การประชุมวิชาการระดับชาติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8

The 8th NPRU National Academic Conference

2016

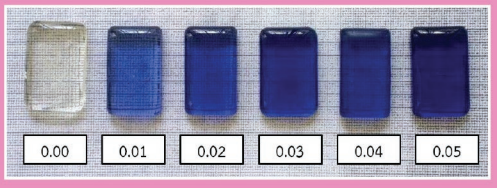
Nakhon Pathom Rajabhat University | Nakhon Pathom | Thailand

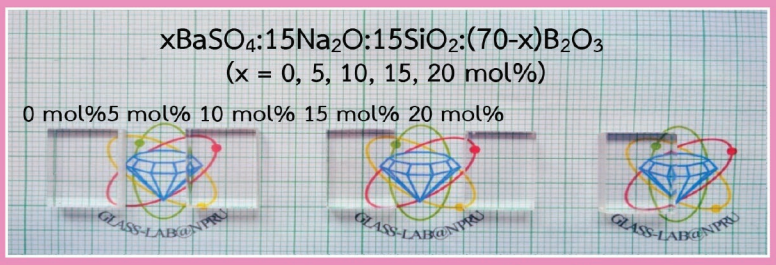
"บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทยและประชาคมอาเซียน"

"Integration of Art and Science toward the Local Research and ASEAN Community "





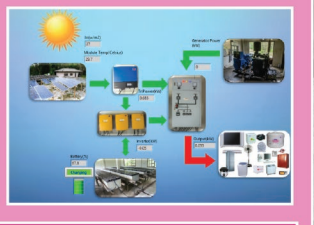


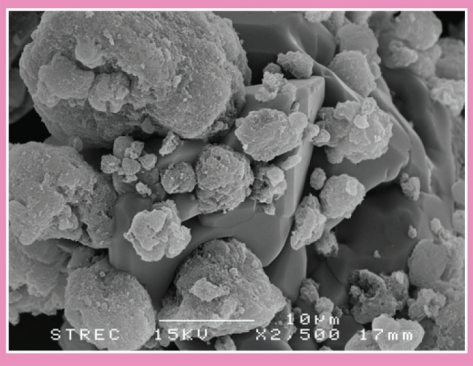












วันที่ 31 มีนาคม – 1 เมษายน 2559

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม

IEEE COMMUNICATIONS SOCIETY Thailand Chapter



"บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทย
และประชาคมอาเซียน"

Nakhon Pathom Rajabhat University I Nakhon Pathom I Thailand

2016

การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8

The 8th NPRU National Academic Conference 2016

ณ อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

วันที่ 31 มีนาคม - 1 เมษายน 2559

หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีภารกิจที่สำคัญภารกิจหนึ่งคือภารกิจงานวิจัย โดยมหาวิทยาลัยมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ และบุคลากรดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนางานท้องถิ่น สังคม และประเทศชาติ นอกจากนั้นมหาวิทยาลัยยังจัดให้มีงานประชุมวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยครั้งนี้จัดเป็นครั้งที่ 8 ภายใต้แนวคิด **"บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทยและประชาคมอาเซียน"** ในระหว่างวันที่ 31 มีนาคม – 1 เมษายน 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนทางวิชาการระหว่างคณาจารย์ นักศึกษา นักวิจัย และนักวิชาการ ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อนำเสนอแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ทางวิชาการจากงานวิจัย อันจะนำไปสู่แนวคิด และแนวปฏิบัติ และเกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการด้านวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ ทั้งนี้ ย่อมชี้ชัดถึงความเป็นเลิศ อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของสถาบันอุดมศึกษา และสอดรับกับหลักการของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนว่า การตีพิมพ์ผลงานของคณาจารย์ทางวิชาการที่มีมาตรฐานเป็นเกณฑ์ชี้วัดที่ประกันคุณภาพอันสำคัญประการหนึ่งของสถาบันอุดมศึกษา

งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมนี้ มีบทความที่ส่งเข้าร่วมทั้งหมด 305 เรื่อง ได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอบทความจำนวน 261 เรื่อง แบ่งเป็นการนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation) 189 เรื่อง การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation) 72 เรื่อง มีการแบ่งสาขาของการนำเสนอบทความเป็น 6 กลุ่มสาขาวิชาการหลัก คือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ และวิทยาการจัดการ จำแนกเป็น 19 สาขาวิชาการย่อย คือ ชีววิทยา เกษตรและอาหาร วิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมโทรคมนาคม ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารทางแสง (workshop) พยาบาลศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์และสุขภาพ บริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ นิเทศศาสตร์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์และนิติศาสตร์ การท่องเที่ยว อาเซียนศึกษา ปรัชญาและศาสนา วิจัยการศึกษา บริหารการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น วิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และงานประจำสู่งานวิจัย (R to R) โดยมีผู้เข้าร่วมงานประชุมครั้งนี้ทั้งสิ้นประมาณ 1,200 คน

คณะผู้จัดทำเอกสารฯ :

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

http://rdi.npru.ac.th

เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
“บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทยและประชาคมอาเซียน”

Proceedings of the 8th NPRU National Academic Conference

“Integration of Art and Science toward the Local Research and ASEAN Community”

โดยความร่วมมือระหว่าง

เครือข่ายสหวิทยาการแห่งราชบัณฑิตยสภา ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ IEEE Communications Society Thailand Chapter

31 มีนาคม - 1 เมษายน 2559

31st March - 1st April 2016

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม | จังหวัดนครปฐม | ประเทศไทย

Nakhon Pathom Rajabhat University | Nakhon Pathom | Thailand

เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทยและประชาคมอาเซียน”

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

พิมพ์ครั้งที่ 1
จำนวนพิมพ์ 800 เล่ม

หน่วยงานความร่วมมือ

- เครือข่ายสหวิทยาการแห่งราชบัณฑิตยสภา ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- IEEE Communications Society Thailand Chapter

จัดพิมพ์โดย
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ชั้น 4 อาคารศูนย์ศึกษาและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
85 ถนนมาลัยแมน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000
โทรศัพท์ 034-261053
โทรสาร 034-261053
Website: http://rdi.npru.ac.th
E-mail: conference8.npru@gmail.com

พิมพ์ที่
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
ถนนราชมรรคาใน อ.เมือง จ.นครปฐม 7300

สารอธิการบดี



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ยึดมั่นในปรัชญา “การศึกษาสร้างคน คิดค้นภูมิปัญญา พัฒนาท้องถิ่น” และมีวิสัยทัศน์ คือ “มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มุ่งมั่นที่จะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพพร้อมทำงานในประชาคมอาเซียน เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้อารยธรรมทวารวดี และเป็นคำตอบของท้องถิ่นในการสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง” เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพคู่คุณธรรม พัฒนาองค์ความรู้ ภูมิปัญญาสู่สากล ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งที่ขับเคลื่อนให้เกิดการคิดค้นภูมิปัญญาเพื่อที่จะผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนคือการสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์ปัญหา พัฒนาท้องถิ่น และผลที่จะตามมาคือองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัย ซึ่งนำไปสู่เวทีสากล งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ภายใต้แนวคิด “บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทยและประชาคมอาเซียน” ในระหว่างวันที่ 31 มีนาคม – 1 เมษายน 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ท้ายสุดนี้ ผมขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เครือข่ายสหวิทยาการแห่งราชบัณฑิตยสภา ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี IEEE Communications Society Thailand Chapter สถาบันวิจัยและพัฒนา และคณะผู้จัดงานประชุมวิชาการระดับชาติครั้งนี้ ที่ดำเนินการให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยในครั้งนี้จะเป็นอีกก้าวหนึ่งที่เปิดโอกาส ให้กับอาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ตลอดจนผู้สนใจทุกท่านแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นเครือข่ายการสร้างสรรค์งานวิจัย และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริงกับสังคมและประเทศชาติในอนาคตต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมเดช นิลพันธุ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม | จังหวัดนครปฐม | ประเทศไทย | 31 มีนาคม - 1 เมษายน 2559
“บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทยและประชาคมอาเซียน”

The 8th NPRU National Academic Conference
Nakhon Pathom Rajabhat University | Nakhon Pathom | Thailand | 31st March – 1st April 2016
“Integration of Art and Science toward the Local Research and ASEAN Community”

สารจากรองอธิการบดี



งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ภายใต้แนวคิด “บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทยและประชาคมอาเซียน” ในระหว่างวันที่ 31 มีนาคม - 1 เมษายน 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ภายใต้ความร่วมมือของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เครือข่ายสหวิทยาการแห่งราชบัณฑิตยสภาในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และ IEEE Communications Society Thailand Chapter มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนทางวิชาการระหว่างคณาจารย์ นักศึกษา นักวิจัยและนักวิชาการทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อนำเสนอแลกเปลี่ยนผลงานวิจัยทั้งในรูปแบบบรรยาย (Oral Presentation) และแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation) ซึ่งถูกกลั่นกรอง และคัดเลือกโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขานั้น ๆ จำนวน 2 ท่าน บทความวิจัยที่ได้รับคัดเลือกในการนำเสนอในงานประชุมวิชาการครั้งนี้ บทคัดย่อจะได้รับการตีพิมพ์ในเอกสารประกอบการประชุมวิชาการ (Abstract Proceeding Book) พร้อมบทความวิจัยฉบับเต็ม (Full Paper) ในรูปแบบดิจิตอลไฟล์ในแผ่นซีดี และจะส่งให้ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้จะคัดเลือกบทความดีเด่น (Best Paper) สองอันดับแรก ซึ่งถูกกลั่นกรองและคัดเลือกโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ลงตีพิมพ์ในวารสารวิจัยสหวิทยาการไทย ซึ่งอยู่ในฐานข้อมูลดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI Thai - Journal Citation Index) งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมนี้ มีการแบ่งสาขาของการนำเสนอบทความวิจัยเป็น 6 กลุ่มสาขาวิชาการหลัก คือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ และวิทยาการจัดการ มีบทความที่ส่งเข้าร่วมทั้งหมด 305 เรื่อง ได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอบทความจำนวน 261 เรื่อง และในงานประชุมวิชาการครั้งนี้ยังได้รับเกียรติจาก พลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ องคมนตรี เป็นองค์ปาฐกหลัก เรื่อง “แนวทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงการกองทุนการศึกษา” พลเอกจรัล กุลละวณิชย์ นายกสมาคมวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร เป็นองค์ปาฐกรอง เรื่อง “การสร้างธรรมาภิบาลในท้องถิ่นเพื่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน กรณีศึกษาในประเทศพม่า” และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัทธ์ พิศาลวานิช เป็นองค์ปาฐกรอง เรื่อง “การเตรียมหรือการพัฒนาความพร้อมผู้ประกอบการภาครัฐและมหาวิทยาลัย ในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันตกเพื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษาในประเทศพม่า”

ท้ายนี้ ผมขอขอบคุณ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เครือข่ายสหวิทยาการแห่งราชบัณฑิตยสภาในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี IEEE Communications Society Thailand Chapter สถาบันวิจัยและพัฒนา คณะผู้จัดงานประชุมวิชาการที่ได้ร่วมกันสนับสนุนและจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติในครั้งนี้ หวังว่าการร่วมมือกันในครั้งนี้ จะสามารถขับเคลื่อนในการสร้างเครือข่ายการวิจัยในสาขาต่าง ๆ ให้กว้างขวางต่อไปในอนาคต มีการเชื่อมโยง และสร้างประโยชน์ให้ผู้ที่สนใจ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัย พัฒนาท้องถิ่น และประเทศชาติต่อไป

(อาจารย์ ดร.อัมรินทร์ อินทร์อยู่)
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม | จังหวัดนครปฐม | ประเทศไทย | 31 มีนาคม - 1 เมษายน 2559
“บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทยและประชาคมอาเซียน”

The 8th NPRU National Academic Conference
Nakhon Pathom Rajabhat University | Nakhon Pathom | Thailand | 31st March – 1st April 2016
“Integration of Art and Science toward the Local Research and ASEAN Community”

กองบรรณาธิการบริหารเอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ
ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมเดช	นิลพันธุ์	ประธานกรรมการ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย	เปียถนอม	รองประธานกรรมการ
3.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ	โควินท์ทวีวัฒน์	กรรมการ
4.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุนุตตรา	ตะบูนพงศ์	กรรมการ
5.	รองศาสตราจารย์ชลีรัตน์	พยอมแย้ม	กรรมการ
6.	รองศาสตราจารย์บรรดล	สุขปิติ	กรรมการ
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศินี	ประทุมสุวรรณ	กรรมการ
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์	แก้วขาว	กรรมการ
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติรัตน์	แสงเลิศอุทัย	กรรมการ
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี	วิวาห์สุข	กรรมการ
11.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรย์	พึ่งรัตนา	กรรมการ
12.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมจิต	จันทร์ฉาย	กรรมการ
13.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิวรรณ	พชรพรรณพงษ์	กรรมการ
14.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย	กงตาล	กรรมการ
15.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยชนก	บัวเจริญ	กรรมการ
16.	อาจารย์ ดร.กิติพันธ์	บุญอินทร์	กรรมการ
17.	อาจารย์ ดร.ไก้รุ่ง	เฮงพระพรหม	กรรมการ
18.	อาจารย์ ดร.จินตนา	ศิริธัญญารัตน์	กรรมการ
19.	อาจารย์ ดร.ณัชชา	ศิรินธนาธร	กรรมการ
20.	อาจารย์ ดร.ณัฐพล	ศรีสิทธิโภคกุล	กรรมการ
21.	อาจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์	ศรีราจันทร์	กรรมการ
22.	อาจารย์ ดร.เดช	ธรรมศิริ	กรรมการ
23.	อาจารย์ ดร.ธดา	สิทธิ์ธาดา	กรรมการ
24.	อาจารย์ ดร.ธีรวุธ	ธาดาตันติโชค	กรรมการ
25.	อาจารย์ ดร.นพดล	ผู้มีจรรยา	กรรมการ
26.	อาจารย์ ดร.นภาภรณ์	ยอดสิน	กรรมการ
27.	อาจารย์ ดร.นภาเดช	บุญเชิดชู	กรรมการ
28.	อาจารย์ ดร.นิพล	เชื้อเมืองพาน	กรรมการ
29.	อาจารย์ ดร.บุญสม	ทับสาย	กรรมการ
30.	อาจารย์ ดร.ปิยะพร	ตันณีกุล	กรรมการ
31.	อาจารย์ ดร.มินท์มันตา	หิรัณปัญภัทร์	กรรมการ
32.	อาจารย์ ดร.พิชญาภา	ยืนยาว	กรรมการ
33.	อาจารย์ ดร.พิทักษ์พงศ์	ป้อมปราณี	กรรมการ
34.	อาจารย์ ดร.ภรัณยา	ปาลวิสุทธิ์	กรรมการ
35.	อาจารย์ ดร.ภัทรวจี	ยะสะกะ	กรรมการ

36.	อาจารย์ ดร.รุ่งนภา	เพ่งรุ่งเรืองวงษ์	กรรมการ
37.	อาจารย์ ดร.วรากรณ์	พูลสวัสดิ์	กรรมการ
38.	อาจารย์ ดร.สันติ	กูลการขาย	กรรมการ
39.	อาจารย์ ไกยสิทธิ์	อภิระติง	กรรมการ
40.	อาจารย์จิตรภณ	สุนทร	กรรมการ
41.	อาจารย์ญาณภัทร	ยอดแก้ว	กรรมการ
42.	อาจารย์ดวงจิต	สุขภาพสุข	กรรมการ
43.	อาจารย์พงศ์สฎา	เฉลิมกลิ่น	กรรมการ
44.	อาจารย์พนัชกร	สิมะขจรบุญ	กรรมการ
45.	อาจารย์วรรณี	สุจจิตร์จูล	กรรมการ
46.	อาจารย์วลัยลักษณ์	อมรสิริพงศ์	กรรมการ
47.	อาจารย์วัลลี	นวลหอม	กรรมการ
48.	อาจารย์สนธยา	โจมกัน	กรรมการ
49.	อาจารย์สัณหกฤษณ์	บุญช่วย	กรรมการ
50.	อาจารย์อุมาพร	สิทธิบูรณาญา	กรรมการ
51.	อาจารย์ ดร.พัชรศักดิ์	อาลัย	กรรมการและเลขานุการ
52.	อาจารย์ ดร.สุพจน์	เฮงพระพรหม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
53.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมาพร	อาลัย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
54.	นางสาวจินตนา	แซ่เอี๊ยว	ผู้ช่วยเลขานุการ
55.	นายจิรันดร	บู๊ฮวดใช้	ผู้ช่วยเลขานุการ
56.	นางสาวพิมลพรรณ	แซ่เหลี่ยว	ผู้ช่วยเลขานุการ
57.	นางสาวลัดดา	เข็มนาค	ผู้ช่วยเลขานุการ
58.	นางสาวแสงดาว	นาคปาน	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวิจัยโครงการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.	อาจารย์ ดร.อัมรินทร์	อินทร์อยู่	ประธานกรรมการ
2.	ศาสตราจารย์พลตำรวจตรีหญิง ดร.นัยนา	เกิดวิชัย	กรรมการ
3.	ศาสตราจารย์ ดร.ประนอม	โอทกานนท์	กรรมการ
4.	ศาสตราจารย์ ดร.วิภาดา	คุณาวิกติกุล	กรรมการ
5.	รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์	ทองเลิศ	กรรมการ
6.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุนุตตรา	ตะบูนพงศ์	กรรมการ
7.	รองศาสตราจารย์ ดร.จิระภา	ศิริวัฒนเมธานนท์	กรรมการ
8.	รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร	คมพยัคฆ์	กรรมการ
9.	รองศาสตราจารย์ ดร.ฟองคำ	ติลกสกุลชัย	กรรมการ
10.	รองศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี	รุจกรกานต์	กรรมการ
11.	รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์	ทองประทีป	กรรมการ
12.	รองศาสตราจารย์ ดร.ทวนทัน	กิจไพศาลสกุล	กรรมการ
13.	รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี	ไชยมงคล	กรรมการ
14.	รองศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์	สังข์รักษา	กรรมการ
15.	รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา	ชลาภิรมย์	กรรมการ
16.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ	โควินท์ทวีวัฒน์	กรรมการ
17.	รองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ	คุณารักษ์	กรรมการ
18.	รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ไทย	สุรกิจบวร	กรรมการ
19.	รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์นาถ	นาถวรานันต์	กรรมการ
20.	รองศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์	สมภาร	กรรมการ
21.	รองศาสตราจารย์ ดร.มรรยาท	รุจิวิชชญ์	กรรมการ
22.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมิต	อินทรศิริพงษ์	กรรมการ
23.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน	งามสนิท	กรรมการ
24.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุมาลย์	กบิลสิงห์	กรรมการ
25.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิญ	รักสัตย์	กรรมการ
26.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ	พุทธาพิทักษ์ผล	กรรมการ
27.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีพร	ธนศิลป์	กรรมการ
28.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์	ละกำปั่น	กรรมการ
29.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา	กอเจริญ	กรรมการ
30.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์	ศิริหรรหิรัญ	กรรมการ
31.	รองศาสตราจารย์ ดร.วิไลพร	วรจิตตานนท์	กรรมการ
32.	รองศาสตราจารย์ ดร.วิไรรัตน์	คีรินทร์	กรรมการ
33.	รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย	วงษ์ใหญ่	กรรมการ
34.	รองศาสตราจารย์ ดร.อรัญญา	เชาวลิต	กรรมการ
35.	รองศาสตราจารย์ ดร.อุษา	ฮัมฟรี่	กรรมการ

36.	รองศาสตราจารย์ประไพวรรณ	ด่านประสิษฐ์	กรรมการ
37.	รองศาสตราจารย์ชลีรัตน์	พยอมแย้ม	กรรมการ
38.	รองศาสตราจารย์ธัญพิสิษฐ์	พวงจิก	กรรมการ
39.	รองศาสตราจารย์บรรดล	สุขปิติ	กรรมการ
40.	รองศาสตราจารย์สุปรานี	อัทธเสรี	กรรมการ
41.	รองศาสตราจารย์โสรัจ	กายบริบูรณ์	กรรมการ
42.	รองศาสตราจารย์ฐิติวัลคุ์	ธรรมไพโรจน์	กรรมการ
43.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศินี	ประทุมสุวรรณ	กรรมการ
44.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤติยา	รุจิโชค	กรรมการ
45.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรัณศุภมาส	เอ่งฉ้วน	กรรมการ
46.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลพร	สอนศรี	กรรมการ
47.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล	เอี่ยมพนากิจ	กรรมการ
48.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ธิมา	นิลทองคำ	กรรมการ
49.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันตพัฒน์	กิตติอัชวาลย์	กรรมการ
50.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์	แก้วขาว	กรรมการ
51.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติรัตน์	แสงเลิศอุทัย	กรรมการ
52.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตรา	เกตุแก้ว	กรรมการ
53.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทนา	วัฒนกาญจนะ	กรรมการ
54.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์	สุดรุ่ง	กรรมการ
55.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชานนท์	พรมสกล	กรรมการ
56.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชานนท์	วริสาร	กรรมการ
57.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาธิป	ชินะนาวิน	กรรมการ
58.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนะสิทธิ์	สิทธิ์สูงเนิน	กรรมการ
59.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัทธีร์	ศรีดี	กรรมการ
60.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐนันท์	คุณมาศ	กรรมการ
61.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพมาศ	ปักเข็ม	กรรมการ
62.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร	จันทรนำชู	กรรมการ
63.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนันท์	วรรณศิริ	กรรมการ
64.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย	พงศ์สิทธิกาญจนา	กรรมการ
65.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทานตะวัน	พิรักษ์	กรรมการ
66.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสิทธิ์	ช่อลำเจียก	กรรมการ
67.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาส	พาวินันท์	กรรมการ
68.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะนาถ	บุญมีพิพิธ	กรรมการ
69.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา	ทองนิล	กรรมการ
70.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผัสสพรรณ	ถนอมพงษ์ชาติ	กรรมการ
71.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมสุภาว์	จันทนะโสตถิ์	กรรมการ
72.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทร์	พลอยแหวน	กรรมการ
73.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี	สิระโรจนานนท์	กรรมการ

74.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี	วิวาห์สุข	กรรมการ
75.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวภา	บัวเวช	กรรมการ
76.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยธิน	ศรีโสภา	กรรมการ
77.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรย์	พึ่งรัตนา	กรรมการ
78.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์	เจษฎาลักษณ์	กรรมการ
79.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาทินี	นุ้ยเพียร	กรรมการ
80.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณวีร์	บุญคุ้ม	กรรมการ
81.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลนิกา	ฉลากบาง	กรรมการ
82.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลา	ตันตโยทัย	กรรมการ
83.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย	ลำไย	กรรมการ
84.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์	อมรศิริพงศ์	กรรมการ
85.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมจิต	จันทร์ฉาย	กรรมการ
86.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมใจ	บุญทานนท์	กรรมการ
87.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิชฌาย์	จินดาวัฒนภูมิ	กรรมการ
88.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล	มรรควิบูลย์ชัย	กรรมการ
89.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์	ฉิมะสังคนันท์	กรรมการ
90.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล	เรืองศรี	กรรมการ
91.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมลทิพย์	จิตสว่าง	กรรมการ
92.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสรี	วรพงษ์	กรรมการ
93.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงเทียน	อยู่เถา	กรรมการ
94.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวมาศ	คุณล้านเถื่อนนาดี	กรรมการ
95.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร	เลิศยิ่งยศ	กรรมการ
96.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย	กงตาล	กรรมการ
97.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิวรรณ	พชรพรรณพงษ์	กรรมการ
98.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศลักษณ์	ทองขาว	กรรมการ
99.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยชนก	บัวเจริญ	กรรมการ
100.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษา	น้อยทิม	กรรมการ
101.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมาพร	อาลัย	กรรมการ
102.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีรักษ์	มีแจ้ง	กรรมการ
103.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารยา	มุ่งชำนาญกิจ	กรรมการ
104.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวรรณ	บุญพัฒน์	กรรมการ
105.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์	วัฒนาธร	กรรมการ
106.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณยุพา	รอยกุล	กรรมการ
107.	อาจารย์ ดร.กฤษณ์	รักชาติเจริญ	กรรมการ
108.	อาจารย์ ดร.กีรติ	เกิดศิริ	กรรมการ
109.	อาจารย์ ดร.กิติพันธ์	บุญอินทร์	กรรมการ
110.	อาจารย์ ดร.ไก้รุ้ง	เฮงพระพรหม	กรรมการ
111.	อาจารย์ ดร.จินตนา	ศิริธัญญารัตน์	กรรมการ

112.	อาจารย์ ดร.ณัฐกฤตา	จันทิมา	กรรมการ
113.	อาจารย์ ดร.ณัฐชามญฑ์	ศรีจำเริญวัฒนา	กรรมการ
114.	อาจารย์ ดร.ณัชชา	ศิรินธนาธร	กรรมการ
115.	อาจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์	ศรีราจันทร์	กรรมการ
116.	อาจารย์ ดร.ณัฐพล	ศรีสิทธิโภคกุล	กรรมการ
117.	อาจารย์ ดร.ณวิชชา	อ่อนใจเอื้อ	กรรมการ
118.	อาจารย์ ดร.ณรงค์ชัย	บุญโญปกรณ์	กรรมการ
119.	อาจารย์ ดร.ดวงนภา	วานิชสรรพ์	กรรมการ
120.	อาจารย์ ดร.เดช	ธรรมศิริ	กรรมการ
121.	อาจารย์ ดร.ดารินทร์	โพธิ์ตั้งธรรม	กรรมการ
122.	อาจารย์ ดร.ธดา	สิทธิ์ธาดา	กรรมการ
123.	อาจารย์ ดร.ธีรวุธ	ธาดาตันติโชค	กรรมการ
124.	อาจารย์ ดร.ธนธร	วชิรขจร	กรรมการ
125.	อาจารย์ ดร.นภาเดช	บุญเชิดชู	กรรมการ
126.	อาจารย์ ดร.นภาภรณ์	ยอดสิน	กรรมการ
127.	อาจารย์ ดร.นิพล	เชื้อเมืองพาน	กรรมการ
128.	อาจารย์ ดร.นพดล	ผู้มีจรรยา	กรรมการ
129.	อาจารย์ ดร.นิออน	ศรีสมยง	กรรมการ
130.	อาจารย์ ดร.นันท์นภัส	นิยมทรัพย์	กรรมการ
131.	อาจารย์ ดร.บุญสม	ทับสาย	กรรมการ
132.	อาจารย์ ดร.ปาริชาติ	ขำเรือง	กรรมการ
133.	อาจารย์ ดร.ปิยะพร	ตันณีกุล	กรรมการ
134.	อาจารย์ ดร.พิทักษ์พงศ์	ป้อมปราณี	กรรมการ
135.	อาจารย์ ดร.พัชรศักดิ์	อาลัย	กรรมการ
136.	อาจารย์ ดร.พิชญาภา	ยืนยาว	กรรมการ
137.	อาจารย์ ดร.พรพรรณ	อู่สุวรรณ	กรรมการ
138.	อาจารย์ ดร.ไพรัช	มากกาญจนกุล	กรรมการ
139.	อาจารย์ ดร.พฤฒิพล	ลิ้มกิจเจริญภรณ์	กรรมการ
140.	อาจารย์ ดร.ภัทรวจี	ยะสะกะ	กรรมการ
141.	อาจารย์ ดร.ภรัณยา	ปาลวิสุทธิ์	กรรมการ
142.	อาจารย์ ดร.มินท์มันตา	หิรัณย์ณภัทร์	กรรมการ
143.	อาจารย์ ดร.มติ	ห่อประทุม	กรรมการ
144.	อาจารย์ ดร.มนูญ	จันทร์สมบูรณ์	กรรมการ
145.	อาจารย์ ดร.ยิ่ง	กีรติบูรณะ	กรรมการ
146.	อาจารย์ ดร.ยศกิต	เรืองทวีป	กรรมการ
147.	อาจารย์ ดร.รุ่งนภา	เพ่งรุ่งเรืองวงษ์	กรรมการ
148.	อาจารย์ ดร.วิเชียร	ศิริพรม	กรรมการ
149.	อาจารย์ ดร.วรินทร์	ศรีปัญญา	กรรมการ

150.	อาจารย์ ดร.วรากรณ์	พูลสวัสดิ์	กรรมการ
151.	อาจารย์ ดร.วิรัตน์	ปิ่นแก้ว	กรรมการ
152.	อาจารย์ ดร.วิศิษฐ์	ฤทธิบุญไชย	กรรมการ
153.	อาจารย์ ดร.วิเชษฐ์	แสงดวงดี	กรรมการ
154.	อาจารย์ ดร.ศุภรัตน์	ทัศน์เจริญ	กรรมการ
155.	อาจารย์ ดร.สันติ	กูลการขาย	กรรมการ
156.	อาจารย์ ดร.สุพจน์	เฮงพระพรหม	กรรมการ
157.	อาจารย์ ดร.สุมาลี	สิกเสน	กรรมการ
158.	อาจารย์ ดร.สุชาดา	แสงดวงดี	กรรมการ
159.	อาจารย์ ดร.แสงแข	บุญศิริ	กรรมการ
160.	อาจารย์ ดร.หรรษา	คล้ายจันทร์พงษ์	กรรมการ
161.	อาจารย์ ดร.อริสรา	ธานีรณานนท์	กรรมการ
162.	อาจารย์ ดร.อาชว์ภูริชญ์	น้อมเนียน	กรรมการ
163.	อาจารย์จิตรภณ	สุนทร	กรรมการ
164.	อาจารย์ญาณภัทร	ยอดแก้ว	กรรมการ
165.	อาจารย์ดวงจิต	สุขภาพสุข	กรรมการ
166.	อาจารย์พงศ์สฎา	เฉลิมกลิ่น	กรรมการ
167.	อาจารย์มาลินี	จำเนียร	กรรมการ
168.	อาจารย์วลัยลักษณ์	อมรสิริพงศ์	กรรมการ
169.	อาจารย์วัลลี	นวลหอม	กรรมการ
170.	อาจารย์สัณหกฤษณ์	บุญช่วย	กรรมการ
171.	อาจารย์สนธยา	โจมกัน	กรรมการ
172.	อาจารย์สุวภา	จรดล	กรรมการ
173.	อาจารย์อุมาพร	สิทธิบูรณาญา	กรรมการ

ตารางนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิรับเชิญ (Invited Speaker)

วันที่ 31 มีนาคม 2559				
สาขาที่นำเสนอ	**หัวข้อเรื่องที่บรรยาย**	**ชื่อผู้บรรยาย**	**เวลาที่บรรยาย**	**สถานที่บรรยาย**
พยาบาลศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์และสุขภาพ	ความก้าวหน้าในการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน	เรืออากาศเอกนายแพทย์ อัจฉริยะ แพงมา ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน โรงพยาบาลกรุงเทพ	13.00-14.00 น.	ห้อง LI 4 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4
อาเซียนศึกษา	สมรรถนะของแรงงานอาเซียนที่ภาคเอกชนต้องการ	ดร.เธียรไชย ยักทะวงษ์ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	13.00-14.00 น.	ห้อง LI 3 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4
ปรัชญาและศาสนา	พุทธศาสนากับสถานการณ์อาเซียน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยโท ดร.บรรจบ บรรณรุจิ ภาคีสมาชิกสาขาศาสนาศาสตร์ สำนักธรรมศาสตร์และการเมืองราชบัณฑิต	13.00-14.00 น.	ห้องประชุมปิ่นเกลียว อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 3
บริหารการศึกษา	การบริหารสถานศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ	ดร.จตุรงค์ อินทรรุ่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนสิรินธราชวิทยาลัย	13.00-14.00 น.	ห้อง SC 105 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1

วันที่ 1 เมษายน 2559				
สาขาที่นำเสนอ	**หัวข้อเรื่องที่บรรยาย**	**ชื่อผู้บรรยาย**	**เวลาที่บรรยาย**	**สถานที่บรรยาย**
วิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์กายภาพ)	วัสดุเทอร์โมอิเล็กทริกส์: แนวทางการพัฒนาและการใช้งาน (Thermoelectric materials: How to improve and its applications)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช สุริวงษ์ อาจารย์วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยนเรศวร	9.00-10.00 น.	ห้อง SC 101 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	MOOC กับการศึกษาไทย	รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา ผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย	9.00-10.00 น.	ห้อง LI 3 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4
วิศวกรรมโทรคมนาคม ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	เครือข่ายเซนเซอร์ไร้สายเพื่อการเฝ้าระวังน้ำป่าไหลหลากและดินถล่มสำหรับหมู่บ้านเสี่ยงภัยพื้นที่ลุ่มน้ำ	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา กอเจริญ อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม	9.00-10.00 น.	ห้อง LI 6 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 5
การสื่อสารทางแสง (work shop)	เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านแสงสว่าง (VLC)	รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ โควินท์ทวีวัฒน์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	9.00-16.30 น.	ห้องประชุมปิ่นเกลียว อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 3
นิเทศศาสตร์	การสื่อสาร: ความง่ายคือความสำเร็จ (Communication: Simplicity is success)	รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน งามสนิท ผู้อำนวยการหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสยาม	9.00-10.00 น.	ห้องประชุม อาคารโรงเรียนสาธิตฯ ชั้น 6






กำหนดการ

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
The 8th NPRU NATIONAL ACADEMIC CONFERENCE

"บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทยและประชาคมอาเซียน"
"Integration of Art and Science toward the Local Research and ASEAN Community"
วันที่ 31 มีนาคม – 1 เมษายน 2559

วันที่ 31 มีนาคม 2559	
เวลา	สถานที่ : อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์และหอประชุม
08.00 - 08.30 น.	ลงทะเบียน
08.30 - 08.40 น.	กล่าวรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย อาจารย์ ดร.อัมรินทร์ อินทร์อยู่ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
08.40 - 08.50 น.	กล่าวต้อนรับการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมเดช นิลพันธุ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
08.50 - 09.00 น.	กล่าวเปิดงานการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ยงยุทธ วัชรดุลย์ (ราชบัณฑิต) ประธานคณะกรรมการสหวิทยาการเพื่อการวิจัยและพัฒนา สำนักงานราชบัณฑิตยสภา
09.00 - 09.15 น.	พิธีมอบใบประกาศนียบัตร บทความดีเด่น (best paper awards) chairs of sessions พิธีมอบของที่ระลึกขอบคุณหน่วยงาน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานราชบัณฑิตยสภา สภาชมรมไฟฟ้าสื่อสาร สาขาประเทศไทย (IEEE) และร่วมถ่ายภาพที่ระลึก
09.15 - 10.15 น.	การปาฐกถาขององค์ปาฐกรองเรื่อง "การเตรียม หรือการพัฒนาความพร้อมผู้ประกอบการ ภาครัฐ และมหาวิทยาลัย ในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันตก เพื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน กรณีศึกษาในประเทศพม่า" โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัทธ์ พิศาลวานิช ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
10.15 - 11.15 น.	การปาฐกถาขององค์ปาฐกรองเรื่อง "การสร้างธรรมาภิบาลในท้องถิ่นเพื่อการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน" โดย พลเอกจรัล กุลละวณิชย์ นายกสมาคมวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร (วปอ.)
11.15 - 12.15 น.	การปาฐกถาขององค์ปาฐกหลักเรื่อง "แนวทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงการกองทุนการศึกษา" โดย พลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ องคมนตรี
12.15 - 12.20 น.	ร่วมถ่ายภาพที่ระลึก
12.20 - 13.00 น.	ร่วมรับประทานอาหารกลางวัน ณ อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์และหอประชุม
13.00 - 18.00 น.	การนำเสนอผลงานทางวิชาการแบบโปสเตอร์ และแบบบรรยายแยกตามห้องย่อย

AGR: สาขาชีววิทยา เกษตร และอาหาร	Chairpersons : อาจารย์ ดร.พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ห้อง SC 103 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
13.00-13.15 น.	**AGR 1**	การศึกษาสารพฤกษเคมีและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของผำและใบย่านางในอาหารพื้นบ้านลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม โดย จารุชา ยี่แสง นภารัต สาระศาลิน และภัทรชนก คงวิเชียร
13.15-13.30 น.	**AGR 2**	ตำรับอาหารชาวลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม โดย วันเพ็ญ แสงทองพินิจ และเอมวดี เกียรติศิริ
13.30-13.45 น.	**AGR 3**	การศึกษารูปแบบการจัดการตนเองการพัฒนาชุมชนภายใต้สังคมกึ่งเมืองโดยใช้ฐานทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนตำบลโพรงมะเดื่อ โดย พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี
13.45-14.00 น.	**AGR 4**	ความสามารถในการเจริญของเชื้อ Lentinus polychrous Lev. LP-479, Aspergillus oryzae และ Saccharomyces cerevisiae บนอาหารขนไก่บดผสมน้ำกากส่าและ กระบวนการหมักแบบอาหารแข็ง โดย ประสงค์สม ปุณยอุปพัทธ์ และสุกฤตา ปุณยอุปพัทธ์
14.00-14.15 น.	**AGR 5**	การศึกษาความสามารถในการระบายน้ำเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย บัญญัติ วารินทร์ไหล ฐาปนี ตันสกุล ทิพาพรรณ ว่องประเสริฐ และพัชรศักดิ์ อาลัย
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม**	
12.30-13.30 น.	**AGR 1 P**	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง เพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดย วิชมณี ยืนยงพุทธกาล
12.30-13.30 น.	**AGR 2 P**	ผลของพันธุ์และขนาดของชิ้นมะละกอดิบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้ว โดย หทัยทิพย์ ร้องคำ เกตุการ ดาจันทา เปรมฤดี เพ็งเพชร ธัญชนิตย์ สุขเอม และพรทิพย์ ออมพลศิริ
12.30-13.30 น.	**AGR 3 P**	ผลของระดับเมทไธโอนีนต่อสมรรถนะการผลิตไข่ของนกกระทาญี่ปุ่น โดย ชัยพฤกษ์ หงส์ลัดดาพร สว่าง กุลวงษ์ สุธาสินี ครุฑธกะ และศรุติวงศ์ บุญคง
12.30-13.30 น.	**AGR 4 P**	การเพิ่มมูลค่าขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดโดยการหมักร่วมกับมูลไก่เพื่อทำเป็นปุ๋ยหมัก โดย อัจฉรา บุญโรจน์ และวัชรวิทย์ รัศมี
12.30-13.30 น.	**AGR 5 P**	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจน โดย จิรพร สวัสดิการ เดือนรุ่ง เบญจมาศ และวัชรวิทย์ รัศมี
12.30-13.30 น.	**AGR 6 P**	การผลิตขนมปังขาไก่โดยใช้แป้งกลอยทดแทนแป้งสาลีบางส่วน โดย พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์ ปาริชาติ เขียวพุฒ และละอองดาว อ่อนอ้าย
12.30-13.30 น.	**AGR 7 P**	แนวคิดเชิงระบบของการนำอุจจาระมาผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บุญธง วสุริย์ กัญญา สอนสนิท และญาณิกา วัชรเทวินทร์กุล
12.30-13.00 น.	**AGR 9 P**	ผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลด้วยน้ำแตงกวาในกระท้อน ชมพู่ และมะเขือยาวบด โดย จินดาภรณ์ แซ่จัง สุคนธา สุคนธ์ธารา และพูนศิริ ทิพย์เนตร
12.30-13.00 น.	**AGR 10 P**	ผลของการทดแทนน้ำตาลโตนดด้วยมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมธัญพืช โดย สุคนธา สุคนธ์ธารา กรรณิการ์ ศรีแสนตอ ณัฐรัตน์ ศรีสังวาลย์ และสุภัสสร ฉ่ำฮวบ

SCI: สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ		**Chairpersons : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว อาจารย์ ดร.กิติพันธ์ บุญอินทร์ อาจารย์ ดร.ภัทรวจี ยะสะกะ และอาจารย์ ดร.ยศกิต เรืองทวีป**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 1 เมษายน 2559	**ห้อง SC 101 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
09.00-10.00 น.	**SCI_Invited**	**บรรยายเรื่อง "วัสดุเทอร์โมอิเล็กทริกส์: แนวทางการพัฒนาและการใช้งาน (Thermoelectric materials: How to improve and its applications)" โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช สุริวงษ์**
10.00-10.15 น.	**SCI 1**	การเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงภายใต้การฉายแสง โดย ศานิตย์ สุวรรณวงศ์ สุพจน์ เกิดมี อาทิตย์ หู้เต็ม ไพฑูรย์ บานเย็นงาม และพงษ์ศักดิ์ คำศร
10.15-10.30 น.	**SCI 2**	การวิเคราะห์ปฏิกิริยาการเกิดสีและดัชนีการเกิดฟองของสารสกัดเมทานอลจากเถาวัลย์เปรียง โดย น้ำอ้อย วิชาวงษ์ และอรุณรัตน์ สัณฐิติกวินสกุล
10.30-10.45 น.	**SCI 3**	การเปรียบเทียบความเข้มรังสีอาทิตย์ที่กระเจิงจากส่วนต่างๆ ของท้องฟ้าที่ได้จากแบบจำลอง CIE กับที่ได้จากการวัดในสภาพท้องฟ้าปราศจากเมฆ โดย วลัยพร กล่อมเกลี้ยง กรทิพย์ โต๊ะสิงห์ และเสริม จันทร์ฉาย
10.45-11.00 น.	**SCI 4**	เปรียบเทียบคุณสมบัติการแยกชัดพลังงานของผลึก BGO LYSO และ CsI(Tl) สำหรับวัดสเปกตรัมรังสีแกมมาโดย วุฒิชัย ไชยภักษา พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
11.00-11.15 น.	**SCI 5**	คุณสมบัติทางแสงและการเปล่งแสงของแก้ว Gd_2O_3-CaO-P_2O_5 และ Gd_2O_3-CaF_2-P_2O_5 ที่เติมไอออนของธาตุดิสโพรเซียม โดย จักรพงษ์ แก้วขาว ปิยะชาติ มีจิตรไพศาล จิตรา เกตุแก้ว และสมิต อินทรศิริพงษ์
11.15-11.30 น.	**SCI 6**	การศึกษาเปรียบเทียบส่วนประกอบในดินเหนียวที่ใช้เป็นวัตถุดิบการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ในจังหวัดราชบุรี โดย จักรพงษ์ แก้วขาว และเอกพล แก้วนวม
11.30-11.45 น.	**SCI 7**	สมบัติทางแสงและสมบัติการเปล่งแสงของแก้ว La_2O_3-CaO-P_2O_5 ที่เจือด้วยไอออนของ Dy^{3+} โดย ณรัล ลือวรศิริกุล และจักรพงษ์ แก้วขาว
11.45-12.00 น.	**SCI 8**	การเปล่งแสงและการเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสีของแก้วยิตเตรียมซิลิโกบอเรตที่เจือด้วยดิสโพเซียม3+ โดย ณัฐกฤตา จันทิมา เยาวลักษณ์ ทาริวงศ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
13.00-13.15 น.	**SCI 9**	การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแก้วซินทิลเลเตอร์ชนิดแกโดลิเนียมแคลเซียมซิลิโกบอเรตที่เติมเพรซีโอดิเมียมและโฮลเมียม โดย จักรพงษ์ แก้วขาว สุชาติ โกทันย์ อุทุมมา มัฆะเนมี ศิริประภา แก้วแจ้ง นัฐวุฒิ ยี่นาง และพฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์
13.15-13.30 น.	**SCI 10**	Study of the Physical and Optical Properties of Holmium Ion doped Soda Lime Silicate Glasses by K. Kirdsiri, L. Shamshad, N. Srisittipokakun, G. Rooh and J. Kaewkhao
13.30-13.45 น.	**SCI 11**	การเตรียมและเปรียบเทียบสมบัติต่างๆ ของแก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO และ BaO โดย เบญจภรณ์ ดำดี กีรติ เกิดศิริ และจักรพงษ์ แก้วขาว
13.45-14.00 น.	**SCI 12**	สมบัติการเปล่งแสงของแก้วลูทีเชียมแคลเซียมซิลิโกบอเรตที่เจือด้วยไอออนของเพรซีโอดิเมียม โดย กีรติ เกิดศิริ และจักรพงษ์ แก้วขาว
14.00-14.15 น.	**SCI 13**	การศึกษาสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้ว Bi_2O_3:NaF:B_2O_3 โดย กิติพันธ์ บุญอินทร์ เบ็ญญาทิพย์ นิลรอด พลอยศิริ พุทธรักษา อังคณา เจริญทรัพย์สันติ และจักรพงษ์ แก้วขาว

เวลา	รหัส	เรื่อง
14.15-14.30 น.	SCI 14	การเตรียมและสมบัติของแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์ โดย กิติพันธ์ บุญอินทร์ จรรญา กัลยา ภัทรวจี ยะสะกะ และจักรพงษ์ แก้วขาว
เวลา	**ห้อง SC 103**	**อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1**
10.00-10.15 น.	SCI 15	การศึกษาผลของ Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรต โดย กิติพันธ์ บุญอินทร์ จุฬาทิพย์ พลรู้ ภัทราภรณ์ ดำคำ และจักรพงษ์ แก้วขาว
10.15-10.30 น.	SCI 16	ผลของ Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้วสตรอนเซียมโพแทสเซียมบอเรต โดย กิติพันธ์ บุญอินทร์ นิศารัตน์ ล่ำสัน สุนิสา เกษประทุม และจักรพงษ์ แก้วขาว
10.30-10.45 น.	SCI 17	การศึกษาผลของการเติม Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วซิงค์โพแทสเซียมบอเรต โดย กิติพันธ์ บุญอินทร์ ธิดารัตน์ กาหภักดี วราภรณ์ เม่นทองคำ และจักรพงษ์ แก้วขาว
10.45-11.00 น.	SCI 18	การเตรียมBi_2MoO_6 โดยวิธีเกิดปฏิกิริยาในสถานะของของแข็ง โดย อานนท์ อางนานนท์ ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล และจักรพงษ์ แก้วขาว
11.00-11.15 น.	SCI 19	การเตรียมแก้วบุษราคัมจากขี้เถ้ากระดูกสัตว์ โดย ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล จันทิมา เลขยัน ฐิตินันท์ ภัทราพรพิสิฐ ศิริกาญจน์ หลากสุขถม และจักรพงษ์ แก้วขาว
11.15-11.30 น.	SCI 20	การพัฒนาแก้วสีน้ำเงินจากขี้เถ้ากระดูกสัตว์ โดย ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล กมลรัตน์ ชาวป่า ฐิติณัฐเบญญา แห้วเพ็ชร อารีวงษ์ มณีวงษ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
11.30-11.45 น.	SCI 21	การศึกษาสมบัติทางกายภาพของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ร่วมกับธาตุเหล็ก โดย ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล กรรณิการ์ กันโสม จันทิมา เหรียญทอง ปวีณา ชูสูงทรง และจักรพงษ์ แก้วขาว
11.45-12.00 น.	SCI 22	ผลของ Er_2O_3 ต่อคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางแสงของแก้วโซดาลาร์มบอเรต โดย ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล สุวิมล เรืองศรี และจักรพงษ์ แก้วขาว
13.00-13.15 น.	SCI 23	การศึกษาผลของ $BaSO_4$ ที่มีต่อระบบแก้วโซเดียมซิลิโกบอเรต โดย ณัฐกฤตา จันทิมา สุนิสา สาระไชย ณรงค์ สังวาระนที นิศากร สังวาระนที และจักรพงษ์ แก้วขาว
13.15-13.30 น.	SCI 24	การศึกษาสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางแสงของโซเดียมออกไซด์และซิงค์ออกไซด์ โดย ณัฐกฤตา จันทิมา เยาวลักษณ์ ทาริวงศ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
13.30-13.45 น.	SCI 25	การศึกษาสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของระบบแก้วแบเรียมบอโรฟอสเฟต โดย ณัฐกฤตา จันทิมา สุนิสา สาระไชย และจักรพงษ์ แก้วขาว
13.45-14.00 น.	SCI 26	สมบัติทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมัทบอเรตที่เจือด้วยดิสโพรเซียมออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ สุตาภัทร คล้ายพอง และจักรพงษ์ แก้วขาว
14.00-14.15 น.	SCI 27	สมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยแบเรียมออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ ศลีพร ประยูรไทย และจักรพงษ์ แก้วขาว
14.15-14.30 น.	SCI 28	สมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วซิงค์บอเรตที่เจือด้วยสตรอนเซียมออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ ขนิษฐา เผ่าพัฒน์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
เวลา	**ห้อง SC 105**	**อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1**
10.00-10.15 น.	SCI 29	การเตรียมและคุณสมบัติของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตเจือด้วยบิสมัทออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ สาริณี ไทรสังขสิริพงศ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
10.15-10.30 น.	SCI 30	การศึกษาแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ สุกฤตา สยุมพร และจักรพงษ์ แก้วขาว

เวลา	รหัส	เรื่อง
10.30-10.45 น.	**SCI 31**	การสังเคราะห์และคุณสมบัติของแก้วซิงค์สตรอนเชียมบอเรตที่เจือด้วยซาแมเรียมออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ ศิริวรรณ ทองแดง และจักรพงษ์ แก้วขาว
10.45-11.00 น.	**SCI 32**	การศึกษาอันตรกิริยาของโฟตอนในโลหะผสมเซอร์โคเนียมที่พลังงาน 1 keV ถึง 10^5 keV โดย จุมพล ขอบขำ พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
11.00-11.15 น.	**SCI 33**	การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวล และค่าความหนาครึ่งค่า ต่อแก้วระบบ โดย วสุ ชีวสุขานนท์ พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
11.15-11.30 น.	**SCI 34**	การศึกษาอันตรกิริยาระหว่างรังสีแกมมากับอิฐมอญและอิฐมวลเบาโดยใช้โปรแกรม XCOM ระหว่างช่วงพลังงาน 1 keV-10^7 keV โดย กิตติพงษ์ เสียงเสนาะ พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
11.30-11.45 น.	**SCI 35**	ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ $LaBr_3$ (Ce) ที่ช่วงพลังงานรังสีแกมมาตั้งแต่ 356 – 1332 keV โดย กิตติศักดิ์ ศรีวงค์ษา พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
11.45-12.00 น.	**SCI 36**	การเตรียมชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียมสำหรับการสร้างรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์ โดย ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ ภูริศรา ลิ้มนนทกุล มติ ห่อประทุม และจักรพงษ์ แก้วขาว
13.00-13.15 น.	**SCI 37**	การศึกษาคุณสมบัติและแร่ธาตุของดินที่ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย โดยใช้เครื่องมือเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรมิเตอร์ โดย ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ เกศสุดา แซ่ตั้ง สุมัจฉา เจียนแจ้ง อังคนา แก้วประเสริฐ และจักรพงษ์ แก้วขาว
13.15-13.30 น.	**SCI 38**	การวิเคราะห์หาธาตุองค์ประกอบของเหรียญกษาปณ์ของไทยด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรเมทรี โดย ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ นัฐฐา คำหอมกุล ศิรินภา แซ่ตั้ง และจักรพงษ์ แก้วขาว
13.30-13.45 น.	**SCI 39**	การศึกษาธาตุองค์ประกอบของหินด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรเมทรี โดย ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ ก้านพลู คุ้มเจริญ จุฑามาศ พรหมบุญสุข ปัญชลี ศรีเมือง และจักรพงษ์ แก้วขาว
13.45-14.00 น.	**SCI 40**	การศึกษาผลของ CoO ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วในระบบ B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O โดย ยศกิต เรืองทวีป ณัฐพล ปิ่นเวหา เพ็ญผกา ธัญญเจริญ ศุภมาส จันทร์หอม สุชาดา เข็มเงิน และจักรพงษ์ แก้วขาว
14.00-14.15 น.	**SCI 41**	การศึกษาผลของ MnO_2 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วในระบบ B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O โดย ยศกิต เรืองทวีป จิระภา คีรีเรืองทรัพย์ นพดล สามสาย อุษา เถื่อนถ้ำ และจักรพงษ์ แก้วขาว
14.15-14.30 น.	**SCI 42**	การเปรียบเทียบคุณสมบัติการแยกชัดพลังงานของผลึก BGO LYSO และ CsI(Tl) สำหรับวัดสเปกตรัมรังสีแกมมาที่พลังงาน 662 keV โดย วุฒิชัย ไชยภักษา พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม**	
12.30-13.30 น.	**SCI 1 P**	การเตรียมเป้าสารเคลือบออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียมสำหรับการเคลือบฟิล์มบาง ระบบ อาร์-เอฟ แมกนีตรอนสปัตเตอริ่ง โดย ประสิทธิ์ ทองดี ธิดารัตน์ ฮึงวัฒนา สมบัติ หทัยรัตนานนท์ วิโรจน์ บัวงาม หฤทัย ดิ้นสกุล และณรงค์ชัย บุญโญปกรณ์
12.30-13.30 น.	**SCI 2 P**	ผลของซิลิกาจากแกลบข้าวที่มีต่อความแข็งและความทนต่อการบวมในตัวทำละลายของชิ้นงานที่เตรียมจากน้ำยางธรรมชาติ โดย สุวรรณี ศรีเมือง และธนัญญา เสาวภาคย์

เวลา	รหัส	เรื่อง
12.30-13.30 น.	SCI 3 P	ฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของใบเชอร์รี่ โดย วัชราภรณ์ ประภาสะโนบล ชุลี สัมพตาม ณัฐฐินันท์ แย้มพุก และจิรพร กิติยายาม
MAT : สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ (คณิตศาสตร์)		**Chairpersons : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรย์ พึ่งรัตนา**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 1 เมษายน 2559	**ห้อง LI 5 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 5**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
09.00-09.15 น.	MAT 1	กระบวนการทำซ้ำแบบ SP สำหรับการส่งแบบไม่ขยายเชิงเส้นกำกับรวมในปริภูมิ CAT(K) โดย อัศวเทพ คูณทวีพาณิชย์ และวิฑูรย์ พึ่งรัตนา
09.15-09.30 น.	MAT 2	ผลเฉลยเชิงวิเคราะห์ของสนามแม่เหล็กจากแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งฝังในปริภูมิแบบระดับชั้นนำไฟฟ้า โดย วรินทร์ ศรีปัญญา
09.30-09.45 น.	MAT 3	การประมาณช่วงความเชื่อมั่นของ p ในการแจกแจงทวินาม โดย วันเพ็ญ จันทรังษี
COM: คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ		**Chairpersons : อาจารย์ ดร.สุพจน์ เฮงพระพรหม อาจารย์ ดร.ไก้รุ่ง เฮงพระพรหม อาจารย์ ดร.ภรัณยา ปาลวิสุทธิ์ อาจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์ อาจารย์ ดร.นพดล ผู้มีจรรยา และอาจารย์ไกยสิทธิ์ อภิระติง**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 1 เมษายน 2559	**ห้อง LI 3 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
09.00-10.00 น.	COM_Invited	**บรรยายเรื่อง "MOOC กับการศึกษาไทย" โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา**
10.00-10.15 น.	COM 6	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย โดย ทิฆัมภรณ์ บำรุงเขต และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา
10.15-10.30 น.	COM 7	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องวรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย โดย สุนิสาโพธิ์ทอง และไพศาล สิมาเลาเต่า
10.30-10.45 น.	COM 8	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC โดย ปภัสรา จิราภิญโญ และไพศาล สิมาเลาเต่า
10.45-11.00 น.	COM 9	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดย ยลดา หนูประภา และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา
11.00-11.15 น.	COM 10	การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดย กนกวรรณ ธรรมดา และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา
11.15-11.30 น.	COM 14	การพัฒนาแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์ On-line รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดย ไกยสิทธิ์ อภิระติง และจิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์

เวลา	รหัส	เรื่อง
11.30-11.45 น.	COM 22	การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบ Blended Learning วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย สุภพร พรหมศักดิ์ และภานุวัฒน์ ศรีไชยเลิศ
11.45-12.00 น.	COM 23	การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยสื่อประกอบการสอนที่ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นบนแผนที่ภูมิศาสตร์และนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อโลกเสมือนผสมโลกจริง โดย อุบลรัตน์ ศิริสุขโภคาและไพศาล สิมาเลาเต่า
13.00-13.15 น.	COM 24	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทยเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดย เสาวลักษณ์ หงส์ทอง และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา
13.15-13.30 น.	COM 25	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดย กนกวรรณ อิ่มรัง และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา
13.30-13.45 น.	COM 26	การพัฒนาและประยุกต์ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์และกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดย ฐิติมา เปรมปรีดิ์ และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา
เวลา	**ห้อง LI 4 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4**	
10.00-10.15 น.	COM 4	การพัฒนาออนโทโลยีท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ โดย นันทวัฒน์ ทองมวน และประศาสตร์ บุญสนอง
10.15-10.30 น.	COM 5	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย โดย กาญจนา นุชศิริ และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา
10.30-10.45 น.	COM 12	การท่องเที่ยวเชิงนิเวศของจังหวัดพิษณุโลกโดยใช้หลักการออนโทโลยี โดย ประกาศิต ทิพย์ประกาศ และประศาสตร์ บุญสนอง
10.45-11.00 น.	COM 13	ระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยี โดย พิสิฐกานต์ จินดา และประศาสตร์ บุญสนอง
11.00-11.15 น.	COM 19	การพัฒนาตัวแบบทำนายการเป็นโรคติดอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ โดย จิราพร สุวรรณประภา และภรัณยา ปาลวิสุทธิ์
11.15-11.30 น.	COM 27	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) โดย ปัทมวรรณ พลอยแสง และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา
11.30-11.45 น.	COM 28	การพัฒนาและประยุกต์ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดย สุภาพร หวายสันเทียะ และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

เวลา	รหัส	เรื่อง
11.45-12.00 น.	COM 29	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดย วาสนา ดอกมะงั่ว และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา
13.00-13.15 น.	COM 30	การพัฒนาบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย ปกรณ์ บริบูรณ์ทรัพย์ และนพดล ผู้มีจรรยา
13.15-13.30 น.	COM 31	การพัฒนาเว็บช่วยสอนบนอุปกรณ์พกพาแบบนำตนเอง รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย เสาวภา สืบดี และนพดล ผู้มีจรรยา
เวลา	**ห้อง LI 5 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 5**	
10.00-10.15 น.	COM 1	ทิศทางงานวิจัยของการแปลความหมายภาพด้วยการแบ่งส่วนข้อมูลภาพ โดย วิธารัตน์ ประดับ นัศพ์ชาณัณ ชินปัญช์ธนะ และริญญรัตน์ โชติสุริยสินสุข
10.15-10.30 น.	COM 2	การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษาโดยใช้ทฤษฎีกราฟ กรณีศึกษา นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดย อัจฉราภรณ์ จุฑาผาด จีระวัฒน์ จูมกุมาร และสุพจน์ บัวเลิง
10.30-10.45 น.	COM 3	การพยากรณ์ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเทศกาลโดยใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล โดย วีระยุทธ พิมพาภรณ์ ภัฏธณัฐ แหยมดอนไพร และศิรดา จีระพจน์
10.45-11.00 น.	COM 11	การหาตำแหน่งการไขหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์สำหรับแขนกลไขน็อตแบบ 3 แกน โดย อรรถพล พลานนท์ อวยไชย อินทรสมบัติ และบุญหทัย เครือแก้ว
11.00-11.15 น.	COM 15	ผลกระทบของฟังก์ชันความเหมือนต่อการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค โดย ภานุวัฒน์ สุพบุตร และไก้รุ่ง เฮงพระพรหม
11.15-11.30 น.	COM 16	ประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนต่อขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเคสำหรับการจำแนกประเภทข้อมูล โดย ชนาธิป หมั่นเพียรสุข และสุพจน์ เฮงพระพรหม
11.30-11.45 น.	COM 17	การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย จิรันดร บู๊ฮวดใช้ และสุพจน์ เฮงพระพรหม
11.45-12.00 น.	COM 18	การจำแนกประเภทข้อมูลด้วยตัวจำแนกประเภทขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรมขนาดความยาวโครโมโซมเค โดย ศิรพงศ์ โชคธนหิรัณย์ และสุพจน์ เฮงพระพรหม
13.00-13.15 น.	COM 20	การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกประเภทข้อมูลไมโครอาร์เรย์ โดย ไพศาล จันทร์เจริญ สุพจน์ เฮงพระพรหม และไก้รุ่ง เฮงพระพรหม
13.15-13.30 น.	COM 21	การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างกระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคนิควิธีเหมืองข้อมูล โดย วีระยุทธ พิมพาภรณ์ ธนพงศ์ คชชู และจิตติมา สะอาดเอี่ยม
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม**	
12.30-13.30 น.	COM 1 P	การศึกษาความพึงพอใจการใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดย วริยา เย็นเปิง ปรางวลี ไผ่จันทร์ วรรณนิศา กลั่นกล่อม สุภาวิณี สุขสวัสดิ์ ชัยทิศ ขันเงิน และธวัชชัย จันทร์ชูกลิ่น

TEE: สาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		**Chairpersons : อาจารย์ ดร.สันติ กูลการขาย**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 1 เมษายน 2559	**ห้อง LI 6 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 5**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
09.00-10.00 น.	**TEE_Invited**	**บรรยายเรื่อง "เครือข่ายเซนเซอร์ไร้สายเพื่อการเฝ้าระวังน้ำป่าไหลหลากและดินถล่มสำหรับหมู่บ้านเสี่ยงภัยพื้นที่ลุ่มน้ำ" โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา กอเจริญ**
10.00-10.15 น.	**TEE 1**	ระบบตรวจวัดและเก็บข้อมูลระยะไกลของระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน ณ อุทยานแห่งชาติตะรุเตาโดยใช้โปรแกรม LabVIEW และระบบฐานข้อมูล SQLite โดย เชาว์วรรธน์ กันตะบุตร ปฐมาภรณ์ ศรีผดุงธรรม และอุสาห์ บุญบำรุง
10.15-10.30 น.	**TEE 2**	การสร้างตัวควบคุมพีไอดีด้วย บอร์ด Arduino และโปรแกรม Scilab โดย ปรีชา สาคะรังค์
10.30-10.45 น.	**TEE 3**	การจัดการพลังงานสำหรับบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ โดย ธารารัตน์ โมทยกุล ปฐมาภรณ์ ศรีผดุงธรรม และอุสาห์ บุญบำรุง
10.45-11.00 น.	**TEE 4**	การลดสัญญาณปนเปื้อนจากการเคลื่อนไหวในการวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด โดยใช้ตัวกรองแบบปรับตัวได้ร่วมกับเซนเซอร์วัดความเข้มแสง โดย พัฒนะ คัยนันท์ ศักรินทร์ สินไชย และปราโมทย์ วาดเขียน
11.00-11.15 น.	**TEE 5**	การประเมินความเพียงพอกำลังการผลิตจากกราฟกำลังของเครื่องกังหันลมต่อระบบกำลังไฟฟ้าด้วยการจำลองมอนติคาร์โล โดย นฤมล วันน้อย
11.15-11.30 น.	**TEE 6**	ระบบผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ควบคุมอุณหภูมิด้วยพีแอลซี โดย วิโรจน์ บัวงาม เทียนชัย บุญเจริญ และกฤษฎา สุดสวาท
11.30-11.45 น.	**TEE 7**	การออกแบบ และสร้างวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ที่มีย่านการเปลี่ยนแปลงแรงดันอินพุตกว้างสำหรับสเตบิไลเซอร์ โดย สมบัติ หทัยรัตนานนท์ ธวัชชัย ทองเหลี่ยม ธีรพล ทำลานดี และรัชพล โสนาค
NUR: สาขาพยาบาลศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์และสุขภาพ		**Chairpersons : รองศาสตราจารย์ ดร.สุนุตตรา ตะบูนพงศ์ และ ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.หทัยชนก บัวเจริญ**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ห้อง LI 4 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
13.00-14.00 น.	**NUR_Invited**	**บรรยายเรื่อง "ความก้าวหน้าในการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน" โดย เรืออากาศเอกนายแพทย์อัจฉริยะ แพงมา**
14.00-14.15 น.	**NUR 1**	ปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวในเขตอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี โดย พิชฌาย์วีร์ สินสวัสดิ์ และนงนุช วงศ์สว่าง
14.15-14.30 น.	**NUR 2**	การคุมกำเนิด: หน้าที่และสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์ของผู้หญิงแรงงานข้ามชาติเมียนมาร์เชื้อสายมอญ โดย วิราวรรณ คล้ายหิรัญ
14.30-14.45 น.	**NUR 3**	ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง: กรณีศึกษาตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดย กมลภู ถนอมสัตย์ และสุภวรรณ สายสุด
14.45-15.00 น.	**NUR 4**	การบริหารจัดการระบบสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมของเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดย กมลภู ถนอมสัตย์ และมาลินี จำเนียร
15.00-15.15 น.	**NUR 5**	การสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลธงชัย โดย จุไรรัตน์ ดวงจันทร์ สถาพร แถวจันทึก และอัจฉรา สุขสำราญ

MBA: สาขาบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์		Chairpersons : อาจารย์ ดร.เดช ธรรมศิริ อาจารย์พงศ์สฎา เฉลิมกลิ่น อาจารย์ ดร.มินท์มันตา หิรัณย์ณภัทร์ และอาจารย์พนัชกร สิมะขจรบุญ
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 1 เมษายน 2559	**ห้อง LI 1 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
09.00-09.15 น.	**MBA 1**	การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย มินท์มันตา หิรัณย์ณภัทร์ และจันจิราภรณ์ ปานยินดี
09.15-09.30 น.	**MBA 2**	การศึกษาสภาพแวดล้อมการบริหารอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย โดย สราวุธ แซ่ตั้ง จิดาภา ถิรศิริกุล และวิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์
09.30-09.45 น.	**MBA 3**	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย โดย พรรณรัตน์ อาภรณ์พิศาล จิดาภา ถิรศิริกุล และพรเทพ ศิริวนารังสรรค์
09.45-10.00 น.	**MBA 4**	การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการบริหารของกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ในประเทศไทย โดย กันยพร ธีรเวคิน จิดาภา ถิรศิริกุล และธนวรรณ แสงสุวรรณ
10.00-10.15 น.	**MBA 5**	การศึกษาสภาพแวดล้อมของการจัดการสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารของวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทย โดย ชนพงษ์ อาภรณ์พิศาล ยุวัฒน์ วุฒิเมธี และธนวรรณ แสงสุวรรณ
เวลา	**ห้อง LI 2 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4**	
09.00-09.15 น.	**MBA 6**	ตัวแบบประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจการขนส่งทางน้ำ ในภาคกลางของประเทศไทย โดย สิทธปวีย์ ธนโสตถิกุลนันท์
09.15-09.30 น.	**MBA 7**	ประสิทธิผลการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย โดย พงษ์สันติ์ ตันหยง จิดาภา ถิรศิริกุล และนพพร จันทรนำชู
09.30-09.45 น.	**MBA 8**	กลยุทธ์ทางการตลาดและการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการยอมรับบริษัทประกันชีวิตของคนกรุงเทพมหานคร โดย วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชย สุรเสกข์ พงษ์หาญยุทธ และแก้วตา ผู้พัฒนพงศ์
09.45-10.00 น.	**MBA 9**	กลยุทธ์การตลาดแฟชั่นเสื้อผ้าไทยในตลาดเออีซี โดย ณัฏฐ์เอก กุลฐากรเสฏฐ์ และปริญ ลักษิตามาศ
10.00-10.15 น.	**MBA 10**	จรรยาบรรณตามข้อบังคับสภาวิชาชีพบัญชีของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐม โดย สุภาณี อินทน์จันทน์
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม**	
12.30-13.30 น.	**MBA 1 P**	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าวนาโยน โดย ดุษฎี พรหมทัต
12.30-13.30 น.	**MBA 2 P**	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดจากเว็บไซด์ โดย บงกช อรัญสุคนธ์
12.30-13.30 น.	**MBA 3 P**	การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมด ร้าน Scrap from Heart โดย ชนนาถ แสงเจริญ
12.30-13.30 น.	**MBA 4 P**	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการศาสนพิธี โดย ณัฐรดา สะทิง และณัฏฐณิชา ณ นคร
12.30-13.30 น.	**MBA 5 P**	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี โดย รัชนี รูปหล่อ และวัลภา ว่องวิวิธกุล
12.30-13.30 น.	**MBA 6 P**	ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกร้านแว่นตากันแดดแฟชั่น โดย สาวิตรี สุรธรรมวิทย์ และปีเตอร์ กัน
12.30-13.30 น.	**MBA 7 P**	การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ศูนย์บ่มเพาะ การเรียนรู้ด้านดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร โดย คฑาวุธ จันทน์แดง และกมลทิพย์ เตชะสกุล

เวลา	รหัส	เรื่อง
12.30-13.30 น.	MBA 8 P	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อโครงการ Music Lifestyle Center ในกรุงเทพมหานคร โดย ไรวินท์ มนธาตุผลิน และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน
12.30-13.30 น.	MBA 9 P	การศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อบริการให้เช่าสนามฟุตบอลในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ทศพร ตันพิพัฒน์อารีย์ และธรรญธร ปัญญโสภณ
12.30-13.30 น.	MBA 10 P	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจลาวาพีซอาร์ทิสสเปซรีสอร์ทในเขตจังหวัดแพร่ โดย กัลยทรรดช์ ชูวงษ์ และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน
12.30-13.30 น.	MBA 11 P	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ประกอบการที่มีผลต่อโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่างครบวงจร โดย สุธิชา ภมรเวชวรรณ และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล
PR : สาขานิเทศศาสตร์		**Chairpersons : อาจารย์ ดร.ณัชชา ศิรินธราธร**

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)

วันที่ 1 เมษายน 2559 ห้องประชุม อาคารโรงเรียนสาธิตฯ ชั้น 6

เวลา	รหัส	เรื่อง
9.00-10.00 น.	PR_Invited	**บรรยายเรื่อง "การสื่อสาร:ความง่ายคือความสำเร็จ (Communication : Simplicity is success)" โดย รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน งามสนิท**
10.00-10.15 น.	PR 1	การพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอ จังหวัดสงขลา โดย เสริมศักดิ์ ขุนพล
10.15-10.30 น.	PR 2	การพัฒนาเทคโนโลยีกล้องถ่ายภาพและผลกระทบ โดย วินัย บุญคง

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)

วันที่ 31 มีนาคม 2559 ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม

12.30-13.30 น.	PR 1 P	การศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ของผู้บริโภค เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายกล้องถ่ายภาพบนเว็บไซต์ ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดย ดารภา ทัฬหิกรณ์ และณัฏฐณิชา ณ นคร
12.30-13.30 น.	PR 2 P	การศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ โดย นฤมล หัตถวนิชากรกุล
12.30-13.30 น.	PR 3 P	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังเพลงลูกทุ่งในยุคดิจิทัล โดย จีรวัลย์ สอนสะอาดดี และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน
12.30-13.30 น.	PR 4 P	การศึกษาทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่มีต่อธุรกิจรับจัดการแสดง เพื่อตอบสนองกิจกรรมทางการตลาด ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย อภิชา นาวินฤทธิเดช
12.30-13.30 น.	PR 5 P	โครงการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค และแผนการตลาดเพื่อพัฒนา Application Software เกี่ยวกับธุรกิจท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม บริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ โดย สิทธันต์ สันติชัยกูล
12.30-13.30 น.	PR 6 P	ธุรกิจพื้นที่ทางศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ โดย ณัฐรดี ใจสำราญ และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล
12.30-13.30 น.	PR 7 P	โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจ Application Software เกี่ยวกับธุรกิจถ่ายภาพ โดย ทองรัตน์ สรรพสิทธิ์ดำรง
12.30-13.30 น.	PR 8 P	การนำเสนอเนื้อหาของโทรทัศน์ท้องถิ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช กับการรับรู้ข่าวสารของประชาชน ประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลก โดย ชนิดา รอดหยู่
12.30-13.30 น.	PR 9 P	โครงการจัดตั้งธุรกิจเอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิตัล สำหรับเซ็กเตอร์เอ (Sector A) แบบครบวงจร โดย สุชญา หมวดเมือง และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน

เวลา	รหัส	เรื่อง
12.30-13.30 น.	PR 10 P	ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อ “ห้องสมุดศิลปะ The Reading Room” โดย บดินทร์ บัวหลวงงาม
12.30-13.30 น.	PR 11 P	การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจที่มีต่อการตัดสินใจเลือกรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในเขตกรุงเทพมหานคร โดย พงศกร หัตถวนิชากรกุล
HUM: สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	**Chairpersons : อาจารย์จิตรภณ สุนทร อาจารย์วัลลี นวลหอม อาจารย์ดวงจิต สุขภาพสุข และอาจารย์อุมาพร สิทธิบูรณาญา**	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ห้อง LI 1 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
13.00-13.15 น.	HUM 1	รูปแบบการควบคุมตัวผู้กระทำผิดด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในยุโรป โดย ปิยะพร ตันณีกุล
13.15-13.30 น.	HUM 2	การศึกษาอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม โดย ธิติพงศ์ มีทอง
13.30-13.45 น.	HUM 3	แนวโน้มการนำการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ในประเทศไทย โดย ธีรศักดิ์ ลีละพัฒนา
13.45-14.00 น.	HUM 4	การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่า บูติค เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ บริเวณเขตมักกะสัน โดย ภาวิน บุญเสริมวงศ์กิจ และกมลทิพย์ เตชะสกุลมาศ
14.00-14.15 น.	HUM 5	พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการสร้างมูลค่าห้องบันทึกเสียง สำหรับมัลติมีเดียและงานตัดต่อ โดย อภิวิทย์ ยั่งยืนสถาพร และณัฏฐชา ณ นคร
14.15-14.30 น.	HUM 6	การมีส่วนร่วมของชุมชนในการรักษาสืบทอด วรรณกรรมพื้นบ้านของชาวบรู บ้านเวินบึก อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี โดย สุนทร วรหาร และมานิตย์ โศกค้อ
14.30-14.45 น.	HUM 7	ประวัติศาสตร์บาดแผลในอาเซียน : กรณีไทย-ลาว กับการกบฏของเจ้าอนุวงศ์ โดย ปรารถนา แซ่อึ้ง
เวลา	**ห้อง LI 2 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4**	
13.00-13.15 น.	HUM 8	มุมมองของสังคมบนเส้นทางความยุติธรรม โดย สนธยา โจมกัน
13.15-13.30 น.	HUM 9	ตัวชี้วัดปราชญ์ต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวคิดของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดย ธวัชชัย เพ็งพินิจ พรทวี พลเวียงพล วโรดม แสงแก้ว และพิมพ์ชนก วัดทอง
13.30-13.45 น.	HUM 10	การศึกษาพฤติกรรมเบี่ยงเบนและการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนผ่านสื่อบันเทิงไทย : กรณีศึกษาละครชุดเรื่องฮอร์โมน ฤดูกาลที่ 3 โดย สัณหกฤษณ์ บุญช่วย
13.45-14.00 น.	HUM 11	การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง โดย ชลธิชา ยื่นเครือ
14.00-14.15 น.	HUM 12	บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก: การอ่านใหม่ โดย ธงชัย แซ่เฉี่ย
14.15-14.30 น.	HUM 13	การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดย สัมฤทธิ์ ทองสิมา
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
14.30-14.45 น.	HUM 14	การศึกษาดนตรีพื้นบ้านชาติพันธุ์ลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม โดย วรชิน มั่งคั่ง
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม**	
12.30-13.30 น.	HUM 1 P	การจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้สูงอายุในเมือง โดย ลภัสรดา เวียงคำ
12.30-13.30 น.	HUM 2 P	การศึกษาความต้องการ และระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา โดย ธวัชชัย จิตวารินทร์ และลภัสรดา เวียงคำ

เวลา	รหัส	เรื่อง
12.30-13.30 น.	HUM 3 P	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านเว็บไซต์ ที่ใช้ระบบ AR Technology ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ชุมพล สิงหรา และณัฏฐณิชา ณ นคร
12.30-13.30 น.	HUM 4 P	การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ชฎาพร ไม้จันทร์ และปีเตอร์ กัน
12.30-13.30 น.	HUM 5 P	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจสถาบันโยคะและ มวยไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย วศินี ทนพลกรัง และณัฐณิชา ณ นคร
12.30-13.30 น.	HUM 6 P	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องดื่ม OK Body ภายใต้ตราสินค้า PEPTEIN ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย กฤตชนินทร์ งามขำ และณัฏฐณิชา ณ นคร
12.30-13.30 น.	HUM 7 P	การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี โดย พสุสรณ์ สกุลทอง และณัฏฐณิชา ณ นคร
12.30-13.30 น.	HUM 8 P	การศึกษาพฤติกรรมและส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยง นอกสถานที่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดย สราทิพย์ หาสุนทรี และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล
12.30-13.30 น.	HUM 9 P	การศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร โดย นาฏธิชา จ้อยปาน และธรรญธร ปัญญูโสภณ
12.30-13.30 น.	HUM 10 P	การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง โดย พิมพ์ภัทรา สุพาณิชย์ และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน
12.30-13.30 น.	HUM 11 P	การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกฟังเพลงขณะ ตั้งครรภ์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย อิสรพงษ์ อุประ และกมลทิพย์ เตชะสกุลมาศ
12.30-13.30 น.	HUM 12 P	การศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของกลุ่มพิธีกรและพริตตี้ที่มีต่อสังกัดบริษัทจัดการศิลปินในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ธัญญรัตน์ สุขมงคลชัย และพงษ์ วิเศษสังข์
12.30-13.30 น.	HUM 13 P	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคในเขตกรุงเทพมหานคร โดย วุฒิชัย ดาระอินทร์ และกมลทิพย์ เตชะสกุลมาศ
12.30-13.30 น.	HUM 14 P	การศึกษาพฤติกรรมและส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ธนาวรรณ แซ่เฮ้ง และธรรญธร ปัญญูโสภณ
12.30-13.30 น.	HUM 15 P	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อโครงการธุรกิจสำหรับผู้หญิงที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน (Plus size) แบบครบวงจรในเขตกรุงเทพและปริมณฑล โดย ชญานิศ กำเนิดศิริกุล และณัฏฐณิชา ณ นคร
12.30-13.30 น.	HUM 16 P	การศึกษาพฤติกรรมและส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการจำหน่ายและการให้บริการรถจักรยานยนต์เวสป้า (Vespa) เพื่อการสร้างชุมชน เวสป้า บางนา (Vespa Bangna) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดย นลินธรณ์ เตมีสุภาพ และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล
12.30-13.30 น.	HUM 17 P	การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์เสริมในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ณัฐพงษ์ กิจรุ่งรัตนชัย และธรรญธร ปัญญูโสภณ
12.30-13.30 น.	HUM 18 P	การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย อนุรักษ์ ชลมูณี และณัฏฐณิชา ณ นคร

เวลา	รหัส	เรื่อง
12.30-13.30 น.	HUM 19 P	การสังเคราะห์รายการดนตรีและเพลงทางโทรทัศน์สำหรับกรณีศึกษาโครงการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีและเพลง โดย อัครณัฐ วงศ์แสนเจริญดี และพิมพ์อุไร ลิมปพัทธ์
12.30-13.30 น.	HUM 20 P	โครงการธุรกิจกรีน แคปซูลโฮสเทล เพื่อรักษาวิถีชุมชน โดย จิตมณี นิธิปรีชา พงษ์ วิเศษสังข์
12.30-13.30 น.	HUM 21 P	การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด(7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดย ณัฏฐ์ประชา สิริกาณจนวงศ์ และณัฏฐณิชา ณ นคร
12.30-13.30 น.	HUM 22 P	ต้นผึ้ง โดย สรินทร คุ้มเขต ชมภูนาฏ ชมภูพันธ์ สุริยา บรรพลา สังคม พรหมศิริ จุฑาภรณ์ จันทบาล และปวริศา ไชยโสดา
12.30-13.30 น.	HUM 23 P	การศึกษาพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์และทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดย วุฒิชัย ปานมณี และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล
12.30-13.30 น.	HUM 24 P	การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ รถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรูในเขตกรุงเทพมหานคร โดย สถาพร จิรฐาชฎายุ และปีเตอร์ กัน
12.30-13.30 น.	HUM 25 P	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเข้าใช้บริการ ศูนย์สุขภาพไทยสัปปายะบริการนวดแผนไทย โยคะ นวดจัดกระดูก ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย จุรีรัตน์ สุธาอรรถ และพงษ์ วิเศษสังข์
PAL : สาขารัฐประศาสนศาสตร์และนิติศาสตร์		**Chairpersons : อาจารย์ ดร.รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์ และ อาจารย์สนธยา โจมกัน**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ห้องประชุมเฟื่องฟ้า อาคารบรรณราชนครินทร์ ชั้น 5**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
13.00-13.15 น.	PAL 1	ปัญหาการใช้การดำเนินคดีแบบกลุ่มในประเทศไทย โดย ฉลองบูรณ์ เพ็งลำ
13.15-13.30 น.	PAL 2	สภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชา เทคนิคการบริหารของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ โดย มนูญ จันทร์สมบูรณ์
13.30-13.45 น.	PAL 3	บททดลองเสนอ เรื่อง สถานการณ์โลกาภิวัตน์ เสรีนิยมใหม่ : คำถามใหม่ที่ท้าทายต่อแนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลักของไทย โดย ทวีศักดิ์ สุรชาติธำรงรัตน์
13.45-14.00 น.	PAL 4	การปกครองท้องถิ่น : บทเรียนชุมชนเข้มแข็งประเทศญี่ปุ่น โดย ถาวร งามตระกูลชล
14.00-14.15 น.	PAL 5	วัฒนธรรมองค์กร: การมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิบัติงานคู่ขนานกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรพึงประสงค์แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดนครปฐม โดย ยิ่ง กีรติบูรณะ
14.15-14.30 น.	PAL 6	การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดย ชอบวิทย์ ลับไพรี
14.30-14.45 น.	PAL 7	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม โดย รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์ และประยูร สีสด
14.45-15.00 น.	PAL 8	ทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม โดย รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์ และณัฐสุดา อุ่นบริบูรณ์
15.00-15.15 น.	PAL 9	กระบวนการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร โดย รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์ และจรูญลักษณ์ มาบรรดิษฐ์

เวลา	รหัส	เรื่อง
15.15-15.30 น.	PAL 10	ความรู้ความเข้าใจและแนวทางพัฒนาระบบงานสารบรรณของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร โดย รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์ และภารดี บุญมีประเสริฐ
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม**	
12.30-13.30 น.	PAL 1 P	การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดย ธนกฤษ งามมีศรี
12.30-13.30 น.	PAL 2 P	การสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น: ศึกษาเฉพาะกรณีเทศบาลเมืองท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดย วัฒนา นนทชิต
TR : สาขาการท่องเที่ยว		**Chairpersons : อาจารย์ ดร.นิพน เชื้อเมืองพาน**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ห้อง SC 103 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
14.15-14.30 น.	TR 1	การจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรี โดย จำนงค์ ตรีนุมิตร และพชรวัฒน์ เอกพัชร์โภคิน
14.30-14.45 น.	TR 2	แนวทางการพัฒนาของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในจังหวัดภูเก็ต โดย นิมิต ซุ้นสั้น และณัฏฐ์นรี ฤทธิรัตน์
14.45-15.00 น.	TR 3	การจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) โดย พิมพ์ชนก มูลมิตร์
15.00-15.15 น.	TR 4	แนวทางการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดย ถิรนันท์ ประทุม
15.15-15.30 น.	TR 5	แอพพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดย ขวัญยุพา ศรีสว่าง
15.30-15.45 น.	TR 6	รูปแบบการการจัดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทแหล่งท่องเที่ยวพุน้ำร้อนในภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทย โดย นิพล เชื้อเมืองพาน
15.45-16.00 น.	TR 7	รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ณ ชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดย นิลุบล คงเปรม
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม**	
12.30-13.30 น.	TR 1 P	การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของการจัดตั้งที่พักในเชิงอนุรักษ์ ต่อนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี โดย ณัฐภน ใจแสน
AEC : สาขาอาเซียนศึกษา		**Chairpersons : อาจารย์ ดร.ธดา สิทธิ์ธาดา และ อาจารย์สัณหกฤษณ์ บุญช่วย**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ห้อง LI 3 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 4**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
13.00-14.00 น.	AEC_Invited	**บรรยายเรื่อง "สมรรถนะของแรงงานอาเซียนที่ภาคเอกชนต้องการ" โดย ดร.เธียรไชย ยักทะวงษ์**
14.00-14.15 น.	AEC 1	กว่าจะเป็นนวนิยายกัมพูชาเรื่อง “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขสาจ่)” : จากนวนิยายสมัยใหม่ยุคอาณานิคมสู่นวนิยายอย่างบทละครโทรทัศน์ โดย กฤตกร สารกิจ
14.15-14.30 น.	AEC 2	การจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 ของวิชาอาเซียนศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย แพรภัทร ยอดแก้ว

เวลา	รหัส	เรื่อง
14.30-14.45 น.	AEC 3	แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) โดย สัณหกฤษณ์ บุญช่วย
14.45-15.00 น.	AEC 4	“คุนหมิง” ประตูใหญ่แดนมังกรสู่ประชาคมอาเซียน โดย พัชรมน โตสุรัตน์
15.00-15.15 น.	AEC 5	การขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียในประเทศไทย : ภายใต้กรอบทฤษฎีอาชญาวิทยา โดย สัณหกฤษณ์ บุญช่วย และแสงโสม กออุดม
15.15-15.30 น.	AEC 6	ฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์ เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ตอน ความเชื่อเรื่อง “นัต” โดย ธดา สิทธิ์ธาดา และสุพิชฌาย์ จินดาวัฒนภูมิ
15.30-15.45 น.	AEC 7	ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์เมียนมาร์ โดย ธดา สิทธิ์ธาดา
15.45-16.00 น.	AEC 8	ข้อมูลพื้นฐานของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดย ธดา สิทธิ์ธาดา
16.00-16.15 น.	AEC 9	ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมียนมาร์ โดย ธดา สิทธิ์ธาดา และปัญญา รุ่งเรือง
16.15-16.30 น.	AEC 10	การเลือกตั้งเมียนมาร์ 8 พฤศจิกายน 2558 โดย ธดา สิทธิ์ธาดา และธิติพงษ์ มีทอง
16.30-16.45 น.	AEC 11	เมียนมาร์ภายใต้การปกครองระบอบเผด็จการทหารสมัยนายพลเนวิน โดย ธิติพงศ์ มีทอง
PHB : สาขาปรัชญาและศาสนา		**Chairpersons : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี วิวาห์สุข อาจารย์ ญาณภัทร ยอดแก้ว และอาจารย์ ดร.วรากรณ์ พูลสวัสดิ์**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ห้องประชุมปิ่นเกลียว อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 3**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
13.00-14.00 น.	PHB_Invited	**บรรยายเรื่อง "พุทธศาสนากับสถานการณ์อาเซียน" โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยโท ดร.บรรจบ บรรณรุจิ**
14.00-14.15 น.	PHB 1	การพัฒนาต้นแบบการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย โดย พระณปวร โทวาท สัญญา สัญญาวิวัฒน์ และพระมหาสุทิตย์ อาภากโร
14.15-14.30 น.	PHB 2	การจัดการความรู้เชิงพุทธของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในประเทศไทย โดย พระมหาชวลิต คงแก้ว ไชยนันท์ ปัญญาศิริ และพระมหาสุทิตย์ อบอุ่น
14.30-14.45 น.	PHB 3	ปรัชญาเสรีนิยมแบบตะวันตกที่มีต่ออินเดีย : มิติใหม่ทางการเมืองและเศรษฐกิจสมัยบริษัทอินเดียตะวันออกจนถึงบริทิชราช โดย ธิติพงศ์ มีทอง
14.45-15.00 น.	PHB 4	การศึกษาวิเคราะห์แนวความคิดเรื่องประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาท โดย สรวิชญ์ วงษ์สอาด
15.00-15.15 น.	PHB 5	ประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท โดย สรวิชญ์ วงษ์สอาด
15.15-15.30 น.	PHB 6	การประเมินผลกิจกรรมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล ๕ ของจังหวัดนครปฐม โดย แพรภัทร ยอดแก้ว
15.30-15.45 น.	PHB 8	ศาสตร์และศิลป์แห่งการเข้าถึงความเข้าใจที่แท้และความงอกงามในการปฏิบัติการวิจัย: ประสบการณ์วิจัยระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดย ยุพิน ประเสริฐพรศรี
15.45-16.00 น.	PHB 9	พุทธศิลป์ในรอยพระพุทธบาท โดย จวน คงแก้ว
เวลา	**ห้อง LI 5 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 5**	
14.00-14.15 น.	PHB 11	การพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมตามหลักภาวนา 4 โดย เอื้ออารีย์ วัยวัฒนะ
14.15-14.30 น.	PHB 12	กองทัพพระสงฆ์เกาหลีกับปัญหาพุทธจริยศาสตร์ โดย ปฐมรัตน์ สุขขียามานนท์
14.30-14.45 น.	PHB 13	สถานสงเคราะห์คนชรา : การพัฒนาการจัดการดูแลตามวิถีพุทธ โดย วรากรณ์ พูลสวัสดิ์ กล้า สมตระกูล และปรารภ แก้วเศษ

เวลา	รหัส	เรื่อง
14.45-15.00 น.	PHB 14	วิเคราะห์แนวคิดเรื่องสังคมนิยมน์กับทฤษฎีสัญญาประชาคม โดย วรากรณ์ พูลสวัสดิ์
15.00-15.15 น.	PHB 15	พระพุทธศาสนากับปัญหาจุดเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์ โดย ณวรชา พินิจโรคากร
15.15-15.30 น.	PHB 16	ศึกษาวิเคราะห์การสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท โดย ณรงค์วรรษ บุญมา
15.30-15.45 น.	PHB 17	เหตุผลปฏิบัติวิถีสู่วัตถุวิสัยแห่งกฎศีลธรรมของเอ็มมานูเอ็ล คานท์ โดย พิสิฐ สุขสุกล
15.45-16.00 น.	PHB 18	ลัทธิขงจื๊อ: บทบาททางวัฒนธรรมจีนในสังคมญี่ปุ่นสมัยจารีต โดย กนกอร สว่างศรี
16.00-16.15 น.	PHB 19	การสังเคราะห์งานวิจัยด้านการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน โดย ปิยนาถ อิ่มดี
EDR : สาขาวิจัยการศึกษา		**Chairpersons : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย อาจารย์ ดร.นภาภรณ์ ยอดสิน และ อาจารย์วรรณี สุจจิตร์จูล**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559 ห้องลีลาวดี อาคารบรรณราชนครินทร์ ชั้น 5		
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
13.00-13.15 น.	EDR 1	การตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีสำหรับโมเดลประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม โดย เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล
13.15-13.30 น.	EDR 2	การตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีสำหรับโมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม โดย เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล
13.30-13.45 น.	EDR 3	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม โดย นนทวรรณ แสนไพร
13.45-14.00 น.	EDR 4	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โดย พนม จองเฉลิมชัย จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย และเทพยพงษ์ เศษคีมบง
14.00-14.15 น.	EDR 5	การศึกษาการใช้รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ โดย เอกชัย ไวยโสภี
14.15-14.30 น.	EDR 6	การจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองในประเทศนิวซีแลนด์ โดย ดวงเนตร เชยประเสริฐ นราธิป แก้วทอง วิภารัตน์ แสงจันทร์ และสิทธิกร สุมาลี
14.30-14.45 น.	EDR 7	หน้าที่พลเมือง: ภาพสะท้อนจากหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย โดย พร้อมพนิต เกตุทิพย์ พัชราภา เกิดโภคทรัพย์ วิภารัตน์ แสงจันทร์ และสิทธิกร สุมาลี
14.45-15.00 น.	EDR 8	การจัดการข้อมูลการวัดและประเมินผลการทดสอบ O-NET ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในเขตพื้นที่การศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 9 โดย วรรณี สุจจิตร์จูล และนลินทิพย์ คชพงษ์
15.00-15.15 น.	EDR 9	หน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย โดย จีรนันท์ ธำรงวิศว จิราภรณ์ หงษ์ประชา วิภารัตน์ แสงจันทร์ และสิทธิกร สุมาลี
15.15-15.30 น.	EDR 10	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดย เจษฎา บุญมาโฮม และเถลิงศักดิ์ ดอนพรมมะ

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)

วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
12.30-13.30 น.	**EDR 1 P**	สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก โดย ผกามาศ พีธรากร
12.30-13.30 น.	**EDR 2 P**	การพัฒนารูปแบบการสอนเสริม PEE-4R เพื่อเพิ่มความรู้เชิงวิชาชีพต่อผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล โดย ธัญพร ชื่นกลิ่น ประไพพิศ สิงหเสม กฤษณา หงส์ทอง และณัฐพร อุทัยธรรม
12.30-13.30 น.	**EDR 3 P**	ผลการใช้การเรียนการสอนแบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารก และผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี ปีการศึกษา 2556 โดย รตินันท์ เกียรติมาลา
12.30-13.30 น.	**EDR 4 P**	การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อ สถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี “Mixhead Music Space” ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ณัฏฐ์ธชัย โพธิ์ทองนาค และพงษ์ วิเศษสังข์
12.30-13.30 น.	**EDR 5 P**	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ของนักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดย ศตวรรษ มะละแซม
12.30-13.30 น.	**EDR 6 P**	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดย วงศกร กาฬภักดี เรวดี ศรีเอี่ยมสะอาด และเจษฎา บุญมาโฮม
EDA : สาขาบริหารการศึกษา		**Chairpersons : อาจารย์ ดร.นภาเดช บุญเชิดชู**

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)

วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ห้อง SC 105 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
13.00-14.00 น.	**EDA_Invited**	**บรรยายเรื่อง "การบริหารสถานศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ" โดย ดร.จตุรงค์ อินทรรุ่ง**
14.00-14.15 น.	**EDA 1**	การศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y ที่มีผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดย ญาณิศา ยานะธรรม และอนุสรา รัตนะ
14.15-14.30 น.	**EDA 2**	การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดย ศุภชัย พีระธรรม
14.30-14.45 น.	**EDA 3**	การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยอง เขต 1 โดย หทัยชนก วงศ์กาฬสินธุ์
14.45-15.00 น.	**EDA 4**	คุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรีเขต 2 โดย สุรีพร พันยุโดด
EDC : สาขาหลักสูตรและการสอน		**Chairpersons : อาจารย์ ดร.บุญสม ทับสาย และอาจารย์ ดร.จินตนา ศิริธัญญารัตน์**

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)

วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ห้อง LI 6 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 5**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
13.30-13.45 น.	**EDC 1**	การพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โดย เอกชัย ไวยโสภี

เวลา	รหัส	เรื่อง
13.45-14.00 น.	EDC 2	การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู โดย ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์
14.00-14.15 น.	EDC 3	รูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา โดย ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี และชวลิต สูงใหญ่
14.15-14.30 น.	EDC 4	การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม โดย บุญสม อ่วมพยัคฆ์ นันท์นภัส นิยมทรัพย์ และสมจิต จันทร์ฉาย
14.30-14.45 น.	EDC 5	พุทธวิธีสอน : การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดย ชนสิทธิ์ สิทธิ์สูงเนิน
14.45-15.00 น.	EDC 6	การจัดการศึกษาต่อเนื่องของหน่วยงานระดับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดย นันทวัฒน์ ภัทรกรนันท์
15.00-15.15 น.	EDC 7	ความบกพร่องทางการอ่าน: สิ่งที่ครูและผู้ปกครองควรรู้ โดย สุจิตรา เขียวศรี
15.15-15.30 น.	EDC 8	การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด โดย ชรินทร์ สงสกุล นันท์นภัส นิยมทรัพย์ และสมจิต จันทร์ฉาย
LD : สาขาการวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น		**Chairpersons : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศินี ประทุมสุวรรณ**

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)

วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
12.30-13.30 น.	LD 1 P	การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเข้าใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดย ฑนิดา ชุนหจันทร์
12.30-13.30 น.	LD 2 P	แนวทางการส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพาราในเขตจังหวัดเลย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดย ชมภูนาฏ ชมภูพันธ์ สรินทร คุ้มเขต กานต์ จันทระ และชัยวิชิต ฉิมลี
EDI : สาขาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้		**Chairpersons : รองศาสตราจารย์บรรดล สุขปิติ**

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)

วันที่ 31 มีนาคม 2559	**ห้องลีลาวดี อาคารบรรณราชนครินทร์ ชั้น 5**	
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
15.30-15.45 น.	EDI 1	ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยาต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดย ชญานิศ สุธรรมมา

RTR : สาขางานประจำสู่งานวิจัย (R to R)	**Chairpersons : รองศาสตราจารย์ชลีรัตน์ พยอมแย้ม**	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559 ห้อง LI 6 อาคารศูนย์ภาษาฯ ชั้น 5		
เวลา	**รหัส**	**เรื่อง**
13.00-13.15 น.	**RTR 1**	การพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมีของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย ศิริญา เกียรติบุญศรี
13.15-13.30 น.	**RTR 2**	การพัฒนารูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย ฉวีวรรณ สีสุข
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)		
วันที่ 31 มีนาคม 2559 ชั้น 3 อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม		
12.30-13.30 น.	**RTR 1 P**	ความพึงพอใจต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี โดย สุวรรณี แสงอาทิตย์ และชุติมา เทียนชัยทัศน์

สารบัญ

	หน้า
การนำเสนอผลงานสาขาชีววิทยา เกษตร และอาหาร (AGR)	**1**
อาจารย์ ดร.พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**2**
การศึกษาสารพฤกษเคมีและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของผำและใบย่านางในอาหารพื้นบ้านลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม โดย จารุชา ยี่แสง นภารัต สาระศาลิน และภัทรชนก คงวิเชียร	3
ตำรับอาหารชาวลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม โดย วันเพ็ญ แสงทองพินิจ และเอมวดี เกียรติศิริ	10
ความสามารถในการเจริญของเชื้อ Lentinus polychrous Lev. LP-479, Aspergillus oryzae และ Saccharomyces cerevisiae บนอาหารขนไก่บดผสมน้ำกากส่าและ กระบวนการหมักแบบอาหารแข็ง โดย ประสงค์สม ปุณยอุปพัทธ์ และสุกฤตา ปุณยอุปพัทธ์	19
การศึกษาความสามารถในการระบายน้ำเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย บัญญัติ วารินทร์ไหล ฐาปนี ตันสกุล ทิพาพรรณ ว่องประเสริฐ และพัชรศักดิ์ อาลัย	28
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	**36**
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง เพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดย วิชมณี ยืนยงพุทธกาล	37
ผลของพันธุ์และขนาดของชิ้นมะละกอดิบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้ว โดย หทัยทิพย์ ร้องคำ เกตุการ ดาจันทา เปรมฤดี เพ็งเพชร ธัญชนิตย์ สุขเอม และพรทิพย์ ออมพลศิริ	45
ผลของระดับเมทไธโอนีนต่อสมรรถนะการผลิตไข่ของนกกระทาญี่ปุ่น โดย ชัยพฤกษ์ หงส์ลัดดาพร สว่าง กุลวงษ์ สุธาสินี ครุฑธกะ และศรุติวงศ์ บุญคง	52
การเพิ่มมูลค่าขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดโดยการหมักร่วมกับมูลไก่เพื่อทำเป็นปุ๋ยหมัก โดย อัจฉรา บุญโรจน์ และวัชรวิทย์ รัศมี	58
การพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจน โดย จิรพร สวัสดิการ เดือนรุ่ง เบญจมาศ และวัชรวิทย์ รัศมี	65
การผลิตขนมปังขาไก่โดยใช้แป้งกลอยทดแทนแป้งสาลีบางส่วน โดย พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์ ปาริชาติ เขียวพุฒ และละอองดาว อ่อนอ้าย	70
แนวคิดเชิงระบบของการนำอุจจาระมาผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บุญธง วสุริย์ กัญญา สอนสนิท และญาณิกา วัชรเทวินทร์กุล	75
ผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลด้วยน้ำแตงกวาในกระท้อน ชมพู่ และมะเขือยาวบด โดย จินดาภรณ์ แซ่จัง สุคนธา สุคนธ์ธารา และพูนศิริ ทิพย์เนตร	84
ผลของการทดแทนน้ำตาลโตนดด้วยมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมธัญพืช โดย สุคนธา สุคนธ์ธารา กรรณิการ์ ศรีแสนตอ ณัฐรัตน์ ศรีสังวาลย์ และสุภัสสร ฉ่ำฮวบ	91
การนำเสนอผลงานสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ (SCI)	**98**
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว อาจารย์ ดร.กิติพันธ์ บุญอินทร์	
อาจารย์ ดร.ภัทรวจี ยะสะกะ และอาจารย์ ดร.ยศกิต เรืองทวีป	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**99**
การเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงภายใต้การฉายแสง โดย ศานิตย์ สุวรรณวงศ์ สุพจน์ เกิดมี อาทิตย์ หู้เต็ม ไพฑูรย์ บานเย็นงาม และพงษ์ศักดิ์ คำศร	100
การวิเคราะห์ปฏิกิริยาการเกิดสีและดัชนีการเกิดฟองของสารสกัดเมทานอลจากเถาวัลย์เปรียง โดย น้ำอ้อย วิชาวงษ์ และอรุณรัตน์ สัณฐิติกวินสกุล	108

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเปรียบเทียบความเข้มรังสีอาทิตย์ที่กระเจิงจากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้าที่ได้จากแบบจำลอง CIE กับที่ได้จากการวัดในสภาพท้องฟ้าปราศจากเมฆ โดย วลัยพร กล่อมเกลี้ยง กรทิพย์ โต๊ะสิงห์ และเสริม จันทร์ฉาย	114
เปรียบเทียบคุณสมบัติการแยกชัดพลังงานของผลึก BGO LYSO และ CsI(Tl) สำหรับวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา โดย วุฒิชัย ไชยภักษา พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	120
คุณสมบัติทางแสงและการเปล่งแสงของแก้ว Gd_2O_3-CaO-P_2O_5 และ Gd_2O_3-CaF_2-P_2O_5 ที่เติมไอออนของธาตุดิสโพรเซียม โดย จักรพงษ์ แก้วขาว ปิยะชาติ มีจิตรไพศาล จิตรา เกตุแก้ว และสมิต อินทรศิริพงษ์	124
การศึกษาเปรียบเทียบส่วนประกอบในดินเหนียวที่ใช้เป็นวัตถุดิบการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ในจังหวัดราชบุรี โดย จักรพงษ์ แก้วขาว และเอกพล แก้วนวม	132
สมบัติทางแสงและสมบัติการเปล่งแสงของแก้ว La_2O_3-CaO-P_2O_5 ที่เจือด้วยไอออนของ Dy^{3+} โดย ณรัล ลือวรศิริกุล และจักรพงษ์ แก้วขาว	141
การเปล่งแสงและการเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสีของแก้วยิตเตรียมซิลิโกบอเรตที่เจือด้วยดิสโพเซียม3+ โดย ณัฐกฤตา จันทิมา เยาวลักษณ์ ทาริวงศ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	147
การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแก้วซินทิลเลเตอร์ชนิดแกโดลิเนียมแคลเซียมซิลิโกบอเรตที่เติมเพรซีโอดิเมียมและโฮลเมียม โดย จักรพงษ์ แก้วขาว สุชาติ โกทันย์ อุทุมมา มัฆะเนมี ศิริประภา แก้วแจ้ง นัฐวุฒิ ยี่นาง และพฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์	153
การเตรียมและเปรียบเทียบสมบัติต่าง ๆ ของแก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO และ BaO โดย เบญจภรณ์ ดำดี กีรติ เกิดศิริ และจักรพงษ์ แก้วขาว	160
สมบัติการเปล่งแสงของแก้วลูทีเซียมแคลเซียมซิลิโกบอเรตที่เจือด้วยไอออนของเพรซีโอดิเมียม โดย กีรติ เกิดศิริ และจักรพงษ์ แก้วขาว	165
การศึกษาสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้ว Bi_2O_3:NaF:B_2O_3 โดย กิติพันธ์ บุญอินทร์ เบ็ญญาทิพย์ นิลรอด พลอยศิริ พุทธรักษา อังคณา เจริญทรัพย์สันติ และจักรพงษ์ แก้วขาว	171
การเตรียมและสมบัติของแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์ โดย กิติพันธ์ บุญอินทร์ จรรญา กัลยา ภัทรวจี ยะสะกะ และจักรพงษ์ แก้วขาว	176
การศึกษาผลของ Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรต โดย กิติพันธ์ บุญอินทร์ จุฬาทิพย์ พลรู้ ภัทราภรณ์ ดำคำ และจักรพงษ์ แก้วขาว	182
ผลของ Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้วสตรอนเซียมโพแทสเซียมบอเรต โดย กิติพันธ์ บุญอินทร์ นิศารัตน์ ล่ำสัน สุนิสา เกษประทุม และจักรพงษ์ แก้วขาว	187
การศึกษาผลของการเติม Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้ว ซิงค์โพแทสเซียมบอเรต โดย กิติพันธ์ บุญอินทร์ ธิดารัตน์ กาฬภักดี วราภรณ์ เม่นทองคำ และจักรพงษ์ แก้วขาว	192
การเตรียมBi_2MoO_6 โดยวิธีเกิดปฏิกิริยาในสถานะของของแข็ง โดย อานนท์ อางนานนท์ ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล และจักรพงษ์ แก้วขาว	196
การเตรียมแก้วบุษราคัมจากขี้เถ้ากระดูกสัตว์ โดย ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล จันทิมา เลขยัน ฐิตินันท์ ภัทราพรพิสิฐ ศิริกาญจน์ หลากสุขถม และจักรพงษ์ แก้วขาว	201
การพัฒนาแก้วสีน้ำเงินจากขี้เถ้ากระดูกสัตว์ โดย ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล กมลรัตน์ ชาวป่า ฐิติณัฐเบญญา แห้วเพ็ชร อารีวงษ์ มณีวงษ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	206
การศึกษาสมบัติทางกายภาพของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ร่วมกับธาตุเหล็ก โดย ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล กรรณิการ์ กันโสม จันทิมา เหรียญทอง ปวีณา ชูสูงทรง และจักรพงษ์ แก้วขาว	212
ผลของ Er_2O_3 ต่อคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางแสงของแก้วโซดาลาร์มบอเรต โดย ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล สุวิมล เรืองศรี และจักรพงษ์ แก้วขาว	218

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การศึกษาผลของ $BaSO_4$ ที่มีต่อระบบแก้วโซเดียมซิลิโกบอเรต โดย ณัฐกฤตา จันทิมา สุนิสา สาระไชย ณรงค์ สังวาระนที นิศากร สังวาระนที และจักรพงษ์ แก้วขาว	223
การศึกษาสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางแสงของโซเดียมออกไซด์และซิงค์ออกไซด์ โดย ณัฐกฤตา จันทิมา เยาวลักษณ์ ทาริวงศ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	229
การศึกษาสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของระบบแก้วแบเรียมบอโรฟอสเฟต โดย ณัฐกฤตา จันทิมา สุนิสา สาระไชย และจักรพงษ์ แก้วขาว	234
สมบัติทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมัทบอเรตที่เจือด้วยดิสโพรเซียมออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ สุตาภัทร คล้ายพอง และจักรพงษ์ แก้วขาว	241
สมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยแบเรียมออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ ศลีพร ประยูรไทย และจักรพงษ์ แก้วขาว	247
สมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วซิงค์บอเรตที่เจือด้วยสตรอนเชียมออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ ขนิษฐา เผ่าพัฒน์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	252
การเตรียมและคุณสมบัติของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตเจือด้วยบิสมัทออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ สาริณี ไทรสังขสิริพงศ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	257
การศึกษาแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ สุกฤตา สยุมพร และจักรพงษ์ แก้วขาว	264
การสังเคราะห์และคุณสมบัติของแก้วซิงค์สตรอนเชียมบอเรตที่เจือด้วยซาแมเรียมออกไซด์ โดย ภัทรวจี ยะสะกะ ศิริวรรณ ทองแดง และจักรพงษ์ แก้วขาว	270
การศึกษาอันตรกิริยาของโฟตอนในโลหะผสมเซอร์โคเนียมที่พลังงาน 1 keV ถึง 10^5 keV โดย จุมพล ขอบขำ พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	276
การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวล และค่าความหนาครึ่งค่า ต่อแก้วระบบ โดย วสุ ชีวสุขานนท์ พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	281
การศึกษาอันตรกิริยาระหว่างรังสีแกมมากับอิฐมอญและอิฐมวลเบาโดยใช้โปรแกรม XCOM ระหว่างช่วง พลังงาน 1 keV-10^7 keV โดย กิตติพงษ์ เสียงเสนาะ พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	285
ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ $LaBr_3$ (Ce) ที่ช่วงพลังงานรังสีแกมมาตั้งแต่ 356 – 1332 keV โดย กิตติศักดิ์ ศรีวงค์ษา พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	290
การเตรียมชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียมสำหรับการสร้างรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์ โดย ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ ภูริศรา ลิ้มนนทกุล มติ ห่อประทุม และจักรพงษ์ แก้วขาว	294
การศึกษาคุณสมบัติและแร่ธาตุของดินที่ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย โดยใช้เครื่องมือเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรมิเตอร์ โดย ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ เกศสุดา แซ่ตั้ง สุมัจฉา เจียนแจ้ง อังคนา แก้วประเสริฐ และจักรพงษ์ แก้วขาว	299
การวิเคราะห์หาธาตุองค์ประกอบของเหรียญกษาปณ์ของไทยด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรเมทรี โดย ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ นัฐฐา คำหอมกุล ศิรินภา แซ่ตั้ง และจักรพงษ์ แก้วขาว	304
การศึกษาธาตุองค์ประกอบของหินด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรเมทรี โดย ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ ก้านพลู คุ้มเจริญ จุฑามาศ พรหมบุญสุข ปัญชลี ศรีเมือง และจักรพงษ์ แก้วขาว	308
การศึกษาผลของ CoO ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วในระบบ $B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O$ โดย ยศกิต เรืองทวีป ณัฐพล ปิ่นเวหา เพ็ญผกา ธัญญเจริญ ศุภมาส จันทร์หอม สุชาดา เข็มเงิน และจักรพงษ์ แก้วขาว	312
การศึกษาผลของ MnO_2 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วในระบบ $B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O$ โดย ยศกิต เรืองทวีป จิระภา ศีรีเรืองทรัพย์ นพดล สามสาย อุษา เถื่อนถ้ำ และจักรพงษ์ แก้วขาว	316

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเปรียบเทียบคุณสมบัติการแยกชัดพลังงานของผลึก BGO LYSO และ CsI(Tl) สำหรับวัดสเปกตรัมรังสีแกมมาที่พลังงาน 662 keV โดย วุฒิชัย ไชยภักษา พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว	320
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	**324**
การเตรียมเป้าสารเคลือบออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียมสำหรับการเคลือบฟิล์มบาง ระบบ อาร์-เอฟ แมกนีตรอนสปัตเตอริ่ง โดย ประสิทธิ์ ทองดี ธิดารัตน์ ฮึงวัฒนา สมบัติ หทัยรัตนานนท์ วิโรจน์ บัวงาม หฤทัย ดิ้นสกุล และณรงค์ชัย บุญโญปกรณ์	325
ผลของซิลิกาจากแกลบข้าวที่มีต่อความแข็งและความทนต่อการบวมในตัวทำละลายของชิ้นงานที่เตรียมจากน้ำยางธรรมชาติ โดย สุวรรณี ศรีเมือง และธนัญญา เสาวภาคย์	330
ฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของใบเชอร์รี่ โดย วัชราภรณ์ ประภาสะโนบล ชุลี สัมพตาม ณัฐฐินันท์ แย้มพุก และจิรพร กิติยายาม	336
การนำเสนอผลงานสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ และคณิตศาสตร์ (คณิตศาสตร์: MAT)	**344**
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรย์ พึ่งรัตนา	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**345**
กระบวนการทำซ้ำแบบ SP สำหรับการส่งแบบไม่ขยายเชิงเส้นกำกับรวมในปริภูมิ CAT(κ) โดย อัศวเทพ คูณทวีพาณิชย์ และวิฑูรย์ พึ่งรัตนา	346
การนำเสนอผลงานสาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (COM)	**355**
อาจารย์ ดร.สุพจน์ เฮงพระพรหม อาจารย์ ดร.ไก้รุ่ง เฮงพระพรหม อาจารย์ ดร.ภรัณยา ปาลวิสุทธิ์ อาจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์ อาจารย์ ดร.นพดล ผู้มีจรรยา และอาจารย์ไกยสิทธิ์ อภิระติง	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**356**
ทิศทางงานวิจัยของการแปลความหมายภาพด้วยการแบ่งส่วนข้อมูลภาพ โดย วิธารัตน์ ประดับ นัศพ์ชาณัณ ชินปัญช์ธนะ และริญญรัตน์ โชติสุริยสินสุข	357
การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษาโดยใช้ทฤษฎีกราฟ กรณีศึกษา นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดย อัจฉราภรณ์ จุฑาผาด จีระวัฒน์ จูมกุมาร และสุพจน์ บัวเลิง	364
การพยากรณ์ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเทศกาลโดยใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล โดย วีระยุทธ พิมพาภรณ์ ภัฏธณัฐ แหยมดอนไพร และศิรดา จีระพจน์	372
การพัฒนาออนโทโลยีท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ โดย นันทวัฒน์ ทองมวน และประศาสตร์ บุญสนอง	380
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย โดย กาญจนา นุชศิริ และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	386
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย โดย ฑิฆัมภรณ์ บำรุงเขต และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	394
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องวรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย โดย สุนิสาโพธิ์ทอง และไพศาล สิมาเลาเต่า	401

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC โดย ปภัสรา จิราภิญโญ และไพศาล สิมาเลาเต่า	409
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดย ยลดา หนูประภา และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	417
การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดย กนกวรรณ ธรรมดา และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	425
การหาตำแหน่งการไขหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์สำหรับแขนกลไขน็อตแบบ 3 แกน โดย อรรถพล พลานนท์ อวยไชย อินทรสมบัติ และบุญหทัย เครือแก้ว	433
การท่องเที่ยวเชิงนิเวศของจังหวัดพิษณุโลกโดยใช้หลักการออนโทโลยี โดย ประกาศิต ทิพย์ประกาศ และประศาสตร์ บุญสนอง	441
ระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยี โดย พิสิฐกานต์ จินดา และประศาสตร์ บุญสนอง	449
การพัฒนาแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์ On-line รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดย ไกยสิทธิ์ อภิระติง และจิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์	455
ผลกระทบของฟังก์ชันความเหมือนต่อการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค โดย ภานุวัฒน์ สุพบุตร และไก้รุ่ง เฮงพระพรหม	465
ประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนต่อขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเคสำหรับการจำแนกประเภทข้อมูล โดย ชนาธิป หมั่นเพียรสุข และสุพจน์ เฮงพระพรหม	473
การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย จิรันดร บู๊ฮวดใช้ และสุพจน์ เฮงพระพรหม	480
การพัฒนาตัวแบบทำนายการเป็นโรคติดอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ โดย จิราพร สุวรรณประภา และภรัณยา ปาลวิสุทธิ์	488
การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกประเภทข้อมูลไมโครอาร์เรย์ โดย ไพศาล จันทร์เจริญ สุพจน์ เฮงพระพรหม และไก้รุ่ง เฮงพระพรหม	496
การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างกระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคนิควิธีเหมืองข้อมูล โดย วีระยุทธ พิมพาภรณ์ ธนพงศ์ คชชู และจิตติมา สะอาดเอี่ยม	505
การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบBlended Learning วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย สุภพร พรหมศักดิ์ และภานุวัฒน์ ศรีไชยเลิศ	513
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทยเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดย เสาวลักษณ์ หงษ์ทอง และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	520
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดย กนกวรรณ อิ่มรัง และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	527

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การพัฒนาและประยุกต์ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดย ฐิติมา เปรมปรีดิ์ และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	534
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) โดย ปัทมวรรณ พลอยแสง และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	542
การพัฒนาและประยุกต์ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดย สุภาพร หวายสันเทียะ และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	550
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดย วาสนา ดอกมะงั่ว และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา	558
การพัฒนาบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย ปกรณ์ บริบูรณ์ทรัพย์ และนพดล ผู้มีจรรยา	566
การพัฒนาเว็บช่วยสอนบนอุปกรณ์พกพาแบบนำตนเอง รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย เสาวภา สืบดี และนพดล ผู้มีจรรยา	574
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	582
การศึกษาความพึงพอใจการใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดย วริยา เย็นเปิง ปรางวลี ไผ่จันทร์ วรรณนิศา กลั่นกล่อม สุภาวิณี สุขสวัสดิ์ ชัยทิศ ขันเงิน และธวัชชัย จันทร์ชูกลิ่น	583
การนำเสนอผลงานสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคมไฟฟ้า (TEE) **อาจารย์ ดร.สันติ กูลการขาย**	**589**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**590**
การสร้างตัวควบคุมพีไอดีด้วย บอร์ด Arduino และโปรแกรม Scilab โดย ปรีชา สาคะรังค์	591
การจัดการพลังงานสำหรับบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ โดย ธารารัตน์ โมทยกุล ปฐมาภรณ์ ศรีผดุงธรรม และอุสาห์ บุญบำรุง	596
การลดสัญญาณปนเปื้อนจากการเคลื่อนไหวในการวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด โดยใช้ตัวกรองแบบปรับตัวได้ร่วมกับเซนเซอร์วัดความเข้มแสง โดย พัฒนะ คัยนันท์ ศักรินทร์ สินไชย และปราโมทย์ วาดเขียน	603
การประเมินความเพียงพอกำลังการผลิตจากกราฟกำลังของเครื่องกังหันลมต่อระบบกำลังไฟฟ้าด้วยการจำลองมอนติคาร์โล โดย นฤมล วันน้อย	611
ระบบผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ควบคุมอุณหภูมิด้วยพีแอลซี โดย วิโรจน์ บัวงาม เทียนชัย บุญเจริญ และกฤษฎา สุดสวาท	619
การออกแบบ และสร้างวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ที่มีย่านการเปลี่ยนแปลงแรงดันอินพุตกว้างสำหรับสเตบิไลเซอร์ โดย สมบัติ หทัยรัตนานนท์ ธวัชชัย ทองเหลี่ยม ธีรพล ทำลานดี และรัชพล โสนาค	627

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การนำเสนอผลงานสาขาพยาบาลศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์และสุขภาพ (NUR)	**637**
รองศาสตราจารย์ ดร.สุนุตตรา ตะบูนพงศ์ และผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.หทัยชนก บัวเจริญ	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**638**
ปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวในเขตอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี โดย พิชญาย์วีร์ สินสวัสดิ์ และนงนุช วงศ์สว่าง	639
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง: กรณีศึกษาตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดย กมลภู ถนอมสัตย์ และสุภวรรณ สายสุด	647
การบริหารจัดการระบบสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมของเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดย กมลภู ถนอมสัตย์ และมาลินี จำเนียร	657
การนำเสนอผลงานสาขาบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ (MBA)	**668**
อาจารย์ ดร.เดช ธรรมศิริ อาจารย์พงศ์สฎา เฉลิมกลิ่น	
อาจารย์ ดร.มินท์มันตา หิรัณย์ณภัทร์ และอาจารย์พนัชกร สิมะขจรบุญ	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**669**
การศึกษาสภาพแวดล้อมการบริหารอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย โดย สราวุธ แซ่ตั้ง จิดาภา ถิรศิริกุล และวิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์	670
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย โดย พรรณรัตน์ อาภรณ์พิศาล จิดาภา ถิรศิริกุล และพรเทพ ศิริวนารังสรรค์	675
การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการบริหารของกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ในประเทศไทย โดย กันยพร ธีรเวคิน จิดาภา ถิรศิริกุล และธนวรรณ แสงสุวรรณ	680
การศึกษาสภาพแวดล้อมของการจัดการสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารของวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทย โดย ชนพงษ์ อาภรณ์พิศาล ยุวัฒน์ วุฒิเมธี และธนวรรณ แสงสุวรรณ	687
ตัวแบบประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจการขนส่งทางน้ำ ในภาคกลางของประเทศไทย โดย สิทธปวีย์ ธนโสตถิกุลนันท์	692
ประสิทธิผลการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย โดย พงษ์สันติ์ ตันหยง จิดาภา ถิรศิริกุล และนพพร จันทรนำชู	700
กลยุทธ์การตลาดแฟชั่นเสื้อผ้าไทยในตลาดเออีซี โดย ณัฏฐ์เอก กุลฐากรเสฏฐ์ และปริญ ลักษิตามาศ	708
จรรยาบรรณตามข้อบังคับสภาวิชาชีพบัญชีของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐม โดย สุภาณี อินทน์จันทน์	715
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	**727**
ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าวนาโยน โดย ดุษฎี พรหมทัต	728
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดจากเว็บไซต์ โดย บงกช อรัญสุคนธ์	736
การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมด ร้าน Scrap from Heart โดย ชนนาถ แสงเจริญ และณัฏฐณิชา ณ นคร	743

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการศาสนพิธี โดย ณัฐรดา สะทิง และณัฏฐณิชา ณ นคร	751
ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี โดย รัชนี รูปหล่อ และวัลภา ว่องวิวิธกุล	758
ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกร้านแว่นตากันแดดแฟชั่น โดย สาวิตรี สุรธรรมวิทย์ และปีเตอร์ กัน	767
การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ศูนย์บ่มเพาะ การเรียนรู้ด้านดนตรี ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย คฑาวุธ จันทน์แดง และกมลทิพย์ เตชะสกุล	775
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อโครงการ Music Lifestyle Center ในกรุงเทพมหานคร โดย ไรวินท์ มนธาตุผลิน และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน	780
การศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อบริการให้เช่าสนามฟุตบอล ในเขต กรุงเทพมหานคร โดย ทศพร ตันพิพัฒน์อารีย์ และธรรญธร ปัญญูโสภณ	786
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจลาวาพีซอาร์ทิสสเปซรีสอร์ทในเขตจังหวัดแพร่ โดย กัลยทรรดช์ ชูวงษ์ และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน	793
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ประกอบการที่มีผลต่อโครงการร้านขนมหวานและ อาหารว่างครบวงจร โดย สุธิชา ภมรเวชวรรณ และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล	799
การนำเสนอผลงานสาขานิเทศศาสตร์ (PR) **อาจารย์ ดร.ณัชชา ศิรินธราธร**	**807**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**808**
การพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอ จังหวัดสงขลา โดย เสริมศักดิ์ ขุนพล	809
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	**817**
การศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ของผู้บริโภค เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายกล้องถ่ายภาพ บนเว็บไซต์ ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดย ดารภา ทัฬหิกรณ์ และณัฏฐณิชา ณ นคร	818
การศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ โดย นฤมล หัตถวนิชากรกุล	823
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังเพลงลูกทุ่งในยุคดิจิทัล โดย จีรวัลย์ สอนสะอาดดี และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน	829
การศึกษาทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่มีต่อธุรกิจรับจัดการแสดง เพื่อตอบสนองกิจกรรมทางการ ตลาด ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย อภิชา นาวินฤทธิเดช	837
โครงการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค และแผนการตลาดเพื่อพัฒนา Application Software เกี่ยวกับธุรกิจ ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม บริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ โดย สิทธันต์ สันติชัยกูล	844
ธุรกิจพื้นที่ทางศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ โดย ณัฐรดี ใจสำราญ และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล	850
โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจ Application Software เกี่ยวกับธุรกิจถ่ายภาพ โดย ทองรัตน์ สรรพสิทธิ์ดำรง	857
การนำเสนอเนื้อหาของโทรทัศน์ท้องถิ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช กับการรับรู้ข่าวสารของประชาชน ประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลก โดย ชนิดา รอดหยู่	864

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
โครงการจัดตั้งธุรกิจเอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิตัล สำหรับเซ็กเตอร์เอ (Sector A) แบบครบวงจร โดย สุชญา หมวดเมือง และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน	**876**
ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อ “ห้องสมุดศิลปะ The Reading Room” โดย บดินทร์ บัวหลวงงาม	882
การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจที่มีต่อการตัดสินใจเลือกรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในเขตกรุงเทพมหานคร โดย พงศกร หัตถวนิชากรกุล	890
การนำเสนอผลงานสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (HUM) **อาจารย์ ดร.ปิยะพร ตันณีกุล อาจารย์วลัยลักษณ์ อมรสิริพงศ์ อาจารย์จิตรภณ สุนทร อาจารย์วัลลี นวลหอม อาจารย์อุมาพร สิทธิบูรณาญา และอาจารย์ดวงจิต สุขภาพสุข**	**896**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**897**
รูปแบบการควบคุมตัวผู้กระทำผิดด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในยุโรป โดย ปิยะพร ตันณีกุล	898
การศึกษาอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม โดย ธิติพงศ์ มีทอง	905
แนวโน้มการนำการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ในประเทศไทย โดย ธีรศักดิ์ ลีละพัฒนา	912
การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่า บูติค เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ บริเวณเขตมักกะสัน โดย ภาวิน บุญเสริมวงศ์กิจ และกมลทิพย์ เตชะสกุลมาศ	918
พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการสร้างมูลค่าห้องบันทึกเสียง สำหรับมัลติมีเดียและงานตัดต่อ โดย อภิวิทย์ ยั่งยืนสถาพร และณัฏฐชา ณ นคร	924
การมีส่วนร่วมของชุมชนในการรักษาสืบทอด วรรณกรรมพื้นบ้านของชาวบรู บ้านเวินบึก อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี โดย สุนทร วรหาร และมานิตย์ โศกค้อ	931
ประวัติศาสตร์บาดแผลในอาเซียน : กรณีไทย-ลาว กับการกบฏของเจ้าอนุวงศ์ โดย ปรารถนา แซ่อึ้ง	938
มุมมองของสังคมบนเส้นทางความยุติธรรม โดย สนธยา โจมกัน	949
ตัวชี้วัดปราชญ์ต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวคิดของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดย ธวัชชัย เพ็งพินิจ พรทวี พลเวียงพล วโรดม แสงแก้ว และพิมพ์ชนก วัดทอง	955
การศึกษาพฤติกรรมเบี่ยงเบนและการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนผ่านสื่อบันเทิงไทย: กรณีศึกษาละครชุดเรื่องฮอร์โมน ฤดูกาลที่ 3 โดย สัณหกฤษณ์ บุญช่วย	963
การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง โดย ชลธิชา ยื่นเครือ	974
บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก: การอ่านใหม่ โดย ธงชัย แซ่เจี่ย	984
การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดย สัมฤทธิ์ ทองสิมา	990
การศึกษาดนตรีพื้นบ้านชาติพันธุ์ลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม โดย วรชิน มั่งคั่ง	998

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	**1004**
การจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้สูงอายุในเมือง โดย ลภัสรดา เวียงคำ	1005
การศึกษาความต้องการ และระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา โดย ธวัชชัย จิตวารินทร์ และลภัสรดา เวียงคำ	1013
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านเว็บไซต์ ที่ใช้ระบบ AR Technology ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ชุมพล สิงหรา และณัฏฐณิชา ณ นคร	1021
การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ชฎาพร ไม้จันทร์ และปีเตอร์ กัน	1029
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจสถาบันโยคะและมวยไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย วศินี ทนพลกรัง และณัฐณิชา ณ นคร	1037
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องดื่ม OK Body ภายใต้ตราสินค้า PEPTEIN ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย กฤตชนินทร์ งามขำ และณัฏฐณิชา ณ นคร	1044
การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี โดย พสุสรณ์ สกุลทอง และณัฏฐณิชา ณ นคร	1051
การศึกษาพฤติกรรมและส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดย สราทิพย์ หาสุนทรี และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล	1057
การศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร โดย นาฏธิชา จ้อยปาน และธรรญธร ปัญญโสภณ	1063
การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง โดย พิมพ์ภัทรา สุพาณิชย์ และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน	1069
การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกฟังเพลงขณะ ตั้งครรภ์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย อิสรพงษ์ อุประ และกมลทิพย์ เตชะสกุลมาศ	1077
การศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของกลุ่มพิธีกรและพริตตี้ที่มีต่อสังกัดบริษัทจัดการศิลปินในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ธัญญรัตน์ สุขมงคลชัย และพงษ์ วิเศษสังข์	1083
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคในเขตกรุงเทพมหานคร โดย วุฒิชัย ดาระอินทร์ และกมลทิพย์ เตชะสกุลมาศ	1090
การศึกษาพฤติกรรมและส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ธนาวรรณ แซ่เฮ้ง และธรรญธร ปัญญโสภณ	1096
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อโครงการธุรกิจสำหรับผู้หญิงที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน (Plus size) แบบครบวงจรในเขตกรุงเทพและปริมณฑล โดย ชญานิศ กำเนิดศิริกุล และณัฏฐณิชา ณ นคร	1103
การศึกษาพฤติกรรมและส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการจำหน่ายและการให้บริการรถจักรยานยนต์เวสป้า (Vespa) เพื่อการสร้างชุมชน เวสป้า บางนา (Vespa Bangna) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดย นลินธรณ์ เตมีสุภาพ และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล	1111
การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์เสริมในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ณัฐพงษ์ กิจรุ่งรัตนชัย และธรรญธร ปัญญโสภณ	1119

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแนวเซมิกูตูร์ ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย อนุรักษ์ ชลมูณี และณัฏฐณิชา ณ นคร	1125
การสังเคราะห์รายการดนตรีและเพลงทางโทรทัศน์สำหรับกรณีศึกษาโครงการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการ โทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีและเพลง โดย อัครณัฐ วงศ์แสนเจริญดี และพิมพ์อุไร ลิมปพัทธ์	1132
โครงการธุรกิจกรีน แคปซูลโฮสเทล เพื่อรักษาวิถีชุมชน โดย จิตมณี นิธิปรีชา พงษ์ วิเศษสังข์	1139
การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด(7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภค ในกรุงเทพมหานคร โดย ณัฏฐ์ประชา สิริกาญจนวงศ์ และณัฏฐณิชา ณ นคร	1146
การศึกษาพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์และทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ของ ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดย วุฒิชัย ปานมณี และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล	1153
การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ รถกาแฟและ บริการเคลื่อนที่ของทรูในเขตกรุงเทพมหานคร โดย สถาพร จิรฐาชฎายุ และปีเตอร์ กัน	1160
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเข้าใช้บริการ ศูนย์สุขภาพไทยสัปปายะบริการ นวดแผนไทย โยคะ นวดจัดกระดูก ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย จุรีรัตน์ สุธาอรรถ และพงษ์ วิเศษสังข์	1166
การนำเสนอผลงานสาขารัฐประศาสนศาสตร์และนิติศาสตร์ (PAL)	**1172**
อาจารย์ ดร.รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์ และอาจารย์สนธยา โจมกัน	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**1173**
สภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชา เทคนิคการบริหารของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ โดย มนูญ จันทร์สมบูรณ์	1174
บททดลองเสนอ เรื่อง สถานการณ์โลกาภิวัตน์ เสรีนิยมใหม่: คำถามใหม่ที่ท้าทายต่อแนวคิด รัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลักของไทย โดย ทวีศักดิ์ สุรชาติธำรงรัตน์	1179
การปกครองท้องถิ่น : บทเรียนชุมชนเข้มแข็งประเทศญี่ปุ่น โดย ถาวร งามตระกูลชล	1185
วัฒนธรรมองค์กร: การมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิบัติงานคู่ขนานกับผู้บริหารองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรพึงประสงค์แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัด นครปฐม โดย ยิ่ง กีรติบูรณะ	1198
การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดย ชอบวิทย์ ลับไพรี	1208
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัด นครปฐม โดย รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์ และประยูร สีสด	1213
ทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม โดย รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์ และณัฐสุดา อุ่นบริบูรณ์	1224
กระบวนการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการ ปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร โดย รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์ และจรูญลักษณ์ มาบรรดิษฐ์	1237
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	**1251**
การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดย ธนกฤษ งามมีศรี	1252

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น: ศึกษาเฉพาะกรณีเทศบาลเมืองท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดย วัฒนา นนทชิต	1260
การนำเสนอผลงานสาขาการท่องเที่ยว (TR) **อาจารย์ ดร.นิพล เชื้อเมืองพาน**	**1268**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**1269**
การจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรี โดย จำนงค์ ตรีนุมิตร และพชรวัฒน์ เอกพัชร์โภคิน	1270
แนวทางการพัฒนาของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในจังหวัดภูเก็ต โดย นิมิต ชุ้นสั้น และณัฏฐ์นรี ฤทธิรัตน์	1279
การจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) โดย พิมพ์ชนก มูลมิตร์	1286
แนวทางการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดย ถิรนันท์ ประทุม	1298
แอพพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม บนระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์ โดย ขวัญยุพา ศรีสว่าง	1310
รูปแบบการการจัดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทแหล่งท่องเที่ยวพุน้ำร้อนในภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทย โดย นิพล เชื้อเมืองพาน	1317
รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ณ ชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดย นิลุบล คงเปรม	1329
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	**1337**
การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของการจัดตั้งที่พักในเชิงอนุรักษ์ ต่อนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี โดย ณัฐภน ใจแสน	1338
การนำเสนอผลงานสาขาอาเซียนศึกษา (AEC) **อาจารย์ ดร.ธดา สิทธิ์ธาดา อาจารย์สัณหกฤษณ์ บุญช่วย และอาจารย์สุวภา จรดล**	**1346**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**1347**
กว่าจะเป็นนวนิยายกัมพูชาเรื่อง “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขสาจ่)” : จากนวนิยายสมัยใหม่ยุคอาณานิคมสู่นวนิยายอย่างบทละครโทรทัศน์ โดย กฤตกร สารกิจ	1348
การจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 ของวิชาอาเซียนศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย แพรภัทร ยอดแก้ว	1355
แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) โดย สัณหกฤษณ์ บุญช่วย	1366
“คุนหมิง” ประตูใหญ่แดนมังกรสู่ประชาคมอาเซียน โดย พัชรมน โตสุรัตน์	1374
การขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียในประเทศไทย : ภายใต้กรอบทฤษฎีอาชญาวิทยา โดย สัณหกฤษณ์ บุญช่วย และแสงโสม กออุดม	1384
ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์เมียนมาร์ โดย ธดา สิทธิ์ธาดา และกนกอร สว่างศรี	1395

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข้อมูลพื้นฐานของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดย ธดา สิทธิ์ธาดา	1407
ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมียนมาร์ โดย ธดา สิทธิ์ธาดา และปัญญา รุ่งเรื่อง	1415
การเลือกตั้งเมียนมาร์ 8 พฤศจิกายน 2558 โดย ธดา สิทธิ์ธาดา และธิติพงษ์ มีทอง	1423
เมียนมาร์ภายใต้การปกครองระบอบเผด็จการทหารสมัยนายพลเนวิน โดย ธิติพงศ์ มีทอง	1436
การนำเสนอผลงานสาขาปรัชญาและศาสนา (PHB) **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี วิวาห์สุข อาจารย์ ดร.วรากรณ์ พูลสวัสดิ์** **และอาจารย์ญาณภัทร ยอดแก้ว**	**1445**
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**1446**
การพัฒนาต้นแบบการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย โดย พระณปวร โทวาท สัญญา สัญญาวิวัฒน์ และ พระมหาสุทิตย์ อาภากโร	1447
การจัดการความรู้เชิงพุทธของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในประเทศไทย โดย พระมหาชวลิต คงแก้ว ไชยนันท์ ปัญญาศิริ และพระมหาสุทิตย์ อบอุ่น	1455
ปรัชญาเสรีนิยมแบบตะวันตกที่มีต่ออินเดีย : มิติใหม่ทางการเมืองและเศรษฐกิจสมัยบริษัทอินเดียตะวันออก จนถึงบริทิชราช โดย ธิติพงศ์ มีทอง	1462
การศึกษาวิเคราะห์แนวความคิดเรื่องประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาท โดย สรวิชญ์ วงษ์สอาด	1470
ประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท โดย สรวิชญ์ วงษ์สอาด	1478
การประเมินผลกิจกรรมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล ๕ ของจังหวัดนครปฐม โดย แพรภัทร ยอดแก้ว	1485
ศาสตร์และศิลป์แห่งการเข้าถึงความเข้าใจที่แท้และความงอกงามในการปฏิบัติการวิจัย: ประสบการณ์วิจัย ระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดย ยุพิน ประเสริฐพรศรี	1497
การพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมตามหลักภาวนา 4 โดย เอื้ออารีย์ วัยวัฒนะ	1505
กองทัพพระสงฆ์เกาหลีกับปัญหาพุทธจริยศาสตร์ โดย ปฐมรัตน์ สุขขียามานนท์	1512
สถานสงเคราะห์คนชรา : การพัฒนาการจัดการดูแลตามวิถีพุทธ โดย วรากรณ์ พูลสวัสดิ์ กล้า สมตระกูล และปรารภ แก้วเศษ	1520
วิเคราะห์แนวคิดเรื่องสังคมนิยมน์กับทฤษฎีสัญญาประชาคม โดย วรากรณ์ พูลสวัสดิ์	1527
พระพุทธศาสนากับปัญหาจุดเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์ โดย ณวรชา พินิจโรคากร	1534
ศึกษาวิเคราะห์การสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท โดย ณรงค์วรรษ บุญมา	1541

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เหตุผลปฏิบัติวิถีสู่วัตถุวิสัยแห่งกฎศีลธรรมของเอ็มมานูเอ็ล คานท์ โดย พิสิฐ สุขสุกล	1548
ลัทธิขงจื๊อ: บทบาททางวัฒนธรรมจีนในสังคมญี่ปุ่นสมัยจารีต โดย กนกอร สว่างศรี	1555
การสังเคราะห์งานวิจัยด้านการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน โดย ปิยนาถ อิ่มดี	1561
การนำเสนอผลงานสาขาวิจัยการศึกษา (EDR)	**1570**
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย อาจารย์ ดร.นภาภรณ์ ยอดสิน และอาจารย์วรรณี สุจจิตร์จูล	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**1571**
การตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีสำหรับโมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม โดย เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล	1572
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม โดย นนทวรรณ แสนไพร	1579
การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โดย พนม จองเฉลิมชัย จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย และเทพยพงษ์ เศษคืมบง	1585
การศึกษาการใช้รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ โดย เอกชัย ไวยโสภี	1593
การจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองในประเทศนิวซีแลนด์ โดย ดวงเนตร เชยประเสริฐ นราธิป แก้วทอง วิภารัตน์ แสงจันทร์ และสิทธิกร สุมาลี	1602
หน้าที่พลเมือง: ภาพสะท้อนจากหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย โดย พร้อมพนิต เกตุทิพย์ พัชราภา เกิดโภคทรัพย์ วิภารัตน์ แสงจันทร์ และสิทธิกร สุมาลี	1610
การจัดการข้อมูลการวัดและประเมินผลการทดสอบ O-NET ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในเขตพื้นที่การศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 9 โดย วรรณี สุจจิตร์จูล และนลินทิพย์ คชพงษ์	1618
หน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย โดย จีรนันท์ ธำรงวิศว จิราภรณ์ หงษ์ประชา วิภารัตน์ แสงจันทร์ และสิทธิกร สุมาลี	1625
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดย เจษฎา บุญมาโฮม และเถลิงศักดิ์ ดอนพรมมะ	1632
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	**1641**
สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก โดย ผกามาศ พีธรากร	1642
การพัฒนารูปแบบการสอนเสริม PEE-4R เพื่อเพิ่มความรู้เชิงวิชาชีพต่อผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล โดย ธัญพร ชื่นกลิ่น ประไพพิศ สิงหเสม กฤษณา หงส์ทอง และณัฐพร อุทัยธรรม	1650
ผลการใช้การเรียนการสอนแบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารก และผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี ปีการศึกษา 2556 โดย รตินันท์ เกียรติมาลา	1659
การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อ สถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี “Mixhead Music Space” ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย ณัฏฐ์ธชัย โพธิ์ทองนาค และพงษ์ วิเศษสังข์	1667

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ของนักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดย ศตวรรษ มะละแซม	1673
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดย วงศกร กาฬภักดี เรวดี ศรีเอี่ยมสะอาด และเจษฎา บุญมาโฮม	1679
การนำเสนอผลงานสาขาวิจัยการศึกษา (EDA)	**1686**
อาจารย์ ดร.นภาเดช บุญเชิดชู อาจารย์ ดร.พิชญาภา ยืนยาว และอาจารย์ ดร.ธีรวุธ ธาดาตันติโชค	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**1687**
การศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y ที่มีผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดย ญาณิศา ยานะธรรม และอนุสรา รัตนะ	1688
การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดย ศุภชัย พีระธรรม	1696
การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยอง เขต 1 โดย หทัยชนก วงศ์กาฬสินธุ์	1704
การนำเสนอผลงานสาขาหลักสูตรและการสอน (EDC)	**1712**
อาจารย์ ดร.บุญสม ทับสาย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์	
อาจารย์ ดร.จินตนา ศิริธัญญารัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมจิต จันทร์ฉาย	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**1713**
การพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โดย เอกชัย ไวยโสภี	1714
การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู โดย ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์	1721
รูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา โดย ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี และชวลิต สูงใหญ่	1730
การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม โดย บุญสม อ่วมพยัคฆ์ นันท์นภัส นิยมทรัพย์ และสมจิต จันทร์ฉาย	1740
พุทธวิธีสอน : การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดย ชนสิทธิ์ สิทธิ์สูงเนิน	1749
การจัดการศึกษาต่อเนื่องของหน่วยงานระดับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดย นันทวัฒน์ ภัทรกรนันท์	1757
ความบกพร่องทางการอ่าน: สิ่งที่ครูและผู้ปกครองควรรู้ โดย สุจิตรา เขียวศรี	1764
การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด โดย ชรินทร์ สงสกุล นันท์นภัส นิยมทรัพย์ และสมจิต จันทร์ฉาย	1771

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การนำเสนอผลงานสาขาการวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น (LD)	**1779**
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศินี ประทุมสุวรรณ	
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	**1780**
การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเข้าใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดย ฑนิดา ชูนหจันทร์	1781
แนวทางการส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพาราในเขตจังหวัดเลยโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดย ชมภูนาฏ ชมภูพันธ์ สรินทร คุ้มเขต กานต์ จันทระ และชัยวิชิต ฉิมลี	1788
การนำเสนอผลงานสาขาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (EDI)	**1796**
รองศาสตราจารย์บรรดล สุขปิติ	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**1797**
ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยาต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดย ชญานิศ สุธรรมมา	1798
การนำเสนอผลงานสาขางานประจำสู่งานวิจัย (R to R)	**1808**
รองศาสตราจารย์ชลีรัตน์ พยอมแย้ม	
การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral Presentation)	**1809**
การพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมีของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย ศิริญา เกียรติบุญศรี	1810
การพัฒนารูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย ฉวีวรรณ สีสุข	1819
การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)	**1824**
ความพึงพอใจต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี โดย สุวรรณี แสงอาทิตย์ และชุติมา เทียนชัยทัศน์	1825



การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม | จังหวัดนครปฐม | ประเทศไทย | 31 มีนาคม - 1 เมษายน 2559
“บูรณาการศาสตร์และศิลป์ งานวิจัยท้องถิ่นไทยและประชาคมอาเซียน”

The 8th NPRU National Academic Conference
Nakhon Pathom Rajabhat University | Nakhon Pathom | Thailand | 31st March – 1st April 2016
“Integration of Art and Science toward the Local Research and ASEAN Community”

สาขาชีววิทยา เกษตร และอาหาร (AGR)

อาจารย์ ดร.พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การศึกษาสารพฤกษเคมีและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของผำและใบย่านาง ในอาหารพื้นบ้านลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

The Study of Phytochemicals and Antioxidant Properties of Swamp Algae and Tiliacora triandra (Colebr.) in Traditional Food of Lao Khrang, Tambon Huay Duan, Amphoe DonTum, Nakhon Pathom Province

จารุชา ยี่แสง, นภารัต สาระศาลิน และภัทรชนก คงวิเชียร*

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**pond_rno@hotmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) และกระบวนการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีคุณสมบัติเป็นสารพฤกษเคมีในผำและใบย่านาง ในอาหารพื้นบ้านลาวครั่งตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า แกงคั่วผำใบย่านาง เป็นอาหารพื้นบ้านดั้งเดิมของชาวลาวครั่งที่ต้องมีในทุกงานเทศกาลสำคัญ ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารพฤกษเคมีในห้องปฏิบัติการพบว่า ผำสดมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิคทั้งหมดสูงที่สุดเท่ากับ 38.02±0.02 มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิค ในขณะที่ใบย่านางจะมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงสุด โดยมีร้อยละการยับยั้งอนุมูลอิสระเท่ากับ 71.45 และค่า IC_{50} เท่ากับ 17.89 มิลลิกรัมต่อลิตร ถึงแม้ว่า ผำแปรรูป (ผำอบแห้ง ผำแช่เยือกแข็งแห้ง แกงผำใบย่านางแช่เยือกแข็งแห้ง และแกงกะทิผำ) จะให้ปริมาณสารประกอบฟีนอลิคทั้งหมด และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระน้อยกว่าผำสด แต่อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าผำที่ปรุงร่วมกับใบย่านางยังให้ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้ดีกว่าแกงกะทิผำสูงถึง 5 เท่า ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาเป็นแกงผำแปรรูปเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: ผำ, ใบย่านาง, สารประกอบฟีนอลิคทั้งหมด, ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

Abstract

This research and development was mainly conducted by using the approach called Participatory Action Research (PAR). Aim of research was to investigated phytochemicals and antioxidant properties of Swamp algae, Tiliacora triandra (Colebr.) in traditional food of Lao Khrang, Tambon Huay Duan, Amphoe DonTum, Nakhon Pathom Province. The result was found that Swamp algae curry was main menu of of Lao Khrang food in local life and community festival. Results showed that fresh Swamp algae exhibit a highest total phenolic content as 38.02±0.02 mg GAE/g extract. In other hand, T. triandra exhibited the highest percentage of DPPH scavenging effect as 71.45 mg/L and showed DPPH radical expressed as IC50 values 17.89 mg/L. Although, processed Swamp algae (Swamp algae drying, Swamp algae freeze dry, curry of Swamp algae and T. triandra freeze dry and coconut curry of Swamp algae freeze dry) exhibited the lower of total phenolic content and antioxidant activity as compared to fresh Swamp algae. But also, Swamp algae curry with T. triandra showed higher antioxidant activity than coconut curry of Swamp algae to 5 times and could be develop to curry of Swamp algae processed for transfer technology to community in the future.

Keywords: swamp algae, *Tiliacora triandra* (Colebr.), total phenolic content, antioxidant activity

1. บทนำ

สืบเนื่องจากการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เริ่มจากปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมาถึงปัจจุบัน ให้ศึกษาศักยภาพและทุนทางสังคมของตำบลต่าง ๆ ในจังหวัดนครปฐม ภายใต้โครงการ นครปฐม: นครแห่งความผาสุกทุกชุมชนท้องถิ่น โดยใช้เครื่องมือประเมินชุมชนชาติพันธุ์วรรณนาแบบเร่งด่วน (RECAP) ในการนี้ ต. ห้วยด้วน อ. ดอนตูม เป็นตำบลหนึ่งในโครงการดังกล่าว อาจารย์บุญเรือง ปาแสนกุล อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกงลาดซึ่งเป็นโรงเรียนในชุมชน และแกนนำคนสำคัญในการพลิกฟื้นความเป็น ลาวครั่งของชุมชนแห่งนี้ ในปี พ.ศ. 2553 จึงได้ร่วมกันจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมชาวไทยเชื้อสายลาวครั่ง มีอาจารย์บุญเรือง ปาแสนกุล เป็นประธานกลุ่ม โรงเรียนวัดกงลาดเป็นแหล่งเรียนรู้ คณะกรรมการมาจากทุกหมู่บ้าน (7 หมู่) ร่วมกันจัดทำทำเนียบปราชญ์ชาวบ้านภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านต่าง ๆ อาทิเช่น วงแคน ท่ารำ อาหารพื้นบ้าน และสมุนไพรรักษาโรคพื้นบ้าน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งกลุ่มต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชาวชุมชนบนพื้นฐานวัฒนธรรมของชาวลาวครั่ง อาทิเช่น กลุ่มผู้สูงอายุ (เป็นกลุ่มสำคัญในการถ่ายทอดวัฒนธรรม) กลุ่มเกษตรอินทรีย์ กลุ่มจักรยานเพื่อสุขภาพ หมู่บ้านศีลห้า และโครงการบัญชีครัวเรือน เป็นต้น ยุทธศาสตร์ด้านการศึกษาได้มอบให้โรงเรียนวัดกงลาดจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นให้นักเรียนทุกระดับชั้นได้เรียนรู้วัฒนธรรมถิ่นกำเนิด

ในงานและเทศกาลที่สำคัญ ๆ ของชุมชนลาวครั่ง ชาวชุมชนมักมาทำบุญ ประกอบอาหารและรับประทานร่วมกัน และอาหารหนึ่งเมนูที่มักพบได้เสมอคือ แกงคั่วผำใบย่านาง จากการถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านอาหารของคนลาวครั่งระบุว่าการนำผำมารับประทานจะต้องทำให้สุกก่อน เพราะการรับประทานผำสดจะทำให้เกิดโทษมากกว่าประโยชน์ และนอกจากนี้คนลาวครั่งยังเชื่อกันว่าการนำผำมาปรุงร่วมกับน้ำใบย่านางจะช่วยรักษาอาการให้กับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานได้ จากประเด็นดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการออกฤทธิ์ร่วมของผำและใบย่านางในอาหารพื้นบ้านลาวครั่ง เพื่อสร้างองค์ความรู้และความเข้าใจในกลไกการเสริมฤทธิ์ และการมีคุณสมบัติเป็นสารพฤกษเคมีของผำและใบย่านาง เพื่อเป็นแนวทางให้ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถตอบโจทย์และนำไปใช้ถ่ายทอดภายในชุมชนได้ ในการนี้ชุมชนและคณะผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีความพร้อมทั้งด้านความรู้และบุคลากรที่จะช่วยเสริมหนุนให้แนวคิดดังกล่าวสำเร็จได้ด้วยกระบวนการวิจัยร่วมกับชุมชนและเป็นงานวิจัยที่เพิ่มความเข้มแข็งทางปัญญา (research for empowerment) ให้กับชุมชนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องคุณลักษณะบางประการของอาหารเป็นยาร่วมกับปราชญ์ชาวบ้าน
2. เพื่อศึกษาการมีคุณสมบัติเป็นสารพฤกษเคมีในผำและใบย่านาง และการออกฤทธิ์ร่วมของผำและใบย่านางในอาหารพื้นบ้านลาวครั่งตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

3. ขอบเขตของโครงการวิจัย

การวิจัยการครั้งนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับกลไกการเสริมฤทธิ์ และการมีคุณสมบัติเป็นสารพฤกษเคมีของผำและใบย่านางในอาหารพื้นบ้านลาวครั่ง โดยใช้การปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้ร่วมกระบวนการวิจัย ได้แก่ นักวิชาการและนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และกลุ่มภูมิปัญญาด้านอาหารพื้นบ้านลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

4. วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาการออกฤทธิ์ร่วมของผำและใบย่านางในอาหารพื้นบ้านของชุมชนลาวครั่ง การมีคุณสมบัติเป็นสารพฤกษเคมีของผำและใบย่านาง ในพื้นที่ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

4.1 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรในการศึกษา ประกอบด้วย 1) ปราชญ์ชาวบ้าน 2) เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงผำ และ 3) กลุ่มแม่บ้านที่รับผิดชอบทำหน้าที่จัดอาหารถวายเพลพระในงานพิธีหรือเทศกาลของชุมชน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย การสำรวจพื้นที่ การสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่ม อุปกรณ์ในการทดลองสกัดและวิเคราะห์ปริมาณสารพฤกษเคมีได้แก่ ปริมาณสาร ฟลาโวนอยด์ ปริมาณสารประกอบ ฟีนอลิคทั้งหมด ในผ้าและใบย่านาง อุปกรณ์และวัสดุในการทดสอบการเกิดกิจกรรมสารต้านอนุมูลอิสระและกิจกรรมการยับยั้งจุลชีพในผ้าและใบย่านางโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการ

4.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1) จัดเวทีกลุ่มทำความเข้าใจ ชี้แจงโครงการวิจัยร่วมกับชุมชน ลงพื้นที่พูดคุยและร่วมแลกเปลี่ยนความรู้งานวิจัยระหว่างปราชญ์ชาวบ้าน และผู้วิจัย

2) ศึกษาบริบทชุมชนในพื้นที่ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม โดยการสัมภาษณ์ ประชุมกลุ่ม และค้นคว้าข้อมูลเอกสารประกอบงานวิจัยจากเอกสารทางราชการ รวมถึงการสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศ เช่นข้อมูลด้านบริบทชุมชนในส่วนข้อมูลพื้นฐาน ประวัติความเป็นมา วัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ เป็นต้น

3) ลงพื้นที่เพื่อเก็บตัวอย่างผ้าและใบย่านาง ในพื้นที่ตำบลห้วยด้วน นำมาศึกษาวิเคราะห์คุณภาพ ปริมาณสารพฤกษเคมี ได้แก่ ปริมาณสารฟลาโวนอยด์ ปริมาณสารประกอบฟีนอลิคทั้งหมด ทดสอบการเกิดกิจกรรมสารต้านอนุมูลอิสระและกิจกรรมการยับยั้งจุลชีพในผ้าและ ใบย่านาง โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการ

4) ศึกษาการแปรรูปและพัฒนาตำรับแกงผ้าแห้ง โดยการเปรียบเทียบคุณสมบัติการเปลี่ยนแปลงของสารพฤกษเคมีก่อนและหลังการแปรรูปของผ้าที่ผ่านการอบแห้งและผ้าแช่เยือกแข็งแบบแห้ง

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและวิจัยจากห้องปฏิบัติการ จะแสดงในรูปของค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการทดลองชุดการทดลองละ 3 ซ้ำ

5. ผลการวิจัยและอภิปราย

5.1 บริบทชุมชนและพื้นที่

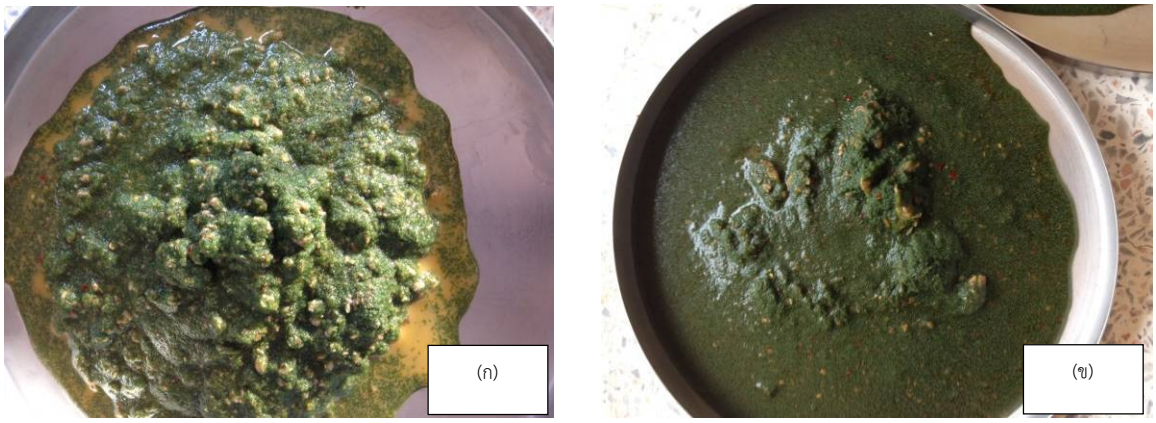
ประวัติของชุมชนลาวครั่งระบุว่า ลาวครั่ง อพยพเข้ามาอยู่ตามหัวเมืองต่าง ๆ ในประเทศไทยด้วยเหตุผลทางสงครามในช่วงสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ชาวลาวกลุ่มต่าง ๆ ทั้งอาณาจักรเวียงจันทน์และหลวงพระบางถูกกวาดต้อนให้เข้ามาอยู่ตามหัวเมืองต่าง ๆ หลายที่ ในบรรดาเชลยที่ถูกกวาดต้อนมาในเวลานั้น มีคนลาวแถบภูคัง ปะปนมาด้วย จึงทำให้คนทั่วไปเรียกลาวกลุ่มนี้ว่าลาวภูคัง และในเวลาต่อมามีการเรียกชื่อผิดเพี้ยนจากเดิมหลายชื่อ เช่น ลาวขี้ครั่ง หรือลาวครั่ง ปัจจุบันลาวครั่งตั้งถิ่นฐานอยู่ในหลายพื้นที่เช่น ในจังหวัดเลย พิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท สุพรรณบุรี กาญจนบุรี และนครปฐม ความโดดเด่นของกลุ่มลาวครั่ง ที่ได้รับถ่ายทอดภูมิปัญญามาจากบรรพบุรุษเมืองหลวงพระบาง คือ การทอผ้าไหมที่มีสีแดงสดหรือแดงคล้ำ ที่มีลักษณะแตกต่างจากผ้าทอของลาวกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่นิยมใช้

ปัจจุบันชุมชนลาวครั่งในพื้นที่ ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม มีประชากร 3,625 คน 889 ครัวเรือน ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ประชากรเกือบทั้งหมดเป็นเชื้อสายลาวครั่ง (ข้อมูลและศักยภาพของชุมชน อบต. ห้วยด้วน, 2555-2556) และในปี พ.ศ. 2553 จึงได้ร่วมกันจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมชาวไทยเชื้อสายลาวครั่ง มีอาจารย์บุญเรือง ปาแสนกุล เป็นประธานกลุ่ม โรงเรียนวัดกงลาดเป็นแหล่งเรียนรู้ คณะกรรมการมาจากทุกหมู่บ้าน (7 หมู่) ร่วมกันจัดทำทำเนียบปราชญ์ชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้าน ต่าง ๆ อาทิเช่น วงแคน ท่ารำ อาหารพื้นบ้าน และสมุนไพรรักษาโรคพื้นบ้าน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งกลุ่มต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชาวชุมชนบนพื้นฐานวัฒนธรรมของชาวลาวครั่ง อาทิเช่น กลุ่มผู้สูงอายุ (เป็นกลุ่มสำคัญในการถ่ายทอดวัฒนธรรม) กลุ่มเกษตรอินทรีย์ กลุ่มจักรยานเพื่อสุขภาพ หมู่บ้านศีลห้า และโครงการบัญชีครัวเรือน เป็นต้น ยุทธศาสตร์ด้านการศึกษาได้มอบให้โรงเรียนวัดกงลาดจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นให้นักเรียนทุกระดับชั้นได้เรียนรู้วัฒนธรรมถิ่นกำเนิด

5.2 ภูมิปัญญาด้านการบริโภคอาหารของชาวลาวครั่ง

จากการถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านอาหารของคนลาวครั่งพบว่ามีการใช้อาหารเป็นยามาตั้งแต่สมัยรุ่นปู่ย่า โดยวัฒนธรรมการกินอาหารตามฤดูกาลของชาวลาวครั่งบางอย่างจะมีลักษณะคล้าย ๆ กับภูมิปัญญาที่พบในท้องถิ่นอื่นแถบภาคกลาง เช่น แกงส้มมะรุมจะช่วยรักษาอาการไข้หัวลม หรือ แกงเลียงหัวปลีจะช่วยให้แม่ลูกอ่อนมีการหลั่งน้ำนมได้ดีขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าในงานและเทศกาลที่สำคัญ ๆ ของชุมชนลาวครั่ง ชาวชุมชนมักมาทำบุญ ประกอบอาหารและรับประทานร่วมกัน และ

อาหารหนึ่งเมนูที่มักพบได้เสมอคือ แกงนางหวาน (แกงบอน) และแกงคั่วผำใบย่านาง ที่ถือได้ว่าเป็นอาหารพื้นบ้านดั้งเดิมของชาวลาวครั่งที่งานบุญทุกงานจะขาดอาหารสองอย่างนี้ไม่ได้เลย จากการสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านระบุว่าการนำผำมารับประทานจะต้องทำให้สุกก่อน เพราะการรับประทานผำสดจะทำให้เกิดโทษมากกว่าประโยชน์ อีกทั้งคนลาวครั่งยังเชื่อกันว่าการนำผำมาปรุงร่วมกับน้ำใบย่านางจะช่วยรักษาอาการให้กับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานได้ ซึ่งแกงผำที่ปรุงสำหรับรับประทานในเทศกาลงานบุญต่าง ๆ จะมีสูตรการปรุงที่ต่างจากแกงผำที่ปรุงสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยจะมีการใช้น้ำใบย่านางแทนกะทิ นอกจากนี้แกงผำในปัจจุบันยังมีองค์ประกอบของเนื้อสัตว์ที่เพิ่มเติม ดัดแปลงเข้ามา ต่างจากสูตรที่ปรุงแบบดั้งเดิมบ้างเล็กน้อย ดังแสดงในรูปภาพที่ 1 มีรายงานการวิจัยที่ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของผำ พบว่าผำมีโปรตีนและแคลเซียมสูง ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางอาหารในไข่น้ำอบแห้งพบว่าใน 100 กรัม ให้พลังงาน 8 กิโลแคลอรี โปรตีน 0.6 กรัม เยื่อใย 0.3 กรัม แคลเซียม 59 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส 25 มิลลิกรัม ธาตุเหล็ก 66 มิลลิกรัม และยังมี วิตามิน A B C รวมทั้งไนอาซีนด้วย (กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย, กองโภชนาการ, 2550) ในขณะที่ย่านางจัดเป็นพืชท้องถิ่นที่มีการบริโภคกันทุกภาคของประเทศไทย มีรายงานการวิจัยที่นำเสนอคุณค่าทางโภชนาการของใบย่านาง ที่พบว่าอุดมไปด้วย สารเบต้าแคโรทีน แคลเซียม และธาตุเหล็ก ในปริมาณสูง ส่วนรากย่านาง มีสารอัลคาลอยด์หลายชนิด เช่น ทิเรียโครีน (Tiliacorine) ทิเรียโคลินิน (Tiliacorinine) นอร์ทิเรียโครินิน (Nor-tiliacorinine) เป็นต้น ชาวบ้านมักใช้รากย่านางมาต้มดื่มเพื่อใช้เป็นยาแก้พิษและแก้ไข้ (รัชฎาพร อุ่นศิวิไลย์, 2554)



รูปภาพที่ 1 แกงผำ อาหารพื้นบ้านของชุมชนลาวครั่ง ตำบลดอนตูม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
(ก) แกงผำสูตรแกงคั่วปกติ, (ข) แกงผำใบย่านาง

ผลการลงพื้นที่ชุมชนลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม พบว่ามีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงผำอยู่ 1-2 ราย หนึ่งในนั้นคือ คุณพเยาว์ ศรีสงคราม ที่ระบุว่า ในอดีตผำหรือไข่ผำจะลอยมาตามกระแสน้ำ และลักษณะเฉพาะของผำคือจะเจริญได้ในน้ำที่สะอาดเท่านั้น ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำในบ่อเลี้ยงผำ พบว่าน้ำมีสีเขียวใส อุณหภูมิ 28 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 51 ความเข้มแสง 1,650 ลักซ์ และไม่พบการสะสมของโลหะหนักทั้งในตัวอย่างน้ำจากบ่อเลี้ยงผำ และตัวเซลล์ผำเอง (ตารางที่ 1) ซึ่งแตกต่างจากรายงานการวิจัยที่พบว่า ผำสามารถสะสมแคดเมียมได้ 80.65 มิลลิกรัมต่อกรัม จึงมีประโยชน์ในการใช้ฟื้นฟูสภาพแหล่งน้ำที่ปนเปื้อนแคดเมียมได้ (เบญจภรณ์, 2542) ภาพบ่อผำของคุณพเยาว์ ศรีสงคราม ดังแสดงในรูปภาพที่ 2 คุณพเยาว์จะทำการช้อนผำจากบ่อในทุกเช้า โดยใช้กระชอนตาถี่ที่ประดิษฐ์ขึ้นเองจากตาข่าย จากนั้นจะนำผำที่ได้มาล้างผ่านถุงเก็บจนน้ำที่ออกจากถุงสะอาดไม่มีสีคล้ำ แล้วทำการแช่ผำที่ได้ในกะละมังเป็นเวลา ครึ่งถึง 1 ชั่วโมง จากนั้นล้างผ่านกระชอนและช้อนสิ่งสกปรกออก ซ้ำ ๆ 5-6 ครั้งจนไม่มีฟอง แล้วจึงตักผำที่ได้ใส่ถุงสะเด็ดน้ำ รอจำหน่าย (รูปภาพที่ 3) ซึ่งคุณพเยาว์เน้นย้ำว่า การล้างผำให้สะอาดต้องล้างจนหมดฟอง เพราะฟองจะทำให้ผำมีกลิ่น ไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของน้ำในบ่อเลี้ยงผำ

พารามิเตอร์	ค่าที่ได้
pH	7.5
ค่าความขุ่น (NTU)	1
ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (มก./ล.)	8.3
ค่าไนเตรต-ไนโตรเจน (มก./ล.)	0.5
ค่าฟอสเฟต (มก./ล.)	0.025
โลหะหนัก (มก./ล.)	< 0.01
แคดเมียม (มก./ล.)	< 0.001



รูปภาพที่ 2 คุณพเยาว์ ศรีสงคราม เจ้าของบ่อผำ พื้นที่ชุมชนลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม



รูปภาพที่ 3 ขั้นตอนการล้างผำภายหลังเก็บจากบ่อเลี้ยงผำ

5.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพ ปริมาณสารพฤกษเคมีในตัวอย่างผำ ใบย่านาง และผำแปรรูป

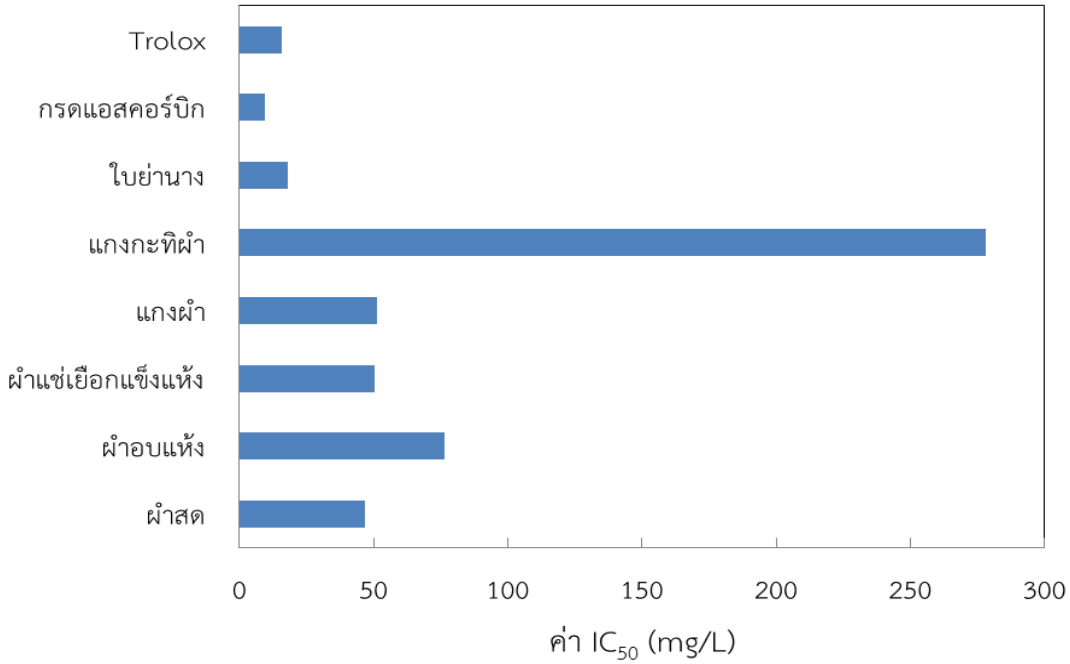
ผลการสกัดตัวอย่างผำสด ผำอบแห้งที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ผำสดแช่เยือกแข็งแห้ง แกงผำใบย่านางแช่เยือกแข็งแห้ง แกงกะทิผำแช่เยือกแข็งแห้ง และใบย่านาง และนำไปศึกษาหาปริมาณสารพฤกษเคมีในรูปของปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดที่ความเข้มข้นของสารสกัด 100 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยเทียบเป็นมิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิค พบว่า ผำสดจะมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดสูงสุดเท่ากับ 38.02±0.02 มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิค ในขณะที่ผำที่ผ่านกระบวนการอบแห้งและแกงกะทิผำแช่เยือกแข็งแห้งจะมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดน้อยที่สุด โดยให้ค่าใกล้เคียงกันเท่ากับ 14.67±0.01 และ 13.54±0.01 มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิค ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ในขณะที่ผลการศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยวิธี DPPH radical scavenging assay พบว่า ใบย่านางจะให้ร้อยละการยับยั้งอนุมูลอิสระสูงสุดร้อยละ 71.45 ในขณะที่แกงกะทิผำแช่เยือกแข็งแห้งจะให้ร้อยละการยับยั้งอนุมูลอิสระต่ำสุดเท่ากับ

ร้อยละ 43.45 (ตารางที่ 2) เมื่อนำค่าร้อยละการยับยั้งของตัวอย่างไปหาค่าความเข้มข้นของสารสกัดที่สามารถยับยั้งอนุมูลอิสระได้ที่ร้อยละ 50 (IC_{50}) ผลที่ได้ดังแสดงในรูปภาพที่ 4

ตารางที่ 2 ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดและร้อยละการกำจัดอนุมูลอิสระของตัวอย่างผำสด ผำอบแห้งที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ผำสดแช่เยือกแข็งแห้ง แกงผำใบย่านางแช่เยือกแข็งแห้ง แกงกะทิผำแช่เยือกแข็งแห้ง และใบย่านาง

ตัวอย่าง	ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด (มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิค)	ร้อยละการกำจัดอนุมูลอิสระ
ผำสด	38.02±0.02	66.90
ผำอบแห้ง	14.67±0.01	59.60
ผำแช่เยือกแข็งแห้ง	33.04±0.06	68.41
แกงผำใบย่านาง แช่เยือกแข็งแห้ง	20.94±0.11	44.28
แกงกะทิผำแช่เยือกแข็งแห้ง	13.54±0.01	43.45
ย่านาง	28.72±0.03	71.45



รูปภาพที่ 4 IC_{50} ของสารสกัดผำสด ผำอบแห้งที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ผำสดแช่เยือกแข็งแห้ง แกงผำใบย่านางแช่เยือกแข็งแห้ง แกงกะทิผำแช่เยือกแข็งแห้ง และใบย่านาง

จากอภาพที่ 4 จะพบว่าเมื่อความเข้มข้นของสารสกัดเพิ่มขึ้น ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เมื่อพิจารณาจากค่า IC_{50} จะพบว่า ผำสดจะมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้ดีกว่าผำที่ผ่านกระบวนการแปรรูป โดยสามารถเรียงลำดับฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ผำสด ผำแช่เยือก-แข็งแห้ง แกงผำใบย่านางแช่เยือกแข็งแห้ง ผำอบแห้ง และแกงกะทิผำแช่เยือกแข็งแห้ง โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 46.67, 50.60, 51.31, 76.29 และ 279.09 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ นอกจากนี้จะพบว่าสารสกัดจากตัวอย่างผำทั้งผำสดและผำแปรรูปจะมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระน้อยกว่าสารสกัดใบย่านาง (IC_{50} เท่ากับ 17.89 มิลลิกรัมต่อลิตร) เทียบกับกรดแอสคอร์บิก และ Trolox เป็นสารมาตรฐาน ซึ่งมีค่า IC_{50} เท่ากับ 9.38 และ 15.91 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

การวัดความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดใบย่านางด้วยวิธี DPPH เปรียบเทียบกับ Trolox พบว่าค่า IC_{50} ของสารสกัดมีค่าใกล้เคียงกับ Trolox นอกจากสารฟีนอลิกที่มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ สารสกัดใบย่านางยังมีสารอื่น ๆ เช่น ฟลาโวนอยด์ ซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดี (Rattana, *et al*., 2010) และสารสกัดใบย่านางให้ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี DPPH สูงกว่าพืชชนิดอื่น ๆ เช่น สารสกัดจาก ยอ ผักปลัง และผักหวาน (Phadungkit, *et al*., 2012) ถึงแม้ว่า ย่านางเป็นพืชที่มีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระได้ดีแต่การนำน้ำใบย่านางไปปรุงร่วมกับผำ (แกงผำใบย่านางแช่เยือกแข็งแห้ง) ยังให้ค่าการต้านอนุมูลอิสระได้น้อยกว่าผำสด ทั้งนี้อาจเกิดจากกระบวนการแปรรูปที่ต้องผ่านความร้อนในขั้นตอนการปรุงและการให้ความเย็นในขั้นตอนการแช่เยือกแข็งจึงเกิดการสูญเสียฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในกระบวนการดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าผำที่ปรุงร่วมกับใบย่านางยังให้ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้ดีกว่าแกงกะทิผำสูงถึง 5 เท่า

6. สรุปผลการวิจัย

แกงผำเป็นอาหารพื้นเมืองของคนลาวครั่ง ในพื้นที่ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม มีบ่อเลี้ยงผำในเชิงเศรษฐกิจอยู่ 1 บ่อสามารถเพาะเลี้ยงผำได้ตลอดทั้งปี ผำจะเจริญได้ในน้ำสะอาดเท่านั้นผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักไม่พบการปนเปื้อนของโลหะหนักทั้งในตัวอย่างน้ำจากบ่อเลี้ยงผำและเซลล์ผำ นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารพฤกษเคมีในรูปของปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ พบว่าผำสดมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงกว่า ผำที่ผ่านกระบวนการแปรรูป แต่ผำสดมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระน้อยกว่าใบย่านาง เมื่อนำผำมาปรุงร่วมกับใบย่านาง พบว่า แกงผำใบย่านางแช่เยือกแข็งแห้ง มีค่า IC_{50} สูงกว่าแกงกะทิผำ ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาเป็นแกงผำแปรรูปเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนต่อไป

7. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย, กองโภชนาการ. (2550). **คุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย.** พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพ: โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก.

ข้อมูลและศักยภาพของชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยด้วน. (2555-2556). เอกสารอัดสำเนา.

จิตกวี กระจ่างเมฆ. (2555). **เรื่องเล่าจากหมู่บ้าน...ลาวครั่ง**. http://www.sunti-apairach.com/letter/index.php?topic=626.0. เข้าถึงเมื่อ 9 กรกฎาคม 2557.

เบญจภรณ์ บุณยพุกณะ. (2542). **การทดสอบความเป็นพิษและการดูดซับโลหะโครเมียมและแคดเมียมโดยไข่น้ำ**. วิทยานิพนธ์. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

รัชฎาพร อุ่นศิวิไลย์. (2554). **รายงานการวิจัย เรื่อง ฤทธิ์ทางชีวภาพและคุณสมบัติเชิงหน้าที่ของสารสกัดย่านาง เครือหมาน้อย และรางจืด.** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา.

เสถียร พุ่มพยอม. (2557, กรกฎาคม 9, 26, สิงหาคม 5). **แกนนำชุมชน ต. ห้วยด้วน**. สัมภาษณ์.

Phadungkit, M., Somdee, T.and Kangsadalampai, K. (2011). Phytochemical screening, antioxidant and antimutagenic activities of selected Thai edible plant extracts. **Medicinal Plants Research**, 6, 662-666.

Rattana, S., Phadungkit, M. and Cushnie, B. (2010). Phytochemical screening, flavonoid content and antioxidant activity of Tiliacora Triandra Leaf extracts. **The 2nd Annual International Conference of Northeast Pharmacy Research**, 13-14 February 2010.

8. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2558

ขอขอบคุณ คุณรำพึง บุตรดี คุณพเยาว์ ศรีสงคราม และปราชญ์ชาวบ้าน ชุมชนลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ในการเอื้อเฟื้อข้อมูล และขอขอบคุณ บุคลากรสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่ช่วยให้งานวิจัยสำเร็จด้วยดี

ตำรับอาหารชาวลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม
Recipe of Lao Khrang Indigenous Foods, Huay Duan Sub-district, Don Toom District, Nakhon Pathom Province

วันเพ็ญ แสงทองพินิจ[1*] และเอมวดี เกียรติศิริ[2]

[1]*สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*สาขาการพยาบาลอนามัยชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*wpetchson@yahoo.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการรวบรวมตำรับอาหารของชาวลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 1) ชี้แจงการวิจัยร่วมกับชุมชน 2) การสำรวจพืชอาหารที่ใช้ในการประกอบอาหารลาวครั่ง ได้แก่ชนิด แหล่งปลูก หรือจัดหา โดยใช้แบบสอบถาม 3) การรวบรวมตำรับอาหาร ส่วนประกอบ และวิธีการปรุง ทำการประกอบอาหารโดยปราชญ์ชาวบ้าน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้สูงอายุเป็นผู้ที่จะให้ข้อมูลหรือถ่ายทอดภูมิปัญญาได้ดี มีปราชญ์ชาวบ้านและคณะเข้าร่วมวิจัยจำนวน 9 ท่าน พืชผักที่ใช้ในการประกอบอาหารลาวครั่ง ทั้งหมด 64 ชนิด การสำรวจพืชอาหารจากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 79 คน พบว่ามีผัก 50 ชนิด เป็นผักที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ และสามารถหาได้จากแหล่งธรรมชาติในชุมชน ผักที่หาไม่ได้หรือหาได้ยากในชุมชน 10 ชนิด ได้แก่หน่ออีรอก ลูกตาลเสี้ยน (อีเลี้ยน) เทา (ขี้แดด) บุก ผักเฟื้อ ลูกผู กุ่มน้ำ มะกอกป่า ตาลปัตร (ก้านจอง) และดอกแจง เนื่องจากพื้นที่ป่าในชุมชนหมดไป รวบรวมตำรับอาหารได้ทั้งหมด 46 ตำรับ ประกอบด้วยอาหารคาว 21 ตำรับ น้ำพริกและลาบ 11 ตำรับ และอาหารหวาน 14 ตำรับ เมื่อพิจารณาจากส่วนประกอบพบว่าอาหารลาวครั่งมีคุณค่าโภชนาการที่ดี อาหารคาวมีผักและสมุนไพรเป็นส่วนประกอบค่อนข้างมาก และเป็นผักพื้นบ้านตามฤดูกาล ส่วนใหญ่ประกอบอาหารโดยการต้ม ทำให้มีใยอาหาร สารพฤกษเคมีสูง และไขมันต่ำ ตำรับที่มีปลาเป็นส่วนประกอบ จะใช้ทั้งส่วนเนื้อและก้าง ทำให้มีปริมาณแคลเซียมค่อนข้างสูง อาหารหวานประกอบไปด้วย แป้ง น้ำตาล และมะพร้าว เป็นหลัก

คำสำคัญ: ลาวครั่ง, ไทยแดง, ตำรับอาหาร

Abstract

The objective of this research was to collect recipes of Lao Khrang indigenous foods, Huay Duan sub-district, Don Toom district, Nakhon Pathom province. Research method was follows 1) To explain the objectives of research to the community 2) To survey food plant diversity and sources, which are used in indigenous foods by questionnaire 3) To gather recipes including ingredients, methods of cooking and co-operate to cook foods with village philosophers. The research findings were as follows: sample groups of elders were good in transferring local wisdom. The 9 village philosophers and the team participated in this research. From 79 questionnaires of food plant surveys found 64 kinds of vegetables were used in recipes. The 50 varieties were indigenous crops and could be found out at natural locations in the community. There were 10 varieties, which were difficult or could not be found in the local area because community forests were away. These are E-rok (Amorphophallus brevispathus Gagne), Tan sian, Tao (Spirogyra sp. (, Konjac (Amorphophallus rivieri Durieu), Fhue, Phu, Kum nam (Crateva magna Lour. DC), Hog plum (Spondias pinnata (L. f.) Kurz), Talapad (Limnocharis flava (L.) Buchenau) and Jang (Maerua siamensis

(Kurz.) Pax). A total of 46 recipes were gathered; consisting of 21 meat dishes, 11 pastes and salads (Larb) and 14 desserts. As consideration by ingredients of food recipes found that they were of good nutritional values. Most of the meat dishes and pastes were comprised of local vegetables and herbs, and cooked by boiling. So, they provided a high content of dietary fiber, phytochemicals and had a low fat content. The dishes which had fish as an ingredient were used and all meat and bone by mincing to a fine paste. Then, they provided a high content of calcium. Desserts had flour, sugar and coconut shred or coconut milk as the main ingredient.

Keywords: Lao Khrang, Thai daeng, recipe

1. บทนำ

ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม มีประชากร 3,625 คน 889 ครัวเรือน ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ประชากรเกือบทั้งหมดเป็นเชื้อสายลาวครั่ง หรือไทยแดง (ข้อมูลและศักยภาพของชุมชน อบต. ห้วยด้วน, 2555-2556) ถึงแม้จะเป็นชาติพันธุ์เดียวกันเกือบทั้งตำบล แต่เมื่อวิถีโลกเปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดปัญหาที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ 1) เกิดการแตกแยกกันจากการปกครองส่วนท้องถิ่น และ 2) วัฒนธรรมกำลังถูกลืมเลือนไป ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา ชาวชุมชนเริ่มตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงช่วยกันวิเคราะห์ปัญหา และทางแก้ปัญหาในที่สุดจึงได้หลักการที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทั้ง 2 ข้อ ได้แก่ **“ลดความแตกแยกด้วยวัฒนธรรม”** ในปี 2553 อาจารย์บุญเรือง ปาแสนกุล อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกงลาด ซึ่งเป็นโรงเรียนในชุมชน และแกนนำคนสำคัญในการพลิกฟื้นความเป็นลาวครั่งของชุมชนแห่งนี้ ได้จัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมชาวไทยเชื้อสายลาวครั่ง (ไทยแดง) คณะกรรมการมาจากทุกหมู่บ้าน (7 หมู่) จัดทำทำเนียบปราชญ์ชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านต่าง ๆ อาทิเช่น วงแคน ท่ารำ อาหารพื้นบ้าน สมุนไพรรักษาโรคพื้นบ้าน เป็นต้น อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัย 4 ที่สำคัญต่อมนุษย์ที่สุด อาหารเป็นต้นทางสุขภาพของการพัฒนาสุขภาวะเชิงรุก ตำรับอาหารของแต่ละชาติพันธุ์ประกอบด้วยตำนานประวัติศาสตร์ สะท้อนพัฒนาการของอาหารตามสภาพสังคม วัฒนธรรมด้านอาหาร สะท้อนตัวตนของผู้คนแต่ละเชื้อชาติ การรักษาอัตลักษณ์ด้านอาหารของชาติพันธุ์ เป็นการรักษาวัฒนธรรม และแสดงออกถึงการมีตัวตนและมีส่วนร่วมแห่งความภูมิใจ อาหารพื้นบ้านของแต่ละชาติพันธุ์จะประกอบไปด้วยพืชผัก และวัตถุดิบตามธรรมชาติ ตามฤดูกาล ตามวิถีชีวิตความเป็นอยู่ นับวันที่จะกลืนหายหรือเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมทางอาหารเลือนหายไป โสพส ศิริไสย์ และคณะ (2552) ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนาความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการในระดับชุมชน เป็นงานเชิงกระบวนการ ต้องทำงานแบบทำไปเรียนรู้ไป (on-going process) บนฐานทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัย คนในชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยใช้ความรู้ทางวิชาการผสมผสานกับความรู้ท้องถิ่น (local knowledge) โดยเครื่องมือที่สำคัญในการทำวิจัยคือ dialogue ซึ่งหมายถึงการพูดคุย ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดระหว่างนักวิจัยและชาวบ้าน ในบรรยากาศแบบผ่อนคลาย พบว่าทำให้ชุมชนตระหนักรู้คุณค่าของสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน เช่นความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรอาหาร ภูมิปัญญาในการเป็นผู้ผลิต ถึงแม้ว่าจะมีการซื้อหาอาหารจากภายนอกชุมชนก็ตาม เมื่อชุมชนตระหนักถึงจะทำให้ชุมชนหันมากินผักพื้นบ้าน และอาหารที่ผลิตเองในชุมชน ซึ่งจะทำให้ได้อาหารที่สะอาด ปลอดภัยจากการปนเปื้อนของสารพิษและมีอำนาจในการควบคุมระบบอาหารของตนเอง ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมอาชีพเกษตรกรรมในชุมชนได้

เพื่อเป็นการอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมอาหารลาวครั่งชุมชนห้วยด้วน ซึ่งไม่ใช่อยู่ในชุมชนเพียงอย่างเดียวแต่จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียน การรวบรวมตำรับอาหารจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง และเพื่อให้ชุมชนตระหนักถึงการรักษาตำรับอาหารของตนเอง ซึ่งส่งผลไปสู่การรักษาพืชผักพื้นบ้าน และเครื่องปรุง การทราบคุณค่าทางโภชนาการของอาหารประโยชน์ต่อสุขภาพ จะทำให้ชุมชนหันกลับมามองตำรับอาหารของตนเอง แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันพบว่าประชากรมีปัญหาสุขภาพที่ต้องควบคุมหรือเลือกอาหารที่เหมาะสมต่อสุขภาพ จากโจทย์วิจัยที่ทำอย่างไรที่จะให้วัฒนธรรมทางด้านอาหารของชุมชนลาวครั่งมีความยั่งยืนและคงอยู่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน จึงเกิดคำถามการวิจัยดังนี้คือตำรับอาหารของชาวลาวครั่งมีอะไรบ้าง ในแต่ละตำรับมีส่วนประกอบที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นอะไรบ้าง มีคุณค่าทางโภชนาการและประโยชน์ต่อสุขภาพอย่างไร ดังนั้นการสำรวจแหล่งอาหาร การรวบรวมตำรับเทคนิควิธีการปรุงอาหาร วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหารตำรับพื้นบ้านลาวครั่ง และหาแนวทางการปรับเปลี่ยนวัตถุดิบของตำรับอาหาร เพื่อให้เหมาะสมต่อสุขภาวะของผู้บริโภค อีกทั้งยัง

สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเชิงการค้าได้ในอนาคต กระบวนการวิจัยร่วมกับชุมชน และเป็นงานวิจัยที่เพิ่มความเข้มแข็งทางปัญญา (research for empowerment) ให้กับชุมชนต่อไป

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 ชี้แจงการวิจัยร่วมกับชุมชน

การชี้แจงการวิจัยร่วมกับชุมชน เพื่อค้นหาตัวบุคคล/หรือปราชญ์ชาวบ้าน ที่จะมีส่วนร่วมในการวิจัย โดยชี้แจงในวันประชุมกลุ่มผู้สูงอายุตำบลห้วยด้วน เนื่องจากกลุ่มนี้จะเป็นผู้ให้ข้อมูลและเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับอาหารพื้นบ้านของชุมชน

2.2 การสำรวจพืชอาหาร

การสำรวจพืชอาหาร โดยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ บันทึกข้อมูลการเรียกชื่อในภาษาลาวครั่ง และแหล่งอาหารของชุมชน ได้แก่แหล่งปลูก หรือจัดหา

2.3 การรวบรวมข้อมูลตำรับอาหาร

2.3.1 การรวบรวมข้อมูลตำรับอาหาร

การรวบรวมข้อมูลรายชื่อตำรับอาหาร ทั้งอาหารคาว อาหารหวาน อาหารว่าง ของชาวลาวครั่งที่เคยบริโภคในอดีตและที่ยังคงบริโภคกันในปัจจุบัน ชื่อเรียกอาหารแต่ละตำรับในภาษาลาวครั่ง และภาษาไทย ความสำคัญของอาหาร หรือความเชื่อเกี่ยวกับอาหารแต่ละตำรับ ส่วนประกอบของอาหาร

2.3.2 การศึกษาสูตรอาหาร และการประกอบอาหารประกอบ

การศึกษาสูตรอาหาร หรือส่วนประกอบของอาหาร และวิธีการประกอบอาหารประกอบด้วย ส่วนประกอบของอาหารแต่ละตำรับ เทคนิคและวิธีการปรุง โดยทำการประกอบอาหารโดยปราชญ์ชาวบ้านร่วมกับผู้วิจัย เพื่อบันทึกปริมาณส่วนประกอบที่แน่นอนของอาหาร และวิธีการปรุงของอาหารแต่ละตำรับ

3. ผลการวิจัย

ในการศึกษาตำรับและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารชาวลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยมีการดำเนินการจัดเวทีทำความเข้าใจกับชุมชนและจัดเวทีกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับตำรับอาหารชาวลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐมโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 จัดเวทีทำความเข้าใจในเรื่องงานวิจัยร่วมกับชุมชน

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อแนะนำตัว แนะนำวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย อธิบายเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานวิจัยให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ ประกอบด้วย ผู้นำท้องถิ่น ปราชญ์ท้องถิ่น ครู ผู้บริหารสถานศึกษา สมาชิกชาวลาวครั่ง ทั้งนี้เพื่อศึกษาแนวทางในการดำเนินงาน รวมทั้งสอบถามข้อมูลเบื้องต้น และข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงและวางแผนการดำเนินงานวิจัยที่ชัดเจน

จัดเวทีกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับตำรับอาหารชาวลาวครั่ง โดยสอบถามเกี่ยวกับวัฒนธรรมและสถานการณ์ทางด้านอาหารของชาวลาวครั่ง การประกอบการอาหาร การบริโภค รวมถึงประวัติความเป็นมา จากการจัดเวทีกลุ่ม ผู้วิจัยได้ปราชญ์ชาวบ้านทางด้านอาหารที่สามารถให้ข้อมูล 2 ท่านคือ คุณนางบัวทอง สามงามยา อายุ 80 ปี (รูปภาพที่ 1) ซึ่งท่านสามารถให้ข้อมูลด้านประวัติของอาหาร ตำรับอาหารดั้งเดิม แต่เนื่องจากท่านสูงอายุมาก จึงไม่สามารถช่วยประกอบอาหารได้ แต่ท่านมีลูกมือที่เคยทำอาหารร่วมกับท่านและเป็นผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดการทำอาหารคือนางลำพึง บุตรดี อายุ 54 ปี และนางพวน สิมมา อายุ 72 ปี

 ก)
 ข)
 ค)
 ง)

รูปภาพที่ 1 ก) การชี้แจงงานวิจัยกับชุมชน ข) การสัมภาษณ์ป้าบัวทอง สามงามยา ค) นางลำพึง บุตรดี ง) นางพวน สิมมา

3.2 การสำรวจพืชอาหาร บันทึกข้อมูลการเรียกชื่อในภาษาลาวครั่ง และแหล่งอาหารของชุมชน

จากการสัมภาษณ์ตำรับอาหารลาวครั่งจากปราชญ์ และผู้สูงอายุ เบื้อต้นพบว่ามีผักเป็นส่วนประกอบทั้งหมด 64 ชนิด จึงนำรายชื่อผักทั้ง 64 ชนิด สอบถามข้อมูลแหล่งปลูก หรือจัดหา จากผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลห้วยด้วน จำนวน 79 คน (รูปภาพที่ 2) พบว่ามีผัก 50 ชนิด เป็นผักที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ และสามารถหาได้จากแหล่งธรรมชาติในชุมชน ผักที่หาไม่ได้หรือหายากในชุมชน 10 อันดับ ได้แก่ หน่ออีรอก (ร้อยละ 64.20) ลูกตาลเสี้ยน (อีเสี้ยน) (ร้อยละ 54.55) เทา (ขี้แดด) (ร้อยละ 51.28) บุก (ร้อยละ 25.30) ผักเฟื้อ (ร้อยละ 23.75) ลูกผู (ร้อยละ 21.05) กุ่มน้ำ (ร้อยละ 17.07) มะกอกป่า (ร้อยละ 15.73) ตาลปัตร (ก้านจอง) (ร้อยละ 14.94) และดอกแจง (ร้อยละ 14.63) ตามลำดับ

ผักที่ผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนไม่รู้จัก 10 อันดับ ได้แก่ ลูกผู (ร้อยละ 63.16) ผักเฟื้อ (ร้อยละ 31.25) ลูกตาลเสี้ยน (อีเลี้ยน) (ร้อยละ 11.69) เทา (ขี้แดด) (ร้อยละ 11.54) หน่ออีรอก (ร้อยละ 7.41) กุ่มน้ำและดอกแจง (ร้อยละ 6.10) ฟักข้าว (อุบข้าว) (ร้อยละ 3.70) มะม่วงหาว (หนามคม) และหน่อไพล (ร้อยละ 2.53) บอน (นางหวาน) (ร้อยละ 2.35) นอกจากรายชื่อผักทั้ง 64 ชนิดแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามยังให้ข้อมูลรายชื่อผักที่รับประทานเพิ่มเติมได้แก่ ผักอีฮิน นอรี่ตือ กระโดน มะขึก มะเขียก กระทือ เสาวรส หลดบัว บวบหอม ลิ้นฟ้า น้ำเต้า และฟักเขียว






รูปภาพที่ 2 การเก็บข้อมูลพืชอาหารจากกลุ่มผู้สูงอายุตำบลห้วยด้วน จำนวน 79 คน

อาหารประเภทพืชผัก ส่วนใหญ่ยังสามารถหาได้ในพื้นที่ โดยการปลูกบริโภคในครัวเรือน มีสมาชิกในชุมชนปลูกจำหน่ายทั้งในชุมชนและนอกพื้นที่ โดยเฉพาะผำหรือไข่น้ำ ที่เป็นวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหาร แกงไข่ผำ ที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวลาวครั่ง โดยมีนายพเยาว์ ศรีสงคราม เป็นเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงผำขายในชุมชน และตลาดภายนอกชุมชน ซึ่งเป็นการเพาะเลี้ยงแบบธรรมชาติ โดยคุณพเยาว์ กล่าวว่า **“การมีบ่อผำ เปรียบเสมือนมีทรัพย์ที่ไม่มีวันหมด”** และยังมีผักพื้นบ้านที่ปลูกหรือขึ้นเองในพื้นที่บริเวณบ่อผำ เช่นผักตับเต่า (คะน่องม้า) ตาลปัตรฤาษี (ก้านจอง) ข่า ผักบุ้งนา กระถิน และตำลึง เป็นต้น (รูปภาพที่ 3)





รูปภาพที่ 3 บ่อผำ และการช้อนผำของนายพเยาว์ ศรีสงคราม

นอกจากนั้นในชุมชนยังมีเกษตรกรอีกหลายคนที่ปลูกพืชผัก ประเภทผักพื้นบ้าน และผักตลาด จำหน่ายในชุมชนและนอกชุมชน มีกลุ่มเกษตรการปลูกพืชผัก และข้าวอินทรีย์ในหมู่บ้าน แสดงให้เห็นว่า ชุมชนแห่งนี้ยังมีความมั่นคงอาหารอยู่ เนื่องจาก ภายในชุมชนยังสามารถปลูกได้เอง สามารถหาเก็บจากหัวไร่ ปลายนา และริมรั้วได้ เพื่อบริโภคกันภายในชุมชน

3.3 การรวบรวมข้อมูลตำรับอาหาร

3.3.1 การรวบรวมข้อมูลตำรับอาหาร

การรวบรวมข้อมูลตำรับอาหารทำได้โดยการพูดคุยกับปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งประกอบด้วย คุณลำพึง บุตรดี และป้าพวน สิมมา และชาวลาวครั่งซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่เคยบริโภคและประกอบอาหารลาวครั่ง (รูปภาพที่ 4) เป็นการสอบถามเกี่ยวกับตำรับอาหารลาวครั่ง พืชผักที่บริโภค และชื่ออาหารในภาษาลาวครั่ง ทั้งนี้ผู้วิจัยยังได้นำตัวอย่างหนังสือ ข้างสำรับมอญให้ปราชญ์ชาวบ้านได้ดู เพื่อเป็นตัวอย่างของผลงาน หรือประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการทำวิจัยเพื่อสืบสานวัฒนธรรมทางด้านอาหารของชาวลาวครั่ง จากการสัมภาษณ์เบื้องต้นได้ตำรับอาหารเพียงเล็กน้อยทำให้เห็นว่าตำรับอาหารบางชนิดถูกลืมไปแล้ว แต่จากการสัมภาษณ์เป็นกลุ่มทำให้ชาวบ้านช่วยกันคิด ทำให้ได้ข้อมูลมากขึ้น


ก)

ข)

ค)

รูปภาพที่ 4 ก) การสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้าน นางลำพึง บุตรดี นางพวน สิมมา และ ข-ค) พูดคุยกับผู้สูงอายุชาวลาวครั่ง

ซึ่งสามารถรวบรวมตำรับอาหารได้ทั้งหมด 46 ตำรับ ประกอบด้วยอาหารคาว 21 ตำรับ ได้แก่ แกงผำ แกงป่าผำย่านาง แกงเปรอะ แกงขี้เหล็ก แกงยอดมะยม (แกงบอกยม) แกงยอดมะกอกป่า (แกงบอกกอก) แกงคั่วหัวตาล แกงคั่วลูกตำลึงดิบ แกงคั่วหอยขม แกงส้มมะละกอ (แกงส้มบอกกอ) แกงบอน (แกงนางหวาน) แกงบุก แกงหน่ออีรอก แกงเลียง (แกงฮ้วม) ต้มปลา (ต้มลาว) ต้มยำปลาช่อน (ต้มยำปลาข่อ) น้ำยาป่า น้ำยากะทิ หอยขมผัดน้ำมัน แกงป่าหอยจุ๊บ แกงหมกหม้อ อาหารที่มีกะทิเป็นส่วนประกอบ 8 ตำรับ น้ำพริกและลาบ 11 ตำรับ ได้แก่ แจ่วกุ้ง แจ่วหม้อปลาดุก ลาบปลา ส้มตำลาว (ตำซ่า) ปลาร้าสับปลาร้าหลน (หลนปลาแดก) น้ำพริกขี้กา กะปิหลน หน่อไม้ทรงเครื่อง น้ำพริกมะขามอ่อน ยำเทา (ยำขี้แดด)

และอาหารหวาน 14 ตำรับ ได้แก่ ข้าวเหนียวแดง (ขนมแป) ข้าวต้มเทวดา ขนมดาดกระทะ (คล้ายขนมครกแต่ใช้ทอดในกระทะ) ขนมขี้หนูโสน ขนมขี้หนูลูกตาล ขนมแดกกล้วย ขนมแดกงา ขนมแดกหน่อไม้ ขนมต้มแดง ขนมต้มขาว (ขนมตาวัว ตาควาย) ขนมชั้น ข้าวต้มมัด ข้าวต้มหัวหงอก กระยาสารท (ข้าวสารท) ทั้งนี้ขนมบางชนิดจะทำเพื่อใช้ในงานพิธีหรือตามเทศกาล เช่น ข้าวเหนียวแดง (ขนมแป) จะทำในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ข้าวต้มเทวดา จะทำในงานพิธีเลี้ยงเทวดา หรือพิธีแปลงผี ในงานแต่งงาน หรือคลอดบุตร ขนมต้มแดง ขนมต้มขาว (ขนมตาวัว ตาควาย) จะทำในพิธีขึ้นศาล ไหว้ครู พิธีสู่ขวัญข้าว กระยาสารท (ข้าวสารท) จะทำในช่วงสารทเดือนสิบ ทั้งนี้พบว่าอาหารบางชนิดคล้ายกับอาหารไทยทั่วไป แต่มีชื่อเรียกในภาษาลาวครั่ง มีวิธีการปรุงตามเอกลักษณ์เฉพาะ บางชนิดยังคงบริโภคกันเป็นประจำ เช่นแกงเปรอะ แกงผำ บางชนิดไม่ได้ทำบริโภคมานานแล้ว เนื่องจากไม่มีวัตถุดิบหรือไม่เป็นที่นิยมบริโภค เพราะมีอาหารชนิดอื่น ๆ ให้เลือกบริโภค

3.3.2 การศึกษาสูตรอาหาร และการประกอบอาหารประกอบด้วย

การประกอบอาหารโดยปราชญ์ชาวบ้านร่วมกับผู้วิจัย (*รูป*ภาพที่ 5) โดยมีการชั่ง และตวงส่วนประกอบของอาหารแต่ละตำรับ เพื่อจัดทำตำรับอาหาร ในการประกอบอาหารจะมีปราชญ์ชาวบ้าน และแม่ครัวประจำหมู่บ้าน รวมถึงแกนนำกลุ่มชาวลาวครั่ง มาช่วยกันประกอบอาหาร และรื้อฟื้นวัฒนธรรมความเป็นมาของอาหาร ซึ่งประกอบด้วย นางลำพึง บุตรดี (อายุ 54 ปี) นางพวน สิมมา (อายุ 72 ปี) นางสาวนวล ปิ่นท้วม (อายุ 70 ปี) นางจำปี มากงลาด (อายุ 58 ปี) นางนิ่ม คูประเสริฐ (อายุ 54 ปี) นางผ่องศรี ภิญโญ (อายุ 63 ปี) นางสาวศรีนวล อินทร์ทร (อายุ 72 ปี อดีตข้าราชการครู) นางสาวเจริญศรี มีศรี (อายุ 66 ปี อดีตข้าราชการครู) นางวาสนา วงษ์ทองแท้ (อายุ 58 ปี ประธานสตรีตำบล) และนายสายัณ ศรีมณี (อายุ 59 ปี ผู้ผลิตกระยาสารท)



รูปภาพที่ 5 การประกอบอาหารโดยปราชญ์ชาวบ้านและคณะ



รูปภาพที่ 6 อาหารลาวครั่ง น้ำพริกและลาบ 10 ตำรับ ที่ปรุงโดยปราชญ์ชาวบ้านและคณะ


แกงคั่วลูกตำลึง


แกงขี้เหล็ก


แกงเลียง (แกงฮ้วม)


แกงบุก


แกงยอดมะยม


แกงเปรอะ


แกงยอดมะกอกป่า


แกงคั่วหอยขม


แกงป่าหอยจุ๊บ


หอยขมผัดน้ำมัน


แกงผำ


แกงป่าผำย่านาง


ต้มปลา (ต้มลาว)


ต้มยำปลาช่อน


น้ำยาป่า


น้ำยากะทิ


แกงบอน


แกงส้มมะละกอ


แกงคั่วหัวตาล

รูปภาพที่ 7 อาหารลาวครั่ง กลุ่มอาหารคาวจำนวน 19 ตำรับ ที่ปรุงโดยปราชญ์ชาวบ้านและคณะ

ทดลองประกอบอาหารทั้งหมด 43 ตำรับ ประกอบด้วยกลุ่มน้ำพริกและลาบ 10 ตำรับ ไม่ได้ทดลองทำยำเทา เนื่องจากไม่สามารถหาสาหร่ายเทาได้ (รูปภาพที่ 6) อาหารคาว 19 ตำรับ ไม่ได้ทดลองทำได้แก่ แกงหมกหม้อ เนื่องจากต้องใช้ปลาตัวเล็กเช่นปลาลูกครอก (ลูกปลาช่อน) ปลาซิว และแกงหน่ออีรอก เนื่องจากไม่สามารถหาหน่ออีรอกได้ (รูปภาพที่ 7) และกลุ่มอาหารหวาน 14 ตำรับ (รูปภาพที่ 8)

ในระหว่างการประกอบอาหารนอกจากได้ตำรับอาหารแล้วพบว่าปราชญ์ชาวบ้านจะมีการพูดคุยกันเกี่ยวกับผักและวิธีการประกอบอาหาร ทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลวัฒนธรรมทางด้านภาษาเพิ่มเติม ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ครั้งแรกเกี่ยวกับชื่อผักหรือชื่ออาหาร และวิธีการทำในภาษาลาวครั่ง ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ แสดงให้เห็นว่าการทำกิจกรรมในบรรยากาศผ่อนคลายทำให้เข้าถึงวัฒนธรรมมากขึ้น ภาษาลาวครั่งเกียวกับอาหารที่ได้ระหว่างการทำกิจกรรม เช่นใบกระเพรา (ใบขี้ตู่) ใบแมงลัก (ใบขี้ตู่เจ๊ก หรือขี้ตู่ฆ่า) ตะไคร้ (หัวขี้ไคล) มะกรูด (บอกกรูด) มะแว้ง (บอกแว้ง) ผักบุ้งนา (ผักบ้ง) กระชาย (กระซาย) บวบเหลี่ยม (บอกนอย) ชะอม (ผักเน่า) มะขาม (บอกขาม) บุก (อีบุก) มันหม้อ (มันก้งโค๊ะหรือมันตะพาบ) มะม่วง (บอกมวง) มะเขือ (บอกเขือ) รสขื่น (หื่น) มะละกอห่าม (บอกกอเหิ่ม) ปลาช่อน (ปลาข่อ) แดกคือการตำให้ละเอียด ซั้ว คือการตำเบา ๆ ในครก ปลาพั้ง คือปลาที่ไม่ค่อยสด เนื้อปลาจะนิ่ม เละ แจ้ผ้า คือมุมผ้า เช่นมุมผ้าขาวบาง นัว คือรสชาติกลมกล่อม แซ่บ คือรสชาติจัด และแดกคือการตำ เป็นต้น


ขนมต้มขาว


ขนมต้มแดง


ขนมแดกหน่อไม้


ขนมแดกกล้วย


ข้าวต้มมัด


ข้าวต้มหัวหงอก


ขนมแดกงา


ข้าวต้มเทวดา


ขนมชั้น


ขนมขี้หนูลูกตาล


ขนมขี้หนูโสน


กระยาสารท


ขนมแป


ขนมดาดกระทะ

รูปภาพที่ 8 อาหารลาวครั่ง กลุ่มอาหารหวานจำนวน 14 ตำรับที่ปรุงโดยปราชญ์ชาวบ้านและคณะ

จากการพิจารณาส่วนประกอบของอาหารและวิธีการปรุง อาหารคาวพบว่ามีคุณค่าโภชนาการที่ดี มีผักและสมุนไพรเป็นส่วนประกอบหรือมีผักเป็นเครื่องเคียงค่อนข้างมาก และเป็นผักพื้นบ้านตามฤดูกาล ทำให้มีใยอาหาร และสารพฤกษเคมีสูง ส่วนใหญ่ประกอบอาหารโดยการต้ม มากกว่าการผัด จึงทำให้เป็นอาหารที่มีไขมันต่ำ แต่ก็มีบางตำรับที่ใช้กะทิ ตำรับที่มีปลาเป็นส่วนประกอบ จะใช้ทั้งส่วนเนื้อและก้าง สับจนละเอียดทำให้มีปริมาณแคลเซียมค่อนข้างสูง อาหารคาวจะปรุงรสเค็มด้วยเกลือ น้ำปลา น้ำปลาร้า ปลาร้า หรือปลาเค็ม ซึ่งอาจทำให้อาหารมีปริมาณโซเดียมสูง อาหารหวานประกอบไปด้วย แป้ง น้ำตาล และมะพร้าว เป็นหลัก ดังนั้นบางตำรับอาจไม่ควรบริโภคมากเกินไปสำหรับผู้ที่มีปัญหาด้านสุขภาพ เช่นโรคอ้วน ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เป็นต้น

4. อภิปรายผล

ในการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการพูดคุยเป็นกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทำอาหารไปพร้อมกันจะทำให้ได้ข้อมูลมากกว่าการสัมภาษณ์รายบุคคล หรือการสัมภาษณ์เป็นทางการ ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลทางด้านภาษาและวัฒนธรรมเพิ่มเติม จากการสำรวจพืชผักที่ใช้ในประกอบอาหารพบว่าผักที่หาไม่ได้ หรือหาได้ยากในชุมชน และผักที่ไม่รู้จักพบว่าส่วนใหญ่เป็นผักชนิดเดียวกัน ซึ่งเป็นผักที่ขึ้นในธรรมชาติ สาเหตุที่หาไม่ได้ในชุมชนเนื่องจากพื้นที่ป่าในชุมชนถูกเปลี่ยนแปลงเป็นไร่ สวน สำหรับทำการเกษตร และเป็นที่อยู่อาศัย จึงทำให้สูญพันธุ์หรือหาไม่ได้ ผักบางชนิดเช่น เทาไม่สามารถหาได้ในชุมชน เนื่องจากแหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อยลง และคุณภาพน้ำต่ำลง เนื่องจากมีการใช้สารเคมีในการทำการเกษตรและไหลลงสู่แหล่งน้ำ จึงทำให้พืชและสัตว์น้ำ ลดจำนวนลง ซึ่งผักส่วนใหญ่ที่เป็นส่วนประกอบของอาหารเป็นผักที่ขึ้นตามธรรมชาติขึ้นริมรั้ว หรือปลูกไว้ที่บ้าน แต่ไม่ทราบว่านำมาทำอาหารได้ หรือมองข้ามไป ปราชญ์ชาวบ้านและผู้ที่มาช่วยประกอบอาหาร

พบว่าบางท่านไม่เคยปรุงหรือรับประทานอาหารบางตำรับมาก่อน หรือไม่ได้ทำรับประทานมานานมากแล้ว เช่น แกงคั่วลูกตำลึง แกงคั่วยอดมะยม แกงบุก ขนมดาดกระทะ

อาหารของตำรับลาวครั่งเมื่อพิจารณาจากส่วนประกอบพบว่ามีคุณค่าโภชนาการที่ดี โดยเฉพาะอาหารคาวมีผักเป็นส่วนประกอบค่อนข้างมาก และเป็นพักพื้นบ้านตามฤดูกาล อาหารส่วนใหญ่ปรุงโดยการต้ม ตำรับที่มีปลาจะใช้ทั้งส่วนเนื้อและก้างสับละเอียด ทำให้มีปริมาณแคลเซียมค่อนข้างสูง ซึ่งโสพส ศิริไสย์ และคณะ (2551) ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของอาหารท้องถิ่นสะเนพ่อง ต.ไล่โว่ อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี พบว่ามีคุณค่าทางโภชนาการที่ดีมีปริมาณสารอาหารที่มากกว่าร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับ RDI

บางเมนูเช่นลาบปลา และแจ่วกุ้ง เป็นรายการอาหารที่บริโภคดิบ เพื่อให้มีความปลอดภัยควรนำไปคั่วให้สุกก่อน จากการทดลองประกอบอาหารคาวเกือบทุกตำรับจะมีการเติมน้ำตาล และ ผงชูรสเพื่อให้รสชาติกลมกล่อม และถูกปากผู้บริโภค ซึ่งในอดีตจะไม่มีการเติมน้ำตาลหรือผงชูรส แต่รสชาติของอาหารจะมาจากวัตถุดิบที่นำมาใช้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปรับเปลี่ยนตามการเปลี่ยนแปลงของสังคม ซึ่งสอดคล้องกับองค์ บรรจุน (2557) ที่พบว่าวัฒนธรรมอาหารมอญในประเทศไทยนั้นมีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม สถานะทางสังคม ค่านิยม ความรู้ทางสุขภาพ และผลประโยชน์ทางธุรกิจ ซึ่งมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ 5 ลักษณะได้แก่ 1) การเพิ่มเติมหรือลด ความหมายและประวัติความเป็นมาของอาหารรวมทั้งการปรับเปลี่ยนส่วนผสมของอาหาร 2) การปรับเปลี่ยนวิธีการปรุง 3) การปรับเปลี่ยนส่วนผสม 4) การปรับเปลี่ยนรสชาติ และ 5) การปรับเปลี่ยนวิธีการกิน

5. สรุปผลการวิจัย

ตำรับอาหารลาวครั่งที่รวบรวมได้ทั้งหมด 46 ตำรับ และมี 3 ตำรับ ที่ไม่สามารถหาวัตถุดิบในการประกอบอาหารได้ งานวิจัยนี้ทำให้ปราชญ์ชาวบ้านและคณะ มีความรู้สึกภูมิใจและเห็นคุณค่าในภูมิปัญญาด้านอาหารของตนเอง และเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ใช้ประโยชน์จากแหล่งอาหารที่มีอยู่ รวมทั้งการอนุรักษ์และฟื้นฟู แหล่งอาหารเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารขึ้น

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กลุ่มชาวลาวครั่ง และปราชญ์ชาวบ้าน ต.ห้วยด้วน อ.ดอนตูม จ.นครปฐม

7. เอกสารอ้างอิง

ข้อมูลและศักยภาพของชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยด้วน. (2555-2556). เอกสารอัดสำเนา.

บุญเรือน ปาแสนกุล. (2557, กรกฎาคม 9, 26, สิงหาคม 5). **ประธานกลุ่มอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมชาวไทยเชื้อสายลาวครั่ง.** สัมภาษณ์.

โสพส ศิริไสย์, สินี โชติบริบูรณ์, ไพรวัลย์ ตันติวัฒนเสถียร และคณะ. (2551). **รายงานวิจัยโครงการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการพัฒนาความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการในประชากรกลุ่มชาติพันธุ์ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2550-2551).** ฝ่ายเผยแพร่สื่อสารและพฤติกรรมศาสตร์ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

โสพส ศิริไสย์, สินี โชติบริบูรณ์, ไพรวัลย์ ตันติวัฒนเสถียร และปรางค์ทอง ดวงโนนแสน. (2552). **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการพัฒนาความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการในประชากรกลุ่มชาติพันธุ์ ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2551-2552).** ฝ่ายเผยแพร่สื่อสารและพฤติกรรมศาสตร์ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

องค์ บรรจุน. (2557). **ข้างสำรับมอญ.** กรุงเทพฯ:มติชน. 269 หน้า.

ความสามารถในการเจริญของเชื้อ *Lentinus polychrous Lev. LP-479, Aspergillus oryzae* และ *Saccharomyces cerevisiae* บนอาหารขนไก่บดผสมน้ำกากส่าและกระบวนการหมักแบบอาหารแข็ง

The Ability to Grow *Lentinus polychrous Lev*. LP-479, *Aspergillus Oryzae* and *Saccharomyces Cerevisiae* on Ground Feather Mixed with Molasses and on Solid Substrate Fermentation

ประสงค์สม ปุณยอุปพัทธ์[1] และสุกฤตา ปุณยอุปพัทธ์[2]

[1]*ภาควิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, prasongsom@gmail.com*
[2]*คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์, phira88@gmail.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสามารถในการเจริญของจุลินทรีย์ 3 ชนิดได้แก่ Lentinus polychrous Lev. LP-479 Aspergillus oryzae และ Saccharomyces cerevisiae บนอาหารวุ้นผสมขนไก่บด (Feather meal agar plates: FM agar) และอาหารวุ้นผสมขนไก่และน้ำกากส่า (Feather meal molasses agar plate: FMM agar) ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ พบว่าปริมาณของขนไก่ไม่ส่งผลต่อการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ทดสอบ โดยจุลินทรีย์ทดสอบทั้ง 3 ชนิดสามารถเจริญได้ดีบนอาหาร FM ทุกสูตร แต่ในขณะที่ปริมาณของน้ำกากส่าในอาหาร FNN ที่ 500 มล.ส่งผลให้ L. polychrous และ A. oryzae มีการเจริญลดลง การทดสอบการเจริญแบบอาหารแข็ง (solid substrate) ที่ความชื้นต่าง ๆพบว่า L. polychrous และ A .oryzae มีความเหมาะสมในการใช้เป็นจุลินทรีย์เพื่อการหมักมากกว่า S. cersviseae เพราะเจริญได้รวดเร็ว และสามารถครอบครองพื้นที่ของอาหารได้ถึง 50 % หรือมากกว่าภายในเวลา 3 วัน แต่พบว่าจุลินทรีย์ทั้ง 2 ชนิดเจริญได้ไม่ดีบริเวณก้นภาชนะบรรจุวัสดุหมัก เนื่องจากการอัดตัวกันแน่นของขนไก่บดซึ่งแก้ไขโดยการเติมลูกแก้วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร ในอัตราส่วน 1 : 3 โดยน้ำหนักซึ่งทำให้เกิดช่องว่างในอาหารจุลินทรีย์จึงสามารถเจริญได้ในบริเวณก้นภาชนะบรรจุ

คำสำคัญ: ขนไก่, กากน้ำตาล, การหมักแบบอาหารแข็ง

Abstract

The objective of this research is to investigate on the ability to culture Lentinus polychrous Lev. LP-479, Aspergillus oryzae and Saccharomyces cerevisiae on agar mixed with ground feather (FM agar), agar mixed with ground feather and molasses (FMM agar) in various concentrations. It was found that concentration of ground feather had no effect on the growth of tested microbes. However, the concentration of molasses at 500 mL. in FMM agar showed negative effect on the growth of L. polychrous and A. oryzae but had no any effect on S. cerevisiae. The ability to growth on solid substrate fermentation, L. polychrous and A. oryzae showed a higher growth rate than S. cerevisiae. Both of microbes could occupy 50 % or higher of fermentable material with in 3 days while S. cerevisiae could not show any. However they were found that L. polychrous and A. oryzae could not grow at the bottom of the container This problem was solved by adding and mixing fermentable material with glass beads (4 mm. diameter) by the proportion of fermentable material: glass bead at 1:3 (w/w). Glass beads created a small space or void in fermentable material that could enhanced the growth of microbe.

Keywords: feather, molasses , solid substrate fermentation

1. บทนำ

อุตสาหกรรมการแปรรูปไก่ในประเทศเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มีมูลค่าตลาดการส่งออกไก่และผลิตภัณฑ์รวมกว่า 504,651ตัน คิดเป็นมูลค่าส่งออกกว่า 66,864 ล้านบาท ประกอบด้วยตลาดในประเทศประมาณและตลาดส่งออกโดยเฉพาะตลาดหลักอย่างญี่ปุ่นและยุโรป ซึ่งไทยสามารถส่งออกไก่และผลิตภัณฑไปประเทศญี่ปุ่นได้ไม่ต่ำกว่า 3 แสนตันมูลค่ากว่า 4 หมื่นล้านบาท และการส่งออกในภาพรวมประมาณ 6.5 แสนตัน มูลค่าไม่ต่ำกว่า 8 หมื่นล้านบาท (ชัยวัช โชวเจริญสุข 2557)

จำนวนไก่ที่ใช้แปรรูปประมาณปีละ 1,100-1,200 ล้านตัว เมื่อคิดน้ำหนักของขนไก่ที่ได้ประมาณ 5-7% ของน้ำหนักตัวไก่ (3.5-4 กก./ไก่หนึ่งตัว) จะได้ขนไก่ทั้งหมดที่เหลือทิ้งจากกระบวนการแปรรูปประมาณ 192.5 – 210 ล้านกิโลกรัมต่อปี ที่กลายเป็นของเสียจำนวนมากเพราะอุตสาหกรรมการแปรรูปขนไก่หรือการใช้ประโยชน์จากขนไก่ในประเทศไทยยังไม่แพร่หลาย

กระบวนการการกำจัดขนไก่สามารถทำโดยวิธีทางกายภาพ ทางเคมี เช่นการบด-ย่อยขนไก่ให้มีขนาดเล็กด้วยเครื่องจักร การย่อยขนไก่ด้วยกรดภายใต้อุณหภูมิสูง เพื่อนำขนไก่บดนั้นไปผสมในอาหารของสัตว์ แต่วิธีการเหล่านี้ไม่เป็นที่นิยมเพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง และไม่สามารถผสมขนไก่บดปริมาณมากนั้นลงในอาหารสัตว์ได้เนื่องจากโปรตีนในขนไก่นั้นไม่มีคุณค่าทางอาหารที่เพียงพอต่อการเจริญของสัตว์

ในการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์พบว่าขนไก่มี เคราติน ซึ่งเป็นโปรตีนเส้นใยที่มีโครงสร้างซับซ้อน มีความแข็งแรง ไม่ชอบน้ำ เป็นองค์ประกอบมากกว่า 90 % ร่วมกับขนไก่มีสารกันน้ำเคลือบอยู่ด้านนอกจึงทำให้ขนไก่ทนต่อการเข้าทำลายโดย enzyme ต่าง ๆ ที่สามารถย่อยสลายโปรตีน เช่น pepsin papain และ trypsin และยากต่อการเข้าทำลายโดยจุลินทรีย์

จากข้อจำกัดในด้านคุณค่าทางอาหารของขนไก่ที่มีกรดอมิโนที่สัตว์นำไปใช้ได้น้อย จึงไม่สามารถผสมขนไก่ปริมาณมากในอาหารหรือไม่สามารถใช้ทดแทนอาหารโปรตีนได้ และความสามารถทนต่อการเข้าทำลายโดยจุลินทรีย์จึงทำให้เกิดความลำบากและเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดขนไก่ที่เหลือจากการแปรรูปไก่เป็นจำนวนมากในแต่ละปี

อย่างไรก็ตาม มีงานวิจัยหลายชิ้นด้วยกันที่พบว่ามีจุลินทรีย์หลายชนิดและจากหลายแหล่งด้วยกันที่สามารถย่อยสลายขนไก่เช่น *Bacillus* sp. (Suntornsuk and Suntorn , 2003), Nesternkonia sp. และ *B. pseudofirmus* (Gessesse et al, 2003), *B. subtilis* (Zerdan et al, 2004), *B. cereus* KB043 (Nagal and Jain 2010), *Bacillus* spp. (Mazottoa et al, 2011), *Leuconostoc* sp. และ *Pseudomonas microphilus* (Tamil Kani et al, 2012) และ. *A. niger* (Mazottoa et al, 2013)

จุลินทรีย์กลุ่มที่สามารถย่อยสลายขนไก่นี้เป็นกลุ่มที่สามารถใช้ขนไก่เป็นแหล่งของไนโตรเจนในการเจริญได้ แต่อย่างไรก็ตามการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์จำเป็นต้องมีแหล่งของคาร์บอน แหล่งของพลังงานและอาหารเสริมอื่น ๆ ในงานวิจัยนี้ใช้น้ำกากส่าซึ่งเป็นของเสียอุตสาหกรรมเป็นแหล่งของคาร์บอนและแหล่งพลังงาน เพราะน้ำกากส่ามีน้ำตาลและสารประกอบอื่น ๆ ที่สามารถใช้เลี้ยงจุลินทรีย์ได้แต่ยังขาดแหล่งของไนโตรเจน (ศิริวรรณ เป็นสุข, 2546 และ ศรีแพร ชูชีวา 2546) มาใช้เป็นวัตถุดิบร่วมกับขนไก่บดในการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ 3 ชนิดได้แก่ *Lentinus polychrous*, *Aspergillus oryzae* และ *Saccharomyces cerevisiae* เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้เกิดการใช้ประโยชน์ในด้านอื่นเช่น การผลิตโปรตีนเซลลเดี่ยวจากจุลินทรีย์ การผลิตเอนไซม์จากจุลินทรีย์ การย่อยสลายขนไก่โดยวิธีชีวภาพ ตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพขนไก่บดเพื่อประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์เป็นต้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความสามารถในการเจริญของจุลินทรีย์บนอาหารวุ้นขนไก่บดและน้ำกากส่า

2.2 เพื่อศึกษาการในการใช้ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นวัตถุดิบในการหมักแบบอาหารแข็ง

3. วิธีวิจัย

3.1 การทดสอบการเจริญของจุลินทรีย์บนอาหารวุ้นผสมขนไก่ (Feather meal agar plates: FM agar) อาหารวุ้นผสมขนไก่ และ น้ำกากส่า (Feather meal molasses agar plate: FMM agar) และ อาหาร PDA ผสมขนไก่ และ น้ำกากส่า ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ กัน

3.1.1 เตรียม stock culture ของจุลินทรีย์ที่ใช้ในการทดสอบโดยนำ stock culture ของ *Lentinus polychrous* จากห้องปฏิบัติการเห็ด ภาควิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ *Aspergillus oryzae* จากหน่วยเก็บรักษาเชื้อจุลินทรีย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และ *Saccharomyces cerevisiae* จากห้องปฏิบัติการการหมัก ภาควิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มาทำการเพาะเลี้ยงบนอาหารวุ้นเอียงผิวหน้า Potato dextrose (PDA slant) และบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 30 $^{\circ}$C เป็นเวลา 3 วัน จากนั้นเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ทดสอบบนจานอาหาร PDA และบ่มที่อุณหภูมิ 30 $^{\circ}$C เป็นเวลา 3 วัน เพื่อใช้เป็นเชื้อตั้งต้น

3.1.2 เตรียมอาหารใน 4 ชนิดซึ่งได้แก่ อาหารวุ้นผสมขนไก่บดจากบริษัทก้าวหน้าไก่สด (Feather meal agar plates: FM agar) อาหารวุ้นผสมขนไก่ผสมน้ำกากส่าจากโรงงานเอสเอสการสุรา (Feather meal molasses agar plate: FMM agar) ที่ความเข้มข้นต่าง ๆกัน อาหาร PDA ผสมขนไก่บด และอาหาร PDA ผสมขนไก่บดและน้ำกากส่าที่ความเข้มข้นต่าง ๆ กัน เพื่อทดสอบใช้ในการทดสอบความสามารถในการเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบ สำหรับสูตรอาหารทั้ง 4 ชนิดมีดังต่อไปนี้

1). สูตรอาหาร Feather meal agar plates (FM agar) ดัดแปลงจาก Grazziotin et al, 2005

Feather meal	ปรับเปลี่ยนตั้งแต่ 10 ถึง100	กรัม
KH2PO4	0.4	กรัม
K2HPO4	0.3	กรัม
NaCl	0.5	กรัม
Agar	20	กรัม
เติมน้ำกลั่นให้ครบ	1,000	มิลลิลิตร

2). สูตรอาหาร Feather meal molasses agar plate (FMM agar) ดัดแปลงจาก Grazziotin et al, 2005

Feather meal	ปรับเปลี่ยนตั้งแต่ 10 ถึง 100	กรัม
KH2PO4	0.4	กรัม
K2HPO4	0.3	กรัม
NaCl	0.5	กรัม
Agar	20	กรัม
Molasses	250-500	มิลลิลิตร
เติมน้ำกลั่นให้ครบ	1,000	มิลลิลิตร

3). สูตรอาหาร อาหาร PDA ผสมขนไก่บด

มันฝรั่ง	300	กรัม
Dextrose	20	กรัม
Feather meal	ปรับเปลี่ยนตั้งแต่ 10 ถึง 100	กรัม
Agar	20	กรัม
เติมน้ำกลั่นให้ครบ	1,000	มิลลิลิตร

4). สูตรอาหาร อาหาร PDA ผสมขนไก่บด และ น้ำกากส่า

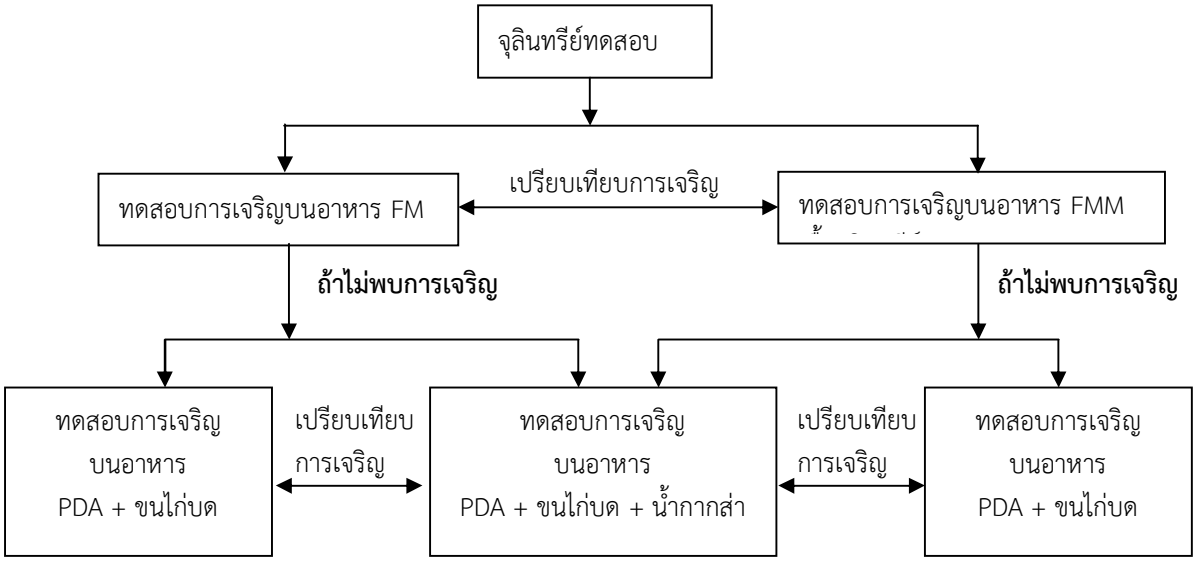
มันฝรั่ง	300	กรัม
Dextrose	20	กรัม
Feather meal	ปรับเปลี่ยนตั้งแต่ 10 ถึง 100	กรัม
Agar	20	กรัม
Molasses	250-500	มิลลิลิตร

เติมน้ำกลั่นให้ครบ 1,000 มิลลิลิตร

3.1.3 ทดสอบความสามารถในการเจริญของ *A. oryzae* และ *L. polychrous* บนจานอาหาร FM และ FMM ที่ความเข้มข้นของขนไก่ 10 -70 กรัม และ น้ำกากส่า 250 และ 500 มิลลิลิตร โดยใช้ cork borer ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร เจาะเส้นใยรอบ ๆ โคโลนีบนอาหาร PDA ที่ได้จากข้อ 3.1.1 แล้วนำชิ้นวุ้นมาวางลงบนอาหาร FM และ FMM แต่ละสูตร โดยทำการทดลองชุดละ 4 ซ้ำ จากนั้นนำไปบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 30 °C เป็นเวลา 5 วัน และวัดการเจริญของเส้นใยเชื้อราบนอาหารโดยการวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของโคโลนี

3.1.4 ทดสอบการความสามารถในเจริญของ *S. cerevisiae* บนจานอาหาร FM และ FMM ที่ความเข้มข้นของขนไก่ 10 -70 กรัม และ น้ำกากส่า 250 และ 500 มิลลิลิตร โดยทำเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ทดสอบโดยใช้ loop มาตรฐานขีดลากเชื้อทดสอบให้เต็มผิวหน้าอาหาร FM และ FMM แต่ละสูตร โดยทำการทดลองชุดละ 4 ซ้ำ จากนั้นนำไปบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 30°C เป็นเวลา 5 วัน และตรวจสอบการเจริญของเชื้อทดสอบ

สำหรับขั้นตอนของการทดสอบการเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบแสดงดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 ขั้นตอนการทดสอบการเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบบนอาหารชนิดต่าง ๆ

3.2 การหาปริมาณความชื้นที่เหมาะสมในการเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบเพื่อการหมักแบบอาหารแข็ง (solid substrate fermentation)

3.2.1 เตรียมกล้าเชื้อจุลินทรีย์ทดสอบ

- เตรียมกล้าเชื้อจุลินทรีย์ทดสอบ *Aspergillus oryzae* โดยการเพาะเลี้ยงบนปลายข้าว กล้าเชื้อจุลินทรีย์ทดสอบ *Lentinus. polychrous* บนเมล็ดข้าวฟ่าง และเตรียมกล้าเชื้อจุลินทรีย์ทดสอบ *Saccharomyces. cerevisiae* ในอาหาร PDB ตามลำดับ

3.2.2 เตรียมขนไก่บดและน้ำกากส่าที่ความเข้มข้นและความชื้นต่าง ๆ

- ชั่ง ขนไก่บด 25 g ใส่ลงใน flask ปิดด้วยจุกสำลี แล้วปิดด้วยกระดาษรัดยาง ฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 ℃ เป็นเวลา 15 นาที แล้วทิ้งไว้ให้เย็น

- เตรียม stock น้ำกากส่าที่ใช้ในการผสมในอาหารแต่ละสูตร คำนวณให้ได้ความชื้นตามต้องการที่ 40 %, 45 %, 50 %, 55 % 60 % ตามลำดับ จากนั้นทำการนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 ℃ เป็นเวลา 15 นาที แล้วทิ้งไว้ให้เย็น

3.2.3. นำขนไก่บดที่เตรียมไว้มาปรับปริมาตรด้วยน้ำกากส่าตามที่คำนวณไว้ให้ได้ความชื้นตามต้องการ

3.2.4. เติมเชื้อทดสอบแต่ละชนิดที่เตรียมไว้ 5 % ในขนไก่บดที่ได้จากข้อ 3.2.3 บ่มที่อุณหภูมิ 30 ℃ เป็นเวลา 5 วัน

3.2.5 สังเกตการเจริญและให้คะแนนดังนี้

0 = ไม่พบการเจริญ

\+ = พบการเจริญน้อยกว่า 50 % ของภาชนะบรรจุ
++ = พบการเจริญ 50 % ของภาชนะบรรจุ
+++ = พบการเจริญมากกว่า 50 % ของภาชนะบรรจุ
++++ = พบการเจริญ 100 % ของภาชนะบรรจุ

3.3 การสร้างสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบในกระบวนการผลิตแบบอาหารแข็งโดยใช้ลูกแก้ว (glass blade)

สร้างสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์โดยการเติมลูกแก้วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตรในอัตราส่วนของ อาหารขนไก่บด : ลูกแก้ว เท่ากับ 1:1, 1:2 และ 1: 3 โดยน้ำหนัก ในอาหารขนไก่บด 50 กรัม ความชื้น 50 % นึ่งฆ่าเชื้ออุณหภูมิ 121 ℃ เป็นเวลา 15 นาที ทิ้งให้เย็น .ใส่เชื้อจุลินทรีย์ทดสอบ บ่มที่ อุณหภูมิ 30 ℃ เป็นเวลา 5 วัน สังเกตการเจริญโดยวิธีการเดียวกับข้อ 3.2.5

4. ผลการวิจัย

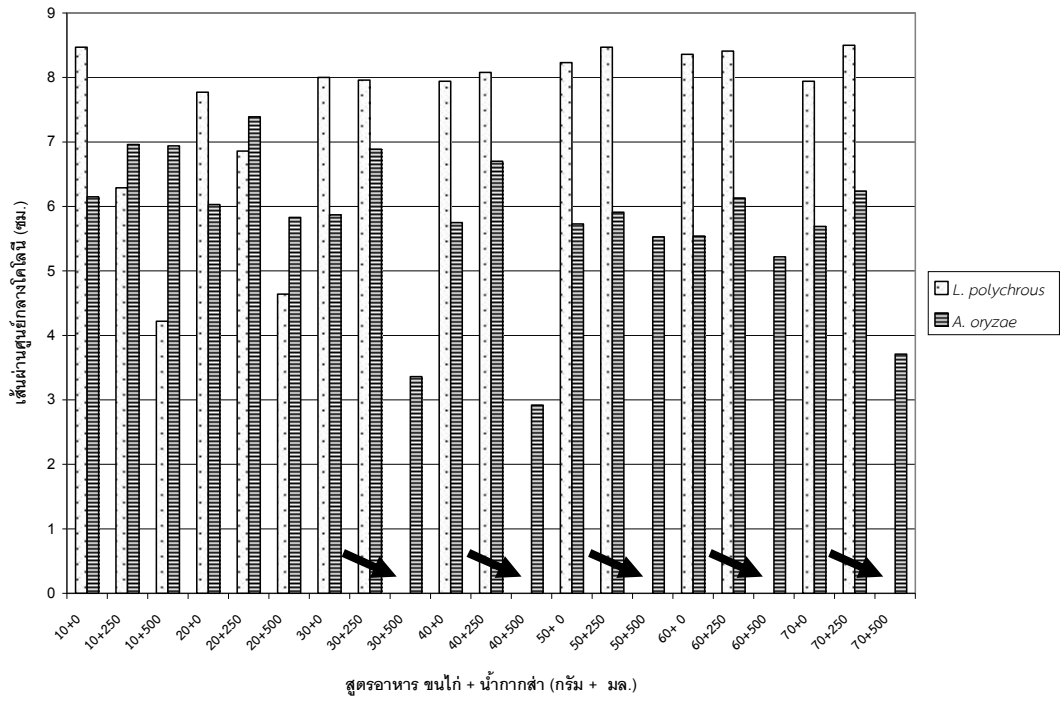
4.1. การทดสอบการเจริญของจุลินทรีย์บนอาหารวุ้นผสมขนไก่ (Feather meal agar plates: FM agar) อาหารวุ้นผสมขนไก่ และน้ำกากส่า (Feather meal molass agar plate: FMM agar) และ อาหาร PDA ผสมขนไก่ และ น้ำกากส่า ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ กัน

การทดลองผสมขนไก่ในอาหารวุ้นในอัตราส่วนที่ 10- 100 กรัม/ลิตร พบว่าไม่สามารถผสมขนไก่บดปริมาณมากกว่า 70 กรัม/ลิตรในอาหารวุ้น เนื่องจากเมื่อจะทำให้เนื้อวุ้นมีลักษณะหยาบ ขนไก่บดมีการกระจายตัวไม่สม่ำเสมอ วุ้นไม่สามารถจับตัวกันได้ดีทำให้อาหารมีผิวหน้าขรุขระ และเกิดปัญหาในการเทอาหารลงในจานเลี้ยงเชื้อ

ทดสอบการเจริญของจุลินทรีย์บนอาหารชนิดต่าง ๆ ตามแผนการทดลองดังภาพที่ 1 ผลการทดลองพบว่าจุลินทรีย์ทดสอบทุกชนิดสามารถเจริญได้ในอาหาร (FM) ดังนั้นจึงไม่ทำการทดสอบในอาหาร PDA แต่ทำการทดสอบในอาหาร FMM โดยผสมวุ้น ขนไก่บด 30-70 กรัมและน้ำกากส่าที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ซึ่งมีผลการทดลองดังต่อไปนี้

จุลินทรีย์ทดสอบทั้งหมดสามารถเจริญได้ดีในอาหาร FM และปริมาณขนไก่บดที่เพิ่มขึ้นไม่ส่งผลต่อการเจริญ โดยพบว่า *L. polychrous* และ *A. oryzae* มีเส้นผ่านศูนย์กลางโคโลนีอยู่ในช่วง 7.7-8.4 ซม และ 5.4-6.1 ซมตามลำดับ นอกจากนั้นยังพบว่า *L. polychrous* มีการเจริญที่ดีกว่า *A. oryzae* ในทุกความเข้มข้น สำหรับ *S. cereviseae* พบว่าสามารถเจริญได้ดีในทุกรอยขีดลากบนอาหาร FM ทุกความเข้มข้น จากผลการทดลองนี้จุลินทรย์ทดสอบเจริญได้ในอาหารที่มีความเข้มข้นของขนไก่บดที่สูงแตกต่างจากการทดลองของ Nagal and Jain 2010, Mazottoa et al, 2011, Ramakrishnan, et al, 2011, และ Mazottoa et al, 2013 ที่ใช้ความเข้มข้นของขนไก่บดที่ 1 %-10 % ในการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์

ปริมาณของน้ำกากส่าในอาหาร FMM มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ที่แตกต่างกัน คือปริมาณน้ำกากส่าที่ 250 มล. ในอาหาร FMM ไม่ส่งผลชัดเจนในการเพิ่มหรือลดการเจริญของจุลินทรีย์ แต่ปริมาณน้ำกากส่าที่ 500 มล.ส่งผลในด้านลบต่อจุลินทรีย์ทดสอบ โดยพบว่า *L. polychrous* มีการเจริญลดลงจนไม่พบการเจริญในอาหาร FMM ขนไก่ปริมาณ 30 – 70 กรัม ผสมน้ำกากส่าที่ 500 มล (บริเวณลูกศรชี้) สำหรับ *A. oryzae* มีการเจริญลดลงเมื่อเลี้ยงในอาหารวุ้น FMM ขนไก่ปริมาณ 30 – 70 กรัมผสมน้ำกากที่ 500 มล. สำหรับ *S. cereviseae* ปริมาณของน้ำกากส่าไม่ส่งผลต่อการเจริญโดยพบว่า *S. cereviseae* สามารถเจริญได้ดีบนอาหารทุกสูตร นำผลของเส้นผ่านศูนย์กลางโคโลนีของ *L. polychrous* และ *A. oryzae* มาสร้างเป็นกราฟดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 เส้นผ่านศูนย์กลางของ *L. polychrous* และ *A. oryzae* บนอาหาร FM และ FMM

4.2 การหาปริมาณความชื้นที่เหมาะสมในการเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบเพื่อการหมักแบบอาหารแข็ง (solid substarte fermentation) ผลการทดลองดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.2.1 การหาปริมาณความชื้นที่เหมาะสมในการเจริญของ *L. polychrous* Lev. LP, *A .oryzae* และ *S. cerevisea* ในการหมักแบบอาหารแข็งผลการทดลองดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1 การเจริญของ *L. polychrous* Lev. LP-479 ในแต่ละความชื้นที่ระยะเวลาต่าง ๆ

ความชื้น (%)/ระยะเวลา (วัน)	1 วัน	3 วัน	5 วัน	7 วัน
40	+	++	++	++
45	+	++	++	++
50	+	++	+++	+++
55	+	++	+++	+++
60	0	+	++	++

ตารางที่ 2 การเจริญของ *A .oryzae* ในแต่ละความชื้นที่ระยะเวลาต่าง ๆ

ความชื้น (%)/ระยะเวลา (วัน)	1 วัน	3 วัน	5 วัน	7 วัน
40	+	+	0	0
45	+	+	0	0
50	+	++	+++	+++
55	+++	+++	+++	+++
60	++	++	++	++

ตารางที่ 3 การเจริญของ *S. cerevisea* ในแต่ละความชื้นที่ระยะเวลาต่าง ๆ

ความชื้น (%)/ระยะเวลา (วัน)	1 วัน	3 วัน	5 วัน	7 วัน
40	0	-	0	0
45	0	0	0	0
50	0	+	+	+
55	0	+	+	+
60	0	+	+	+

หมายเหตุ 0 = ไม่พบการเจริญ
+ = พบการเจริญน้อยกว่า 50 % ++ = พบการเจริญ 50 %
+++ = พบการเจริญมากกว่า 50 % ++++ = พบการเจริญ 100 %

ผลการทดลองพบว่า *L. polychrous* Lev. LP-479 และ *A .oryzae* เจริญบนขนไก่และน้ำกากส่าในสภาพอาหารแข็งได้ดีกว่า *S. cersviseae* โดยจุลินทรีย์ทั้ง 2 ชนิดเจริญได้รวดเร็ว ครอบครองพื้นที่อาหารได้ 50 % หรือมากกว่าในเวลา 3 วัน (ตารางที่ 1-3) และเมื่อวิเคราะห์การเจริญที่ความชื้นต่าง ๆพบว่าจุลินทรีย์ที่เป็นเห็ดและราซึ่งได้แก่ *L. polychrous* Lev. LP-479 และ *A .oryzae* เจริญได้ดีในอาหารขนไก่บดผสมน้ำกากส่าที่ความชื้นในช่วง 45-55 % และมีการเจริญลดลงที่ความชื้น 60 % ในขณะที่ยีสต์ *S. cerevsceae* เจริญได้ที่ความชื้นในช่วง 50-60 % แต่ไม่ดีนักและพบการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ชนิดอื่นในระหว่างการบ่ม

ผลจากการหมักแบบอาหารแข็งพบว่าค่าความชื้นที่เหมาะสมนั้นแตกต่างจากงานวิจัยของ Li Ramakrishnan, et al, 2014 ที่ทำการหมักขนไก่บด 1 กรัมในน้ำหมัก 9 มล.ด้วยเชื้อ *B. licheniformis* TCCC 11593, *B. alcalophillus* TCC 11004 และ *B. subtilis TCC* 11279 เนื่องมาจากใช้จุลินทรีย์ในการหมักที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามพบว่าการหมักที่ความชื้นสูง (≥50%) จุลินทรีย์ทดสอบเจริญได้ดีบริเวณด้านบนอาหารแต่ไม่สามารถเจริญบริเวณก้นภาชนะบรรจุ (รูปภาพที่ 3) ซึ่งอาจเกิดจากขนไก่บดที่มีความชื้นสูงจะอุ้มน้ำและอัดตัวกันแน่นที่ก้นของภาชนะบรรจุทำให้ไม่มีอากาศเพียงพอต่อการเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบซึ่งปัญหานี้จะเกิดขึ้นเมื่อทำการหมักในขนาดใหญ่และมีปริมาณมากจึงเป็นต้องหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น



รูปภาพที่ 3 การเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบเฉพาะด้านบนของอาหารขนไก่บด

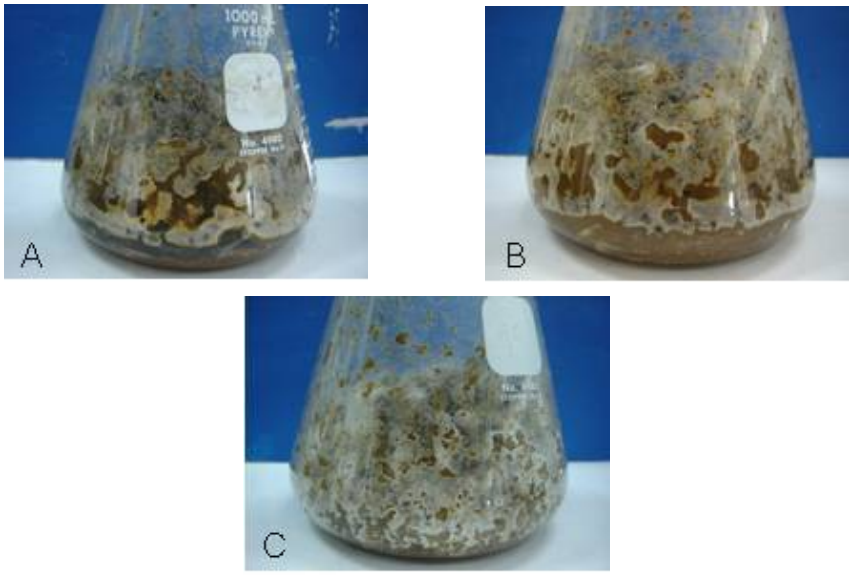
4.3 การสร้างสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบในกระบวนการหมักแบบอาหารแข็งโดยใช้ลูกแก้ว (glass blade)

ในการสร้างสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์โดยการเติมลูกแก้วในอัตราส่วนต่าง ๆ และใช้ *A. oryzae* เป็นตัวแทนของจุลินทรีย์ทดสอบ (เนื่องจากมีการเจริญที่ดีที่สุด) ผลการทดลองดังตารางที่ 4 และรูปภาพที่ 4

ตารางที่ 4 การเจริญของ *A .oryzae* ในอาหารขนไก่บด 50 กรัมที่ความชื้น 55 % เติมลูกแก้วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตรในในอัตราส่วนของ อาหารขนไก่บด : ลูกแก้ว เท่ากับ 1:1, 1:2 และ 1: 3 โดยน้ำหนัก

อาหารขนไก่บด : ลูกแก้ว	ระยะเวลาการหมัก			
	1	3	5	7
1: 1	+	++	++	++
1 : 2	+	++	++	+++
1: 3	+	++	+++	++++

หมายเหตุ 0 = ไม่พบการเจริญ
+ = พบการเจริญ ++ = เจริญได้ 50 %
+++ = เจริญได้มากกว่า 50 % ++++ = เจริญได้ 100 %



รูปภาพที่ 4 การเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบภายหลังจากสร้างสภาวะให้เหมาะสมโดยเติมลูกแก้ว
A อาหารขนไก่บด : ลูกแก้ว 1 : 1 = 50 : 50 กรัม B อาหารขนไก่บด : ลูกแก้ว 1: 2 =50 : 100 กรัม
C อาหารขนไก่บด : ลูกแก้ว 1 : 3 =150

ผลการทดลองพบว่าลูกแก้วสามารถช่วยให้จุลินทรีย์เจริญได้ดีขึ้น โดยพบการเจริญของจุลินทรีย์บนผิวหน้าของอาหารและพบการเจริญบริเวณก้นภาชนะบรรจุดังรูปภาพที่ 4 สำหรับอัตราส่วนที่เหมาะสมคืออาหารขนไก่บด : ลูกแก้ว = 1 : 3

5. สรุป

5.1 ปริมาณของขนไก่บดที่สูงกว่า 70 กรัม/ลิตรส่งผลให้อาหารมีผิวหน้าขรุขระและวุ้นไม่จับตัวกัน แต่ไม่ส่งผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ทดสอบ จุลินทรีย์ทั้ง 3 ชนิดสามารถเจริญได้ดีในอาหาร FM และไม่พบความผิดปรกติของลักษณะที่ปรากฏ

5.2 ปริมาณของน้ำกากส่าที่ 500 มล. ไม่ส่งผลกับ *S. cereviseae*. แต่ส่งผลให้ *L. polychrous* และ *A. oryzae* มีการเจริญลดลง โดยเฉพาะ *L. polychrous* ที่ไม่สามารถเจริญในอาหาร FMM (ขนไก่ 30 – 70 กรัมผสมน้ำกาก 500 มล)

5.3 การหมักขนไก่และน้ำกากส่าในสภาพอาหารแข็งที่ความชื้นต่าง ๆพบว่า *L. polychrous* Lev. LP-479 และ *A. oryzae* เหมาะสมในการใช้เป็นจุลินทรีย์ในการหมักมากกว่า *S. cersviseae*

5.4 ปัญหาการอัดตัวกันแน่นของอาหารที่ก้นภาชนะสามารถแก้ไขโดยการเติมลูกแก้วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร ในอัตราส่วน 1 : 3 โดยน้ำหนักของอาหารขนไก่บด : น้ำหนักของลูกแก้ว

6. เอกสารอ้างอิง

ชัยวัช โชวเจริญสุข 2557 “**ธุรกิจไก่เนื้อ**” สำนักวิจัยธุรกิจ สายงานบริหารความเสี่ยง ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) เอกสารอีเลคโทรนิค http://www.lhbank.co.th/content/upload/documents/-8587914497585073808ธุรกิจไก่เนื้อ.pdf เข้าถึงเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2558.

ศิริวรรณ เป็นสุข 2546, “**ผลของน้ำกากส่าต่อการเจริญของเส้นใยเห็ดบด เห็ดขอนขาว เห็ดนางรม และ เห็ดแครง**”, สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

สีแพร ชูชีวา 2546, **“ผลของน้ำกากส่าต่อการเจริญของเส้นใยเห็ดบด เห็ดขอนขาว เห็ดตีนแรด และเห็ดน้ำหมึก”**, สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**.**

Gessesse, R., Hatti-Kaul BA, Gashe and Mattiasson, B. 2003, “Novel alkaline protease from alkaliphilic bacteria grown on chicken”**, Enzyme Microb Technol**: 2003; 32:519.

Li, Y, Hu, D., Chen, S., Lei, X., Zhang, X., Lui, X. and Lue, F, 2015, “Production of Amino Acids by Mixed Bacterial Strains-Mediated Solid State Fermentation of Feathers and Dynamic Changes to the Fermentation System” **Adv. Appl. Biot**: 333, 207-218

Mazotto, A.M., Coelho, R.R., Cedrola, S.M.L., Fábio de Lima, M., Couri, S., Paraguai de Souza, E., and Beatriz Vermelho, A. Keratinase, 2011, “Production by Three *Bacillus* spp. Using Feather Meal and Whole Feather as Substrate in a Submerged Fermentation” **Enz. Res**: 2011, 1- 7

Mazottoa, A.M., Couri, S., Damaso, M.C.T., Vermelho, A.B., 2013, “Degradation of feather waste by *Aspergillus niger* keratinases: Comparison of submerged and solid-state fermentation” **Int. Biodeter Biodegr**: 85, 189-195

Nagal, S and Jain, P.C., 2010, “Feather degradation by strains of Bacillus isolated from decomposing feathers” **Braz. J. Microbiol**: 41(1) pp. 196–200

Ramakrishnan, J., Balakrishnan, H., Thirupathi, S., Raja, K., Sundararamakrishnan, N., Renganathan, S. and Radha, V.N. 2011 “Formulation of economical microbial feed using degraded chicken feathers by a novel *Streptomyces* sp:mitigation of environmental pollution” **Braz J Microbiol**: 42(3), 825–834.

Tamil Kani, P. Subha. K, Madhanraj, P, Senthilkumar, G and Panneerselvam, A, 2012, “Degradation of chicken feathers by *Leuconostoc* sp. and *Pseudomonas microphilus*” **Eur. J of Exp. Biol**: 2 (2), 358-362

Zerdan, I., Faid, M., and Malki, A. 2004, “Feather wastes digestion by new isolated strains Bacillus sp.”, **Afr. J. Biotechnol**: 31,67-70

การศึกษาความสามารถในการระบายน้ำเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
A Study on Drainage Performance to Remediate Flood in Nakhon Pathom Rajabhat University

บัญญัติ วารินทร์ไหล[1*], ฐาปนี ตันสกุล[2], ทิพาพรรณ ว่องประเสริฐ[2] และพัชรศักดิ์ อาลัย[3]

[1]สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]หัวหน้าศูนย์วิจัยการจัดการทรัพยากรน้ำและบรรเทาภัยพิบัติ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]nowsurvey@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการระบายน้ำเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถ และประสิทธิภาพในการระบายน้ำที่ส่งผลต่อการเกิดน้ำท่วม หาแนวทางการพัฒนาแผนปฏิบัติ การป้องกัน ปรับปรุง และแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสำรวจและทำระดับภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จากนั้นจัดเก็บข้อมูลจากการทำระดับใน Excel ให้เรียบร้อย และแบ่งพื้นที่ระบายน้ำย่อย พร้อมกับคำนวณเวลาของการไหลรวมตัวและสัมประสิทธิ์น้ำท่า สุดท้ายคำนวณหาอัตราการไหลสูงสุด กำหนดพื้นที่ระบายน้ำย่อยและราบ บนสมมติฐานการเกิดอัตราการไหลสูงสุด ผลการศึกษาพบว่าระบบระบายน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่รอบการเกิดซ้ำได้สูงสุด 5 ปี หากปริมาณน้ำฝนมีมากกว่า 39.6 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง จะทำให้เครื่องสูบน้ำไม่สามารถระบายปริมาณน้ำฝนได้ทัน จนเป็นเหตุให้เกิดน้ำท่วมภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้

คำสำคัญ: สำรวจ, ระดับ, การระบายน้ำ, น้ำท่วม

Abstract

This research study on drainage performance to remediate flood in Nakhon Pathom Rajabhat University. The objective was to study on drainage performance and effective drainage affects of flooding. To develop action plans to prevent flooding and correct the problem in Nakhon Pathom Rajabhat University. In this study was survey and made level in Nakhon Pathom Rajabhat University. Then store the data in excel to make a stand and drainage areas starters. Along with the calculation of the total flow and runoff coefficient. Finally, calculate the maximum flow rate. Set drainage areas on the assumption the maximum flow rate. The results showed that the drainage system of the Nakhon Pathom Rajabhat University. The rainfall can accommodate up to five years. If there are more than 39.6 mm/hr. Will pump rainwater cannot keep up. As a result of flood in Nakhon Pathom Rajabhat University.

Keywords: survey, level, drainage, flood

1. บทนำ

น้ำท่วมเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดได้ แต่สามารถหาวิธีลดความรุนแรง และบรรเทาผลกระทบ จากความสูญเสียที่จะเกิดได้ โดยมาตรการป้องกันความเสียหาย และบริหารจัดการน้ำท่วม เป็นการพยายามเรียนรู้ และเข้าใจในผลกระทบจากน้ำท่วมที่มีต่อชุมชน สังคม เศรษฐกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้คนที่อาศัยอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำ และพื้นที่น้ำท่วมถึง แนวทางการป้องกันความเสียหายจากน้ำท่วม และการบริหารจัดการน้ำท่วมประกอบไปด้วยมาตรการที่นำสิ่งก่อสร้างมาใช้ลดขนาดความรุนแรงของน้ำท่วม เช่น การปรับปรุงสภาพลำน้ำ การใช้อ่างเก็บน้ำ เขื่อน และพนังกั้นน้ำ เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างซึ่งประกอบไปด้วยมาตรการสำหรับการป้องกันความเสียหายและการบรรเทาทุกข์ เช่น การวางผังเมือง การพยากรณ์ และเตือนภัยน้ำท่วม ซึ่งโดยทั่วไปควรใช้มาตรการทั้งสองอย่างร่วมกันเพื่อประสิทธิภาพในการบรรเทาภัยพิบัติที่ดียิ่งขึ้น

จังหวัดนครปฐม เป็นจังหวัดในภาคกลางตอนล่างซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม แต่ในระยะเวลาที่ผ่านมาจังหวัดนครปฐม มีอัตราการพัฒนาทางด้านธุรกิจ อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวในอัตราที่สูง เป็นผลให้ในจังหวัดนครปฐมมีแนวโน้มที่จะพัฒนาความเป็นเมือง (Urbanization) มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้พื้นที่ทึบน้ำ (Impervious Area) เพิ่มขึ้น เช่น พื้นที่ลาดคอนกรีต ถนน อาคาร และตึก เป็นต้น ทำให้อัตราการซึมของน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่ระบายน้ำลดลง นอกจากนั้นผลจากการพัฒนาเมืองที่ไม่เป็นระเบียบยังทำให้ประสิทธิภาพในการระบายน้ำของธรรมชาติ หรือที่มนุษย์สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพลดต่ำลง จากสาเหตุในการพัฒนาเมืองต่าง ๆเหล่านี้ จะส่งผลให้มีปริมาณน้ำหลากเนื่องจากฝนตกในพื้นที่มีเพิ่มมากขึ้น อัตราการไหลสูงสุดของน้ำหลากจะมีค่าสูงขึ้น ทำให้ความเสียหายอันเกิดจากน้ำท่วมมีมูลค่าการสูญเสียมากขึ้น ดังนั้นในอนาคตจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุง หรือออกแบบระบบระบายน้ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำท่วมเนื่องจากฝนตกในพื้นที่ระบายน้ำนั้น ๆ

จากอุทกภัยในประเทศไทย พ.ศ. 2554 เป็นอุทกภัยรุนแรงที่เกิดขึ้นระหว่างฤดูมรสุมในประเทศไทย พ.ศ. 2554 เกิดผลกระทบต่อบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา และลุ่มน้ำโขง เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนกรกฎาคม และสิ้นสุดเมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2555 มีราษฎรได้รับผลกระทบแล้วมากกว่า 12.8 ล้านคน ธนาคารโลกประเมินมูลค่าความเสียหายสูงถึง 1.44 ล้านล้านบาทเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 และจัดให้เป็นภัยพิบัติที่สร้างความเสียหายมากที่สุดเป็นอันดับสี่ของโลก

จากเหตุอุทกภัยครั้งนั้น ส่งผลกระทบต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเล็กน้อย ซึ่งมีตำแหน่งที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองนครปฐม และมีโอกาสในการเกิดน้ำท่วมค่อนข้างสูง ผู้วิจัยจึงต้องเตรียมพร้อมสำหรับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จึงทำการศึกษา และสำรวจช่องทางระบายน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่ามีเพียงพอหรือไม่ รวมไปถึงสามารถรับกับปริมาณมวลน้ำที่จะเข้าท่วมในตัวมหาวิทยาลัยได้หรือไม่ เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขในการระบายน้ำให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพที่จะสามารถรองรับปริมาณน้ำได้ ด้วยเหตุนี้เองจึงได้ทำการศึกษาความสามารถ และประสิทธิภาพในการระบายน้ำเพื่อลดปัญหาอุทกภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง และแก้ไขการบรรเทาอุทกภัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมต่อไป

2. ระเบียบวิธีการศึกษา

2.1 สำรวจ และทำระดับภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

เป็นการศึกษาถึงความสามารถในการระบายน้ำของช่องทางระบายน้ำเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นการประมาณความสามารถในการระบายน้ำเพื่อให้สามารถลดปัญหาน้ำท่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้ ซึ่งในส่วนแรกจำเป็นต้องทำการสำรวจพื้นที่ลักษณะทางกายภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยมีเนื้อหาสังเขปดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม มีพื้นที่ประมาณ 230 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่ออำเภอกำแพงแสน อำเภอบางเลน

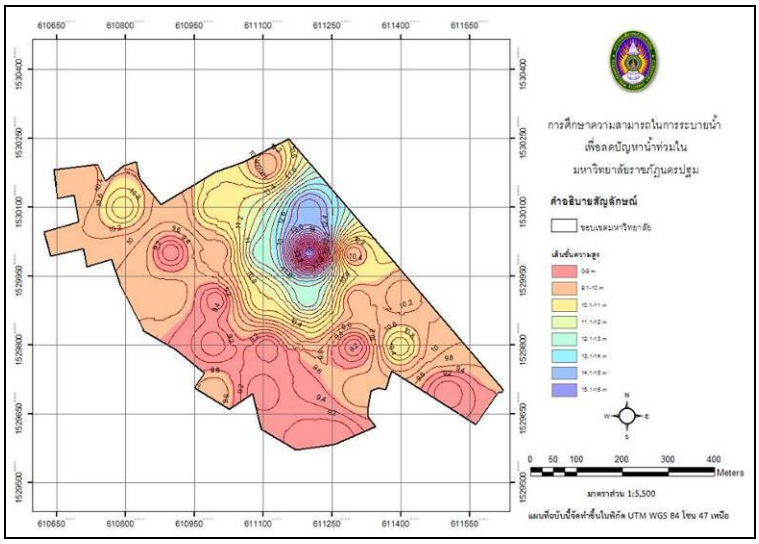
ทิศใต้ ติดต่ออำเภอเมือง อำเภอสามพราน

ทิศตะวันออก ติดต่ออำเภอบางเลน อำเภอพุทธมณฑล

ทิศตะวันตก ติดต่ออำเภอเมือง อำเภอกำแพงแสน

จากการสำรวจภาคสนามพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประกอบไปด้วยถนน อาคารเรียน ท่อระบายน้ำ พื้นดิน สระน้ำ เป็นต้น ซึ่งลักษณะทั้งหมดที่กล่าวมาจะมีผลต่อปัญหาน้ำท่วมภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในส่วนแรกทางผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจเก็บค่าพิกัดของพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อนำผลไปศึกษาวิเคราะห์ขั้นสูง

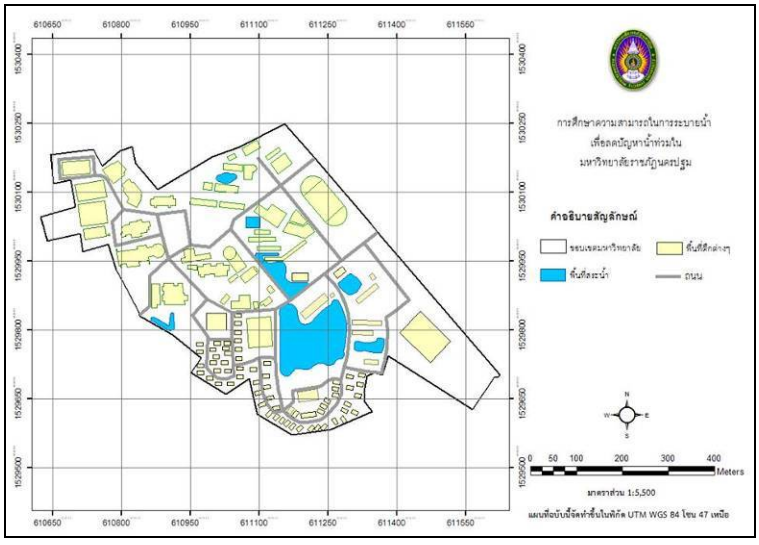
ต่อไปโดยผลระดับพิกัดของพื้นที่ พบว่าค่าระดับพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยจะมีระดับต่ำอยู่ในส่วนพื้นที่ด้านหลังมหาวิทยาลัย บริเวณสระน้ำมรกต ดังแสดงในรูปภาพที่ 1 ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นพื้นที่รับน้ำของมหาวิทยาลัยเป็นส่วนใหญ่



รูปภาพที่ 1 แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ระดับที่ได้จากการสำรวจข้อมูลพื้นที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจากเครื่องหาพิกัดสัญญาณดาวเทียม GPS ยี่ห้อ Garmin รุ่น eTrex 30 ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำไปวิเคราะห์ขั้นสูงในโปรแกรมด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (geographic information system : GIS) เวอร์ชั่น 10.0 ต่อไป ดังแสดงในรูปภาพที่ 2 ข้อมูลประกอบด้วย

เมื่อ X, Y คือ ค่าพิกัดฉากที่ได้จากสมการการฉายแผนที่ของ Transverse Mercator
Point คือ จุดที่กำหนดเพื่อทำการสำรวจเก็บข้อมูล
H คือ ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง หน่วยเป็น เมตร



รูปภาพที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์

2.2 จัดเก็บข้อมูลจากการทำระดับใน Excel ให้เรียบร้อย พร้อมใช้งาน

เมื่อทำการสำรวจพื้นที่ และเก็บค่าระดับพิกัดของพื้นที่ตลอดจนแนวท่อ ระดับท่อ หน้าตัดท่อ แนวการไหลของน้ำจากท่อออจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลดังกล่าวมาจัดเก็บในรูปแบบของไฟล์ excel เพื่อใช้ในการสร้างแผนที่จากโปรแกรมด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (geographic information system : GIS) ต่อไป

2.3 คำนวณหาค่ารอบปีการเกิดซ้ำ (Tc)

การหาค่าความเข้มฝนจะได้จากกราฟ ความเข้มฝน ช่วงเวลาฝนตก และคาบการเกิดซ้ำ (intensity – duration – frequency curve, IDF curve) ในการหาค่าความเข้มฝน ต้องการช่วงเวลาการเกิดฝนตก (duration, T_c) ของฝนส่วนเกินซึ่งผู้ศึกษาหาได้จากสูตร

$$T_c = \left(\frac{0.87L^3}{H} \right)^{0.385}$$

โดย L = ความยาวตามลำน้ำสายใหญ่จากจุดไกลสุดบนสันปันน้ำถึงตำแหน่งที่พิจารณาออกแบบอาคารระบายน้ำ (กิโลเมตร)

H = ความแตกต่างระหว่างระดับของจุดไกลสุดบนสันปันน้ำ และระดับของตำแหน่งที่พิจารณาออกแบบอาคารระบายน้ำ (เมตร)

นอกจากช่วงเวลาการเกิดฝนตกแล้ว ในการคำนวณความเข้มฝนยังต้องการคาบการเกิดซ้ำในการออกแบบให้เหมาะสมกับโครงสร้างของระบบระบายน้ำที่พิจารณา ซึ่งแบ่งค่ารอบปีการเกิดซ้ำออกเป็นดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่ารอบปีการเกิดซ้ำของแต่ละพื้นที่ย่อย

พื้นที่	การคำนวณ	ผลที่ได้
พื้นที่ระบายน้ำของปั๊มด้านขวาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	$\left(\frac{0.87(1.305^3)}{1}\right)^{0.385} x\ 60$	77.334
พื้นที่ระบายน้ำของปั๊มด้านซ้ายของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	$\left(\frac{0.87(10435^3)}{1}\right)^{0.385} x\ 60$	86.304

2.4 คำนวณหาสัมประสิทธิ์น้ำท่า

การสูญเสียของน้ำฝนอาจจะคำนวณในเทอมของสัมประสิทธิ์น้ำท่า (runoff coefficient, *C*) ซึ่งมีความหมายว่าอัตราส่วนระหว่างอัตราการไหลสูงสุดของน้ำท่าผิวดินต่อความเข้มฝนเฉลี่ยในพายุหนึ่งลูก ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3 แต่เนื่องจากในธรรมชาติความเข้มฝนมีความผันแปรสูง ค่านี้จึงยากที่จะคำนวณหาค่าได้จากข้อมูลที่วัดได้ในสนาม นอกจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่ายังสามารถกำหนดความหมายว่า อัตราส่วนระหว่างน้ำท่าต่อน้ำฝนในช่วงเวลาที่กำหนดซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$C = \frac{r_d}{\sum_{m=1}^{M} R_m}$$

โดย r_d = ความลึกของน้ำท่า

$\sum_{m=1}^{M} R_m$ = ความลึกน้ำฝนรวม

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำท่าตามลักษณะของพื้นที่

ลักษณะพื้นที่	ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำท่า
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	0.44-0.45
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	0.50-0.55
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูง	0.55-0.60
ย่านการค้า	0.50-0.70
โรงเรียน-โรงพยาบาล	0.40-0.70
ย่านอุตสาหกรรม	0.50-0.70
สวนสาธารณะและสนามหญ้า	0.20-0.30
พื้นที่เกษตรกรรม	0.20-0.30
พื้นที่รกร้าง	0.10-0.30

ที่มา: เลิศ (2554)

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่าผิวดินกับลักษณะการใช้ที่ดิน ภูมิประเทศ และคาบการเกิดซ้ำ

คุณลักษณะของพื้นผิว	**รอบปีการเกิดซ้ำ - ปี**						
	2	**2**	**10**	**25**	**50**	**100**	**500**
พื้นที่พัฒนา							
ลาดยาง	0.73	0.77	0.81	0.86	0.9	0.95	1
คอนกรีต/หลังคา	0.75	0.8	0.83	0.88	0.92	0.97	1
พื้นที่หญ้า (สนาม, สวนสาธารณะ เหล่านี้เป็นต้น)							
สภาพเลว (สนามหญ้าคลุมน้อยกว่า 50 % ของพื้นที่)							
1) เรียบ 0-2 %	0.32	0.34	0.37	0.4	0.44	0.47	0.58
2) เฉลี่ย 2-7 %	0.37	0.4	0.43	0.46	0.49	0.53	0.61
3) ชันเกิน 7 %	0.4	0.43	0.45	0.49	0.52	0.55	0.62
สภาพค่อนข้างดี (หญ้าปกคลุมน้อยกว่า 50 % - 75 % ของพื้นที่)							
1) เรียบ 0-2 %	0.25	0.28	0.3	0.34	0.37	0.41	0.53
2) เฉลี่ย 2-7 %	0.33	0.36	0.38	0.42	0.45	0.49	0.58
3) ชันเกิน 7 %	0.37	0.4	0.42	0.46	0.49	0.53	0.6
สภาพดี (หญ้าปกคลุมน้อยกว่า 75 % ของพื้นที่)							
1) เรียบ 0-2 %	0.21	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.49
2) เฉลี่ย 2-7 %	0.29	0.32	0.35	0.39	0.42	0.46	0.56
3) ชันเกิน 7 %	0.34	0.37	0.4	0.44	0.47	0.51	0.58
พื้นที่ยังไม่พัฒนา พื้นที่เพาะปลูก							
1) เรียบ 0-2 %	0.31	0.34	0.36	0.4	0.43	0.47	0.57
2) เฉลี่ย 2-7 %	0.35	0.38	0.41	0.44	0.48	0.51	0.6
3) ชันเกิน 7 %	0.39	0.42	0.44	0.48	0.51	0.54	0.61
ทุ่งหญ้า / ทุ่งหญ้าปศุสัตว์)							
1) เรียบ 0-2 %	0.25	0.28	0.3	0.34	0.37	0.41	0.53
2) เฉลี่ย 2-7 %	0.33	0.39	0.38	0.42	0.45	0.49	0.58
3) ชันเกิน 7 %	0.37	0.4	0.42	0.46	0.49	0.53	0.6
ป่าโปร่ง / ป่าละเมาะ							
1) เรียบ 0-2 %	0.22	0.25	0.28	0.31	0.35	0.39	0.48
2) เฉลี่ย 2-7 %	0.31	0.34	0.36	0.4	0.43	0.47	0.56
3) ชันเกิน 7 %	0.35	0.39	0.41	0.45	0.48	0.52	0.58

ที่มา: กรมทางหลวง (2554)

2.5 คำนวณหาอัตราการไหลสูงสุด

สัมประสิทธิ์น้ำท่าผิวดินนี้สามารถนำไปคำนวณหาค่าอัตราการไหลสูงสุด (Q) หน่วยลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีที่เกิดในพื้นที่ที่พิจารณา สำหรับความเข้มฝนที่กำหนดโดยใช้สูตร Rational ดังนี้

$$Q = 0.278CiA$$

โดย C = สัมประสิทธิ์น้ำท่าผิวดิน

i = ความเข้มฝน (มิลลิเมตรต่อชั่วโมง) ของคาบการเกิดซ้ำ (return period) ที่กำหนดในช่วงเวลาที่มีค่าเท่ากับ *Tc*

A = พื้นที่ที่พิจารณา หรือพื้นที่ลุ่มน้ำ (ตารางกิโลเมตร)

Tc = เวลาที่ยาวนานที่สุดที่น้ำ เริ่มไหลจากจุดที่ไกลสุดของพื้น ที่รับน้ำ มาถึงทางที่ต้องการออกแบบหน้าตัดของทางระบายน้ำ

3. ผลการทดสอบและวิเคราะห์

จากการศึกษา เรื่องการศึกษาความสามารถในการระบายน้ำเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผลการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลที่ได้ในภาคสนาม และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ข้อมูลภาคสนาม ดังตารางที่ 4-9

1.1 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 2 ปี
1.2 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 5 ปี
1.3 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 10 ปี
1.4 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 25 ปี
1.5 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 50 ปี
1.6 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 100 ปี

2) การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ข้อมูลภาคสนาม

ตารางที่ 4 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 2 ปี

ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดคาบการเกิดซ้ำ 2 ปี									
Sub Area	Area (m^2)			C			I	Tc	Q
	All	Building	Grass	Building	Grass	Average	(mm/hr)	(min)	(m^3/s)
AP1	255369.663	71131.08946	184238.5737	0.75	0.32	0.44	27	77.334	0.234
AP2	86844.9795	20392.41046	66452.56904	0.75	0.32	0.143	24	86.304	0.052
									0.286

ตารางที่ 5 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 5 ปี

ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดคาบการเกิดซ้ำ 5 ปี									
Sub Area	Area (m^2)			C			I	Tc	Q
	All	Building	Grass	Building	Grass	Average	(mm/hr)	(min)	(m^3/s)
AP1	255369.663	71131.08946	184238.5737	0.8	0.34	0.468	38	77.334	0.352
AP2	86844.9795	20392.41046	66452.56904	0.8	0.34	0.152	35	86.304	0.036
									0.388

ตารางที่ 6 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 10 ปี

ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 10 ปี									
Sub Area	Area (m^2)			C			I	Tc	Q
	All	Building	Grass	Building	Grass	Average	(mm/hr)	(min)	(m^3/s)
AP1	255369.663	71131.08946	184238.5737	0.83	0.37	0.498	45	77.334	0.442
AP2	86844.9795	20392.41046	66452.56904	0.83	0.37	0.163	40	86.304	0.044
									0.486

ตารางที่ 7 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 25 ปี

ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 25 ปี									
Sub Area	Area (m^2)			C			I	Tc	Q
	All	Building	Grass	Building	Grass	Average	(mm/hr)	(min)	(m^3/s)
AP1	255369.663	71131.08946	184238.5737	0.88	0.4	0.49	53	77.334	0.512
AP2	86844.9795	20392.41046	66452.56904	0.88	0.4	0.174	48	86.304	0.056
									0.563

ตารางที่ 8 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 50 ปี

ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 50 ปี									
Sub Area	Area (m^2)			C			I	Tc	Q
	All	Building	Grass	Building	Grass	Average	(mm/hr)	(min)	(m^3/s)
AP1	255369.663	71131.08946	184238.5737	0.92	0.44	0.574	60	77.334	0.681
AP2	86844.9795	20392.41046	66452.56904	0.92	0.44	0.188	55	86.304	0.069
									0.75

ตารางที่ 9 ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 100 ปี

ตารางคำนวณอัตราการไหลสูงสุดที่คาบการเกิดซ้ำ 100 ปี									
Sub Area	Area (m^2)			C			I	Tc	Q
	All	Building	Grass	Building	Grass	Average	(mm/hr)	(min)	(m^3/s)
AP1	255369.663	71131.08946	184238.5737	0.97	0.47	0.609	67	77.334	0.805
AP2	86844.9795	20392.41046	66452.56904	0.97	0.47	0.199	60	86.304	0.08
									0.885

หมายเหตุ : All คือ พื้นที่ทั้งหมดใน AP1 และ AP2
AP1, 2 คือ พื้นที่โซนที่ 1 และ 2
Building คือ พื้นที่ตึก, อาคาร
Grass คือ พื้นที่หญ้า

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการวิจัยความสามารถในการระบายน้ำ เพื่อลดปัญหาน้ำท่วมในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีการวิเคราะห์หาค่ารอบปีการเกิดซ้ำ (Tc) หาสัมประสิทธิ์น้ำท่า หาอัตราการไหลสูงสุด หลังจากวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ครบแล้ว ได้ทำการเปรียบเทียบกับข้อมูลของเครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล แบบเทรลเลอร์ลากจูง ขนาดท่อทางดูด 14 นิ้ว – ท่อทางส่ง 12 นิ้ว มีรายละเอียด ดังนี้

คุณลักษณะทั่วไปของปั๊มน้ำ

ปั๊มสูบน้ำแบบหอยโข่ง Split Casing Pump ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 6 สูบ 4 จังหวะ แบบเทรลเลอร์ลากจูง ซึ่งเหมาะสมกับงานสูบจ่ายน้ำหรือการระบายน้ำท่วม มีขนาดท่อทางดูด 14 นิ้ว – ท่อทางส่ง 12 นิ้ว ความสามารถในการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 1,200 ลบ.ม./ชม. ที่ระยะสูบส่ง ไม่น้อยกว่า 12 เมตร (TOTAL DYNAMIC HEAD) ที่รอบใช้งานไม่เกิน 1,500 รอบ/นาที เครื่องยนต์มีขนาดแรงม้าไม่น้อยกว่า 120 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,500 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุดไม่น้อยกว่า 600 Nm. ความจุกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 6,300 ซีซี เมื่อคำนวณเครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกได้ 0.33 ลบ.ม./วินาที

4. สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปได้ดังนี้

ระบบระบายน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมในปัจจุบัน สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่รอบการเกิดซ้ำได้สูงสุด 5 ปี หากปริมาณน้ำฝนมีมากกว่า 39.6 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง จะทำให้เครื่องสูบน้ำไม่สามารถระบายปริมาณน้ำฝนได้ทัน จนเป็นเหตุให้เกิดน้ำท่วมภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ได้มอบทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบระมาณรายได้ ปี 2555 อาจารย์ ดร. พัชรศักดิ์ อาลัย หัวหน้าศูนย์วิจัยการจัดการทรัพยากรน้ำและบรรเทาภัยพิบัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อันจะทำให้งานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ได้กรุณาเอื้อเฟื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทดสอบ จนกระทั่งงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์และนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ตลอดจนผู้ร่วมงานในการทำวิจัยครั้งนี้ทุก ๆ ท่าน

6. เอกสารอ้างอิง

กรมชลประทาน กระทรวงเกษตร และสหกรณ์. (2552). **การศึกษาสัมประสิทธิ์น้ำท่า และความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำรายปีเฉลี่ยพื้นที่ลุ่มน้ำ 25 ลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย.** ส่วนอุทกวิทยา สำนักอุทกวิทยา และบริหารน้ำ กรมชลประทาน

กรมทางหลวง. (2554). **คู่มือการออกแบบอาคารระบายน้ำ และป้องกันการกัดเซาะในงานทางหลวง.** กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา).

โค้งความสัมพันธ์ IDF-curve (ปีพ.ศ.2540-ปีพ.ศ.2550) สถานี สชป.1 อ.เมือง จ.เชียงใหม่. สืบค้นจาก http://www.hydro-1.net. 21 ธันวาคม 2556

พัชรศักดิ์ อาลัย. (2555). **การเปรียบเทียบวิธีออกแบบพายุฝนในจังหวัดนครปฐม ราชบุรี และเพชรบุรี**. รายงานการวิจัย โปรแกรมเทคโนโลยีก่อสร้าง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

พัชรศักดิ์ อาลัย. (2558). **เอกสารประกอบการสอน รายวิชาอุทกวิทยา.** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

เลิศ พัดฉวี. (2554). **การออกแบบแก้ไขการระบายน้ำและจัดทิศทางการไหลของน้ำด้วยท่อ HDPE ในพื้นที่มีความลาดชันสูง**. รายงานทางวิชาการ กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

วันดี พูนพจน์มาศ. (2551). **การประเมินความสามารถในการระบายน้ำของระบบระบายน้ำภายใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตตาก**. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สันติ ทองพำนัก. (2555). **เกณฑ์การออกแบบอาคารในคลองส่งน้ำ.** ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง เพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

Analysis of Factors Affecting to Acceptance of Ice Cream added Indian March Fleabane Powder Package for Packaging Design to Response Consumer's Requirements

วิชมณี ยืนยงพุทธกาล

ภาควิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
wich@buu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค สำรวจความคิดเห็นของผู้บริโภคจำนวน 100 คน โดยสอบถามระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผงจำนวน 10 ปัจจัย ด้วยวิธีการให้คะแนน 5 ระดับ พบว่า ปัจจัยด้านการใช้วัสดุที่ปลอดภัยเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ไอศกรีม ได้รับคะแนนระดับความสำคัญเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 4.95 ในขณะที่ปัจจัยด้านการมีขนาดบรรจุหลากหลาย ได้รับคะแนนระดับความสำคัญเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 2.14 ผลการวิเคราะห์ปัจจัย พบว่า สามารถสกัดปัจจัยร่วมมีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผงได้ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณประโยชน์ควบของบรรจุภัณฑ์ ประกอบด้วย 7 ปัจจัย และด้านคุณประโยชน์หลักของบรรจุภัณฑ์ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย โดยทั้งปัจจัยร่วมทั้งสองอธิบายความแปรปรวนได้ 89.158%

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ปัจจัย, การออกแบบบรรจุภัณฑ์, ไอศกรีม

Abstract

The aim of this research was to analyze factors affecting acceptance of ice cream added Indian March Fleabane powder package, therefore appropriate packaging design to response consumer's requirements can be developed. The 5-point important scale of 10 factors affecting acceptance of ice cream added Indian March Fleabane powder package was survey with 100 consumers. The results showed that the factor of using safe material for ice cream packaging received the most average important level at 4.95, whereas the factor of having many size of packaging received the least average important level at 2.14. Factor analysis resulted that 2 principal components of factors affecting acceptance of ice cream added Indian March Fleabane powder package were extracted as following: package augmented benefit composed with 7 factors and package core benefit composed with 3 factors. All two principal components explained 89.158%

Keywords: factor analysis, packaging design, ice cream

1. บทนำ

ปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสนใจในการเลือกบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพกันมาก แนวทางหนึ่งในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ คือ การเสริมส่วนผสมจำพวกสมุนไพรลงในสูตรอาหาร ขลู่ (*Plucheaindica* (L.) Less.) จัดเป็นสมุนไพรพื้นบ้านชนิดหนึ่ง มีลักษณะเป็นไม้พุ่มที่มักพบบริเวณป่าชายเลน มีรายงานว่า ใบขลู่มีสารพฤกษเคมีกลุ่มสารประกอบฟีนอลิกที่เป็นประโยชน์ มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันได้ดี โดยสามารถพัฒนากรรมวิธีการผลิตใบขลู่ผงขนาดอนุภาคเล็ก พร้อมใช้งานเป็นส่วนผสมในอาหารได้ โดยยังคงมีปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด (121.80 มิลลิกรัม GAE/กรัมน้ำหนักแห้ง) และมีสมบัติการยับยั้งสารต้านอนุมูลอิสระ DPPH (88.58%) (Traithip, 2005; สิริมา ชินสาร และคณะ, 2556) มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ใบขลู่ผงเป็นสารผสมอาหาร โดยเติมเป็นส่วนผสมในการผลิตไอศกรีมไขมันต่ำ ไอศกรีมเป็นของหวานแช่แข็งชนิดหนึ่งที่มีน้ำ อากาศ โปรตีน น้ำตาล และไขมัน ได้จากการผสมส่วนผสม นำไปผ่านการฆ่าเชื้อ แล้วนำไปปั่นในสภาวะที่เย็นจัดเพื่อเติมอากาศเข้าไปพร้อม ๆกับการลดอุณหภูมิโดยอาศัยเครื่องปั่นไอศกรีม ไอศกรีมจัดเป็นผลิตภัณฑ์อาหารนมที่มีคุณค่าทางโภชนาการ การเติมขลู่ผงจะทำให้เกิดกลิ่นรสเฉพาะที่เป็นเอกลักษณ์ และเสริมสารพฤกษเคมีได้ โดยพบว่าปริมาณการเติมใบขลู่ผงลงในไอศกรีมไขมันต่ำ ที่เหมาะสมคือ การเติมในปริมาณ 1.0% ทำให้ได้รับคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสอยู่ในระดับชอบปานกลางถึงชอบมาก และมีผลทำให้ไอศกรีมไขมันต่ำมีปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดและการยับยั้งอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้นมากกว่าไอศกรีมสูตรควบคุมที่ไม่เติมใบขลู่ผงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) (วิชมณี ยืนยงพุทธกาล และคณะ, 2558) จึงกล่าวได้ว่าผลิตภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผงจึงเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพชนิดใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค มีโอกาสในการนำมาต่อยอดการผลิตในเชิงพาณิชย์ได้

บรรจุภัณฑ์อาหารเป็นสิ่งสำคัญที่จะดึงดูดผู้บริโภคให้เลือกและตัดสินใจซื้อสินค้า โดยทั่วไปบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดความสนใจคือ บรรจุภัณฑ์ที่มีความสวยงาม น่าสัมผัส สะอาด ถูกหลักอนามัย และทำให้ผลิตภัณฑ์น่ารับประทาน การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมจะสามารถช่วยดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้ รวมทั้งช่วยถนอม ช่วยยืดอายุ และป้องกัน คุ้มครองผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ได้ อีกทั้งบรรจุภัณฑ์จะสามารถช่วยในการสนับสนุนและส่งเสริมการขายได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง ได้ข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วนสำหรับการนำไปต่อยอดการผลิตในเชิงพาณิชย์ได้จริง การศึกษาถึงความต้องการด้านบรรจุภัณฑ์ของผู้บริโภคจึงเป็นประโยชน์สำหรับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้ ซึ่งเป็นการลดโอกาสการไม่ยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่ ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคต่อไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) จัดเป็นเทคนิคการจัดกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มหรือปัจจัยร่วมเดียวกัน โดยตัวแปรที่อยู่ในปัจจัยร่วมเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก โดยความสัมพันธ์นั้นอาจเป็นในทิศทางเดียวกันหรือไปในทางตรงกันข้ามก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่ในปัจจัยร่วมต่างกัน จะไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก ประโยชน์ของกันนำข้อมูลมาวิเคราะห์ปัจจัยจึงเป็นการลดจำนวนตัวแปรลง โดยรวมตัวแปรหลายตัวให้อยู่ในปัจจัยร่วมเดียวกัน ทำให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาได้ เนื่องจากเทคนิค Factor analysis จะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรทีละคู่แล้วรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันมากไว้ในปัจจัยเดียวกัน จึงสามารถวิเคราะห์ถึงโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่อยู่ในปัจจัยเดียวกันได้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544)

การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal component analysis: PCA) จัดเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยวิธีหนึ่งเป็นการลดจำนวนตัวแปรที่นิยมใช้เพื่อการวิเคราะห์ผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ มีเป้าหมายสำคัญคือการสร้างเซตของตัวแปรใหม่ให้เป็นฟังก์ชันเชิงเส้นตรงของตัวแปรชุดเดิม โดยในเซตของตัวแปรใหม่สามารถนำมาวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์กัน แล้วสามารถตั้งชื่อกลุ่มใหม่ให้สอดคล้องกับความสัมพันธ์ดังกล่าว ดังนั้นจึงเป็นประโยชน์ในการรวมกลุ่มตัวแปรที่มีความเหมือนกันไว้ด้วยกัน (Douka et al., 2012)

มีการนำเทคนิค Factor Analysis มาประยุกต์ใช้เพื่อทำความเข้าใจกับทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยดำเนินการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ปัจจัยด้วยวิธี PCA ตัวอย่างเช่น จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เยลลี่ โดยใช้แบบสอบถาม พบว่า จากปัจจัยทั้งหมด 12 ปัจจัย สามารถสกัดปัจจัยได้ 3

องค์ประกอบ ดังนี้ คือ องค์ประกอบที่ 1 สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยทั่วไปของผลิตภัณฑ์ องค์ประกอบที่ 2 สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ และองค์ประกอบที่ 3 สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยด้านการตลาด ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เยลลี่เพื่อสุขภาพให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคต่อไป (ลดาวรรณ์ จันทสิงห์ และคณะ, 2558) และจากการสำรวจข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย 40 ปัจจัย ใน 4 ด้าน คือ ความตระหนักในด้านสุขภาพ ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม รูปแบบการดำเนินชีวิต และทัศนคติต่ออาหารออร์แกนิก ด้วยวิธี 9-point Likert-scale ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อสกัดปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ พบว่าได้ 7 องค์ประกอบ คือ ลดความเสี่ยงปัญหาสุขภาพ คุณภาพชีวิต ชอบออร์แกนิก รสชาติ ราคา สิ่งแวดล้อม และการให้ข้อมูล โดยผลที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมสำหรับร้านอาหารออร์แกนิกต่อไป (พิมพ์รวี ทังสุบุตร และชุติมา ไวศรายุทธ์, 2554)

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดี จัดเป็นการสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดได้อีกทางหนึ่ง โดยในการออกแบบบรรจุภัณฑ์มีเป้าหมายที่สำคัญคือ การสร้างบรรจุภัณฑ์ให้สามารถเอื้ออำนวยคุณประโยชน์ด้านหน้าที่ใช้สอยได้ดี มีความปลอดภัยจากการคุ้มครองผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องสามารถ สื่อสาร และสร้างผลกระทบทางจิตวิทยาของผู้บริโภคได้ (สุกฤตา หิรัญชวลิต, 2553)

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การสร้างและทดสอบแบบสอบถาม

ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) โดยใช้ผู้บริโภคทั่วไป จำนวน 2 กลุ่ม โดยใช้สมาชิกกลุ่มละ 6 คน เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับบรรจุภัณฑ์อาหาร เพื่อนำมาสร้างเป็นตัวเลือกในแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสร้างแบบสอบถาม และดำเนินการทดสอบแบบสอบถาม ปรับปรุงแก้ไข จนได้แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง

3.2 การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

สำรวจข้อมูลโดยสอบถามผู้บริโภคบริเวณตลาดขายของฝากในจังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี จำนวน 100 คน เพื่อสอบถามถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง โดยการให้คะแนนตามระดับความสำคัญ 5 คะแนน การให้คะแนน 1 2 3 4 หรือ 5 หมายถึง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการยอมรับน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาด้านความถี่ และวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผงด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA) โดยมีแนวทางการเลือกปัจจัยคือ ต้องมีค่าไอเกน (Eigen value) มากกว่า 1 และกำหนดการหมุนแกนด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS

4. ผลการวิจัยและอภิปราย

4.1 ผลการสร้างและทดสอบแบบสอบถาม

ผลจากการดำเนินการ Focus group discussion โดยผู้ร่วมสนทนาเป็นผู้บริโภคทั่วไป อายุ 20-65 ปี จำนวน 12 คน สามารถรวบรวมปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์อาหาร ดังนี้คือ บรรจุภัณฑ์ต้องมีความสามารถในการรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารได้ มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เช่น ด้านวิธีการใช้และเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ข้อมูลทางโภชนาการ มีการพิมพ์รายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ชัดเจน และใช้วัสดุในการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เมื่อสอบถามถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง พบว่า ผู้ร่วมสนทนาให้ข้อมูลด้านปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ สอดคล้องกัน โดยให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า บรรจุภัณฑ์ควรมีความสวยงามดึงดูดใจในการซื้อเป็นของฝากได้ บ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ว่าเป็นผลิตภัณฑ์จากใบขลู่ธรรมชาติ และชี้บ่งตรายี่ห้อชัดเจน จากข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการ Focus group discussion และการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงรวบรวมปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง นำมาใช้เป็น

ตัวเลือกในแบบสอบถาม ผลจากการทดสอบและปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม จึงได้แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง โดยมีปัจจัยที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด 10 ปัจจัย (F1-F10) ได้แก่

F1: บรรจุภัณฑ์มีความสามารถในการรักษาคุณภาพไอศกรีมได้
F2: ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เช่น ให้ข้อมูลด้านวิธีการใช้ วิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และข้อมูลทางโภชนาการ
F3: ใช้วัสดุในการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
F4: ใช้วัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ไอศกรีม
F5: บรรจุภัณฑ์ควรมีความสวยงามดึงดูดใจในการซื้อเป็นของฝากได้
F6: บ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ว่าเป็นผลิตภัณฑ์จากใบขลู่ธรรมชาติ
F7: ชี้บ่งตรายี่ห้อชัดเจน
F8: มีขนาดบรรจุหลากหลายให้เลือก
F9: สามารถนำเอาบรรจุภัณฑ์ไปใช้งานต่อได้
F10: มีความสะดวกในการบริโภค

4.2 ผลการการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

4.2.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถาม 100 คน เพศหญิง 60 คน และเพศชาย 40 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ ระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็น 30% ส่วนระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี คือ 50% มีอาชีพพนักงานบริษัทมากที่สุดคือ 45% โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 -30,000 บาท คิดเป็น 50% รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1 เนื่องจากดำเนินการสอบถามบริเวณตลาดขายของฝากในจังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวหรือบุคคลในพื้นที่บริเวณใกล้แหล่งนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัดระยอง จึงได้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท อยู่ในวัยทำงาน และมีความรู้ระดับปริญญาตรี

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาด้านความถี่ ได้ผลดังตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยด้านการใช้วัสดุที่ปลอดภัยเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ไอศกรีม (F4) ได้รับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.95 หมายถึง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการยอมรับระดับมากที่สุด ในขณะที่ปัจจัยด้านการมีขนาดบรรจุหลากหลายให้เลือก (F8) ได้รับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2.14 หมายถึง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการยอมรับระดับปานกลาง โดยภาพรวมสามารถแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่สอบถามทั้งหมด 10 ปัจจัย เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมใบขลู่ผง

ผลจาก Factor Analysis โดยใช้วิธี PCA ได้ผลดังตารางที่ 3 หากพิจารณาจากเกณฑ์การสกัดปัจจัยที่กำหนดไว้ว่าต้องมี Eigen value มากกว่า 1 ร่วมกับการหมุนแกนด้วยวิธี Varimax พบว่า ควรมีปัจจัยร่วมจำนวน 2 ปัจจัย โดยปัจจัยร่วมที่ 1 มี Eigen value เท่ากับ 7.233 และปัจจัยร่วมที่ 2 มี Eigen value เท่ากับ 1.683 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 ในขณะที่ปัจจัยร่วมที่ 3 ถึง 10 มี Eigen value น้อยกว่า 1 (0.019-0.426) ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด ทั้งนี้การมีปัจจัยร่วม 2 ปัจจัย มีค่าสัดส่วนสะสมของค่าความแปรปรวน (% Cumulative) เท่ากับ 89.158% แสดงว่าสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรได้มาก โดยเป็นการอธิบายความผันแปรจากปัจจัยร่วมที่ 1 และปัจจัยที่ 2 เท่ากับ 72.333% และ 16.825% ตามลำดับ ทั้งนี้ปัจจัยร่วมที่ 1 ประกอบด้วยปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผงจำนวน 7 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการใช้วัสดุในการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (F3) ปัจจัยด้านบรรจุภัณฑ์ควรมีความสวยงามดึงดูดใจในการซื้อเป็นของฝากได้ (F5) ปัจจัยด้านการบ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ว่าเป็นผลิตภัณฑ์จากใบขลู่ธรรมชาติ (F6) ปัจจัยด้านการชี้บ่งตรายี่ห้อชัดเจน (F7) ปัจจัยด้านการมีขนาดบรรจุหลากหลายให้เลือก (F8) ปัจจัยด้านการสามารถนำเอาบรรจุภัณฑ์ไปใช้งานต่อได้ (F9) และปัจจัยด้านความสะดวกในการบริโภค (F10) ส่วนปัจจัยร่วมที่ 2 ประกอบด้วยปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผงจำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านบรรจุภัณฑ์มีความสามารถในการรักษาคุณภาพไอศกรีมได้ (F1) ปัจจัยด้านการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เช่น ให้ข้อมูลด้านวิธีการใช้ วิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และข้อมูลทางโภชนาการ (F2) และปัจจัยด้านการใช้วัสดุที่ปลอดภัยเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ไอศกรีม (F4) ผลจาก Factor Analysis โดยใช้วิธี PCA สามารถกล่าวได้ว่า

ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะทางประชากรศาสตร์		%
เพศ		
	ชาย	40.00
	หญิง	60.00
อายุ		
	21 – 30 ปี	21.00
	31 – 40 ปี	30.00
	41 – 50 ปี	21.00
	มากกว่า 50 ปี	28.14
ระดับการศึกษา		
	ประถมศึกษา	10.00
	มัธยมศึกษา	45.00
	ปริญญาตรี	50.00
	สูงกว่าปริญญาตรี	15.00
อาชีพ		
	นักเรียน /นิสิต /นักศึกษา	15.00
	ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	20.00
	พนักงานบริษัทเอกชน	45.00
	ค้าขาย / ประกอบธุรกิจส่วนตัว	10.00
	อื่น ๆ (โปรดระบุ)	10.00
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
	5,001 – 10,000 บาท	20.00
	10,001 – 15,000 บาท	15.00
	15,000 – 20,000 บาท	50.00
	สูงกว่า 20,000 บาท	15.00

ปัจจัยร่วมที่ 1 มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยในด้านคุณประโยชน์ควบ (Augmented benefit) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์เพิ่มเติมที่ผู้บริโภคจะได้รับจากบรรจุภัณฑ์ เช่น ด้านการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้านความสวยงามที่ดึงดูดใจผู้บริโภค ด้านการบ่งบอกตัวตนของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการสามารถนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้งานต่อได้ ในขณะที่ปัจจัยร่วมที่ 2 มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยในด้านคุณประโยชน์หลัก (Core benefit) ซึ่งเป็นประโยชน์พื้นฐานของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องทำหน้าที่รักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร โดยมีความปลอดภัยสำหรับการบริโภค รวมถึงสามารถให้รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับตัวผลิตภัณฑ์ไอศกรีมได้

การทำความเข้าใจกับความต้องการของผู้บริโภคมีความสำคัญกับการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภัทร์ภัสสร ธนาเสฎฐ์หิรัญ และณัตฐาวุฒิ ฐิติปราโมทย์ (2556) ที่พบว่า ในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ครีมลำไยซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ควรมีการสำรวจข้อมูลความต้องการของผู้บริโภค ด้านรูปแบบบรรจุภัณฑ์และแนวทางการส่งเสริมการตลาด จากผลการสำรวจทัศนคติของผู้บริโภคต่อการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ครีมลำไย พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ครีมลำไย โดยส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในระดับปานกลาง คิดเป็น 61.3% โดยให้ความสำคัญกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ต้องมีความเหมาะสมกับชนิดผลิตภัณฑ์ รวมถึงมีการระบุตรายี่ห้อให้ชัดเจน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการใช้รูปแบบบรรจุภัณฑ์มีความสวยงามโดดเด่น มีการบรรจุในกล่องบรรจุภัณฑ์ที่มีการให้รายละเอียดสินค้าชัดเจนและอ่านง่าย

ตารางที่ 2 ความถี่ของการให้คะแนนความสำคัญและค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง	ความถี่ของการให้คะแนนความสำคัญ					ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ* ± SD
	1	2	3	4	5	
F1: บรรจุภัณฑ์มีความสามารถในการรักษาคุณภาพไอศกรีมได้	0	0	1	9	90	4.89 ± 0.35
F2: ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เช่น ให้ข้อมูลด้านวิธีการใช้ วิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และข้อมูลทางโภชนาการ	1	1	11	5	82	4.66 ± 0.79
F3: ใช้วัสดุในการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3	2	20	25	50	4.17 ± 1.02
F4: ใช้วัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ไอศกรีม	0	0	0	5	95	4.95 ± 0.22
F5: บรรจุภัณฑ์ควรมีความสวยงามดึงดูดใจในการซื้อเป็นของฝากได้	5	5	20	25	45	4.00 ± 1.15
F6: บ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ว่าเป็นผลิตภัณฑ์จากใบขลู่ธรรมชาติ	10	10	25	20	35	3.60 ± 1.33
F7: ชี้บ่งตรายี่ห้อชัดเจน	20	20	12	10	38	3.26 ± 1.61
F8: มีขนาดบรรจุหลากหลายให้เลือก	60	6	9	10	15	2.14 ± 1.56
F9: สามารถนำเอาบรรจุภัณฑ์ไปใช้งานต่อได้	2	51	24	13	10	2.78 ± 1.04
F10: มีความสะดวกในการบริโภค	7	25	18	26	24	3.35 ± 1.08

***** คะแนน 1 2 3 4 หรือ 5 หมายถึง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการยอมรับน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าไอเกน (Eigen value) สัดส่วนของค่าความแปรปรวน (% Variance) และสัดส่วนสะสมของค่าความแปรปรวน (% Cumulative) จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง

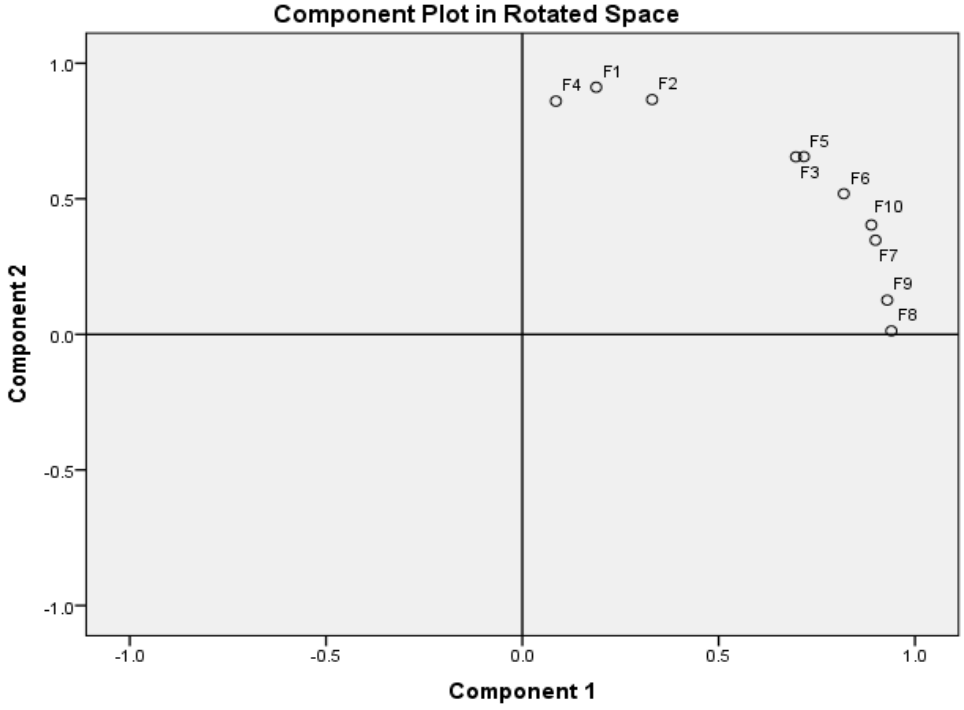
ปัจจัยร่วม	Eigen value	% Variance	% Cumulative
1	7.233	72.333	72.333
2	1.683	16.825	89.158
3	0.426	4.260	93.418
4	0.303	3.028	96.446
5	0.126	1.259	97.705
6	0.095	0.951	98.656
7	0.046	0.465	99.120
8	0.038	0.383	99.504
9	0.030	0.305	99.808
10	0.019	0.192	100.000

Hair et al (1998) กล่าวว่า ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading) แสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรเดิมที่มีต่อปัจจัยร่วม ถ้าค่า Factor Loading ของตัวแปรเดิมมีค่ามาก หมายถึง ตัวแปรเดิมนั้นมีความสัมพันธ์หรือมีส่วนร่วมในการสร้างปัจจัยร่วมมากนั่นเอง ค่า Factor Loading ของตัวแปรที่จะถูกจัดอยู่ในปัจจัยร่วม ควรมีค่ามากกว่า 0.3 โดยการมีค่า Factor Loading เป็นเครื่องหมายบวก หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน หากมีเครื่องหมายลบ หมายถึง มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม จากผลการวิเคราะห์ค่า Factor Loading แสดงในตารางที่ 4 พบว่า ค่า Factor Loading ของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผงทุกปัจจัยมีเป็นเครื่องหมายเป็นบวก โดยมีค่ามากกว่า 0.3 (0.697-0.940) จึงแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผงทุกปัจจัย มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับภาพที่ 1 ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุ

ภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ทั้ง 10 ปัจจัย โดยพบว่า ปัจจัย F1 F2 และ F4 จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งแยกออกจากอีกกลุ่มหนึ่งที่ประกอบด้วยปัจจัย F3 F5 F6 F7 F8 F9 และ F10 โดยทุกปัจจัยอยู่ในแกนด้านบวกของแผนภาพ แสดงว่ามีค่า Factor Loading เป็นบวกนั่นเอง

ตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor Loading) ของแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง

ปัจจัยร่วม	ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง	Factor Loading
1	F3: ใช้วัสดุในการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	0.697
	F5: บรรจุภัณฑ์ควรมีความสวยงามดึงดูดใจในการซื้อเป็นของฝากได้	0.717
	F6: บ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ว่าเป็นผลิตภัณฑ์จากใบขลู่ธรรมชาติ	0.819
	F7: ชี้บ่งตรายี่ห้อชัดเจน	0.899
	F8: มีขนาดบรรจุหลากหลายให้เลือก	0.940
	F9: สามารถนำเอาบรรจุภัณฑ์ไปใช้งานต่อได้	0.929
	F10: มีความสะดวกในการบริโภค	0.889
2	F1: บรรจุภัณฑ์มีความสามารถในการรักษาคุณภาพไอศกรีมได้	0.911
	F2: ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เช่น ให้ข้อมูลด้านวิธีการใช้ วิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และข้อมูลทางโภชนาการ	0.866
	F4: ใช้วัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ไอศกรีม	0.860



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจาก Factor Analysis โดยใช้วิธี PCA ร่วมกับการหมุนแกนด้วยวิธี Varimax (เมื่อ F1-F10 แสดงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผง)

5. บทสรุป

จากการดำเนินการ Factor Analysis โดยใช้วิธี PCA ร่วมกับการหมุนแกนด้วยวิธี Varimax พบว่า สามารถสกัดปัจจัยร่วมมีผลต่อการยอมรับบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผงได้ 2 ด้าน ประกอบด้วยปัจจัยร่วมด้านคุณประโยชน์ควบของบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ การใช้วัสดุในการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม บรรจุภัณฑ์ควรมีความสวยงามดึงดูดใจในการซื้อเป็นของฝากได้ การบ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ว่าเป็นผลิตภัณฑ์จากใบขลู่ธรรมชาติ การชี้บ่งตรายี่ห้อชัดเจน การมีขนาดบรรจุหลากหลายให้เลือก การสามารถนำเอาบรรจุภัณฑ์ไปใช้งานต่อได้ และมีความสะดวกในการบริโภค และปัจจัยร่วมในด้านคุณประโยชน์หลักของบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ บรรจุภัณฑ์มีความสามารถในการรักษาคุณภาพไอศกรีมได้ การให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และการใช้วัสดุที่ปลอดภัยเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ไอศกรีม ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ไอศกรีมเสริมใบขลู่ผงที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 มหาวิทยาลัยบูรพา ผ่านสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ เลขที่สัญญา 68/2557

7. เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). **การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวด้วย SPSS for Windows**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิมพ์รวี ทังสุบุตร และชุติมา ไวศรายุทธ์. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารสุขภาพเพื่อสร้างกลยุทธ์สำหรับธุรกิจอาหารออร์แกนิก. ใน **การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพ**, 25 มีนาคม 2554.

ภัทร์ภัสสร ธนาเสฏฐ์หิรัญ และณัตฐาวุฒิ ฐิติปราโมทย์. (2556). **รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคต่อครีมลำไยในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์**. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.

ลดาวรรณ์ จันทสิงห์ หทัยรัตน์ ริมคีรี และพิสิฏฐ์ ธรรมวิถี. (2558). การศึกษาพฤติกรรม ทัศนคติ ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อและความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เยลลี่โดยใช้แบบสอบถาม. ใน **การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 53 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**, 3 –6 กุมภาพันธ์ 2558.

วิชมณี ยืนยงพุทธกาล สิริมา ชินสาร และนิสานารถ กระแสร์ชล. (2558). ผลของการใช้ใบขลู่ผงเป็นส่วนประกอบของไอศกรีมไขมันต่ำ. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 9, 3-4 กันยายน 2558.

สุกฤตา หิรัญชวลิต. (2553). **กว่าจะเป็นบรรจุภัณฑ์**. วารสารนักบริหาร, 31(2), 241-247.

สิริมา ชินสาร วิชมณี ยืนยงพุทธกาล และนิสานารถ กระแสร์ชล. (2556). รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนากรรมวิธีการผลิตขลู่ผงพร้อมใช้งาน. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

Douka, H., Papadopoulos, A., Savakis, N., Tsoutsos, T., & Psarras, J. (2012). Assessing energy sustainability of rural communities using principal component analysis. **Renewable Sustainable Energy Rev**, 16, 1949–1957,

Traithip, A. (2005). **Phytochemistry and antioxidant activity of *Plucheaindica***. Master's thesis Department of Pharmacognosy Faculty of Graduate studies Mahidol University.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). **Multivariate Data Analysis.** (5th Edition). New Jersey: Prentice-Hall International.

ผลของพันธุ์และขนาดของชิ้นมะละกอดิบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้ว
Effect of Cultivars and Sizes of Green Papaya on the Quality of Sweet Dehydrated Green Papaya Products

หทัยทิพย์ ร้องคำ*, เกตุการ ดาจันทา, เปรมฤดี เพ็งเพชร, ธัญชนิตย์ สุขเอม และพรทิพย์ ออมพลศิริ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
**hathaitip_111@hotmail.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของพันธุ์และขนาดของชิ้นมะละกอดิบต่อคุณสมบัติทางเคมี-กายภาพและประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้ว โดยผันแปรพันธุ์ของมะละกอดิบที่แตกต่างกัน 2 พันธุ์ คือฮอล์แลนด์และแขกดำ และผันแปรขนาดของชิ้นมะละกอดิบที่แตกต่างกัน 3 ขนาดคือ 1×1, 1×3 และ 1×6 เซนติเมตร ตามลำดับ จากผลการทดลองพบว่าพันธุ์และขนาดของชิ้นมะละกอดิบที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณสมบัติทางเคมี-กายภาพและทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วเป็นอย่างมาก โดยพบว่าค่าความชื้นและความแข็งของมะละกอแก้วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อขนาดของชิ้นของมะละกอเพิ่มขึ้น โดยมะละกอแก้วที่ผลิตจากมะละกอสายพันธ์แขกดำขนาด 1×6 เซนติเมตร มีค่าความชื้นสูงที่สุด ในขณะที่มะละกอแก้วที่ผลิตจากมะละกอดิบพันธุ์ฮอลแลนด์ขนาด 1×6 เซนติเมตร มีค่าความแข็งสูงที่สุด ในส่วนของค่าความสว่าง (L) ของมะละกอแก้วทั้งสองพันธุ์มีค่าอยู่ในช่วง 62.13 ถึง 65.73 ซึ่งเป็นสีตามธรรมชาติของมะละกอดิบและเป็นผลมาจากการเกาะตัวของผลึกน้ำตาลหลังกระบวนการผลิตมะละกอแก้ว ในส่วนของผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสพบว่าผู้บริโภคให้คะแนนการยอมรับด้านลักษณะปรากฏ กลิ่น และการยอมรับรวมของมะละกอแก้วพันธุ์แขกดำมากกว่าพันธุ์ฮอลแลนด์ โดยเฉพาะมะละกอแก้วพันธุ์แขกดำขนาด 1×3 เซนติเมตร ที่มีคะแนนการยอมรับรวมสูงที่สุดดังนั้นจากผลการทดลองนี้จึงกล่าวได้ว่า มะละกอพันธุ์แขกดำที่มีขนาด 1×3 เซนติเมตร มีความเหมาะสมที่นำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วมากที่สุด*

คำสำคัญ: มะละกอแก้ว, มะละกอพันธุ์ฮอล์แลนด์, มะละกอพันธุ์แขกดำ, ขนาดชิ้นมะละกอ

Abstract

This research was conducted to determine the effect of two green papaya cultivars (Carica papaya L. cv. Khaek Dam and cv. Holland) and three difference sizes of green papaya pieces, including 1×1, 1×3 and 1×6 cm respectively, on the physico-chemical and sensory properties of sweet dehydrated green papaya products. The result showed that, the papaya cultivars and sizes of papaya pieces have strongly effected on the physico-chemical and sensory properties of sweet dehydrated green papaya products. Moisture content and hardness values of sweet dehydrated green papaya products tend to increase with size of green papaya pieces increased. The sweet dehydrated green papaya cv. Holland products at 1×6 cm revealed the highest moisture content and hardness value. The lightness values of sweet dehydrated green papaya products were about 62.13 to 65.73 which related to the natural color of green papaya and also affected by sugar crystallized on the sweet dehydrated green papaya pieces. In addition, the sweet dehydrated green papaya cv. Khaek Dam revealed higher the organoleptic scores compared to sweet dehydrated green papaya cv. Holland, especially the sweet dehydrated green papaya cv. Khaek Dam size 1×3 cm. Based on these results, green papaya cv. Khaek Dam size 1×3 cm. should be considered as the most suitable for produced the sweet dehydrated green papaya products.

Keywords: sweet dehydrated green papaya, Papaya cv. *Khaek Dam*, Papaya cv. Holland, size of papaya pieces

1. บทนำ

มะละกอ (papaya : *Carica papaya* L.) เป็นผลไม้เขตร้อนที่จัดอยู่ในตระกูล Caricaceae และมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของโลกและให้ผลผลิตตลอดทั้งปี นิยมบริโภคสดหรือเป็นวัตถุดิบเพื่อการอุตสาหกรรมโดยเฉพาะผลดิบนิยมแปรรูปเป็นมะละกอเส้นพร้อมบริโภคเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในผักสลัดและปรุงเป็นส้มตำซึ่งเป็นอาหารที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายรวมถึงแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น แยม ไอศกรีม และเครื่องดื่ม เป็นต้น (Kelebek et al., 2015; Albertini et al., 2016) ปัจจุบันความต้องการบริโภคมะละกอภายในประเทศและตลาดต่างประเทศมีปริมาณเพิ่มสูงมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปของการบริโภคผลดิบ บริโภคผลสุก และส่งโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อแปรรูปเป็นผลไม้กระป๋อง อุตสาหกรรมฟอกหนัง สิ่งทอ และอุตสาหกรรมผลิตเนื้อและปลากระป๋อง เป็นต้น โดยพบว่าในปี 2010 ตลาดมะละกอของโลกมีอัตราการขยายตัวสูงถึง 11.8 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 243 ล้านเหรียญสหรัฐ (Udomkun et al., 2015) และข้อมูลจากกรมส่งเสริมการส่งออกปี 2551 พบว่ามีผลผลิตมะละกอเพื่อการส่งออกมีปริมาณสูงถึง 2.2 ล้านกิโลกรัม คิดเป็นมูลค่ากว่า 96 ล้านบาท และมีการขยายตัวคิดเป็นร้อยละ 17.85 จึงนับได้ว่ามะละกอเป็นผลไม้อีกชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจไทย ซึ่งจากกระแสความนิยมของผู้บริโภคในปัจจุบันที่นิยมรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ และต้องการความสะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งการแปรรูปมะละกอดิบให้เป็นผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคจึงถือว่าเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถเพิ่มศักยภาพการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมะละกอดิบพร้อมบริโภคของไทยไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศได้เป็นอย่างดี โดยพันธุ์ของมะละกอที่นิยมปลูกและได้รับการส่งเสริมให้ปลูกในพื้นที่ของประเทศไทยมีหลายพันธุ์ทั้งเพื่อการบริโภคและทางการค้า เช่น พันธุ์แขกดำ แขกดำ แขกนวล และโกโก้ เป็นต้น (Parker et al., 2010; เพียรใจ กาแก้ว, 2549; วราพร ออกัน และทองจันทร์ ประวรรณโน, 2549) โดยจากผลการสำรวจพื้นที่เพาะปลูกมะละกอในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่ามะละกอพันธุ์ฮอล์แลนด์และแขกดำมีการเพาะปลูกเป็นจำนวนมาก จึงทำให้เกิดปัญหาผลผลิตล้นตลาดและมีราคาตกต่ำ มะละกอนอกจากจะเป็นผลไม้ที่ทุกคนรู้จักกันเป็นอย่างดีทั้งชาวไทยและต่างชาติแล้ว ทั้งมะละกอดิบและมะละกอสุกยังเป็นแหล่งของสารอาหารที่สำคัญมากมายหลายชนิด เช่นธาตุโพแทสเซียม แคลเซียม วิตามินอีและวิตามินเอในรูปของสารแคโรทีนอยด์ วิตามินซี และโฟเลต ซึ่งช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดแข็งตัวและโรคหัวใจที่มีสาเหตุจากโรคเบาหวานได้ดี อีกทั้งยังมีสมบัติเป็นสารอนุมูลอิสระที่มีความสำคัญช่วยป้องกันการเกิดอนุมูลอิสระของคอเลสเตอรอล วิตามินซีและวิตามินอีช่วยการทำงานของเอนไซม์พาราออกโซเนสซึ่งหยุดการเกิดอนุมูลอิสระของคอเลสเตอรอล เส้นใยอาหารในมะละกอช่วยลดคอเลสเตอรอล ส่วนกรดโฟลิกสามารถ ลดความเสี่ยงของอาการหัวใจวายหรือหลอดเลือดสมองอุดตันได้ อีกทั้งยังมีฤทธิ์ในการต้านการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ได้อีกด้วย นอกจากนี้มะละกอดิบยังใช้เป็นยาสมุนไพรซึ่งมีสมบัติเป็นยาระบายอ่อน ๆ ช่วยในการขับปัสสาวะหรือจะนำผลมะละกอดิบไปทำเป็นเครื่องดื่มสมุนไพรที่มีสรรพคุณในการล้างลำไส้จากคราบไขมันที่เกาะติดอยู่ที่เกิดจากการกินอาหารที่ผัดด้วยน้ำมันเป็นประจำ และในผลมะละกอมีเอนไซม์ปาเปนซึ่งเพิ่มความชุ่มชื่นแก่ผิวในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่าง ๆ เป็นต้น (Mishra et al., 2015; Kelebek et al., 2015) จึงนิยมบริโภคเป็นอาหารและประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรมอีกหลายด้านเช่น เนื้อมะละกอดิบสามารถนำไปทำมะละกอเชื่อม แช่อิ่ม ดองเค็ม หรือใช้ในโรงงานปลากระป๋อง ผลมะละกอสุกสามารถใช้ทำน้ำผลไม้ ซอส ผลไม้กระป๋อง แยม ลูกกวาด และมะละกอผง เปลือกมะละกอใช้ทำเป็นอาหารสัตว์หรือสีผสมอาหารยางมะละกอใช้ในโรงงานผลิตเบียร์ น้ำปลา อุตสาหกรรมเคมีและเครื่องสำอาง เป็นต้น (Mishra et al., 2015; กฤษณี และคณะ, 2556) อย่างไรก็ตามมะละกอเป็นผลไม้ที่มีการเสื่อมเสียได้ง่าย เนื่องจากเป็นผลไม้ที่มีอัตราการหายใจสูง เกิดการบอบช้ำได้ง่าย และองค์ประกอบทางเคมีของมะละกอยังเกิดการเปลี่ยนแปลงและสลายตัวไปอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้มะละกอมีอายุการเก็บรักษาสั้น เกิดการสูญเสียอย่างรวดเร็วภายหลังจากการเก็บเกี่ยวและขนส่ง (Mishra et al., 2015; Udomkun et al., 2015) ดังนั้นการแปรรูปมะละกอดิบและมะละกอสุกให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่าง ๆ โดยเฉพาะพันธุ์ฮอล์แลนด์และแขกดำซึ่งมีการเพาะปลูกเป็นจำนวนมากในเขตจังหวัดพิษณุโลก จะถือเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตมะละกอ ลดการสูญเสีย และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร รวมทั้งเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมในครอบครัว ซึ่งจะมีโอกาสขยายเป็นอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารในเชิงพาณิชย์ต่อไปได้ (พรรณผกา รัตนโกศัล และคณะ, 2550)

เทคโนโลยีการทำแห้ง (Drying technology) เป็นหนึ่งในกระบวนถนอมอาหารที่นิยมนำมาใช้ในการยืดอายุการเก็บรักษามะละกอให้มีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนานขึ้น มีกระบวนการแปรรูปที่ไม่ยุ่งยาก และใช้ได้กับผลิตภัณฑ์อาหารได้หลากหลายชนิด (Udomkun et al., 2015) ซึ่งการแปรรูปมะละกอดิบให้เป็นผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วถือเป็นหนึ่งผลิตภัณฑ์อาหารที่ผ่านการทำแห้งที่น่าสนใจ เนื่องจากเนื้อมะละกอดิบมีคุณลักษณะทางเนื้อสัมผัสที่เหมาะสมในการนำไปแปรรูปเป็นมะละกอแก้วที่ดี ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความชื้นและค่า water activity ต่ำ สามารถเก็บรักษาได้นาน รวมถึงเป็นผลิตภัณฑ์พร้อม

บริโภคที่มีความสะดวก และมีคุณค่าทางโภชนาการจากวัตถุดิบมะละกอเอง แต่พบว่าปัจจุบันมีข้อมูลทางด้านวิชาการของการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วอยู่จำนวนน้อย ซึ่งมะละกอแก้วเป็นผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งแห้งที่มีลักษณะปรากฏ รสชาติ และกรรมวิธีการผลิตคล้ายคลึงกับกระบวนการผลิตมะพร้าวแก้ว โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้มีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ไม่ต่ำกว่า 65 เปอร์เซ็นต์ และมีความชื้นต่ำกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ รวมถึงมีความค่า water activity ต่ำกว่า 0.68 ซึ่งจะช่วยป้องกันการเจริญของรา จึงสามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องได้ (สุมาลี สุนทรนฤรังสี และนงนุช กัณฑานนท์, 2539; วราพร ออกัน และทองจันทร์ ประวรรณโน, 2549) โดยพบว่า Mishra et al. (2015) ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์มะละกอกึ่งแห้งโดยอาศัยเทคโนโลยีการทำแห้งแบบออสโมติก การลวก ร่วมกับการอบแห้งโดยใช้รังสีอินฟราเรด พบว่าสามารถลดค่า ค่า a_w ของผลิตภัณฑ์มะละกอกึ่งแห้งให้เหลือเท่ากับ 0.75 จึงสามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องได้นานถึง 60 วัน ในขณะที่มะละกอที่ไม่ผ่านการทำแห้งมีอายุการเก็บรักษาเพียง 2 วัน เท่านั้น นอกจากนี้มะละกอกึ่งแห้งที่ได้ยังมีคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระและคุณค่าทางโภชนาการสูงขึ้น อีกทั้งยังมีคุณภาพทางประสาทสัมผัสเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคอีกด้วย ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วคือ พันธุ์และขนาดของชิ้นมะละกอดิบที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต (García et al., 2010)

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของพันธุ์ของมะละกอและขนาดของชิ้นมะละกอต่อคุณภาพทางเคมี-กายภาพ และประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้ว

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

2.1 การผลิตมะละกอแก้ว

การทดลองนี้ใช้มะละกอดิบ 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ฮอล์แลนด์ และพันธุ์แขกดำ ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ทำการคัดเลือกมะละกอดิบที่มีขนาดสม่ำเสมอ เปลือกสีเขียวเข้ม และมีน้ำหนักต่อผลเท่ากับ 1.0±0.2 กิโลกรัม นำมาปอกเปลือกและล้างทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด จากนั้นแปรผันขนาดของชิ้นมะละกอดิบที่แตกต่างกัน 3 ขนาด คือ 1×1 1×3 และ 1×6 เซนติเมตร ตามลำดับ ก่อนล้างเส้นมะละกอที่หั่นแล้วด้วยน้ำสะอาดจำนวน 3 ครั้ง ก่อนจะนำไปแช่ในสารละลาย $CaCl_2$ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 10 นาที จากนั้นล้างน้ำให้สะอาด และนำเส้นมะละกอที่ผ่านการแช่ $CaCl_2$ ไปเคี่ยวกับน้ำตาล น้ำเปล่า และเกลือ โดยใช้กระทะทองเหลือง ทำการเคี่ยวด้วยไฟปานกลางเคี่ยวจนน้ำตาลมีความเข้มข้นสูงขึ้น จากนั้นเคี่ยวต่อไปด้วยไฟอ่อน จนน้ำเชื่อมตกทราย พักเนื้อมะละกอแก้วให้เย็น จากนั้นคัดแยกขนาดและคุณภาพของมะละกอแก้ว และร่อนแยกเกร็ดน้ำตาลออกบรรจุในถุงอลูมิเนียมฟอยล์ เพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

2.2 การวิเคราะห์สมบัติทางเคมี-กายภาพของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้ว

วัดค่าสีระบบ CIE แสดงค่า L*, a* และ b* โดยเครื่องวัดสี (Minolta, Japan) วิเคราะห์ปริมาณความชื้นตามวิธีของ AOAC (2000): Method 934.06 วิเคราะห์ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Soluble Solid, %) โดยใช้ Hand refractometer (Atago, Japan) ตามวิธีของ AOAC (2000) รายงานผลเป็นองศาบริกซ์ (°Brix) ค่า a_w โดยใช้เครื่อง AquaLab (Water Activity Metre, USA) และค่าความแข็งของชิ้นมะละกอแก้ว โดยใช้เครื่องวัดเนื้อสัมผัส (Texture analyzer, TA-XT.Plus, Stable Micro systems, UK) โดยใช้วัดค่าโดยใช้หัวทดสอบทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (P25) กดลงไปบนชิ้นมะละกอแก้ว กำหนดเปอร์เซ็นต์การเสียรูปเท่ากับ 70 เปอร์เซ็นต์ ด้วยความเร็วหัววัดก่อนทดสอบ ขณะทดสอบ และหลังทดสอบเท่ากับ 10, 1 และ 10 มิลลิเมตรต่อวินาที ตามลำดับ บันทึกค่าแรงกดสูงสุดเป็นค่าความแข็งของชิ้นมะละกอแก้วในหน่วยนิวตัน โดยในแต่ละสิ่งทดลองทำการวัดค่าความแข็งจำนวน 10 ซ้ำ

2.3 การวิเคราะห์คุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้ว

ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้ว โดยการทดสอบความชอบด้วยวิธี 9-point Hedonic Scale (1=ไม่ชอบมากที่สุด และ 9= ชอบมากที่สุด) ซึ่งกำหนดคุณลักษณะในการประเมินคือ ลักษณะปรากฏ กลิ่น สี รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม โดยใช้ผู้ทดสอบที่ไม่ผ่านการฝึกฝนจำนวน 50 คน

2.4 การวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (Completely Randomized Design, CRD) ทำการทดลอง 3 ซ้ำ นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance, ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95

3. ผลการทดลอง

ตารางที่ 1 คุณสมบัติทางเคมีกายภาพของมะละกอแก้ว

พันธ์มะละกอ	ขนาดชิ้นมะละกอแก้ว (เซนติเมตร)	ความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	Water activity	ค่าสี		
				L*	a*^{ns}	b*
ฮอลแลนด์	1×1	17.01±1.34^{b}	0.76±0.004^{c}	65.73±3.98^{b}	1.66±0.60	19.60±1.76^{ab}
	1×3	16.20±4.03^{ab}	0.76±0.0057^{c}	65.52±1.41^{b}	2.13±1.14	23.10±3.26^{c}
	1×6	18.26±2.83^{b}	0.76±0.006^{bc}	63.13±3.29^{ab}	2.02±0.61	21.05±2.81^{bc}
แขกดำ	1×1	15.99±1.29^{ab}	0.77±0.0054^{c}	62.13±1.57^{a}	1.62±0.28	17.92±1.32^{a}
	1×3	16.47±3.07^{ab}	0.74±0.0243^{ab}	63.33±1.03^{ab}	1.48±0.12	20.50±2.71^{abc}
	1×6	19.17±3.11^{b}	0.74±0.0133^{ab}	63.60±1.94^{ab}	1.40±0.42	22.08±2.24^{bc}

หมายเหตุ: - ค่าที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ยจากการทดลอง 2 ชุดการทดลอง ชุดการทดลองละ 3 ซ้ำ ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรที่แตกต่างกันในสดมภ์ แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p \leq 0.05$)
- L = ค่าความสว่าง; a = - ค่าสีเขียว; b = + สีเหลือง

จากการวัดคุณภาพด้านค่าสี ค่า Water activity ความชื้น ค่าความหวานในรูปของแข็งที่ละลายน้ำได้โดยใช้เครื่อง Hand refractometer และค่าความเป็นกรด-ด่างของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วที่ใช้พันธุ์มะละกอดิบที่แตกต่างกัน 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ฮอลแลนด์และแขกดำและขนาดของชิ้นมะละกอดิบที่แตกต่างกัน 3 ขนาด ต่อสมบัติทางเคมี-กายภาพของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่าผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วมีความชื้นอยู่ในช่วง 15.99 ถึง 19.17 เปอร์เซ็นต์ และมีค่า Water activity ในช่วง 0.74-0.77 จึงถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์อาหารประเภท Intermediate moisture food หรืออาหารกึ่งแห้ง ซึ่งเป็นอาหารที่มีค่า Water activity อยู่ในช่วง 0.6 ถึง 0.9 และมีความชื้นอยู่ในช่วง 10 ถึง 40 เปอร์เซ็นต์ (Escobedo-Avellaneda et al., 2012) โดยมีค่าใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์มะละกอกึ่งแห้งที่ผลิตโดยใช้กระบวนการทำแห้งแบบออสโมติกการลวก รวมกับการอบแห้งด้วยรังสีอินฟราเรดที่มีค่า a_w เท่ากับ 0.75 ซึ่งผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วที่ได้จะสามารถเก็บรักษาได้นานในอุณหภูมิห้อง ลดปัญหาการเสื่อมเสียจากเชื้อจุลินทรีย์ได้ หากมีการเก็บรักษาในภาชนะบรรจุที่เหมาะสม ซึ่งผลิตภัณฑ์มะละกอกึ่งแห้งดังกล่าวสามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องได้นานถึง 6 เดือน (Mishra et al., 2015) โดยจากการทดลองพบว่าความชื้นของมะละกอแก้วมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับชิ้นมะละกอสด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง15.99±1.29 ถึง 19.17 ± 3.11 เปอร์เซ็นต์ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มขนาดชิ้นของมะละกอที่ใช้ (ตารางที่ 1) โดยพบว่ามะละกอสายพันธ์แขกดำที่มีขนาด 1×6 เซนติเมตร มีค่าความชื้นสูงที่สุด คือ 19.17 ± 3.11 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่มะละกอสายพันธ์เดียวกันที่มีขนาดชิ้นมะละกอเท่ากับ 1×3 เซนติเมตร มีค่าความชื้นต่ำที่สุด คือ 15.99±1.29 เปอร์เซ็นต์ และในส่วนของมะละกอพันธ์ฮอลแลนด์ที่มีขนาด 1×6 เซนติเมตร มีค่าความชื้นเท่ากับ 18.26±2.83 เปอร์เซ็นต์ และขนาด 1×3 เซนติเมตร มีค่าความชื้นเท่ากับ 17.01±1.34 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ในส่วนของค่าความสว่าง (L*) ของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วที่ใช้มะละกอดิบทั้งสองสายพันธ์มีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือมีสีออกโทนสว่าง และมีลักษณะสีขาวโปร่ง คือมีค่าอยู่ในช่วง 62.13 ถึง 65.73 ซึ่งเป็นสีตามธรรมชาติของเนื้อมะละกอดิบของทั้งสองพันธุ์และเป็นผลมากจากการเกาะตัวของผลึกน้ำตาลหลังกระบวนการผลิตมะละกอแก้ว และค่าสี b* ซึ่งมีค่าไปทางค่าบวก โดยแสดงถึงค่าสีเหลือง ซึ่งมาค่า b* ในช่วง 17.92 ถึง 23.10 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามขนาดชิ้นมะละกอที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะมะละกอแก้วที่ผลิตจากมะละกอดิบพันธุ์แขกดำที่พบว่าการใช้มะละกอที่มีขนาดเท่ากับ

1×6 เซนติเมตร ส่งผลให้มีค่าสี b* สูงถึง 22.08±2.24 ในขณะที่ขนาดชิ้น 1×3 เซนติเมตร มีค่า b* เท่ากับ 17.92±1.32 แต่อย่างไรก็ตามพบว่าผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วขนาดชิ้น 1×6 เซนติเมตร ทั้งสองพันธุ์มีค่าสี b* ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (P<0.05) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเพิ่มขนาดของชิ้นมะละกอมีแนวโน้มที่จะทำให้ค่าสี b* แสดงค่าไปทางค่าบวกมากขึ้น จึงมีความเป็นสีเขียวที่ลดลง ในขณะที่ค่าสี a* หรือค่าสีแดงของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วทุกสิ่งทดลองมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (P<0.05) ในส่วนของค่าความเป็นกรด-ด่าง พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามขนาดของชิ้นมะละกอดิบที่เพิ่มขึ้น โดยมีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 5.71±0.01 ถึง 6.76±0.83 โดยมะละกอพันธุ์แขกดำมีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงกว่าพันธุ์ฮอลแลนด์ ซึ่งมะละกอพันธุ์แขกดำขนาด 1×6 เซนติเมตร มีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงที่สุดคือ 6.76 ± 0.83 แต่ขนาดของชิ้นมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์ไม่มีผลต่อค่าความเป็นกรด-ด่างของมะละกอแก้ว โดยจากคุณสมบัติทางเคมี-กายภาพของผลิตภัณฑ์มะละแก้วที่ได้ พบว่ามีค่าใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์มะพร้าวแก้วจากรายงานการวิจัยของ สุมาลี สุนทรนฤรังสี และนงนุช กัณฑานนท์ (2539) ที่รายงานว่ามะพร้าวแก้วมีความชื้นเท่ากับ 15.07 เปอร์เซ็นต์ ค่า Water activity เท่ากับ 0.85 และมีค่าความสว่าง (L*) เท่ากับ 81.1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มะพร้าวแก้วจะมีสีขาว ตามลำดับ

ตารางที่ 2 คุณสมบัติทางเคมีกายภาพของมะละกอแก้ว

พันธ์มะละกอ	ขนาดชิ้นมะละกอแก้ว (เซนติเมตร)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (°Brix)	ค่าความแข็ง (นิวตัน)
ฮอลแลนด์	1×1	5.71±0.01^{a}	18.23±0.29^{bc}	115.51±9.17^{a}
	1×3	5.89±0.03^{a}	18.00±0.00^{bc}	159.21±18.27^{c}
	1×6	5.80±0.10^{a}	18.48±0.57^{c}	183.36±18.08^{d}
แขกดำ	1×1	5.97±0.08^{a}	17.16±0.89^{a}	110.26±5.35^{a}
	1×3	6.22±1.22^{ab}	18.00±0.00^{bc}	136.07±14.15^{b}
	1×6	6.76±0.83^{b}	17.88±0.07^{b}	158.71±14.91^{c}

หมายเหตุ: - ค่าที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ยจากการทดลอง 2 ชุดการทดลอง ชุดการทดลองละ 3 ซ้ำ ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรที่แตกต่างกันในสดมภ์ แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p \leq 0.05$)

ค่าความแข็งของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วแสดงในตารางที่ 2 พบว่าพันธุ์และขนาดของชิ้นมะละกอดิบที่แตกต่างกันมีผลต่อค่าความแข็งของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (P<0.05) ซึ่งค่าความแข็งของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วจะมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อขนาดของชิ้นมะละกอแก้วมีค่าเพิ่มขึ้น โดยมะละกอแก้วที่ผลิตจากมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์ที่มีขนาดเท่ากับ 1×6 เซนติเมตร แสดงค่าความแข็งสูงที่สุดคือ 183.36±18.08 นิวตัน รองลงมาคือมะละกอแก้วที่ผลิตจากมะละกอพันธุ์แขกดำที่มีขนาดเท่ากับ 1×6 เซนติเมตร มีค่าความแข็งเท่ากับ 158.71±14.91 นิวตัน ในขณะที่มะละกอแก้วที่ผลิตจากมะละกอทั้งสองพันธุ์ที่มีขนาด 1×1 เซนติเมตร มีค่าความแข็งต่ำที่สุดคือ 115.51±9.17 และ 110.26±5.35 นิวตัน สำหรับพันธุ์ฮอลแลนด์และแขกดำ ตามลำดับ

ตารางที่ 3 คุณสมบัติทางประสาทสัมผัสของมะละกอแก้ว

พันธ์มะละกอ	ขนาดชิ้นมะละกอ (เซนติเมตร)	ลักษณะปรากฏ	สี	กลิ่น	รสชาติ^{ns}	เนื้อสัมผัส	การยอมรับรวม
ฮอลแลนด์	1×1	5.52±1.25^{a}	6.26±1.05^{b}	5.42±1.09^{a}	6.12±1.12	5.86±0.86^{a}	5.92±0.90^{a}
	1×3	5.88±0.91^{b}	5.72±0.99^{a}	5.42±1.09^{a}	5.90±0.93	5.76±1.04^{a}	6.42±0.81^{b}
	1×6	5.72±0.86^{ab}	5.98±0.87^{ab}	5.96±0.90^{b}	5.98±0.84	6.62±0.90^{b}	6.44±0.83^{b}
แขกดำ	1×1	5.92±0.78^{ab}	6.12±0.80^{b}	6.22±0.79^{b}	6.18±0.85	5.90±0.81^{a}	6.86±0.76^{cd}
	1×3	5.98±0.80^{b}	6.00±0.76^{ab}	5.54±0.68^{a}	6.02±0.68	6.10±0.70^{a}	7.04±0.67^{d}
	1×6	5.92±0.90^{ab}	6.00±0.86^{ab}	5.92±0.70^{b}	6.06±0.74	5.92±0.72^{a}	6.58±0.70^{bc}

หมายเหตุ: - ค่าที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ยจากผู้ทดสอบชิมจำนวน 50 คน ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรที่แตกต่างกันในสดมภ์ แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p \leq 0.05$)

คุณสมบัติทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วแสดงในตารางที่ 3 พบว่าการยอมรับของผู้บริโภคในด้านของลักษณะปรากฏพบว่า ผู้บริโภคให้คะแนนการยอมรับผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วที่ผลิตจากมะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์และแขกดำที่มีขนาดเท่ากับ 1×3 เซนติเมตร มากที่สุด คือได้คะแนนเท่ากับ 5.98±0.91 และ 5.92±0.90 คะแนน ตามลำดับ ในขณะที่ขนาดของชิ้นมะละกอแก้วที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการยอมรับด้านสีของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วพันธุ์แขกดำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ($P<0.05$) ในขณะที่ผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วพันธุ์ฮอลแลนด์ขนาด 1×3 เซนติเมตร ได้รับคะแนนการยอมรับด้านสีสูงที่สุดคือ 6.26±1.05 คะแนน ในส่วนของการยอมรับด้านกลิ่นของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้ว พบว่าผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วพันธุ์แขกดำได้รับคะแนนการยอมรับด้านกลิ่นสูงกว่าพันธุ์ฮอลแลนด์ โดยเฉพาะมะละกอแก้วพันธุ์แขกดำขนาด 1×1 เซนติเมตร ได้รับคะแนนการยอมรับด้านกลิ่นสูงที่สุดคือ 6.22±0.79 คะแนน และในส่วนของความชอบด้านเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วพันธุ์แขกดำ พบว่าขนาดของชิ้นมะละกอแก้วไม่มีผลต่อคะแนนการยอมรับด้านเนื้อสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ($P<0.05$) และพบว่ามะละกอพันธุ์แขกดำขนาด 1×3 เซนติเมตร ได้รับคะแนนการยอมรับด้านเนื้อสัมผัสเท่ากับ 6.10±0.70 คะแนน ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเทียบกับขนาดชิ้นมะละกออื่น แต่อย่างไรก็ตามพบว่ามะละกอพันธุ์ฮอลแลนด์ขนาด 1×6 เซนติเมตร ได้รับคะแนนการยอมรับในด้านเนื้อสัมผัสสูงที่สุดคือ 6.62±0.90 คะแนน และในส่วนของการยอมรับรวมพบว่าผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วพันธุ์แขกดำได้รับคะแนนการยอมรับที่สูงกว่าพันธุ์ฮอลแลนด์ในทุกสิ่งทดลอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมะละกอพันธุ์แขกดำขนาด 1×3 เซนติเมตร ที่ได้รับคะแนนการยอมรับรวมสูงที่สุดคือ 7.04±0.67 คะแนน โดยผู้ทดสอบชิมได้ให้ข้อเสนอแนะว่ามะละกอพันธุ์แขกดำขนาด 1×3 เซนติเมตร มีเนื้อสัมผัสกรอบและมีความแข็งที่เหมาะสม รวมถึงมีลักษณะปรากฏที่เป็นที่ยอมรับมากที่สุด จึงทำให้ได้รับคะแนนความยอมรับรวมสูงที่สุด

4. บทสรุป

จากการทดลองพบว่าพันธุ์และขนาดของชิ้นมะละกอดิบที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณสมบัติทางเคมี-กายภาพ ตลอดจนลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วเป็นอย่างมาก ซึ่งพบว่าการใช้มะละกอดิบพันธุ์แขกดำที่มีขนาดของชิ้นมะละกอเท่ากับ 1×3 เซนติเมตร ส่งผลให้ได้ผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วที่มีลักษณะทางเคมี-กายภาพที่ดี และมีคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคสูงที่สุดเมื่อเทียบกับมะละกอพันธุ์ฮอล์แลนด์อย่างมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ($P<0.05$) ดังนั้นมะละกอดิบพันธุ์แขกดำที่มีขนาด 1×3 เซนติเมตร มีความเหมาะสมและมีศักยภาพที่จะนำมาแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์มะละกอแก้วมากที่สุด

5. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภายใต้ชุดโครงการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

6. เอกสารอ้างอิง

กฤษณี เอี่ยมจัด, สุพรพรรณ ศรีมาศ, สิริกุล วะสี, พีรพงษ์ แสงวนางค์กูล และ เกรียงศักดิ์ ไทยพงษ์. (2556). **การเจริญเติบโตและคุณภาพผลของมะละกอแขกดำ 7 สายพันธุ์.** วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 44(2), 257-260.

พรรณผกา รัตนโกศัล, วิไล ปราสาทศรี, รัชนี ศิริยาน และพิศวาส บัวรา. (2550). **พัฒนาการและการแปรรูปมะละกอ.** วารสาร วิทยาศาสตร์การเกษตร, 38(5), 353-356.

วราพร ออกัน และทองจันทร์ ประวรรณโน. (2549). **การยืดอายุการเก็บรักษาเส้นมะละกอดิบ.** รายงานการวิจัยโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

สุมาลี สุนทรนฤรังสี และนงนุช กัณฑานนท์. (2539). **การปรับปรุงคุณภาพและกรรมวิธีการผลิตมะพร้าวแก้วชนิดแผ่น.** การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 34 สาขาวิทยาศาสตร์, วิศวกรรมศาสตร์, อุตสาหกรรมเกษตร, คหกรรมศาสตร์, การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม, ศึกษาศาสตร์, สังคมศาสตร์, เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ, 30 มกราคม - 1 กุมภาพันธ์ 2539.

Albertini, S., Trigo, J. M., Sarriés. And Spoto, G. A. M. H. F. (2016). **Effects of chemical treatments on fresh-cut papaya.** Food Chemistry, 190, 1182–1189**.**

Escobedo-Avellaneda, Z., Velazquez, G., J. Torres, A. and Welti-Chanes, J. (2012). **Inclusion of the variability of model parameters on shelf-life estimations for low and intermediate moisture vegetables.** LWT - Food Science and Technology, 47, 364-370.

García, M., Díaz, R., Martínez, Y., and Casariego, A. (2010). **Effects of chitosan coating on mass transfer during osmotic dehydration of papaya.** Food Research International, 43, 1656–1660.

Mishra, B. B., Gautamn, S., Chander, R. and Sharma, A. (2015). **Characterization of nutritional, organoleptic and functional properties of intermediate moisture shelf stable ready-to-eat *Carica papaya* cubes.** Food Bioscience, 10, 69–79.

Parker, T. L., Esgro, S.T., Miller, A. S., Myers, L. E., Meister, R. A., Toshkov, S. A. and Engeseth, N.J. (2010). **Development of an optimised papaya pulp nectar using a combination of irradiation and mild heat**. Food Chemistry, 118, 861–869.

Udomkuna, P., Naglea, M., Mahayotheeb, B., Nohrc, D., Kozac, A., and Müller, J. (2015). **Influence of air drying properties on non-enzymatic browning, major bio-active compounds and antioxidant capacity of osmotically pretreated papaya**. LWT - Food Science and Technology, 60(2), 914–922.

ผลของระดับเมทไธโอนีนต่อสมรรถนะการผลิตไข่ของนกกระทาญี่ปุ่น
Effect of Methionine Levels on Egg Production Performance of Japanese Quails

ชัยพฤกษ์ หงษ์ลัดดาพร*, สว่าง กุลวงษ์, สุธาสินี ครุฑธกะ และศรุติวงศ์ บุญคง

สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
**Chaiyapruek.h@gmail.com*

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับเมทไธโอนีนในอาหารต่อสมรรถนะการผลิตไข่ของนกกระทาญี่ปุ่น ใช้นกกระทาญี่ปุ่น เพศเมีย อายุ 42 วัน จำนวน 400 ตัว ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ สุ่มนกกระทาญี่ปุ่นออกเป็น 5 กลุ่ม (ตามปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา คือ ระดับเมทไธโอนีนในอาหาร) กลุ่มละ 4 ซ้ำ ซ้ำละ 20 ตัว อาหารทดลองมีโปรตีนร้อยละ 20 มีระดับเมทไธโอนีนแตกต่างกัน 5 ระดับ (ร้อยละ 0.45, 0.50, 0.55, 0.60 และ 0.65) สำหรับนกกระทาญี่ปุ่นอายุ 6 ถึง 18 สัปดาห์ ให้นกกระทาญี่ปุ่นได้รับอาหารและน้ำดื่มอย่างเต็มที่ บันทึกปริมาณอาหารที่กินในแต่ละสัปดาห์ และบันทึกน้ำหนักไข่และปริมาณผลผลิตไข่ในแต่ละวัน ใช้ระยะเวลาทำการทดลอง 12 สัปดาห์ ในช่วง 0 ถึง 12 สัปดาห์ของการทดลอง (อายุ 6 ถึง 18 สัปดาห์) พบว่านกกระทาญี่ปุ่นที่ได้รับอาหารที่มีระดับเมทไธโอนีนร้อยละ 0.45, 0.50, 0.55, 0.60 และ 0.65 มีสมรรถนะการผลิตไข่ใกล้เคียงกัน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P > 0.05) มีน้ำหนักไข่ใกล้เคียงกัน มีค่าเป็น 7.22, 7.37, 7.46, 7.34 และ 7.33 กรัมต่อฟอง ตามลำดับ (P > 0.05) เช่นเดียวกับ ปริมาณอาหารที่กิน (19.95, 20.26, 20.43, 20.10 และ 19.97 กรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ) ผลผลิตไข่ต่อวัน (ร้อยละ 87.91, 88.81, 90.24, 89.16 และ 88.87 ตามลำดับ) ผลผลิตไข่ต่อโรงเรือน (ร้อยละ 88.16, 89.05, 89.80, 88.84 และ 88.22 ตามลำดับ) ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ (2.76, 2.75, 2.74, 2.74 และ 2.73) และประสิทธิภาพการใช้โปรตีน (1.81, 1.83, 1.83, 1.83 และ 1.84) ใกล้เคียงกัน (P > 0.05) การศึกษาครั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่าระดับเมทไธโอนีนในอาหารมีผลกระทบต่อสมรรถนะการผลิตไข่ของนกกระทาญี่ปุ่น แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P > 0.05) นอกจากนี้ จากผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่าการเสริมกรดอะมิโนเมทไธโอนีนในอาหารนกกระทาระยะไข่ที่ระดับสูงกว่า NRC (1994) แนะนำ (ร้อยละ 0.45) มีไม่มีผลทำให้สมรรถนะการผลิตไข่ของนกกระทาญี่ปุ่นดีขึ้น

คำสำคัญ: นกกระทาญี่ปุ่น, เมทไธโอนีน, สมรรถนะการผลิตไข่

Abstract

The objective of this study was to determine the effect of methionine levels in diet on egg production performance of Japanese quails. A total 400 female and 42 days old Japanese quails (common name: Japanese quail; scientific name: Cotumix cotumix japonica). The completely randomized Design was used in this study. Japanese quails were randomly allocated to 5 groups (5 difference methionine levels in diet) with 4 replicates of 20 Japanese quails each. The experimental diets contained 20 % protein and 5 difference methionine levels (0.45, 0.50, 0.55, 0.60 and 0.65 % in diets) for 6 to 18 weeks of age. Japanese quails received feed and water ad libitum until 12 weeks experimental periods. The amount of feed that the Japanese quails received were recorded in every week and both of egg production and egg weight were recorded in every day. In the 0 to 12 weeks of experimental period (6 to 18 weeks of ages), the Japanese quails fed the diet with different methionine levels (0.45, 0.50, 0.55, 0.60 and 0.65 % in diets) showed nearly the values of egg production performance were non statistical significance (P >

0.05). The results showed values of egg weight were 7.22, 7.37, 7.46, 7.34 and 7.33 g/egg, respectively (P > 0.05). Similarly, the average daily feed intake (19.95, 20.26, 20.43, 20.10 and 19.97 g/h/d, respectively), the hen-day production (87.91, 88.81, 90.24, 89.16 and 88.87 %, respectively), the hen-house production (88.16, 89.05, 89.80, 88.84 and 88.22 %, respectively), the feed conversion ratio (2.76, 2.75, 2.74, 2.74 and 2.73, respectively) and the protein efficiency ratio (1.81, 1.83, 1.83, 1.83 and 1.84, respectively) (P > 0.05). In conclusion, this study founded that methionine level in diets affected to the growth performance of Japanese quails but not showed statistical significance (P > 0.05). Moreover, this study indicated that supplemented methionine in Japanese quails diet more than NRC (1994) recommendations showed trended of the results to improved egg production performance of Japanese quails.

Keywords: Japanese quail, Methionine, egg production performance

1. บทนำ

นกกระทาญี่ปุ่น (Japanese quail; *Cotumix cotumix japonica*) เป็นชนิดย่อยของนกกระทาญี่ปุ่นที่นิยมเลี้ยงเป็นการค้าเพื่อบริโภคเนื้อและไข่ในหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศจีนและญี่ปุ่น ในหลายประเทศได้พัฒนารูปแบบการเลี้ยงและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทั้งเนื้อและไข่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด (ประภากร, 2551) นกกระทาญี่ปุ่นเป็นนกจำพวกย้ายถิ่น จัดอยู่ในตระกูลเดียวกับไก่ฟ้าและไก่ป่า นิยมเลี้ยงผลิตไข่เป็นการค้า มีขนาดรูปร่างและสีสันคล้ายกับนกคุ่มและนกกระทาพันธุ์พื้นเมืองของไทย ขนาดตัวเท่ากับกำปั้น สีขนลายน้ำตาลเข้ม ตัวเมียมีสีเทาด้านล่าง และสีขนที่คอมีสีดำหรือสีคล้ำ ตัวผู้มีขนสีแดงตอนล่างของลำตัว ซึ่งสังเกตเห็นได้ชัดเมื่ออายุ 30 วัน ตัวผู้เลี้ยงขายเป็นนกกระทาเนื้อเช่นเดียวกับไก่เนื้อ (ไชยา, 2541) นกกระทาญี่ปุ่น เป็นสัตว์ที่มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม เลี้ยงง่าย ให้ไข่ดกประมาณ 300 ฟองต่อปี เมื่อโตเต็มที่อายุประมาณ 50 วัน จะมีน้ำหนักตัวประมาณ 140 กรัม กินอาหารวันละประมาณ 14 ถึง 18 กรัมต่อตัวต่อวัน อายุเริ่มไข่โดยเฉลี่ยประมาณ 42 วัน ไข่มีน้ำหนักประมาณ 8 ถึง 12 กรัม (ประมาณร้อยละ 7 ของน้ำหนักตัว) ไข่มีสีเปลือกไข่ลายประ อายุการฟัก 16 ถึง 19 วัน (สุวรรณ, 2530) ผลผลิตไข่ของนกกระทา นอกจากเป็นไปตามมาตรฐานของพันธุ์ ยังเกี่ยวข้องกับปริมาณโภชนะในอาหารด้วย (สาโรช, 2547) ซึ่งในอาหารสัตว์เมทไธโอนีนถือว่าเป็นกรดอะมิโนที่มีบทบาทสำคัญต่อการสังเคราะห์โปรตีนในร่างกาย เพื่อการเจริญเติบโต ให้ผลผลิต และระบบสืบพันธุ์ การเมแทบอลิซึมของเนื้อเยื่อและเป็นตัวให้หมู่เมทธิล (Methyl group,-CH_3) แก่สารอื่น (Swick et al., 1990; Binder, 2003; Aemi et al., 2005) กรดอะมิโนเมทไธโอนีนมีบทบาทสำคัญในการสังเคราะห์โปรตีนในร่างกาย โดยเมทไธโอนีนเป็นกรดอะมิโนเป็นกรดอะมิโนตัวแรกที่ใช้ในการสังเคราะห์โปรตีนบนสายอาร์เอ็นเอ (RNA) (Murray et al., 2000, Nelson and Cox, 2000) หลังจากนั้นกรดอะมิโนแต่ละตัวจะถูกนำมาต่อกันด้วยพันธะเปปไทด์ ซึ่งเป็นไปอย่างมีระเบียบ ซึ่งถูกควบคุมโดยดีเอ็นเอ (DNA) ในนิวเครียส และอาร์เอ็นเอ (RNA) ที่อยู่ในไซโตพลาสซึม (Murray et al., 2000) เพราะฉะนั้นปริมาณที่มากหรือน้อยเกินไปของเมทไธโอนีน จึงมีผลกระทบต่อความสมดุลของกรดอะมิโนชนิดอื่น ๆ ในอาหาร (NRC, 1994) โดยพบว่าการเสริมกรดอะมิโนเมทโอนีนในอาหารไก่เนื้อส่งผลให้สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่เนื้อดีขึ้น (Jeroch et al., 1995; Binder, 2003; Halder and Roy, 2007) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาหาระดับเมทไธโอนีนที่เหมาะสมสำหรับการให้ผลผลิตไข่ของนกกระทาญี่ปุ่น เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประกอบสูตรอาหารนกกระทาญี่ปุ่นให้มีสมรรถนะการผลิตไข่ที่ดีต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาระดับเมทไธโอนีนที่เหมาะสมในอาหารนกกระทาญี่ปุ่น

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 สัตว์ทดลอง

การทดลองครั้งนี้ใช้นกกระทาญี่ปุ่น เพศเมีย อายุ 42 วัน จำนวน 400 ตัว เลี้ยงในกรงขังรวม สุ่มนกกระทาออกเป็น 5 กลุ่ม ตามปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา คือ ระดับเมทไธโอนีนในอาหาร 5 ระดับ (ร้อยละ 0.45, 0.50, 0.55, 0.60 และ 0.65) กลุ่มละ 4 ซ้ำ ซ้ำละ 20 ตัว

3.2 อาหารสัตว์ทดลอง

ประกอบสูตรอาหารให้มีโปรตีนร้อยละ 20 มีระดับเมทไธโอนีนแตกต่างกัน 5 ระดับ คือ ร้อยละ 0.45, 0.50, 0.55, 0.60 และ 0.65 มีระดับพลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้ วิตามิน และแร่ธาตุเพียงพอกับความต้องการของนกกระทาญี่ปุ่น (NRC, 1994) ดังแสดงใน Table 1 ให้นกกระทาได้รับอาหาร และน้ำดื่มอย่างเต็มที่ (*ad libitum*)

3.3 การเก็บข้อมูล

บันทึกปริมาณอาหารที่กินในแต่ละสัปดาห์ บันทึกน้ำหนักไข่ และจำนวนไข่นกกระทาในแต่ละวัน ตลอดระยะ 12 สัปดาห์ของการทดลอง

3.4 ลักษณะที่ต้องการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีลักษณะที่ต้องการศึกษา ดังนี้

น้ำหนักไข่เฉลี่ย (Average egg weight, g/egg) = $\frac{\text{น้ำหนักไข่ทั้งหมด}}{\text{จำนวนไข่ทั้งหมด}}$

ปริมาณอาหารที่กิน (Average daily feed intake, g/h/d) = $\frac{\text{ปริมาณอาหารที่กินทั้งหมด}}{\text{จำนวนวันที่เลี้ยง}}$

ผลผลิตไข่ต่อวัน (Hen-day production, %) = $\frac{\text{จำนวนไข่ทั้งหมด} \times 100}{\text{จำนวนนกที่เหลือ}}$

ผลผลิตไข่ต่อโรงเรือน (Hen-house production, %) = $\frac{\text{จำนวนไข่ทั้งหมด} \times 100}{\text{จำนวนนกเมื่อเริ่มทดลอง}}$

อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ (Feed conversion ratio) = $\frac{\text{ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ย}}{\text{น้ำหนักไข่เฉลี่ย}}$

ประสิทธิภาพการใช้โปรตีน (Protein efficiency ratio) = $\frac{\text{น้ำหนักไข่เฉลี่ย}}{\text{ปริมาณโปรตีนที่กินเฉลี่ย}}$

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล: วิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of Variance) ตามแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) มีปัจจัยในการศึกษา จำนวน 5 ปัจจัย คือ ระดับเมทไธโอนีนในอาหาร (ร้อยละ 0.45, 0.50, 0.55, 0.60 และ 0.65) ปัจจัยละ 4 ซ้ำ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Range Tests (Steel and Torrie, 1980)

Table 1. Ingredients and nutrient composition of experimental diets

Experimental diets	Methionine levels in diets (%)				
	0.45	**0.50**	**0.55**	**0.60**	**0.65**
Ingredients, %					
Soybean meal	35.05	35.05	35.05	35.05	35.05
Corn	32.40	32.40	32.40	32.40	32.40
Broken rice	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
Rice bran	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Rice bran hull	0.99	0.94	0.89	0.84	0.79
Soybean oil	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
Dicalcium phosphate[1]	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Calcium carbonate[2]	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50
Common salt	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
DL-Methionine	0.14	0.19	0.24	0.29	0.34
Premix[3]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Nutrients calculated,%					
Dry matter	90.72	90.72	90.73	90.73	90.74
Calculated ME, kcal/kg	2900	2900	2900	2900	2900
Crude protein (Nx6.25)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Ether extract	9.23	9.23	9.23	9.23	9.23
Crude fiber	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33
Calcium	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49
Available phosphorous	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
Lysine	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
Methionine	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65
Methionine + Cystine	0.78	0.83	0.88	0.93	0.98

[1]Contained 23.31 % calcium and 17.48 % phosphorous; [2]Calcium content 38.00 %; [3]Mineral and vitamins premix provided the following per kilogram of diets according to NRC (1994) recommendation.

4. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาหาระดับเมทไธโอนีนที่เหมาะสมในอาหารต่อสมรรถนะการผลิตไข่ของนกกระทาญี่ปุ่น ดังแสดงใน Table 2 พบว่านกกระทาญี่ปุ่นที่ได้รับอาหารที่มีระดับเมทไธโอนีนในอาหารแตกต่างกัน มีสมรรถนะการผลิตไข่ใกล้เคียงกัน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยนกกระทาญี่ปุ่นที่ได้รับอาหารที่มีระดับเมทไธโอนีนร้อยละ 0.45, 0.50, 0.55, 0.60 และ 0.65 มีน้ำหนักไข่เป็น 7.22, 7.37, 7.46, 7.34 และ 7.33 กรัมต่อฟอง ตามลำดับ ($P > 0.05$) เช่นเดียวกับปริมาณอาหารที่กิน (19.95, 20.26, 20.43, 20.10 และ 19.97 กรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ) ผลผลิตไข่ต่อวัน (ร้อยละ 87.91, 88.81, 90.24, 89.16 และ 88.87 ตามลำดับ) ผลผลิตไข่ต่อโรงเรือน (ร้อยละ 88.16, 89.05, 89.80, 88.84 และ 88.22 ตามลำดับ) อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ (2.76, 2.75, 2.74, 2.74 และ 2.73 ตามลำดับ) และประสิทธิภาพการใช้โปรตีน (1.81, 1.83, 1.83, 1.83 และ 1.84 ตามลำดับ) ($P > 0.05$)

Table 2. The effect of methionine levels on performance for overall (6 to 18 weeks of age)

Items	Methionine levels in diets (%)					SEM
	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	
Number of birds, head	80	80	80	80	80	-
Average egg weight, g/egg	7.22	7.37	7.46	7.34	7.33	0.06
Average daily feed intake, g/h/d	19.95	20.26	20.43	20.10	19.97	0.55
Hen-day production, %	87.91	88.81	90.24	89.16	88.87	1.29
Hen-house production, %	88.16	89.05	89.80	88.84	88.22	1.49
Feed conversion ratio	2.76	2.75	2.74	2.74	2.73	0.08
Protein efficiency ratio	1.81	1.83	1.83	1.83	1.84	0.05

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่าการเสริมกรดอะมิโนเมทไธโอนีนในอาหารนกกระทาญี่ปุ่นระยะไข่ ที่ระดับสูงกว่า NRC (1994) แนะนำ (ร้อยละ 0.45) ไม่มีผลทำให้สมรรถนะการผลิตไข่ของนกกระทาญี่ปุ่นดีขึ้น ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยผลของระดับเมทไธโอนีนในอาหารต่อสมรรถนะการผลิตและการเจริญเติบโตในสัตว์ปีกอื่น ๆ ที่รายงานว่าการประกอบสูตรอาหารให้มีระดับเมทไธโอนีนที่เหมาะสมจะทำให้ไก่ไข่ (ธีรวิทย์, 2547; ณัฐวุฒิ, 2549; พุทธพร, 2549) ไก่เนื้อ (โอสถ และคณะ, 2536; Chaiyapruek et al., 2011) ไก่พื้นเมือง (สมนึก และคณะ, 2537; อังคาร, 2547; ชัยพฤกษ์ และคณะ, 2558ก) และเป็ดเทศ (ชัยพฤกษ์ และคณะ 2558ข) มีสมรรถนะการผลิตและสมรรถนะการเจริญเติบโตที่ดี จากผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าการประกอบสูตรอาหารนกกระทาญี่ปุ่นให้มีระดับเมทไธโอนีนร้อยละ 0.45 ก็เพียงพอสำหรับการให้สมรรถนะการผลิตไข่สูงสุดสำหรับนกกระทาญี่ปุ่นระยะไข่

6. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย สำหรับอุปกรณ์ และสถานที่สำหรับใช้ในการทำงานทดลอง และขอขอบพระคุณคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่สนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้สำหรับการนำเสนองานวิจัยในครั้งนี้

7. เอกสารอ้างอิง

ชัยพฤกษ์ หงษ์ลัดดาพร สว่าง กุลวงษ์ สุธาสินี ครุฑธกะ ดาริกา ยามา ศุภิกา หล้ามะโฮง สุพรรษา นิราศโศรก และ ศรีสุดา ศิริเหล่าไพศาล. 2558ก. **ผลของระดับเมทไธโอนีนในอาหารต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่ชี.** แก่นเกษตร, ปีที่ 43 ฉบับพิเศษ 1/2558. ประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 16, 26-27 มกราคม 2558, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ชัยพฤกษ์ หงษ์ลัดดาพร สว่าง กุลวงษ์ สุธาสินี ครุฑธกะ กนกเลขา สีดา ไกรวรา ดงประถา ลัคนา เสนานาม และ เสาวลักษณ์ คำฝอย. 2558ข. **ผลของระดับเมทไธโอนีนในอาหารต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตของเป็ดเทศ.** การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ 2558 เรื่อง “การวิจัยรับใช้ชุมชน สร้างสังคมฐานความรู้”, 24 กรกฎาคม 2558, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

ไชยา อุ้ยเนิน. 2541. นกกระทา. **วารสารฐานเกษตรกรรม**, 72, 11-43.

ณัฐวุฒิ ครุฑไทย. 2549. **ผลของระดับโปรตีนและเมทไธโอนีนในอาหารต่อผลผลิต ลักษณะภายนอกของไข่ไก่ และทัศนคติของผู้บริโภคในเขตกรุงเมพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธีรวิทย์ เป่ยคำภา. 2547. **ผลของระดับโปรตีนและกรดอะมิโนเมทไธโอนีนในอาหารต่อสมรรถภาพการผลิตไข่และองค์ประกอบทางเคมีของร่างกายของไก่ไข่ที่เลี้ยงในโรงเรือนระบบปิด.** วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประภากร ธาราฉาย. 2551. **เอกสารประกอบการสอนวิชาวิชาสัตว์ปีก.** คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี มหวิทยาลัยแม่โจ้.

พุทธพร พุ่มโรจน์. 2549. **ผลของกรดอะมิโนเมทไธโอนีนต่อสมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พันธุ์โรดไอส์แลนด์เรด พันธุ์บาร์พลีมัทร็อค และพันธุ์ไวท์เล็กฮอร์น.** วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สมนึก วิสุทธิพงศ์ถาวร วรวิทย์ สิริพลวัฒน์ อุทัย คันโธ และ เสกสม อาตมางกูร. 2537. **อิทธิพลของการเสริมเมทไธโอนีนในอาหารไก่ลูกผสมสามสายพันธุ์ระยะ 0-6 สัปดาห์.** การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 32 สาขาสัตว์ สัตวแพทยศาสตร์ ประมง, 3-5 กุมภาพันธ์ 2537, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สาโรช ค้าเจริญ. 2547. **อาหารและการให้อาหารสัตว์ไม่เคี้ยวเอื้อง.** ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุวรรณ เกษตรสุวรรณ. 2530. **หลักการเลี้ยงสัตว์ รักษาพันธุ์ และข้อมูลบางประการทางวิทยาศาสตร์: นกกระทา.** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

อังคาร จินารักษ์. 2547. **ผลของระดับโปรตีนและเมทไธโอนีนที่มีผลต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองลูกผสม.** สาขาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

โอสถ นาคสกุล สุมน โพธิ์จันทร์ อุดร เสนากัสป์ ชัชวาล สุวรรณสาร และ อิสสระ กรีธาพล. 2536. **ผลของเมทไธโอนีนในสูตรอาหารต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่เนื้อ.** การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 31 สาขาสัตว์ ประมง สัตวแพทยศาสตร์, 3-6 กุมภาพันธ์ 2536, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

Aemi, V., M. W. G. Brinkkhof, W. H. Oester and E. Frohlich. 2005. **Productivity and mortality of laying hens in avialies: a syntematic review**. World Poult. Sci. J. 61: 130-142.

Binder, M. 2003. **Life cycle analysis of DL-methionine in broiler meal production.** In: information for the feed industry. Degussa feed additives, Hanau-Wolfgang, Germany.

Chaiyapruek Hongladdaporn, Sawang Kullawong, Suthasrine Kruttaga, Yuttasin Chaisit and Sarawut Mungsri. 2011. **Effect of Methionine Levels on Growth Performance of Broiler Chickens.** The Second International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekong Sub-region. The Second International Conference on Applied Science and The Third International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekong Sup-region. 24 - 25 March 2011, Souphanouvong University, Luang Prabang, Lao People, s Democratic Republic.

Halder, G. and B. Roy. 2007. **Effect of herbal methionine on performance, Cost benefit ratio, meat and feather quality of broiler chicken.** Int. J. Agr. Rese. 2 (12): 987-996.

Jeroch, H. and M. Pack. 1995. **Effect of dietary sulphur amino acids and crude protein on the performance of finishing broilers.** Arch. Anim. Nutr., 48: 109-118.

Murray, R., Granner, D. K., Mayes, P. A., and U. W. Rodwell. 2000. **Haper's Biochemistry (25th Ed.).** McGraw-Hill Companies, New-York.

Nelson, D. L., and M. M. Cox. 2000. **Lehninger Principle of Biochemistry (3rd Ed.).** Worth Publishers, New York. National Research Council. 1994. Nutrient requirements of Poultry (9th Ed.). National Academy Press. Washington, D. C., U. S. A.

National Research Council. (1994). **Nutrient requirements of Poultry (9th Ed.).** National Academy Press. Washington, D. C., U. S. A.

Steel, J. C., and J. H. Torrie. (1980). **Principles and Procedures of Statistics: A biometrical Approach (2nd Ed.).** Mc Graw-Hill Book Co., New York.

Swick, R. J., L. C. Norris and G. F. Heuser. 1995. **The chick's requirement for folic acid in the utilization of choline and its precursor's betaine and methylaminoethanol**. J. Nutr. 55:362-535.

การเพิ่มมูลค่าขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดโดยการหมักร่วมกับมูลไก่เพื่อทำเป็นปุ๋ยหมัก
Value – Added of Sawdust Waste from Mushroom Culture by Compost with Chicken Manure for Composting

อัจฉรา บุญโรจน์[1*] และวัชรวิทย์ รัศมี[2]

[1]หลักสูตรเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี
[2]หลักสูตรเทคโนโลยีการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี
[*]Kan_uthi@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาทดลองในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับขี้เลื่อยที่เหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดโดยการนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก และลดการระบาดของโรคและแมลงในบริเวณโรงเรือนเพาะเห็ด การทดลองครั้งนี้วางแผนแบบ randomized complete block design มี 4 ทรีทเมนต์ จำนวน 5 ซ้ำ ทรีทเมนต์ที่ 1, 2, 3 และ 4 คือ การหมักขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ด : มูลไก่ : ปุ๋ยยูเรีย อัตราส่วน 10:1:1, 10:2:1, 10:3:1 และ 10:4:1 ตามลำดับ ผลการทดลองพบว่า อุณหภูมิในกองปุ๋ยหมักตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-7 หลังทำกองปุ๋ยของทุกทรีทเมนต์มีการเปลี่ยนแปลงใกล้เคียงกัน โดยมีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 26.5 – 44.5 องศาเซลเซียส pH ของปุ๋ยหมักในทรีทเมนต์ที่ 1, 2, 3 และ 4 คือ 7.52, 7.71, 7.84 และ 7.42 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โปแตสเซียมและปริมาณความชื้นในปุ๋ยหมักพบว่าทุกทรีทเมนต์มีปริมาณไม่แตกต่างกันทางสถิติ

คำสำคัญ: ก้อนขี้เลื่อยเพาะเห็ด, ปุ๋ยหมัก, มูลไก่

Abstract

The objective of this study were to value – added of sawdust waste from mushroom culture by compost with chicken manure for composting and decreased disease outbreaks around mushroom cultivation houses. The experimental design was randomized complete block design with 4 treatments, 5 replication. The treatment 1, 2, 3 and 4 were composted sawdust waste from mushroom culture: chicken manure: urea fertilizer with ratio 10:1:1, 10:2:1, 10:3:1 and 10:4:1 respectively. The result showed that temperature changed in the compost piles of every treatments during 1-7 week after compost were similar, temperature range were 26.5 – 44.5 ˚c. pH of the compost in treatment 1, 2, 3 and 4 were 7.52, 7.71, 7.84 and 7.42 respectively. From analyzed nitrogen, phosphorus potassium and moisture content in the composts found that every treatments were not significant different.

Keywords: mushroom spawns, composting, chicken manure

1.บทนำ

ประเทศไทยมีเกษตรกรที่ทำการเพาะเห็ดเป็นอาชีพจำนวนไม่น้อย กระจายกันอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ ในปี 2548 คาดว่ามีปริมาณผลผลิตประมาณ 120,000ล้านตัน ใช้เพื่อการบริโภคภายในประเทศประมาณ 97 เปอร์เซ็นต์ มูลค่าการส่งออกของผลผลิตสด กระป๋องและแช่แข็ง จำนวน 247.2 ล้านบาท ปัจจุบันเกษตรกรหันมาเพาะเห็ดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมี

อายุสั้น ลงทุนต่ำ ใช้พื้นที่น้อย สามารถผลิตหมุนเวียนต่อเนื่องกันได้ตลอดทั้งปี การเพาะเห็ดชนิดต่าง ๆ สามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีหนึ่งที่นิยมกันมากคือ การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก เห็ดที่นิยมเพาะในถุงพลาสติกส่วนมากได้แก่ เห็ดสกุลนางรม (เช่น เห็ดนางฟ้า เห็ดนางรม เห็ดภูฏาน เห็ดเป๋าฮื้อ เห็ดนางนวล เป็นต้น) เห็ดหูหนู เห็ดหอม เห็ดตีนแรด และเห็ดยานาง เป็นต้น ซึ่งในถุงพลาสติกเพาะเห็ดเหล่านี้จะบรรจุสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ด โดยวัสดุหลักในถุงคือขี้เลื่อยไม้ยางพารา นอกนั้นเป็นอาหารเสริมหรือสารเคมีบางชนิดที่ช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตและปรับสภาพแวดล้อมในวัสดุเพาะให้เหมาะสม เช่น ปูนขาว รำ ยิปซัม และดีเกลือ เป็นต้น ก้อนขี้เลื่อยเพาะเห็ดเหล่านี้เมื่อเก็บดอกเห็ดจนหมดรุ่นแล้ว เกษตรกรโดยส่วนใหญ่มักจะนำมากองไว้นอกโรงเรือน แต่อยู่บริเวณใกล้เคียงเนื่องจากสะดวกในการขนย้ายเอาออกมาทิ้ง หรืออาจจะกำจัดโดยการทิ้งลงข้างทางสาธารณะทั่วไป และตามแหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติเสียหาย(ประไพศรี พิทักษ์ไพรวัลย์, มปป) การกระทำดังกล่าวทำให้เกิดแหล่งเพาะโรคและแมลง ส่งผลเสียหายต่อคุณภาพและปริมาณผลผลิตเห็ด การนำขี้เลื่อยเก่ากลับไปใช้ประโยชน์ใหม่สามารถกระทำได้ โดยนำมาหมักรวมกันแล้วนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำกลับไปใช้เป็นส่วนผสมของขี้เลื่อยใหม่(ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ, 2543) แต่เกษตรกรไม่นิยมทำเนื่องจากขาดแคลนแรงงาน และส่วนใหญ่จะซื้อถุงก้อนเชื้อเห็ดจากฟาร์มขนาดใหญ่เพราะมีราคาไม่แพงนัก จากปัญหาดังกล่าวการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการนำขี้เลื่อยเหลือทิ้งไปใช้ประโยชน์จึงน่าจะเป็นทางออกของปัญหาที่ดีวิธีหนึ่ง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับขี้เลื่อยที่เหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดโดยการนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก และลดการระบาดของโรคและแมลงในบริเวณโรงเรือนเพาะเห็ด

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1การเพาะเห็ดในประเทศไทย

ในการเพาะเห็ดแต่ละครั้งจำเป็นต้องใช้วัสดุเพาะ และวัสดุที่ใช้เพาะจะแตกต่างกันไปตามชนิดของเห็ด กล่าวคือ เพาะเห็ดฟาง วัสดุที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นฟางข้าวที่ใช้ได้ทั้งตอซังข้าวและฟางข้าวที่เก็บเกี่ยวขึ้นมา หรือในบางท้องที่ที่มีการปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงจำนวนมาก ก็สามารถใช้ใบและฝักแห้งที่ละเอียดมาใช้แทนฟางข้าว สำหรับการเพาะเห็ดหอมหรือเห็ดนางรมนิยมใช้ขี้เลื่อยจากไม้ยางพารา ขี้เลื่อยไม้มะขาม ขี้เลื่อยไม้กระถินณรงค์ และขี้เลื่อยจากไม้เบญจพรรณ ซึ่งในขี้เลื่อยที่ใช้เพาะเห็ดเหล่านี้จะมีการผสมสารเคมีบางชนิดลงไปเพื่อปรับสภาพและเป็นอาหารของหัวเชื้อก่อนนำไปเพาะ วัสดุที่ใช้ทำการเพาะเห็ดเหล่านี้เมื่อใช้เพาะเห็ดไประยะหนึ่งแล้ว วัสดุดังกล่าวก็จะลดประสิทธิภาพในการทำให้เกิดดอกเห็ด เนื่องจากธาตุอาหารในวัสดุเพาะถูกเห็ดนำไปสร้างดอก จึงมีไม่เพียงพอในการสร้างดอกเห็ดอีกต่อไป ผู้ประกอบการเพาะเห็ดจึงขนวัสดุไปทิ้งหรือนำไปเผาทำลาย โดยไม่นำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งความจริงแล้ววัสดุเหลือใช้ดังกล่าวสามารถนำมาปรับปรุงให้เกิดประโยชน์ในการเพาะเห็ดในครั้งต่อไปได้ หรือนำไปใช้ประโยชน์เป็นวัสดุปรับปรุงบำรุงดิน โดยผลิตเป็นปุ๋ยหมักเพื่อทำการเพาะปลูกของตนเองได้ โดยลดการใช้ปุ๋ยชนิดอื่น ๆที่ต้องซื้อมา ถ้ามีปริมาณมากก็สามารถผลิตออกจำหน่ายเป็นรายได้เพิ่มเติมจากการเพาะเห็ดได้อีกด้วย (มุกดา สุขสวัสดิ์, 2548)

3.2 ลักษณะของวัสดุเหลือใช้จากการเพาะเห็ด

วัสดุเหลือใช้จากการเพาะเห็ดมีคุณภาพทางกายภาพและทางเคมีที่แตกต่างกันดังนี้

3.2.1 วัสดุที่เหลือใช้ประเภทฟางข้าวและตอซังที่เหลือจากการเพาะเห็ดฟาง จะมีลักษณะเป็นท่อนยาวและผ่านการย่อยสลายจากจุลินทรีย์บางชนิดขณะเพาะเห็ดฟางมาบ้างแล้ว และเห็ดได้ใช้พลังงานจากฟางข้าวไปแล้วส่วนหนึ่ง ทำให้องค์ประกอบทางเคมี คือแร่ธาตุอาหารบางชนิดลดน้อยลงกว่าเดิม และถ้าหากมีการย่อยสลายต่อไปจะทำได้รวดเร็วกว่าฟางข้าวใหม่

3.2.2 ขี้เลื่อยชนิดต่าง ๆ มีรูปลักษณะเป็นชิ้นส่วนเล็ก ๆ แต่ยังมีองค์ประกอบทางเคมีที่ซับซ้อนกว่าฟางข้าว จะมีการสลายตัวได้ช้ากว่า

3.2.3 วัสดุที่เป็นท่อนไม้ ถ้าหากใช้ทำปุ๋ยหมักจะต้องใช้เวลานาน ดังนั้นควรย่อยให้เป็นชิ้นเล็ก ๆเสียก่อน ก็จะช่วยให้การย่อยสลายเป็นไปได้ดีขึ้น แต่เนื่องจากวัสดุดังกล่าวได้ผ่านการเพาะเห็ดมาบ้างแล้ว ธาตุอาหารทุกชนิดในวัสดุเหล่านี้จึงลดน้อยลงไป ฉะนั้นในการหมักเพื่อเป็นปุ๋ยหมัก จำเป็นต้องเพิ่มเติมหรือปรุงแต่งให้วัสดุดังกล่าวอยู่ในลักษณะที่เหมาะสมในการย่อยสลายของจุลินทรีย์ที่อยู่ในกองปุ๋ยหมัก (มุกดา สุขสวัสดิ์, 2548)

3.3 การใช้ประโยชน์จากก้อนเชื้อเห็ดที่เพาะแล้ว

ผลพลอยได้ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตเห็ดอย่างหนึ่งก็คือ ก้อนเชื้อเห็ดที่เพาะแล้ว ปัจจุบันได้มีการค้นคว้ากันอย่างกว้างขวางในการที่จะนำก้อนเชื้อเห็ดที่เพาะแล้วมาใช้ประโยชน์ เนื่องจากในก้อนเชื้อเห็ดที่เพาะแล้วมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ซากพืชที่เหลือจากการย่อยของเห็ด ซึ่งจัดเป็นสารในกลุ่มของลิกโนเซลลูโลส(lingo-cellulose) นอกจากนี้ยังมีเส้นใยของเห็ดและสารชีวภาพอื่น ๆ เช่นเอนไซม์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเจริญของเห็ด โดยทั่วไปก้อนเชื้อเห็ดที่เพาะแล้ว มักถูกนำไปใช้ 3 ลักษณะ คือ ใช้เป็นอาหารสัตว์ ใช้เป็นสารปรับปรุงดินหรือปุ๋ย และใช้บำบัดสารพิษโดยวิธีชีวภาพ (bioremediation) (สุทธิพันธุ์ แก้วสมพงศ์, 2544)

3.4 ขี้เลื่อยไม้ยางพารา

ขี้เลื่อยจากไม้ยางพารามีขนาดและโครงสร้างที่สม่ำเสมอ ทำให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการนำมาเพาะเห็ดในถุงพลาสติก นอกจากนี้พบว่าขี้เลื่อยจากไม้ยางพารามีธาตุอาหารต่าง ๆสูงกว่าขี้เลื่อยจากไม้เบญจพรรณเล็กน้อย(Nguyen, 2004)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบธาตุอาหารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในขี้เลื่อยไม้ยางพารากับขี้เลื่อยไม้เบญจพรรณ

ธาตุอาหาร	ขี้เลื่อยไม้ยางพารา (%)	ขี้เลื่อยไม้เบญจพรรณ(%)
N	1.68-0.20	1.27-0.20
P	0.48-0.04	0.43-0.06
K	1.18-0.05	0.77-0.05
Ca	0.12-0.03	0.23-0.06
Mg	0.04-0.01	0.03-0.01
As	0.03	0.22
Cd	0.05	<0.14
Cs	1.1	1.66
Cu	23.83	13.29
Fe	113.76	167.85
Hg	0.01	0.07
Mn	31.26	41.13
Pb	2.08	1.75
V	0.22	0.16
Zn	31.28	28.79

ที่มา: (Do, 1999)

3.5 ปุ๋ยหมัก

ปุ๋ยหมักเป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่ง ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของจุลินทรีย์หลายชนิดในการย่อยสลายสารอินทรีย์ซึ่งเป็นองค์ประกอบของเศษพืชหรือเศษวัสดุเหลือทิ้งต่าง ๆ จนกระทั่งได้สารอินทรียวัตถุที่มีความคงทน ไม่มีกลิ่น สีน้ำตาลปนดำ มีอัตราส่วนของสารประกอบคาร์บอนต่อไนโตรเจนต่ำ เมื่อกระบวนการย่อยสลายเศษพืชและวัสดุเสร็จสมบูรณ์ก็จะได้ปุ๋ยอินทรีย์สำหรับใช้เป็นวัสดุในการปรับปรุงและบำรุงดิน เนื่องจากการใส่ปุ๋ยหมักลงในดินจะช่วยปรับปรุงลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของดิน รวมไปถึงสมบัติทางชีวภาพของดิน ทำให้ดินมีสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช (กรมพัฒนาที่ดิน, 2534)

3.6 กระบวนการหมักปุ๋ย

การหมักปุ๋ย เป็นกระบวนการหมักวัสดุอินทรีย์ให้เป็นปุ๋ยหมัก โดยอาศัยกิจกรรมการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดต่าง ๆ เข้าย่อยสลาย กระบวนการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์อาจเป็นกระบวนการทางชีวเคมีแบบใช้ออกซิเจนที่เกิดขึ้นได้รวดเร็ว หรือเป็นกระบวนการทางชีวเคมีแบบไม่ใช้ออกซิเจนที่เกิดขึ้นได้ช้ากว่า กระบวนการทั้งสองแบบจะเกิดขึ้นควบคู่กันไป และเกิดแบบไหนได้มากกว่ากันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมภายในปุ๋ยหมัก ในช่วงแรกของการกองปุ๋ยหมักจะมีความร้อนเกิดขึ้นในกองปุ๋ยหมัก ซึ่งเป็นความร้อนที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายอินทรียวัตถุ เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานในการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ในกระบวนการนี้จะมีการสร้างสารฮิวมิกเกิดขึ้น สารฮิวมิกที่เกิดขึ้นในช่วงแรกจะมีลักษณะโมเลกุลไม่ซับซ้อนมาก จากนั้นจึงค่อยพัฒนาเป็นโครงสร้างที่ซับซ้อนภายหลัง ซึ่งโครงสร้างที่เสถียรของสารฮิวมิกจะมีความทนทานต่อการย่อยสลายในดินและมีคุณสมบัติสูงในการปรับปรุงคุณสมบัติของดิน อันเป็นคุณลักษณะของปุ๋ยหมักที่ดีที่เป็นประโยชน์ต่อดินและการเจริญเติบโตของพืช (ประกาศิต อินทรสำอาง, 2549; ยงยุทธ โอสถสภา และคณะ, 2551)

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการทดลองโดยวางแผนแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) มี 4 ทรีทเมนต์ จำนวน 5 ซ้ำ ทรีทเมนต์ต่าง ๆ คือการหมักขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดร่วมกับมูลไก่(มูลไก่ไข่) และปุ๋ยยูเรีย อัตราส่วนต่าง ๆ กัน ดังนี้

ทรีทเมนต์ที่ 1 = ขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ด : มูลไก่ : ปุ๋ยยูเรีย อัตราส่วน 10:1:1
ทรีทเมนต์ที่ 2 = ขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ด : มูลไก่ : ปุ๋ยยูเรีย อัตราส่วน 10:2:1
ทรีทเมนต์ที่ 3 = ขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ด : มูลไก่ : ปุ๋ยยูเรีย อัตราส่วน 10:3:1
ทรีทเมนต์ที่ 4 = ขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ด : มูลไก่ : ปุ๋ยยูเรีย อัตราส่วน 10:4:1

4.1 วิธีการทดลอง

นำขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดคลุกผสมกับมูลไก่และปุ๋ยยูเรียให้ทั่ว (อัตราส่วนตามทรีทเมนต์ ข้างต้น) โดยกองปุ๋ยให้มีขนาดความกว้างและความยาวประมาณ 1.5 เมตร จากนั้นละลายสารเร่งเชื้อจุลินทรีย์ พด.1 กับน้ำ แล้วนำมาราดบนกองปุ๋ย ราดน้ำปรับความชื้นในกองปุ๋ยให้มีความชื้นประมาณ 50-60 % จากนั้นคลุมกองปุ๋ยด้วยกระสอบป่านเพื่อป้องกันการสูญเสียความชื้น หมั่นตรวจตราคอยรดน้ำอยู่เสมอ อย่าให้กองปุ๋ยแห้งโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 2-3 วันหลังจากเริ่มตั้งกอง หลังจากตั้งกองปุ๋ยหมักแล้วต้องทำการกลับกองอยู่เสมอ เพื่อให้อากาศถ่ายเทเข้ากองปุ๋ยได้สะดวก ซึ่งจะทำให้เศษขี้เลื่อยย่อยสลายเป็นปุ๋ยหมักได้เร็วขึ้น

4.2 การเก็บตัวอย่างปุ๋ยหมัก

เมื่อหมักปุ๋ยได้ 45 วัน ทำการเก็บตัวอย่างปุ๋ยหมักโดยสุ่มเก็บตามจุดต่าง ๆของกองทั้งหมด 10 จุด ให้ได้ปุ๋ยหมักประมาณ 1 กิโลกรัม นำปุ๋ยที่ได้เทลงบนผ้าพลาสติก คลุกเคล้าให้เข้ากัน หลังจากนั้นนำมาตากให้แห้ง เมื่อปุ๋ยหมักแห้งแล้วกองตัวอย่างปุ๋ยให้เป็นรูปฝาชี แล้วทำการแบ่งกองปุ๋ยเป็น 4 ส่วน เลือกมา 2 ส่วน ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วกองเป็นรูปฝาชีแบ่งเป็น 4 ส่วน สุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ย 2 ส่วน แล้วนำเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

4.3 การบันทึกผล

4.3.1 วิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารไนโตรเจน (N), ฟอสฟอรัส (P) และ โปแตสเซียม (K) ในปุ๋ยหมักทุกทรีทเมนต์ โดย

1) วิเคราะห์ N ด้วยวิธี Kjeldhal method
2) วิเคราะห์ P ด้วยวิธี Colorimetry และคำนวณค่าเป็นเปอร์เซ็นต์ P_2O_5
3) วิเคราะห์ K ด้วยเครื่อง ICP และคำนวณค่าเป็นเปอร์เซ็นต์ K_2O

4.3.2 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ของกองปุ๋ยหมัก

4.3.3 เปอร์เซ็นต์ความชื้นในกองปุ๋ยหมัก

4.3.4 การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในกองปุ๋ยหมัก : หลังจากทำการหมัก เริ่มทำการวัดอุณหภูมิกองปุ๋ยหมักทุก ๆ 7 วัน โดยเทอร์โมมิเตอร์ โดยใช้เวลานาน 3 นาที ก่อนการกลับกองปุ๋ย

5. ผลการวิจัย

จากการศึกษาการเพิ่มมูลค่าขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดโดยการหมักร่วมกับมูลไก่เพื่อทำเป็นปุ๋ยหมัก ผลการทดลองพบว่า

5.1 ปริมาณธาตุอาหาร N, P_2O_5, K_2O ในปุ๋ยหมัก

จากการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร N, P_2O_5 และ K_2O พบว่าปุ๋ยหมักจากทรีทเมนต์ที่ 1, 2, 3 และ 4 มีปริมาณ N 2.11, 2.85, 2.32 และ 1.82 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณ P_2O_5 10.59, 24.33, 26.90 และ 22.29 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณ K_2O 2.42, 1.11, 1.33 และ 4.79 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งทุกทรีทเมนต์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่2)

ตารางที่ 2 ปริมาณธาตุอาหาร N, P_2O_5, K_2O, pH และความชื้นในปุ๋ยหมัก

อัตราส่วนขี้เลื่อย:มูลไก่:ยูเรีย	ปริมาณ N (%)	ปริมาณ P_2O_5 (%)	ปริมาณ K_2O (%)	ความชื้น(%)	pH
10:1:1	2.11	10.59	2.42	32.88	7.52
10:2:1	2.85	24.33	1.11	36.14	7.71
10:3:1	2.32	26.90	1.33	32.49	7.84
10:4:1	1.82	22.29	4.79	32.42	7.42
F-test	ns	ns	ns	ns	ns

หมายเหตุ ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2 เปอร์เซ็นต์ความชื้นในกองปุ๋ยหมัก

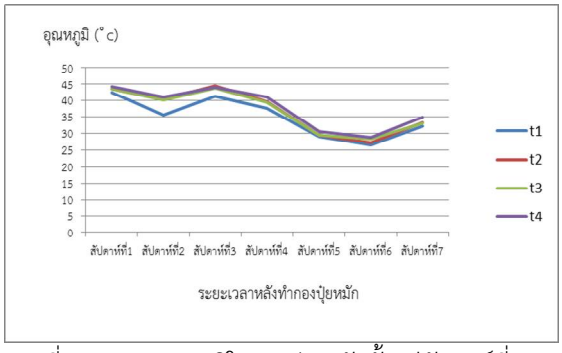
ปุ๋ยหมักในทรีทเมนต์ที่ 1, 2, 3 และ 4 มีปริมาณความชื้น 32.8, 36.14, 32.49 และ 32.42 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่2)

5.3 pH

ปุ๋ยหมักในทรีทเมนต์ที่ 1, 2, 3 และ 4 มี pH 7.52, 7.71, 7.84 และ 7.42 ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่2)

5.4 การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในกองปุ๋ยหมัก

การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในกองปุ๋ยหมักตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-7 ของทุกทรีทเมนต์มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยมีอุณหภูมิสูงสุดในสัปดาห์ที่ 3 หลังจากนั้นอุณหภูมิจะค่อย ๆ ลดลง และถึงจุดต่ำสุดในสัปดาห์ที่ 6 โดยจะมีอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วง 26.5 – 44.5 องศาเซลเซียส (รูปภาพที่ 1)



รูปภาพที่ 1 การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในกองปุ๋ยหมักตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-7 หลังทำกองปุ๋ย

6. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการเพิ่มมูลค่าขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดโดยการหมักร่วมกับมูลไก่เพื่อทำเป็นปุ๋ยหมัก ผลการทดลองสรุปได้ว่า การหมักขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ด : มูลไก่ : ปุ๋ยยูเรีย อัตราส่วน 10:1:1, 10:2:1, 10:3:1 และ 10:4:1 นั้น ปุ๋ยหมักที่ได้จากทุกทรีทเมนต์มีปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โปแตสเซียม ความชื้น pH และการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิระหว่างการหมักไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดลองพบว่าการเพิ่มอัตราส่วนของมูลไก่ให้มากขึ้นในกระบวนการทำปุ๋ยหมัก ไม่ทำให้ปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมในปุ๋ยหมักของทุกทรีทเมนต์ไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญนั้น น่าจะเนื่องมาจากในมูลไก่มีไนโตรเจนสูง แต่มีฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมเพียงเล็กน้อย(ตารางที่ 1) ไนโตรเจนที่มีจะเป็นอินทรีย์ไนโตรเจน เมื่อเกิดกระบวนการหมักจุลินทรีย์ในกองปุ๋ยจะเปลี่ยนให้เป็นอนินทรีย์ไนโตรเจน ได้แก่ แอมโมเนียม และไนเตรท (ศุภลักษณ์ สิงหบุตร , 2549) การเพิ่มมูลไก่ในกองปุ๋ยให้สูงก็จะทำให้ได้แอมโมเนียมปริมาณสูงตามไปด้วย ซึ่งแอมโมเนียมที่เกิดขึ้นสามารถสูญเสียได้ในรูปของแก๊สแอมโมเนีย (ทิพวรรณ สิทธิรังสรรค์ และTakayuki, 2545) ดังนั้นเมื่อใส่มูลไก่มากก็ทำให้สูญเสียไนโตรเจนในรูปของแก๊สแอมโมเนียมากเช่นกัน ส่วนธาตุฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมจากตารางที่ 2 จะเห็นว่าการเพิ่มปริมาณมูลไก่ มีแนวโน้มทำให้ธาตุทั้งสองเพิ่มขึ้นแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นหากต้องการเพิ่มธาตุฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมในปุ๋ยหมักที่มาจากมูลไก่ ควรจะให้ในอัตราส่วนที่มากกว่าการทดลองในครั้งนี้

8. ข้อเสนอแนะ

ควรแนะนำให้เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจทำปุ๋ยหมักจากก้อนขี้เลื่อยที่เหลือทิ้งจากการเพาะเห็ด ใช้อัตราส่วนของขี้เลื่อยเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ด : มูลไก่ : ปุ๋ยยูเรีย อัตราส่วน 10:1:1 เนื่องจากมีต้นทุนต่ำที่สุด แต่ได้ปุ๋ยที่มีคุณภาพเช่นเดียวกับการใช้มูลไก่ปริมาณมากกว่านี้

9. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ขอขอบคุณโครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ผู้สนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัย และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี หน่วยงานต้นสังกัดที่ให้การสนับสนุนสถานที่และห้องปฏิบัติการในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

10. เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน. (2534). **รวบรวมงานวิชาการเรื่องการปรับปรุงดินด้วยอินทรียวัตถุ**. กรมอนุรักษ์ดินและน้ำ. กรมพัฒนาที่ดิน.

ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ. (2543). **การเพาะเห็ดฟางด้วยฝักถั่ว เปลือกมันสำปะหลังและถุงก้อนเชื้อเห็ดเก่า**. ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ.

ทิพวรรณ สิทธิรังสรรค์ และ Sekine Takayuki. (2545). **เกษตรธรรมชาติ**. (พิมพ์ครั้งที่ 1).,กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส. วิรัชการพิมพ์

ประไพศรี พิทักษ์ไพรวัลย์. (มปป). **โรคของเห็ดถุง** . เอกสารเผยแพร่กลุ่มงานไม้โคร กองโรคพืชและชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร: อัดสำเนา

ประกาศิต อินทรสำอาง. (2549). **การแปรสภาพและคุณภาพของปุ๋ยหมักจากฟางข้าว ชานอ้อย ขี้เลื่อย เปลือกยูคาลิปตัส และตะกอนน้ำเสียโรงงานเยื่อกระดาษ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ .

มุกดา สุขสวัสดิ์. (2548). **ปุ๋ยอินทรีย์**. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ยงยุทธ โอสถสภา, อรรถดิษฐ์ วงศ์มณีโรจน์ และชวลิต ฮงประยูร. (2551). ปุ๋ยเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศุภลักษณ์ สิงหบุตร. 2549. **โรคขาดธาตุอาหารพืช.** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอ. เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

สุทธิพันธ์ แก้วสมพงษ์. (2544). **เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุศาสตร์โมเลกุลของเห็ด**. ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ .

Do, T.H. (1999). **Studies on biotransformation abilities of oyster mushroom**. Master thesis, Dalat University.

Nguyen, T.B. (2004). Rubber tree sawdust : chapter 5 sustrate in **Mushroom Growers' Handbook.** South Korean: Milkwood.

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจน
Development of Dried Noodle Products Supplemented with Collagen

จิรพร สวัสดิการ[1*], เดือนรุ่ง เบญจมาศ[1] และวัชรวิทย์ รัศมี[2]

[1]หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
[2]หลักสูตรเทคโนโลยีการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
[*]jsawasdikarn@yahoo.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจนไฮโดรไลเซตจากปลา โดยเสริมปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆ ได้แก่ 0, 1,000, 2,000 และ 3,000 มิลลิกรัมต่อน้ำแป้ง 100 กรัม นำผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งนำมาวิเคราะห์คุณลักษณะด้านต่าง ๆ ได้แก่ ค่าสี ปริมาณความชื้น และอัตราการคืนตัว จากการศึกษาพบว่าการเสริมคอลลาเจนระดับต่าง ๆ ในผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวอบแห้งไม่ส่งผลต่อค่าสี L a* b* ปริมาณความชื้นและอัตราการคืนตัว เมื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ ผู้บริโภคยอมรับเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 3,000 มิลลิกรัม โดยมีค่าคะแนนความชอบเฉลี่ยสูงสุดทุกด้าน ได้แก่ ลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรส ความนุ่ม ความเหนียว และความชอบโดยรวม โดยมีค่าเฉลี่ยความชอบโดยรวมเท่ากับ 8.00 ซึ่งเป็นคะแนนในช่วงชอบมาก*

คำสำคัญ: เส้นก๋วยเตี๋ยว, คอลลาเจน, การเสริมคุณค่า

Abstract

The objectives of the research were to develop dried noodle products supplemented with hydrolyzed fish collagen. Noodle were supplemented with collagen content at 0, 1,000, 2,000 and 3,000 mg/ 100 g flour solution. Dried noodle was analysed characteristics such as color, moisture content and rehydration ratio. The results indicated that collagen contents in dried noodle were not affected on color L a* b*, moisture content and rehydration ratio. Sensory quality was evaluated by using 9-point hedonic scale and the results showed that the majority of consumers accepted dried noodle containing collagen 3,000 mg on appearance, color, flavor, softness, viscosity and overall liking. The overall liking of this product was like very much (8.00).*

Keywords: noodle, collagen, supplemented

1. บทนำ

ก๋วยเตี๋ยว เป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่นิยมบริโภครองลงมาจากข้าว เนื่องจากสามารถนำมาทำเป็นอาหารได้หลายรูปแบบ ก๋วยเตี๋ยวอาจมีลักษณะเป็นเส้นสด สามารถผลิตได้ง่ายไม่ต้องผ่านการอบแห้ง ถ้านำเส้นสดมาอบแห้ง จนมีความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 12 จะได้ผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวแห้ง ซึ่งมีอายุเก็บรักษานาน สามารถผลิตเป็นสินค้าส่งออกได้ สำหรับส่วนผสมหลักของเส้นก๋วยเตี๋ยว ได้แก่ ข้าวเจ้าหรือแป้งข้าวเจ้า และน้ำ อาจจะผสมแป้งชนิดอื่นได้ เช่น การใช้แป้งมันสำปะหลังเพื่อปรับปรุงคุณภาพ (พิมพ์เพ็ญ ถิรพร และคณะ, 2533) การใช้แป้งข้าวเจ้าผสมแป้งมันเทศเพื่อพัฒนาเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้ง (ยุทธนา พิมลศิริผล และคณะ, 2546) การใช้แป้งกล้วยในก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ (ชุติมา อัศวเสถียร และนิลศิริ นิลเนตร, 2548) หรืออาจเสริมคุณค่าทางโภชนาการในเส้นก๋วยเตี๋ยว นอกเหนือจากคาร์โบไฮเดรตซึ่งเป็นสารอาหารหลักในผลิตภัณฑ์ เช่น การ

เสริมแคลเซียมในเส้นก๋วยเตี๋ยว (เกษร น้อยนาง, 2549) การใช้สาหร่ายสไปรูไลนาในการผลิตก๋วยเตี๋ยวเพื่อเพิ่มคุณค่า (วีระสิทธิ์ กัลยากฤต และกุลกานต์ สุนทรวาท, 2546) ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่จะเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของเส้นก๋วยเตี๋ยวโดยการเสริมคอลลาเจนลงในผลิตภัณฑ์ เนื่องจากปัจจุบันนิยมนำคอลลาเจนมาใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม และอาหารบำรุงสุขภาพ เป็นต้น เนื่องจากคอลลาเจนมีคุณประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ช่วยบำรุงผิวหนัง ผม เล็บ ลดการอักเสบของกระดูกและข้อต่อ เป็นต้น มีคุณสมบัติในการเป็นสารต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันและใช้ในการเป็นตัวขนส่งสารทางชีวภาพ เช่น วิตามิน แร่ธาตุ และยา เป็นต้น ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงทำการศึกษาคุณลักษณะต่าง ๆ ของเส้นก๋วยเตี๋ยวเสริมคอลลาเจน และการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อเส้นก๋วยเตี๋ยวเสริมคอลลาเจน เพื่อเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบันที่ใส่ใจในสุขภาพ

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาคุณลักษณะของเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจน
2.2 เพื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจน

การผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้ง เริ่มจากการชั่งน้ำหนักส่วนผสมต่าง ๆ ได้แก่ แป้งข้าวเจ้าและน้ำ โดยมีระดับความเข้มข้นของน้ำแป้งเท่ากับร้อยละ 40 และมีปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆที่ทำการศึกษา ได้แก่ 0, 1,000, 2,000 และ 3,000 มิลลิกรัมต่อน้ำแป้ง 100 กรัม จากนั้นนำมาผสมกันด้วยเครื่องกวนแม่เหล็กเป็นเวลา 5 นาที ตวงน้ำแป้งที่ได้ลงในเครื่องนึ่งระดับอุตสาหกรรม (โรงงานก๋วยเตี๋ยว หมี่ซอเฮง จำกัด จังหวัดจันทบุรี) จากนั้นนำไปเข้าเครื่องซอยเส้น แล้วนำเส้นก๋วยเตี๋ยวที่ได้ไปตากแห้งโดยใช้แสงแดด ก่อนนำไปบรรจุในถุงพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีนและเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง

3.2 การศึกษาคุณลักษณะของเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจน

3.2.1 การวัดค่าสี

นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจนระดับต่าง ๆ มาตรวจวัดค่าสีของเส้นอบแห้ง ด้วยเครื่อง วัดสี รุ่น CR-410 ยี่ห้อ KONICA MINOLTA แสดงผลของค่าสีที่วัดได้ในระบบ CIE เป็นค่า L* a* b*

3.2.2 ปริมาณความชื้น วิเคราะห์ตามวิธีการของ AOAC (1990)

3.2.3 อัตราการคืนตัวของเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้ง

นำตัวอย่างผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจนระดับต่าง ๆ มาหาอัตราการคืนตัวของเส้นโดยการชั่งน้ำหนักเริ่มต้น ก่อนนำไปลวกในน้ำเดือดเป็นเวลา 4 นาที นำเส้นขึ้นจากน้ำแล้ววางบนกระดาษกรองเบอร์ 1 (Whatman®) เป็นเวลา 2 นาที จึงชั่งน้ำหนักหลังคืนตัว แล้วนำมาคำนวณอัตราส่วนระหว่างน้ำหนักหลังคืนตัวและน้ำหนักเริ่มต้น

3.3 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจน

นำเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจนที่มีปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆ มาประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ ต่อคุณภาพด้าน ลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรส ความนุ่ม ความเหนียว และความชอบโดยรวม โดยใช้ผู้ทดสอบที่ผ่านการฝึกฝน จำนวน 40 คน

3.4 การวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ทางสถิติ

วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design, CRD) ทำการวิเคราะห์แปรปรวนของผลการทดลองโดยใช้ ANOVA (Analysis of variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

4.1 คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจน

ตารางที่ 1 ค่าสีในผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆ

ปริมาณคอลลาเจน (มิลลิกรัมต่อน้ำแป้ง 100 กรัม)	ค่าสี		
	L*	a*	b*^{ns}
0	65.28±1.64^{b}	-0.33±0.05^{a}	6.74±0.81
1,000	68.12±2.31^{a}	-0.45±0.05^{b}	7.57±0.42
2,000	65.18±0.67^{b}	-0.43±0.03^{ab}	7.24±0.41
3,000	63.38±0.75^{b}	-0.46±0.10^{b}	7.57±0.47

หมายเหตุ ตัวอักษร ns หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P>0.05) ที่ปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆ
ตัวอักษร a-b หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P≤0.05) ที่ปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆ

จากตารางที่ 1 พบว่า เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆ มีค่า L* ที่แสดงถึงความสว่างในช่วง 63.38 ถึง 68.12 ค่า –a* ซึ่งแสดงถึงความเป็นสีเขียว มีค่าในช่วง -0.33 ถึง -0.46 และค่า b* ที่แสดงถึงความเป็นสีเหลือง มีค่าในช่วง 6.74 ถึง 7.57 การเติมคอลลาเจนลงไปทำให้เส้นก๋วยเตี๋ยวมีแนวโน้มค่าความสีเหลืองเพิ่มมากขึ้น แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P>0.05) เนื่องมาจากผงคอลลาเจนที่เติมลงในผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวมีลักษณะเป็นผงสีครีมออกเหลืองอ่อน ดังนั้นการเสริมคอลลาเจนลงในผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวซึ่งมีสีขาวอาจทำให้ค่าความเป็นสีเหลืองเพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ 2 ปริมาณความชื้นอัตราการคืนตัวในผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆ

ปริมาณคอลลาเจน (มิลลิกรัมต่อน้ำแป้ง 100 กรัม)	ปริมาณความชื้น^{ns} (ร้อยละโดยน้ำหนัก)	อัตราการคืนตัว^{ns} (เท่า)
0	8.73±0.27	2.49
1,000	8.78 ±2.55	2.45
2,000	8.79±0.18	2.48
3,000	9.21±0.17	2.53

หมายเหตุ ตัวอักษร ns หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P>0.05) ที่ปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆ

จากตารางที่ 2 พบว่าเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจนทุกระดับมีปริมาณความชื้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05) โดยปริมาณความชื้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณคอลลาเจนที่เพิ่มขึ้น แต่ไม่เกินค่าเฉลี่ยของความชื้นในผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยว คือ ไม่เกินร้อยละ 12 โดยน้ำหนัก ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมก๋วยเตี๋ยว (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2533)

สำหรับอัตราการคืนตัว พบว่าการเสริมคอลลาเจนระดับต่าง ๆ ไม่มีผลต่ออัตราการคืนตัว เนื่องจากค่าอัตราการคืนตัว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05) โดยการเสริมปริมาณคอลลาเจน 3,000 มิลลิกรัม มีค่าอัตราการคืนตัวมากที่สุดเท่ากับ 2.53 เท่า แสดงถึงเส้นก๋วยเตี๋ยวดูดน้ำได้ 2.53 เท่าของน้ำหนักเส้น และการดูดน้ำของเส้นก๋วยเตี๋ยวที่เหมาะสม มีผลดีคือ ทำให้ก๋วยเตี๋ยวอืดน้อยขณะแช่ในน้ำระหว่างการประกอบอาหารซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ผู้บริโภคต้องการ (เสนอ ร่วมจิตร, 2522)

4.2 คุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเสริมคอลลาเจน

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความชอบของผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆ

ปริมาณคอลลาเจน (มิลลิกรัม ต่อน้ำแป้ง 100 กรัม)	ค่าเฉลี่ยคะแนนความชอบ					
	ลักษณะปรากฏ	สี	กลิ่นรส	ความนุ่ม	ความเหนียว	ความชอบโดยรวม
0	6.77^{b}	6.77^{b}	7.30^{a}	6.70^{c}	6.82^{ab}	7.07^{b}
1,000	6.45^{b}	6.85^{b}	7.07^{ab}	6.85^{bc}	7.25^{a}	6.90^{b}
2,000	6.87^{b}	6.77^{b}	6.72^{b}	7.22^{b}	6.55^{b}	7.12^{b}
3,000	7.57^{a}	7.45^{a}	7.50^{a}	7.77^{a}	7.30^{a}	8.00^{a}

หมายเหตุ ตัวอักษร a-c หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P \leq 0.05$) ที่ปริมาณคอลลาเจนระดับต่าง ๆ

จากการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านต่าง ๆ (ตารางที่ 3) ในด้านลักษณะปรากฏพบว่า เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 3,000 มิลลิกรัม ได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 7.57 (ชอบปานกลาง) โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) กับเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 0, 1,000 และ 2,000 มิลลิกรัม

ด้านสี พบว่า เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 3,000 มิลลิกรัม ได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 7.45 (ชอบปานกลาง) โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) กับเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจนระดับอื่น ๆ

ด้านกลิ่นรส พบว่า เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 3,000 มิลลิกรัม ได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 7.50 (ชอบปานกลาง) แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) กับเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 0 และ 1,000 มิลลิกรัม

ด้านความนุ่ม พบว่า เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 3,000 มิลลิกรัม ได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 7.77 (ชอบปานกลางถึงชอบมาก) โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) กับเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจนระดับอื่น ๆ

ด้านความเหนียว พบว่า เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 3,000 มิลลิกรัม ได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 7.30 (ชอบปานกลาง) โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) กับเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 2,000 มิลลิกรัม แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) กับเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 0 และ 1,000 มิลลิกรัม

ด้านความชอบโดยรวม พบว่า เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 3,000 มิลลิกรัม ได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 8.00 (ชอบมาก) โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) กับเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจนระดับอื่น ๆ

5. สรุปผลการวิจัย

การเสริมคอลลาเจนระดับต่าง ๆ ได้แก่ 0, 1,000, 2,000 และ 3,000 มิลลิกรัม ต่อน้ำแป้ง 100 กรัม ในผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งไม่ส่งผลต่อค่าสี L* a* b* ปริมาณความชื้นและอัตราการคืนตัว และเมื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่าเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งที่มีปริมาณคอลลาเจน 3,000 มิลลิกรัม ได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ยสูงสุดทุกด้าน ซึ่งอยู่ในช่วงชอบปานกลางถึงชอบมาก ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะเสริมคอลลาเจนในเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ

6. กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประจำปีงบประมาณ 2556

7. เอกสารอ้างอิง

เกษร น้อยนาง. (2549). **ก๋วยเตี๋ยวเสริมแคลเซียม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ชุติมา อัศวเสถียร และนิลศิริ นิลเนตร. (2548). **การทดแทนแป้งข้าวเจ้าด้วยแป้งกล้วยในก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่**. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 43, กรุงเทพฯ.

พิมพ์เพ็ญ ถิรพร, นฤดม บุญหลง, งามชื่น คงเสรี และจินตนา อุปดิสสกุล. (2533). **ผลของการใช้แป้งมันสำปะหลังผสมแป้งข้าวเจ้าต่อคุณภาพของเส้นก๋วยเตี๋ยว**. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 28, กรุงเทพฯ.

ยุทธนา พิมลศิริผล, กมลวรรณ แจ้งชัด, สมบัติ ขอทวีวัฒนา และเกื้อกูล ปิยะจอมขวัญ. (2546). **การพัฒนาเส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้งจากแป้งข้าวเจ้าผสมแป้งมันเทศ**. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 41, กรุงเทพฯ.

วีระสิทธิ์ กัลป์ยากฤต และกุลกานต์ สุนทรวาท. (2546). **การใช้สาหร่ายสไปรูไลนาในการผลิตก๋วยเตี๋ยวเพื่อเพิ่มคุณค่าและมูลค่า**. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 41, กรุงเทพฯ.

เสนอ ร่วมจิตร. (2522). **ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีบางประการของข้าวพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีต่อลักษณะเส้นก๋วยเตี๋ยว**.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2533). **มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมก๋วยเตี๋ยว**. กระทรวงอุตสาหกรรม, กรุงเทพฯ.

AOAC. (1990). **Official Methods of Analyst**. 15th ed. Washington, DC. The Association of Official Agricultural Chemists.

การผลิตขนมปังขาไก่โดยใช้แป้งกลอยทดแทนแป้งสาลีบางส่วน
Production of Bread sticks Using Wheat Flour Partial Substitution with Wild Yam Flour

พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์*, ปาริชาติ เขียวพุฒ และละอองดาว อ่อนอ้าย

หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
**pimchanok5512@gmail.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่จากแป้งกลอยทดแทนแป้งสาลีบางส่วน โดยนำกลอยมาหั่นเป็นชิ้นขนาด 0.5 – 1.0 เซนติเมตร ล้าง แช่น้ำ 12 ชั่วโมง คลุกเกลือ 12 ชั่วโมง ล้างด้วยน้ำเปล่าโดยวิธีการแช่ทิ้งไว้ 5 วัน ทับด้วยของหนัก 24 ชั่วโมง ล้างด้วยน้ำเปล่าโดยวิธีการแช่ทิ้งไว้อีก 5 วัน อบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 10 ชั่วโมง บดให้ละเอียด บรรจุลงถุงอลูมิเนียมปิดสนิทที่อุณหภูมิห้อง (35 องศาเซลเซียส) เมื่อแปรผันปริมาณแป้งกลอยมาใช้ทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในการผลิตขนมปังขาไก่ ในปริมาณ 0, 20, 30, 40, 50 และ 60% โดยน้ำหนัก พบว่า แป้งกลอยสามารถทดแทนแป้งสาลีได้สูงสุดถึง 60% และให้คะแนนความชอบรวมสูงสุด จากนั้นนำขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอย 60% ไปทดสอบกับผู้บริโภคจำนวน 100 คน พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ (60.5%) ให้การยอมรับขนมปังขาไก่

คำสำคัญ: แป้งกลอย, ขนมขาไก่, ขนมขบเคี้ยว

Abstract

This research was studied and developed production of bread sticks using wheat flour partially substituted with wild yam flour. The wild yam were sliced into pieces 0.5-1.0 cm thick, and then wash in water 12 hours and mix in salt for 12 hours. Wash in water 5 days overlay 24 hours and wash in water 5 days again. The slices were dried at 60 ℃ for 10 hours in tray dryer, ground using a commercial grinder and pass a sieve (80 mesh) and stored at 35 ° C in sealed aluminum-foil bags. The substitution of wild yam flour, which varied content of 0, 20, 30, 40, 50 and 60% (w/w). Resulted the optimum partially substituted of 60% wild yam flour shown the highest score of overall liking. Consumer test was conducted with 100 consumers and the majority of the tested consumers (60.5%) accepted bread sticks substituted with 60% of wild yam flour.

Keywords: wild yam flour, bread stick, snack food

1. บทนำ

ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว (snack food) ที่จำหน่ายในประเทศไทยเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมในกลุ่มเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ที่อยู่ในวัยทำงาน ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ หลายรสชาติให้เลือก เนื่องจากรับประทานง่าย สะดวกในการพกพา สามารถเก็บไว้บริโภคได้นาน ส่วนผสมหลักในการผลิตขนมขบเคี้ยวส่วนใหญ่ใช้แป้งสาลีที่นำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งส่งผลให้มีต้นทุนการผลิตสูง จึงมีแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากแป้งกลอยเพื่อลดต้นทุนการผลิตและเป็นการนำพืชพื้นเมืองของไทยมาเพิ่มมูลค่าให้มากขึ้น

กลอย เป็นพืชหัว (tuber) ที่อยู่ในตระกูล Dioscorea มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Dioscorea hispida* Dennst หัวสดมีลักษณะกลมแบนหรือเป็นพูกลม ปกติกลอยแต่ละต้นจะมี 3-5 หัว โดยแตกออกจากเหง้าเดียวกัน เปลือกบางและมีสีน้ำตาลออกเหลือง (ณรงค์, 2538) องค์ประกอบทางเคมีที่พบในกลอยส่วนใหญ่เป็นประเภทคาร์โบไฮเดรตอยู่ในช่วง 10-20 % ต่อน้ำหนักของหัวสด (Anthony, 1992) หรือประมาณ 21.1 % คิดเป็น 80.3% โดยน้ำหนักแห้ง (Muzac-Tucker et al., 1993) ซึ่งใกล้เคียงกับมันสำปะหลัง มันเทศ และพืชหัวชนิดอื่น ๆ ในหัวสดของกลอยพบสารพิษที่เป็นกลุ่มอัลคาลอยด์ (alkaloid) และมีรสขม คือ dihydrodioscorine สามารถกำจัดออกได้โดยการแช่หรือต้มในน้ำที่เปลี่ยนบ่อย ๆ (สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน, 2533) ปกติจะพบการแปรรูปกลอยเพื่อการบริโภคระดับครัวเรือนในลักษณะเป็นชิ้นกลอยผสมในขนมหวาน เช่น ข้าวเหนียวกลอย และแกงบวดกลอย (ณรงค์, 2538) การทดลองนี้จึงนำแป้งจากหัวกลอยมาทดแทนแป้งสาลีในการผลิตขนมปังขาไก่ เพื่อแปรรูปกลอยให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ อันจะทำให้กลอยมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

2. วิธีการทดลอง

2.1 การเตรียมและวิเคราะห์องค์ประกอบของแป้งกลอย

นำกลอยมาหั่นเป็นชิ้นขนาด 0.5 – 1.0 เซนติเมตร ล้าง แช่น้ำ 12 ชั่วโมง คลุกเกลือ 12 ชั่วโมง ล้างด้วยน้ำเปล่าด้วยวิธีการแช่น้ำเปล่าทิ้งไว้ 5 วัน ทับด้วยของหนัก 24 ชั่วโมง ล้างด้วยน้ำเปล่า 5 วัน อบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 10 ชั่วโมง บดให้ละเอียด (ดัดแปลงจากปรีชาและสุพรรษา, 2545) นำแป้งที่ได้วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ ความชื้น เถ้า โปรตีน ไขมัน เส้นใย คาร์โบไฮเดรต โดยวิธี (AOAC, 2000) และวัดค่าสี L* a* b* ด้วยเครื่องวัดสี Minolta CR-10

2.2 ศึกษาการผลิตขนมปังขาไก่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอย

เตรียมส่วนผสมของขนมปังขาไก่ได้แก่ แป้งกลอยที่เตรียมได้ในข้อที่ 2.1 และส่วนผสมอื่น ๆ ดังตารางที่ 1 โดยมีขั้นตอนการผลิตขนมปังขาไก่ดังนี้ ตีเนยขาว น้ำตาลทรายให้ขึ้นฟู เติมเกลือ ไข่ไก่ ตีผสมให้เข้ากัน แล้วค่อย ๆเติมแป้งผสมทั้งสองชนิดลงเบา ๆ เร็ว ๆ ด้วยความเร็วปานกลาง จนเป็นเนื้อเดียวกัน ใช้ไม้คลึงแป้งรีดแป้งโดให้เป็นแผ่นหนา 0.5 เซนติเมตร ตัดให้มีขนาดความยาว 7 เซนติเมตร ทอดแบบน้ำมันท่วม ที่อุณหภูมิ 170 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 150 วินาที ผึ่งให้เย็น จากนั้นศึกษาคุณภาพทางกายภาพ (AOAC, 2000) และการประเมินทางประสาทสัมผัส (ไพโรจน์, 2545) ของขนมปังขาไก่ที่ทดแทนปริมาณแป้งสาลีด้วยแป้งกลอย

ตารางที่ 1 ส่วนผสมของขนมปังขาไก่โดยใช้แป้งกลอยทดแทนแป้งสาลีบางส่วน

ส่วนผสม	การทดแทนแป้งกลอยในแป้งสาลีเพื่อการผลิตขนมปังขาไก่					
	0% กรัม	20% กรัม	30% กรัม	40% กรัม	50% กรัม	60% กรัม
แป้งกลอย	-	20	30	40	50	60
แป้งสาลี	100	80	70	60	50	40
ผงฟู	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
ไข่ไก่	65	65	65	65	65	65
น้ำตาลทราย	15	15	15	15	15	15
เกลือ	1	1	1	1	1	1
เนยขาว	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2
รวม	195	195	195	195	195	195

2.3 สถิติที่ใช้ในการวางแผนการทดลองและวิเคราะห์ผล

ทำการทดลอง 3 ซ้ำ วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) และหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธีของ Duncan’ New Multiple Range Test (DMRT) การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยวิธี 9- point hedonic scale วางแผนการทดลองแบบ Randomized Completely Block Design) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) และหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธีของ Duncan’ New Multiple Range Test (DMRT)

3. ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการผลิตแป้งกลอยตามวิธีการข้างต้น แป้งกลอยที่ผลิตได้มีปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน เยื่อใย เถ้าและคาร์โบไฮเดรตเท่ากับ 5.02, 1.85, 0.15, 1.70, 0.42 และ 90.86% ผลการทดลองเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ Riley et.al., (2004) ซึ่งรายงานว่า พบแป้งในหัวกลอยในปริมาณสูงประมาณ 50-85% และมีโปรตีน เยื่อใย ไขมัน เถ้า เท่ากับ 3-5, 2-5, 0.7 และ 2-7% ตามลำดับ จึงจัดว่า แป้งกลอยที่ผลิตได้มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับแป้งจากพืชหัวชนิดอื่น เช่นแป้งจากมันมือเสือ หรือแป้งในพืชสายพันธุ์ Dioscorea spp. อื่น เนื่องจากการสกัดแป้งออกจากหัวกลอยโดยการล้างด้วยน้ำเปล่าไม่สามารถล้างโปรตีนที่มีอยู่ในแป้งกลอยได้ทั้งหมด โดย Theerasin and Baker (2009) พบว่า D. hispida Dennst มีปริมาณของ phenolic compounds อยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่ง phenolic compound เหล่านี้ จะเกิดพันธะ crosslink กับโปรตีนที่มีอยู่ในเม็ดแป้ง เกิดเป็นโครงสร้างที่แข็งแรงจึงทำให้การล้างโปรตีนออกเป็นไปได้ยาก มีค่าสี L* a* และ b* เท่ากับ 85.37, 6.46. และ 23.81ตามลำดับ มีค่า water activity 0.14

ตารางที่ 2 สมบัติทางกายภาพของขนมปังขาไก่โดยใช้แป้งกลอยทดแทนแป้งสาลีบางส่วน

การทดแทนแป้งกลอยในแป้งสาลีเพื่อการผลิตขนมปังขาไก่	สมบัติทางกายภาพของขนมปังขาไก่			
	ค่าสี L*	ค่าสี a*	ค่าสี b*	ความแข็ง (g/force)
0%	58.32±13^{d}	14.57±0.58^{a}	31.87±0.32^{b}	738.46±5.39^{a}
20%	62.03±0.61^{c}	12.13±0.47^{b}	31.60±0.39^{b}	638.60±3.58^{b}
30%	64.27±0.56^{a}	10.33±0.28^{f}	33.38±0.39^{a}	575.62±4.51^{c}
40%	62.50±0.61^{ab}	11.89±0.38^{c}	33.52±0.20^{a}	503.45±3.81^{d}
50%	63.00±1.29^{b}	10.71±0.46^{e}	31.68±0.95^{b}	527.61±4.09^{d}
60%	64.61±0.66^{a}	11.20±0.33^{d}	33.32±0.41^{a}	527.26±1.37^{d}

หมายเหตุ: ตัวอักษร $^{a, b, c...}$ ที่แตกต่างกันตามแนวนอน หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากตารางที่ 2 แสดงผลทางกายภาพของขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอย พบว่า สี และความแข็งของขนมปังขาไก่จากแป้งสาลีล้วนมีความแตกต่างจากขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอย ($p\leq0.05$) และเมื่อเพิ่มระดับของการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอยขนมปังขาไก่จะมีสีขาวขึ้น ค่าความสว่างเพิ่มขึ้น เนื่องจากแป้งกลอยที่ผลิตได้มีสีขาวใกล้เคียงกับแป้งสาลีที่มีค่าสี L* เท่ากับ 89.37 จึงทำให้ค่าสี L* และ ค่าสี b* เพิ่มขึ้น ($p\leq0.05$) ในขณะที่ค่าสี a* ลดลง ($p\leq0.05$) ตามลำดับของการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอย ส่วนความแข็งของขนมปังขาไก่ที่ทดแทนด้วยแป้งกลอยที่ระดับ 20% ความแข็งของขนมปังขาไก่มีค่ามากที่สุด และการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอยที่ระดับ 20, 30, 40, 50 และ 60% ความแข็งของขนมปังขาไก่มีแนวโน้มลดลง ($p\leq0.05$) เนื่องจากสมบัติของโปรตีนในแป้งกลอยมีความแตกต่างจากแป้งสาลี ซึ่งอาจจะทำให้การรวมตัวของโปรตีนเป็นร่างแหที่แข็งแรงการขยายตัวระหว่างการทอดมีความแตกต่างกัน ซึ่งการขยายตัวของขนมปังขาไก่จะส่งผลต่อความแข็งแรงของขนมที่ได้

ตารางที่ 3 คะแนนความชอบของขนมปังขาไก่โดยใช้แป้งกลอยทดแทนแป้งสาลีบางส่วน

การทดแทนแป้งกลอยในแป้งสาลีเพื่อการผลิตขนมปังขาไก่	คะแนนความชอบของขนมปังขาไก่				
	สี	กลิ่น	รสชาติ	ความกรอบ	ความชอบรวม
0%	*6.60±1.45^{a}*	*5.87±1.53^{a}*	*6.83±1.24^{a}*	*5.64±1.15^{ab}*	6.75±1.40^{a}
20%	*6.00±1.55^{a}*	*5.43±1.59^{b}*	*4.90±1.35^{c}*	*4.23±1.30^{b}*	5.03±1.25^{b}
30%	*6.23±1.36^{a}*	*6.07±1.26^{a}*	*5.97±1.25^{b}*	*5.40±1.57^{ab}*	6.17±1.32^{ab}
40%	*6.37±1.38^{a}*	*5.83±1.29^{ab}*	*6.17±1.49^{ab}*	*5.17±1. 66^{b}*	6.03±1.42^{ab}
50%	*5.83±1.44^{ab}*	*5.60±1.10^{ab}*	*5.27±1.72^{b}*	5.37±1.50^{ab}	5.63±1.54^{b}
60%	*5.60±1.70^{b}*	*5.80±1.50^{ab}*	*6.67±1.45^{a}*	5.97±1.71^{a}	6.53±1.50^{a}

หมายเหตุ: ตัวอักษร $^{a, b, c...}$ ที่แตกต่างกันตามแนวนอน หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ผลการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส พบว่า คะแนนความชอบ ด้านกลิ่น รสชาติ ความกรอบและความชอบรวมของขนมปังขาไก่จากแป้งสาลีล้วนไม่มีความแตกต่างกับขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอยที่ 60% และพบว่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพทางประสาทสัมผัสของขนมปังขาไก่ที่ทดแทนด้วยแป้งกลอย 60% ในด้านความกรอบสูงสุด เนื่องจากลักษณะของขนมปังขาไก่มีขนาดและรูปร่างของเซลล์ที่ปิดแน่น มีเปลือกนอกแข็งและมีปริมาตรเล็ก เมื่อโดได้รับความร้อนจากการทอดโดจะขยายตัวอย่างรวดเร็ว (over spring) เนื่องจากการขยายตัวของอากาศภายในโพรงอากาศ ผิวเปลือกนอกเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลจากปฏิกิริยาเมลลาร์ด (maillard reaction) และเมื่อแป้งได้รับอุณหภูมิถึงจุดแป้งสุกจะเกิดเจล เม็ดแป้งจะดึงน้ำออกจากกลูเต็น ทำให้กลูเต็นสูญเสียนำเปลี่ยนสภาพจากยืดหยุ่นเป็นแข็งตัวขึ้นเกิดเป็นโครงร่างของผลิตภัณฑ์ มีรูพรุนผนังเซลล์บางเป็นเยื่อใยเชื่อมกัน (จิตธนาและอรอนงค์, 2554) โดยมีคะแนนความชอบระดับชอบเล็กน้อย จากนั้นนำขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอยที่ 60% มาศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค

ตารางที่ 4 ผลการยอมรับของผู้บริโภคขนมปังขาไก่โดยใช้แป้งกลอยทดแทนแป้งสาลี 60%

N=100

ระดับการยอมรับผลิตภัณฑ์	จำนวน(ร้อยละ)
การยอมรับผลิตภัณฑ์	
ยอมรับ - มาก	60.5
- ปานกลาง	24.5
- น้อย	15.0
รวม	**100**

จากตารางที่ 4 แสดงการยอมรับของผู้บริโภคขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอย 60% พบว่า การยอมรับของผู้บริโภคขนมปังขาไก่ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอย 60% ในระดับมาก 60.5% ระดับเล็กน้อย 15% และในระดับเฉย ๆ 30% ตามลำดับ

4. บทสรุป

การทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอยในผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ทำให้ขนมปังขาไก่มีสีขาวขึ้นเมื่อเพิ่มระดับของการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกลอยในระดับ 60% ในขณะที่คะแนนความชอบด้านกลิ่น รสชาติ ความกรอบและความชอบรวมเพิ่มขึ้น ดังนั้นการทดแทนแป้งสาบีด้วยแป้งกลอยสามารถทดแทนได้มากถึง 60% โดยผลิตภัณฑ์ยังเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคได้คะแนนการยอมรับในระดับมาก อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงคุณภาพความกรอบของขนมปังขาไก่เพื่อให้ขนมปังขาไก่ที่ผลิตเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมากขึ้น

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผู้สนับสนุนสถานที่และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและวิเคราะห์คุณภาพด้านต่าง ๆ

6. เอกสารอ้างอิง

จิตธนา แจ่มเมฆและอรอนงค์ นัยวิกุล. (2554). **เบเกอรี่ เทคโนโลยีเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 224 หน้า.

ณรงค์ นิยมวิทย์. (2538). **ธัญชาติและพืชหัว.** คณะเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 235 หน้า.

ปรีชา วันเพ็ญและสุพรรษา ขำพวง. (2545) . **รายงานการวิจัยเรื่อง การผลิตแป้งกลอย.** เพชรบุรี: สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.

ไพโรจน์ วิริยจารี. (2545). **การประเมินทางประสาทสัมผัส (sensory evaluation)** ภาควิชาเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.เชียงใหม่. 412 หน้า.

สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน. (2533). **ผลิตภัณฑ์กลอย.** รายงานกิจกรมกรมวิทยาศาสตร์บริการ. 48 :141-148.

Anthony, U.. (1992). **The yam tuber in storage**. 1st ed. (Benin : Posthavest Research Unit Department of Biochemistry University of Benin. *ใน* ธาริน นาคศรีอาภรณ์. (2547). สมบัติทางเคมีและทางกายภาพของสตาร์ชจากกลอย *Dioscorea hispida* Dennst และสตาร์ชจากกลอยที่ผ่านการดัดแปรด้วยความร้อนชื้น. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

Association of Official Analytical Chemica (AOAC). (2000). **Official method of Analysis.** The Association of Official Analytical Chemical. Washington D.C. USA.

Muzac-Tucker I., Asemota H.N. and Ahmad. M. H. (1993). Biochemical-composition and storage of jamaican yams (Dioscorea sp.). **J. of the Science of Food and Agric**. 62 :219-224.

Riley, C.K., Wheatley, A.O., Hassan, I., Ahmad, M.H., Morrison, E.Y.S.A. and Asemota, H.N., (2004). In vitro Digestibility of Raw Starches Extracted from Five Yam (Dioscorea spp.) Species Grown in Jamaica. **Starch/Stärke**, 56(2): 69-73.

Theerasin, S. and Baker, A.T. (2009). Analysis and Identification of Phenolic Compounds in Dioscorea hispida Dennst. **Asian Journal of Food and Agro-Industry**. 2(4): 547-560.

แนวคิดเชิงระบบของการนำอุจจาระมาผลิตก๊าซชีวภาพ
A System Concept of Biogas Production from Manure

บุญธง วสุริย์[1*], กัญญา สอนสนิท[1] และญาณิกา วัชรเทวินทร์กุล[2]

[1]*สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*wasuribt@gmail.com*

บทคัดย่อ

การศึกษา เรื่อง แนวคิดเชิงระบบของการนำอุจจาระมาผลิตก๊าซชีวภาพ มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอรูปแบบการเตรียมวัตถุดิบเพื่อการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลคน และแนวคิดหรือรูปแบบการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลคนในบ่อเกรอะ เป็นการศึกษาการนำอุจจาระมาเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตก๊าซชีวภาพที่ได้จากการขับถ่ายของคนที่ได้จากการกินอาหารที่หลากหลายแล้วถ่ายเก็บไว้ในบ่อเกรอะ และแสดงแนวคิดการผลิตก๊าซในบ่อเกรอะ ซึ่งอุจจาระในบ่อเกรอะถือว่าเป็นสิ่งปฏิกูลที่จะต้องถูกกำจัดโดยดูดและนำไปทิ้ง ซึ่งการกำจัดต้องใช้งบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ ในการกำจัดสิ่งปฏิกูลดังกล่าว ดังนั้นการนำอุจจาระมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะการนำมาผลิตเป็นก๊าซชีวภาพเป็นทางเลือกที่ดี เพราะสามารถนำอุจจาระมาใช้ประโยชน์ได้โดยตรง และไม่ต้องเสียทรัพยากรในการกำจัด อีกทั้งยังลดค่าใช้จ่ายค่าพลังงานได้อีกด้วย แต่การผลิตก๊าซชีวภาพจากอุจจาระนั้นต้องปรับค่าอัตราส่วนของไนโตรเจนและคาร์บอนให้มีค่าอยู่ระหว่าง 20-30 และการใช้เชื้อจุลินทรีย์เชื้อ B. subtilis มาช่วยในการย่อยสารอาหารเป็นก๊าซ ทั้งนี้เพื่อปรับสภาพอุจจาระให้เหมาะสมกับการผลิตก๊าซ เนื่องความแตกต่างของอาหารของคนและสัตว์ รวมถึงระยะเวลาในการหมักที่ทำให้เกิดก๊าซ โดยต้องมีการสร้างระบบการเก็บกาก การกรอง และการเก็บก๊าซที่เกิดขึ้นเพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างปลอดภัย

คำสำคัญ: อุจจาระ, ก๊าซชีวภาพ

Abstract

The study of a system concept of biogas production from manure. The study objectives' study were: The present form of raw materials for the production of biogas from the manure and the mode of appropriate production of biogas from manure in septic tank. The study of feces as raw material for producing biogas from the body of the people, which eating a variety of foods then stored in a septic. The study shown concept and gas production in the septic tank. This is a stool in the septic filth which must be eliminated by discard. This eliminates need to use the budget and resources for eliminate. Therefore the use of excrement in various forms such the production of biogas is a good choice. Because of excrement can be utilized directly and do not waste resources at its disposal and also reduces energy costs as well. However the biogas production from manure must to adjust the ratio of nitrogen and carbon to be between 20-30 and used the bacteria B. subtilis bacteria to digest food into gas. The process in order to adjust to fit the feces gas production because the feeding of people and animals are differences and the duration of fermentation causes gas. The need to establish a system to collect, filter and store biogas gas that occurs able to be used safely.

Keywords: manure, biogas

1. บทนำ

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในการใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือก ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพลังงานประเภทหมุนเวียน เช่น พลังงานจากชีวมวล พลังน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และก๊าซชีวภาพ เป็นต้น เพื่อทดแทนพลังงานประเภทสิ้นเปลืองที่กำลังจะหมดไป แนวทางในการจัดการพลังงานของประเทศจึงได้ให้ความสำคัญและสนับสนุนพลังงานทางเลือกมากขึ้น หนึ่งในนั้นคือก๊าซชีวภาพซึ่งปัจจุบันมีการผลิตจากมูลสัตว์ ขยะอินทรีย์ และเศษอาหารเป็นจำนวนมากในระดับชุมชนและระดับครัวเรือน

เนื่องจากคนมีรูปแบบในการกินที่แตกต่างจากสัตว์ และมีการเก็บมูลอย่างมิดชิดในบ่อเกรอะ ซึ่งอุจจาระในบ่อเกรอะเป็นสิ่งปฏิกูลที่ต้องถูกกำจัดโดยการเอาไปทิ้ง หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น แต่ต้องใช้งบประมาณในการดำเนินการนำอุจจาระไปทิ้งหรือใช้ประโยชน์ สูญเสียงบประมาณ และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามมูลคนเป็นทางเลือกใหม่ในการผลิตก๊าซชีวภาพ สามารถที่ลดปัญญาหาสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากรูปแบบการถ่ายอุจจาระ และการนำไปทิ้งหรือการกำจัด โดยมีการแปลงสภาพมูลเหล่านี้เป็นเชื้อเพลิงพลังงาน ซึ่งเป็นพลังงานทดแทนให้กับประเทศชาติ ด้วยเทคโนโลยีการหมักย่อยแบบไร้อากาศที่อยู่ในระบบปิดในช่วงที่เกิดการย่อยสลายเน่าเปื่อยที่เรียกว่า เทคโนโลยีบ่อหมักก๊าซชีวภาพ ก๊าซที่ผลิตออกมาใช้ประโยชน์ คือ ก๊าซมีเทน ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการให้แสงสว่างและความร้อน หรือเป็นก๊าซชีวภาพหุงต้มทดแทนการใช้ก๊าซหุงต้มในท้องตลาดได้ อีกทั้ง ใช้เป็นพลังงานทำความร้อน ใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือผลิตพลังงานไฟฟ้าได้อีกด้วย

การผลิตก๊าซจากมูลคน มีกระบวนการที่แตกต่างจากการผลิตจากมูลสัตว์ โดยเฉพาะสัตว์เคี้ยวเอื้อง หรือสัตว์เลี้ยงส่วนมากจะกินอาหารที่มีอัตราส่วนของธาตุสารอาหารคาร์บอนมากกว่าไนโตรเจน เพราะกินพืชมากกว่าเนื้อสัตว์ ดังนั้นเมื่อจะนำมูลคนมาผลิตก๊าซต้องใช้องค์ความรู้ทางด้านต่าง ๆ มาใช้เพื่อปรับสภาพของมูลคนให้เหมาะสมในการนำมาผลิตก๊าซ ซึ่งความรู้พื้นฐานที่ต้องใช้คือการปรับสภาพองค์ประกอบของมูลคน และการใช้เชื้อจุลินทรีย์มาใช้ช่วยในการผลิตก๊าซ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบที่เหมาะสมของการนำมูลคนมาใช้ในการผลิตก๊าซชีวภาพ โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพการนำของเสียจากมูลคนมาผลิตก๊าซชีวภาพที่นำมาใช้เป็นพลังงานทดแทนในครัวเรือนได้ ซึ่งจะต้องบูรณาการการทำงานร่วมกันเพื่อหาข้อบกพร่องของการวางแผนพลังงานการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลคนในการปรับปรุงแผนพลังงานก๊าซชีวภาพจากมูลคนให้มีประสิทธิภาพ

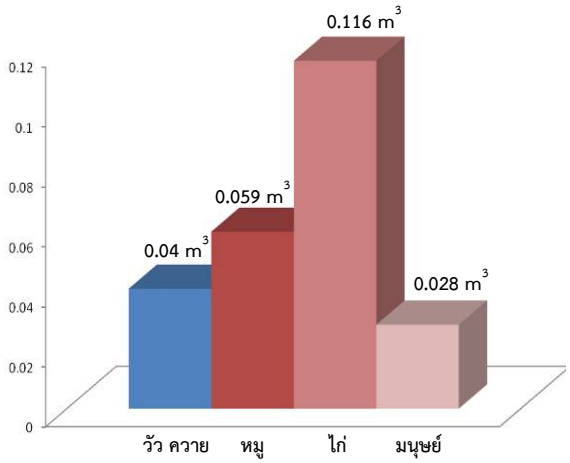
2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

2.1 เพื่อนำเสนอรูปแบบการเตรียมวัตถุดิบเพื่อการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลคน
2.2 เพื่อนำเสนอแนวคิดและรูปแบบการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลคนในบ่อเกรอะ

3. เนื้อหาของบทความ

3.1 ของเสียจากมนุษย์

ของเสียที่ปล่อยออกมาจากร่างกายมนุษย์ โดยมีน้ำหนักแห้ง 27 กรัมต่อคนต่อวัน น้ำหนักเปียก 100-200 กรัมต่อคนต่อวัน มี E.coli ประมาณ 400 พันล้านต่อคนต่อวัน มีฟิคัลโคลิฟอร์ม 2000 พันล้านต่อคนต่อวัน มีฟิคัลสเตรปโตคอกไค ประมาณ 450 พันล้านต่อคนต่อวัน ซึ่งศักยภาพในการผลิตก๊าซชีวภาพของมูลคนและของมูลสัตว์ แสดงไว้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ศักยภาพในการผลิตก๊าซชีวภาพของมูลสัตว์ชนิดต่าง ๆ

3.2 Carbon/Nitrogen Ratio (C/N ratio)

เป็นคุณลักษณะต่าง ๆ ของวัสดุหมัก ซึ่งมีความสำคัญต่อระดับการผลิตก๊าซชีวภาพ เพราะCarbon/Nitrogen Ratio ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์และไนโตรเจนที่มีอยู่ในวัสดุอินทรีย์ จะแสดงอยู่ในรูปของสัดส่วนระหว่างคาร์บอนไดออกไซด์และไนโตรเจน ที่เรียกว่า C/N ratio อัตราส่วน C/N ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 20-30 จะเป็นค่าที่เหมาะที่สุดสำหรับการหมักแบบไร้อากาศ ดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 ปริมาณค่า C/N Ratio ของวัสดุหมัก

วัสดุ	C/N Ratio
มูลเป็ด	8
มูลคน	8
มูลไก่	10
มูลแพะ	12
มูลหมู	18
มูลแกะ	19
มูลวัวควาย	24
สาหร่ายแกมน้ำเงิน	25
มูลช้าง	43
ฟางข้าวโพด	60
ฟางข้าว	70
ขี้เลื่อย	<200

ที่มา: www.agriqua.doae.go.th/soil_fert/organic_fer.doc

จากตารางจะเห็นว่ามูลสัตว์โดยเฉพาะมูลวัว ควาย มีค่า C/N เฉลี่ยอยู่ที่ 24 จึงเหมาะที่จะนำมาหมักก๊าซชีวภาพ ในขณะที่มูลคนมีค่า C/N เพียง 8 วัสดุที่มีค่า C/N สูงจะต้องผสมกับวัสดุที่มีค่า C/N ต่ำ เพื่อให้ได้ค่าเฉลี่ยของ C/N อยู่ในระดับที่ต้องการ ตัวอย่าง เช่น บ่อหมักก๊าซชีวภาพในประเทศจีนจะใช้ฟางข้าวใส่ไว้ด้านล่างของบ่อหมักแล้วเททับด้วยมูลคน หรือในประเทศเนปาลจะใช้มูลช้างผสมกับมูลคน เพื่อทำให้ได้ค่า C/N อยู่ในระดับสมดุลทำให้อัตราการผลิตก๊าซชีวภาพเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

3.3 การเพิ่มของปริมาณก๊าซชีวภาพจากมูลคน

ในการเพิ่มของปริมาณก๊าซชีวภาพจากมูลคนมีการเติมเชื้อ *Bacillus* sp. โดยการเตรียมเชื้อ *B. subtilis* ซึ่งเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ผสมลงในวัสดุหมัก ได้แก่ *Bacillus* sp. (10^7 cfu/mL) ที่เพาะเลี้ยงในอาหารเหลว Nutrient broth (NB) นาน 18 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง จากนั้นแยกเชื้อ จำนวน 1 ลูป ลงในอาหารเหลว NB ปริมาตร 100 มิลลิลิตร ลงใน ฟลาสก์ขนาด 250 มิลลิลิตร เลี้ยงเชื้อบนเครื่องเขย่า อุณหภูมิห้อง ด้วยความเร็ว 200 รอบ/นาที นาน 16 ชั่วโมง ปั่นเหวี่ยงเซลล์ให้ตกตะกอนความเร็ว 10,000 รอบ/นาที เป็นเวลา 15 นาที ดัง**ภาพที่ 2 และภาพที่ 3**



ภาพที่ 2 การเตรียมเชื้อ *B. subtilis*



ภาพที่ 3 การพ่นเชื้อ *B. subtilis* ลงในก้อนเม็ดวัชพืชสดพร้อม

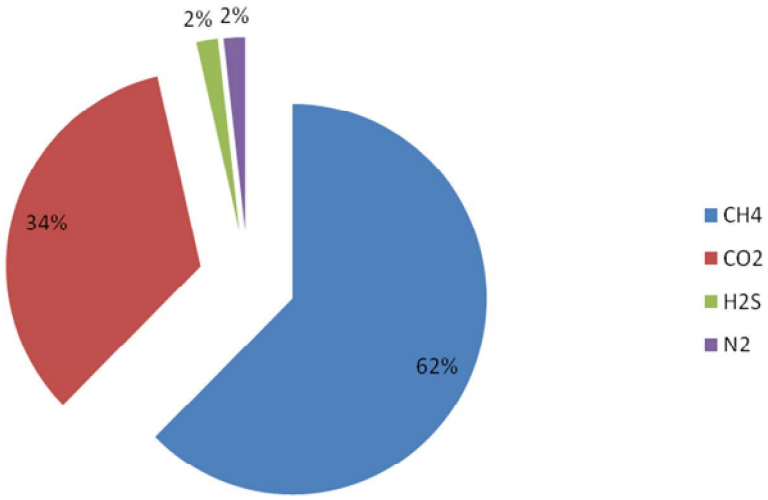
3.4 ก๊าซชีวภาพ

เทคโนโลยีการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion) ถูกนำมาใช้ในการผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) โดยองค์ประกอบของก๊าซชีวภาพ ได้แก่ ก๊าซมีเทน (CH_4) ประมาณ 60-70 % ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ประมาณ 28-38% ก๊าซอื่น ๆ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และไนโตรเจน (N_2) เป็นต้น ประมาณ 2% ซึ่งก๊าซมีเทน เป็นก๊าซที่ให้ค่าพลังงานความร้อนสูงถึงประมาณ 21,000 kJ/m^3 **ดังภาพที่ 4** ดังนั้นก๊าซชีวภาพ (Biogas) จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นพลังงานทดแทนได้ แต่ในการนำก๊าซชีวภาพไปใช้งานจริงอาจต้องพิจารณาถึงระดับการนำไปใช้งานด้วย เนื่องจากก๊าซชีวภาพมีก๊าซอื่นประกอบอยู่ด้วย การนำก๊าซไปใช้ประโยชน์อาจไม่เหมาะสม ดังนั้นต้องมีการกรองหรือกำจัดก๊าซบางชนิดออกไปก่อน ดัง**ตารางที่ 2**

ตารางที่ 2 คุณสมบัติของก๊าซชีวภาพ (Biogas)

ค่าความร้อน (โดยประมาณ)	21 MJ/M^3หรือ 5.96 kWh/m^3 (60% มีเทน)
ความเร็วเปลวไฟ	25 cm/s
อัตราส่วนอากาศเชื้อเพลิง (A/F) ทางทฤษฎี	6.19 m^3 (aira)/m^3 (gas)
อุณหภูมิเผาไหม้ในอากาศ	650 °C
อุณหภูมิจุดติดไฟของมีเทน	600 °C
ค่าความจุความร้อน (Cp)	16 kJ/ m^3 °C
ความหนาแน่น	1.15 kg/m^3

ที่มา: http://thailandindustry.com



ภาพที่ 4 องค์ประกอบของก๊าซชีวภาพ

3.5 รูปแบบการเตรียมวัตถุดิบเพื่อการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลคน

(1) การผลิตในห้องปฏิบัติการ

การผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลคนในห้องปฏิบัติการจะประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ คือ เก็บอุจาจาระ การใส่เชื้อจุลินทรีย์ที่ช่วยเร่งปฏิกิริยา การปรับค่า C/N ratio และการเก็บก๊าซชีวภาพ ดังภาพที่ 5

- เก็บอุจาจาระ



- ใส่เชื้อและปรับค่า C/N ratio



- การหมักก๊าซชีวภาพในถังหมัก



- การติดไฟของก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้น



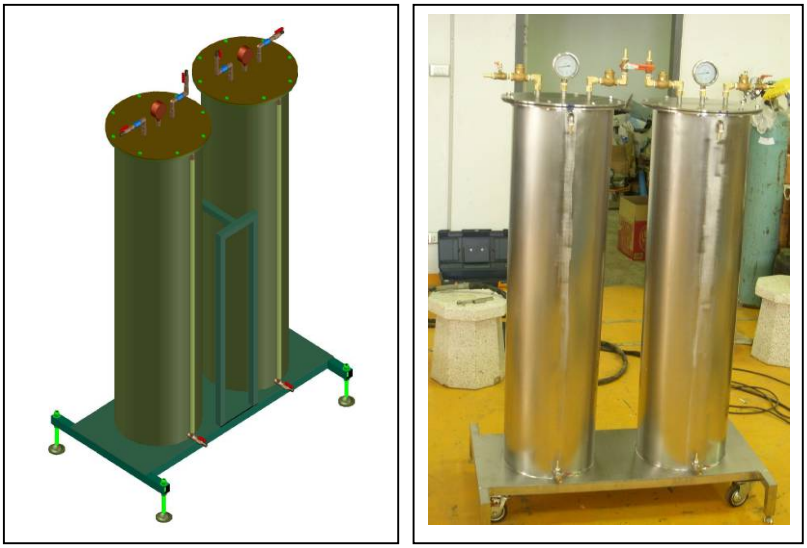
ภาพที่ 5 การผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลคนในห้องปฏิบัติการ

(2) แนวคิดการผลิตในบ่อเกรอะ

การผลิตในบ่อเกรอะจะประยุกต์จากห้องปฏิบัติการ โดยการนำเชื้อและวัตถุปรับค่า C/N ratio ใส่ลงไปในบ่อเกรอะ แล้วนำก๊าซมากรองและเก็บแก๊สเพื่อนำไปใช้งานต่อไป ดัง**ภาพที่ 6 และภาพที่ 7**

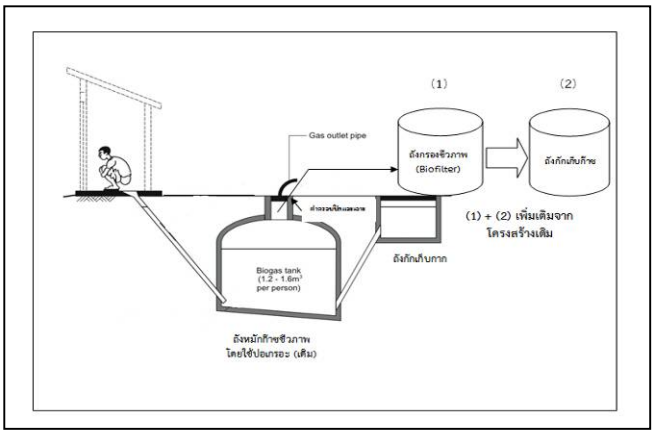


ภาพที่ 6 การเติมก้อนเชื้อ *Bacillus* sp. เพื่อช่วยในการเร่งปฏิกิริยาการเกิดก๊าซชีวภาพ

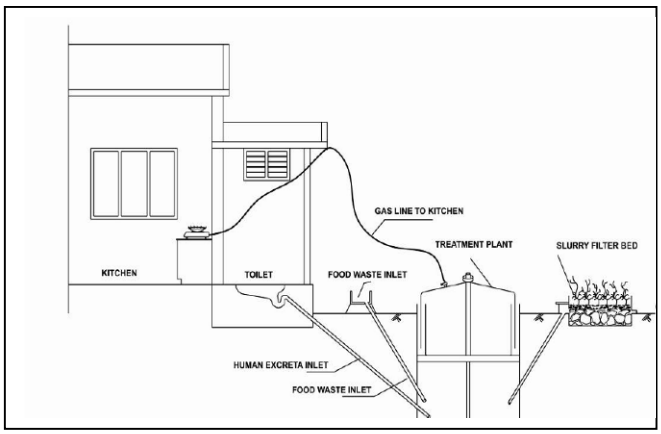


ภาพที่ 7 การเตรียมถังกรองและถังเก็บก๊าซ

ซึ่งแนวคิดเชิงระบบสำหรับการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลคนจากบ่อเกรอะ คือ การใช้มูลคนในบ่อเกรอะมาผลิตก๊าซอย่างเป็นระบบ โดยมีกรอบแนวคิดตั้งแต่การนำอุจจาระมาบรรจุไว้ในที่เก็บ ก่อนเกิดกระบวนการหมักเพื่อสร้างก๊าซแล้วนำไปเก็บไว้ในถังเก็บสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป แสดงไว้ดัง**ภาพที่ 8**



การผลิตก๊าซชีวภาพในบ่อเกรอะแบบถังบำบัด
บุญธงและคณะ, 2557



การผลิตก๊าซชีวภาพในบ่อเกรอะแบบถังบำบัด
Estoppey, (2010)

ภาพที่ 8 แนวคิดเชิงระบบการผลิตก๊าซชีวภาพจากบ่อเกรอะ

4. บทสรุป

การนำอุจจาระมาเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตก๊าซชีวภาพ ต้องมีการปรับสภาพให้เหมาะสมสำหรับการผลิตก๊าซชีวภาพ เนื่องจากความแตกต่างของอาหารของคนและสัตว์ โดยต้องปรับค่าอัตราส่วนของไนโตรเจนและคาร์บอนให้มีค่าอยู่ระหว่าง 20-30 และการใช้เชื้อจุลินทรีย์เชื้อ B. subtilis มาช่วยในการย่อยสารอาหารเป็นก๊าซชีวภาพ ทั้งนี้เพื่อปรับสภาพอุจจาระให้เหมาะสมกับการผลิตก๊าซชีวภาพ รวมถึงระยะเวลาในการหมักที่ทำให้เกิดก๊าซชีวภาพ โดยต้องมีการออกแบบการเก็บกาก การกรอง และการเก็บก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถทำให้ผลิตก๊าซชีวภาพใช้ในครัวเรือนได้ในชุมชน แต่ต้องใช้ปริมาณมากหรือมีจุดศูนย์รวมอุจจาระของชุมชน เพื่อการลงทุนที่คุ้มค่ากับปริมาณก๊าซและผลผลิตอื่น ๆ ที่ได้

5. เอกสารอ้างอิง

นภดล คงศรีเจริญ และสมพงษ์ ใจมา. (2547). มารู้จักก๊าซชีวภาพกันเถอะ. **เทคโนโลยีชีวภาพ**, 1 (1), 1-8.

บุญธง วสุริย์ และคณะ. (2557). **การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลคนเพื่อผลิตไฟฟ้าใช้เองภายในชุมชน: กรณีศึกษา ตำบลหนองดินแดง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม.** ได้รับทุนงบประมาณแผ่นดินปี 2557 จากสานักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช).

วิสาขา ภู่จินดา. (2558). **เทคนิคการผลิตก๊าซชีวภาพระดับครัวเรือนและชุมชน**. กรุงเทพฯ: สานักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช).

สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2555). **คุณสมบัติของก๊าซชีวภาพ (Biogas)** ค้นเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2558 จาก http://thailandindustry.com

Estoppey, N. (2010). Evaluation of small-scale biogas systems for the treatment of faeces and Kitchen waste, **Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag),** Dubendorf, Switzerland.

ผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลด้วยน้ำแตงกวาในกระท้อน ชมพู่ และมะเขือยาวบด
Effect of Cucumber Juice for Santol, Rose apple, and Eggplant puree Browning Prevention

จินดาภรณ์ แซ่จัง[1], สุคนธา สุคนธ์ธารา[2] และพูนศิริ ทิพย์เนตร[1*]

[1]สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
[2]สาขาวิชาอาหารและโภชนาการประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
[*] thipnate@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลด้วยน้ำแตงกวาในกระท้อน ชมพู่ และมะเขือยาวบด เปรียบเทียบกับการใช้น้ำกลั่น (DW) โดยทำการวัดการเปลี่ยนแปลงค่าสี พบว่ากระท้อนที่บดผสมน้ำแตงกวามีค่าการเกิดสีน้ำตาลต่ำกว่าที่บดผสม DW เมื่อเก็บที่ 3 ชั่วโมง ($p \leq 0.05$) โดยค่าการเกิดสีน้ำตาลเป็น 7.4±1.14 และ 11.4±1.98 ตามลำดับ และกระท้อนที่บดผสมน้ำแตงกวามีค่า L สูงกว่าและมีค่า a ต่ำกว่าที่บดผสม DW เมื่อเก็บที่ 1-3 ชั่วโมง สำหรับชมพู่ที่บดผสมน้ำแตงกวาพบว่ามีค่า L สูงกว่าชมพู่ที่บดผสม DW เมื่อเก็บที่เวลาเริ่มต้นถึง 3 ชั่วโมง ($p > 0.05$) โดยค่า L เป็น 42.0±0.10 และ 41.3±0.10 ตามลำดับ และมะเขือยาวที่บดผสมกับน้ำแตงกวามีค่า L สูงกว่าที่บดผสมกับ DW เมื่อเก็บที่เริ่มต้นถึง 3 ชั่วโมง ($p > 0.05$) โดยค่า L เป็น 37.7±0.10 และ 36.1±0.20 ตามลำดับ ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าน้ำแตงกวาสามารถลดการเกิดสีน้ำตาลในกระท้อนบดได้ดีกว่าในชมพู่และมะเขือยาวบด

คำสำคัญ: การเกิดสีน้ำตาล, น้ำแตงกวา, กระท้อน, ชมพู่, มะเขือยาว

Abstract

This work aims to compare the effect of cucumber juice for santol, rose apple, and eggplant puree browning prevention compared with distilled water (DW) were investigated by measuring the color changes of puree. Cucumber juice treated santol puree had lower browning value than that treated with DW after stored for 3 hrs ($p \leq 0.05$) with the browning value of 7.4±1.14 and 11.4±1.98, respectively. The L values of santol puree treated with cucumber juice was significantly higher, while its a values was lower than that treated with DW during storage for 1-3 hrs. The L value of rose apple puree treated with cucumber juice was significantly higher than that treated with DW after stored until 3 hrs ($p > 0.05$) with the L values of 42.0±0.10 and 41.3±0.10, respectively. The L values of eggplant puree treated with cucumber juice was significantly higher than treated with DW after stored until 3 hrs ($p > 0.05$) with the L values of 37.7±0.10 and 36.1±0.20, respectively. The results indicated that cucumber juice was more reduced browning in santol puree than in rose apple and eggplant puree.

Keywords: browning, cucumber juice, santol, rose apple, eggplant

1. บทนำ

ในปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่เริ่มหันมาสนใจเรื่องสุขภาพกันมากขึ้น ผักและผลไม้สดก็เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ผู้บริโภคนิยมกันมาก เช่น กระท้อน (santol) ชมพู่ (rose apple) และมะเขือยาว (eggplant) เป็นต้น ซึ่งเป็นผักและผลไม้สดที่อร่อยและมีประโยชน์ต่อสุขภาพมาก แต่ในระหว่างการเก็บมาจำหน่ายนั้นอาจมีการถูกกระแทก ทำให้มีรอยช้ำเกิดเป็นสีน้ำตาลหรือสีแดงขึ้น ทำให้ดูไม่น่ารับประทาน และเน่าเสียได้ง่ายขึ้น โดยปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดสีน้ำตาลในผักและผลไม้เกิดจากเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดส (polyphenol oxidase, PPO, EC 1.14.18.1) ในสภาพที่มีออกซิเจน หรืออาจเรียกว่า เอนไซม์ไทโรซิเนส (tyrosinase) เป็นเอนไซม์ที่พบมากที่สุดในบริเวณเนื้อเยื่อของพืช (ปรรัตน์, 2556) ในการยับยั้งเอนไซม์นี้นิยมใช้สารกลุ่มสารประกอบจำพวกซัลไฟต์ (sulfites) อย่างกว้างขวางในภาคอุตสาหกรรม แต่อย่างไรก็ตามสารประกอบจำพวกซัลไฟต์นี้ทำให้เกิดการแพ้อย่างรุนแรงในคนที่เป็นโรคหอบหืด นอกจากนี้มีการใช้กรดอ่อนจำพวกกรดวิตามินซี (ascorbic acid) และกรดมะนาว (citric acid) ในการควบคุมการเกิดสีน้ำตาลในผักและผลไม้ แต่พบว่ามีปัญหาในเรื่องรสชาติและกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ (ประสาน, 2538; Sapers, 1993) จึงทำให้ในปัจจุบันนักวิจัยให้ความสำคัญกับงานวิจัยที่ใช้สารสกัดจากธรรมชาติซึ่งปลอดภัยต่อผู้บริโภคในการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลเนื่องมาจากเอนไซม์ในผักและผลไม้เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีสาร โดยสารสกัดจากธรรมชาติที่มีการนำมาใช้ได้แก่ สารสกัดจากชาเขียว (Soysal, 2009) สารสกัดจาก Whey protein (Altunkaya, 2011) สารสกัดจากน้ำผึ้ง (Chen *et al.*, 2000) สารสกัดจากเห็ด (Jang Soon mi, 2002) สารสกัดจากรำข้าว (Sukhonthara and Theerakulkait, 2012) และสารสกัดจากฝรั่ง (Thipnate and Sukhonthara, 2015) เป็นต้น นอกจากนี้มีการรายงานว่าน้ำแตงกวา สควอช และพริกไท สามารถยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลในแอปเปิ้ลได้ (Eissa, *et al.,* 2012) แต่ยังไม่มีการรายงานถึงผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลด้วยน้ำแตงกวาในกระท้อน ชมพู่ และมะเขือยาวบด ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลด้วยน้ำแตงกวาใน กระท้อน ชมพู่ และ มะเขือยาวบด

2. อุปกรณ์และวิธีการ

2.1 ผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลเนื่องจากน้ำแตงกวาในผักและผลไม้

แตงกวาเลือกพันธุ์บงกชที่นิยมปลูกในจังหวัดเพชรบุรี และชมพู่เป็นพันธุ์ทับทิมพ์จันทร์ นำมาจากอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี กระท้อนและมะเขือยาว นำมาจากอำเภอเมืองเพชรบุรี สารเคมีที่ใช้ยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลทางการค้าทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ L-ascorbic acid citric acid และ sodium metabisulphite นำมาจากบริษัท Ajax Finechem Pty Ltd แผนการทดลองใช้แบบสุ่มตลอด (Completely Randomized Design, CRD) และจำนวนซ้ำ 3 ซ้ำในแต่ละวิธีการ

เตรียมน้ำแตงกวา โดยนำแตงกวามาหั่นละเอียดจำนวน 1000 กรัม และทำการสกัดโดยการเติมน้ำกลั่น 1000 มิลลิลิตร และทำการปั่นด้วยเครื่องปั่นเป็นเวลา 20 วินาที นำน้ำที่เตรียมได้มากรองด้วยผ้าขาวบางจะได้ น้ำแตงกวา และทำการเตรียมสารละลายกรดแอสคอร์บิก สารละลายกรดซิตริก และสารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ 0.07 %w/v

ทดสอบผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลของน้ำแตงกวาใน กระท้อน ชมพู่ และมะเขือยาวบดด้วยเครื่องวัดสี โดยนำกระท้อนหั่นละเอียดจำนวน 100 กรัม ใส่ในเครื่องปั่น เติมน้ำกลั่น 100 mL เติมน้ำแตงกวา ที่เตรียมได้ ปริมาตร 100 mL แล้วจึงทำการปั่นเป็นเวลา 5 วินาที นำสารที่ได้เทใส่จานเพาะเชื้อ 3 จานอย่างรวดเร็ว เริ่มจับเวลาและวัดสี ด้วยเครื่องวัดสี Minolta Co., Ldt รุ่น CR-10 เป็นเวลาตั้งแต่เริ่มต้นถึง 3 ชั่วโมง (เตรียมชุดควบคุม หรือblank โดยใช้น้ำกลั่น (DW) แทนการใช้สารสกัดแตงกวาและดำเนินการวัดสีพร้อมเก็บข้อมูลเพื่อนำไปใช้คำนวนเปรียบเทียบต่อไป) บันทึกเวลาและค่าการวัดสี L a และ b และคำนวณหาค่า Browning (Labuza *et al.,* 1990) ทำการทดสอบผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลของน้ำแตงกวาในชมพู่และมะเขือยาวเช่นเดียวกับที่ทดสอบในกระท้อน

2.2 การคำนวณทางสถิติ

ทำการวิเคราะห์สถิติด้วย one-way analysis เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดย LSD ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ด้วยวิธีของ Duncan's multiple range tests

3. ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

3.1 ผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลด้วยน้ำแตงกวาในกระท้อนบด

ผลการเกิดสีน้ำตาลของกระท้อนบด พบว่าที่เวลาการเก็บ 3 ชั่วโมง กระท้อนที่บดผสมน้ำแตงกวามีค่าการเกิดสีน้ำตาลต่ำกว่าที่บดผสม DW ($p \leq 0.05$) โดยค่าการเกิดสีน้ำตาลเป็น 7.4±1.14 และ 11.4±1.98 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับสารทางการค้าพบว่าสารสกัดแตงกวามีค่าการเกิดสีน้ำตาลสูงกว่ากรดแอสคอร์บิกและโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ที่เวลาเริ่มต้นถึงสามชั่วโมง ($p>0.05$) แต่มีประสิทธิภาพในการลดการเกิดสีน้ำตาลของกระท้อนบดได้ดีกว่ากรดซิตริก ซึ่งมีค่าการเกิดสีน้ำตาลเป็น 8.9±0.35 (Figure 1)

ผลการเปลี่ยนแปลงของ *L* และ *a* ของกระท้อนที่บดผสมน้ำแตงกวา พบว่าที่ระยะเวลาการเก็บ 1-3 ชั่วโมง กระท้อนที่บดผสมน้ำแตงกวา มีค่า *L* เท่ากับ 40.3±0.21 ซึ่งมีค่าสูงกว่าที่บดผสม DW ซึ่งมีค่า *L* เท่ากับ 37.0±0.66 และมีค่าสูงกว่าที่บดผสมกรดซิตริกซึ่งมีค่า *L* เท่ากับ 38.1±0.17 แต่มีค่าต่ำกว่าที่บดผสมกรดแอสคอร์บิกและโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ในขณะที่กระท้อนที่บดผสมน้ำแตงกวามีค่า *a* ต่ำกว่าที่บดผสม DW และกรดซิตริก แต่มีค่าสูงกว่าที่บดผสมกรดแอสคอร์บิกและโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์อย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) (Figure 2)

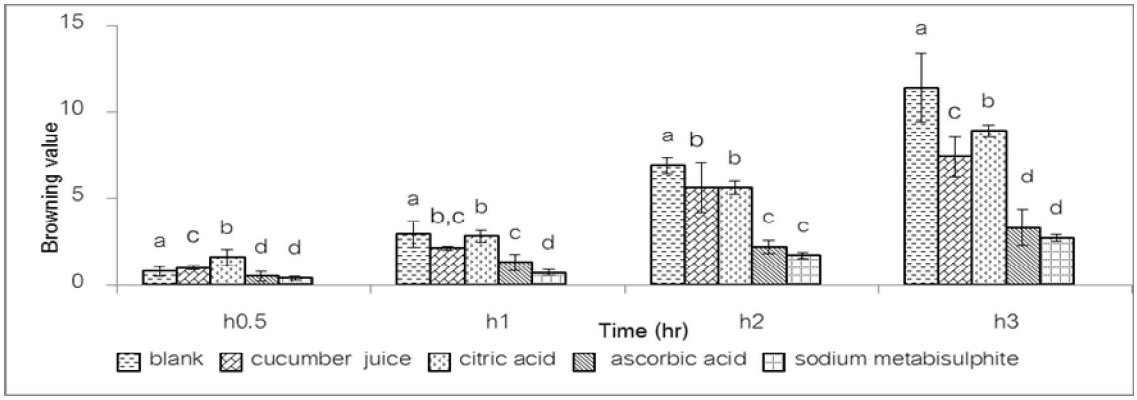


Figure 1 *Browning values* ($(\Delta L/L_0)$ x100) of santol puree blended in cucumber juice, cirtric acid, ascorbic acid, and DW stored at room temperature (25° C) for 3 h.

[a, b, c, d, e] Mean values with different letters in the same storage time are significantly different ($p \leq 0.05$). Error bars indicate ± SD.

3.2 ผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลด้วยน้ำแตงกวาในชมพู่บด

ผลการเกิดสีน้ำตาลของชมพู่บด พบว่าที่เวลาการเก็บ 3 ชั่วโมง ชมพู่ที่บดผสมน้ำแตงกวามีค่าการเกิดสีน้ำตาลไม่แตกต่างกับที่บดผสมกับ DW กรดซิตริก และกรดแอสคอร์บิก (Figure 3)

ผลการเปลี่ยนแปลงของ *L* และ *a* ของชมพู่ที่บดผสมน้ำแตงกวาพบว่าที่ระยะเวลาการเก็บ 1-3 ชั่วโมง ชมพู่ที่บดผสมน้ำแตงกวา มีค่า *L* เท่ากับ 42.0±0.10 ซึ่งสูงกว่าค่า L ที่บดผสม DW ซึ่งมีค่าเท่ากับ 41.3±0.10 แต่มีค่าต่ำกว่าที่บดผสมกรดซิตริก กรดแอสคอร์บิก และโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ในขณะที่ชมพู่ที่บดผสมน้ำแตงกวามีค่า *a* ต่ำกว่าที่บดผสม DW และกรดซิตริก ($p \leq 0.05$) และมีค่าใกล้เคียงกับที่บดผสมกรดแอสคอร์บิก ($p>0.05$) แต่มีค่าสูงกว่าที่บดผสมโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ($p \leq 0.05$) (Figure 4)

3.3 ผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลด้วยน้ำแตงกวาในมะเขือยาวบด

ผลการเกิดสีน้ำตาลของมะเขือยาวบด พบว่ามะเขือยาวที่บดผสมน้ำแตงกวามีค่าการเกิดสีน้ำตาลเท่ากับ 9.9±0.62 ซึ่งให้ค่าการเกิดสีน้ำตาลใกล้เคียงกับที่บดผสมกรดซิตริก และกรดแอสคอร์บิก เมื่อเก็บที่ 1-3 ชั่วโมง ($p>0.05$) แต่มีค่าการเกิดสีน้ำตาลสูงกว่าที่บดผสมโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5.4±0.95 (Figure 5)

ผลการเปลี่ยนแปลงของ *L* และ *a* ของมะเขือยาวที่บดผสมน้ำแตงกวาพบว่าที่ระยะเวลาการเก็บเริ่มต้นถึง 3 ชั่วโมง มะเขือยาวที่บดผสมน้ำแตงกวามีค่า *L* เท่ากับ 37.7±0.10 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่า L ที่บดผสม DW ซึ่งมีค่าเท่ากับ 36.1±0.20 แต่มีค่าต่ำกว่าที่บดผสมกรดแอสคอร์บิก และโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ($p \leq 0.05$) แต่มีค่าใกล้เคียงกับที่บดผสมกรดซิตริก ($p > 0.05$) ในขณะที่มะเขือยาวที่บดผสมน้ำแตงกวามีค่า *a* ต่ำกว่าที่บดผสม DW ($p \leq 0.05$) และมีค่าสูงกว่าที่บดผสมกรดแอสคอร์บิก และโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ($p \leq 0.05$) (Figure 6)

จากผลการทดลองจะเห็นว่าน้ำแตงกวาสามารถยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลในกระท้อนบด ชมพู่บด และมะเขือยาวบดได้ แต่เมื่อเปรียบเทียบการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลในแต่ละชนิดของผักและผลไม้ที่ใช้ในการทดลองนี้ พบว่าน้ำแตงกวาสามารถลดค่าการเกิดสีน้ำตาลในกระท้อนได้ดีที่สุดเมื่อเทียบกับชมพู่และมะเขือยาวบด โดยแตงกวาเป็นพืชที่ประกอบด้วยสารสำคัญหลายกลุ่มดังตัวอย่างเช่น กลุ่ม cucurbitacins กลุ่ม cucumegastigmanes I และ II กลุ่ม cucumerin A และ B กลุ่ม vitexin กลุ่ม orientin และกลุ่ม glucoside นอกจากนี้ยังพบกรดไขมันหลายชนิดเช่น lauric myristic palmitic stearic oleic linoleic tricosanoic tricosenoic lignoceric และ nervonic acid เป็นต้น (Mukherjee *et al.*, 2013) และมีการรายงานในปี 2003 ว่าสารสกัดแตงกวาสามารถยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสเห็ดได้ (Gandia-Herrero *et al.*, 2003) และในปี 2012 มีการรายงานว่าแตงกวาสามารถยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลในแอปเปิ้ลได้ (Eissa, *et al.,* 2012)

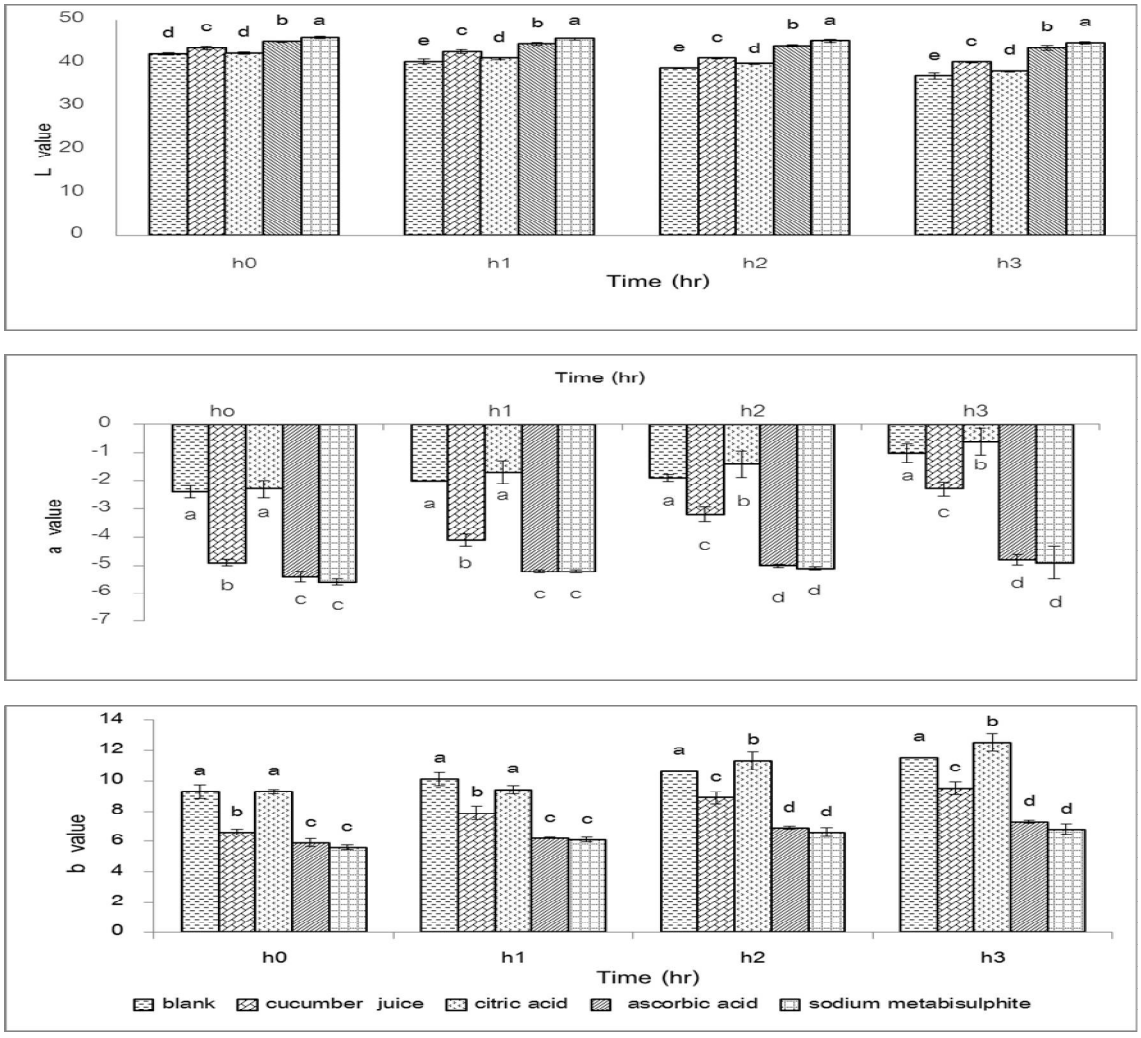


Figure 2 *L, a, and b* values of santol puree blended in cucumber juice, cirtric acid, ascorbic acid, and DW stored at room temperature (25° C) for 3 h.

a, b, c, d, e Mean values with different letters in the same storage time are significantly different ($p \leq 0.05$). Error bars indicate ± SD.

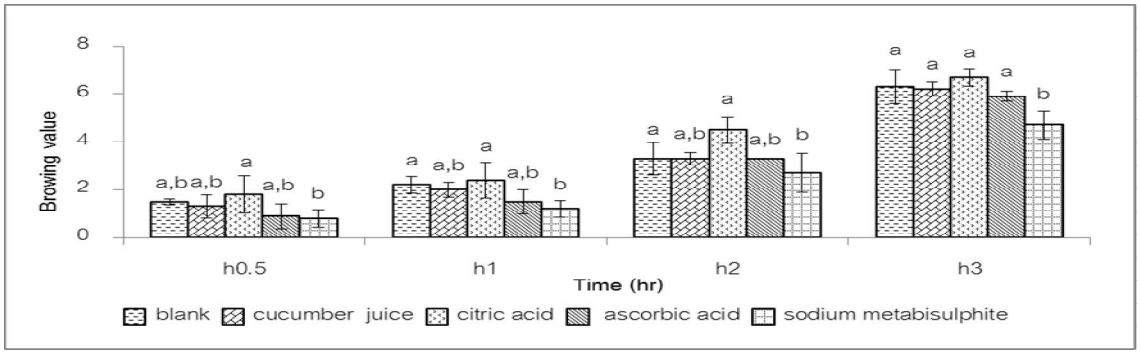


Figure 3 Browning values ((ΔL/L_0) x100) of rose apple puree blended in cucumber juice, cirtric acid, ascorbic acid, and DW stored at room temperature (25° C) for 3 h.
a, b, c, d, e Mean values with different letters in the same storage time are significantly different (p≤0.05). Error bars indicate ± SD.

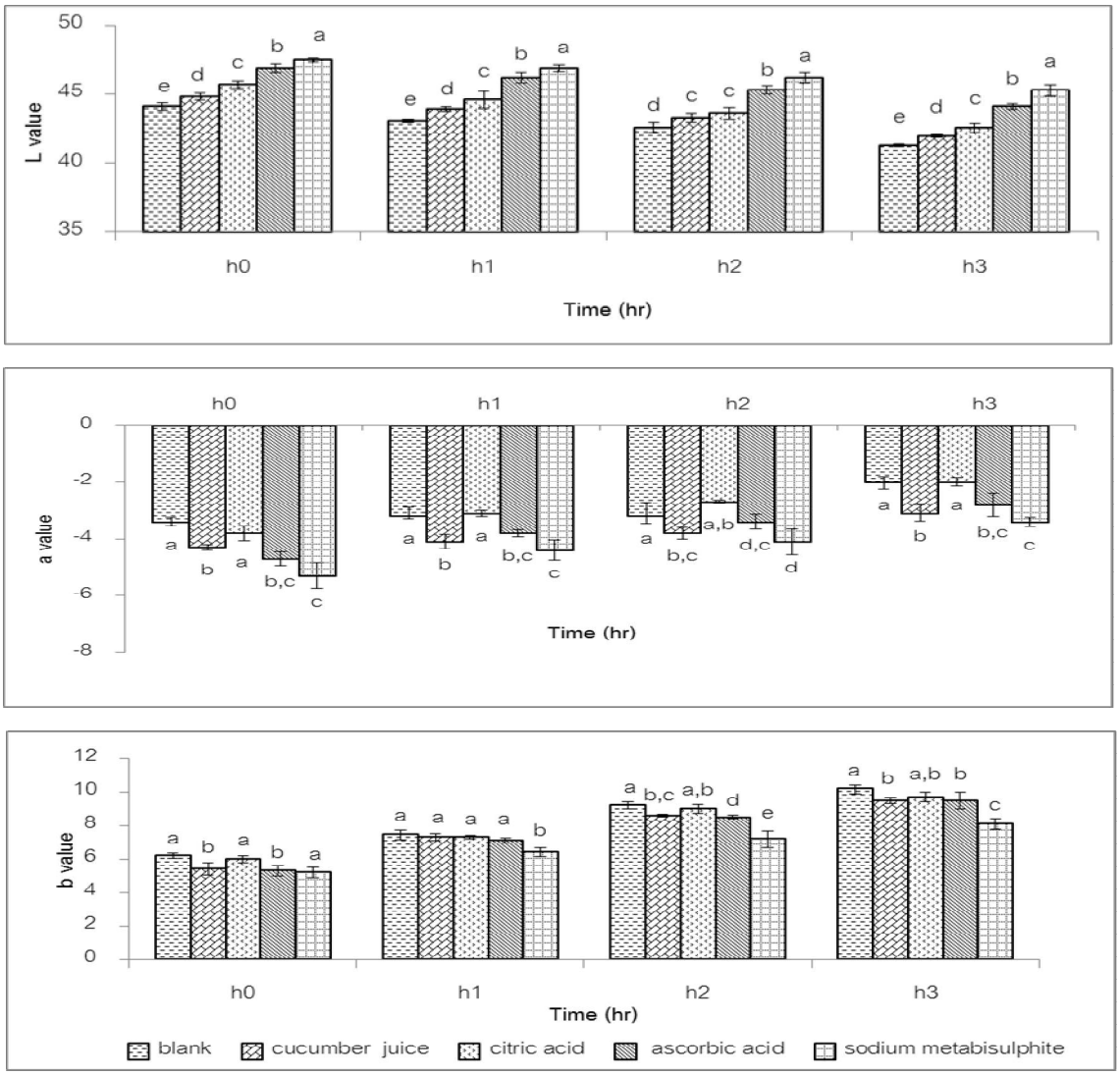


Figure 4 *L, a, and b values* of rose apple puree blended in cucumber juice, cirtric acid, ascorbic acid, and DW stored at room temperature (25° C) for 3 h.
a, b, c, d, e Mean values with different letters in the same storage time are significantly different (p≤0.05). Error bars indicate ± SD.

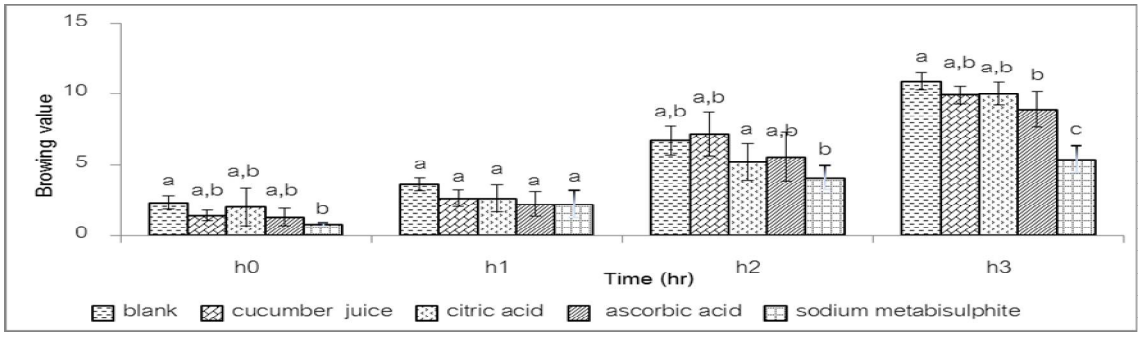


Figure 5 Browning values ($(\Delta L/L_0)$ x100) of eggplant puree blended in cucumber juice, cirtric acid, ascorbic acid, and DW stored at room temperature (25° C) for 3 h.
a, b, c, d, e Mean values with different letters in the same storage time are significantly different ($p \leq 0.05$). Error bars indicate ± SD.

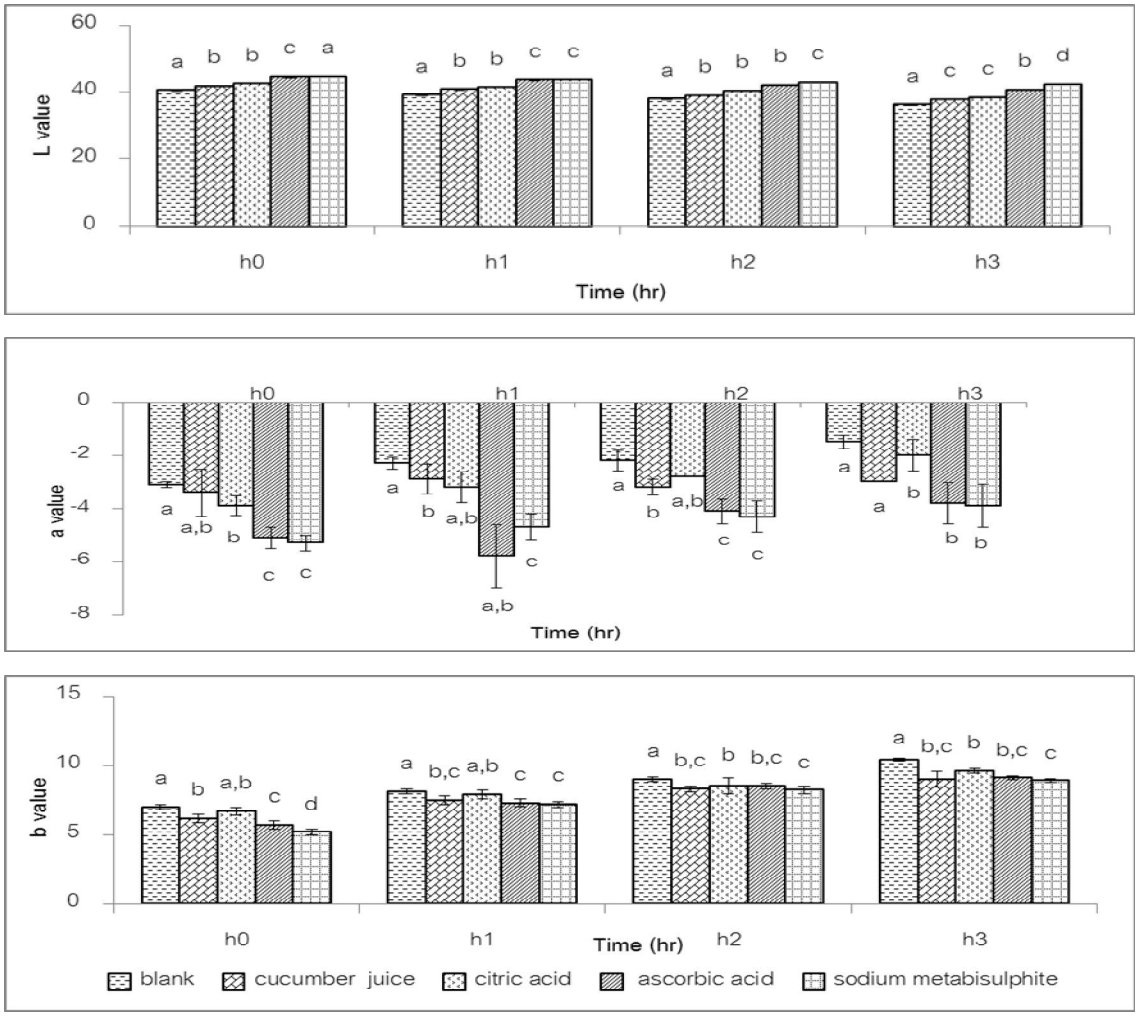


Figure 6 L, a, and b values of eggplant puree blended in cucumber juice, cirtric acid, ascorbic acid, and DW stored at room temperature (25° C) for 3 h.
a, b, c, d, e Mean values with different letters in the same storage time are significantly different ($p \leq 0.05$). Error bars indicate ± SD.

4. สรุป

การศึกษาผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลด้วยน้ำแตงกวาในกระท้อน ชมพู่ และมะเขือยาวบด ด้วยเครื่องวัดสีพบว่าน้ำแตงกวาสามารถลดค่าการเกิดสีน้ำตาลในกระท้อนได้ดีที่สุดเมื่อเทียบกับชมพู่และมะเขือยาวบด

5. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ ดร. พูนศิริ ทิพย์เนตร อาจารย์ ดร. สุคนธา สุคนธ์ธารา และ ผศ. ศรินรัตน์ ฉัตรธีระนันท์ ซึ่งให้คำแนะนำในการวิจัย ขอขอบคุณศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์อุปกรณ์และสถานที่ทำวิจัย

6. เอกสารอ้างอิง

ปรรัตน์ ศุภมิตรโยธิน. (2556). **เทคโนโลยีผักและผลไม้.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์. 88-89.

ประสาน สวัสดิ์ชัง. (2538). การเกิดสีน้ำตาลของอาหารและการควบคุมป้องกัน**. วารสารอาหาร.**25: 160 -169.

Altunkaya, A. (2011). Effect of whey protein concentrate on phenolic profile and browning of fresh-cut lettuce (Lactuca Sativa). **Food Chemistry** 128: 754-760.

Chen, L., A. Mehta, M. Berenbaum, A. R. Zangerl and N. J. Engeseth. (2000). Honeys from different floral sources as inhibitors of enzymatic browning in fruit and vegetable homogenates. **Journal of Agricultural and Food Chemistry** 48: 4997-5000.

Eissa, H. A., B. M. Mostafa, G. F. Bareh and A. A. Shouk. (2012). Effect of extraction method of some natural extracts on enzymatic browning of apple juice. **International Journal of Food and Nutritional Sciences,** 3: 54-62.

Gandía-Herrero, F., M. Jiménez, J. Cabnes, F. García-Carmona and J. Escribana. (2003). Tyrosinase Inhibitory Activity of Cucumber Compounds: Enzymes Responsible for Browning in Cucumber. ***Journal of Agricultural and Food Chemistry*** 51: 7764-7769.

Jang, M. S., A. Sanada, H. Ushio, M. Tanaka and T. Ohshima. (2002). Inhibitory Effects of 'Enokitake' Mushroom Extracts on Polyphenol Oxidase and Prevention of Apple Browning. **Lebensm. Wiss. U. Technol** 35:697-702.

Labuza, T. P., J. H. Lillemo and P. S. Taoukis. (1990). Inhibition polyphenol oxidase by proteolytic enzymes "Killer Enzymes". **In Symposium on The 20th International Symposium International Federation of Fruit Juice Producers,** Paris, France.

Mukherjee, P. K., N. K. Nema, N. Maity and B. K. Sarkar. (2013). Phytochemical and therapeutic potential of cucumber. **Fitoterapia** 84 :227-236.

Sapers, G. M. (1993). Browning of food: control by sulfites, antioxidants, and other means. **Food technology.** 47: 75-84.

Sukhonthara, S. and C.Theerakulkait. (2012). Inhibitory effect of rice bran extract on polyphenol oxidase of potato and banana. **Food Sci. Tech** 47: 482–487.

Soysal, C. (2009). Effect of green tea extract on "Golden Delicious" apple polyphenoloxidase and its browing. **Journal of Food Biochemistry** 33: 134-148.

Thipnate, P. and S. Sukhonthara. (2015). **Control of Enzymatic Browning in Apple and Potato Purees by Using Guava Extract. Silpakorn U Science & Tech J** *9(2): 59-68.*

ผลของการทดแทนน้ำตาลโตนดด้วยมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมธัญพืช
Effect of Replacing Sugar with Maltitol for Thai Egg Custard with Cereals

สุคนธา สุคนธ์ธารา*, กรรณิการ์ ศรีแสนตอ, ณัฐรัตน์ ศรีสังวาลย์ และสุภัสสร ฉ่ำฮวบ

สาขาวิชาอาหารและโภชนาการประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
sukontara@yahoo.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของสารทดแทนความหวานมอลทิทอลในผลิตภัณฑ์ขนมหม้อแกงเสริมธัญพืช 3 สูตร ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวโพดหวาน และลูกเดือย โดยศึกษาอัตราส่วนระหว่างน้ำตาลโตนดต่อมอลทิทอล เท่ากับ 100:0 (สูตรควบคุม) 50:50 และ 0:100 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างบุคคลทั่วไปจำนวน 30 คน พบว่าขนมหม้อแกงเสริมข้าวไรซ์เบอร์รี่ ขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวาน และขนมหม้อแกงเสริมลูกเดือยอัตราส่วนน้ำตาลโตนดต่อมอลทิทอล เท่ากับ 50:50 กลุ่มตัวอย่างให้การยอมรับในด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมมากเทียบเท่ากับสูตรควบคุม (P>0.05) จากนั้นนำทั้ง 3 สูตรมาทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคจำนวน 100 คนพบว่า ขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานในอัตราส่วนน้ำตาลโตนดต่อมอลทิทอลเท่ากับ 50:50 ได้รับการยอมรับมากที่สุดทั้งในด้านกลิ่น เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม (P≤0.05)

คำสำคัญ: ขนมหม้อแกง, ข้าวไรซ์เบอร์รี่, ข้าวโพดหวาน, ลูกเดือย, มอลทิทอล

Abstract

The objective of this reserve was of study appropriated maltitol contort in Thai egg custard supplement with various cereals. The Thai egg custard supplement with various cereals (riceberry, sweet corn and Job'sterar) were reduced sugar and substitute with maltitol at the levels of 0 (control), 50, and 100% by weight of whole sugar and evaluated in sensory screening test using 5-point hedonic scale by 30 untrained testers in order to select the formula. The result founded that maititol substituted at 50% of Thai egg custard supplement with various cereals was equally preferred by 30 untrained testers compared to the control. Consumer test were conducted by 100 consumers in Phetchaburi province and the data showed that Thai egg custard supplement with sweet corn at 50% maltitol had higher sensory score (flavor, texture, overall acceptance) than others (p≤0.05)

Keywords: Thai egg custard, riceberry, sweet corn, job'stera, maltitol

1. บทนำ

ขนมหม้อแกงเป็นขนมไทยที่รู้จักกันโดยทั่วไป ลักษณะที่ดีของขนมต้องมีความหอม รสชาติหวานมัน เนื้อนุ่มเนียน ผิวหน้าเป็นสีน้ำตาลค่อนข้างเรียบ เนื้อขนมไม่แตกเป็นชั้น การทำขนมหม้อแกงนิยมใช้ไข่เป็ดมากกว่าไข่ไก่ เพราะมีเนื้อไข่ที่ไม่เหลวเละทำให้ขนมอยู่ตัวดี (วรารัตน์ และคณะ, 2552) ขนมหม้อแกงเป็นขนมหวานที่ได้รับความนิยมตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน โดยมีส่วนประกอบหลักได้แก่ ไข่เป็ด น้ำตาลโตนด และกะทิ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ขนมหม้อแกงเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูงซึ่งเป็นผลเสียต่อสุขภาพ ผู้ที่เผชิญปัญหาโรคอ้วน โรคฟันผุ ที่เกิดจากสารอาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต จึงควรควบคุมอาหารและชนิดของน้ำตาล (บังอร, 2542) มอลทิทอล (maltitol) เป็นสารให้ความหวานที่มีคุณค่าทางโภชนาการหรือสารให้ความหวานที่ให้

พลังงาน มีความหวานประมาณ 85-95 เปอร์เซ็นต์ของน้ำตาลซูโครส ให้ความหวานพลังงานต่ำ โดยมอลทิทอลให้พลังงาน 2.1 Kcal/g ขณะที่น้ำตาลซูโครสให้พลังงาน 4 Kcal/g ไม่ทำให้เกิดระดับกลูโคสในเลือดสูงขึ้นในผู้ป่วยเบาหวาน เพิ่มมวลและความหนืดในอาหาร ไม่ก่อให้เกิดโรคฟันผุ มักประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์หมากฝรั่ง ลูกกวาด ช็อกโกแลตและคาราเมล แต่การบริโภคมอลทิทอลมากเกินไปทำให้เกิดอาการระบายท้องได้ (สุขใจ, 2555) ดังนั้นการพัฒนาขนมไทยซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์และนิยมของผู้บริโภคคนไทยให้มีพลังงานต่ำ มีคุณค่าทางโภชนาการ และให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคจึงได้รับความสนใจมากขึ้น (แจ้งชัด, 2555, วรารัตน์ และคณะ, 2552) งานวิจัยนี้จึงพัฒนาขนมหม้อแกงที่มีคุณค่าทางโภชนาการโดยเสริมธัญพืชทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวโพดหวาน และลูกเดือย ซึ่งมีคุณค่าโภชนาการสูง และลดพลังงานด้วยการทดแทนน้ำตาลโตนดด้วยสารทดแทนความหวานมอลทิทอลให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

2. อุปกรณ์และวิธีการ

2.1 ศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของสารแทนความหวานมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชชนิดต่าง ๆ

การทดลองหาปริมาณที่เหมาะสมของสารแทนความหวานมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ (จำนวน 3 สูตร) ข้าวโพดหวาน (จำนวน 3 สูตร) และลูกเดือย (จำนวน 3 สูตร) และใช้ส่วนผสมของน้ำตาลโตนด ในอัตราส่วนน้ำตาลโตนดต่อมอลทิทอลเท่ากับ 100:0 50:50 และ 0:100 ของแต่ละธัญพืช มีส่วนผสมดังตารางที่ 1 โดยนำส่วนผสมของไข่เป็ดกับน้ำตาลโตนดขยำกับใบเตยในอ่างผสม จากนั้นใส่กะทิ กรองส่วนผสมจนแล้วเทลงในพิมพ์ ใส่ธัญพืชลงไป อบที่ไฟบนอุณหภูมิ 180 ℃ ใช้เวลาอบ 30 นาที และประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยนำขนมหม้อแกงที่ได้มาประเมินทางประสาทสัมผัสในด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมด้วยวิธีการให้ความชอบ (5-point hedonic scale) โดย 1 คะแนน หมายถึง ไม่ชอบมากที่สุด และ 5 คะแนน หมายถึง ชอบมากที่สุด โดยใช้ผู้ทดสอบที่ไม่ผ่านการฝึกฝนและเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 30 คน คัดเลือกตำรับที่ได้รับความชอบสูงสุดของละธัญพืช ๆ ละ 1 ตำรับ เพื่อนำไปทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อไป

ตารางที่ 1 ส่วนผสมขนมหม้อแกงเสริมธัญพืช และทดแทนน้ำตาลโตนดด้วยมอลทิทอลที่ระดับต่าง ๆ

ส่วนผสม	ปริมาณส่วนผสม (กรัม)								
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 4	สูตร 5	สูตร 6	สูตร 7	สูตร 8	สูตร 9
	100:0	50:50	0:100	100:0	50:50	0:100	0:100	50:50	0:100
1. ไข่เป็ด	325	325	325	325	325	325	325	325	325
2. กะทิ	250	250	250	250	250	250	250	250	250
3. น้ำตาลโตนด	180	90	0	180	90	0	180	90	0
4. มอลทิทอล	-	90	180	-	90	180	-	90	180
5. แป้งข้าวจ้าว	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6. ใบเตย	20	20	20	20	20	20	20	20	20
7. ข้าวไรซ์เบอร์รี่	50	50	50	-	-	-	-	-	-
8. ข้าวโพดหวาน	-	-	-	50	50	50	-	-	-
9. ลูกเดือย	-	-	-	-	-	-	50	50	50

2.2 ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค

นำขนมหม้อแกงที่ได้รับคะแนนความชอบสูงที่สุดจากข้อ 2.1 ของแต่ละธัญพืชมาทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคซึ่งเป็นบุคคลทั่วไปในจังหวัดเพชรบุรีโดยการสุ่มแบบบังเอิญ จำนวน 100 คน ด้วยวิธีการให้ความชอบ (5-point hedonic scale)

2.3 การวิเคราะห์ผลทางสถิติ

นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนด้วยวิธี ANOVA และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3. ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

3.1 การศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชชนิดต่าง ๆ

3.1.1 การศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมข้าวไรซ์เบอร์รี่

ขนมหม้อแกงเสริมข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลระดับต่าง ๆ (ภาพที่ 1) และผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (ตารางที่ 2) จะพบว่าในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ของสูตรที่ 2 ไม่แตกต่างกับสูตรที่ 1 ($p>0.05$) แต่มีค่ามากกว่าสูตรที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq0.05$) โดยสูตรที่ 1 มีระดับคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านสีอยู่ในช่วงค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51–5.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจชอบมากที่สุด นอกจากนี้สูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 ยังมีระดับคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านอื่น ๆ อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51–4.50 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจชอบมาก แต่สูตรที่ 3 มีระดับคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสทุกด้านอยู่ในช่วงค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51–3.50 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจชอบปานกลาง เนื่องจากสูตรที่ 2 มีรสชาติหวานและมีหน้าขนมมีสีน้ำตาลใกล้เคียงกับสูตรที่ 1 และเป็นสูตรที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 50 ดังนั้นจึงเลือกสูตรที่ 2 นำไปทำการทดลองขั้นต่อไป



(1) (2) (3)

ภาพที่ 1 ขนมหม้อแกงเสริมข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลระดับต่าง ๆ
(1) = ขนมหม้อแกงเสริมข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 100
(2) = ขนมหม้อแกงเสริมข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 50
(3) = ขนมหม้อแกงเสริมข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 0

3.1.2 การศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวาน

ขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลระดับต่าง ๆ (ภาพที่ 2) และผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (ตารางที่ 3) จะพบว่าในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมของสูตรที่ 4 ไม่แตกต่างกับสูตรที่ 5 ($p>0.05$) แต่มีค่ามากกว่าสูตรที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq0.05$) โดยสูตรที่ 4 มีระดับคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านสีอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจชอบมากที่สุด นอกจากนี้สูตรที่ 4 และสูตรที่ 5 ยังมีระดับคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านอื่น ๆ อยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจชอบมาก แต่สูตรที่ 6 มีระดับคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัสทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจชอบปานกลาง เนื่องจากสูตรที่ 5 มีรสชาติหวานและมีหน้าขนมมีสีน้ำตาลใกล้เคียงกับสูตรที่ 4 และเป็นสูตรที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 50 ดังนั้นจึงเลือกสูตรที่ 2 นำไปทำการทดลองขั้นต่อไป

ตารางที่ 2 คะแนนความชอบของขนมหม้อแกงเสริมข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลระดับต่าง ๆ

ลักษณะผลิตภัณฑ์	สูตรที่ 1 (100:0)	สูตรที่ 2 (50:50)	สูตรที่ 3 (0:100)
สี	4.77 ± 0.50[a]	4.40 ± 0.89[a]	2.80 ± 1.27[b]
กลิ่น	4.20 ± 0.48[a]	4.40 ± 0.73[a]	2.73 ± 1.05[b]
รสชาติ	4.23 ± 0.73[a]	4.23 ± 0.84[a]	2.67 ± 0.92[b]
เนื้อสัมผัส	4.10 ± 0.55[a]	4.27 ± 0.77[a]	2.80 ± 0.96[b]
ความชอบโดยรวม	4.27 ± 0.64[a]	4.23 ± 0.83[a]	2.83 ± 1.09[b]

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวนอนแตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



(1) (2) (3)

ภาพที่ 2 ขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลระดับต่าง ๆ
(1) = ขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 100
(2) = ขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 50
(3) = ขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 0

ตารางที่ 3 คะแนนความชอบของขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลระดับต่าง ๆ

ลักษณะผลิตภัณฑ์	สูตรที่ 4 (100:0)	สูตรที่ 5 (50:50)	สูตรที่ 6 (0:100)
สี	4.73 ± 0.52[a]	4.50 ± 0.63[a]	2.73 ± 1.20[b]
กลิ่น	4.20 ± 0.55[a]	4.17 ± 0.74[a]	3.00 ± 1.77[b]
รสชาติ	4.23 ± 0.73[a]	4.17 ± 0.74[a]	2.98 ± 0.98[b]
เนื้อสัมผัส	4.30 ± 0.75[a]	4.27 ± 0.83[a]	2.90 ± 2.06[b]
ความชอบโดยรวม	4.37 ± 0.61[a]	4.20 ± 0.76[a]	2.83 ± 1.05[b]

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวนอนแตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.1.3 การศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมลูกเดือย

ขนมหม้อแกงเสริมลูกเดือยที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลระดับต่าง ๆ (ภาพที่ 3) และผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (ตารางที่ 4) จะพบว่าในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมของสูตรที่ 8 ไม่แตกต่างกับสูตรที่ 7 ($p>0.05$) แต่มีค่ามากกว่าสูตรที่ 9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq0.05$) โดยสูตรที่ 7 และสูตรที่ 8 มีคะแนนความชอบทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจชอบปานกลางถึงมาก แต่สูตรที่ 9 มีระดับคะแนนความชอบทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจชอบปานกลาง เนื่องจากสูตรที่ 8 เป็นสูตรที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 50 ดังนั้นจึงเลือกสูตรที่ 8 นำไปทำการทดลองขั้นต่อไป



(1) (2) (3)

รูปภาพที่ 3 ขนมหม้อแกงเสริมลูกเดือยที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลระดับต่าง ๆ
(1) = ขนมหม้อแกงเสริมลูกเดือยที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 100
(2) = ขนมหม้อแกงเสริมลูกเดือยที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 50
(3) = ขนมหม้อแกงเสริมลูกเดือยที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 0

ตารางที่ 4 คะแนนความชอบของขนมหม้อแกงเสริมลูกเดือยที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลระดับต่าง ๆ

ลักษณะผลิตภัณฑ์	สูตรที่ 7 (100:0)	สูตรที่ 8 (50:50)	สูตรที่ 9 (0:100)
สี	4.43 ± 1.00^{a}	3.97 ± 1.15^{a}	2.63 ± 1.27^{b}
กลิ่น	3.73 ± 0.82^{a}	3.50 ± 0.90^{a}	2.63 ± 1.09^{b}
รสชาติ	3.70 ± 0.95^{a}	3.57 ± 1.00^{a}	2.80 ± 1.06^{b}
เนื้อสัมผัส	3.60 ± 1.03^{a}	3.43 ± 1.00^{a}	2.63 ± 1.06^{b}
ความชอบโดยรวม	3.53 ± 0.89^{a}	3.40 ± 0.89^{a}	2.77 ± 1.10^{b}

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวนอนแตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการทดลองจะเห็นว่าเมื่อระดับมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชเพิ่มขึ้น จะทำให้คะแนนความชอบในทุก ๆ ด้านลดลง เช่นด้าน สี รสชาติ และความชอบโดยรวม โดยเมื่อระดับมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0 เป็น 50 และ 100 ทำให้สีของขนมหม้อแกงมีสีอ่อนลง หน้าขนมไม่เกิดสีน้ำตาล ซึ่งเกิดจากมอลทิทอลเป็นน้ำตาลแอลกอฮอล์ ทำให้ไม่เกิดปฏิกิริยาเมลลาร์ด (Millard-type browning reactions) ซึ่ง เป็นปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลชนิดที่ไม่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ (non enzymatic browning reaction) เกิดขึ้นระหว่างน้ำตาลรีดิวส์ (reducing sugar) กับกรดแอมิโนโปรตีนหรือสารประกอบไนโตรเจนอื่น ๆ โดยมีความร้อนเร่งปฏิกิริยา (Cock, 2012) ทำให้มีผลต่อคะแนนความชอบโดยรวม ทำให้ขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชที่ทดแทนด้วยมอลทิทอลร้อยละ 100 มีระดับคะแนนน้อยกว่าอีก 2 สูตร นอกจากนี้เมื่อระดับมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชเพิ่มขึ้น ทำให้ระดับคะแนนด้านรสชาติลดลง เนื่องจากมอลทิทอลมีความหวานประมาณ 85-95 เปอร์เซ็นต์ของน้ำตาลทำให้ขนมหม้อแกงที่ได้มีความหวานลดลง โดยเฉพาะในสูตรที่ใช้มอลทิทอลทดแทนน้ำตาลโตนดร้อยละ 100 อย่างไรก็ตามการทดแทนน้ำตาลโตนดด้วยมอลทิทอลร้อยละ 50 ผู้ทดสอบความชอบโดยรวมให้คะแนนความชอบทุกด้านใกล้เคียงกับสูตรที่ไม่ใส่มอลทิทอล สอดคล้องกับงานวิจัยของพูนศิริ และคณะ (2554) ที่ศึกษาข้าวตูขนมหวานเมืองเพชรบุรีทดแทนความหวานด้วยมอลทิทอลโดยทดสอบความพึงพอใจหรือความชอบจากกลุ่มประชากรทั้งหมด 100 คน ที่มีต่อสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมที่มีต่อข้าวตูทั้ง 7 สูตร ที่อัตราส่วนของน้ำตาลโตนดต่อมอลทิทอล 3:1 1:1 1:3 2:1 1:2 4:1 และ 1:4 โดยน้ำหนักตามลำดับ พบว่าข้าวตูสูตรที่ 2 (น้ำตาลโตนด:มอลทิทอล เท่ากับ 1:1) มีความชอบโดยรวมสูงที่สุดคือร้อยละ 83.77 รองลงมาคือสูตรที่ 1 ร้อยละ 77.77 สูตรที่ 3 ร้อยละ 72.11 สูตรที่ 4 ร้อยละ 72.00 สูตรที่ 5 ร้อยละ 67.11 สูตรที่ 6 ร้อยละ 62.77 และสูตรที่ 7 ร้อยละ 58 ตามลำดับ เนื่องจากขนมหม้อแกงเป็นขนมที่มีลักษณะหน้าต้องเรียบเสมอกัน มีกลิ่นหอมของน้ำตาลโตนด ไม่เหม็นคาวไข่ เนื้อเนียนเรียบ มีสีน้ำตาลปานกลางไม่อ่อนหรือเข้มเกินไป เมื่อตัดขนมต้องไม่เห็นขนมเป็นชั้น (เจตนิพันธ์, 2557) ดังนั้นจึงเลือกขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชที่ทดแทนด้วยมอลทิทอลร้อยละ 50 ไปทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อไป

3.2 การศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชทดแทนมอลทิทอลร้อยละ 50

จากการศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 76.0 และเพศชาย จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 อายุสูงสุดคือ ระหว่าง 18-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาคือ อายุ 26-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.0 อายุระหว่าง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.0 และอายุ 46 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 9.0 การศึกษาสูงสุดคือ ปริญญาตรีสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 51.0 รองลงมาคืออนุปริญญาตรี/ปวส. คิดเป็นร้อยละ 24.0 และประถมศึกษาหรือต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 13.0 อาชีพสูงสุดคือ นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 61.0 รองลงมาคือ ค้าขาย/เจ้าของกิจการ/ประมง คิดเป็นร้อยละ 16.0 รับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 13.0 พนักงานเอกชน/พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 6.0 และข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 4 รายได้สูงที่สุดคือ น้อยกว่า 5,000บาท คิดเป็นร้อยละ 55.0 รองลงมาคือ รายได้ 5,001–10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.0 รายได้ 20,001 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ13.0 รายได้ 10,001-15,000บาท คิดเป็นร้อยละ 2.0 และรายได้ 15,000-20,000บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ

จากตารางที่ 5 คะแนนความชอบเฉลี่ยในด้านต่าง ๆ ของขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานทดแทนมอลทิทอลร้อยละ 50 มีผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้าน กลิ่น เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม มากกว่าขนมหม้อแกงเสริมข้าวไรซ์เบอร์รี่ และลูกเดือยที่ทดแทนมอลทิทอลร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคให้การยอมรับขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานทดแทนมอลทิทอลร้อยละ 50 มากกว่าอีก 2 สูตร อาจเนื่องมาจากข้าวโพดหวานมีรสหวานซึ่งจะเสริมรสหวานให้กับขนมหม้อแกง ในขณะที่ข้าวไรซ์เบอร์รี่และลูกเดือยมีรสจืดมีผลทำให้ขนมหม้อแกงมีรสชาติจืดลง

ตารางที่ 5 คะแนนความชอบจากผู้บริโภคที่มีต่อขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชชนิดต่าง ๆ ที่ทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลร้อยละ 50

ลักษณะผลิตภัณฑ์	ขนมหม้อแกงเสริมข้าวไรซ์เบอร์รี่ทดแทนมอลทิทอลร้อยละ 50	ขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานทดแทนมอลทิทอลร้อยละ 50	ขนมหม้อแกงเสริมลูกเดือยทดแทนมอลทิทอลร้อยละ 50
สี	4.37 ± 0.76^{ab}	4.45 ± 0.73^{a}	4.21 ± 0.78^{b}
กลิ่น	4.44 ± 0.74^{b}	4.37 ± 0.79^{a}	3.98 ± 0.93^{b}
รสชาติ	4.10 ± 0.87^{a}	4.25 ± 0.82^{a}	3.70 ± 0.99^{b}
เนื้อสัมผัส	4.19 ± 0.84^{b}	4.25 ± 0.70^{a}	3.86 ± 1.02^{b}
ความชอบโดยรวม	4.32 ± 0.81^{b}	4.39 ± 0.75^{a}	3.89 ± 0.98^{b}

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวนอนแตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. สรุป

การศึกษาผลของการทดแทนน้ำตาลทรายด้วยมอลทิทอลในขนมหม้อแกงเสริมธัญพืช 3 สูตร ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวโพดหวาน และลูกเดือย พบว่าขนมหม้อแกงเสริมธัญพืชในอัตราส่วนน้ำตาลโตนดต่อมอลทิทอล เท่ากับ 50:50 ได้รับการยอมรับมากเทียบเท่ากับสูตรที่ใช้น้ำตาลโตนดเพียงอย่างเดียว และเมื่อทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคพบว่า ขนมหม้อแกงเสริมข้าวโพดหวานในอัตราส่วนน้ำตาลโตนดต่อมอลทิทอลเท่ากับ 50:50 ได้รับการยอมรับมากที่สุด

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์อุปกรณ์และสถานที่ทำวิจัย

6. เอกสารอ้างอิง

เจตนิพันธ์ บุญยศักดิ์. (2557). **ศิลปะการจัดตกแต่งขนมไทย**. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

แจ้งชัด กมลวรรณ. (2555). **รายงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาขนมไทยเพื่อสุขภาพและยืดอายุการเก็บรักษาโดยใช้ขนมอาลัวเป็นแบบจำลอง**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บังอร บุญชู. (2542). **น้ำตาลและความหวานที่ไร้น้ำตาล**. บทความวิทยุกระจายเสียงรายการสาระยามบ่าย ครั้งที่ 42. สำ นักเทคโนโลยีชุมชน. กรมวิทยาศาสตร์บริการ.

พูนศิริ ทิพย์เนตร พัชรี เสริมทรัพย์ สนิท จันทร์แก้ว และณปภา หอมหวน. (2554). การพัฒนาข้าวตูขนมหวานเมืองเพชรบุรีด้วยมอลทิทอล. **วารสารวิทยาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.** 8(1): 36-44.

วรารัตน์ สานนท์ ทัศนีย์ ลิ้มสุวรรณ และลี่ลี อิงศรีสว่าง. (2552). การพัฒนาขนมหม้อแกงไข่ลดพลังงานและปรับปรุงสัดส่วนกรดไขมันด้วยซูคราโลสและกะทิธัญพืช. **การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 47**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุขใจ ชูจันทร์. (2555). **สารให้ความหวานพลังงานต่ำ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Cock, P. (2012). **Erythritol**. In: O'Donnell K, Kearsley MW (eds) Sweeteners and sugar alternatives in food technology. Wiley-Blackwell, West Sussex.

สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ และคณิตศาสตร์ (วิทยาศาสตร์กายภาพ: SCI)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว
อาจารย์ ดร.ภัทรวจี ยะสะกะ
อาจารย์ ดร.ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล
อาจารย์ ดร.กิติพันธ์ บุญอินทร์

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงภายใต้การฉายแสง
Conductivity Change in Dye-sensitized Solar Cells upon Irradiation

ศานิตย์ สุวรรณวงศ์*, สุพจน์ เกิดมี, อาทิตย์ หู้เต็ม, ไพฑูรย์ บานเย็นงาม และพงษ์ศักดิ์ คำศร

สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
**sanit.suw@gmail.com*

บทคัดย่อ

เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง (DSSCs) จาก Eosin Y disodium salt (eosin Y) ซึ่งเป็นสีย้อมที่ใช้ในการทำ DSSCs ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง มีราคาถูกมากและเหมาะกับการนำมาทำเป็นเซลล์แสงอาทิตย์ ในงานวิจัยนี้ เราได้สนใจปริมาณความเข้มข้นของ eosin Y ที่ 2 และ 3 mM ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้าของ DSSCs โดยการฉายแสงอาทิตย์และแสงจากหลอด LED ได้แก่ สีแดง, สีเขียว, สีน้ำเงิน, อัลตราไวโอเลต, cool daylight และ warm light จากการศึกษาได้พบว่า 3 mM ของ eosin Y มีช่วงความยาวคลื่นที่กว้างในช่วงที่ตามองเห็นได้ (โดยเฉพาะช่วงของแสงสีเขียว) มีค่าการดูดกลืนแสงและการนำไฟฟ้าที่สูงกว่า 2 mM จากการศึกษาเพิ่มเติม พบว่า cool daylight ให้การเปลี่ยนแปลงค่าความนำไฟฟ้าสูงที่สุดเมื่อเทียบกับแสงจากหลอดไฟชนิดอื่น และเมื่อพิจารณาเฉพาะหลอด LED พบว่า LED สีเขียว ให้การเปลี่ยนแปลงค่าความนำไฟฟ้าสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับช่วงความยาวคลื่นและการดูดกลืนแสงของ Eosin Y ดังนั้นชนิดของแสงจึงมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้าสูงสุดของสีย้อมและ DSSCs ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้แสงอาทิตย์เพียงอย่างเดียวในการประจุไฟให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า

คำสำคัญ: เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง, สีย้อมไวแสง, eosin Y, ผลของการฉายแสง, การนำไฟฟ้า

Abstract

Dye-sensitized solar cells (DSSCs) of Eosin Y disodium salt (eosin Y) are used to produce high-efficiency, low cost DSSCs, and suitable for solar cells. In this study, we are interested in the concentration of eosin Y in 2 and 3 mM which affects the conductivity change in DSSCs upon irradiation by using sunlight and LED lights, namely, red, green, blue, ultraviolet, cool daylight and warm light lamps. The results of the study showed that the wavelength range of 3mM concentration of eosin Y is visible light (especially, the range of green light) with the higher light absorbance values and the maximum conductivity comparing with that of 2mM. We also found from additional studies that the maximum conductance changes in DSSCs upon cool daylight lamp compared with other types of lamp. Focusing on LED lights, we found that the maximum conductance changes in DSSCs upon green LED light. This is consistent with a range of wavelength and the light absorbance values of eosin Y. Thus, the types of light influence on the maximum conductivity change in dye and DSSCs. Sunlight is not the only choice used to discharge electricity devices.

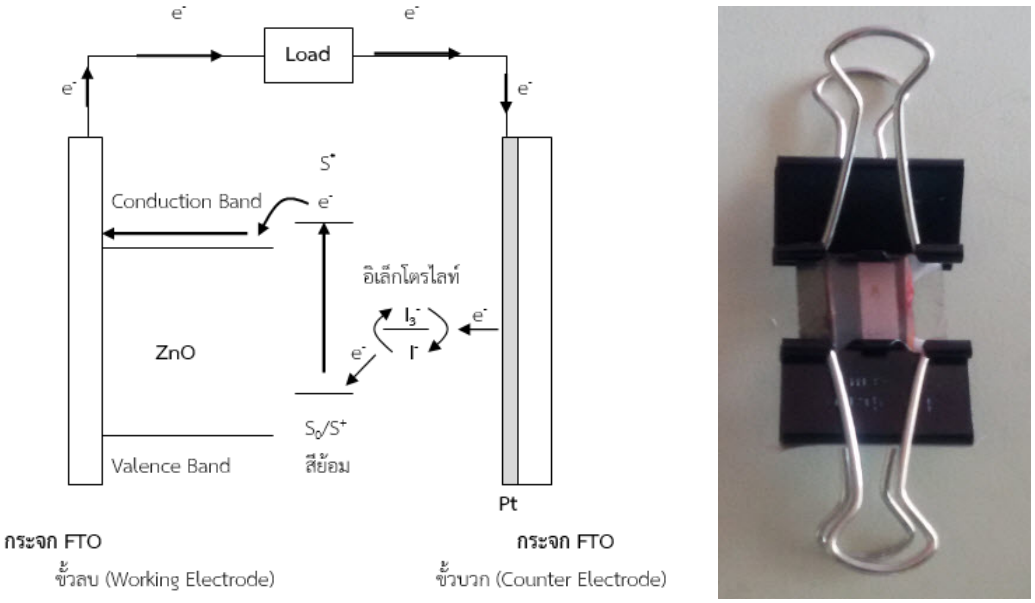
Keywords: dye-sensitized solar cell, dye-sensitized, eosin Y, irradiation effect, conductivity

1. บทนำ

เซลล์แสงอาทิตย์เปลี่ยนจากพลังงานแสงให้เป็นพลังงานไฟฟ้า ซึ่งเป็นพลังทดแทนที่สะอาด และไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดซิลิกอนที่วางขายทั่วไปมีราคาที่สูง เนื่องจากต้องใช้ต้นทุนในการผลิตและเทคโนโลยีใน

การผลิตชั้นสูง เมื่อ O'Regan และ Grätzel (1991) ได้ค้นพบเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง (Dye-sensitized solar cells หรือเรียกว่า DSSCs) ที่สามารถผลิตขึ้นเองได้ง่าย ต้นทุนต่ำ มีแนวโน้มที่จะมีความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ อีกทั้งยังมีประสิทธิภาพในการแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าได้สูงด้วยต้นทุนในการผลิตที่ต่ำ (O'Regan and Grätzel, 1991) และในปัจจุบันได้มีการพัฒนาประสิทธิภาพให้สูงยิ่งขึ้นไป ซึ่งสีย้อมไวแสงที่ใช้มีหลากหลายชนิด ตัวอย่างเช่น N719 (Siriroj et al., 2012) Eosin Y และ N_3 (Mali et al., 2011) ยังมีการใช้สีย้อมจากธรรมชาติโดยใช้ดอกและผลของพืช (Hao et al., 2006) เนื่องจากเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงมีส่วนประกอบ ดังรูปภาพที่ 1 ก. คือ (1) กระจกนำไฟฟ้า (Fluorine doped tin oxide coated glass slide หรือเรียกว่า กระจกนำไฟฟ้า FTO) 1 ด้าน จำนวน 2 แผ่น (2) ด้านที่นำไฟฟ้าของกระจกนำไฟฟ้า FTO ที่ใช้เป็นขั้วลบ หรือขั้วแอโนด (Working electrode) เคลือบด้วยชั้นฟิล์มของซิงค์ออกไซด์ (ZnO) หรือไทเทเนียมไดออกไซด์ (TiO_2) หรืออนุภาคนาโน (Dai and Rabani 2001) ซึ่งเป็นโลหะออกไซด์ (Metal Oxides) ที่มีคุณสมบัติเป็นสารกึ่งตัวนำ (Semiconductor) ที่มีแถบพลังงานของช่องว่างที่กว้าง (wide band-gap) และสามารถสร้างพันธะยึดเหนี่ยวกับโมเลกุลของสีย้อมได้เป็นอย่างดี (3) สีย้อม (Dye) จะยึดเกาะกับโมเลกุลของโลหะออกไซด์ที่เป็นสารกึ่งตัวนำได้เป็นอย่างดี มีทำหน้าที่ดูดซับพลังงานแสงและทำให้อิเล็กตรอนของสีย้อมที่สถานะพื้นถูกกระตุ้นแล้วทำให้ปลดปล่อยอิเล็กตรอนออกมาได้ (4) สารละลายอิเล็กโตรไลท์ (Electrolyte) จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนอิเล็กตรอนจากวงนอกสุดกลับคืนเข้ามาสู่ตัวโมเลกุลของสีย้อม (5) กระจกนำไฟฟ้า FTO อีกแผ่นเป็นขั้วบวก หรือขั้วแคโทด (Counter electrode) ที่เคลือบด้วยแพลตทินัม (Pt), คาร์บอน (C), กราไฟท์ (Graphite) หรือสารจำพวกนาโนคาร์บอน (Siriroj et al., 2012) จะทำหน้าที่ให้อิเล็กตรอนกับสารละลายอิเล็กโตรไลท์แล้วเกิดกระบวนการรีดอกซ์ ทำให้โมเลกุลของสีย้อมกลับคืนสู่สถานะกระตุ้น (วินิช พรมอารักษ์ และคณะ, 2550) จึงทำให้ได้กระแสไฟฟ้าตลอดเวลา และสุดท้ายจะได้เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง ดังรูปภาพที่ 1 ข.

ก. **ข.**



รูปภาพที่ 1 ก. หลักการเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง และ ข. เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง

โดยงานวิจัยนี้จะใช้สีย้อมไวแสงเป็น Eosin Y disodium salt จากบริษัท s d fine-chem limited ซึ่งต่อไปนี้เราจะเรียกว่าอีโอซินวาย (Eosin Y) ที่เป็นสารอินทรีย์ที่มีโครงสร้างของสารไฮโดรคาร์บอนที่เกาะกับโบรมีนและโซเดียม โดยที่มีโครงสร้างโมเลกุลเป็น $C_{20}H_6Br_4Na_2O_5$ มีมวลโมเลกุล 691.86 เนื่องจาก Eosin Y สามารถยึดเกาะกับซิงค์ออกไซด์ได้เป็นอย่างดี มีราคาถูกกว่า N719 และ N_3 ถึง 200 เท่าใน 1 กรัม แต่ยังคงให้อิเล็กตรอนเมื่อถูกแสงกระตุ้นได้ในปริมาณที่มากพอให้เกิดการนำไฟฟ้าได้ และสามารถดูดกลืนพลังงานแสงได้ดีในช่วงของความยาวคลื่นแสงที่มองเห็นได้ในช่วงกว้าง (Wang et al., 2005) โดยพิจารณาเปรียบเทียบความเข้มข้นของ Eosin Y ที่ต่างกันของ 2 mM และ 3 mM ถึงค่าการดูดกลืนแสง

ช่วงกว้างของความยาวคลื่นแสงในการดูดกลืนแสง และค่าความนำไฟฟ้าที่ให้แนวโน้มให้มีค่าสูงสุดเพื่อนำมาประดิษฐ์เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงที่ให้ค่าการนำไฟฟ้าสูงสุดด้วย ซึ่งเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงจาก Eosin Y จะมีหลักการทำงานดังนี้

1) แสงอาทิตย์เมื่อตกกระทบบนโมเลกุลของสีย้อมไวแสง Eosin Y ที่เกาะอยู่บนผิวของโลหะออกไซด์เป็นพวกสารกึ่งตัวนำของซิงค์ออกไซด์ (ZnO) ที่เป็นขั้วลบ หรือขั้วแอโนด (Working electrode) จะทำให้สีย้อมไวแสงดูดกลืนพลังงานแสง และทำให้อิเล็กตรอนที่สถานะพื้น (S_0) จะถูกกระตุ้นให้ขึ้นไปอยู่ที่สถานะกระตุ้น (S^+)

2) อิเล็กตรอนที่สถานะกระตุ้น จะถูกส่งผ่านไปยังแถบนำไฟฟ้า (Conduction band, C.B.) ของโลหะออกไซด์ที่เป็นสารกึ่งตัวนำไปยังขั้วลบ หรือขั้วแอโนด (กระจก FTO) แล้วออกไปยังวงจรภายนอก

3) สารละลายอิเล็กโตรไลต์ที่ขั้วบวก หรือขั้วแคโทด (Counter electrode) ที่เคลือบด้วยแพลตทินัม (Pt) จะเกิดกระบวนการรีดอกซ์ ซึ่งให้อิเล็กตรอนกับสีย้อมที่ได้สูญเสียอิเล็กตรอนไป (S^*) จึงทำให้โมเลกุลของสีย้อมกลับสู่สถานะพื้น (S_0) ซึ่งในเวลาเดียวกันนั้นสารละลายอิเล็กโตรไลต์จะรับอิเล็กตรอนคืนกลับมาจากขั้วบวก หรือขั้วแคโทด (Counter electrode) จากแพลตทินัม (Pt)

ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นในเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง มีดังต่อไปนี้

ปฏิกิริยาที่ working electrode (ขั้วลบ)

การดูดกลืนพลังงานแสง $S_0 + h\nu \longrightarrow S^+$

การส่งผ่านอิเล็กตรอนให้กับสารกึ่งตัวนำ $S^* \longrightarrow S^+ + e^-$ (ZnO)

ปฏิกิริยาที่ Counter electrode (ขั้วบวก)

การสร้างใหม่ของสีย้อม $S^+ + \text{Iodide } (I^-) \longrightarrow S_0 + \text{Triiodide } (I_3^-)$

$\text{Triiodide } (I_3^-) + e^- \text{ (จากขั้ว Pt)} \longrightarrow \text{Iodide } (I^-)$

ปฏิกิริยารวม

$e^- \text{ (จากขั้ว Pt)} + h\nu \longrightarrow e^- \text{ (ZnO)}$

ด้วยเหตุนี้เราจึงได้อิเล็กตรอนในตอนสุดท้ายทำให้เกิดการนำไฟฟ้า อีกทั้งยังมีงานวิจัยที่ได้ใช้แสงชนิดต่าง ๆ ฉายบนผิวของวัสดุที่เป็นสารกึ่งตัวนำหรือฉนวนทำให้เกิดอิเล็กตรอนจึงมีการนำไฟฟ้าบนวัสดุอย่างเช่น $SrTiO_3$ (Meevasana et al., 2011), $Ba_{0.7}Ca_{0.3}TiO_3$ (Jaiban et al., 2015), $CaCu_3Ti_4O_{12}$ (Masingboon et al., 2013) และ $KTaO_3$ (Suwanwong et al., 2012) อีกทั้งยังมีการใช้แสงจากแหล่งกำเนิดแสงในสีต่าง ๆ (Suwanwong et al., 2015) เช่น แสงสีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน แสงอัลตราไวโอเลต (Saekow et al., 2012) รวมถึงแสงซินโครตรอน (ศานิตย์ สุวรรณวงศ์, 2555) เป็นต้น ดังนั้นพลังงานแสงจึงมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงของ Eosin Y ที่ทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าแล้วนำไปประจุไฟด้วยแบตเตอรี่ เพื่อสำรองไฟแล้วนำไปใช้งานต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 ศึกษาเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงโดยใช้อีโอซินวายในช่วงการดูดกลืนแสงที่เหมาะสม

2.2 ศึกษาอิทธิพลของการฉายแสงจากแหล่งกำเนิดแสงชนิดต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การเตรียมสีย้อมจากอีโอซินวาย

เตรียมสีย้อมไวแสงจากอีโอซินวาย ไดโซเดียม ซอล์ท (Eosin Y disodium salt) จากบริษัท s d fine-chem limited เป็นปริมาณความเข้มข้น 2 mM และ 3 mM ผสมในเอทานอล 50 ml คนให้เข้ากัน แล้วทำการสั่นด้วยเครื่องอัลตราโซนิค 30 นาที จะได้สีย้อมไวแสงจาก Eosin Y มาทั้ง 2 ปริมาณ

3.2 การเตรียมเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง

1) การเตรียมครีมด้วยผงซิงค์ออกไซด์ (ZnO powder) ใช้ผง ZnO 5 g ผสมกับโพลีเอทิลีนไกลคอล 400 (Polyethylene Glycol 400) จำนวน 2 g ในน้ำกลั่น (DI water) 18 ml คนให้เข้ากัน ก็จะได้ครีม ZnO ที่ใช้ในการเคลือบบนกระจกนำไฟฟ้า FTO

2) การเตรียมขั้วลบ (Working electrode) โดยการตัดกระจกนำไฟฟ้า FTO ให้มีขนาด 2 x 1.5 cm^2 จากนั้นทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่ อะซิโตน เอทานอล และน้ำกลั่น โดยการสั่นด้วยเครื่องอัลตราโซนิคเป็นเวลาอย่างละ 10 นาที ตามลำดับ แล้วเป่าให้แห้ง จากนั้นนำเทป 3M ปิดทับขอบของแผ่นกระจกนำไฟฟ้าตรงกลางให้มีขนาด 0.25 cm^2 แล้วหยดครีมของซิงค์ออกไซด์ลงบนพื้นที่ที่เลือกเอาไว้และปาดให้เรียบบนกระจกนำไฟฟ้า เป่าให้แห้ง จากนั้นให้ความร้อนด้วยเตาเผาที่อุณหภูมิ 450°C เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ปล่อยให้เย็นลงก่อนแล้วนำไปแช่สีย้อมไวแสงจากสารละลาย Eosin Y เป็นเวลา 30 นาที แล้วปล่อยให้แห้ง

3) การเตรียมขั้วบวก (Counter electrode) โดยนำกระจกนำไฟฟ้า FTO เคลือบแพลตทินัม (Pt) ด้วยวิธี Sputtering technique

4) การเตรียมสารละลายอิเล็กโตรไลท์ โดยใช้ผงโพแทสเซียมไอโอไดด์ (KI) 0.5 M และไอโอดีน (I_2) 0.05 M ผสมกับเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol) 50 ml จากนั้นคนให้เข้ากัน แล้วนำไปสั่นด้วยเครื่องอัลตราโซนิคเป็นเวลา 30 นาที ก็จะได้สารละลายอิเล็กโตรไลท์

5) การเตรียมเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงให้มีขนาดของเซลล์รับแสง 1 x 0.25 cm^2 ด้วยการตัดแผ่นพาราฟิล์มให้มีขนาดช่องว่างเป็นพื้นที่ขนาด 0.25 cm^2 แล้ววางทับบนกระจกที่เคลือบด้วยซิงค์ออกไซด์ที่ติดสีย้อมอีโอซินวาย จากนั้นก็ประกบด้วยแผ่นกระจกที่เคลือบด้วยแพลตทินัมแล้วใช้คลิปหนีบกระดาษที่ด้านข้างของเซลล์แสงอาทิตย์ นำไปเป่าให้ความร้อนเพื่อให้พาราฟิล์มหลอมติดกับกระจก วางไว้ให้เย็นแล้วหยดสารละลายอิเล็กโตรไลท์ที่ระหว่างขอบของกระจกทั้งสองที่ประกบกัน ก็จะได้เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงจากอีโอซินวาย

3.3 การวัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงและค่าความนำไฟฟ้าของสารละลาย Eosin Y

วัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของสีย้อมไวแสงจาก Eosin Y ในปริมาณความเข้มข้น 2 mM และ 3 mM ด้วยเครื่อง UV-VISIBLE Spectrophotometer (รุ่น UV-1700 PharmaSpec ของ Shimadzu Co.,Ltd.) เพื่อหาปริมาณที่เหมาะสมต่อการดูดกลืนแสงของสีย้อมไวแสงจาก Eosin Y และวัดค่าการนำไฟฟ้าของสารละลาย Eosin Y ด้วยเครื่อง Microprocessor Conductivity Meter ของ WTW รุ่น LF 3000 เพื่อหาการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ที่เหมาะสมของสารละลาย Eosin Y ในการทำเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง

3.4 การวัดสเปกตรัมและความเข้มแสงของแหล่งกำเนิดแสง

วัดสเปคตรัมของความยาวคลื่นของแหล่งกำเนิดแสงที่ใช้ในวิจัยนี้ นอกจากจะใช้แสงอาทิตย์แล้วยังใช้หลอดไฟ LED ขนาด 5 mm ที่ให้สีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน อัลตราไวโอเลต และหลอดไฟ LED ขนาด 4 W ยี่ห้อ Philips รุ่น Philips LEDbulb 4 W, E27, 220-240V, 350 lumen มี 2 ประเภท คือ หลอด Cool daylight ที่ให้แสงสว่างสดใส และ warm light ที่ให้แสงสว่างในโทนเหลือง ซึ่งแสงที่ได้จากหลอดทั้งสองให้แสงในช่วงที่ตามองเห็นเท่านั้น ดังในรูปภาพที่ 3 ก. โดยทำการวัดสเปกตรัมของแสงจากแหล่งกำเนิดแสงชนิดต่าง ๆ ด้วยเครื่อง Spectrometer ของยี่ห้อ Ocean optics รุ่น HR 4000 แล้วทำการวัดความเข้มของแสง (I_{photo}) ด้วยเครื่อง Power and Energy meter ของยี่ห้อ THORLABS รุ่น PM 100 USB ที่มีตัวรับแสง (Detector) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 cm ได้ค่าความเข้มแสง ดังตารางที่ 1

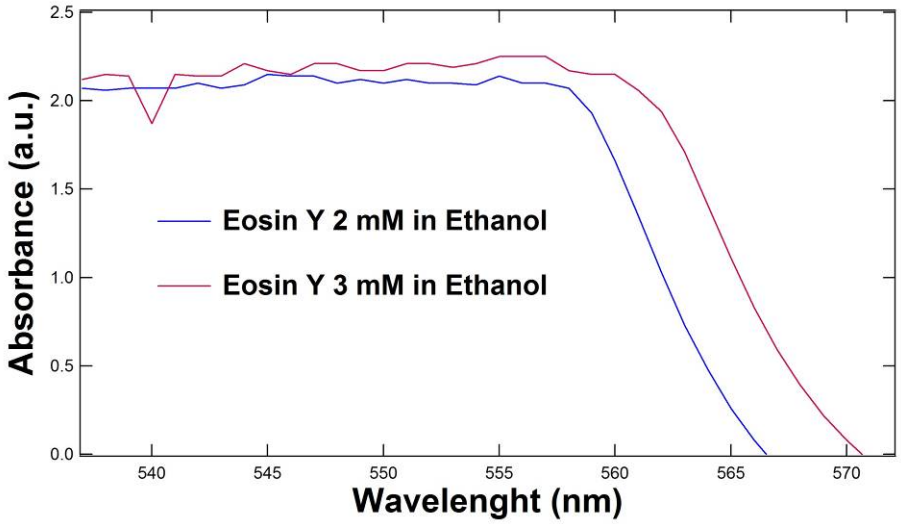
3.5 การนำไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงเมื่อได้รับการฉายแสงจากแหล่งกำเนิดแสงชนิดต่าง ๆ

วัดการเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงจากสารละลาย Eosin Y โดยการวัดด้วยเครื่อง MULTIMETER ยี่ห้อ hp HEWLETT PACKARD รุ่น 971A ต่อเข้ากับเซลล์แสงอาทิตยชนิดสีย้อมไวแสง ดังรูปภาพที่ 3 ข. ที่เป็นรูปเล็ก เมื่อฉายแสงชนิดต่าง ๆ ได้แก่ หลอดไฟ LED สีแดง, สีเขียว, สีน้ำเงิน, อัลตราไวโอเลต, cool daylight, warm light และแสงอาทิตย์ ด้วยการวัดค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุด (I_{max}) และศักย์ไฟฟ้าสูงสุด (V_{max}) ในขณะที่แสงตกกระทบบนเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง เพื่อวัดค่าความนำไฟฟ้าสูงสุด ($G_{max} = I_{max}/V_{max}$) ต่อพื้นที่รับแสงของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงที่มีพื้นที่รับแสงขนาด 0.25 cm^2

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

4.1 การดูดกลืนแสง

สีย้อมไวแสงทำหน้าที่ดูดกลืนพลังงานแสงในช่วงต่าง ๆ และให้อิเล็กตรอนกับแถบนำพลังงานของสารกึ่งตัวนำที่เป็นโลหะออกไซด์ ซึ่งจะต้องมีช่วงของการดูดกลืนแสงที่กว้างในช่วงที่ตามองเห็น (Visible light) เพื่อทำให้การดูดกลืนพลังงานแสงมีค่าที่สูงยิ่งขึ้น จากรูปภาพที่ 2 การดูดกลืนแสงของสีย้อมไวแสงจาก Eosin Y ที่มีความเข้มข้น 2 mM และ 3 mM วัดด้วยเครื่อง UV-VISIBLE Spectrophotometer พบว่าสีย้อมไวแสงจาก Eosin Y ที่ความเข้มข้น 2 mM (เส้นสีน้ำเงิน) มีช่วงของความยาวคลื่นที่มีการดูดกลืนแสงอยู่ระหว่าง 537nm – 566.5 nm มีค่าสูงสุดที่ 545 nm และมีค่าการนำไฟฟ้าอยู่ที่ 70.6 μS/cm วัดด้วยเครื่อง Microprocessor Conductivity Meter สำหรับปริมาณความเข้มข้น 3 mM (เส้นสีแดง) อยู่ระหว่าง 537nm – 570.5 nm มีค่าสูงสุดที่ 557 nm และมีค่าการนำไฟฟ้าอยู่ที่ 89.6 μS/cm ซึ่งมีช่วงของความยาวคลื่น ค่าการดูดกลืนแสงโดยรวม และค่าการนำไฟฟ้าที่มีค่ามากกว่า 2 mM เนื่องจากปริมาณความเข้มข้นของ Eosin Y ที่มากขึ้น ทำให้มีจำนวนโมเลกุลของ Eosin Y ที่มากขึ้น ซึ่งจะทำให้จำนวนของอิเล็กตรอนที่สถานะพื้นไปสู่สถานะกระตุ้นในปริมาณที่สูงขึ้นเช่นกัน พิจารณาได้จากรูปภาพที่ 2 พบว่าความเข้มข้น 3 mM มีค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance) สูงขึ้น และทำให้ช่วงความยาวคลื่นในการดูดกลืนแสงที่มากขึ้นด้วย ซึ่งจะเห็นได้ว่าถ้าเราเพิ่มความเข้มข้นของสีย้อม Eosin Y ให้สูงขึ้น ก็จะมีแนวโน้มที่ทำให้ค่าการดูดกลืนแสงและค่าการนำไฟฟ้าที่สูงขึ้น ซึ่งเหมาะกับการนำมาประดิษฐ์เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงให้มีประสิทธิภาพได้สูงยิ่งขึ้น จึงกล่าวได้ว่าสีย้อมไวแสงสามารถดูดกลืนแสงอาทิตย์ที่มาตกกระทบและมีการนำไฟฟ้าได้ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงเลือกใช้สีย้อมไวแสงจาก Eosin Y ที่มีความเข้มข้น 3 mM ซึ่งมีช่วงของความยาวคลื่น การดูดกลืนพลังงานแสงอาทิตย์ และค่าการนำไฟฟ้าได้สูงกว่า 2 mM



รูปภาพที่ 2 การดูดกลืนแสงของสีย้อมไวแสงจาก Eosin Y ที่มีความเข้มข้น 2 mM และ 3 mM

4.2 อิทธิพลของแสงที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้า

อิทธิพลของแสงที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้าสูงสุดของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงจาก Eosin Y ที่มีปริมาณความเข้มข้น 3 mM เมื่อได้รับการฉายแสงจากแหล่งกำเนิดแสงชนิดต่าง ๆ ดังตารางที่ 1 พบว่าเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงมีค่าความนำไฟฟ้าสูงสุดต่อพื้นที่รับแสง เมื่อฉายแสงอาทิตย์ที่ความเข้มแสง 987.32 W/m^2 ให้ค่าความนำไฟฟ้าสูงที่สุดเมื่อเทียบกับแหล่งกำเนิดแสงชนิดอื่นเป็น 2207.28 $\mu S/cm^2$ หรือ 2.207 mS/cm^2 แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะแสงจากหลอดไฟ พบว่า Cool daylight ที่มีความเข้มแสง 147.95 W/m^2 จะให้ค่าความนำไฟฟ้าสูงสุดเป็น 256.14 $\mu S/cm^2$ ซึ่งมีค่าสูงที่สุดเมื่อเทียบกับแหล่งกำเนิดแสงที่เป็นหลอดไฟชนิดอื่น เปรียบเทียบได้จากรูปภาพที่ 3 ข. ซึ่งสอดคล้องกับช่วงของความยาวคลื่นระหว่าง 399 nm – 788 nm ของหลอด Cool daylight ดังรูปภาพที่ 3 ก. ซึ่งมีช่วงความยาวคลื่นส่วนใหญ่อยู่ในช่วงของแสงสีเขียวในปริมาณความเข้มแสงที่สูง (มีช่วงของความยาวคลื่นเดียวกับ Warm light แต่หลอดไฟ Cool

daylight มีปริมาณความเข้มแสงที่สูงกว่า) และเมื่อพิจารณาช่วงของความยาวคลื่นของการดูดกลืนแสงจากรูปภาพที่ 2 พบว่าสีย้อมไวแสงจาก Eosin Y ตอบสนองได้ดีในช่วงของการดูดกลืนแสงในความยาวคลื่นระหว่าง 537nm – 570.5 nm ซึ่งเป็นสีเขียว และมีลำดับของความนำไฟฟ้าสูงสุดต่อพื้นที่รับแสงเรียงจากมากไปหาน้อย ดังรูปภาพที่ 3 ข. ได้แสดงไว้ตามลำดับ

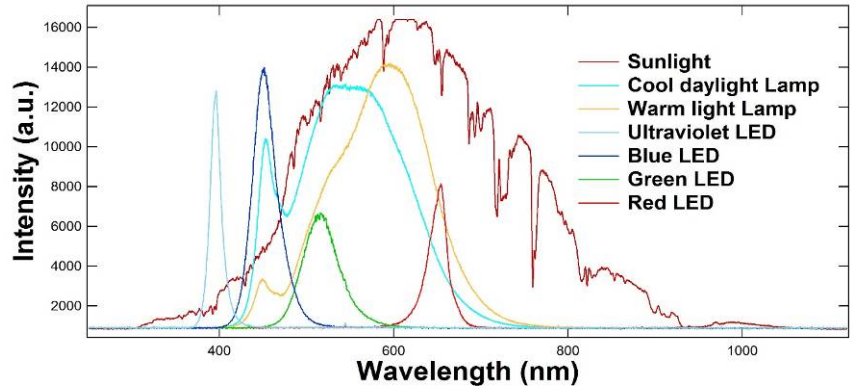
ตารางที่ 1 ค่า I_{photo}, V_{max}, I_{max}, และ G_{max} เมื่อฉายแสงชนิดต่าง ๆ บนเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงจาก Eosin Y ความเข้มข้น 3 mM

ชนิดของแสง	I_{photo} (W/m^2)	V_{max} (mV)	I_{max} ($\mu A/cm^2$)	G_{max} ($\mu S/cm^2$)
Red LED	1.55	182.5	18	98.63
Green LED	26.25	251.7	49.6	197.06
Blue LED	33.21	271.3	50.4	185.77
UV LED	68.41	196.3	18.8	95.77
Cool daylight	147.95	301.4	77.2	256.14
Warm light	129.66	273.7	58.8	214.83
Sunlight	987.32	357.0	788.0	2207.28

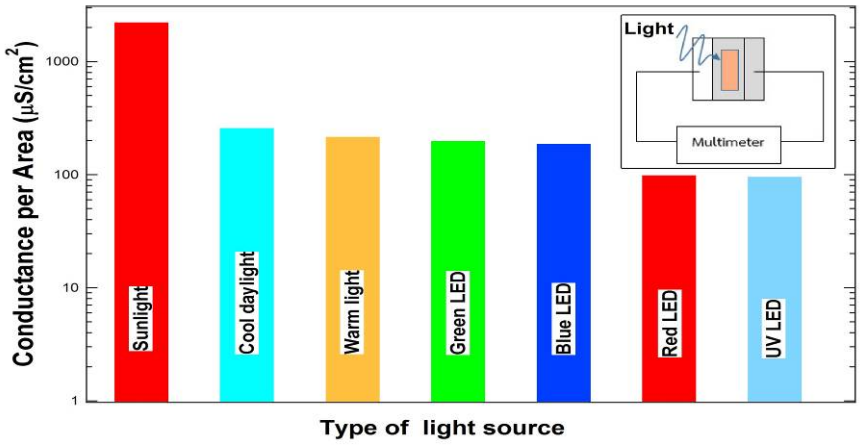
แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะหลอดไฟ LED สีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน และหลอด UV LED จากรูปภาพที่ 3 ข. พบว่าแสงจากหลอด LED สีเขียว ให้ค่าความนำไฟฟ้าสูงสุดมากกว่าหลอด LED ชนิดอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับค่าการดูดกลืนแสงของสีย้อม Eosin Y ในช่วงของความยาวคลื่นระหว่าง 537nm – 570.5 nm ซึ่งเป็นช่วงของแสงสีเขียวพอดี เนื่องจาก Eosin Y มีสีแดง-ส้มเมื่อละลายในเอทานอล ซึ่งดูดกลืนแสงสีเขียวและสีน้ำเงินได้เป็นอย่างดีตามลำดับ ทำให้แสงสีเขียวเป็นส่วนใหญ่และสีน้ำเงินส่วนหนึ่งถูกกำจัดไปจากแสงขาว ดังนั้นแสงสีเขียวจึงถูกดูดกลืนได้ดีกว่าสีน้ำเงินและสีแดง ทำให้เราเห็นสารละลาย Eosin Y เป็นสีแดง-ส้ม สำหรับแสงจากหลอด LED สีน้ำเงิน เมื่อพิจารณาจากสเปคตรัมของแสงสีน้ำเงินในรูปภาพ 3 ก. นั้นมีช่วงคลื่นที่ใกล้สเปคตรัมของแสงสีเขียวเล็กน้อย ซึ่งมากพอที่จะไปกระตุ้นสีย้อมให้เกิดกระแสอิเล็กตรอนได้มากยิ่งขึ้น จึงทำให้มีค่าความนำไฟฟ้าที่สูงเป็นอันดับสองของหลอด LED สำหรับสีแดงและอัลตราไวโอเลตมีค่าความนำไฟฟ้าน้อยลงมา ตามลำดับ

พิจารณารูปภาพที่ 3 ก. สเปกตรัมของแหล่งกำเนิดแสงแต่ละชนิดจะให้ปริมาณของความเข้มแสงของแต่ละสีที่แตกต่างกัน ซึ่งมีผลต่อค่าความนำไฟฟ้าของแต่ละสี ทั้งนี้เนื่องจาก Eosin Y ดูดกลืนแสงสีเขียวได้ดี ดังนั้นแหล่งกำเนิดแสงที่มีปริมาณความเข้มแสงของสีเขียวสูงก็จะทำให้เซลล์แสงอาทิตย์นี้ นำไฟฟ้าได้ดี โดยเรียงลำดับค่าการนำไฟฟ้าดังรูปภาพ ข. ดังนั้นแสงที่ตกกระทบบนสีย้อมจะกระตุ้นให้สีย้อมปล่อยอิเล็กตรอนได้ดีนั้นจะต้องมีช่วงการดูดกลืนแสงที่มีความยาวคลื่นพอเหมาะกับสีย้อม จึงจะให้กระแสอิเล็กตรอนทำให้เกิดการนำไฟฟ้าที่จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง จากงานวิจัยนี้จึงพบว่าเราไม่จำเป็นที่จะต้องใช้แสงอาทิตย์เพียงอย่างเดียวในการทำให้เกิดการนำไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง เรายังสามารถเลือกใช้แสงให้เหมาะสมกับชนิดของสีย้อมที่เลือกใช้ ในการนำมาใช้ในการประจุไฟผ่านแบตเตอรี่ ให้กับไฟฉาย เครื่องคิดเลข และอุปกรณ์ไฟฟ้าได้

ก.



ข.



รูปภาพที่ 3 ก. สเปคตรัมของแหล่งกำเนิดแสงชนิดต่าง ๆ และ ข. การนำไฟฟ้าสูงสุดต่อพื้นที่รับแสงของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงจาก Eosin Y และรูปเล็ก เซลล์แสงอาทิตย์ต่อกับเครื่องวัดการนำไฟฟ้า

5. บทสรุป

งานวิจัยนี้ศึกษาอิทธิพลต่อสามารถในการเปลี่ยนแปลงการนำไฟฟ้าเมื่อฉายแสงชนิดต่าง ๆ บนเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงจากสีย้อม Eosin Y ได้ผลการทดลองดังต่อไปนี้

1. สีย้อมไวแสงจาก Eosin Y มีช่วงของการดูดกลืนแสงค่อนข้างกว้างอยู่ระหว่าง 537nm – 570.5 nm และมีค่าสูงสุดที่ 557 nm ซึ่งสอดคล้องกับสเปคตรัมของแสงสีเขียวเป็นส่วนใหญ่

2. ค่าความนำไฟฟ้าสูงสุดของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมให้ค่าสูงสุดซึ่งสัมพันธ์กับค่าดูดกลืนแสงของสีย้อมไวแสงของ Eosin Y ทำให้มีค่าความนำไฟฟ้าสูงที่สุดเมื่อฉายแสงที่มีองค์ประกอบของสเปคตรัมแสงที่สีย้อมสามารถดูดกลืนแสงได้ดี

3. แหล่งกำเนิดแสงที่เลือกใช้กับเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง ควรจะเลือกให้เหมาะสมชนิดของสีย้อมที่มีการดูดกลืนแสงได้ดีในสีใด จึงเลือกแหล่งกำเนิดแสงที่ให้ปริมาณความเข้มแสงของสีนั้นเป็นส่วนใหญ่ จึงจะทำให้เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงของสีย้อมชนิดนั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับสีย้อม Eosin Y เหมาะกับแหล่งกำเนิดแสงที่ให้แสงสีเขียวที่มีปริมาณความเข้มแสงสูง

4. ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้แสงอาทิตย์เพียงอย่างเดียวในการทำให้เกิดการนำไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง เรายังสามารถเลือกใช้แสงที่เหมาะสมกับเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง ในการนำมาใช้ในการประจุไฟผ่านแบตเตอรี่ให้กับไฟฉาย เครื่องคิดเลข และอุปกรณ์ไฟฟ้าได้

6. เอกสารอ้างอิง

วินิช พรมอารักษ์ และคณะ. (2550). เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง, วารสารวิชาการ ม.อบ., ปีที่ 9, ฉบับ 2.

ศานิตย์ สุวรรณวงศ์. (2555). **LIGHT SENSOR PROTOTYPE USING THE RESISTANCE CHANGE AT SURFACE OF PEROVSKITE METAL OXIDES UPON IRRADIATION**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

Dai, Q., and Rabani, I. (2001). **Photosensitization of nanocrystalline TiO_2 films by pomegranate pigments with unusually high efficiency in aqueous medium.** Chem. Commun, 20, 2142-2143.

Hao, S., Wu, I., Huang, Y., and Lin, I. (2006). **Natural dye as photosensitized for dye-sensitized solar cell**. Solar Energy, 80, 209-214.

Jaiban, P., Suwanwong, S., Namsar, O., Watcharapasorn, A., and Meevasana, W. (2015)**. Simultaneous tuning of the dielectric property and photo-induced conductivity in ferroelectric $Ba_{0.7}Ca_{0.3}TiO_3$ via La doping**, Materials Letters, 147, 29–33.

Mali, S. S., Betty, C. A., Bhosale, P. N., and Patil, P. S. (2012). **Eosin-Y and N3-Dye sensitized solar cells (DSSCs) based on novel nanocoral TiO_2: A comparative study**. Electrochimica Acta, 59, 113-120.

Masingboon, C., Eknapakul, T., Suwanwong, S., Buaphet, P., Nakajima, H., Mo, S. K., Thongbai, P., King, P. D. C., Maensiri, S., and Meevasana, W. (2013). **Anomalous change in dielectric constant of $CaCu_3Ti_4O_{12}$ under violet-to-ultraviolet irradiation**, Applied Physics Letters, 102, 202903.

Meevasana, W., King, P. D. C., He, R. H., Mo, S.-K., Hashimoto, M., Tamai, A., Songsiriritthigul, P., Baumberger, F. and Shen, Z.-X. (2011). Creation and control of a two-dimentional electron liquid at the bare SrTiO3 surface. **Nature Materials**, 10, 114-118.

O'Regan, B., and Grätzel, M. (1991). **A Low-cost, high-efficiency solar cell based on dye-sensitized colloidal TiO_2 films**. Nature, 353, 737.

Saekow, S., Maiakgree, W., Jarernboon, W., Pimanpang, S., and Amornkitbamrung, V. (2012). **High intensity UV radiation ozone treatment of nanocrystalline TiO_2 layers for high efficiency of dye-sensitized solar cells efficiency of dye-sensitized solar cells**. Journal of Non-Crystalline Solids, 358, 2496–2500.

Siriroj, S., Pimanpang, S., Towannang, M., Maiaugree, W., Phumying, S., Jarernboon, W., and Amornkitbamrung, V. (2012). **High performance dye-sensitized solar cell based on hydrothermally deposited multiwall carbon nanotube counter electrode**. Applied Physics Letters, 100, 243303.

Suwanwong, S., Eknapakul, T., Rattanachai, Y., Masingboon, C., Rattanasuporn, S., Phatthanakun, R., Nakajima, H., King, P.D.C., Hodak, S.K. and Meevasana, W. (2015)**. The dynamics of ultraviolet-induced oxygen vacancy at the surface of insulating $SrTiO_3$ (001).** Applied Surface Science, 355, 210-212.

Suwanwong, S., Kullapapinyokul, J., Eknapakul, T., Buaphet, P., Phatthanakun, R., and Meevasana, W. (2015). **Resistivity change in $SrTiO_3$ upon irradiation and its application in light sensing**. Suranaree Journal Science Technology, 22 (1), 93-98.

Wang, Z.-S., Sayama, K., and Sugihara, H. (2005). **Efficient Eosin Y Dye-Sensitized Solar Cell Containing Br^-/Br_3^- Electrolyte**. Journal of Physical Chemistry B, 109, 22449-22455.

การวิเคราะห์ปฏิกิริยาการเกิดสีและดัชนีการเกิดฟองของสารสกัดเมทานอลจากเถาวัลย์เปรียง
Analysis of Color Reaction and Foaming Index of the Methanol Extract from *Derris scandens* Benth.

น้ำอ้อย วิชาวงษ์ และอรุณรัตน์ สัณฐิติกวินสกุล*

สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**arunrat28@npru.ac.th*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์พฤกษเคมีเบื้องต้น ได้แก่ ซาโปนิน สเตออรอยด์ประเภทเทอร์ปีนส์ น้ำตาลรีดิวซ์ และฟลาโวนอยด์ ด้วยปฏิกิริยาการเกิดสีของสารสกัดเมทานอลจากเถาวัลย์เปรียง ผลการทดสอบ พบซาโปนิน สเตอ-รอยด์ประเภทเทอร์ปีนส์ น้ำตาลรีดิวซ์ และฟลาโวนอยด์ เป็นองค์ประกอบทางเคมี และวิเคราะห์ค่าดัชนีการเกิดฟอง ซึ่งแสดงถึงปริมาณซาโปนิน ผลพบว่าดัชนีการเกิดฟองมีค่าเท่ากับอย่างน้อย 333 โดยทั้งการทดสอบปฏิกิริยาการเกิดสีและดัชนีการเกิดฟองของสารสกัดเมทานอลดังกล่าวนั้น มีผลการวิเคราะห์เป็นไปตามค่ามาตรฐานข้อกำหนดเทียบกับการทดสอบโดยตรงกับผงเถาวัลย์เปรียงและสารสกัด 50% เอทานอลของเถาวัลย์เปรียง ดังนั้นจากผลวิจัยนี้สามารถใช้สารสกัดเมทานอลเพื่อวิเคราะห์ข้อกำหนดคุณภาพของเถาวัลย์เปรียงได้เช่นเดียวกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมคุณภาพของเถาวัลย์เปรียงและผลิตภัณฑ์จากเถาวัลย์เปรียงต่อไป

คำสำคัญ: เถาวัลย์เปรียง, ปฏิกิริยาการเกิดสี, ดัชนีการเกิดฟอง, การควบคุมคุณภาพ

Abstract

The objective of this research was to analyze of the phytochemical screening such as saponins, terpene steroids, reducing sugars and flavonoids with color reaction of the methanol extract form Derris scandens. Resultingly, saponins, terpene steroids, reducing sugars and flavonoids showed a positive test as the active constituents. As a foaming index, a value displayed at least 333 meaning for the amount of saponins in D. scandens. As according to, the both results, the color reaction and the foaming index of the methanol extract, were demonstrated to be as a standard specification by comparison with testing directly with D. scandens powder and the 50% ethanol of D. scandens. Therefore, the methanol extract could be used as well as the analysis of quality requirements of D. scandens that would be useful for a quality control of D. scandens and products from D. scandens.

Keywords: *Derris scandens*, color reaction, foaming index, quality control

1. บทนำ

ปัจจุบัน โลกกำลังเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเพื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งจะส่งผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ผลกระทบต่อผลผลิตรวมของประเทศลดลง เพราะมีแรงงานน้อยลงประสิทธิภาพและการทำงานน้อยลง ผลกระทบต่อการออมทั้งในครัวเรือนและระดับประเทศลดลง ทำให้เกิดการลงทุนน้อยลง และผลกระทบต่องบประมาณของรัฐบาลที่ต้องจ่ายเป็นค่ารักษาพยาบาลมากขึ้น ขณะนี้ประเทศไทยกำลังเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุและจะสมบูรณ์ในอีกประมาณ 7-10 ปี

ข้างหน้า หลายฝ่ายจึงต้องเตรียมการรับมือให้พร้อมทั้งด้านบุคลากรและระบบต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างหลักประกันทางสังคมขั้นพื้นฐานสำหรับผู้สูงอายุ สอดคล้องตามนโยบายแผนพัฒนาแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) สำหรับมาตรการหนึ่งที่เป็นเรื่องเร่งด่วนควรดำเนินงาน คือ การส่งเสริมและการป้องกันสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งส่วนใหญ่ผู้สูงอายุอาจป่วยเป็นทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อรวมทั้งอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ซึ่งวิธีหนึ่งที่ช่วยการบรรเทาอาการปวดเมื่อยตามร่างกายได้แก่ การรับประทานยาและการนวดแผนไทยตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งที่นิยมใช้นวดเพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อย ได้แก่ ลูกประคบสมุนไพร

เถาวัลย์เปรียง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Derris scandens* Benth. วงศ์ Leguminosae-Papilioideae ชื่อภาษาอังกฤษเรียกว่า Jewel Vine ชื่อท้องถิ่นต่าง ๆ ได้แก่ เถาตาปลา เครือเขาหนัง (นครราชสีมา) และพานไสน (ชุมพร) (เต็ม สมิตินันท์, 2544: 115) เถาวัลย์เปรียงเป็นไม้เถาขนาดใหญ่ ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก ใบย่อยรูปวงรี ดอกช่อห้อยลง ขนาดของดอกย่อยเล็กกว่าดอกโสน ดอกสีชมพูอ่อนหรือสีขาว มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ ผลเป็นฝักแบนขนาดเล็ก ภายในมีเมล็ด 2-4 เมล็ด ในตำรับยาไทย พบว่าเถาวัลย์เปรียงใช้เป็นยาแก้กระษัย แก้เส้นเอ็นขอด ทำให้เส้นอ่อน ช่วยขับปัสสาวะ แก้ปัสสาวะพิการ เป็นยาถ่ายเฉพาะเสมหะเท่านั้น ไม่ทำให้อุจจาระเดิน จึงเหมาะที่ใช้รักษาโรคบิดและโรคหวัด ในบางท้องถิ่นจะหั่นตากเถาแห้งคั่วไฟ ชงเป็นน้ำดื่มแทนน้ำชา ใช้แก้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเส้นเอ็นอักเสบได้ รวมทั้งผู้วิจัยเองได้พัฒนาสูตรลูกประคบสมุนไพรโดยมีเถาวัลย์เปรียงเป็นส่วนประกอบ ผลพบว่าออกฤทธิ์นวดคลายเส้นได้เช่นกัน (อรุณรัตน์ สัณฐิติกวินสกุล, 2554)

จากการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของเถาวัลย์เปรียง ส่วนใหญ่พบองค์ประกอบทางเคมีประเภทไอโซฟลาโวน (isoflavone) และไอโซฟลาโวนไกลโคไซด์ (isoflavone glycoside) เช่น eturunagarone, 4,4'-di-*O*-methylscandenin, lupinisol A, scandinone, lupiniisoflavone G, 5,7,4'-trihydroxy-6,8-diprenylisoflavone, 5,7,4'-trihydroxy-6,3'-diprenylisoflavone, erysenegalensein E, derrisisoflavones A-F, lupalbigenin, derrisscandenosides A-E, derrisscanoside A-B, 7,8-dihydroxy-4'-methoxyisoflavone, 7-hydroxy-4',8-dimethoxyisoflavone-7-*O*-β-glucopyranoside, formononetin-7-*O*-[α-rhamnopyranosyl-(1→6)]-β-glucopyranoside 8-hydroxy-4',7-dimethoxyisoflavone-8-*O*-β-glucopyranoside, diazien-7-*O*-[α-rhamnopyranosyl-[1→6]-β-glucopyranoside, formononetin-7-*O*-β-glucopyranoside และ genistein-7-*O*-[α-rhamnopyranosyl-(1→6)]-β-glucopyranoside เป็นต้น นอกจากนี้พบสารประเภทสเตอรอยด์ เช่น lupeol, taraxerol และ β-sitosterol เป็นต้น (Dianpeng et al., 1990: 43; Laupattarakasem, Houghton and Hoult, 2004: 496; Rao, Krupadanam and Srimannarayana, 1994: 267; Rukachaisirikul et al., 2002: 827; Sekine et al., 1996: 229, 1999: 87; Senegupta, Das and Saha, 1971: 95) ซึ่งโครงสร้างไอโซฟลาโวนจะเป็นสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ (flavonoid) มีคุณสมบัติต้านออกซิแดนซ์ (antioxidant) ช่วยกำจัดอนุมูลอิสระในร่างกาย ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการปวดเมื่อยและการอักเสบของกล้ามเนื้อ โดยสามารถใช้แทนยาแก้อักเสบประเภทสเตียรอยด์ที่เป็นยาแผนปัจจุบัน ขณะนี้ได้ผ่านการทดสอบทางคลินิกในคนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยไม่มีความเป็นพิษหรือผลข้างเคียง อีกทั้งยังช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันของร่างกายอีกด้วย (สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ, 2558)

จะเห็นว่า เถาวัลย์เปรียงถือเป็นสมุนไพรสำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพอย่างมาก แต่ทั้งนี้จากรายงานการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของเถาวัลย์เปรียง จะวิเคราะห์คุณภาพโดยตรงกับผงเถาวัลย์เปรียงและสารสกัด 50% เอทานอลเท่านั้น (สถาบันวิจัยสมุนไพร, 2550: 49-80) ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงศึกษาคุณภาพทางเคมี ได้แก่ ปฏิกิริยาการเกิดสีและดัชนีการเกิดฟอง ของสารสกัดเมทานอลจากเถาวัลย์เปรียง เพื่อใช้เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการกำหนดมาตรฐานของเถาวัลย์เปรียงต่อไปในอนาคต เนื่องจากปกติคุณภาพของสมุนไพรจะขึ้นอยู่กับแหล่งที่เก็บจากธรรมชาติ วิธีการเก็บรักษา อายุ และส่วนของสมุนไพร เป็นต้น

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 วิธีการทั่วไป

เถาวัลย์เปรียงแห้งซื้อจาก ร้านบ้วนอันตึ๊ง อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2558

2.2 การเตรียมสารสกัดเมทานอล

นำเถาเถาวัลย์เปรียงแห้งมาบดหยาบ จากนั้นนำมาสกัดต่อเนื่องด้วยเครื่องสกัดซอกห์เลตด้วยตัวทำละลายเฮกเซนเพื่อกำจัดไขมันออก แล้วนำกากเดิมมาสกัดต่อด้วยเมทานอล ตามลำดับ จนสารสกัดใสไม่มีสี จากนั้นระเหยตัวทำละลายออก

จากสารสกัดทั้งสองดังกล่าว จนทั่งแห้งด้วยเครื่องระเหยแห้งสุญญากาศแบบหมุน ได้ร้อยละผลได้ (%yield) ของสารสกัดหยาบเฮกเซน (crude hexane extract) และสารสกัดหยาบเมทานอล (crude methanol extract) เท่ากับ 0.6610 และ 4.2310 ตามลำดับ

2.3 การพิสูจน์เอกลักษณ์ทางเคมีด้วยปฏิกิริยาการเกิดสี

การพิสูจน์เอกลักษณ์ทางเคมีด้วยปฏิกิริยาการเกิดสีอ้างอิงตามวิธีการของสถาบันวิจัยสมุนไพร (2550: 54)

2.3.1 Froth test

ชั่งสารสกัดหยาบเมทานอลของเถาวัลย์เปรียง 0.5 กรัม ในหลอดทดลองที่มีฝาเกลียวปิด แล้วเติมน้ำกลั่น 10 มิลลิกรัม เขย่าแรง ๆ นานประมาณ 30 นาที สังเกตฟองที่เกิดขึ้นถ้ามีความคงทนนาน 15 นาที แสดงว่ามีซาโปนิน (saponin) เป็นองค์ประกอบทางเคมี

2.3.2 Liebermann-Burchard test

ชั่งสารสกัดหยาบเมทานอลของเถาวัลย์เปรียง 0.5 กรัม ในขวดแก้วก้นกลม แล้วเติมเมทานอล 10 มิลลิลิตร นำไปอุ่นบนเครื่องอังน้ำเป็นเวลา 5 นาที กรอง นำสารละลายที่กรองได้ไประเหยจนกระทั่งแห้งด้วยเครื่องระเหยแห้งสุญญากาศแบบหมุน ละลายด้วยกรดอะซีติก 2 มิลลิลิตร แล้วค่อย ๆ เติมกรดซัลฟิวริกเข้มข้น 1 มิลลิลิตร โดยให้ไหลลงด้านข้างของขวดแก้วก้นกลม สังเกตวงแหวน สีน้ำตาลอมแดงระหว่างรอยต่อของชั้นสารละลาย แสดงว่ามีสเตอรอยด์ (steroid) ประเภทเทอร์ปีนส์ (terpene) เป็นองค์ประกอบทางเคมี

2.3.3 Fehling test

ชั่งสารสกัดหยาบเมทานอลของเถาวัลย์เปรียง 0.5 กรัม ในขวดแก้วก้นแบน เติมน้ำกลั่น 10 มิลลิลิตร แล้วนำไปอุ่นบนเครื่องอังน้ำเป็นเวลา 10 นาที กรอง นำสารละลายที่กรองได้เติมสารละลาย Fehling 1 มิลลิลิตร นำไปอุ่นในเครื่องอังน้ำเป็นเวลา 2-3 นาที สังเกตตะกอนสีแดงอิฐที่เกิดขึ้น แสงดว่ามีน้ำตาลรีดิวซ์ (reducing sugar) เป็นองค์ประกอบทางเคมี

2.3.4 Cyanidin test

ชั่งสารสกัดหยาบเมทานอลของเถาวัลย์เปรียง 1 กรัม ในขวดแก้วก้นแบน เติมเมทานอล 10 มิลลิลิตร นำไปอุ่นบนเครื่องอังน้ำนาน 5 นาที กรอง นำสารละลายที่กรองได้ไประเหยจนเหลือปริมาตรของสารละลายเท่ากับ 1 มิลลิลิตร เติมแผ่นแมกนีเซียม 1-2 ชิ้น และใส่กรดไฮโดรคลอริก 3-4 หยด นำไปอุ่นในเครื่องอังน้ำอีกครั้ง สังเกตสารละลายสีน้ำตาลแดงที่เกิดขึ้น แสดงว่ามีฟลาโวนอยด์เป็นองค์ประกอบทางเคมี

2.4 ดัชนีการเกิดฟอง

ดัชนีการเกิดฟองดัดแปลงวิธีการจากสถาบันวิจัยสมุนไพร (2550: 56)

ชั่งสารสกัดหยาบเมทานอลของเถาวัลย์เปรียง 1 กรัม ในขวดรูปชมพู่ขนาด 500 มิลลิลิตร เติมน้ำเดือด 100 มิลลิลิตร แล้ววางบนเครื่องอังน้ำ นาน 30 นาที โดยเริ่มจับเวลาเมื่อน้ำเดือด ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น กรองด้วยกรวย Buchner แล้วปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นให้ได้ 100 มิลลิลิตร ด้วยขวดปรับปริมาตร ระวังอย่าให้มีฟองขณะปรับปริมาตร ปิเปตสารละลายใส่ลงในหลอดทดลองที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มิลลิลิตร ชนิดมีฝาเกลียวปิดสนิท จำนวน 10 หลอด โดยเริ่มปริมาตรตั้งแต่ 1, 2, 3, 4, ..., 10 มิลลิลิตร ตามลำดับ ปรับปริมาตรแต่ละหลอดด้วยน้ำกลั่นจนครบ 10 มิลลิลิตร เขย่าขึ้นลงอัตรา 30 ครั้ง เป็นเวลา 15 วินาที หลังจากครบเวลาแล้วให้วัดส่วนสูงของฟอง และคำนวณดัชนีการเกิดฟองโดยใช้สูตรดังนี้

ดัชนีการเกิดฟอง = 1000/ปริมาตรของตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบที่ทำให้เกิดฟองสูงกว่า 1 เซนติเมตร

3. ผลการวิจัยและอภิปราย

จากการพิสูจน์เอกลักษณ์ทางเคมีด้วยปฏิกิริยาการเกิดสีของสารสกัดเมทานอลของเถาวัลย์เปรียง พบว่าให้ผลทดสอบบวก (positive test) กับ Froth test, Liebermann-Burchard test, Fehling test และ Cyanidin test ดังตารางที่ 1 และภาพที่ 1 กล่าวคือ Froth test ผลเกิดฟองคงทนได้นานกว่า 15 นาที แสดงว่ามีซาโปนิน Liebermann-Burchard test ผลเกิดวงแหวนสีน้ำตาลแดงระหว่างรอยต่อของชั้นสารละลาย แสดงว่ามีสเตอรอยด์ประเภทเทอร์ปีนส์ Fehling test ผลได้ตะกอนสีแดงอิฐ แสดงมีน้ำตาลรีดิวซ์ ซึ่งจากการศึกษารายงานองค์ประกอบทางเคมี จะเห็นว่าส่วนมากน้ำตาลเหล่านี้จะอยู่ในรูปของไกลโคไซด์ (glycoside) และ Cyanidin test ผลปรากฏสารละลายสีน้ำตาลแดง แสดงว่ามี

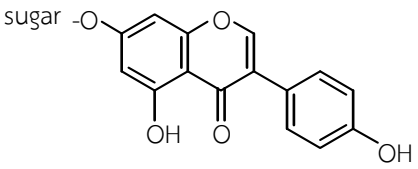
ฟลาโวนอยด์ ซึ่งจากรายงานองค์ประกอบทางเคมี พบว่าส่วนใหญ่เถาวัลย์เปรียงพบ isoflavones ทั้งรูปอิสระและไกลโคไซด์ โดยเฉพาะสารสำคัญ ได้แก่ genistein-7-*O*-[α-rhamnopyranosyl-(1→6)]-β-glucopyranoside ดังภาพที่ 2 ซึ่งสูตรโครงสร้างจะเป็นสารในกลุ่มไอโซฟลาโวนไกลโคไซด์ สามารถสกัดและแยกได้จากสารสกัดเมทานอลของเถาวัลย์เปรียง และออกฤทธิ์ต้านการอักเสบและต้านอนุมูลอิสระ (สถาบันวิจัยสมุนไพร, 2550: 56) และมีคุณสมบัติละลายได้ในเมทานอลได้ดีอีกด้วย สามารถใช้เป็นสารเอกลักษณ์สำคัญ (marker compound) ในการควบคุมคุณภาพเถาวัลย์เปรียงได้

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบปฏิกิริยาการเกิดสีของสารสกัดเมทานอลจากเถาวัลย์เปรียง

วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ
Froth test	เกิดฟองชนิดที่คงทนได้นานกว่า 15 นาที
Liebermann-Buchard test	ได้วงแหวนสีน้ำตาลอมแดงระหว่างรอยต่อของชั้นสารละลาย
Fehling test	ได้ตะกอนสีแดงอิฐ
Cyanidin test	ได้สารละลายสีน้ำตาลแดง



ภาพที่ 1 สีของสารละลายทดสอบปฏิกิริยาการเกิดสีของสารสกัดเมทานอลจากเถาวัลย์เปรียง



sugar = α-rhamnopyranosyl-(1->6)]-β-glycopyranoside

ภาพที่ 2 โครงสร้างของ genistein-7-*O*-[α-rhamnopyranosyl-(1→6)]-β-glucopyranoside

สำหรับค่าดัชนีการเกิดฟองซึ่งแสดงถึงปริมาณซาโปนินในเถาวัลย์เปรียง มีคุณสมบัติเฉพาะตัว คือ เกิดฟองคงทนเมื่อเขย่ากับน้ำ ซึ่งได้ทำการทดสอบในเบื้องต้นโดย Froth test แล้วว่ามีซาโปนินเป็นองค์ประกอบทางเคมี (ตารางที่ 1) ผลดัชนีการเกิดฟอง พบว่า ตั้งแต่หลอดที่ 3 เป็นต้นไป หลังเขย่าครบ 15 วินาที ปรากฏว่ามีความสูงของฟองสูงกว่า 1 เซนติเมตร กล่าวคือมีค่าดัชนีการเกิดฟองอย่างน้อย 333 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ดัชนีการเกิดฟองของสารสกัดเมทานอลจากเถาวัลย์เปรียง

หลอดที่	ปริมาตร (มิลลิลิตร)	ความสูง (เซนติเมตร) ของฟองหลังเขย่าครบ 15 วินาที	ดัชนีการเกิดฟอง
1	1	0.4	-
2	2	0.5	-
3	3	1.2	333
4	4	1.3	250
5	5	1.5	200
6	6	1.2	167
7	7	1.1	143
8	8	1.1	125
9	9	1.6	111
10	10	1.7	100

หมายเหตุ ดัชนีการเกิดฟองคำนวณเฉพาะหลอดทดลองที่ทำให้เกิดฟองสูงกว่า 1 เซนติเมตร เท่านั้น

เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบทั้งปฏิกิริยาการเกิดสีและค่าดัชนีการเกิดฟองของสารสกัดเมทานอลจากเถาวัลย์เปรียงกับผลการวิเคราะห์โดยตรงกับผงเถาวัลย์เปรียงและสารสกัด 50% เอทานอล (สถาบันวิจัยสมุนไพร, 2550: 49-80) โดยจะเห็นว่ามีผลการทดสอบเหมือนกันซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดของเถาวัลย์เปรียง นอกจากนี้ ข้อกำหนดผลการทดสอบทั้งสองดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Guang ที่สามารถสกัดและแยกสารเอกลักษณ์สำคัญ ได้แก่ genistein-7-*O*-[α-rhamnopyranosyl-(1→6)]-β-glucopyranoside ซึ่งมีคุณสมบัติละลายในเมทานอลได้ ออกฤทธิ์ลดการอักเสบและต้านออกซิแดนซ์ที่ดี (Guang, 1998: 251) และงานวิจัยของ Laupattarakasem และคณะ พบว่าแยกได้สาร isoflavonoid genistein จากลำต้นเถาวัลย์เปรียงได้เช่นเดียวกัน (Laupattarakasem, Houghton and Hoult, 2004: 496)

4. สรุปผลการวิจัย

สารสกัดเมทานอลของเถาวัลย์เปรียง ประกอบด้วยสารประเภทซาโปนิน น้ำตาลรีดิวซ์ สเตอรอยด์ประเภทเทอร์ปีนส์และฟลาโวนอยด์เป็นองค์ประกอบทางเคมี สามารถใช้สารสกัดเมทานอลเพื่อวิเคราะห์คุณภาพเถาวัลย์เปรียงได้ อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของสมุนไพรชนิดหนึ่งนั้น จำเป็นต้องประกอบไปด้วยข้อกำหนดอื่น ๆ ด้วย เช่น ปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้ารวม และปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด เป็นต้น สำหรับข้อกำหนดของเถาวัลย์เปรียงก็เช่นเดียวกัน โดยเฉพาะข้อกำหนดที่สำคัญ คือ การวิเคราะห์และพิสูจน์สารเอกลักษณ์สำคัญ ได้แก่ genistein-7-*O*-[α-rhamnopyranosyl-(1→6)]-β-glucopyranoside ซึ่งละลายได้ดีในเมทานอล สามารถวิเคราะห์โดยเครื่องโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography, HPLC) หรือแผ่นรงคเลขผิวบาง (Thin-Layer Chromatography, TLC) เพื่อควบคุมแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพของเถาวัลย์เปรียง จะได้ทำเป็นยารักษาโรคตามภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสกัดและแยกสารสำคัญอื่นที่ออกฤทธิ์ได้ง่ายอีกด้วย ซึ่งจะส่งผลให้เป็นการยกระดับคุณภาพของสมุนไพรไทยสู่มาตรฐานระดับสากลได้ในอนาคต

5. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม งบประมาณประจำปี 2558

6. เอกสารอ้างอิง

เต็ม สมิตินันท์. (2544). **ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ประชาชน.

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2550). **คุณภาพทางเคมีของสมุนไพร เล่มที่ 1**. นนทบุรี: สำนักพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. (2558). **เถาวัลย์เปรียง–สมุนไพรสำหรับคนปวดหลัง**. ค้นเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2558 จาก http://www.hiso.or.th/hiso5/healthy/news7_2.php?m=8

อรุณรัตน์ สัณฐิติกวินสกุล. (2554). **การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวดคลายเส้นของกลุ่มสตรีบางระกำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม**. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

Dianpeng, L., Mingan, O., Jansakul, C. & Chongren, Y. (1990). "Two isoflavonoid glycosides from *Derris scandens*". **Yaoxue Xuebao**, 34, 43-45.

Guang W. (1998). "Isoflavonoid Glycosides from *Eriosema tubersosum*". **Phytochemistry**, 49, 251-254.

Laupattarakasem, P., Houghton, P. J. & Hoult, J. R. (2004). "Anti-inflammatory isoflavonids from the stems of *Derris scandens*". **Planta Medica**, 70, 496-501.

Rao, M. N., Krupadanam, G. L. D. & Srimannarayana, G. (1994). "Four isoflavones and two 3-aryl coumarins from stems of *Derris scandens*". **Phytochemistry**, 37, 267-269.

Rukachaisirikul, V., Sukpondma, Y., Jansakul, C. & Taylor, W. C. (2002). "Isoflavone glycosides from *Derris scandens*". **Phytochemistry**, 60, 827-834.

Sekine, T., Inagaki, M., Koseki, T., Murakoshi, I., Fuji, Y., Yamamoto, K., Ruangrungsi, N. & Ikegami, N., (1996). "Antifungal constituents of Thai medicinal plants, *Derris scandens* and *Rauwolfia verticillata*". Current Advances in Natural Product Research. **The 3rd NRCT-JSPS joint seminar**, 229-235.

Sekine, T., Inagaki, M., Ikegami, F., Fuji, Y. & Ruangrungsi, N. (1999). "Six deprenylisoflavones, derrisisoflavones A-F, from *Derris scandens*". **Phytochemistry**, 52, 87-94.

Senegupta, P., Das, P. B. & Saha, S. K. (1971). "Triterpenes from *Derris scandens* (Roxb.) Benth.". **Journal of the Indian Chemical Society**, 48, 95-96.

การเปรียบเทียบความเข้มรังสีอาทิตย์ที่กระเจิงจากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้าที่ได้จากแบบจำลอง CIE กับที่ได้จากการวัดในสภาพท้องฟ้าปราศจากเมฆ

Comparison of the Sky Radiance Calculated from the CIE Model and the Measurement in Thailand under Cloudless Sky

วลัยพร กล่อมเกลี้ยง*, กรทิพย์ โต๊ะสิงห์ และเสริม จันทร์ฉาย

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
**maprangchezii16@hotmail.com*

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบแบบจำลองCIE (Commission Internationale de l'Eclairage) สำหรับคำนวณความเข้มรังสีอาทิตย์จากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้า (sky radiance) ในกรณีท้องฟ้าปราศจากเมฆโดยใช้ค่าพารามิเตอร์จากสภาพท้องฟ้ามาตรฐาน 5 แบบ (ท้องฟ้าแบบที่ 11, 12, 13, 14, และ 15) ทำการเปรียบเทียบค่าความเข้มรังสีอาทิตย์จากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้า ที่ได้จากแบบจำลองกับความเข้มรังสีอาทิตย์จากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้าได้จากการวัดโดยใช้เครื่อง sky scanner ซึ่งติดตั้งอยู่ที่อาคารวิทย์ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม (13.82°N,100.04°E) โดยเป็นข้อมูลที่ทำการวัดในปี 2014 ผลการเปรียบเทียบพบว่า ความเข้มรังสีอาทิตย์จากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้า ที่ได้จากท้องฟ้าแบบที่ 13 มีค่าใกล้เคียงกับความเข้มรังสีอาทิตย์จากการวัดมากที่สุด โดยมีค่าความแตกต่างในรูป (MBD)เท่ากับ -2.17%

คำสำคัญ: รังสีอาทิตย์ที่กระเจิงจากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้า, เครื่องมือวัดความเข้มรังสีอาทิตย์, แบบจำลอง CIE , รังสีอาทิตย์

Abstract

In this work, the sky radiance calculatedfrom the CIE under clear sky condition by using parameters from 5 standard sky types (type 11, 12, 13, 14, 15) is compared with that obtained from sky measurements by using sky scannerat Nakhon Pathom (13.82°N,100.04°E) stations. The comparison shows that measured values are closed to that calculated from the CIE estimation by using the parameters from standard sky type number 13 with the mean bias difference (MBD) of-2.17%

Keywords: sky radiance, CIE model, solar radiation

1. บทนำวัตถุประสงค์ในการศึกษา

รังสีอาทิตย์ (solar radiation) ที่ตกกระทบพื้นผิวโลกมีความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้ในด้านพลังงานแสงอาทิตย์และสิ่งแวดล้อมการหาปริมาณรังสีอาทิตย์ที่ตกกระทบวัตถุต่าง ๆ จำเป็นต้องรู้ข้อมูลรังสีอาทิตย์ที่ตกกระทบวัตถุนั้น รังสีดังกล่าวมีสองส่วน คือ รังสีตรงจากอาทิตย์และรังสีกระจายจากท้องฟ้า โดยรังสีตรงจากอาทิตย์สามารถหาได้ง่าย เพราะมีทิศทางแน่นอน แต่การหารังสีกระจายจากท้องฟ้ามีความยุ่งยากเพราะมีทิศทางไม่แน่นอนและขึ้นกับสภาพท้องฟ้า การหาปริมาณของรังสีกระจายจากท้องฟ้าเราจำเป็นต้องรู้ข้อมูลปริมาณของรังสีที่มาจากทิศทางต่าง ๆ ในมุมตัน(solid angle) หรือเรียกว่า ความเข้มรังสีอาทิตย์จากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้า(sky radiance)จากนั้นจะทำการอินทิเกรตทุกทิศทาง ก็จะได้รังสีกระจายที่ตกกระทบวัตถุที่เราสนใจโดยทั่วไปข้อมูลรังสีอาทิตย์จากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้าสามารถวัดได้โดยใช้เครื่องวัดที่เรียกว่า sky scanner ทั้งนี้เครื่องมือดังกล่าวมีราคาสูงทำให้ข้อมูลที่ได้จากการวัดมีน้อยมาก ดังนั้น CIE (Commission

Internationale de l'Eclairage) จึงได้เสนอแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับคำนวนรังสีอาทิตย์ที่กระเจิงจากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้า ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความละเอียดถูกต้องของแบบจำลองดังกล่าวในสภาพท้องฟ้าปราศจากเมฆ โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการวัดซึ่งติดตั้งอยู่ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม

2. การวิจัย สมมติฐานในการศึกษา

สเปกตรัมรังสีอาทิตย์ในช่วงความยาวคลื่น 0.3-3.0 ไมครอน เป็นรังสีอาทิตย์ในช่วงความยาวคลื่นกว้าง (broadband solar radiation) โดยจะทำการวัดในรูปของ sky radiance ซึ่งเป็นรังสีอาทิตย์จากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้าที่เข้ามาในกรวยแคบ ๆ ต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ ครอบคลุมทุกความยาวคลื่นกว้าง ข้อมูลรังสีอาทิตย์ดังกล่าวเป็นปริมาณที่ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของดวงอาทิตย์และตำแหน่งของท้องฟ้าที่พิจารณา รวมถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในบรรยากาศ เช่น ปริมาณเมฆ ฝุ่นละออง โอโซน ไอน้ำ แต่ข้อมูล sky radiance มีการวัดน้อยเนื่องจากเครื่องมือวัดมีราคาแพง ผู้วิจัยจึงจะทำการสร้างแบบจำลองในการคำนวณหาปริมาณความเข้มรังสีอาทิตย์ที่กระเจิงจากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้า

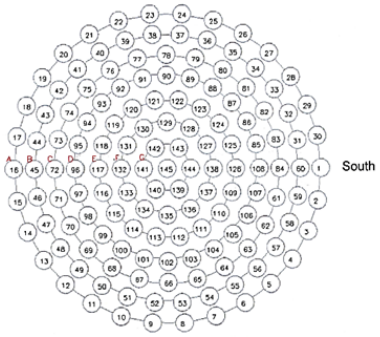
3. วิธีดำเนินการศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการวัดปริมาณความเข้มรังสีอาทิตย์ที่กระเจิงจากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้า(skyradiance)โดยใช้เครื่อง skyscanner (MS-301LR,EKO INSTRUMENTS)ดังรูปที่1(ก)ซึ่งติดตั้งอยู่ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม

ในการวัดแต่ละครั้งเครื่อง sky scanner จะกวาดท้องฟ้าในแนวอาซิมุธ (azimuth) และอัลติจูด (altitude)ทำให้หัววัดของเครื่องชี้ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ บนท้องฟ้าจำนวน 145 เซลล์ (รูปที่ 1(ข)) เครื่อง sky scanner จะทำการวัดทุก ๆ10 นาที โดยบันทึกข้อเป็นสัญญาณศักย์ไฟฟ้า จากนั้นแปลงเป็นค่าปริมาณความเข้มรังสีอาทิตย์ที่กระเจิงจากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้าในหน่วย $W/m^2 - sr$



(ก)



(ข)

รูปภาพที่ 1เครื่องวัด sky scanner สำหรับวัดความเข้มรังสีอาทิตย์จากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้า (ก) และจำนวนเซลล์ที่ทำการวัด 145 เซลล์ (ข)

สำหรับแบบจำลองของ CIE จะทำการหาอัตราส่วนของความเข้มรังสีอาทิตย์ที่กระเจิงจากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้าที่ตำแหน่งใด ๆ, $R(Z_i, \chi_j)$ กับความเข้มรังสีอาทิตย์ที่ตำแหน่งกลางท้องฟ้า, $R(0)$ (รูปที่ 2) ดังสมการ

$$\frac{R(Z_i, \chi_j)}{R(0)} = \frac{f(\chi_j)\varphi(Z_i)}{f(Z_s)\varphi(0)} \qquad (1)$$

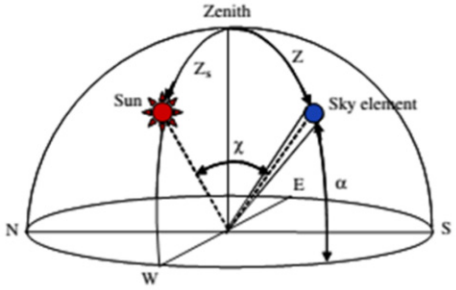
เมื่อ φ หมายถึง ฟังก์ชันขึ้นกับมุมเซนิธของตำแหน่งบนท้องฟ้าที่ทำการหาความเข้มรังสีอาทิตย์

f หมายถึง ฟังก์ชันขึ้นกับระยะห่างเชิงมุมระหว่างตำแหน่งบนท้องฟ้าที่พิจารณากับกับตำแหน่งดวงอาทิตย์

Z_s หมายถึง มุมเซนิธของดวงอาทิตย์[เรเดียน]

Z_i หมายถึง มุมเซนิธของตำแหน่งบนท้องฟ้าที่พิจารณา [เรเดียน]

χ_j หมายถึง ระยะเชิงมุมระหว่างตำแหน่งของท้องฟ้ากับตำแหน่งดวงอาทิตย์ [เรเดียน]



รูปภาพที่ 2 ตำแหน่งของดวงอาทิตย์และตำแหน่งของท้องฟ้าที่จะหาความเข้มแสงอาทิตย์ตามแบบจำลองของ CIE

โดยฟังก์ชันขึ้นกับระยะห่างเชิงมุมระหว่างตำแหน่งบนท้องฟ้าที่พิจารณากับตำแหน่งดวงอาทิตย์ $\varphi(Z_i)$ ดังสมการ ที่มา: CIE .2003. Spectial distribution of daylight

$$\varphi(Z_i) = 1 + a \cdot \exp(\frac{b}{\cos Z}) \text{ เมื่อ } 0 \le Z \le \frac{\pi}{2} \quad (2)$$

$$\varphi(\frac{\pi}{2}) = 1 \quad (3)$$

ฟังก์ชันดังกล่าวที่ตำแหน่งใด ๆ บนท้องฟ้าที่พิจารณา จะเท่ากับ

$$\varphi(0) = 1 + a \cdot \exp(b) \quad (4)$$

สำหรับฟังก์ชันขึ้นกับมุมเซนิธของตำแหน่งที่พิจารณา $f(\chi_j)$ ดังสมการ

$$f(\chi_j) = 1 + c \cdot [\exp(d\chi_j) - \exp(d\frac{\pi}{2})] + e \cdot \cos^2 \chi_j \quad (5)$$

โดยที่บริเวณกลางท้องฟ้าสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$f(Z_s) == 1 + c \cdot [\exp(dZ_s) - \exp(d\frac{\pi}{2})] + e \cdot \cos^2 Z_s \quad (6)$$

ค่า a, b, c และ d เป็นพารามิเตอร์สำหรับสภาพท้องฟ้ามาตรฐาน 15 แบบตามแบบจำลองของ CIE

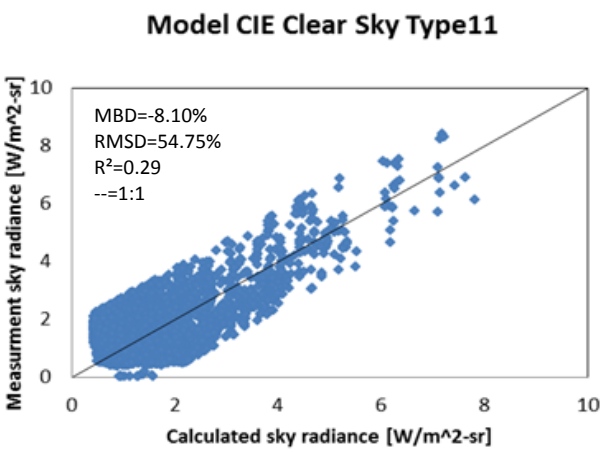
การทดสอบแบบจำลองในงานวิจัยนี้จะใช้ค่าพารามิเตอร์มาตรฐานในกรณีท้องฟ้าปราศจากเมฆของแบบจำลอง CIE ซึ่งค่าพารามิเตอร์ a, b, c และ d ในกรณีสภาพท้องฟ้าปราศจากเมฆแบบที่ 11, 12, 13, 14 และ 15ตามที่ CIE กำหนด ดังตารางที่ 1 โดยทำการคำนวณอัตราส่วนของความเข้มรังสีอาทิตย์ที่ตำแหน่งใด ๆ กับตำแหน่งกลางท้องฟ้าตามแบบจำลอง โดยใช้ข้อมูลซึ่งติดตั้งอยู่ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม จากนั้นทำการเปรียบเทียบค่าที่ได้กับอัตราส่วนดังกล่าวที่ได้จากการวัด

ตารางที่ 1 ค่าพารามิเตอร์ a, b, c และ d สำหรับแบบท้องฟ้ามาตรฐาน 15 แบบตามแบบจำลองของ CIE ที่มา: CIE .2003. Spectial distribution of daylight

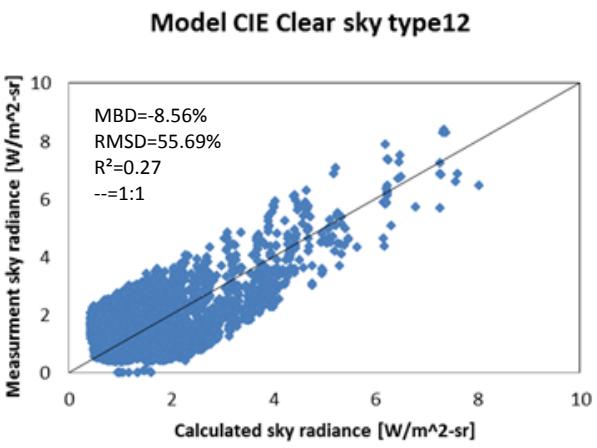
Type	*Grada-tion group*	*Indica-trix group*	*a*	*b*	*c*	*d*	*e*	*Description of luminance distribution*
1	I	1	4,0	-0,70	0	-1,0	0	**CIE Standard Overcast Sky,** Steep luminance gradation towards zenith, azimuthal uniformity
2	I	2	4,0	-0,70	2	-1,5	0,15	Overcast, with steep luminance gradation and slight brightening towards the sun
3	II	1	1,1	-0,8	0	-1,0	0	Overcast, moderately graded with azimuthal uniformity
4	II	2	1,1	-0,8	2	-1,5	0,15	Overcast, moderately graded and slight brightening towards the sun
5	III	1	0	-1,0	0	-1,0	0	**Sky of uniform luminance**
6	III	2	0	-1,0	2	-1,5	0,15	Partly cloudy sky, no gradation towards zenith, slight brightening towards the sun
7	III	3	0	-1,0	5	-2,5	0,30	Partly cloudy sky, no gradation towards zenith, brighter circumsolar region
8	III	4	0	-1,0	10	-3,0	0,45	Partly cloudy sky, no gradation towards zenith, distinct solar corona
9	IV	2	-1,0	-0,55	2	-1,5	0,15	Partly cloudy, with the obscured sun
10	IV	3	-1,0	-0,55	5	-2,5	0,30	Partly cloudy, with brighter circumsolar region
11	IV	4	-1,0	-0,55	10	-3,0	0,45	White-blue sky with distinct solar corona
12	V	4	-1,0	-0,32	10	-3,0	0,45	**CIE Standard Clear Sky, low luminance turbidity**
13	V	5	-1,0	-0,32	16	-3,0	0,30	**CIE Standard Clear Sky, polluted atmosphere**
14	VI	5	-1,0	-0,15	16	-3,0	0,30	Cloudless turbid sky with broad solar corona
15	VI	6	-1,0	-0,15	24	-2,8	0,15	White-blue turbid sky with broad solar corona

4. ผลการวิจัย ผลการศึกษา

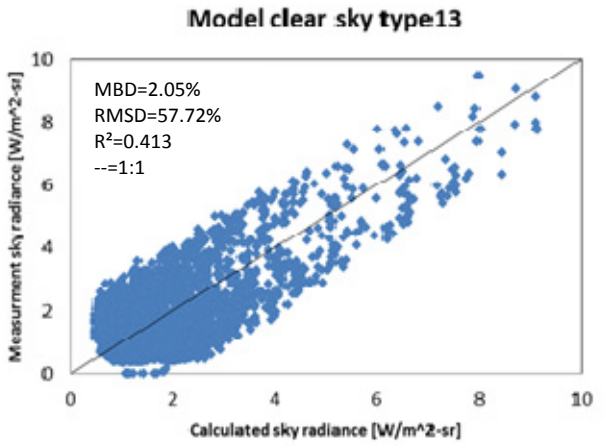
ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างค่าความเข้มรังสีอาทิตย์จากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้าที่คำนวณจากแบบจำลองCIE โดยใช้พารามิเตอร์ตามแบบท้องฟ้ามาตรฐานแบบ 11, 12, 13, 14, 15กับข้อมูลความเข้มรังสีอาทิตย์จากการวัดที่จังหวัดนครปฐมในกรณีภาพท้องฟ้าปราศจากเมฆ ผลที่ได้แสดงในรูปที่ 3



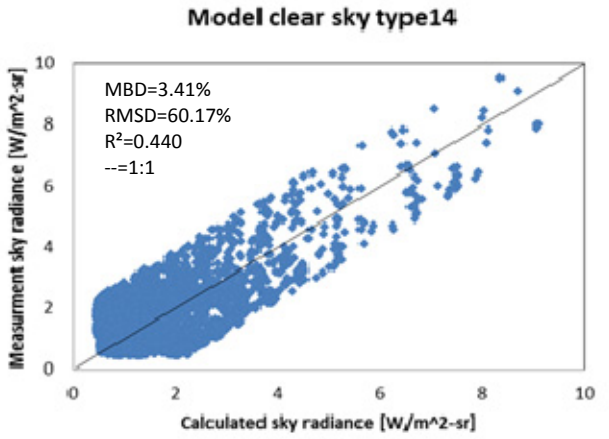
(ก)



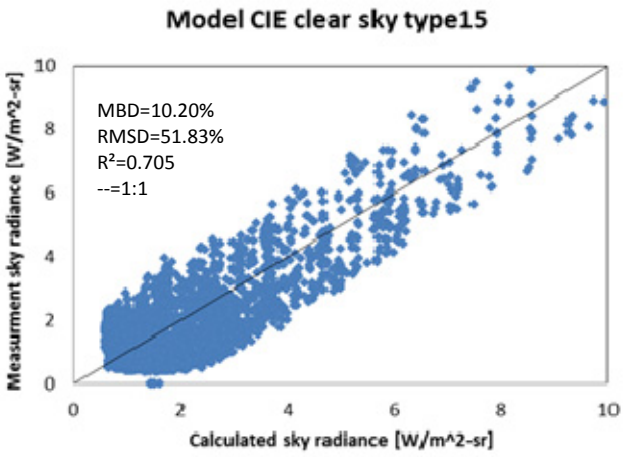
(ข)



(ค)



(ง)



(จ)

รูปภาพที่3 การเปรียบปริมาณความเข้มรังสีอาทิตย์ที่ได้จากแบบจำลอง (Calculated sky radiance [W/m^2-sr]) กับค่าที่วัดได้จากการวัด (Measurement sky radiance[W/m^2-sr]) ในปี 2014 (ก) สภาพท้องฟ้าแบบที่ 11 (ข) สภาพท้องฟ้าแบบที่ 12 (ค) สภาพท้องฟ้าแบบที่ 13 (ง) สภาพท้องฟ้าแบบที่ 14 (จ) สภาพท้องฟ้าแบบที่ 15

ผลการเปรียบเทียบค่าความเข้มรังสีอาทิตย์ที่ได้จากการคำนวณจากแบบจำลอง กับข้อมูลที่ได้จากการวัดที่นครปฐม พบว่ามีความคลาดเคลื่อน (MBD)ในกรณีสภาพท้องฟ้าปราศจากเมฆ แบบที่ 11, 12, 13, 14 และ 15เท่ากับ -8.10%-8.56% -2.17% -3.41% 10.20%โดยท้องฟ้าแบบที่ 13 ให้ค่าความเข้มรังสีอาทิตย์จากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้าใกล้เคียงกับค่าที่ได้จากการวัดมากที่สุด อย่างไรก็ตามค่าความคลาดเคลื่อนยังคงมีค่าสูงอาจเนื่องมาจากการใช้พารามิเตอร์ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับสภาวะอากาศขณะที่ทำการวัด

5. การวิจัย สรุปผลการศึกษา

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการคำนวณความเข้มรังสีอาทิตย์ที่กระเจิงจากส่วนต่าง ๆ ของท้องฟ้าจากแบบจำลอง CIE ในกรณีท้องฟ้าปราศจากเมฆโดยใช้ค่าพารามิเตอร์จากมาตรฐานท้องฟ้า 5 แบบ (แบบที่ 11, 12, 13, 14, และ 15) จากนั้นเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการวัดโดยใช้เครื่อง sky scanner ที่ทำการวัดที่อาคารวิทยาศาสตร์ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐมจากการเปรียบเทียบ พบว่าท้องฟ้าแบบที 13 ให้ผลการคำนวณที่ใกล้เคียงกับค่าที่ได้จากการวัด

6.เอกสารอ้างอิง

CIE .2003. Spectial distribution of daylight- CIE standard general sky. **Commission Internationale de l'Eclairage**, Vienna, Austria.

เสริม จันทร์ฉาย. (2557). **รังสีอาทิตย์ (Solar Radiation).** ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม.

เสริม จันทร์ฉาย และจรุงแสง ลักษณบุญส่ง. (2542). **แผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมสำหรับประเทศไทย**, รายงานวิจัย กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน. กรุงเทพฯ: บริษัท จิรังรัชต์ จำกัด.

เปรียบเทียบคุณสมบัติการแยกชัดพลังงานของผลึก BGO LYSO และ CsI(Tl) สำหรับวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา

Comparative Studies of Energy Resolution of BGO, LYSO and CsI(Tl) Crystals for Gamma Ray Detection

วุฒิชัย ไชยภักษา[1*], พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1, 2]

[1]โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางแก้วและวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]Chaipuksa_ch@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ ได้ศึกษาคุณสมบัติด้านการแยกชัดพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl) ขนาด 10 x 10 x 10 mm^3 โดยต่อกับหลอดทวีคูณแสงเบอร์ R1306 ทำการวัดในช่วงพลังงานรังสีแกมมาตั้งแต่ 356-1332 keV พบว่าที่พลังงานรังสีแกมมา 662 keV จากต้นกำเนิดรังสี ^{137}Cs ผลึกซินทิลเลเตอร์ CsI(Tl) ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ดีสุดที่ร้อยละ 7.13% ผลึกซินทิลเลเตอร์ LYSO ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ 10.31% และผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ 16.59% และพบว่าผลึกซินทิลเลเตอร์ LYSO ให้ค่าการนับวัดที่สูงที่สุด

คำสำคัญ: *CsI(Tl), LYSO, BGO*, การแยกชัดพลังงาน

Abstract

This research was investigated the scintillation response of BGO, LYSO and CsI(Tl) dimention 10 x 10 x 10 mm^3. The scintillator was compared for gamma energies ranging from 356 keV to 1332 keV using R1306 photomultiplier tube readout. The results show a very good energy resolution of 7.13% for CsI(Tl) crystal gives superior than 10.31% of LYSO and 16.59% of BGO crystals. From the number of counts values, LYSO crystal show very high counts than CsI(Tl) and BGO crystals.

Keywords: *CsI(Tl), LYSO, BGO*, energy resolution

1. บทนำ

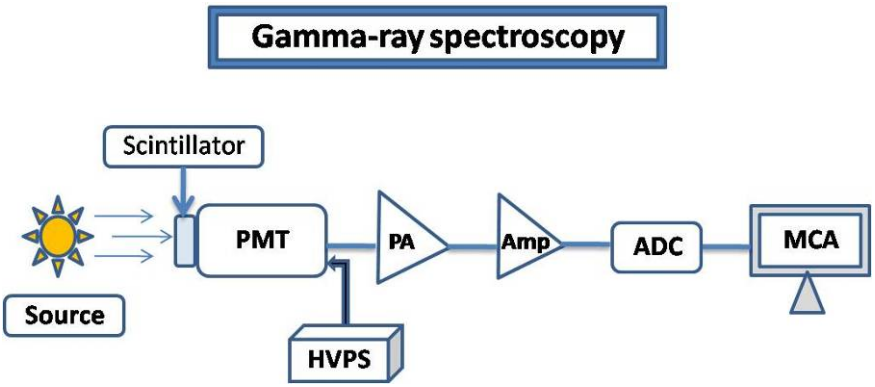
ซินทิลเลเตอร์ คือ วัสดุที่ใช้เป็นตัวทำให้เกิดกระบวนการเรืองแสง ที่เรียกว่า ซินทิลเลชัน (Scintillation) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อโฟตอนที่มีพลังงานสูง (UV, X-rays, γ-rays) ตกกระทบสารแล้วสารนั้นเกิดการเปล่งแสงออกมาและเครื่องมือตรวจวัดที่ใช้หลักการนี้เรียกว่า เครื่องนับวัดรังสีแบบซินทิลเลชั่น (Scintillation Counter) เนื่องจากความเข้มแสงจากซินทิลเลชั่นมีค่าน้อยมาก จึงจำเป็นต้องมีการขยายสัญญาณก่อน โดยอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการขยายแสงซินทิลเลชั่นได้แก่ หลอดทวีคูณแสง (Photomultiplier Tube;PMT) (ปนัดดา เคนมี, 2550) (Van Eijk, C.W.E., 2001) ในปัจจุบันการใช้หัววัดซินทิลเลชัน (scintillation detector) วัดรังสี ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการตรวจวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในงานหลายด้าน ทั้งในด้านการแพทย์โดยนำมาประยุกต์ในการตรวจและติดตามการรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีการทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ นอกจากนี้ยังได้ประยุกต์ใช้ใน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านอุตสาหกรรม ด้านเกษตรกรรม รวมไปถึงงานด้านธรณีวิทยา เป็นต้น

ในการนำหัววัดซินทิลเลชันมาใช้วัดรังสีแกมมานั้นนิยมใช้ผลึกซินทิลเลเตอร์ชนิดอนินทรีย์ (Inorganic Scintillator) ในปัจจุบันได้มีงานวิจัยมากมายที่เกี่ยวข้องกับการนำหัววัดซินทิลเลชันมาใช้วัดรังสีแกมมา โดยใช้ผลึกซินทิลเลเตอร์ชนิดอนินทรีย์ อาทิเช่น (Kimble, T., et al, 2003), (Moszynski, M., et al, 2002) และ (Dorenbos, P., et al, 1995) ซึ่งการตรวจวัดปริมาณรังสีแกมมานั้นต้องเลือกใช้ผลึกให้มีความเหมาะสม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ในการตรวจวัดปริมาณรังสีของตัวผลึกซินทิลเลเตอร์ เช่น ค่า Energy Resolution, Light yield, Emission Spectrum, Excitation Spectrum, Intrinsic Energy Resolution และ Decay Time เป็นต้น ดังนั้นเมื่อทราบถึงคุณสมบัติของผลึกเหล่านี้แล้วทำให้สามารถเลือกผลึกซินทิลเลเตอร์ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบสมบัติความสามารถด้านการแยกชัดพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ *BGO, LYSO และ* CsI(Tl) ที่พลังงานรังสีแกมมา 662 keV

2. อุปกรณ์และวิธีการ

ในการประกอบหัววัดรังสีของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl) ขนาด 10 x 10 x 10 mm^3 ผลิตโดยบริษัท Nuclear System Co., Ltd. นั้น เริ่มจากการนำผลึกซินทิลเลเตอร์มาเชื่อมต่อ (Coupling) กับหลอดทวีคูณแสงเบอร์ R1306 ผลิตโดยบริษัท Hamamatsu โดยใช้ Silicone Grease ในการเชื่อมต่อซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติค่อนข้างหนืดเพื่อให้ผลึกซินทิลเลเตอร์และผิวหน้าของหลอดทวีคูณแสงสามารถยึดติดกันได้ หลังจากนั้นจึงหุ้มด้วยวัสดุเทปสีดำเพื่อป้องกันแสงจากภายนอกเข้า นำหัววัดต่อเข้ากับ Preamplifier (Model 2007B) ซึ่งจะส่งสัญญาณต่อไปที่ Amplifier (Model 2022) ผลิตโดยบริษัท Canberra สัญญาณจะถูกส่งไปทำการวิเคราะห์ประมวลผลใน Multichannel Analyzer โดยใช้โปรแกรม Gamma Acquisition & Analysis ต้นกำเนิดรังสีที่ใช้คือ ^{137}Cs มีช่วงพลังงาน 662 keV ดังรูปภาพที่ 1

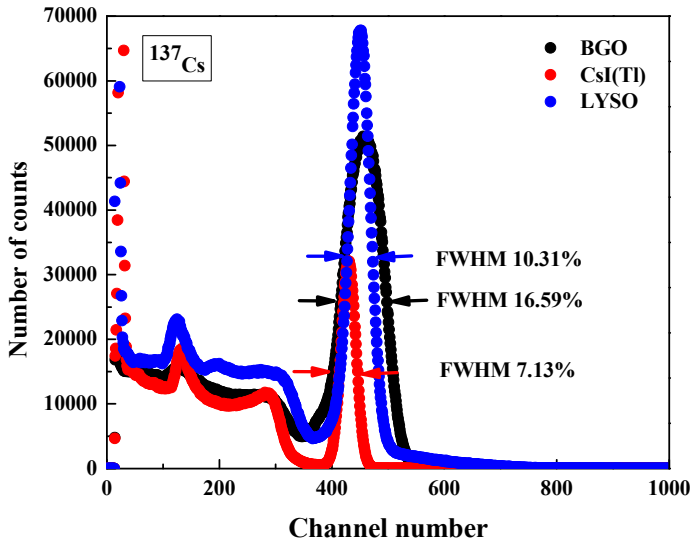


รูปภาพที่ 1 ระบบนับวัดรังสีแบบซินทิลเลชั่นสำหรับวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา

3. ผลการทดลองและวิเคราะห์ผล

3.1 ค่าแยกชัดพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl)

การหาค่าแยกชัดพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl) สำหรับพลังงานรังสีแกมมา พบว่าที่พลังงาน 662 keV จากต้นกำเนิดรังสี ^{137}Cs CsI(Tl) ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ดีสุดที่ร้อยละ 7.13% ผลึกซินทิลเลเตอร์ LYSO ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ 10.31% และผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ 16.59%



รูปภาพที่ 2 ค่า Energy spectra และค่าแยกชัดพลังงานของรังสีแกมมาที่มีพลังงาน 662 keV จาก ^{137}Cs

นอกจากนี้ยังพบว่าผลึกซินทิลเลเตอร์ LYSO จะมีค่าการนับวัด (Number of counts) ที่มากกว่าผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO และ CsI(Tl) ซึ่งสาเหตุที่มีค่านับวัดที่สูงนั้นเนื่องมาจากหลายปัจจัยเช่น ค่าความหนาแน่น ค่าเลขอะตอมยังผลและรวมไปถึงกลไกการเปล่งแสงของผลึกนั้น ๆด้วย

ตารางที่ 1 แสดงค่าความหนาแน่น ค่าเลขอะตอมยังผลและค่าแยกชัดพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ *BGO, LYSO และ* CsI(Tl)

Crystal	Density [g/cm^3]	Z_{eff}	$\Delta E / E$ [%]
CsI(Tl)	4.18	54	7.13
LYSO	7.15	65	10.31%
BGO	7.11	74	16.59%

4. สรุปผลการทดลอง

ในงานวิจัยนี้ ได้ศึกษาการแยกชัดพลังงานในการวัดสเปกตรัมรังสีแกมมาของผลึกซินทิลเลเตอร์ *BGO, LYSO และ* CsI(Tl) โดยนำมาประกอบกับหลอดทวีคูณแสงจากผลการทดลองสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากรูปภาพที่ 2 ซึ่งแสดงค่าแยกชัดพลังงาน พบว่า ที่พลังงาน 662 keV จากต้นกำเนิดรังสี ^{137}Cs ผลึกซินทิลเลเตอร์ CsI(Tl) ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ดีสุดที่ร้อยละ 7.13% และผลึกซินทิลเลเตอร์ LYSO จะมีค่าการนับวัด (Number of counts) ที่มากที่สุด

5. เอกสารอ้างอิง

เฉลิม วนะรักษ์. (2549). **การเปรียบเทียบผลึกซินทิลเลเตอร์ CsI(Na), NaI(Tl) และ BGO ในการวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา,** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามาตรวิทยาทางอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ปนัดดา เคนมี. (2550). **การเปรียบเทียบผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO และ LSO ในการวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา**,วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามาตรวิทยาทางอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

Chewpraditkul, W., Sreebunpeng, K., Nikl, M., Mares, Nejezchleb, J. A., K., Phunpueok, A. & Wanarak, C. (2012). "Comparison of $Lu_3Al_5O_{12}:Pr^{3+}$ and $Bi_4Ge_3O_{12}$ scintillators for gamma-ray detection", **Radiation Measurements**, Vol. 47, pp. 1-5.

Dorenbos, P., De Haas, J. T. M. & Van Eijk, C. W. E. (1995). "Non-Proportionality in the Scintillation response and the Energy Resolution obtainable with Scintillation Crystals", **IEEE Transactions on Nuclear Science**, Vol. 42, pp. 2190-2202.

Gerward, L., Guilbert, N., Jensen, KB. & Levring, H. (2004). "WinXCom – a program for calculating X-ray attenuation coefficients", **Rad. Phys. Chem**, Vol. 71, pp. 653-654.

Kimble, T., Chou, M. & Chai, B. H.T. (2003). "Scintillation Properties of LYSO Crystals", **Institute of Electrical and Electronics Engineers,** pp. 1434-1437.

Moszynski, M., Zalipska, J., Balcerzyk, M., Kapusta, M., Mengesha, W. & Valentine, J.D. (2002). "Intrinsic energy resolution of NaI(Tl)", **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A**, Vol. 484, pp. 259-269.

Phunpueoka, A., Chewpraditkul, W., Limsuwan, P. & Wanarak, C. (2012). "Light output and energy resolution of $Lu_{0.7}Y_{0.3}AlO_3$:Ce and $Lu_{1.95}Y_{0.05}SiO_5$:Ce scintillators", **Procedia Engineering,** Vol. 32, pp. 564- 570.

Van Eijk, C.W.E. (2001). "New inorganic scintillators aspects of energy resolution", **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A**, vol, 471. pp. 244-248.

Wanarak, C., Chewpraditkul, W. & Phunpueok, A. (2012). "Light yield non-proportionality and energy resolution of $Lu_{1.95}Y_{0.05}SiO_5$:Ce and Lu_2SiO_5:Ce scintillation crystals", **Procedia Engineering**, Vol. 32, pp. 765-771.

คุณสมบัติทางแสงและการเปล่งแสงของแก้ว Gd_2O_3-CaO-P_2O_5 และ Gd_2O_3-CaF_2-P_2O_5 ที่เติมไอออนของธาตุดิสโพรเซียม

Optical and Photoluminescence Properties of Gd_2O_3-CaO-P_2O_5 and Gd_2O_3-CaF_2-P_2O_5 glass doped with Dy^{3+} ion

จักรพงษ์ แก้วขาว[1,*], ปิยะชาติ มีจิตรไพศาล[2], จิตรา เกตุแก้ว[2] และสมิต อินทรศิริพงษ์[3]

[1]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี*
[3]*สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง*
[*]*piyachat_mee@hotmail.com*

บทคัดย่อ

แก้ว Gd_2O_3-CaO-P_2O_5 และ Gd_2O_3-CaF_2-P_2O_5 ถูกเตรียมด้วยวิธีการหลอมที่อุณหภูมิ 1400 องศาเซลเซียส และถูกทำให้ลดอุณหภูมิลงอย่างรวดเร็ว แก้วตัวอย่างได้ถูกนำมาวิเคราะห์คุณสมบัติทางแสงและการเปล่งแสง การดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่างปรากฏขึ้นที่ช่วงความยาวคลื่นที่ตามองเห็นและช่วงใกล้รังสีอินฟราเรด สเปกตรัมทั้งหมดของดิสโพรเซียมไอออนเริ่มที่สถานะพื้น $^6H_{15/2}$ ขึ้นไปสู่สถานะกระตุ้น โดยพบว่าระดับชั้นพลังงาน $^6H_{15/2} \longrightarrow {}^6P_{7/2}$ และ $^6H_{15/2} \longrightarrow {}^6F_{11/2}$ มีการดูดกลืนแสงสูงกว่าระดับพลังงานชั้นอื่น จากนั้นนำแก้วมาวิเคราะห์การเปล่งแสงภายใต้การกระตุ้นแสงที่ความยาวคลื่น 275 และ 349 นาโนเมตร สเปกตรัมการเปล่งแสงประกอบด้วยแสงสีน้ำเงิน, แสงสีเหลือง, แสงสีแดง และแสงสีแดงเข้ม ที่ความยาวคลื่น 483, 573, 662 และ 752 นาโนเมตร ซึ่งสัมพันธ์กับระดับชั้นพลังงาน $^4F_{9/2} \longrightarrow {}^6H_{15/2,\ 13/2,\ 11/2,\ 9/2}$ ตามลำดับ ทั้งนี้ระดับชั้นพลังงาน $^4F_{9/2} \longrightarrow {}^6H_{13/2}$ มีความเข้มของการเปล่งแสงสูงกว่าการเปล่งแสงสีอื่น ยิ่งไปกว่านั้นความเข้มของการเปล่งแสงเพิ่มขึ้นเมื่อเติมฟลูออไรด์ไอออนเนื่องจากฟลูออไรด์ไอออนช่วยลดพลังงานโฟนอนและการสูญเสียของการไม่แผ่รังสี

คำสำคัญ: แก้วฟอสเฟต, แก้วฟลูออโรฟอสเฟต, ดิสโพรเซียม, การดูดกลืนแสง, การเปล่งแสง

Abstract

Gd_2O_3-CaO-P_2O_5 and Gd_2O_3-CaF_2-P_2O_5 glass were prepared by melt quenching technique at 1,400°C and characterized their optical and photoluminescence properties. The absorption spectra appear that visible and near infrared region. All spectrum of Dy^{3+} start from the $^6H_{15/2}$ ground state to various excited state. $^6H_{15/2} \longrightarrow {}^6P_{7/2}$ and $^6H_{15/2} \longrightarrow {}^6F_{11/2}$ transitions are found to be relatively more absorb than the other transitions. The emission spectra of glass were excited at 275 and 349 nm. The emission spectrum consists of potential blue, yellow, red and dark red emission at 483, 573, 662 and 752 nm which correspond to $^4F_{9/2} \longrightarrow {}^6H_{15/2,\ 13/2,\ 11/2,\ 9/2}$ transition, respectively. The $^4F_{9/2} \longrightarrow {}^6H_{13/2}$ emission is the most intense when compared with other emission. Moreover it founds that emission intensities increase when adding of fluoride ion due to the reduction of phonon and non-radiative losses.

Keywords: Phosphate glass, Fluorophosphate glass, Dysprosium, absorption, emission

1. บทนำ

แก้วเป็นวัสดุที่มีบทบาทสำคัญทั้งในเชิงวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรม เนื่องจากคุณสมบัติต่าง ๆของแก้ว อาทิเช่น ราคาถูกกว่าวัสดุชนิดอื่น, สามารถกำหนดขนาดและรูปร่างได้ง่าย, มีความโปร่งแสงสูง, มีความต้านทานการขยายตัวทางความร้อนได้ดี และสามารถเติมธาตุหายากได้มาก (Jayasankar et al., 2013: 1557), (Jayasankar et al., 2013: 40) ในปัจจุบันแก้วถูกนำประยุกต์ใช้เป็นอุปกรณ์ทางแสงมากขึ้น เช่น เซนเซอร์แสงอินฟราเรด (Infrared sensor), ท่อนำแสงแบบระนาบ (Planar optical waveguide), จอสี (Color display), เส้นใยแก้วนำแสง (Fiber optic) คอมแพ็คเลเซอร์ (Compact laser), หลอดแอลอีดีเปล่งแสงสีขาว (W-LED) และอุปกรณ์ตรวจจับทางแสง เป็นต้น (Jayasankar et al., 408: 158), (Rada et al., 2011: 62), (Zhang et al., 2010: 777) อุปกณ์ทางแสงเหล่านี้เกิดจากคุณสมบัติทางแสงที่เพิ่มขึ้นจากการเติมธาตุหายากลงในแก้ว เช่น การดูดกลืนแสงทั้งในช่วงอัลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet), ช่วงแสงที่ตามองเห็น (Visible light) จนถึงช่วงรังสีอินฟราเรด (Infrared) รวมถึงภายในอะตอมของธาตุหายากซึ่งสัมพันธ์กับระดับชั้นพลังงาน 4f-4f จะถูกป้องกันผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมด้วยระดับชั้นพลังงาน 5s และ 5p เพราะระดับชั้นพลังงาน 4f มีขนาดเล็กกว่าระดับชั้นพลังงาน 5s และ 5p นั่นเอง จึงทำให้แก้วมีประสิทธิภาพในการเปล่งแสงความเข้มสูงภายใต้เงื่อนไขการกระตุ้นแสงที่เหมาะสม (Jayasankar et al., 2013: 145), (Lakshminarayana et al. 2009: 1506), (Moorthy et al. 2013: 156), (Ratnakaram et al. 2014: 1140) อย่างไรก็ตามการเปล่งแสงของแก้วขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางเคมีของแก้วด้วย (Jayasankar et al., 2013: 204), (moorthy et al. 2011: 603) แก้วออกไซด์ที่นิยมใช้ในปัจจุบันมีหลายชนิดโดยแบ่งตามชื่อของสารประกอบทางเคมี เช่น แก้วซิลิเกต (Silicate glass), แก้วบอเรต (Borate glass), แก้วฟอสเฟต (Phosphate glass), แก้วเจอร์มาเนต (Germanate glass) และแก้วตะกั่ว (Lead Glass) เป็นต้น ทั้งนี้แก้วฟอสเฟตเป็นแก้วชนิดหนึ่งที่มีความน่าสนใจในการนำมาเป็นแก้วโฮสต์ (Host glass) สำหรับเติมธาตุหายาก เนื่องจากแก้วชนิดนี้มีคุณสมบัติที่ดี คือ อุณหภูมิการหลอมต่ำ, ต้านทานการขยายตัวทางความร้อนสูง, กระจายแสงน้อย, โปร่งแสงสูง และช่วงการขึ้นรูปค่อนข้างกว้าง (Jayasankar et al., 2013: 85), (Jayasankar et al., 2014: 233), (Moorthy et al., 2013: 82) แม้กระนั้นแก้วฟอสเฟตมีข้อเสีย คือ มีความชื้นสูง และมีพลังงานโฟนอนสูง (Phonon energy) ประมาณ 1250 cm^{-1} (Lavin et al., 2012: 1235) ดังนั้นการเติมสารประกอบฟลูออไรด์ลงในแก้วฟอสเฟตสามารถช่วยลดพลังงานโฟนอน, ลดการสูญเสียจากการไม่แผ่รังสี (Non-radiative losses) และช่วยเพิ่มการเปล่งแสง การรวมกันระหว่างสารประกอบออกไซด์และฟลูออไรด์ในแก้วฟอสเฟตเป็นที่รู้กันในชื่อแก้วฟลูออโรฟอสเฟต ซึ่งได้รับข้อดีของแก้วออกไซด์และแก้วฟลูออไรด์ เช่น ความทนทานทางกายภาพ, การทนทานสารเคมี, พลังงานโฟนอนต่ำ และลดความชื้นของแก้วฟอสเฟต เนื่องจากฟลูออไรด์ไอออนทำปฏิกิริยากับกลุ่มไฮดรอกซิล (OH) จนกระทั่งเกิดเป็นไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) (Yi et al., 2014: 236) แคลเซียมออกไซด์เป็นอีกหนึ่งสารประกอบทางเคมีที่นิยมใช้เติมลงในแก้ว เพราะช่วยเพิ่มคุณสมบัติทางกายภาพแก่แก้วได้ ยิ่งไปกว่านั้น สารประกอบแกโดลิเนียมออกไซด์ถูกเลือกใช้เป็นสารประกอบทางเคมีเริ่มต้น เนื่องจากแกโดลิเนียมมีคุณสมบัติในการส่งผ่านพลังงานไปสู่ตัวรับ (Activator) ซึ่งอาจช่วยเพิ่มคุณสมบัติการเปล่งแสงของแก้วที่เติมธาตุหายากให้สูงขึ้นด้วย (Chen et al., 2015: 317) อย่างไรก็ตามมีการรายงานว่าการเปล่งแสงของแกโดลิเนียมไอออนปรากฏที่ความยาวคลื่น 312 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลจากการทรานซิชั่นของระดับชั้นพลังงาน 4f-4f (Vogler et al., 2004: 2345).

ในจำพวกไอออนของธาตุหายากทั้งหมด ดิสโพรเซียมไอออนเป็นอีกหนึ่งไอออนที่มีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ในการพัฒนาหลอดแอลอีดีเปล่งแสงสีขาว เพราะความเป็นจริงแล้วดิสโพรเซียมไอออนมีการเปล่งแสงสีเหลืองและแสงสีน้ำเงินซึ่งสัมพันธ์กับการทรานซิชั่นของ $^4F_{9/2} \longrightarrow {}^6H_{13/2}$ (ไดโพลไฟฟ้า) และ $^4F_{9/2} \longrightarrow {}^6H_{15/2}$ (ไดโพลแม่เหล็ก) ตามลำดับ อัตราความเข้มแสงระหว่างแสงสีเหลืองต่อแสงสีน้ำเงินที่เหมาะสมจะทำให้เกิดการเปล่งแสงสีขาวได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสารประกอบทางเคมีของแก้วด้วย (Jayasankar et al., 2013: 61) ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้มีการเตรียมและศึกษาคุณสมบัติทางแสง และคุณสมบัติการเปล่งแสงของแก้วแกโดลิเนียมแคลเซียมฟอสเฟตและฟลูออโรฟอสเฟตที่เติมไอออนของธาตุดิสโพรเซียม เพื่อแสดงให้เห็นว่าสารประกอบฟลูออไรด์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพทางแสงและการเปล่งแสงของแก้วในช่วงที่ตามองเห็น สำหรับประยุกต์ใช้เป็นตัวเปล่งแสงของแข็ง

2. วิธีการทดลอง

2.1 การเตรียมแก้วตัวอย่าง

แก้วแกโดลิเนียมแคลเซียมฟอสเฟตและฟลูออโรฟอสเฟตที่เจือด้วยไอออนของธาตุดิสโพรเซียมมีส่วนประกอบทางเคมีดังตารางที่ 1 แก้วตัวอย่างถูกเตรียมด้วยวิธีการหลอมและลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว สารเคมีที่ใช้ในการหลอมมีดังนี้ คือ โมโนแอมโมเนียมฟอสเฟต ($NH_4H_2PO_4$), แคลเซียมออกไซด์ (CaO), แคลเซียมฟลูออไรด์ (CaF_2), แกโดลิเนียมออกไซด์ (Gd_2O_3) และดิสโพรเซียมออกไซด์ (Dy_2O_3) ซึ่งในขั้นตอนแรกต้องชั่งสารเคมีก่อนนำมาหลอม จากนั้นนำสารเคมีทั้งหมดมาผสมกันในเบ้าอลูมินา และหลอมในเตาหลอมไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 1400 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และอบที่อุณหภูมิ 500 องศา-เซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง หลังจากนั้นปล่อยให้เย็นตัวลงที่อุณหภูมิห้อง และนำแก้วตัวอย่างมาตัดให้มีขนาด 1.0 x 1.5 x 0.3 cm^3 พร้อมขัดให้เรียบ

ตารางที่ 1 ส่วนประกอบทางเคมีของแก้วตัวอย่าง

Glass ID	Glass composition
D1	$20Gd_2O_3 : 10CaO : 69P_2O_5 : 1.0Dy_2O_3$
D2	$20Gd_2O_3 : 10CaF_2 : 69P_2O_5 : 1.0Dy_2O_3$

2.2 การวัดคุณสมบัติต่าง ๆ ของแก้ว

การวัดความหนาแน่นอาศัยหลักการแทนที่น้ำของ Archimedes การหาความหนาแน่นสามารถคำนวณได้จากปริมาตรของน้ำที่ถูกแทนที่ โดยการชั่งน้ำหนักของวัตถุในอากาศ และชั่งน้ำหนักของวัตถุนั้นในน้ำหรือของเหลวที่ทราบความหนาแน่น น้ำหนักที่หายไป $\Delta W = (W_{air} - W_{liq})$ จะเท่ากับ น้ำหนักของน้ำที่ถูกแทนที่ ปริมาตรของวัตถุจะเท่ากับปริมาตรของน้ำที่ถูกแทนที่คือ $\Delta W/\rho_{liq}$ เพราะฉะนั้นความหนาแน่นของวัตถุสามารถหาได้โดยสมการที่ 1

$$\rho_{sample} = \left(\frac{W_{air}}{W_{air} - W_{liq}} \right) \times \rho_{liq} \qquad (1)$$

ซึ่งวิธีนี้โดยทั่วไปมีความคลาดเคลื่อนประมาณ ± 0.001 g/cm^3 โดยที่ W_{air} คือ น้ำหนักของตัวอย่างแก้วในอากาศ (g), W_{liq} คือ น้ำหนักของตัวอย่างแก้วในน้ำ (g), W_{air}-W_{liq} คือ น้ำหนักที่หายไปในน้ำ (g), ρ คือ ความหนาแน่นของแก้วตัวอย่าง (g/cm^3), ρ_{liq} คือ ความหนาแน่นของน้ำ (g/cm^3) ค่าปริมาตรเชิงโมลาร์ (V_m) สามารถคำนวณได้จากน้ำหนักโมเลกุล (M_T) และความหนาแน่น (ρ) ดังสมการที่ 2

$$V_m = \frac{M_T}{\rho} \qquad (2)$$

แก้วตัวอย่างถูกนำมาวัดการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 340-1900 นาโนเมตร โดยเครื่องยูวี-วิสิเบิล-ใกล้อินฟราเรดสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (UV-VIS-NIR spectrophotometer) รุ่นUV3600 Shimadzu ที่อุณหภูมิห้อง การกระตุ้นด้วยแสง, การเปล่งแสง และระยะเวลาการเปล่งแสงของแก้วถูกวัดด้วยเครื่องฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Fluorescence spectrophotometer) รุ่น Shimadzu RF-5301PC สีของการเปล่งแสงจากการกระตุ้นด้วยแสงที่ความยาวคลื่น 349 นาโนเมตร ถูกวิเคราะห์ด้วยไดอะแกรมสี (Chromaticity diagram) ตามมาตรฐานของ CIE1931

3. ผลการวิจัย

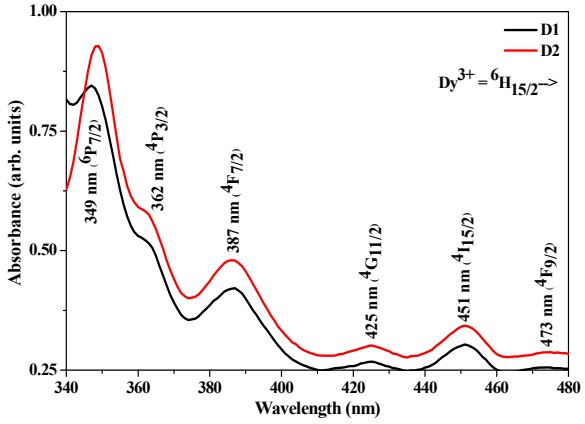
ผลของการหาความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลาร์ของแก้วตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 2 พบว่าแก้ว D2 มีความหนาแน่นมากกว่าแก้ว D1 ทั้งนี้เนื่องจากความหนาแน่นขึ้นอยู่กับมวลโมเลกุลของแก้วตัวอย่าง จากนั้นเมื่อนำความหนาแน่นมาคำนวณดังสมการที่ (2) พบว่าแก้ว D2 มีปริมาตรเชิงโมลาร์มากกว่าแก้ว D1 เช่นกัน ซึ่งเกิดจากเหตุผล 2 ข้อหลัก คือ การที่ปริมาตรเชิงโมลาร์ของแก้วตัวอย่างขึ้นอยู่กับอัตราการเปลี่ยนแปลงระหว่างความหนาแน่นกับมวลโมเลกุล และเหตุผลอีกข้อหนึ่ง คือ การแทนที่สารประกอบออกไซด์ด้วยสารประกอบฟลูออไรด์ ส่งผลให้ปริมาตรเชิงโมลาร์เพิ่มขึ้น เนื่องจากฟลูออไรด์

ไอออนเข้าไปทำลายสะพานออกซิเจนที่เชื่อมระหว่างไอออน (Non-bridging oxygen) และทำให้เกิดช่องว่างภายในโครงข่ายแก้ว ปริมาตรเชิงโมลาร์จึงมีการขยายตัวขึ้น (Hampshire et al., 2007: 165)

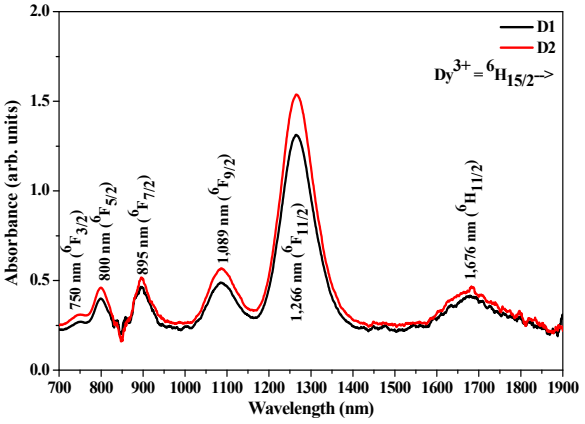
ตารางที่ 2 มวลโมเลกุล, ความหนาแน่น และปริมาตรเชิงโมลาร์ของแก้วตัวอย่าง

Glass ID	Molecular weight (g/mol)	Density (g/cm^3)	M olar volume (cm^3/mol)
D1	179.7791	3.4893	51.5225
D2	181.9789	3.5264	51.6041

การดูดกลืนแสงในช่วงแสงที่ตามองเห็นและช่วงใกล้รังสีอินฟราเรดของแก้วตัวอย่างทั้งสองแสดงดังรูปภาพที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนระดับชั้นพลังงานของดิสโพรเซียมไอออนจากสถานะพื้น $^6H_{15/2}$ ไปยังชั้นระดับพลังงานที่สูงกว่า โดยพบว่าในช่วงแสงที่ตามองเห็นปรากฏสเปกตรัมการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 349, 362, 387, 425, 451, 473 นาโนเมตร ซึ่งสัมพันธ์กับระดับชั้นพลังงาน $^6P_{7/2}$, $^4P_{3/2}$, $^4F_{7/2}$, $^4G_{11/2}$, $^4I_{15/2}$ และ $^4F_{9/2}$ ตามลำดับ ในขณะที่ช่วงใกล้รังสีอินฟราเรดปรากฏสเปกตรัมการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 750, 800, 895, 1089, 1266, 1676 นาโนเมตร ซึ่งสัมพันธ์กับระดับชั้นพลังงาน $^6F_{3/2}$, $^6F_{5/2}$, $^6F_{7/2}$, $^6F_{9/2}$, $^6F_{11/2}$ และ $^6H_{11/2}$ ตามลำดับ (Jayasankar et al., 2013: 158) ทั้งนี้สเปกตรัมที่ความยาวคลื่น 349 นาโมเมตรเป็นสเปกตรัมการดูดกลืนแสงที่สูงที่สุดในช่วงแสงที่ตามองเห็น และสเปกตรัมที่ความยาวคลื่น 1266 นาโนเมตร เป็นสเปกตรัมที่สูงที่สุดในช่วงใกล้รังสีอินฟราเรด จากนั้นเมื่อเปรียบเทียบการดูดกลืนแสงระหว่างแก้วทั้งสองพบว่าแก้ว D2 มีความเข้มของการดูดกลืนแสงสูงกว่าแก้ว D1



รูปภาพที่ 1 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่างในช่วงความยาวคลื่น 340-480 นาโนเมตร

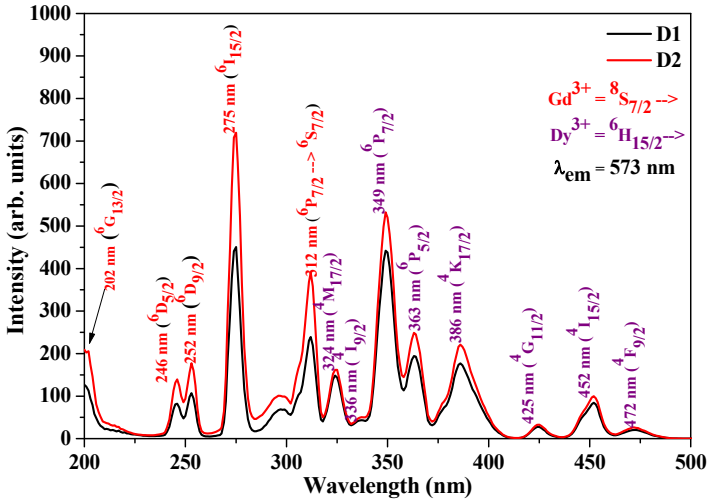


รูปภาพที่ 2 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่างในช่วงความยาวคลื่น 700-1900 นาโนเมตร

สเปกตรัมของการถูกกระตุ้นด้วยแสงของแก้วตัวอย่างที่มีการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 573 นาโนเมตร ถูกวัดที่ความยาวคลื่น 200-500 นาโนเมตร ดังแสดงดังรูปภาพที่ 3 ผลของการศึกษาพบสเปกตรัมการกระตุ้นถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นของกลุ่มของแกโดลิเนียมไอออนซึ่งปรากฏในช่วงรังสีอัลตร้าไวโอเล็ตเนื่องจากผลของการเปลี่ยนแปลงระดับพลังงานที่ชั้น 4f-4f พีคที่ปรากฏในช่วงความยาวคลื่นนี้เริ่มเปลี่ยนแปลงระดับพลังงานจากสถานะพื้น $^8S_{7/2}$ ไปสู่สถานะกระตุ้นได้แก่ 205 ($^6G_{13/2}$), 245 ($^6D_{5/2}$), 253 ($^6D_{9/2}$), 275 ($^6I_{15/2}$), 305 ($^6P_{5/2}$) และ 312 ($^6P_{7/2} \longrightarrow {}^8S_{7/2}$) นาโนเมตร (Jayasankar et al., 2013: 158) กลุ่มที่สองเกิดในช่วงแสงที่ตามองเห็นเนื่องจากผลของดิสโพรเซียมไอออน โดยมีพลังงานสถานะพื้น คือ $^6H_{15/2}$ ถูกกระตุ้นไปยังระดับชั้นพลังงานที่สูงกว่า จากรูปสังเกตได้ว่าสเปกตรัมของการถูกกระตุ้นด้วยแสงถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการหาระดับพลังงานที่สูงขึ้นได้ เช่น ที่ความยาวคลื่น 324 ($^4M_{17/2}$) และ 336 ($^4I_{9/2}$) นาโนเมตร ซึ่งไม่พบในการวัดการดูดกลืนแสง นอกจากนี้จะเห็นว่าพีคที่สูงที่สุดของทั้ง 2 ช่วงความยาวคลื่น ได้แก่ 275 (Gd^{3+}) และ 349 (Dy^{3+}) นาโนเมตร พีคทั้งสองนี้ได้ถูกเลือกนำไปวัดค่าการเปล่งแสงต่อไป

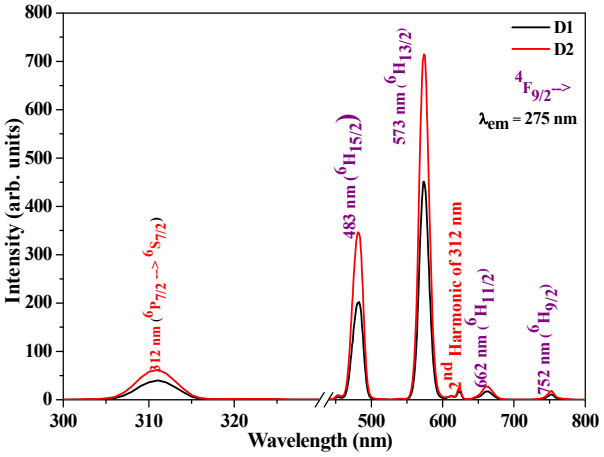
รูปภาพที่ 4 และ 5 แสดงการเปล่งแสงของดิสโพรเซียมไอออนภายใต้การกระตุ้นที่ความยาวคลื่น 275 และ 349 นาโนเมตร ตามลำดับ การกระตุ้นทั้งสองความยาวคลื่นพบการเปล่งแสง 4 ความยาวคลื่น ได้แก่ 483, 573, 662 และ 752 นาโนเมตร แต่ละความยาวคลื่นสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงระดับพลังงาน $^4F_{9/2} \longrightarrow {}^6H_{15/2}$ (เปล่งแสงสีน้ำเงิน), $^6H_{13/2}$ (เปล่งแสงสีเหลือง), $^6H_{11/2}$ (เปล่งแสงสีแดง), $^6H_{9/2}$ (เปล่งแสงสีแดงเข้ม) (Jayasankar et al., 2013: 40) ยิ่งกว่านั้นจากรูปภาพที่ 4

ปรากฏพีคที่ความยาวคลื่น 312 และ 624 (2nd Harmonic) นาโนเมตร (Zhang et al., 2013: 72) อย่างไรก็ตามพีคที่

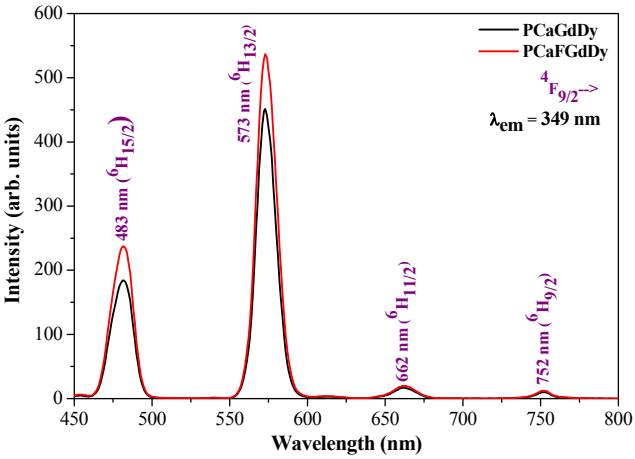


รูปภาพที่ 3 สเปกตรัมของการถูกกระตุ้นด้วยแสงของแก้วตัวอย่างที่มีการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 573 นาโนเมตร

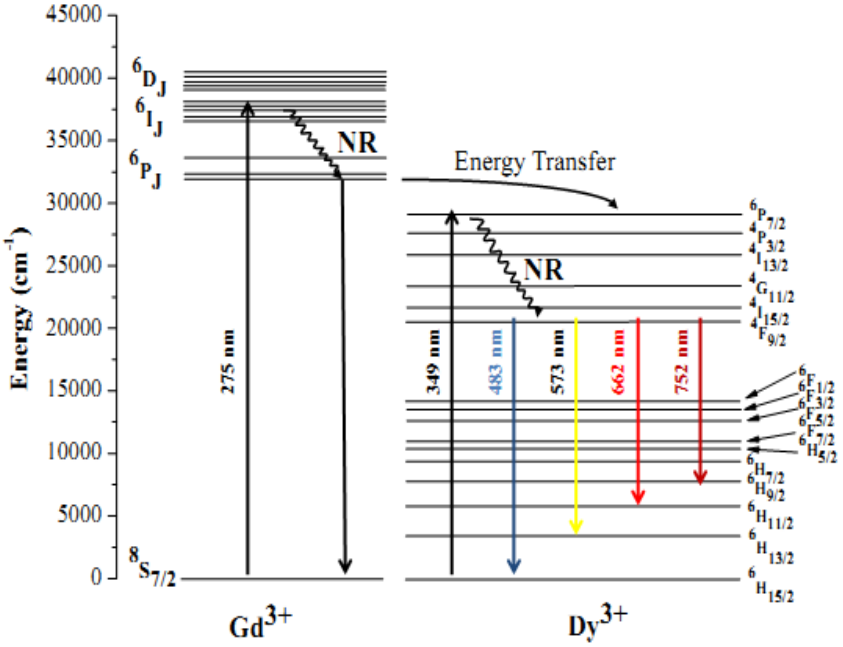
ความยาวคลื่น 573 นาโนเมตร เป็นพีคที่มีการเปล่งแสงเข้มที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับพีคอื่น ในขณะที่แก้ว D2 มีความเข้มแสงสูงกว่าแก้ว D1 เพราะฟลูออไรด์ไอออนช่วยลดพลังงานโฟนอนและลดการสูญเสียจากการไม่แผ่รังสี นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบความเข้มของการเปล่งแสงภายใต้การกระตุ้นที่ 275 และ 349 นาโนเมตร พบว่าความเข้มของการเปล่งแสงภายใต้การกระตุ้นที่ 275 นาโนเมตรสูงกว่าความเข้มของการเปล่งแสงภายใต้การกระตุ้นที่ 349 นาโนเมตร ทั้งนี้เนื่องจากแกโดลิเนียมไอออนมีการส่งผ่านพลังงานไปสู่ชั้นระดับพลังงานของดิสโพรเซียมไอออนซึ่งแสดงไดอะแกรมการเปลี่ยนแปลงและการสงผ่านพลังงานได้ดังรูปภาพที่ 6 จากนั้นเมื่อนำสเปกตรัมการเปล่งแสงไปวิเคราะห์สีของการเปล่งแสงด้วยไดอะแกรมตามมาตรฐานของ CIE (Comission Internationaled'Eclairage) ซึ่งช่วยอธิบายความสามารถในการเห็นสีของการเปล่งแสงด้วยตามนุษย์ได้ (Moorthy et al., 2014: 156) การเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างภายใต้การกระตุ้นที่ความยาวคลื่น 349 นาโนเมตร แสดงดังรูปภาพที่ 7 จากการศึกษาพบว่าแก้วตัวอย่าง D1 และ D2 ภายใต้การกระตุ้นแสงที่ความยาวคลื่น 349 นาโนเมตร ตกอยู่ในคู่อันดับ (0.39, 0.44) ในขอบเขตของการเกิดเปล่งแสงสีเหลือง



รูปภาพที่ 4 สเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างภายใต้การกระตุ้นที่ความยาวคลื่น 275 นาโนเมตร

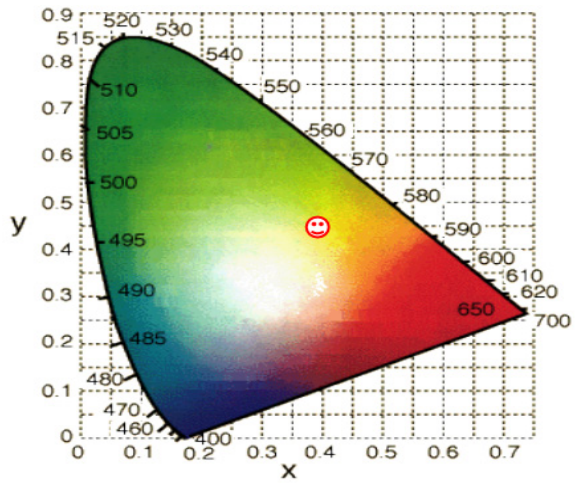


รูปภาพที่ 5 สเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างภายใต้การกระตุ้นที่ความยาวคลื่น 349 นาโนเมตร

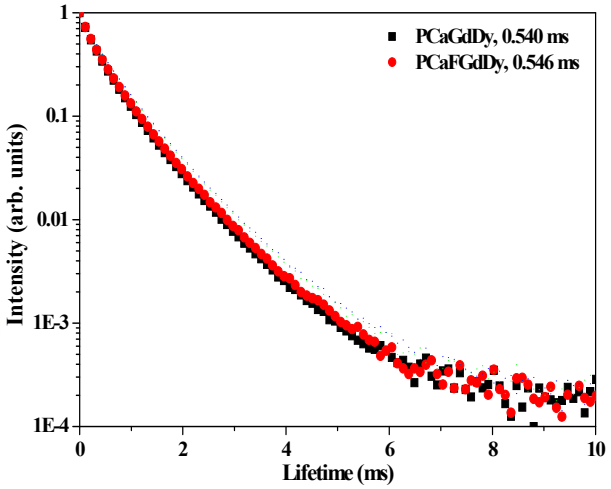


รูปภาพที่ 6 ไดอะแกรมการเปลี่ยนแปลงและการสงผ่านพลังงานของแกโดลิเนียมไอออนและดิสโพรเซียมไอออน

ระยะเวลาของการเปล่งแสงจากสถานกระตุ้นลงสู่ระดับชั้นพลังงาน $^4F_{9/2}$ ของแก้วตัวอย่างแสดงดังรูปภาพที่ 8 โดยถูกวัดค่าที่อุณหภูมิห้องภายใต้การกระตุ้นแสงที่ความยาวคลื่น 349 นาโมเมตร ที่มีหลอดซีนอนเป็นแหล่งกำเนิดแสง และควบคุมการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 573 นาโนเมตร จากการศึกษาพบว่าแก้ว D1 และ D2 มีระยะเวลาของการเปล่งแสงเท่ากับ 0.540 และ 0.546 มิลลิวินาที ตามลำดับ ระยะเวลาของการเปล่งแสงมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยกับการเพิ่มขึ้นของปริมาณฟลูออไรด์ไอออนเนื่องจากพฤติกรรมของฟลูออไรด์ไอออนที่ตำแหน่งของดิสโพรเซียมไอออน อันที่จริงแล้วเหตุผลหลักของการเพิ่มขึ้นของระยะเวลาการเปล่งแสงเกิดจากการลดลงของพลังงานโฟนอนในแก้วโฮสต์ ซึ่งช่วยระยะเวลาในการเปล่งแสงโดยการลดการสูญเสียของการไม่แผ่รังสีนั่นเอง (Jayasankar et al., 2013: 85)



รูปภาพที่ 7 ไดอะแกรมสีการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างภายใต้การกระตุ้นที่ความยาวคลื่น 349 นาโนเมตร



รูปภาพที่ 8 ระยะเวลาของการเปล่งแสงจากสถานะกระตุ้นลงสู่ระดับชั้นพลังงาน $^4F_{9/2}$ ของแก้วตัวอย่าง

4. บทสรุป

แก้วโดลิเนียมแคลเซียมฟอสเฟตและฟลูออโรฟอสเฟตที่เจือด้วยไอออนของธาตุดิสโพรเซียมถูกเตรียมด้วยวิธีการลดอุณหภูมิลงอย่างรวดเร็ว ผลการหาความหนาแน่นพบว่าแก้ว D2 มีความหนาแน่นมากกว่าแก้ว D1 ทั้งนี้เนื่องจากความหนาแน่นขึ้นอยู่กับมวลโมเลกุลของแก้วตัวอย่าง นอกจากนี้แก้ว D2 มีปริมาตรเชิงโมลาร์มากกว่าแก้ว D1 เช่นกัน ซึ่งเกิดจากเหตุผล 2 ข้อหลัก คือ การที่ปริมาตรเชิงโมลาร์ของแก้วตัวอย่างขึ้นอยู่กับอัตราการเปลี่ยนแปลงระหว่างความหนาแน่นกับมวลโมเลกุล และเหตุผลอีกข้อหนึ่ง คือ การแทนที่สารประกอบออกไซด์ด้วยสารประกอบฟลูออไรด์ การดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่างพบในช่วงแสงที่ตามองเห็นและช่วงใกล้ๆสีอินฟราเรด โดยสเปกตรัมที่ความยาวคลื่น 349 นาโมเมตร เป็นสเปกตรัมการดูดกลืนแสงที่สูงที่สุดในช่วงแสงที่ตามองเห็น และสเปกตรัมที่ความยาวคลื่น 1266 นาโนเมตร เป็นสเปกตรัมที่สูงที่สุดในช่วงใกล้รังสีอินฟราเรด สเปกตรัมของการถูกกระตุ้นด้วยแสงของแก้วตัวอย่างที่มีการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 573 นาโนเมตร พบว่ามีพีคที่สูงที่สุด ได้แก่ 275 (Gd^{3+}) และ 349 (Dy^{3+}) นาโนเมตร พีคทั้งสองนี้ได้ถูกเลือกนำไปวัดค่าการเปล่งแสงต่อไป การกระตุ้นแสงของทั้งสองความยาวคลื่นพบว่า พีคที่ความยาวคลื่น 573 นาโนเมตร เป็นพีคที่มีการเปล่งแสงเข้มที่สุด ในขณะที่แก้ว D2 มีความเข้มแสงสูงกว่าแก้ว D1 เพราะฟลูออไรด์ไอออนช่วยลดพลังงานโฟนอนและลดการสูญเสียจากการไม่แผ่รังสี เมื่อนำสเปกตรัมการเปล่งแสงไปวิเคราะห์สีของการเปล่งแสง พบว่าแก้วตัวอย่าง D1 และ D2 ภายใต้การกระตุ้นแสงที่ความยาวคลื่น 349 นาโนเมตร ตกอยู่ในขอบเขตของการเกิดเปล่งแสงสีเหลือง การศึกษาระยะเวลาของการเปล่งแสงจากสถานกระตุ้นลงสู่ระดับชั้นพลังงาน $^4F_{9/2}$ ของแก้วตัวอย่างพบว่า ระยะเวลาของการเปล่งแสงมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยกับการเพิ่มขึ้นของปริมาณฟลูออไรด์ไอออนเนื่องจากพฤติกรรมของฟลูออไรด์ไอออนที่ตำแหน่งของดิสโพรเซียมไอออน

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง รวมถึงศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สำหรับความร่วมมือและสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

Chen, D.P. Tang, C. Liu, S. & Liu, L. (2015). Luminescence properties of Gd^{3+}-doped borosilicate scintillating glass. ***Journal of Luminescence***, (160), 317-320.

Hampshire, S. Hanifi, A.R. Genson, A. & Pomeroy, J. (2007). Ca-Si-Al-O-N Glasses: Effects of fluoride on glass formation and properties. ***Key Engineering Materials***, (352), 165-172.

Jayasankar, C.K. & Basavapoornima, Ch. (2014). Spectroscopic and photoluminescence properties of Sm^{3+} ions in Pb-K-Al-Na phosphate glasses for efficient visible lasers. ***Journal of Luminescence***, (153), 233-241.

Jayasankar, C.K. Krishnaiah, K.V. & Kumar, K.U. (2013). Spectroscopic properties of Dy^{3+}-doped oxyfluoride glasses for white light emitting diodes. **Matter Express**, (3), 61-70.

Jayasankar, C.K. Lim, K.S. Vijaya, N. & Kesavulu, C.R. (2013). Structural and luminescence properties of Sm^{3+} ions in zinc fluorophosphate glasses. **Optical materials**, (35), 1557-1563.

Jayasankar, C.K. Linganna, K. & Rao, Ch.S. (2013). Optical properties and generation of white light in Dy^{3+}-doped lead phosphate glasses. **Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer**, (118), 40-48.

Jayasankar, C.K. Sreedhar, V.B. & Ramachari, D. (2013). Optical properties of zincfluorophosphate glasses doped with Dy^{3+} ions. **Physica B**, (408), 158-163.

Jayasankar, C.K. & Srinivasa, Ch. (2013). Spectroscopic and radiative properties of Sm^{3+}-doped K-Mg-Al phosphate glasses. **Optics *Communications***, (286), 204-210.

Jayasankar, C.K. Vijaya, N. & Kumar, K.U. (2013). Dy^{3+}-doped zinc fluorophosphates glasses for white luminescence applications. ***Spectrochimica Acta*** **Part A**, (113), 145-153.

Jayasankar, C.K. Vijaya, R. Venkatrumu, V. Babu, P. Rodriguez-Mendoza, U.R. & Lavin, V. (2013). Spectroscopic properties of Sm^{3+} ions in phosphate and fluorophosphates glasses. **Journal of Non-Crystalline Solids**, (365), 85-92.

Lakshminarayana, G. Yang, R. MaO, M. & Qiu, J. (2009). Spectral analysis of RE^{3+} (RE=Sm, Dy, and Tm): P_2O_5-Al_2O_3-Na_2O glasses. **Optical materials**, (31), 1506-1512.

Lavin, V. Lopez, F.R. Babu, P. Jyothi, L. Mendoza, U.R.R. Martin, I.R. & Jayasankar, C.K. (2012). Er^{3+}-Yb^{3+} co-doped phosphate glasses for 1.5 μm broadband gain medium. **Optical materials**, (34), 1235-1240.

Moorthy, L.R. Murthy, M.V.R. Sasikala, T. Jamalaiah, B.C. Babu, A.M. Kumar, J.S. & Jayasimhadri, M. (2011). Investigation on luminescene properties of Nd^{3+} ions in alkaline-earth titanium phosphate glasses. **Optics *Communications***, (284), 603-607.

Moorthy, L.R., Rasool, Sk.N., & Jayasankar, C.K. (2014). Spectroscopic investigated of Sm^{3+} doped phosphate based glasses for reddish-orange emission. **Optics *Communications***, (311), 156-162.

Moorthy, L.R. Rasool, Sk.N. & Jayasankar, C.K. (2013). Optical and luminescence properties of Dy^{3+} ions in phosphate based glasses. ***Solid State*** **Sciences**, (22). 82-90.

Moorthy, L.R. Rasool, Sk.N. & Jayasankar, C.K. (2013). Spectroscopic investigation of Sm^{3+} doped phosphate based glass for reddish-orange emission. **Optics *Communications***, (311), 156-162.

Rada, S. Rada, M. & Culea, E. (2011). Structural and optical properties of the gadolinium-lead-germanate glasses. **Journal of Non-Crystalline Solids**, (357), 62-66.

Ratnakaram, Y.C. Naidu, M.D. Rajesh, D. & Balakrishna, A. (2014). Kinetic of fluorescence properties of Eu^{3+} ion in strontium-aluminium-bismuth-borate glasses. **Journal of Rare Earths**, (32), 1140-1147.

Vogler, A. & Strasser, A. (2004). Phophorescence of gadolinium(III) chelates under ambient conditions. ***Inorganica Chimica Acta***, (357), 2345-2348.

Yi, S.S. Kesavulu, C.R. Sreedhar, V.B. Jayasankar, C.K. Jang, K. & Shin, D.S. (2014). Structural, thermal and spectroscopic properties of highly Er^{3+}-doped novel oxyfluoride glasses for photonic application. ***Materials Research*** **Bulletin**, (51), 336-344.

Zhang, F. Xiao, Z. Yan, L. & Zhu, F. (2010). Visible luminescence properties of Er^{3+}-Dy^{3+} codoped tellurite glasses. ***Applied Physics*** **A**, (101), 777-780.

Zhang, X. Meng, F. Li, W. Kim, S.I. Yu, Y.M. & Seo, H.J. (2013). Investigation of energy transfer and concentration quenching of Dy^{3+} luminescence in $Gd(BO_2)_3$ by mean of fluorescence dynamics. **Journal of *Alloys*** **and Compounds**, (578), 72-76.

การศึกษาเปรียบเทียบส่วนประกอบในหดินเหนียวที่ใช้เป็นวัตถุดิบการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ในจังหวัดราชบุรี

Comparative Study of Composition in Raw Clay Material for Pottery Industry in Ratchaburi

จักรพงษ์ แก้วขาว[1,2,*] และเอกพล แก้วนวม[3]

[1]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชหมู่บ้านจอมบึง
**Eakgapon_9@hotmail.com*

บทคัดย่อ

ดินเหนียวทุ่งสมถะ ดินเหนียวทุ่งอรัญญิก และดินเหนียวทุ่งหลวง ในจังหวัดราชบุรี ถูกนำมาศึกษาองค์ประกอบของธาตุ และอิทธิพลของความร้อนที่มีผลต่อสัดส่วนองค์ประกอบของธาตุในดิน ด้วยเทคนิคการเกิดฟลูออเรสเซนส์ด้วยรังสีเอกซ์ (X-ray fluorescence) ทั้งก่อนและหลังจากการนำดินไปอบโดยใช้อุณหภูมิในช่วง 600-1200 องศาเซลเซียส จากการศึกษาพบว่า ดินเหนียวจากทั้ง 3 แหล่ง มี SiO_2 Fe_2O_3 และ Al_2O_3 เป็นส่วนประกอบอยู่มากที่สุดเป็น 3 อันดับแรก ตามลำดับ ดินเหนียวทุ่งสมถะและดินเหนียวทุ่งอรัญญิก มีองค์ประกอบทางเคมีโดยรวม และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนองค์ประกอบทางเคมีเนื่องจากความร้อนที่คล้ายกัน ดินทั้งสองแหล่งนี้สามารถถูกนำไปเผาเพื่อผลิตเป็นเครื่องปั้นดินเผา โดยควบคุมกระบวนการและอุณหภูมิการเผาได้ง่ายกว่าดินเหนียวทุ่งหลวง อย่างไรก็ตาม ดินเหนียวทุ่งหลวงเป็นวัตถุดิบที่มีศักยภาพ ที่สามารถนำไปใช้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่มีความแข็งแกร่งทนทานสูงกว่า ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากดินเหนียวทุ่งสมถะและดินเหนียวทุ่งอรัญญิก สำหรับการพัฒนาความแข็งแกร่งให้กับเครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตจากดินทุ่งสมถะและดินทุ่งอรัญญิกนั้น สามารถทำได้โดยทดลองลดอุณหภูมิที่ใช้ในกระบวนการเผามาอยู่ที่ 1000 องศาเซลเซียส นอกจากนี้ พบว่า การอบทำให้เนื้อดินเหนียวจากแหล่งดินทั้ง 3 แหล่งจับตัวกันเป็นเม็ดดินที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และทำให้สีของดินเปลี่ยนเป็นสีแดงเข้ม

คำสำคัญ: ดินเหนียว, เครื่องปั้นดินเผา, องค์ประกอบของธาตุ

Abstract

Samata field's clay, Arranyig field's caly and Luang field's clay in Ratchburi were investigated element composition and influence of heat on ratio of element composition in clay, by using X-ray fluorescence before and after anneal between 600 – 1200 ^{o}C. The results show that all clays compose with SiO_2 Fe_2O_3 and Al_2O_3 in top three most amount, respectively. Samata field's clay and Arranyig field's caly show similar overall chemical composition and similar behavior in change of composition ratio effected by heat. This both clay can be flamed to produce pottery with easier controlling in process and temperature more than Luang field's clay. However, Luang field's clay show higher potential more than Samata field's clay and Arranyig field's caly for high strength pottery production. For strength enhancement in pottery produced by Samata field's clay and Arranyig field's caly, it can be done by reducing flaming temperature to 1000 ^{o}C. Furthermore, annealing make all clay particles stick together and compact to be droplet with larger size. Annealing also change color of clay to be intense red.

Keywords: clay, pottery, element composition

1. บทนำ

ดินเหนียวเป็นสิ่งที่มนุษย์นิยมนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเครื่องปั้นดินเผามาตั้งแต่ในสมัยโบราณ เนื่องจากสามารถขึ้นรูปเป็นภาชนะต่าง ๆ ได้ง่าย เมื่อนำไปเผาจะได้ภาชนะที่มีความแข็งแรงใช้บรรจุน้ำ หรือสิ่งต่าง ๆ ได้ จังหวัดราชบุรีเป็นจังหวัดที่มีเอกลักษณ์ทางด้านเครื่องปั้นดินเผาที่มีชื่อเสียง โดยเฉพาะโอ่งมังกร ซึ่งมีการผลิตขึ้นมาที่จังหวัดราชบุรีเป็นแห่งแรกตั้งแต่สมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เนื่องจากพื้นที่ในจังหวัดมีแหล่งดินเหนียวเนื้อสีน้ำตาลแดงคุณภาพดี โดยในปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดราชบุรีไม่ต่ำกว่า 30 โรงงาน [1] การคัดเลือกดินเหนียวจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้เป็นวัตถุดิบผลิตเครื่องปั้นดินเผานั้น ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ เพราะดินเหนียวจากต่างพื้นที่ต่างบริเวณ ถึงแม้จะอยู่ในจังหวัดเดียวกัน อาจมีองค์ประกอบของธาตุที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อคุณสมบัติและมูลค่าราคาของเครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตได้ ปัจจุบันดินเหนียวที่นิยมนำมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามโรงงานในพื้นที่จังหวัดราชบุรี ส่วนใหญ่ถูกนำมาจากแหล่งดินทุ่งสมถะ ในเขตอำเภอโพธาราม อย่างไรก็ตาม ยังมีแหล่งดินที่น่าสนใจอีก 2 แหล่ง ได้แก่ แหล่งดินทุ่งอรัญญิก อำเภอเมือง และแหล่งดินทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ ที่มีการถูกขุดนำดินเหนียวไปใช้ในบางโรงงาน หรือใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่มีลักษณะหรือคุณสมบัติเฉพาะ ดังนั้นการศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบธาตุในดินเหนียว จากแหล่งดินทั้ง 3 แหล่งดังกล่าว จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถช่วยระบุแยกแยะเปรียบเทียบคุณภาพของดินเหนียวตามพื้นที่ต่าง ๆ เหล่านั้นได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของธาตุในดินเหนียว เนื่องจากอิทธิพลของพลังงานความร้อน นับเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่น่าสนใจต่อการศึกษา เพราะข้อมูลดังกล่าว สามารถถูกนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาได้

ดังนั้นในงานวิจัยนี้ จะทำการศึกษาลักษณะของเนื้อดิน และองค์ประกอบของธาตุในดินเหนียว จากแหล่งดินทั้ง 3 แหล่งในพื้นที่จังหวัดราชบุรี เพื่อวิเคราะห์และปรียบเทียบถึงคุณสมบัติของดินแต่ละแหล่งที่เหมาะต่อการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา รวมทั้งมีการศึกษาอิทธิพลของความร้อนที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะเนื้อดิน และองค์ประกอบของธาตุในดิน เพื่อข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาต่อไป

2. วิธีการดำเนินงานวิจัย

ตัวอย่างดินเหนียวจากแหล่งดินทั้ง 3 แหล่ง ได้แก่ แหล่งดินทุ่งสมถะ อำเภอโพธาราม แหล่งดินทุ่งอรัญญิก อำเภอเมือง และแหล่งดิน ทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี ถูกขุดขึ้นมา และนำไปทุบด้วยค้อนเพื่อให้เม็ดดินมีขนาดเล็กลง ต่อมานำดินดังกล่าวไปบดให้ละเอียดด้วยเครื่องบดสาร เพื่อทำให้เนื้อดินละเอียดเป็นผง ก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุในดิน โดยใช้เครื่องวัดการเกิดสเปกตรัมฟลูออเรสเซนส์ด้วยรังสีเอกซ์ (X-ray fluorescence spectrometer; XRF) บริษัท Panalytical รุ่น MiniPal-4 หลังจากนั้น นำดินเหนียวทั้งหมดไปอบที่อุณหภูมิ 600 800 1000 และ 1200 องศาเซลเซียส โดยใช้เวลาอบ 2 ชม. ซึ่งการอบที่อุณหภูมิประมาณ 1200 °C เป็นเวลา 2 ชม. นั้น เป็นสภาวะที่ใกล้เคียงกับเงื่อนไขที่ถูกใช้ในการเผาเครื่องปั้นดินเผาของโรงงานบางแห่งในจังหวัดราชบุรี เมื่อเสร็จสิ้นการอบ ปล่อยดินให้มีอุณหภูมิลดลงจนถึงอุณหภูมิห้อง และนำดินเหนียวที่ผ่านการอบในแต่ละอุณหภูมิ ไปวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของธาตุในดินที่เกิดขึ้นเนื่องจากความร้อนด้วยเครื่อง XRF รวมทั้งมีการเปรียบเทียบลักษณะของเนื้อดินเหนียวทั้ง 3 แหล่ง ก่อนและหลังผ่านการอบที่อุณหภูมิต่าง ๆ

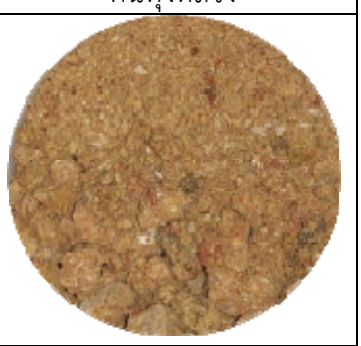
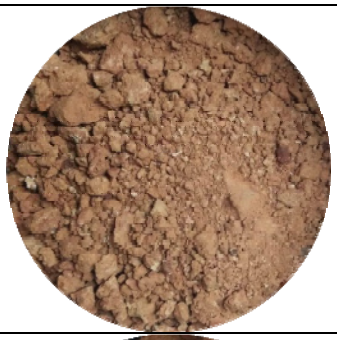
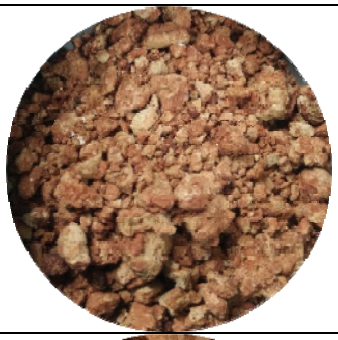
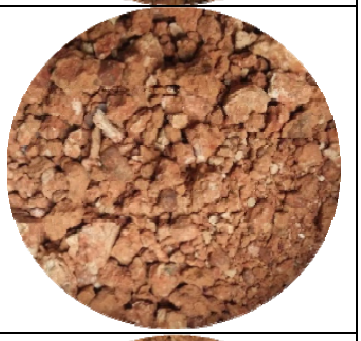
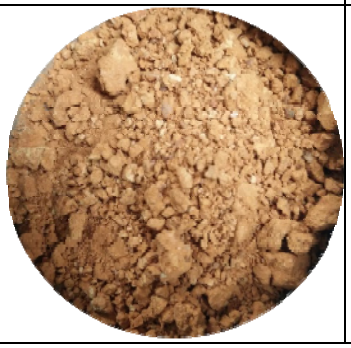
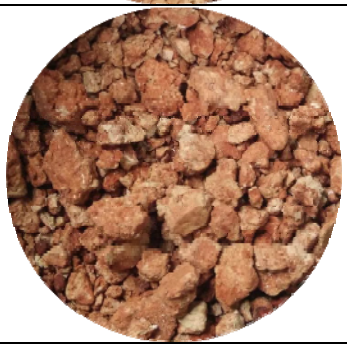
3. ผลการวิจัย

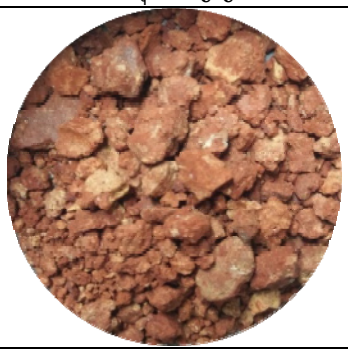
3.1 ลักษณะของเนื้อดินเหนียว

เมื่อพิจารณาลักษณะภายนอกของดินเหนียวที่ขุดมาจากจากแหล่งดินทั้ง 3 แหล่ง ในตารางที่ 1 พบว่า ดินเหนียวจากทุ่งสมถะ และดินเหนียวจากทุ่งหลวง มีลักษณะของเนื้อดินที่ผสานกันได้ค่อนข้างดีกว่า ดินเหนียวจากทุ่งอรัญญิก ซึ่งเกิดจากการที่ดินทุ่งสมถะและดินทุ่งหลวง มีความชื้นสะสมอยู่ในดินสูงกว่าดินทุ่งอรัญญิก ขณะที่สีของเนื้อดินเหนียวทั้ง 3 แหล่งเป็นสีเหลืองปนน้ำตาล เหมือนกัน เมื่อนำดินเหนียวไปอบ พบว่า ความร้อนจะทำให้ความชื้นในดินจากแหล่งดินทั้งสามลดลง และทำให้เนื้อดินมีการจับตัวกันเป็นเม็ดดินที่มีขนาดใหญ่ขึ้นตามอุณหภูมิการอบที่สูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเป็นผล

มาจาก การที่พลังงานความร้อนได้ทำให้อนุภาคในเนื้อดินทั้งสาม เกิดการก่อตัวกันเป็นโครงสร้างที่เป็นผลึกได้มากขึ้นตามอุณหภูมิที่สูงขึ้น นอกจากนี้พบว่า การอบทำให้สีของเนื้อดินมีแนวโน้มเปลี่ยนจากสีเหลืองปนน้ำตาลไปเป็นสีแดงที่เข้มมากขึ้น โดยสาเหตุอาจเกิดจาก การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนปริมาณของธาตุหรือสารประกอบบางชนิดในเนื้อดิน ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อถัดไป

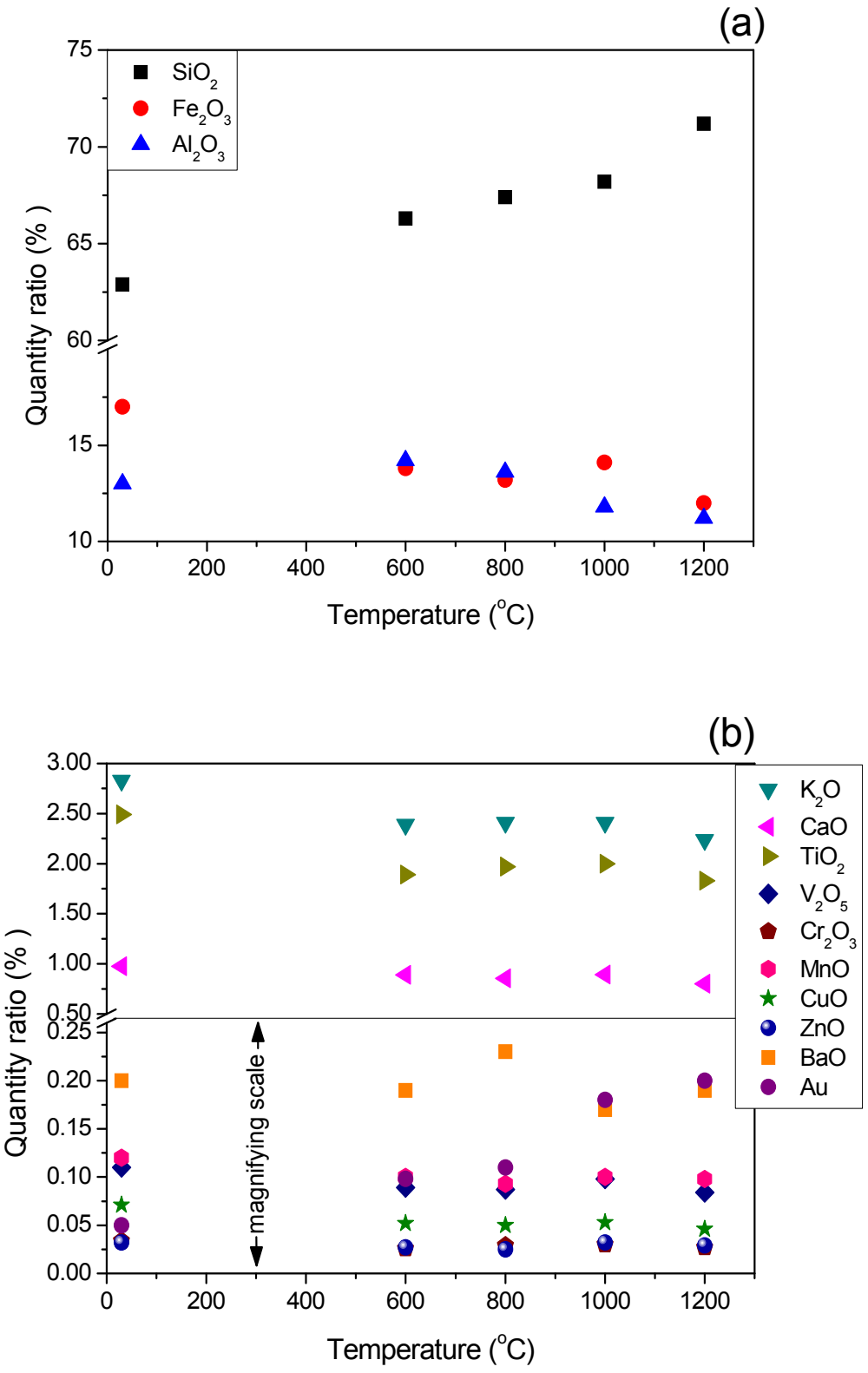
ตารางที่ 1 ภาพของดินเหนียวตัวอย่างจากแหล่งดินทุ่งสมถะ แหล่งดินทุ่งอรัญญิก และแหล่งดินทุ่งหลวง

อุณหภูมิ (°C)	ดินเหนียว		
	ดินทุ่งสมถะ	ดินทุ่งอรัญญิก	ดินทุ่งหลวง
ก่อนอบ			
600			
800			
1000			

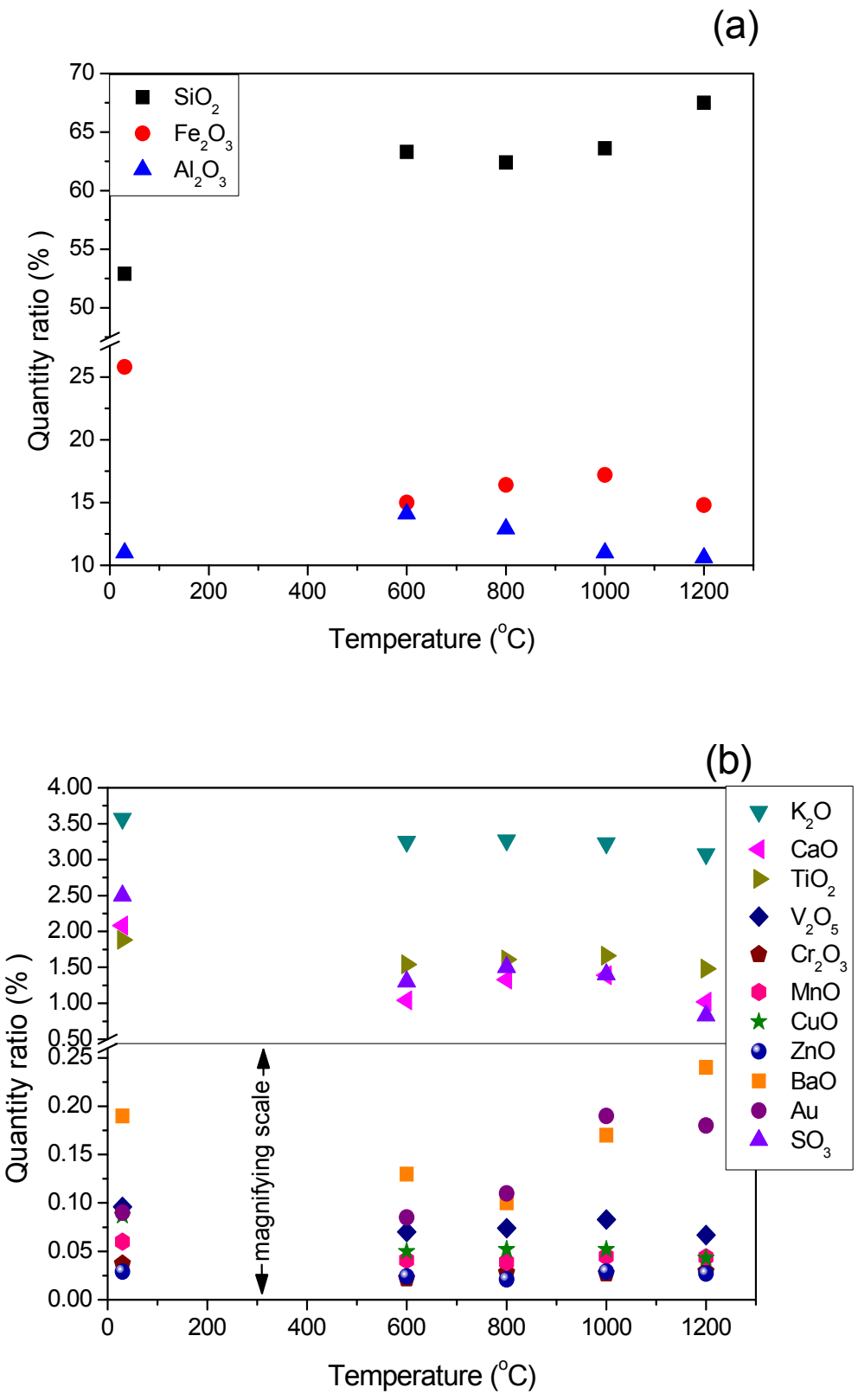
อุณหภูมิ (°C)	ดินเหนียว		
	ดินทุ่งสมถะ	ดินทุ่งอรัญญิก	ดินทุ่งหลวง
1200			

3.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุในเนื้อดินเหนียว

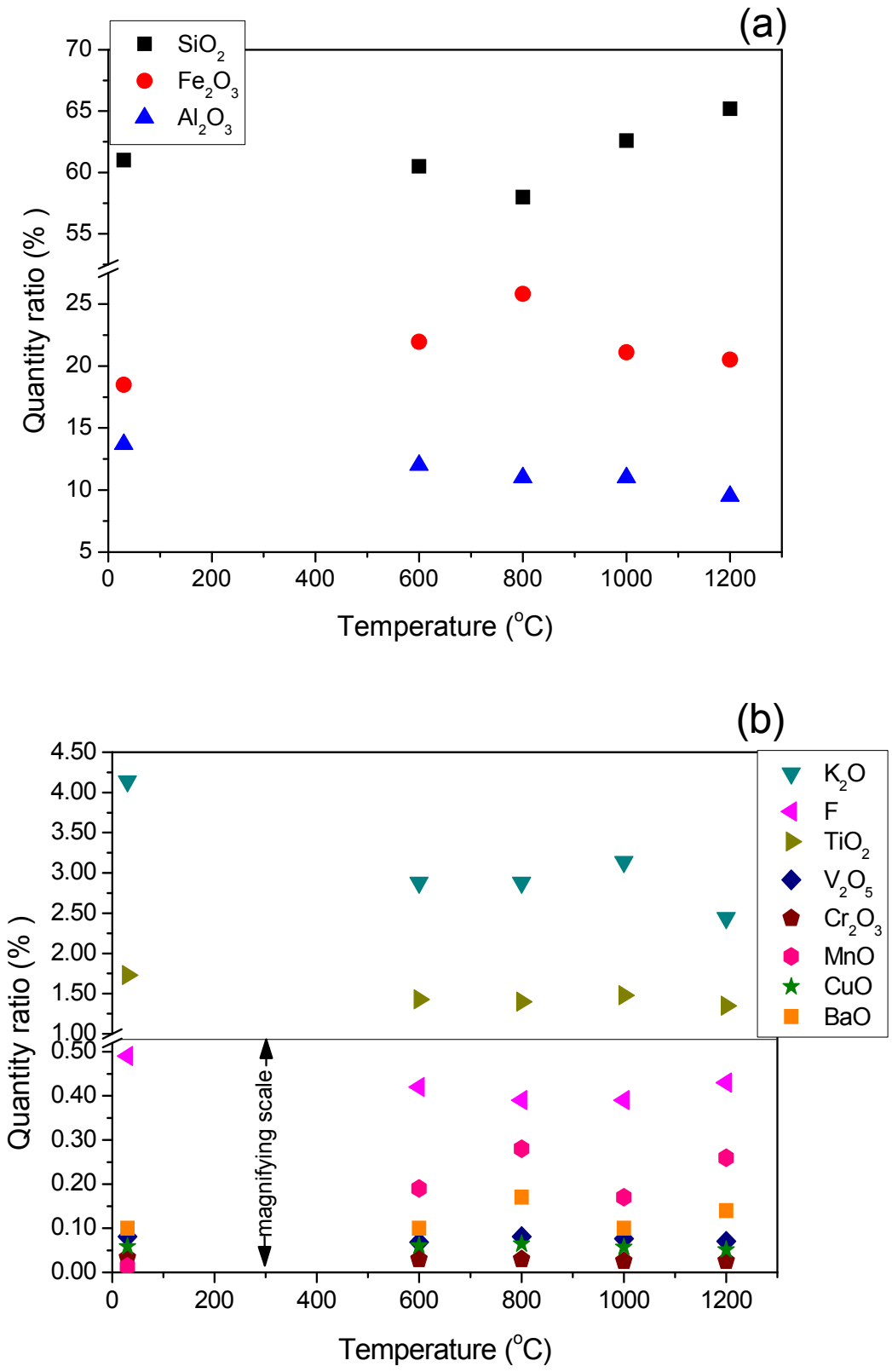
ผลการศึกษาองค์ประกอบของธาตุในดินเหนียวด้วย XRF แสดงอยู่ในรูปของ กราฟสัดส่วนปริมาณของสารประกอบในดินที่เป็นฟังก์ชันของอุณหภูมิการอบดังรูปที่ 1-3 จากการวิเคราะห์ พบว่า ธาตุส่วนใหญ่ที่อยู่ในดินเหนียวจากแหล่งดินทั้ง 3 แหล่ง มีการรวมตัวกันเป็นโมลกุลของสารประกอบออกไซด์ และพบทองที่อยู่ในรูปของธาตุเดี่ยวในสัดส่วนที่น้อยมาก ดินเหนียวจากทั้ง 3 แหล่ง มีสัดส่วนปริมาณของสารประกอบที่มากที่สุด 3 อันดับแรก เหมือนกัน เรียงจากมากไปน้อย คือ SiO_2 Fe_2O_3 และ Al_2O_3 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทางเคมีทั้งหมด พบว่า ดินเหนียวทุ่งสมถะ และดินเหนียวทุ่งอรัญญิก มีชนิดของสารประกอบและธาตุโดยรวมที่คล้ายกันมาก โดยมีส่วนที่ต่างกันเพียงเล็กน้อย คือ ดินเหนียวทุ่งอรัญญิกมี SO_3 เป็นองค์ประกอบอยู่ร้อยละ 2.50 ขณะที่ดินเหนียวทุ่งสมถะไม่มีสารประกอบดังกล่าว สำหรับดินเหนียวทุ่งหลวงนั้น มีความแตกต่างจากดินเหนียวที่นำมาจากทั้งสองแหล่งก่อนหน้า โดยมีจำนวนชนิดของสารที่ปะปนอยู่ในดินน้อยที่สุด เนื่องจากไม่มี SO_3 ZnO และ Au เป็นส่วนประกอบ เมื่อนำดินเหนียวไปอบในช่วงอุณหภูมิระหว่าง 600 – 1200 องศาเซลเซียส สารเคมีในดินบางชนิดจะโดนพลังงานความร้อนทำให้เกิดการสลายตัวหรือระเหยไป ส่งผลให้ปริมาณสัดส่วนขององค์ประกอบทางเคมีในดินเกิดการเปลี่ยนแปลง จากการวิเคราะห์ พบว่า ดินเหนียวทุ่งสมถะ และดินเหนียวทุ่งอรัญญิก มีพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนทางเคมีที่คล้ายกัน กล่าวคือ สัดส่วนปริมาณของ SiO_2 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น Fe_2O_3 มีแน้วโน้มลดลง และ Al_2O_3 มีแน้วโน้มเพิ่มขึ้นและลดลงเล็กน้อย ตามอุณหภูมิการอบที่สูงขึ้น ขณะที่สารประกอบชนิดอื่นส่วนใหญ่มีแน้วโน้มลดลง ดังแสดงในภาพที่ 1 และ 2 ในส่วนของดินเหนียวทุ่งหลวงนั้น มีการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนทางเคมีที่แตกต่างออกไป คือ สัดส่วนของ SiO_2 มีแนวโน้มลดลงและเพิ่มขึ้น Fe_2O_3 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและลดลง และ Al_2O_3 มีแนวโน้มลดลง ตามอุณหภูมิการอบที่เพิ่มขึ้น ขณะที่สารประกอบชนิดอื่นส่วนใหญ่ มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนปริมาณที่แปรปรวนไม่แน่นอน และบางชนิดมีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนที่น้อยมาก ดังแสดงในภาพที่ 3 การที่ดินเหนียวทุ่งสมถะและดินเหนียวทุ่งอรัญญิก มีองค์ประกอบทางเคมีและพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนทางเคมีเนื่องจากความร้อนที่คล้ายกันนั้น สามารถอธิบายได้ว่าอาจเกิดจากการที่พื้นที่แหล่งดินทั้ง 2 บริเวณนี้ อยู่ในเส้นทางการพัดพาและทับถมของแร่ธาตุเส้นเดียวกัน จึงทำให้มีคุณสมบัติภายในดินที่คล้ายกัน



รูปภาพที่ 1 สัดส่วนปริมาณของสารประกอบในดินเหนียวทุ่งสมถะ ก่อนและหลังจากการอบที่อุณหภูมิต่าง ๆ โดยที่ (a) แสดงข้อมูลของสารประกอบที่มีสัดส่วนปริมาณสูง และ (b) แสดงข้อมูลของสารประกอบที่มีสัดส่วนปริมาณต่ำ



รูปภาพที่ 2 สัดส่วนปริมาณของสารประกอบในดินเหนียวทุ่งอรัญญิก ก่อนและหลังจากการอบที่อุณหภูมิต่าง ๆ โดยที่ (a) แสดงข้อมูลของสารประกอบที่มีสัดส่วนปริมาณสูง และ (b) แสดงข้อมูลของสารประกอบที่มีสัดส่วนปริมาณต่ำ



รูปภาพที่ 3 สัดส่วนปริมาณของสารประกอบในดินเหนียวทุ่งหลวง ก่อนและหลังจากการอบที่อุณหภูมิต่าง ๆ โดยที่ (a) แสดงข้อมูลของสารประกอบที่มีสัดส่วนปริมาณสูง และ (b) แสดงข้อมูลของสารประกอบที่มีสัดส่วนปริมาณต่ำ

หากพิจาณาในแง่ของการนำดินเหนียวไปใช้เป็นเป็นวัตถุดิบในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา จะสามารถกล่าวได้ว่า หากนำดินเหนียวทั้ง 3 แหล่งนี้ไปขึ้นรูปภาชนะเครื่องปั้นดินเผา และนำไปเผาตามปกติเพื่อให้เกิดการแข็งตัวนั้น เราจะสามารถควบคุมกระบวนการและอุณหภูมิที่ใช้ในการเผาดินเหนียวทุ่งสมถะ และดินเหนียวทุ่งอรัญญิก ได้ง่ายกว่า ดินเหนียวทุ่งหลวง เนื่องจาก ดินทุ่งสมถะและดินทุ่งอรัญญิก มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนองค์ประกอบทางเคมีตามอุณหภูมิการอบที่ชัดเจนกว่าดินทุ่งหลวง และเมื่ออบดินจนถึงอุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิใกล้เคียงกับอุณหภูมิที่ในการใช้เผาเครื่องปั้นดินเผาตามโรงงาน พบว่า ดินที่มีสัดส่วนของปริมาณ SiO_2 ซึ่งเป็นสารประกอบหลักในเนื้อวัสดุเซรามิกส์อยู่มากที่สุด เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ ดินเหนียวทุ่งสมถะ (ร้อยละ 71) ดินเหนียวทุ่งอรัญญิก (ร้อยละ 68) และ ดินเหนียวทุ่งหลวง (ร้อยละ 65) ดังแสดงในภาพที่ 1 (a) 2 (a) และ 3 (a) ตามลำดับ ทำให้สามารถกล่าวได้ว่า ดินเหนียวทุ่งสมถะ และ ดินเหนียวทุ่งอรัญญิก มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นดินวัตถุดิบสำหรับการผลิตเครื่องปั้นดินเผาโดยวิธีการเผาตามปกติมากกว่า ดินทุ่งหลวง อย่างไรก็ตามพบว่า หลังจากผ่านการอบที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส ดินเหนียวทุ่งหลวง มีสัดส่วนปริมาณของ Fe_2O_3 อยู่มากที่สุด (ร้อยละ 21) เมื่อเปรียบเทียบกับดินทั้งสองที่กล่าวไปก่อนหน้า ดังนั้น หากมีการปรับปรุงกระบวนการขั้นตอนการเผา ให้สามารถนำดินเหนียวทุ่งหลวงไปใช้เป็นดินวัตถุดิบแล้วเผาผลิตเครื่องปั้นดินเผาได้โดยง่าย จะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่มีความแข็งแกร่งทนทานสูงกว่า เครื่องปั้นดินเผาที่ทำจากดินเหนียวทุ่งสมถะและทุ่งอรัญญิก เนื่องจากในเนื้อวัสดุมี Fe คอยเสริมความแข็งแรงอยู่เป็นจำนวนมากกว่า

หากกล่าวถึง ส่วนประกอบในดินเหนียวที่ช่วยเพิ่มความแข็งแรงคงทนให้กับเครื่องปั้นดินเผานั้น Fe_2O_3 และ Al_2O_3 เป็นออกไซด์ของโลหะที่ช่วยเสริมความแข็งให้กับเนื้อวัสดุได้เป็นอย่างดี และเมื่อทำการวิเคราะห์จากภาพที่ 1 (a) และ 2(a) พบว่า ดินเหนียวทุ่งสมถะ และดินเหนียวทุ่งอรัญญิก ทั้งคู่จะมีสัดส่วนปริมาณของ Fe_2O_3 และ Al_2O_3 สูงที่สุด เมื่ออบดินไปจนถึงอุณหภูมิ 1000 และ 600 องศาเซลเซียส ตามลำดับ แต่ที่สภาวะ 600 องศาเซลเซียส เป็นอุณหภูมิที่ต่ำเกินไปสำหรับการใช้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา ดังนั้น สำหรับเครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตจากดินเหนียวทุ่งสมถะและดินเหนียวทุ่งอรัญญิกนั้น อาจถูกพัฒนาความแข็งแกร่งของผลิตภัณฑ์ได้ โดยการลองเปลี่ยนมาใช้อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส ในกระบวนการเผา

4. สรุปผลการทดลอง

จากงานวิจัยนี้ สามารถสรุปได้ว่า ดินเหนียวทุ่งสมถะ ดินเหนียวทุ่งอรัญญิก และดินเหนียวทุ่งเหลวง มีสัดส่วนปริมาณของสารประกอบมากที่สุด 3 อันดับแรกเหมือนกัน คือ SiO_2 Fe_2O_3 และ Al_2O_3 ตามลำดับ ดินเหนียวทุ่งสมถะและดินเหนียวทุ่งอรัญญิก มีองค์ประกอบทางเคมีโดยรวม และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนทางเคมีเนื่องจากอิทธิพลของความร้อนที่คล้ายกัน โดยสัดส่วนปริมาณของ SiO_2 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนตามอุณหภูมิการอบที่สูงขึ้น ทำให้ดินทั้งสอง ถูกนำไปใช้เป็นดินวัตถุดิบสำหรับการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ที่ควบคุมกระบวนการและควบคุมอุณหภูมิการเผาได้ง่ายกว่า ดินทุ่งหลวง ที่สัดส่วนของ SiO_2 และสารประกอบส่วนใหญ่ มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิที่ไม่แน่นอนชัดเจน แต่อย่างไรก็ตาม ดินเหนียวทุ่งหลวงเป็นวัตถุดิบที่มีศักยภาพ ที่สามารถผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่มีความแข็งแกร่งทนทานสูงกว่า ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากดินเหนียวทุ่งสมถะและดินเหนียวทุ่งอรัญญิก เนื่องจากดินทุ่งหลวงมีสัดส่วนปริมาณของ Fe_2O_3 ที่เหลืออยู่มากที่สุด หลังจากผ่านการอบที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส สำหรับการพัฒนาความแข็งแกร่งให้กับเครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตจากดินทุ่งสมถะและดินทุ่งอรัญญิกนั้น สามารถทำได้โดยทดลองลดอุณหภูมิที่ใช้ในกระบวนการเผามาอยู่ที่ 1000 องศาเซลเซียส นอกจากนี้ พบว่า การอบทำให้เนื้อดินเหนียวจากแหล่งดินทั้ง 3 แหล่ง จับตัวกันเป็นเม็ดดินที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และสีของดินเปลี่ยนเป็นสีแดงเข้ม

5. เอกสารอ้างอิง

[1] วีระ แตระกุล, สุขชาติ โฆษะบดี, ประยุทธ ศรีละพุก, วินิจ โฆษะบดี, รัฐนันท์ อุดม สันติธรรม, มติ เตชะกุลวิโรจน์, ทัศนัย ศิลป์ประเสริฐ และสมนึก ชินภานุวัฒน์, **โอ่งมังกรราชบุรี ภูมิปัญญาสามแผ่นดิน**, สมาคมเครื่องเคลือบดินเผาราชบุรี, ธรรมรักษ์การพิมพ์ จำกัด จังหวัดราชบุรี, 2554, 153-187.

[2] จีรพันธ์ สมประสงค์, **เทคนิคการสร้างสรรค์ศิลปะเครื่องปั้นดินเผา**, โอเอสพริ้นติ้ง กรุงเทพมหานคร, 2535.

[3] ทวี พรหมพฤกษ์, **เครื่องเคลือบดินเผาเบื้องต้น**, โอเดียนสโตร์ กรุงเทพมหานคร, 2524.

[4] ศักดิ์ชัย เกียรตินาคินทร์**, การออกแบบเครื่องปั้นดินเผา**, ทิพย์สุคนธ์ปัดสา จังหวัด อุบลราชธานี, 2533

[5] ชิดชนก เหลือสินทรัพย์, **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน** พ.ศ. 2542, ศูนย์สารสนเทศ ราชบัณฑิตยสถาน, เข้าถึงได้ที่ http://rirs3.royin.go.th/word1/word-1-a0.asp, เข้าถึงเมื่อ 26 มิถุนายน 2558.

[6] สุวิทย์ โมนะตระกูล, **ธรณีวิทยาทั่วไป**, ภาควิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป วิทยาลัยครูมหาสารคาม, 2519.

[7] L. Nodari, E. Marcuz, L. Maritan, C. Mazzoli and U. Russo, Hematite nucleation and growth in the firing of carbonate-rich clay for pottery production, **Journal of the European Ceramic Society**, 2007, 27, 4665–4673.

[8] Preeti Sagar Nayak and B.K. Singh, Instrumental characterization of clay by XRF, XRD and FTIR, **Bull. Mater. Sci.**, 2007, 30(3), pp. 235–238.

[9] K. Traor´e, G.V. Ou´edraogo, P. Blanchart, J.-P. Jernot and M. Gominac, Influence of calcite on the microstructure and mechanical properties of pottery ceramics obtained from a kaolinite-rich clay from Burkina Faso, **Journal of the European Ceramic Society**, 2007, 27, 1677–1681.

[10] Karfa Traore´, Tibo Sime´on Kabre´ and Philippe Blanchart, Low temperature sintering of a pottery clay from Burkina Faso, **Applied Clay Science**, 2000, 17, 279–292.

[11] Kaare Lund Rasmussen, Guillermo A. De La Fuente, Andrew D. Bond, Karsten Korsholm Mathiesen and Sergio D. Vera, Pottery firing temperatures: a new method for determining the firing temperature of ceramics and burnt clay, **Journal of Archaeological Science**, 2012, 39, 1705-1716.

[12] Margaret E. Beck and Mark A. Neupert, Identifying pottery clay from rice fields: an example from southern Luzon, the Philippines, **Journal of Archaeological Science**, 2009, 36, 843–849.

สมบัติทางแสงและสมบัติการเปล่งแสงของแก้ว La_2O_3-CaO-P_2O_5 ที่เจือด้วยไอออนของ Dy^{3+}

Optical and Luminescence Properties of La_2O3-CaO-P_2O_5 Glasses Doped with Dy^{3+} Ions

ณรัล ลือวรศิริกุล[1,2] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2,*]

[1]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]naruno@gmail.com

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการหลอมแก้วแลนทานัมแคลเซียมฟอสเฟตซึ่งเจือด้วยดิสโพรเซียมออกไซด์ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ในสูตร $20La_2O_3$:10CaO:(70-x)P_2O_5:xDy_2O_3 เมื่อ x = 0.05, 0.10, 0.50 และ 1.00 โมลเปอร์เซนต์ ซึ่งได้แก้วตัวอย่างที่โปร่งแสงและไม่มีสี ค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างสามารถหาได้ด้วยวิธีการของอาร์คีมิดิส ปริมาตรเชิงโมลคำนวณด้วยการนำมวลโมเลกุลของแก้วตัวอย่างหารด้วยความหนาแน่นของแก้วนั้น การศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืนพบว่าในย่านแสงที่มองเห็นได้จะเกิดการดูดกลืนแสงมากที่สุดที่ความยาวคลื่น 351 นาโนเมตร จากนั้นทำการศึกษาสมบัติการเปล่งแสงของแก้วจากสเปกตรัมการเปล่งแสงเมื่อกระตุ้นด้วยแสงที่ความยาวคลื่น 351 นาโนเมตร พบว่ามีแสงที่ถูกปลดปล่อยออกมาทั้งหมด 3 ค่า ได้แก่ แสงที่ความยาวคลื่น 481 นาโนเมตร, 574 นาโนเมตร และ 662 นาโนเมตร สุดท้ายจึงนำผลไปหาสีของแสงที่ได้ออกมาด้วยกราฟสี CIE 1931

คำสำคัญ: แก้วฟอสเฟต, การเปล่งแสง, ดิสโพรเซียม

Abstract

In this research, lanthanum calcium phosphate glasses doped with varied concentration of dysprosium oxide in compositions $20La_2O_3$:10CaO:(70-x)P_2O_5:xDy_2O_3 (where x = 0.05, 0.10, 0.50 and 1.00 mol%) were prepared. The glass samples showed transparent and colorless. The density measurements were carried out by Archimedes' principle. Molar volume can be found by divided molecular mass of glass sample by their density. By investigated the absorption spectra in the visible region, the spectra showed that the highest peak of absorption centered at 351 nm. The emission spectra centered at 481 nm, 574 nm and 662 nm have been observed with 351 nm excitation wavelength. Finally, CIE 1931 Chromaticity Diagram was also evaluated.

Keywords: phosphate glass, photoluminescence, dysprosium

1. บทนำ

เหตุผลที่แก้วเป็นวัสดุที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในงานด้านอุตสาหกรรม นอกจากเพราะว่าแก้วเป็นวัสดุที่สามารถผลิตออกมาได้ในรูปทรงที่หลากหลายตามต้องการด้วยเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนแล้ว แก้วยังมีคุณสมบัติพื้นฐานที่เหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้ได้ในงานที่หลากหลาย เช่น มีความโปร่งแสง ทนต่อปฏิกิริยาเคมี ทนอุณหภูมิสูง เป็นฉนวนไฟฟ้า อีกทั้งยังสามารถที่จะเลือกสารเคมีชนิดต่าง ๆมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตแก้วเพื่อปรับปรุงสมบัติต่าง ๆของแก้ว

เช่น สมบัติทางกายภาพ สมบัติทางโครงสร้าง สมบัติทางแสง รวมถึงคุณสมบัติพิเศษอื่น ๆ ทำให้แก้วที่ได้มีความหลากหลายเหมาะแก่การนำไปประยุกต์ใช้ในงานที่แตกต่างกันออกไปได้อีกด้วย (Brow, 2000: 1)

แก้วฟอสเฟตเป็นแก้วที่มีคุณสมบัติทางแสงที่ดี มีความโปร่งแสงสูง การกระเจิงแสงต่ำ ดัชนีหักเหสูง (เมื่อเปรียบเทียบกับแก้วซิลิเกต) นอกจากนี้ยังมีจุดหลอมเหลวต่ำทำให้ง่ายต่อการหลอม อีกทั้งยังเป็นแก้วที่สามารถเจือไอออนของธาตุหายากลงไปได้ในปริมาณสูงอีกด้วย (Karabulut et al., 2001: 8) แต่แก้วฟอสเฟตมีข้อด้อยอยู่ที่ เป็นแก้วที่มีความแข็งน้อยและมีความคงทนต่อสารเคมีที่ไม่ดีนัก (Marino et al., 2001: 37) ในงานวิจัยนี้จึงได้เติมสารแคลเซียมออกไซด์และแลนทานัมออกไซด์ลงไป เพื่อช่วยเพิ่มความแข็งและความคงทนต่อสารเคมีให้กับแก้ว อีกทั้งแลนทานัมออกไซด์ยังช่วยเพิ่มคุณสมบัติทางแสงให้กับแก้วอีกด้วย (Kaur et. al., 2012: 2589)

การเจือแก้วด้วยไอออนของธาตุหายากเป็นที่สนใจเป็นอย่างมากเพราะการเจือธาตุหายากบางชนิดลงไปในนั้นจะทำให้แก้วมีคุณสมบัติในการเกิดปรากฏการณ์โฟโตลูมิเนสเซนซ์ที่ดีมาก (Babu & Jayasankar, 2000: 65) จึงทำให้แก้วนั้นเหมาะกับการนำไปประยุกต์ใช้ในการทำเป็นอุปกรณ์พิเศษเชิงแสงต่าง ๆ เช่น วัสดุแสดงผล อุปกรณ์เชิงแสง อุปกรณ์ออปโต้อิเล็กทรอนิกส์ ตัวเปล่งแสงของแข็ง เป็นต้น โดยแก้วที่เจือด้วยไอออนของธาตุดิสโพรเซียมนั่นจะทำให้เกิดการเปล่งแสงที่ดีมากและได้แสงที่เปล่งออกมาในย่านของแสงสีขาว ซึ่งทำให้เหมาะแก่การนำไปใช้ทำเป็นตัวเปล่งแสงของแข็งสีขาว (Praveena, Vijaya & Jayasankar, 2008: 577)

ในงานนี้ ได้ทำการเตรียมแก้วในสูตร $20La_2O_3$:10CaO:(70-x)P_2O_5:xDy_2O_3 เมื่อ x = 0.05, 0.10, 0.50 และ 1.00 โมลเปอร์เซนต์ จากนั้นทำการทดลองเพื่อศึกษาคุณสมบัติ ทั้งสมบัติทางกายภาพ สมบัติทางแสง และสมบัติการเปล่งแสงของแก้ว และทำการสรุปผลที่ได้จากการทดลอง

2. การทดลอง

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการหลอมแก้วแลนทานัมแคลเซียมฟอสเฟต ในสูตร $20La_2O_3$:10CaO:(70-x)P_2O_5:xDy_2O_3 เมื่อ x = 0.05, 0.10, 0.50 และ 1.00 โมลเปอร์เซนต์ โดยนำสารตั้งต้น ได้แก่ แลนทานัมออกไซด์ (La_2O_3) แคลเซียมออกไซด์ (CaO) แอมโมเนียมไดไฮโดรเจอฟอสเฟต ($NH_4H_2PO_4$) และ ดิสโพรเซียมออกไซด์ (Dy_2O_3) มาผสมกันในถ้วยหลอมอลูมินาและบดสารให้ละเอียด จากนั้นนำไปหลอมในเตาไฟฟ้าด้วยอุณหภูมิ 1,400 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง จากนั้นนำสารที่หลอมละลายแล้วไปเทใส่เบ้าแสตนเลสแล้วนำไปอบในตู้อบด้วยความร้อน 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอีก 3 ชั่วโมง ก่อนที่จะปล่อยให้เย็นลงภายใต้อุณหภูมิห้องจนได้แก้วในที่สุด

ความหนาแน่นของแก้วตัวอย่าง สามารถหาได้ด้วยวิธีการของอาร์คีมิดิส โดยการชั่งน้ำหนักของแก้วตัวอย่างในอากาศและในน้ำที่อุณหภูมิห้องด้วยเครื่องชั่งความละเอียดสูงที่ชั่งได้ละเอียดถึงทศนิยมตำแหน่งที่ 4 (AND, HR-200) แล้วนำค่าที่ชั่งได้ไปหาค่าความหนาแน่นด้วยสมการที่ (1)

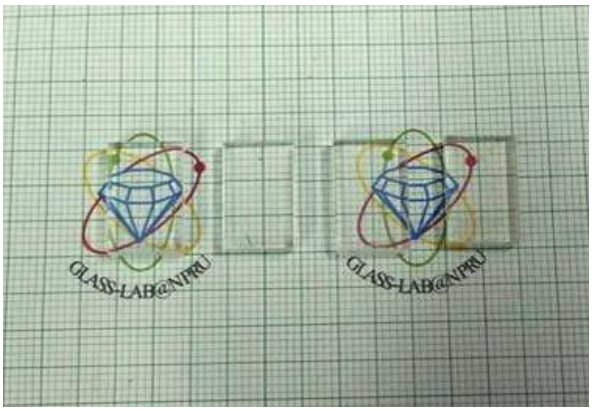
$$\rho = \frac{w}{w - w_l}\rho_l \qquad (1)$$

เมื่อ ρ แทนความหนาแน่นของแก้วตัวอย่าง, ρ_l แทนความหนาแน่นของของน้ำ, w แทนน้ำหนักของของเหลวที่ชั่งในอากาศ และ w_l แทนน้ำหนักของของเหลวที่ชั่งในน้ำ จากนั้นสามารถหาค่าปริมาตรเชิงโมลได้ด้วยการนำมวลโมเลกุลของแก้วหารด้วยค่าความหนาแน่นของแก้วนั้น

จากนั้นทำการศึกษาสมบัติทางแสงโดยการวัดสเปกตรัมการดูดกลืนด้วยเครื่อง UV-Vis-NIR สเปกโตรมิเตอร์ (Shimadzu, UV-3600) โดยวัดในช่วง 200 ถึง 2,000 นาโนเมตร และทำการศึกษาสมบัติการเปล่งแสงโดยการวัดสเปกตรัมการเปล่งแสงด้วยเครื่องฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Agilent Technologies, Cary Eclipse)

3. ผลการทดลอง

จากรูปภาพที่ 1 แสดงภาพถ่ายแก้วแลนทานัมแคลเซียมฟอสเฟตที่เจือด้วยดิสโพรเซียมออกไซด์ความเข้มข้นเท่ากับ 0.05, 0.10, 0.50, 1.00 โมลเปอร์เซนต์ ตามลำดับจากซ้ายไปขวา ซึ่งจะเห็นว่าแก้วตัวอย่างที่ได้มีความโปร่งแสงและไม่มีสี



รูปภาพที่ 1 ภาพถ่ายแก้วตัวอย่าง

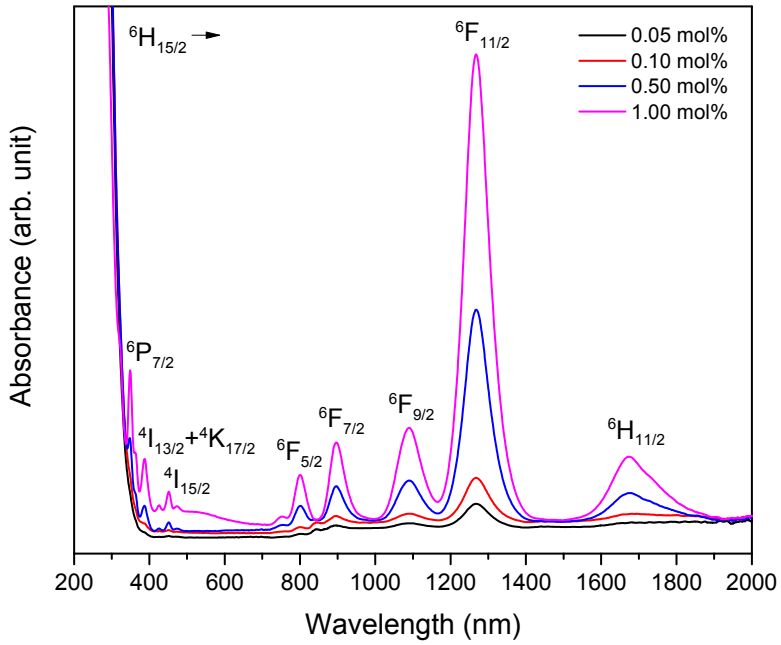
ตารางที่ 1 แสดงความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลของแก้วตัวอย่าง ซึ่งจะพบว่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อความเข้มข้นของดิสโพรเซียมออกไซด์เพิ่มขึ้น เนื่องจากดิสโพรเซียมออกไซด์นั้นมีมวลโมเลกุลมากกว่าฟอสฟอรัสเพนตะออกไซด์ ในขณะที่ปริมาตรเชิงโมลนั่นมีลดลงเมื่อความเข้มข้นของดิสโพรเซียมออกไซด์เพิ่มขึ้น เนื่องจากไอออนของดิสโพรเซียมเข้าไปจับในโครงสร้างของแก้วจึงทำให้มีค่าปริมาตรเชิงโมลลดลง

ตารางที่ 1 ความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลของแก้วตัวอย่าง

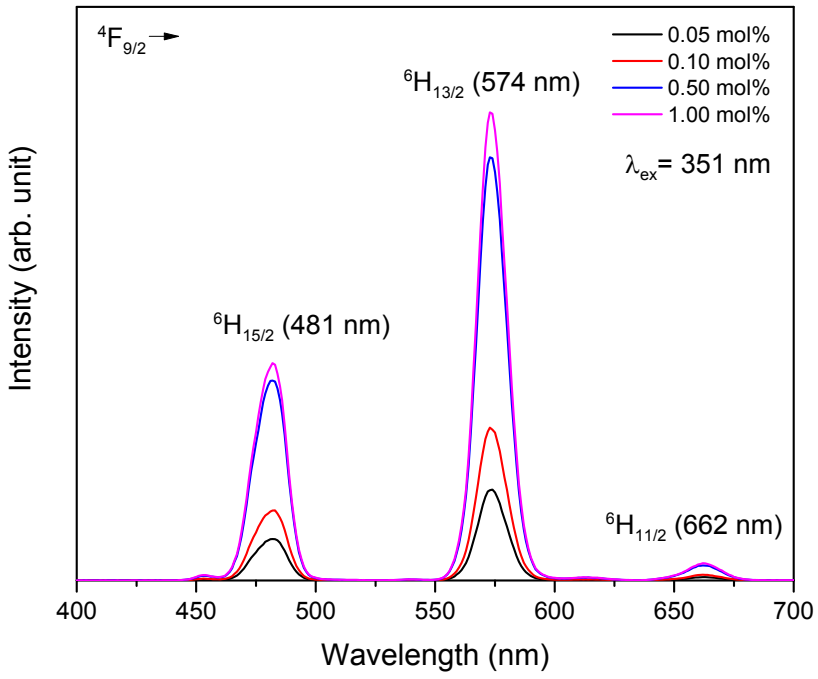
ความเข้มข้นของ Dy_2O_3 (mol%)	ความหนาแน่น (g/cm^3)	ปริมาตรเชิงโมล (cm^3/mol)
0.05	3.2253	52.7854
0.10	3.2286	52.7670
0.50	3.2500	52.7027
1.00	3.2656	52.6696

รูปภาพที่ 2 แสดงสเปกตรัมการดูดกลืนของแก้วตัวอย่างที่เจือด้วยดิสโพรเซียมออกไซด์ที่ความเข้นข้นต่าง ๆในช่วงแสงตั้งแต่ความยาวคลื่น 200 ถึง 2,000 นาโนเมตร จากสเปกตรัมพบว่าเกิดการดูดกลืนคลื่นที่ความยาวคลื่น 351, 386, 453, 801, 897, 1,087, 1,268 และ 1,672 นาโนเมตร ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนระดับสถานะของพลังงานจากสถานะ $^6H_{15/2}$ ไปยังสถานะ $^6P_{7/2}$, $^4I_{13/2}$+ $^4K_{17/2}$, $^4I_{15/2}$, $^6F_{5/2}$, $^6F_{7/2}$, $^6F_{9/2}$, $^6F_{11/2}$ และ $^6H_{11/2}$ ตามลำดับ (Mishra et al., 2016: 121) โดยจากการทดลองจะพบว่าแก้วตัวอย่างสามารถดูดกลืนคลื่นได้มากขึ้นเมื่อความเข้มข้นของของดิสโพรเซียมออกไซด์เพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาคลื่นในย่านแสงที่มองเห็นได้ จะพบว่าเกิดการดูดกลืนแสงมากที่สุดที่ความยาวคลื่น 351 นาโนเมตร จึงใช้แสงที่มีความยาวคลื่น 351 นาโนเมตร นี้มาใช้ในการกระตุ้นให้เกิดการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างในขั้นตอนต่อไป

จากนั้นได้ทำการศึกษาสมบัติการเปล่งแสงด้วยการกระตุ้นแก้วตัวอย่างด้วยแสงที่ความยาวคลื่น 351 นาโนเมตร ได้สเปกตรัมการเปล่งแสงดังแสดงในรูปภาพที่ 3 ซึ่งจะเห็นว่าแสงที่ถูกปลดปล่อยออกมามีทั้งหมด 3 ค่า ได้แก่ ที่ความยาวคลื่น 481 นาโนเมตร ($^4F_{9/2}\rightarrow{}^6H_{15/2}$), 574 นาโนเมตร ($^4F_{9/2}\rightarrow{}^6H_{13/2}$) และ 662 นาโนเมตร ($^4F_{9/2}\rightarrow{}^6H_{11/2}$) โดยแสงที่มีการเปล่งออกมาด้วยความเข้มที่สูงและมีผลต่อสีของแสงที่เปล่งออกมาคือ แสงที่ความยาวคลื่น 481 นาโนเมตร ที่ให้แสงในย่านสีน้ำเงิน และ แสงที่ความยาวคลื่น 662 นาโนเมตร ที่ให้แสงในย่านสีเหลือง (Mishra et al., 2016: 121) ซึ่งเมื่อแสงทั้งสองย่านนี้ถูกปลดปล่อยออกมาพร้อมกันทำให้สีของแสงที่เปล่งออกมาอยู่ในย่านสีขาว โดยการเปล่งแสงจะมีค่าที่มากขึ้นเมื่อความเข้มข้นของของดิสโพรเซียมออกไซด์เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับการดูดกลืน



รูปภาพที่ 2 สเปกตรัมการดูดกลืนของแก้วตัวอย่าง

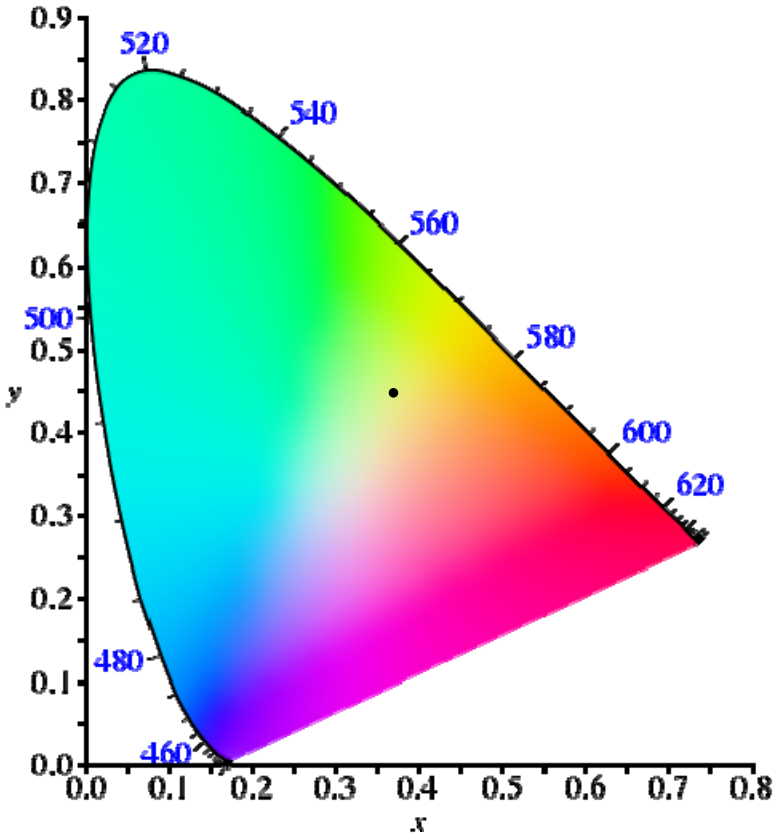


รูปภาพที่ 3 สเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่าง

แสงที่เกิดจากการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างเมื่อถูกกระตุ้นด้วยแสงที่ความยาวคลื่น 351 นาโนเมตร เมื่อพิจารณาด้วยกราฟสี CIE 1931 จะได้ค่าแกน x และค่าแกน y ของกราฟสี CIE 1931 ของแก้วตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 2 และค่าที่ได้จะสามารถแสดงได้ด้วยจุดวงกลมสีดำในกราฟ CIE 1931 ดังรูปภาพที่ 4

ตารางที่ 2 ค่าแกน x และค่าแกน y ของกราฟสี CIE 1931 ของแก้วตัวอย่าง

ความเข้มข้นของ Dy_2O_3 (mol%)	ค่าแกน x	ค่าแกน y
0.05	0.3855	0.4326
0.10	0.3850	0.4323
0.50	0.3836	0.4315
1.00	0.3846	0.4322



รูปภาพที่ 4 กราฟ CIE 1931

แก้วตัวอย่างทั้ง 4 ตัวอย่าง (ที่ความเข้มข้นของดิสโพรเซียมออกไซด์ 0.05, 0.10, 0.50 และ 0.10 โมลเปอร์เซนต์) จะได้ค่าแกน x และค่าแกน y ของกราฟสี CIE 1931 ที่จุดที่ใกล้เคียงกันมาก จึงแสดงในกราฟ CIE 1931 ในรูปภาพที่ 4 ด้วยจุดวงกลมสีดำเพียงจุดเดียว ซึ่งจะเห็นว่าแสงที่เปล่งออกมาจะอยู่ในย่านแสงสีขาวแต่จะมีสีเหลืองและเขียวจาง ๆปนอยู่ด้วย โดยเมื่อพิจารณาสเปกตรัมการเปล่งแสงในรูปภาพที่ 3 จะเห็นว่าแสงที่ความยาวคลื่น 662 นาโนเมตร (สีเหลือง) นั้นมีความสูงของกราฟมากกว่าแสงที่ความยาวคลื่น 481 นาโนเมตร (สีน้ำเงิน) อยู่มาก นั่นคือแสงที่เปล่งออกมามีความเข้มของแสงสีเหลืองมากกว่าแสงสีน้ำเงิน จึงทำให้แสงที่ได้ออกมาอยู่ในย่านแสงสีขาวที่มีสีเหลืองและเขียวจาง ๆปนอยู่ด้วยนั่นเอง

4. สรุปผลการทดลอง

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการหลอมแก้วแลนทานัมแคลเซียมฟอสเฟตซึ่งเจือด้วยดิสโพรเซียมออกไซด์ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ในสูตร $20La_2O_3$:10CaO:(70-x)P_2O_5:xDy_2O_3 เมื่อ x = 0.05, 0.10, 0.50 และ 1.00 โมลเปอร์เซนต์ ซึ่งได้แก้วตัวอย่างที่โปร่งแสงและไม่มีสี โดยเมื่อความเข้มข้นของดิสโพรเซียมออกไซด์เพิ่มขึ้น ความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างจะมีค่าเพิ่มขึ้น ในขณะที่ปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าลดลง จากการศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืนพบว่าในย่านแสงที่มองเห็นได้ จะเกิดการดูดกลืนแสงมากที่สุดที่ความยาวคลื่น 351 นาโนเมตร จึงได้ใช้แสงที่มีความยาวคลื่น 351 นาโนเมตร ในการกระตุ้นให้เกิดการ

เปล่งแสงของแก้วตัวอย่าง ซึ่งได้แสงที่ถูกปลดปล่อยออกมา 3 ค่า ได้แก่ ความยาวคลื่น 481 นาโนเมตร ($^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{15/2}$), 574 นาโนเมตร ($^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{13/2}$) และ 662 นาโนเมตร ($^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{11/2}$) โดยแสงที่มีความเข้มมากคือ แสงที่ความยาวคลื่น 481 นาโนเมตร ที่ให้แสงในย่านสีน้ำเงิน และ แสงที่ความยาวคลื่น 662 นาโนเมตร ที่ให้แสงในย่านสีเหลือง โดยแก้วตัวอย่างในงานวิจัยนี้ให้แสงในย่านสีเหลืองออกมามีความเข้มมากกว่าแสงในย่านสีน้ำเงินอยู่มาก แสงที่ได้จากการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างนี้จึงออกมาในย่านแสงสีขาวที่มีสีเหลืองและเขียวจาง ๆปนอยู่ด้วย

5. เอกสารอ้างอิง

Babu, P. & Jayasankar, C. K. (2000). Spectroscopic properties of Dy^{3+} ions in lithium borate and lithium fluoroborate glasses. Optical Materials, 15, 65-79.

Brow, R. K. (2000). Review: the structure of simple phosphate glasses. Journal of Non-Crystalline Solids, 263&264, 1-28.

Kaur, G. et. al. (2012). Effect of modifiers field strength on optical, structural and mechanical properties of lanthanum borosilicate glasses. Journal of Non-Crystalline Solids, 358, 2589-2596.

Karabulut, M. et al. (2001). Mechanical and structural properties of phosphate glasses. Journal of Non-Crystalline Solids, 288, 8-17.

Marino, A. E. et al. (2001). Durable phosphate glasses with lower transition temperatures. Journal of Non-Crystalline Solids, 289, 37-41.

Mishra, L. et al. (2016). White light emission and color tunability of dysprosium doped barium silicate glasses. Journal of Luminescence, 169, 121-127.

Praveena, R., Vijaya, R. & Jayasankar, C. K. (2008). Photoluminescence and energy transfer studies of Dy^{3+} doped fluorophosphate glasses. Spectrochimica Acta Part A, 70, 577-586.

การเปล่งแสงและการเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสีของแก้วยิตเตรียมซิลิโกบอเรต ที่เจือด้วยดิสโพเซียม 3+

Photoluminescence and Radioluminescence of Dy^{3+}-doped Yttrium Silicoborate Glass

ณัฐกฤตา จันทิมา[1,2], เยาวลักษณ์ ทาริวงศ์[1,2] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2,*]

[1]*สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*natthakridta@webmail.npru.ac.th*

บทคัดย่อ

การเปล่งแสงและการเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสีของแก้วยิตเตรียมซิลิโกบอเรต (CaYSiB) ที่เจือ Dy_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 0.5 ร้อยละโดยโมล ได้รับการตรวจวัด ตัวอย่างแก้วถูกเตรียมด้วยวิธีการหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 1400 องศาเซลเซียส สมบัติการเปล่งแสงของตัวอย่างแก้วถูกตรวจสอบภายใต้การกระตุ้นด้วยอัลตราไวโอเลตและรังสีเอ็กซ์ พบการเปล่งแสงที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนระดับพลังงานจาก $^4F_{9/2}$ ไปยัง $^6H_{15/2}$, $^6H_{13/2}$, $^6H_{11/2}$ และ $^6H_{9/2}$+$^6F_{11/2}$ กับการเปล่งแสงที่มีความเข้มมากของแสงสีน้ำเงินที่ความยาวคลื่น 482 นาโนเมตร ($^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{15/2}$) และสีเหลืองที่ความยาวคลื่น 575 นาโนเมตร ($^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{13/2}$) ตัวอย่างแก้วที่เจือด้วย Dy^{3+} มีการสลายตัวทางเวลาที่สั้นด้วยเช่นกัน ผลการศึกษาพบว่าแก้วใสยิตเตรียมซิลิโกบอเรตที่เจือ Dy^{3+} มีแนวโน้มของการเป็นวัสดุซินทิลเลชัน

คำสำคัญ: การเปล่งแสง, การเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสี, แก้ว, เวลาการเปล่งแสง

Abstract

Photoluminescence (PL) and radioluminescence (RL) of yttrium silicoborate glass doped (CaYSiB) with 0.5 mol% Dy_2O_3 were examined. The glass sample was prepared by melt - quenching technique at 1400 °C. The luminescence properties were investigated under UV and X-ray excitation. The luminescence that correspond to the energy transition from $^4F_{9/2}$ to $^6H_{15/2}$, $^6H_{13/2}$, $^6H_{11/2}$ และ $^6H_{9/2}$+$^6F_{11/2}$ were observed with intense blue (482 nm; $^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{15/2}$) and yellow (575 nm; $^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{13/2}$) emissions. The PL decay time of glass sample was also shortened by doping Dy^{3+}. The results showed that Dy^{3+}-doped yttrium silicoborate transparent glass is promising scintillation materials.

Keywords: photoluminescence, radioluminescence, Glass, Decay time

1. บทนำ

วัสดุซินทิลเลเตอร์ (Scintillator) หรือ วัสดุซินทิลเลชัน (Scintillation materials) เป็นชื่อเฉพาะของวัสดุที่มีการเปล่งแสงออกมา เมื่อถูกกระตุ้นด้วยรังสีประเภทต่าง ๆ (บางครั้งอาจเรียกว่า Radioluminescence) โดยในกรณีของรังสีเอกซ์หรือรังสีแกมมา ส่วนใหญ่นิยมใช้วัสดุซิลทิลเลอร์ประเภทอนินทรีย์ (Inorganic scintillator) (Van Eijk, 2001: 1) นอกจากนี้ยังประยุกต์ใช้ในด้านการแพทย์ เช่น อุปกรณ์สร้างภาพทางการแพทย์ (Medical imaging) และอุปกรณ์ Positron emission tomography (PET) (Moszynski, 2003: 101) เป็นต้น และใช้อย่างกว้างขวางในวงการฟิสิกส์นิวเคลียร์ ฟิสิกส์พลังงานสูง

และฟิสิกส์รังสี (Weber, 2002: 35) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประยุกต์ทางการสร้างภาพถ่ายทางการแพทย์ ที่ไม่สามารถใช้หัววัดรังสีประเภทสารกึ่งตัวนำ (Semiconductor detector) หรือในรูปแบบฟิล์มทดแทนได้ เนื่องจากต้องการวัสดุตรวจรับรังสีในขนาดปริมาตรใหญ่ (Large volume) (Melcher, 2005: 6) คุณสมบัติสำคัญของวัสดุซินทิลเลเตอร์สำหรับรังสีเอ็กซ์ที่ดีจะต้องใส มีความเข้มแสงที่เปล่งออกมาแปรผันตรงกับพลังงานของรังสีเอ็กซ์ ให้ผลผลิตทางแสง (Light yield) สูง มีการสลายตัวทางเวลา (Decay time) ที่เร็ว ทนต่อรังสี (Radiation hardness) ได้ดีและมีความหนาแน่นสูง (Van Eijk, 2001: 1) โดยทั่วไปวัสดุซินทิลเลเตอร์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดส่วนมากจะอยู่ในรูปของผลึกเดี่ยว (Single crystal) และผลิตโดยใช้เครื่องปลูกผลึกเดี่ยวแบบต่าง ๆ ซึ่งในเมืองไทยยังไม่สามารถปลูกผลึกซินทิลเลเตอร์ได้เอง สมบัติที่ดีของผลึกเดี่ยวนี้คือมีความใส มีองค์ประกอบที่ชัดเจน (หากสัดส่วนของสารผิดไป ก็จะไม่เกิดเป็นผลึกเดี่ยว) และมีโครงสร้างผลึกที่เป็นเอกภาพ ทำให้มีสมบัติการเปล่งแสงที่ดี หากมีสารเจือ (Dopant) ที่เหมาะสม เช่น การเจือ Ce^{3+} ในผลึกซินทิลเลเตอร์ต่าง ๆ เป็นต้น (Weber, 2004: 9, Iltisa et al., 2006: 359 และ Fu et al., 2003: 335) ข้อเสียของผลึกซินทิลเลเตอร์ในรูปแบบผลึกเดี่ยวคือ มีราคาต้นทุนในการผลิตสูง ส่วนมากเป็นผลึกที่มีสมบัติดูดความชื้นสูง ต้องใช้ความระมัดระวังสูงในการดูแลรักษา และทำเป็นรูปร่างขนาดใหญ่ได้ยากมาก

วัสดุอีกประเภทหนึ่งที่มีความใสและง่ายต่อการสังเคราะห์ ได้แก่ วัสดุประเภทแก้ว (Glass) ซึ่งใช้กระบวนการเตรียมโดยวิธีหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว (Melt-quenching technique) สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณสัดส่วนของสารที่เป็นโครงสร้างแก้วแต่ละชนิดได้ และเปลี่ยนแปลงปริมาณของสารเจือได้ง่ายอีกด้วย ทำให้มีต้นทุนในการผลิตต่ำ ง่ายต่อการดูแลรักษา มีความทนต่อสภาพกรดและเบส ไม่ดูดความชื้น มีความทนต่อรังสีดี สามารถพัฒนาให้มีผลผลิตทางแสงและค่าสลายตัวทางเวลาที่ดีขึ้นมากในปัจจุบัน จึงได้รับความนิยมในการวิจัยและเตรียมแก้วเป็นวัสดุซิลทิลเลชันอย่างกว้างขวาง (Chewpraditkul et al., 2012: 1762, Fukabori et al., 2011: 910, Jiang et al., 2004: 323 และ Santiago et al., 2011: 1488) งานวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาการเปล่งแสงและการเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสีของแก้วยิตเตรียมซิลิโกบอเรตที่เจือ Dy_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 0.5 mol% เพื่อเป็นฐานข้อมูลทางวัสดุที่สำคัญในพัฒนาเป็นวัสดุซินทิลเลชันต่อไป

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

2.1 การหลอมแก้ว

เตรียมส่วนผสมในการหลอมแก้วจากร้อยละโดยโมลของสารเคมีต่าง ๆ ในสูตร $10CaO : 25Y_2O_3 : 10SiO_2 : 54.5B_2O_3 : 0.5Dy_2O_3$ จากนั้นผสมสารเคมีทั้งหมดให้เป็นเนื้อเดียวกันลงในเบ้าหลอมอะลูมินา (alumina crucible) และนำเข้าเตาหลอมไฟฟ้าโดยให้ความร้อนอย่างต่อเนื่องจนถึงอุณหภูมิ 1400 °C ค้างไว้เป็นเวลา 3 ชั่วโมง เพื่อให้สารประกอบหลอมเหลวเป็นเนื้อเดียวกันจะได้น้ำแก้วเหลว หลังจากนั้นเปิดฝาเตานำเอาเบ้าหลอมออกจากเตาเผาและเทน้ำแก้วเหลวลงในแม่พิมพ์เหล็กกล้าไร้สนิม ทิ้งไว้จนแก้วเริ่มแข็งตัวจึงนำแก้วออกจากแม่พิมพ์ และนำแก้วไปอบที่อุณหภูมิ 500 °C เป็นเวลา 3 ชั่วโมง เมื่อแก้วเย็นตัวลงจนถึงอุณหภูมิห้อง เพื่อนำไปวิเคราะห์สมบัติในด้านต่าง ๆ ของแก้ว

2.2 การวัดสมบัติทางแสง

วัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงด้วยเครื่องยูวี-วิสิเบิล-เนียร์อินฟราเรด สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (UV-Visble-Near Infrared, UV-Vis-NIR) รุ่น UV 3600 ของบริษัท Shimadzu ที่ช่วงความยาวคลื่น 200–2,000 นาโนเมตร

2.3 การวัดการเปล่งแสง

วัดการเปล่งแสงของตัวอย่างแก้วจากสเปกตรัมการเปล่งแสง (Emission spectra) ของตัวอย่างแก้ว โดยให้ความยาวคลื่นสำหรับการกระตุ้น (Excitation wavelength) 351 นาโนเมตร ด้วยเครื่องฟลูออเรสเซนต์ สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ รุ่น Cary Eclipse Fluorescence Spectrophotometer ที่มีหลอดซีนอนเป็นแหล่งให้กำเนิดแสง

2.4 การวัดการเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสี

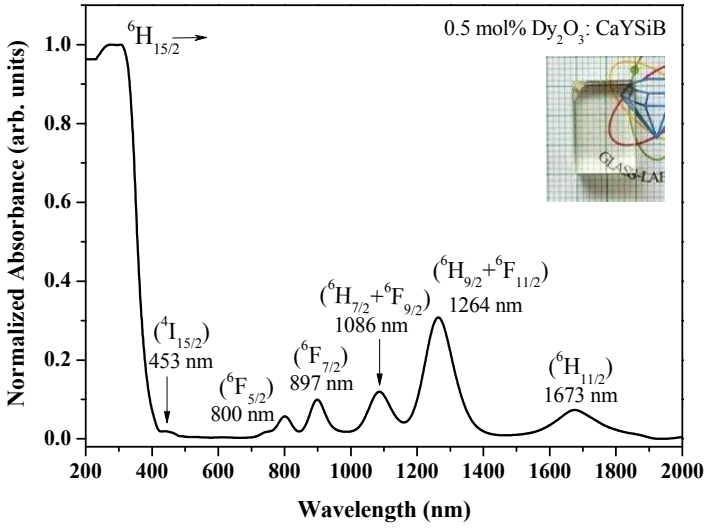
วัดการเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสีของตัวอย่างแก้ว ด้วยเป้าทองแดงเป็นตัวกำเนิดรังสีเอกซ์ (Cu target X-ray generator) จากเครื่อง X-ray induced optical luminescence แหล่งกำเนิดรังสีเอกซ์จาก Inel , XRG3D-E : X-Ray generator และเส้นใยแก้วนำแสงถูกใช้ในการตรวจจับสเปกตรัมการเปล่งแสง ด้วยชุดสเปกโตรมิเตอร์จาก QE65 Pro, Ocean Optics วัดการเปล่งแสงจากแหล่งกำเนิดรังสีเอกซ์ที่ 50 keV และ 30 mA

2.5 การสลายตัวทางเวลา

การสลายตัวทางเวลาถูกวัดด้วยเครื่องฟลูออเรสเซนต์ สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ รุ่น Cary Eclipse Fluorescence Spectrophotometer โดยให้ความยาวคลื่นสำหรับการกระตุ้น (Excitation wavelength) และความยาวคลื่นสำหรับการเปล่งแสง (Emission wavelength) ที่ 351 และ 575 นาโนเมตร ตามลำดับ

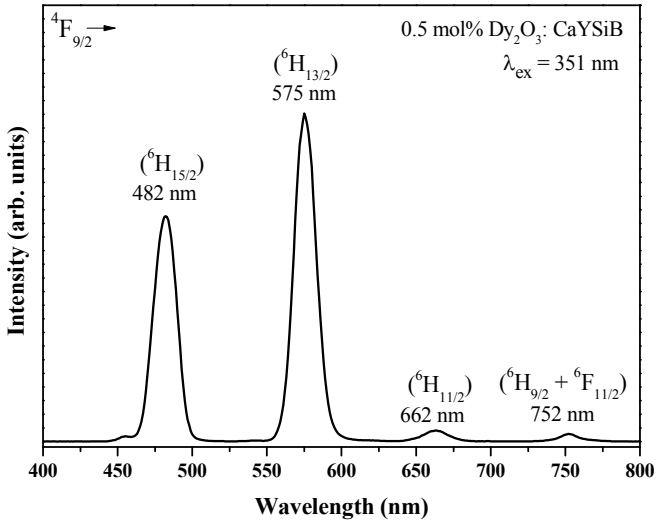
3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วยิตเตรียมซิลิโกบอเรตที่เจือ 0.5 mol% Dy_2O_3 ในช่วงความยาวคลื่น 200 – 2000 นาโนเมตร เครื่อง UV-Vis-NIR รุ่น UV 3600 จะได้สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้ว ดังรูปภาพที่ 1 จากรูปภาพพบว่า สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วมี 6 พีค คือที่ความยาวคลื่น 453, 800, 897, 1086, 1264 และ 1673 นาโนเมตร ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนสถานะพลังงานจากสถานะพื้น $^6H_{15/2}$ ไปสู่ระดับชั้นพลังงานที่สูงกว่า $^4I_{15/2}$, $^6F_{5/2}$, $^6F_{7/2}$, $^6H_{7/2}$+$^6F_{9/2}$, $^6H_{9/2}$+$^6F_{11/2}$ และ $^6H_{11/2}$ ตามลำดับ (Li et al., 2007: 367 และ Lakshminarayana et al., 2009: 1169) ที่ความยาวคลื่น 1264 นาโนเมตร เป็นสเปกตรัมการดูดกลืนแสงที่สูงที่สุดในช่วงอินฟราเรดใกล้

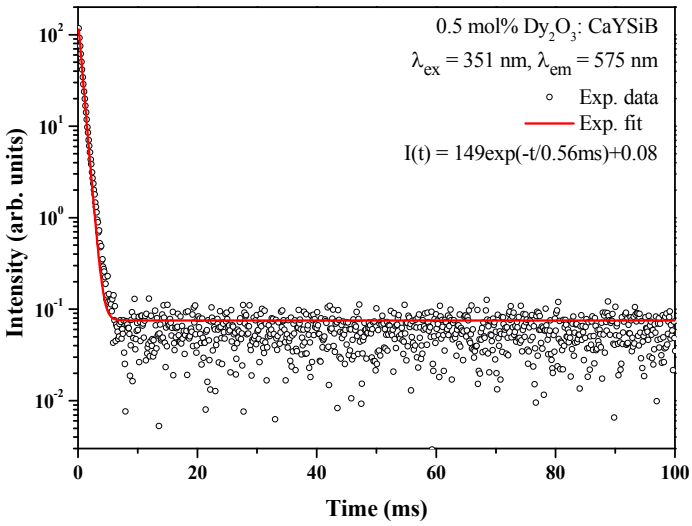


รูปภาพที่ 1 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วที่ความยาวคลื่น 200 - 2000 นาโนเมตร

สเปกตรัมสำหรับการเปล่งแสงในช่วงความยาวคลื่น 400 – 800 นาโนเมตร เมื่อถูกกระตุ้นด้วยโฟตอนความยาวคลื่น (λ_{ex}) 351 นาโนเมตร แสดงดังรูปภาพที่ 2 พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัมของการเปล่งแสงได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 4 พีค ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนระดับพลังงานจากสถานะกระตุ้นไปยังระดับชั้นพลังงานที่ต่ำกว่า คือ $^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{15/2}$ (482 nm), $^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{13/2}$ (575 nm), $^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{11/2}$ (662 nm) และ $^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{9/2} + {}^4F_{11/2}$ (752 nm) (Li et al., 2007: 367 และ Lakshminarayana et al., 2009: 1169) แสงขาวค่อนไปทางเหลืองของตัวอย่างแก้วนี้เนื่องมาจากการเปล่งแสงสีน้ำเงิน (482 nm; $^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{15/2}$) และสีเหลือง (575 nm; $^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{13/2}$) กับอัตราส่วนความเข้มของสัญญาณของช่วงสีเหลืองกับช่วงสีน้ำเงินเท่ากับ 1.4 อย่างไรก็ตามอัตราส่วนความเข้มของสัญญาณของสองช่วงการเปล่งแสงหลักนี้จะมีความแตกต่างกันตามโครงสร้างแก้ว (host) ที่แตกต่างกัน (Pattanaboonmee et al., 2015: 1) ภายใต้การถูกกระตุ้นด้วยโฟตอนความยาวคลื่น 351 nm พลังงานการกระตุ้นคือการดูดกลืนผ่านการเปลี่ยนแปลงการถ่ายโอนประจุ (charge-transfer, CT) ของ Dy^{3+}–$O2^-$ จากนั้นจะถ่ายโอน Dy^{3+} แล้วปลดปล่อยพลังงาน (relax radiatively) จาก $^4F_{9/2}$ ไปยัง $^6H_{15/2}$ (575 nm สีน้ำเงิน) อย่างไรก็ตามการดูดกลืนพลังงานด้วยไอออน Dy^{3+} คือการดูดกลืนส่วนหนึ่งที่ไม่มีการเปล่งแสงออกมา เรียกว่า non-radiative relaxation

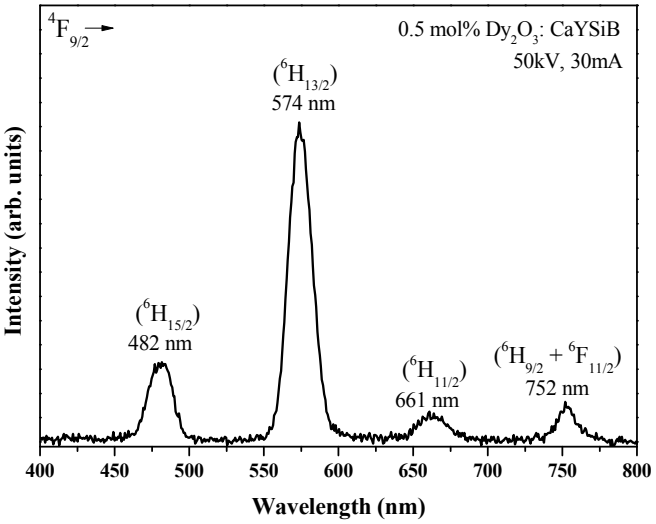


รูปภาพที่ 2 สเปกตรัมการเปล่งแสงของตัวอย่างแก้วที่ถูกกระตุ้นด้วยโฟตอนความยาวคลื่น 351 nm



รูปภาพที่ 3 สเปกตรัมการสลายตัวทางเวลาของตัวอย่างแก้วที่ถูกกระตุ้นด้วยโฟตอน
และการเปล่งแสงโฟตอนความยาวคลื่น 351 และ 575 nm ตามลำดับ

สเปกตรัมการสลายตัวทางเวลาของพลังงานที่สถานะกระตุ้น $^4F_{9/2}$ ของ Dy^{3+} ถูกวัดสำหรับการเปล่งแสงโฟตอนความยาวคลื่น 575 nm แสดงได้ดังรูปภาพที่ 3 จากรูปค่าที่ได้จากการทดลองจะถูกปรับ (fitted) แบบเอกซ์โพเนนเชียลเป็นไปตามสมการ $I(t) = A_1 \exp(-t/\tau_1) + \text{background}$ เมื่อ A_1 และ τ_1 คือขนาดและเวลาในการสลายตัว ตามลำดับ การสลายตัวทางเวลาของตัวอย่างแก้วมีค่าเท่ากับ 0.56 ms



รูปภาพที่ 4 สเปกตรัมการเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสีของตัวอย่างแก้วที่ 50 keV และ 30 mA

สเปกตรัมการเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสีของตัวอย่างแก้วถูกวัดที่อุณหภูมิห้องจากรังสีเอกซ์ที่ได้จากเป้าทองแดง เมื่อให้ความต่างศักย์ไฟฟ้าที่ 50 keV และกระแสไฟฟ้าที่ 30 mA แสดงดังรูปภาพที่ 4 ตำแหน่งของพีคและรูปร่างของสเปกตรัมการเปล่งแสงและการเปล่งแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสีมีความใกล้เคียงกัน การถ่ายเทความร้อนของคู่อิเล็กตรอน-โฮล (electron-hole pair) หรือกระบวนการกระตุ้นภายใต้การกระตุ้นด้วยรังสีเอกซ์สามารถส่งผ่านพลังงานไปยังศูนย์กลางของ Dy^{3+} ได้โดยตรง หลังจากนั้นที่ระดับชั้น $^4F_{9/2}$ จะมีการปลดปล่อยไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของการเปล่งแสงที่เกิดขึ้น

4. สรุปผลการทดลอง

ตัวอย่างแก้วยิตเตรียมซิลิโกบอเรต (CaYSiB) ที่เจือ Dy_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 0.5 ร้อยละโดยโมล ถูกเตรียมขึ้นด้วยวิธีการหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว การเปล่งแสงของสีน้ำเงินและสีเหลืองที่เป็นการเปล่งแสงหลักของตัวอย่างแก้วสอดคล้องกับการเปลี่ยนระดับพลังงานจากสถานะกระตุ้นไปยังระดับชั้นพลังงานที่ต่ำกว่า คือ $^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{15/2}$ และ $^4F_{9/2} \rightarrow {}^6H_{13/2}$ ตามลำดับ ซึ่งการเปล่งทั้งสองนี้ได้รับทั้งจากการกระตุ้นด้วยแสง (PL) และการกระตุ้นด้วยรังสี (RL) สมบัติการเปล่งแสงของตัวอย่างแก้วนี้แสดงให้เห็นถึงการมีแนวโน้มของการเป็นวัสดุซินทิลเลชัน

5. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับความร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

Van Eijk, C.W.E., 2001, “Inorganic-scintillator development”, **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment**, Vol. 460, pp. 1-14.

Moszynski, M., 2003, “Inorganic scintillation detectors in γ-ray spectrometry”, **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment**, Vol. 505pp. 101-110.

Weber, M.J., 2002, "Inorganic scintillators: Today and tomorrow", **Journal of Luminescence**, Vol. 100, pp. 35-45.

Melcher, C.L., 2005, "Perspectives on future development of new scintillators", **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment**, Vol. 537, pp. 6-14.

Weber, M.J., 2004, "scintillation: mechanisms and new crystals", **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment**, Vol. 527, pp. 9-14.

Iltisa, A., Mayhugh, M.R., Mengeb, P., Rozsab, C.M., Sellesc O., and Solovyev, V., 2006, "Lanthanum halide scintillators: Properties and Applications", **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment**, Vol. 563, pp. 359-363.

Fu, J., Parker, J.M., Brown, R.M. and Flower, P.S., 2003, "Eu^{2+} ions in CaF_2-containing high Gd_2O_3 concentrations", **Journal of Non-Crystalline Solids**, Vol. 326&327, pp. 335–338.

Chewpraditkul, W., Shen, Y., Chen, D., Yu, B., Prusa, P., Nikl, M., Beitlerova and Wanarak, A.C., 2012, "Luminescence and scintillation of Ce^{3+}-doped high silica glass", **Optical Materials**, Vol. 34, pp. 1762–1766.

Fukabori, A., Yanagida, T., Chani, V., Moretti, F., Pejchal, J., Yokota, Y., Kawaguchi, N., Kamada, K., Watanabe, K., Murata, T., Arikawa, Y., Yamanoi, K., Shimizu, T., Sarukura, N., Nakai, M., Norimatsu, T., Azechi, H., Fujino, S., Yoshida, H. and Yoshikawa, A., 2011, "Optical and scintillation properties of Pr-doped Li-glass for neutron detection in inertial confinement fusion process", **Journal of Non-Crystalline Solids**, Vol. 357, pp. 910-914.

Jiang, C., Deng, P., Zhang, J. and Gan, F., 2004, "Radioluminescence of Ce^{3+}-doped B_2O_3–SiO_2–Gd_2O_3–BaO glass", **Physics Letters A**, Vol. 323, pp. 323-328.

Santiago, M., Marcazzó, J., Grasselli, C., Lavat, A., Molina, P., Spano, F. and Caselli, E., 2011, "Thermo- and radioluminescence of undoped and Dy-doped strontium borates prepared by sol-gel method", **Radiation Measurements**, Vol. 46, pp. 1488-1491.

Li, Y.Ch., Chang, Y.H., Lin, Y.F., Chang, Y.Sh., Lin, Y.J., 2007, "Synthesis and luminescent properties of Ln^{3+} (Eu^{3+}, Sm^{3+}, Dy^{3+})-doped lanthanum aluminum germanate $LaAlGe_2O_7$ phosphors", **Journal of Alloys and Compounds**, Vol. 439, pp. 367–375.

Lakshminarayana, G. and Qiu, J., 2009, "Photoluminescence of Pr^{3+}, Sm^{3+} and Dy^{3+}: SiO_2–Al_2O_3–LiF–GdF_3 glass ceramics and Sm^{3+}, Dy^{3+}: GeO_2–B_2O_3–ZnO–LaF_3 glasses", **Physica B**, Vol. 404, pp. 1169–1180.

Pattanaboonmee, N., Lertloypanyachai, P., Chewpraditkul, W., Liu, W., Chen, D., Babin, V., Beitlerova, A. and Nikl, M., 2015, Photo- and radioluminescence of Dy3+-doped oxide glass with high-Gd2O3 content, **Physica Status Solidi (A) - Applied Research**, pp. 1–6.

การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแก้วซินทิลเลเตอร์ชนิดแกโดลิเนียมแคลเซียมซิลิโกบอเรตที่เติมเพรซีโอดิเมียมและโฮลเมียม

Comparison Study on Gadolinium-Calclium-Silicoborate Scintillation Glass Doped Praseodymium and Holmium

จักรพงษ์ แก้วขาว[1,2*] สุชาติ โกทันย์[3], อุทุมมา มัฆะเนมี[3], ศิริประภา แก้วแจ้ง[3],
นัฐวุฒิ ยี่นาง[4] และพฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์[1,2]

[1]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*โปรแกรมวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[3]*ภาควิชารังสีเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*
[4]*กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง*
**bulli99@windowslive.com*

บทคัดย่อ

จากการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและอันตริกริยาของแก้วตัวอย่างในสูตร (55-x)B_2O_3: 25Gd_2O_3: 10SiO_2: 10CaO: xA_2O_3 เมื่อ A_2O_3 คือ Pr_2O_3 และ Ho_2O_3 โดยที่ = x0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล ผลการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพพบว่าเมื่อความเข้มข้นของเพรซีโอดิเมียมและโฮลเมียมเพิ่มสูงขึ้นค่าความหนาแน่นจะเพิ่มขึ้น และจากการคำนวณอันตรกริยาย่อยต่าง ๆ ของแก้วด้วยโปรแกรม XCOM ที่ระดับพลังงาน 662 กิโลอิเล็คตรอนโวลต์ อันตรกริยาย่อยแบบโฟโตอิเล็คตริก การกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ และค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของแก้วมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อความเข้มข้นของเพรซีโอดิเมียมและโฮลเมียมเพิ่มขึ้น ในขณะที่การกระเจิงแบบคอมป์ตันจะลดลงเมื่อร้อยละของสารที่เติมเพิ่มสูงขึ้น จากการศึกษาพบว่ามีความเป็นไปได้สูงที่จะสามารถพัฒนาเป็นวัสดุซินทิลเลเตอร์จากแก้วแกโดลิเนียมแคลเซียมซิลิโกบอเรตที่เติมเพรซิโอดิเมียมและโฮลเมียมได้

คำสำคัญ: ซินทิลเลเตอร์, เพรซีโอดิเมียม, โฮลเมียม, สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล, อันตรกริยา

Abstract

In this study, the physical and partial interaction of glass samples in system (55-x)B_2O_3: 25Gd_2O_3: 10SiO_2: 10CaO: xA_2O_3 where A_2O_3 are Pr_2O_3 and Ho_2O_3 and x = 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 and 2.5 mol% have been investigated. The results show the density of glass samples were increased with concentration of Pr_2O_3 and Ho_2O_3 increased. The theoretical values, calculated by XCOM at 662 keV found that the photoelectric effect, Coherent scattering, Mass attenuation coefficient of glass samples were increased with concentration of glass samples increased, while Compton scattering was decreased with concentration of glass samples increased. From the study shows a high possibility of chance to develop scintillator from gadolinium calcium silicoborate doped with Praseodymium and Holmium.

Keywords: scintillator, praseodymium, holmium, mass attenuation coefficient, interaction

1. บทนำ

ธาตุหายาก (Rare -earth oxide; RE^{n+}) อยู่ในรูปออกไซด์นิยมเติมลงในวัสดุผลึกหรือแก้ว เพื่อเพิ่มคุณสมบัติต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน ซึ่งธาตุหายากจะมีคุณสมบัติเป็นลูมิเนสเซนต์ที่ดี ซึ่งการเปล่งแสงลูมิเนสเซนต์จะสอดคล้องกับการลดสถานะในชั้น 4f–4f และ 4f–5d ของ RE^{n+} สำหรับการลดสถานะของชั้น 4f–4f นั้น จะใช้รูปแบบการลูมิเนสเซนต์ที่ดี ตั้งแต่ช่วงอัลตราไวโอเลตถึงอินฟราเรด ซึ่งเป็นผลมาจากการกำบังของอิเล็กตรอนในวง 5s หรือ 5p โดยในช่วงหลายปีผ่านมานี้ ผลึกและแก้วที่เติมไอออนของธาตุหายากเป็นที่สนใจอย่างสูงในวงการเลเซอร์ของแข็ง (Solid state laser) ตัวขยายเชิงแสง (Optical amplifier) และวัสดุซินทิลเลเตอร์ (Scintillator material) [1]

งานวิจัยนี้ทำวัสดุซินทิลเลเตอร์ (Scintillator) หรือ วัสดุซินทิลเลชัน (Scintillation materials) นั้นเป็นชื่อเฉพาะของวัสดุที่มีการเปล่งแสงออกมา เมื่อถูกกระตุ้นด้วยรังสีประเภทต่าง ๆ (บางครั้งอาจเรียกว่า Radioluminescence) โดยในกรณีของรังสีเอ็กซ์หรือรังสีแกมมา ส่วนใหญ่นิยมใช้วัสดุซิลทิลเลอร์ประเภทอนินทรีย์ (Inorganic scintillator) [1] ซึ่งโดยมากวัสดุซินทิลเลเตอร์อนินทรีย์นิยมประยุกต์ใช้เป็นหัววัดรังสีแบบต่าง ๆ เช่น รังสีเอ็กซ์ และรังสีแกมมา เป็นต้น นอกจากนี้ประยุกต์ใช้ในการแพทย์ เช่น อุปกรณ์สร้างภาพทางการแพทย์ (Medical imaging) อุปกรณ์ Positron emission tomography (PET) [2] เป็นต้น และใช้อย่างกว้างขวางในวงการฟิสิกส์นิวเคลียร์ ฟิสิกส์พลังงานสูงและฟิสิกส์รังสี [2-4] โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประยุกต์ทางการสร้างภาพถ่ายทางการแพทย์ ที่ไม่สามารถใช้หัววัดรังสีประเภทสารกึ่งตัวนำ (Semiconductor detector) หรือในรูปแบบฟิล์มทดแทนได้ เนื่องจากต้องการวัสดุตรวจรับรังสีในขนาดปริมาตรใหญ่ (Large volume) [4]

คุณสมบัติที่สำคัญของวัสดุซินทิลเลเตอร์สำหรับรังสีเอ็กซ์ที่ดี ต้องมีความใส มีความเข้มแสงที่เปล่งออกมาแปรผันตรงกับพลังงานของรังสีเอ็กซ์ ให้ผลผลิตทางแสง (Light yield) สูง มีการสลายตัวทางเวลา (Decay time) ที่เร็ว ทนต่อรังสี (Radiation hardness) ได้ดีและมีความหนาแน่นสูง [2] โดยผลึกที่นิยมในท้องตลาดจะอยู่ในรูปของผลึกเดี่ยว (Single crystal) โครงสร้างผลึกที่เป็นเอกภาพ ซึ่งทำให้มีสมบัติการเปล่งแสงที่ดีหากมีสารเติม (Dopant) ที่เหมาะสม เช่น การเติมสาร Ce^{3+} ในผลึกซินทิลเลเตอร์ต่าง ๆ เป็นต้น [4, 5] ข้อเสียของผลึกซินทิลเลเตอร์ในรูปแบบผลึกเดี่ยวคือ มีราคาต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูง วัสดุที่ทำจากแก้วจึงเป็นทางเลือกที่ใช้การผลิตวัสดุซินทิลเลเตอร์ เนื่องจากต้นทุนในการผลิตไม่สูง ง่ายต่อการดูแลรักษา มีความทนต่อสภาพกรดและเบส ไม่ดูดความชื้น มีความทนต่อรังสีดี และสามารถพัฒนาให้มีผลผลิตทางแสงและค่าสลายตัวทางเวลาที่ดีขึ้นมากในปัจจุบัน จึงได้รับความนิยมในการวิจัยและเตรียมแก้วเป็นวัสดุซิลทิลเลชั่นอย่างกว้างขวาง [6-16]

งานวิจัยนี้ได้ทำการออกแบบและเตรียมแก้วในสูตร (55-x) B_2O_3:25 Gd_2O_3: 10SiO_2: 10CaO: xA_2O_3 เมื่อ A_2O_3 คือ Pr_2O_3 และ Ho_2O_3 โดยที่ = x0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล แล้วศึกษาสมบัติทางกายภาพ และอันตรกิริยาของรังสีแกมมา (โฟตอน) 662 keV ต่อแก้ว เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาวัสดุซินทิลเลเตอร์จากแก้วในอนาคต

2. วิธีการดำเนินงานวิจัย

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

2.1 ขั้นตอนการเตรียมแก้ว (Glass Preparation)

ออกแบบแก้วตัวอย่างจากสูตร (55-x) B_2O_3:25 Gd_2O_3: 10SiO_2: 10CaO: xA_2O_3 เมื่อ A_2O_3 คือ Pr_2O_3 และ Ho_2O_3 เมื่อ x = 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล ด้วยวิธีการหลอมและทำให้เย็นตัวอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 1400°C น้ำหนักโดยรวม 20 กรัม หลอมในเบ้าหลอมอะลูมินา จากนั้นทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิห้อง (Melt-quenching method) โดยเทน้ำแก้วใส่แม่พิมพ์สแตนเลส จากนั้นนำไปเข้าเตาเพื่ออบที่อุณหภูมิ 550 $^{\circ}$C เป็นเวลา 3 ชั่วโมง เพื่อลดความเค้นแล้วนำแก้วไปตัดและขัดให้มีขนาดเท่ากับ $1.5\times1.0\times0.3$ cm^3 เพื่อควบคุมความหนาของแก้ว และเพื่อความสะดวกต่อการนำไปทดสอบสมบัติทางต่าง ๆ

2.2 ขั้นตอนการวัดความหนาแน่น (Density measurement)

วัดค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างด้วยเครื่อง Density measurement apparatus บริษัท AND รุ่น model HR-200 โดยใช้สมการ (1) [17-19]

$$\rho = \frac{w_a}{w_a - w_b} \times \rho_b \quad (1)$$

เมื่อ ρ คือ ความหนาแน่น (g/cm^3) W_a คือ น้ำหนักที่ชั่งในอากาศ (g), W_b คือ น้ำหนักที่ชั่งในไซรีน (g), และ ρ_b คือ ความหนาแน่นของไซรีน (0.863 g/cm^3)

2.3 ขั้นตอนการหาโอกาสในการเกิดอันตรกิริยาของรังสีในตัวกลาง

โอกาสในการเกิดอันตรกิริยาของรังสีในตัวกลางสามารถคำนวณโดยใช้โปรแกรม XCOM [20, 21] ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่สามารถคำนวณสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล และอันตรกิริยาย่อยต่าง ๆ ของธาตุ สารประกอบ หรือสารผสม เช่นการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ การกระเจิงแบบคอมป์ตัน อันตรกิริยาแบบโฟโตอิเล็กทริก กระบวนการเกิดแพร์โพดักชันโดยสามารถคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลได้จากสมการ (2) [17, 18]

$$\mu_m = \frac{\mu}{\rho} \quad (2)$$

เมื่อ μ_m คือ ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล (cm^2 /g) , μ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงเส้น (cm^{-1}) และ ρ คือ ความหนาแน่นของตัวกลาง (g/cm^3)

ซึ่งสามารถคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของธาตุ สารประกอบ หรือสารผสมได้โดยการใช้โปรแกรม XCOM ในการคำนวณ สามารถคำนวณได้จากสมการ (3) [17, 18]

$$\mu_m = \sum w_i (\mu_m)_i \quad (3)$$

เมื่อ w_i คือ อัตราส่วนโดยน้ำหนักของธาตุหรือสารประกอบ และ $\mu)_m(_i$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของธาตุแต่ละชนิดจากสมการที่ 3 สามารถหา Total cross-section (σ) [17, 18] ได้ดังสมการ (4)

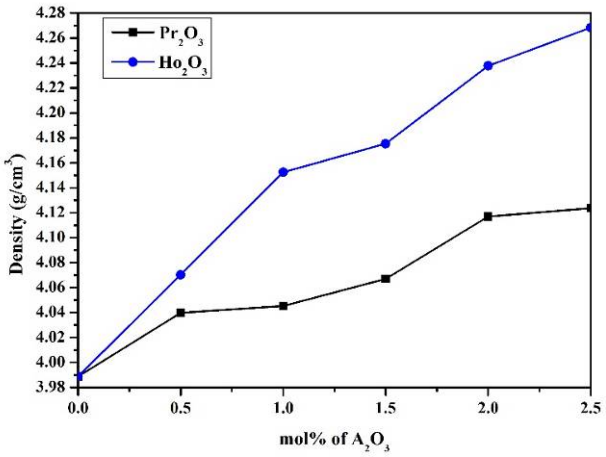
$$\sigma = \sigma_{coh} + \sigma_{incoh} + \tau + K + \sigma_{pho,n} \quad (4)$$

เมื่อ σ คือ Total cross-section σ_{coh} คือ การกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ (Coherent scattering cross-section) σ_{incoh} คือ การกระเจิงแบบอินโคฮีเรนท์ (Incoherent scattering cross-section) τ คือ Atomic photoelectric cross-section K คือ Positron electron pair production และ $\sigma_{pho,n}$ คือ Photonuclear cross section

3. ผลการวิจัย

จากการออกแบบและผลิตแก้วจากสูตร (55-x)B_2O_3: 25Gd_2O_3: 10SiO_2: 10CaO: xA_2O_3 เมื่อ A_2O_3 คือ Pr_2O_3และ Ho_2O_3 เมื่อ = x0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล นำแก้วไปขัดและตัดให้มีขนาดมิติเป็น 1.5 × 1.0 × 0.3cm^3 แล้วศึกษาคุณสมบัติด้านความหนาแน่น ผลการศึกษาแสดงดังรูปภาพที่ 1

3.1 ความหนาแน่น



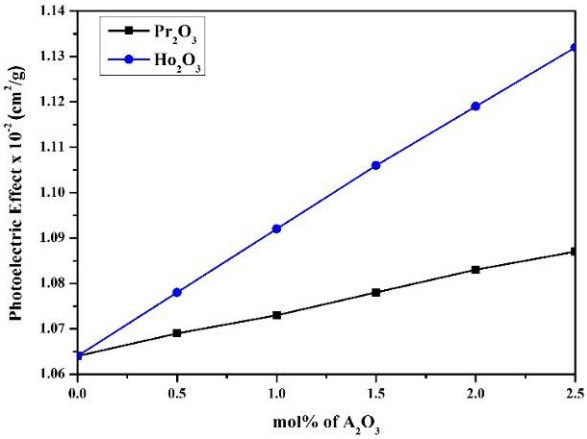
รูปภาพที่ 1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละความเข้มข้นของแก้วตัวอย่างในแกน x และค่าความหนาแน่นของแก้วในแกน y

จากการศึกษา พบว่าค่าความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเมื่อร้อยละความเข้มข้นของสารที่เติมเข้าไปเพิ่มขึ้น และแก้วที่เติมโฮลเมียมมีค่าความหนาแน่นสูงกว่าเพรซีโอดิเมียมทุกร้อยละความเข้มข้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแก้วที่ไม่เติมธาตุหายาก พบว่าค่าความหนาแน่นของแก้วที่ไม่เติมธาตุหายากมีค่าเท่ากับ 3.988±0.001 g/cm^3 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าแก้วที่เติมเพรซีโอดิเมียมและโฮลเมียมทุกร้อยละความเข้มข้น

3.2 ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การดูดกลืนเชิงมวลและอันตรกิริยาย่อยของแก้วตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ใช้โปรแกรม XCOM [20, 21] เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์การดูดกลืนเชิงมวลและอันตรกิริยาย่อยของแก้วตัวอย่างที่ระดับพลังงาน 662 กิโลอิเล็กตรอนโวลต์ (keV)

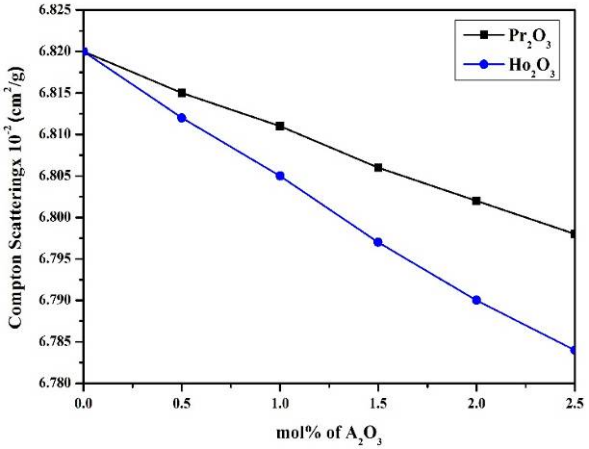
สัมประสิทธิ์การลดทอนอันตรกิริยาโฟโตอิเล็กทริกของแก้วตัวอย่าง



รูปภาพที่ 2 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแกน x คือ ร้อยละความเข้มข้นของแก้วที่เติมธาตุหายากชนิดต่าง ๆ และแกน y คือ อันตรกิริยาแบบโฟโตอิเล็กทริก

จากกราฟพบว่า สัมประสิทธิ์การลดทอนอันตรกิริยาแบบโฟโตอิเล็กทริกของธาตุหายากแต่ละชนิดมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อร้อยละความเข้มข้นของแก้วที่เติมธาตุหายากเพิ่มขึ้น และแก้วที่เติมโฮลเมียมมีอันตรกิริยาแบบโฟโตอิเล็กทริกสูงกว่าแก้วที่เติมเพรซีโอดิเมียม เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแก้วที่ไม่เติมธาตุหายาก พบว่าอันตรกิริยาแบบโฟโตอิเล็กทริกของแก้วที่เติมเพรซีโอดิเมียมซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 1.069-1.087 ×10^{-2} cm^2/g และโฮลเมียมซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 1.078-1.132×10^{-2} cm^2/g ซึ่งมีค่าสูงกว่าแก้วที่ไม่เติมธาตุหายากมีค่าเท่ากับ 1.064× 10^{-2} cm^2/g ทุกร้อยละความเข้มข้น

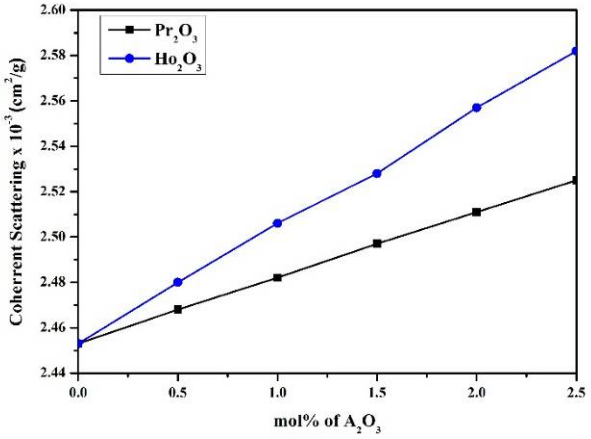
อันตรกิริยาการกระเจิงแบบคอมป์ตันของแก้วตัวอย่าง



รูปภาพที่ 3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแกน x คือ ร้อยละความเข้มข้นของแก้วที่เติมธาตุหายากชนิดต่าง ๆ และแกน y คือ อันตรกิริยาการกระเจิงแบบคอมป์ตัน

จากข้อมูลพบว่า การเกิดอันตรกิริยาการกระเจิงแบบคอมป์ตัน ของแก้วที่เติมธาตุหายากแต่ละชนิดมีค่าลดลง เมื่อความเข้มข้นของแก้วที่เติมธาตุหายากเพิ่มขึ้น และแก้วที่เติมโฮลเมียมมีสัมประสิทธิ์การลดทอนอันตรกิริยาการกระเจิงแบบคอมป์ตัน ต่ำกว่าเพรซีโอดิเมียม เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแก้วที่ไม่เติมธาตุหายาก พบว่าสัมประสิทธิ์การลดทอนอันตรกิริยาการกระเจิงแบบคอมป์ตันของแก้วที่เติมเพรซีโอดิเมียมซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 6.815-6.798 $\times 10^{-2}$ cm^2/g และโฮลเมียมซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 6.812-6.784$\times 10^{-2}$ cm^2/g ซึ่งมีค่าสูงกว่าแก้วที่ไม่เติมธาตุหายากมีค่าเท่ากับ 6.820$\times$ 10^{-2} cm^2/g ทุกความเข้มข้น

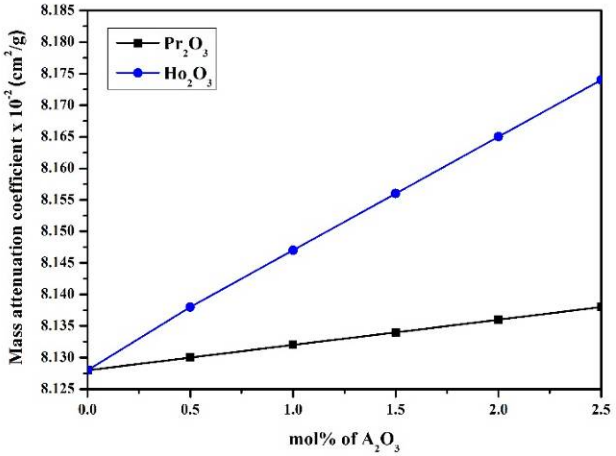
อันตรกิริยาการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ของแก้วตัวอย่าง



รูปภาพที่ 4 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแกน x คือ ร้อยละความเข้มข้นของแก้วที่เติมธาตุหายากชนิดต่าง ๆ และแกน y คือ อันตรกิริยาการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์

จากกราฟพบว่า การเกิดสัมประสิทธิ์การลดทอนอันตรกิริยาการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ของธาตุหายากแต่ละชนิดมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อความเข้มข้นของแก้วที่เติมธาตุหายากเพิ่มขึ้น และแก้วที่เติมโฮลเมียมมีสัมประสิทธิ์การลดทอนอันตรกิริยาการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์สูงกว่าแก้วที่เติมเพรซีโอดิเมียม เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแก้วที่ไม่เติมธาตุหายาก พบว่าอันตรกิริยาการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ของแก้วที่เติมเพรซีโอดิเมียมซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 2.468-2.525 $\times 10^{-3}$ cm^2/g และโฮลเมียมซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 2.480-2.582$\times 10^{-3}$ cm^2/g ซึ่งมีค่าสูงกว่าแก้วที่ไม่เติมธาตุหายากมีค่าเท่ากับ 2.453$\times$ 10^{-3} cm^2/g ทุกร้อยละความเข้มข้น อย่างไรก็ตามการอันตรกิริยาการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์นี้ยังมีสัดส่วนน้อยกว่าอันตรกิริยาแบบโฟโตอิเล็กตริกอันตรกิริยาการกระเจิงแบบคอมป์ตัน

ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การดูดกลืนเชิงมวลของแก้วตัวอย่าง



รูปภาพที่ 5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแกน x คือ ร้อยละความเข้มข้นของแก้วที่เติมธาตุหายากชนิดต่าง ๆ และแกน y คือ ค่าสัมประสิทธิ์การดูดกลืนเชิงมวล

จากกราฟพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของธาตุหายากแต่ละชนิดมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อร้อยละความเข้มข้นของแก้วที่เติมธาตุหายากเพิ่มขึ้น และแก้วที่เติมโฮลเมียมมีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสูงกว่าเพรซีโอดิเมียม เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแก้วที่ไม่เติมธาตุหายาก พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของแก้วที่เติมเพรซีโอดิเมียม ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 8.130-8.138 $\times 10^{-3}$ cm^2/g และโฮลเมียมซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 8.138-8.174$\times 10^{-3}$ cm^2/g ซึ่งมีค่าสูงกว่าแก้วที่ไม่เติมธาตุหายากมีค่าเท่ากับ 8.128$\times$ 10^{-2} cm^2/g ทุกความเข้มข้น

4. สรุปผลการทดลอง

จากการเปรียบเทียบคุณสมบัติของแก้วในสูตร (55-x)B_2O_3: 25Gd_2O_3: 10SiO_2: 10CaO: xA_2O_3 เมื่อ A_2O_3 คือ Pr_2O_3 และ Ho_2O_3 เมื่อ x = 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล ผลการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพพบว่าเมื่อสารที่เติมมีความเข้มข้นสูงขึ้นค่าความหนาแน่นของแก้วที่เติมโฮลเมียมมีค่าความหนาแน่นสูงกว่าเพรซีโอดิเมียม แก้วทั้งสองชนิดมีค่าความหนาแน่นสูงกว่าแก้วแกโดลิเนียมแคลเซียมซิลิโกบอเรต ในขณะที่อันตรกิริยาย่อยแบบโฟโตอิเล็กทริก การกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ และค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของแก้วเพิ่มขึ้นเมื่อความเข้มข้นของเพรซีโอดิเมียมและโฮลเมียมเพิ่มขึ้น ในขณะที่การกระเจิงแบบคอมป์ตันจะลดลงเมื่อร้อยละของสารที่เติมเพิ่มสูงขึ้น จากการศึกษาพบว่าแก้วแกโดลิเนียมแคลเซียมซิลิโกบอเรตที่เติมเพรซีโอดิเมียมและโฮลเมียม มีความเป็นไปได้สูงที่จะพัฒนาวัสดุเป็นซินทิลเลเตอร์จากแก้ว เนื่องจากมีความหนาแน่นสูงและมีอันตรกิริยาโฟโตอิเล็กตริกเกิดขึ้นสูงเมื่อรังสีแกมมาเข้าไปในแก้ว งานวิจัยนี้จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานทางฟิสิกส์ที่สำคัญเพื่อเพิ่มทางเลือกของวัสดุซินทิลเลเตอร์ได้ในอนาคต

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณภาควิชารังสีเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในการแนะนำการใช้โปรแกรมคำนวณในการวิจัย

6. เอกสารอ้างอิง

1. Eilk, C.W.E., (2001). Inorganic-scintillator development. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, **Detectors and Associated Equipment**, 460, 1-14.
2. Moszynski, M., (2003). Inorganic scintillation detectors in y ray spectrometry. **Inorganic scintillation detectors in yray spectrometry**, 505, 101-110.
3. Melcher, C.L., (2005). Perspectives on future development of new scintillators. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, **Detectors and Associated Equipment**, 537, 6-14.
4. Fu, J., Parker, J.M., Brown, R.M., Flower, P.S., (2003). Eu^{2+} ions in CaF_2-containing high Gd_2O_3 concentrations. **Journal of Non-Crystalline Solids**, 326&327, 335–338.
5. Iltisa, A., Mayhugh, M.R., Mengeb, P., Rozsab, C.M., Sellesc, O., Solovyev, V., (2006), Lanthanum halide scintillators: Properties and Applications. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, **Spectrometers, Detectors and Associated Equipment**, 359-363
6. Chewpraditkul, W., Shen, Y., Chen, D., Yu, B., Prusa, P., Nikl, M., Beitlerova, A., Wanarak, C., (2012). Luminescence and scintillation of Ce^{3+-}doped high silica glass. **Optical materials**, 34 (11), 1762–1766.

7. Chewpraditkul, W., Shen, Y., Chen, D., Beitlerova, A., Nikl, M., (2013). Luminescence of Tb3+-doped high silica glass under UV and X-ray excitation. **Optical Materials**, 35 (3), 426-430.
8. Fu. J., Kobayashi, M., Sugimoto, S., Parker, J.M., (2008), Eu^{3+}-activated heavy scintillating glasses. **Materials Research Bulletin**, 43, (6), 1502-1508.
9. Fukabori, A., Yanagida, T., Chani, V., Moretti, F., Pejchal, J., Yokota, Y., Kawaguchi, N., Kamada, K., Watanabe, K., Murata, T., Arikawa, Y., Yamanoi, K., Shimizu, T., Sarukura, N., Nakai, M., Norimatsu, T., Azechi, H., Fujino, S., Yoshida, H., Yoshikawa, A., (2011). Optical and scintillation properties of Pr-doped Li-glass for neutron detection in inertial confinement fusion process. **Journal of Non-Crystalline Solids,** 357 (3), 911-914.
10. He. D., Yu, D., Cheng, J., Li, S., Hu, L., (2011) Effect of Tb^{3+} concentration and sensitization of Ce^{3+} on luminescence properties of terbium doped phosphate scintillating glass. **Journal of Alloys and Compounds**, 509 (5), 1906-1909.
11. Jiang, C., Jiang, P., Zhang, J., Gan, F., (2004). Radioluminescence of Ce^{3+}-doped B_2O_3–SiO_2–Gd_2O_3–BaO glass. **Physics Letters A**, 323 (3–4), 323-328.
12. Mares, J.A., Nikl, M., Nitsch, K., Solovieva, N., Krasnikov, A., Zazubovich, S., (2001). A role of Gd^{3+} in scintillating processes in Tb-doped Na–Gd phosphate glasses. **Journal of Luminescence**, 94-95, 321-324.
13. Martini, M., Fasoli, M., Villa, I., Guibert, P., Radioluminescence of synthetic and natural quartz. **Radiation Measurements**, 47, (9), 846-850.
14. Pan, Z., James, K., Cui, Y., Burger, A., Cherepy, N., Payne, S.A., Mu, R., Morgan, S.H., (2008). Terbium-activated lithium–lanthanum–aluminosilicate oxyfluoride scintillating glass and glass-ceramic. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, **Spectrometers, Detectors and Associated Equipment**, 594 (2), 215-219.
15. Rodová, M., Cihlar, A., Kuizek, K., Nitch K., Solovieva. N., (2004). Preparation and properties of Ce-doped Na–Gd phosphate glasses. **Radiation Measurements**, 38 (4–6), 489-492.
16. Santiago, M., Marcazzó, J., Grasselli, C., Lavat, A., Molina, P., Spano, F., Caselli, E., (2011). Thermo- and radioluminescence of undoped and Dy-doped strontium borates prepared by sol-gel method**.** **Radiation Measurements**, 46 (12), 1488-1491.
17. Kirdsiri, K., Kaewkhao, J., Limsuwan, P., (2012). Photon Interaction in Borate Glass Doped with Bi_2O_3 at Different Energies. **Procedia Engineering**, (32), 727 – 733.
18. Limkitjaroenporna, P., Kaewkhaoa, J., Chewpraditkuld, W., Limsuwan, P., (2012) Mass Attenuation Coefficient and Effective Atomic Number of Ag/Cu/Zn Alloy at Different Photon Energy by Compton Scattering Technique, **Procedia Engineering**, (32), 847 – 854.
19. Kaewjaeng, S., Kaewkhao, J., Limsuwan, P., Maghaemi, U., (2012) , Effect of BaO on Optical, Physical and Radiation Shielding Properties of SiO_2-B_2O_3-Al_2O_3-CaO-Na_2O Glasses System, Procedia Engineering 32, 1080 – 1086 .
20. Gerward, L., Guilbert, N., Jensen, K.B., Levring, H., (2001), X-ray absorption in matter: Reengineering XCOM. Am J Radiation Physics and Chemistry, 6:23-24.
21. Gerward, L., Guilbert, N., Jensen, K.B., Levring, H., (2004), WinXCom-a program for calculation X-ray attenuation coefficients. Am J Radiation Physics and Chemistry, 71:653-654.

การเตรียมและเปรียบเทียบสมบัติต่าง ๆ ของแก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO และ BaO
Comparison Study on Effect of CaO and Bao to Properties of Li_2O-B_2O_3 Glasses System

เบญจภรณ์ ดำดี[1*], กีรติ เกิดศิริ[1,2] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]thangtt8@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการในการเตรียมและศึกษาสมบัติต่าง ๆ ของแก้วลิเทียมบอเรตที่เตรียมได้จากสูตร คือ $50Li_2O$-$20MO$-$30B_2O_3$ เมื่อ MO คือ แคลเซียมออกไซด์ (CaO) และแบเรียมออกไซด์ (BaO) ซึ่งแก้ว ตัวอย่างถูกเตรียมขึ้นด้วยเทคนิคการหลอมแล้วทำให้เย็นตัวอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 1,000 องศาเซลเซียส ผลการวิเคราะห์สมบัติต่าง ๆ ของแก้วตัวอย่าง พบว่าค่าความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลของแก้วตัวอย่างที่เติม BaO มีค่าสูงกว่าแก้วที่เติม CaO สำหรับสเปกตรัมการดูดกลืนของแก้วตัวอย่างนั้นพบพีคการดูดกลืนที่ความยาวคลื่นประมาณ 450 นาโนเมตร ซึ่งการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่นดังกล่าวจะทำให้สีของแก้วที่มองเห็นมีสีเหลืองอ่อน

คำสำคัญ: ลิเทียมบอเรต, แก้ว, การดูดกลืนแสง, สมบัติทางกายภาพ, สมบัติทางแสง

Abstract

The aims of this work are to study the preparation process of glasses and to investigate the effect of CaO and BaO on some properties of lithium borate glasses with the chemical composition of $50Li_2O$-$20MO$-$30B_2O_3$ mol%, where MO oxides are CaO and BaO. The glasses were fabricated by normal melt quenching technique at 1,000 °C and then their properties were investigated. The results showed that the density and molar volume of the lithium borate glass doped with BaO are higher than those of glass doped with CaO. For the optical absorption spectra, an absorption band was found at about 450 nm. The absorbance in this range of wavelength causes light pale yellow of all glass samples.

Keywords: lithium borate, glass, physical properties, optical properties

1. บทนำ

ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ทำจากวัสดุประเภทแก้วหลากหลายที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในงานหลากหลายสาขา ไม่ว่าจะเป็นทางอุตสาหกรรมเซรามิก อุตสาหกรรมเครื่องประดับต่าง ๆ ซึ่งแก้วเป็นเซรามิกที่มีความโปร่งใส มีความแข็งแรงสูง และทนทานต่อการกัดกร่อนในสภาวะแวดล้อมแตกต่างกัน แก้วจึงถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลายตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน (ไพฑูรย์ ประสมศรี, 2543) เนื่องจากเตรียมได้ง่าย และมีค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิตไม่สูงมากนัก

องค์ประกอบทางเคมีพื้นฐานที่สำคัญในการเกิดแก้ว คือ สารซิลิกา (SiO_2) หรือเป็นที่รู้จักกันอย่างดี คือ ทราย ซึ่งทรัพยากรประเภทนี้ในประเทศไทยมีอยู่เป็นจำนวนมาก ในกระบวนการผลิตวัสดุแก้วนั้น อาจมีการเติมสารเคมีบางชนิดแทนซิลิกา เพื่อเพิ่มสมบัติบางประการของแก้วให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น การเติมสารโบรอนไตรออกไซด์ (B_2O_3) เพื่อทำให้

วัสดุแก้ว คงทนต่อกรดเด่าง และทนต่อความร้อนเนื่องจากจะทำให้สัมประสิทธิ์การขยายตัวเนื่องจากความร้อนลดลง แก้วประเภทนี้เป็นแก้วที่ใช้ในอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และเป็นแก้วประเภทที่สามารถใช้ในเตาไมโครเวฟได้ (MTEC, 2004) จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการเติมแคลเซียมออกไซด์ (CaO) และแบเรียมออกไซด์ (BaO) สามารถช่วยลดการดูดความชื้นของแก้ว และช่วยทำให้แก้วนั้นคงตัวเร็วขึ้นในกระบวนการขึ้นรูป (ศิริประภา แก้วแจ้ง, 2555)

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษากระบวนการเตรียมตัวอย่างแก้วและศึกษาสมบัติของแก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO และ BaO ลงในโครงสร้างแก้ว เช่น ความหนาแน่น ปริมาตรเชิงโมล optical basicity ค่าการดูดกลืนแสงและสีของตัวอย่างแก้ว

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

2.1 การเตรียมแก้วตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้เตรียมสารเคมีซึ่งเป็นส่วนผสมสำคัญในการทดลองหลอมแก้ว โดยสูตรแก้วที่เตรียม คือ $50Li_2O$-$20MO$-$30B_2O_3$ เมื่อ MO คือ แคลเซียมออกไซด์ (CaO) และแบเรียมออกไซด์ (BaO) จากนั้นทำการชั่งสารเคมีแต่ละชนิดและผสมสารเคมีให้เป็นเนื้อเดียวกันในเบ้าพอร์ซเลน แล้วนำไปหลอมด้วยเตาหลอมไฟฟ้า โดยให้อุณหภูมิต่อเนื่องจนถึง 1,000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง เมื่อสารเคมีทั้งหมดหลอมละลายเป็นเนื้อเดียวกันกลายเป็นน้ำแก้วเหลว จึงเปิดเตาหลอมไฟฟ้าเพื่อนำน้ำแก้วเหลวเทใส่ลงในแม่พิมพ์แกรไฟต์ เมื่อแก้วเริ่มแข็งตัวจึงนำเข้าเตาอบไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 ชั่วโมง เพื่อลดความเครียดภายในเนื้อแก้วที่จะส่งผลให้แก้วตัวอย่างแตกร้าว แล้วจึงนำแก้วตัวอย่างที่ได้มาศึกษาสมบัติต่าง ๆ ที่เหมาะสมด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ต่อไป

2.2 การศึกษาสมบัติทางกายภาพ

2.2.1 ความหนาแน่น (density, ρ)

ในการศึกษาค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่าง ผู้วิจัยได้นำตัวอย่างทั้งหมดไปวิเคราะห์ค่าความหนาแน่นด้วยเครื่องวัดความหนาแน่น รุ่น HR-200 ของบริษัท AND โดยอาศัยหลักของอาร์คิมีดิส ซึ่งเป็นอัตราส่วนเปรียบเทียบมวลของตัวอย่างแก้วในอากาศและในน้ำ ดังนั้นจะสามารถคำนวณค่าความหนาแน่นได้ดังสมการที่ (1)

$$\rho = \frac{W_{air}}{W_{air} - W_{water}} \times \rho_{water} \qquad (g/cm^3) \qquad (1)$$

เมื่อ W_{air} และ W_{water} คือ มวลของแก้วตัวอย่างเมื่อชั่งในอากาศและในน้ำ ตามลำดับ โดยค่าความหนาแน่นของน้ำมีค่าเท่ากับ 1.0000 g/cm^3

2.2.2 ปริมาตรเชิงโมล (molar volume, V_M)

ผลจากการวิเคราะห์ค่าความหนาแน่นด้วยสมการที่ (1) สามารถนำไปคำนวณหาค่าปริมาตรเชิงโมล (V_M) โดยใช้สมการที่ (2) คือ

$$V_M = \frac{M_T}{\rho} \qquad (cm^3/mol) \qquad (2)$$

2.2.3 Optical basicity, Λ_{th}

สำหรับการวิเคราะห์ค่า optical basicity ของแก้วตัวอย่างนั้น สามารถคำนวณหาได้จากสมการ

$$\Lambda_{th} = \sum x_i \Lambda_i \qquad (3)$$

เมื่อ x_i คือ อัตราส่วนจำนวนโมลของสารประกอบออกไซด์แต่ละชนิดในแก้ว และ Λ_i คือ ค่า optical basicity ของสารประกอบออกไซด์

$$\Lambda_{th} = \frac{x_1 n_1 \Lambda_1 + x_2 n_2 \Lambda_2 + x_3 n_3 \Lambda_3}{x_1 n_1 + x_2 n_2 + x_3 n_3}$$

$$\Lambda_{th}=\frac{X_{Li_2O}n_{Li_2O}\Lambda_{Li_2O}+X_{B_2O_3}n_{B_2O_3}\Lambda_{B_2O_3}+X_{CaO}n_{CaO}\Lambda_{CaO}}{X_{Li_2O}n_{Li_2O}+X_{B_2O_3}n_{B_2O_3}+X_{CaO}n_{CaO}}$$

โดยที่ค่า Λ_i ของสารประกอบออกไซด์แต่ละชนิดนั้น ผู้วิจัยได้นำค่าดังกล่าวมาจากงานวิจัยของ Beena Bhatia (Beena Bhatia, et al. 2015)

2.3 การศึกษาสมบัติทางแสง

2.3.1 การดูดกลืนแสง

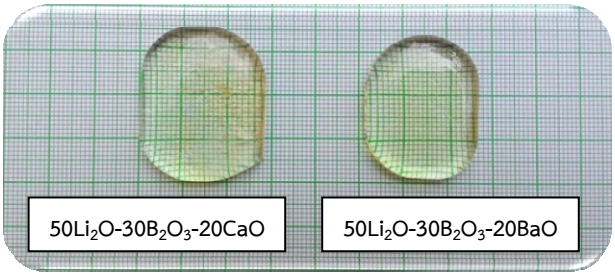
สเปกตรัมการดูดกลืนแสงสามารถวิเคราะห์ด้วยเครื่อง UV-Visible-NIR Spectrophotometer รุ่น UV3600 ของบริษัท Shimadzu ในช่วงความยาวคลื่น 300-800 นาโนเมตร

2.3.2 สีในระบบ CIE $L^*a^*b^*$

ในการวิเคราะห์ค่าสีของแก้วตัวอย่างในระบบ CIE $L^*a^*b^*$ นั้น สามารถวัดได้ด้วยเครื่อง UV-Visible Spectrophotometer รุ่น Cary50 ของบริษัท Varian

3. ผลการทดลอง

จากกระบวนการในการเตรียมแก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO และ BaO พบว่าแก้วตัวอย่างจะมีลักษณะใส ไม่มีฟอง และเป็นเนื้อเดียวกัน ดังในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 แก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO และ BaO

ตารางที่ 1 สมบัติทางกายภาพของแก้วตัวอย่างที่เตรียมได้จากงานวิจัย

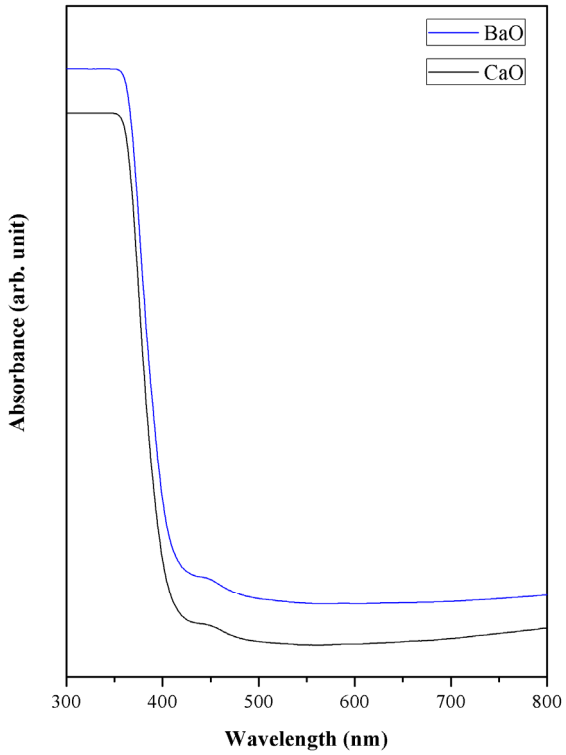
MO	ความหนาแน่น (ρ) (g/cm^3)	ปริมาตรเชิงโมล (cm^3/mol)	Optical basicity, Λ_{th}
CaO	2.4993	18.8219	2.784
BaO	2.8791	27.6439	1.964

จากตารางที่ 1 พบว่าแก้วตัวอย่างลิเทียมบอเรตที่เติม CaO จะมีความหนาแน่นและค่าปริมาตรเชิงโมลน้อยกว่าแก้วตัวอย่างที่เติม BaO เนื่องจาก Ba มีน้ำหนักอะตอมที่มากกว่า Ca ทำให้มวลโมเลกุลของ BaO มากกว่า CaO และจากสมการที่ (2) จะเห็นว่าความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลขึ้นอยู่กับมวลโมเลกุลของสาร ถ้าสารประกอบออกไซด์ใดมีมวลโมเลกุลมากกว่า ค่าความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลของสารนั้นก็จะมากกว่าด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าตัวอย่างแก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO จะมีค่า optical basicity มากกว่าของแก้วตัวอย่างที่เติม BaO โดยมีค่าเป็น 2.784 และ 1.964 ตามลำดับ และในส่วนของค่า optical basicity นั้น พบว่าค่า optical basicity ของแก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO มีค่ามากกว่าแก้วที่เติม BaO เนื่องจากแก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO มีความเป็นเบสมากกว่า ซึ่งมีการเพิ่มประจุลบในอะตอมของออกซิเจนและทำให้พันธะโควาเลนต์ของไอออนออกซิเจนเพิ่มขึ้นมากกว่าแก้วที่เติม BaO

3.1 การศึกษาสมบัติทางแสง

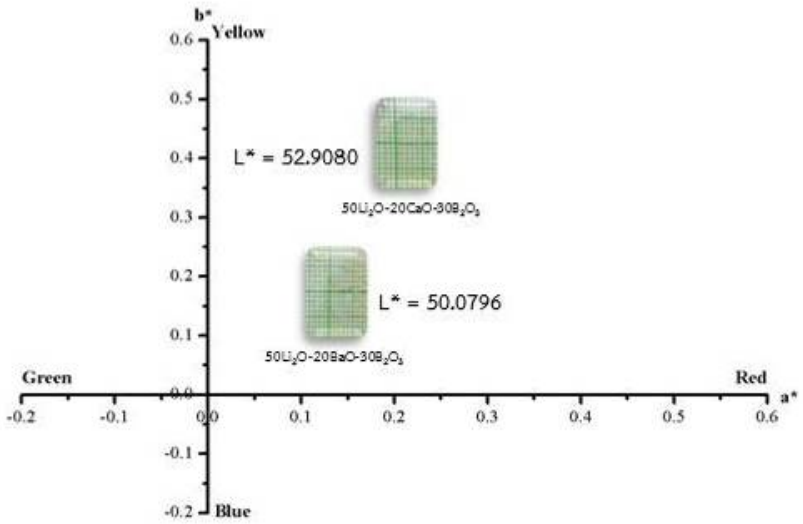
3.1.1 การดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่าง

สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่างในช่วงความยาวคลื่น 300-800 นาโนเมตร (แสดงดังในรูปภาพที่2)



รูปภาพที่ 2 สเปกตรัมการดูดกลืนของแก้วตัวอย่างลิเทียมบอเรตที่เติม CaO และ BaO

จากภาพข้างต้นซึ่งเป็นสเปกตรัมการดูดกลืนของแก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO และ BaO ชี้ให้เห็นว่าแก้วตัวอย่างที่เติม CaO และ BaO มีการดูดกลืนแสงในช่วงเดียวกัน คือ ที่ความยาวคลื่นประมาณ 450 นาโนเมตร ซึ่งสเปกตรัมการดูดกลืนที่ความยาวคลื่นนี้ เป็นสเปกตรัมของ Fe^{3+} ไอออน (G. Rama Sundari, et.al, 2013) อาจเนื่องมาจากมีการเจือปนของ Fe^{3+} ในวัสดุที่ใช้ในการทำเบ้าพอร์ซเลน



รูปภาพที่ 3 สีของแก้วตัวอย่างที่เติม CaO และ BaO ในระบบ CIE $L^*a^*b^*$

จากรูปภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่าตัวอย่างแก้วลิเทียมบอเรตที่เติม CaO และ BaO จะมีความใส และมีสีเหลืองอ่อน โดยแก้วตัวอย่างที่เติม CaO จะมีค่า a^* = 0.2075 และ b^* = 0.4250 และสำหรับแก้วตัวอย่างที่เติม BaO มีค่า a^* = 0.1393 และ b^* = 0.1853

4. สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ทำการเตรียมแก้วตัวอย่างด้วยเทคนิคการหลอมแล้วทำให้เย็นตัวอย่างรวดเร็ว โดยแก้วลิเทียมบอเรตที่ศึกษาในงานวิจัยนี้สามารถเตรียมได้จากสูตร $50Li_2O$-20MO-$30B_2O_3$ โดยที่ MO คือ CaO และ BaO ตามลำดับ และทำการศึกษาสมบัติต่าง ๆ ของแก้วตัวอย่าง ผลจากการศึกษาพบว่าค่าความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลของแก้วตัวอย่างลิเทียมบอเรตที่เติม CaO มีค่าต่ำกว่าตัวอย่างแก้วที่เติม BaO ในขณะที่ค่า optical basicity ของแก้วที่เติม CaO จะมีค่าสูงกว่าตัวอย่างแก้วที่เติม BaO สำหรับสเปกตรัมการดูดกลืนของแก้วตัวอย่างนั้นพบพีคการดูดกลืนที่ความยาวคลื่นประมาณ 450 นาโนเมตร ซึ่งการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่นดังกล่าวจะทำให้มองเห็นสีของแก้วมีสีเหลืองอ่อน

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณาจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์และการให้คำแนะนำในการวิจัย

6. เอกสารอ้างอิง

ไพฑูรย์ ประสมศรี. (2543). **วัสดุศาสตร์.** เพชรบุรี : สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.

ศิริประภา แก้วแจ้ง. (2555). **การเปรียบเทียบคุณสมบัติการกำบังรังสีของแก้วโบโรซิลิเกตที่เติมแบเรียมบิสมัทหรือ ตะกั่ว.** วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์รังสีการแพทย์: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

S. Sindhu et al. (2005). Effect of Bi_2O_3 content on the optical band gap, density and electrical conductivity of MO:Bi_2O_3:B_2O_3 (M=Ba, Sr) glasses. **Materials Chemistry and Physics.** (2005) 90, 83 – 89.

G. tripathi, v.k. rai and s.b. rai. (2006). Optical properties of Sm^{3+}:CaO-Li_2O-B_2O_3-BaO glass and co-doped Sm^{3+}:$Eu^{3+:}$. **Applied Physics B.** (2006) 84, 459–464.

FU Shaobo et al. (2012). Effect of RO (R=Ca, Sr, Ba, Zn or Pb) component on spectroscopic properties of Eu^{3+} in RO-B_2O_3 glasses. **Journal of Rare Earths**. (2012) 30, 979-984.

FU Shaobo et al. (2012). Effect of RO (R=Ca, Sr, Ba, Zn or Pb) component on spectroscopic properties of Eu^{3+} in RO-B_2O_3 glasses. **Journal of Rare Earths**. (2012) 30, 979-984.

B. S. R. SASTRY and F. A. HUMMEL. (2006). Studies in Lithium Oxide Systems: I, Li_2O B_2O_3–B_2O_3. **Journal of the American Ceramic Society.** (2006) 41, 7-19.

สมบัติการเปล่งแสงของแก้วลูทีเชียมแคลเซียมซิลิโกบอเรต ที่เจือด้วยไอออนของเพรซีโอดิเมียม

Luminescence Properties of Lutetium Calcium Silico Borate Glasses Doped with Pr^{3+} Ions

กีรติ เกิดศิริ* และจักรพงษ์ แก้วขาว

สาขาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**keyrati@hotmail.com*

บทคัดย่อ

แก้วตัวอย่างลูทีเชียมแคลเซียมซิลิโกบอเรตที่เจือด้วยไอออนของธาตุเพรซีโอดิเมียมในสูตร Lu_2O_3-CaO-SiO_2-B_2O_3 ถูกเตรียมด้วยเทคนิคการหลอมแล้วทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว เพื่อศึกษาสมบัติการเปล่งแสง ผลจากการศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืนแสงพบว่า แก้วตัวอย่างมีการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 445, 470, 483, 589, 1007, 1420, 1516 และ 1917 นาโนเมตร ตามลำดับ เมื่อกระตุ้นแก้วตัวอย่างด้วยแสงที่มีความยาวคลื่น 325 นาโนเมตร จะทำให้แก้วเปล่งแสงสีแดงที่มีความยาวคลื่น 625 นาโนเมตร โดยแก้วตัวอย่างที่เจือด้วย Pr^{3+} ในปริมาณ 0.1 mol% จะสามารถเปล่งแสงสีแดงที่มีความเข้มสูงสุด

คำสำคัญ: แก้ว, เพรซีโอดิเมียม, การดูดกลืนแสง, การเปล่งแสง

Abstract

Lutetium calcium silico borate glasses (LuCSB) doped with Pr^{3+} ions in chemical formula of Lu_2O_3-CaO-SiO_2-B_2O_3 have been synthesized by conventional quenching technique to study their luminescence properties. The results found that there are eight obvious absorption peaks occur at 445, 470, 483, 589, 1007, 1420, 1516 and 1917 nm, respectively. For Pr^{3+} doped as-prepared glasses, an emission band centered at 625 nm has been observed with the excitation wavelength of 325 nm. In addition, a glass doped with 0.1 mol% of Pr_2O_3 showed the strongest intensity in emission spectra.

Keywords: glasses, praseodymium, absorption, luminescence

1. บทนำ

ในช่วงหลายปีผ่านมา วัสดุแก้วที่เติมไอออนของธาตุหายาก (rare earth ions, RE^{n+}) ได้รับความสนใจอย่างสูงในวงการวัสดุทางแสง (optical devices) เลเซอร์ของแข็ง (solid state laser) ตัวขยายสัญญาณแสง (optical amplifier) อุปกรณ์แสดงผล (display devices) รวมถึงในด้านการแพทย์ เช่น วัสดุตรวจวัดรังสีแกมมา (scintillator) (Zhang et al., 2012: 223), (Lakshminarayana and Qiu, 2009: 630) เป็นต้น วัสดุแก้วที่มีการเติมไอออนของธาตุหายากนั้นจะเกิดปรากฏการณ์เปล่งแสง (luminescnece) ที่ดี ซึ่งการเปล่งแสงลูมิเนสเซนต์นั้นจะสอดคล้องกับการลดสถานะของอิเล็กตรอนในชั้น 4f - 4f และชั้น 4f - 5d ของธาตุหายาก โดยการลดสถานะของชั้น 4f - 4f นั้น จะให้การเปล่งแสงที่ดีตั้งแต่แสงในย่านอัลตราไวโอเลต (ultraviolet) จนถึงย่านอินฟราเรด (infrared) ซึ่งเป็นผลมาจากการกำบังของอิเล็กตรอนในวง 5s หรือ 5p (Zhang et al., 2010: 777), (Brahmachary et al., 2014: 6) ในการพัฒนาวัสดุแก้วชนิดใหม่ดังกล่าวจึงจำเป็นยิ่งที่จะต้อง

มีความรู้พื้นฐานมากเพียงพอต่อการพัฒนา ดังนั้นการวิเคราะห์คุณสมบัติการเปล่งแสงของวัสดุแก้วที่เติมธาตุหายากจึงมีความน่าสนใจในปัจจุบัน เพราะแก้วเป็นวัสดุที่มีราคาต้นทุนการผลิตไม่แพง มีกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อน และขึ้นรูปได้ง่าย ดังนั้นหากนักวิจัยสามารถพัฒนาวัสดุชนิดใหม่ด้วยการเติมไอออนของธาตุหายากจะทำให้คุณสมบัติทางแสงเปลี่ยนไป และน่าจะใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาวัสดุชนิดใหม่ได้ในราคาต้นทุนต่ำ

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงศึกษากระบวนการเตรียมและอิทธิพลของไอออนของธาตุเพรซีโอดิเมียมที่มีต่อสมบัติการดูดกลืนแสงและการเปล่งแสงของแก้วลูทีเชียมซิลิโกบอเรต เนื่องจาก Pr^{3+} ไอออน สามารถเปล่งแสงที่มีความเข้มสูงได้ดีในช่วงอัลตราไวโอเลต (ultraviolet) และอินฟราเรด (infrared) (Brahmachary et al., 2014: 6)

2. วิธีการทดลอง

2.1 การเตรียมแก้วตัวอย่าง

แก้วลูทีเชียมแคลเซียมซิลิโกบอเรต (LuCSB) ที่เจือด้วยไอออนของธาตุเพรซีโอดิเมียมถูกเตรียมด้วยเทคนิคการหลอมแล้วทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว โดยแก้วตัวอย่างมีสูตรทางเคมีคือ $25Lu_2O_3 : 10CaO : 20SiO_2 : (55\text{-}x)B_2O_3 : xPr_2O_3$ เมื่อ x คือ ความเข้มข้นของ Pr_2O_3 ซึ่งมีค่า 0.0, 0.1, 0.3, 0.5 และ 1.0 mol% สารเคมีตั้งต้นที่ใช้ในกระบวนการเตรียมแก้วตัวอย่าง ได้แก่ ลูทีเชียมออกไซด์ (Lu_2O_3) แคลเซียมออกไซด์ (CaO) กรดบอริค (H_3BO_3) ซิลิกอนไดออกไซด์ (SiO_2) และเพรซีโอดีเมียมออกไซด์ (Pr_2O_3) ถูกนำมาชั่งให้มีน้ำหนักรวม 10 กรัม แล้วผสมลงในเบ้าอะลูมินาทนอุณหภูมิสูง จากนั้นจึงนำไปหลอมในเตาไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 1500 $^{\circ}$C เป็นเวลา 3 ชั่วโมง เพื่อให้สารเคมีตั้งต้นหลอมละลายกลายเป็นน้ำแก้วเหลวที่มีความเป็นเนื้อเดียวกัน แล้วจึงขึ้นรูปเป็นชิ้นงานโดยการเทน้ำแก้วเหลวลงในแม่พิมพ์สแตนเลส และเพื่อเป็นการลดความเครียด (strain) ที่เกิดขึ้นภายในเนื้อแก้ว แก้วตัวอย่างจะถูกนำไปอบในเตาไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 450 $^{\circ}$C หลังจากนั้นจึงปล่อยให้เย็นตัวลงที่อุณหภูมิห้อง และนำแก้วตัวอย่างไปขัดและตัดให้มีขนาด 0.5 x 1.0 x 0.3 cm^3 เพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือเชิงวิทยาศาสตร์ต่อไป

ตารางที่ 1 ส่วนประกอบทางเคมีของแก้วตัวอย่างที่เตรียมในงานวิจัยนี้

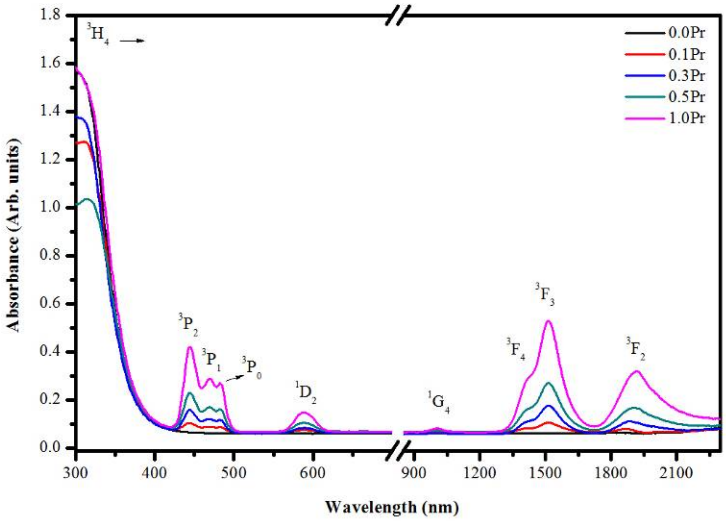
Sample no.	Glass compositions
1	$25.0Lu_2O_3 : 10.0CaO : 20.0SiO_2 : 55.0B_2O_3$
2	$25.0Lu_2O_3 : 10.0CaO : 20.0SiO_2 : 54.9B_2O_3 : 0.1Pr_2O_3$
3	$25.0Lu_2O_3 : 10.0CaO : 20.0SiO_2 : 54.7B_2O_3 : 0.3Pr_2O_3$
4	$25.0Lu_2O_3 : 10.0CaO : 20.0SiO_2 : 54.5B_2O_3 : 0.5Pr_2O_3$
5	$25.0Lu_2O_3 : 10.0CaO : 20.0SiO_2 : 54.0B_2O_3 : 1.0Pr_2O_3$

2.2 การศึกษาสมบัติต่าง ๆ ของแก้วตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์สมบัติด้านการดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่างในช่วงความยาวคลื่น 300 – 2300 นาโนเมตร โดยใช้เครื่อง UV-Vis-NIR Spectrophotometer รุ่น UV-3600 ของบริษัท Shimadzu และศึกษาสมบัติการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างด้วยเครื่อง Fluorescence Spectrometer รุ่น Cary Eclipse ของบริษัท Agilent ซึ่งสมบัติทั้งหมดของแก้วตัวอย่างนั้นถูกศึกษาที่อุณหภูมิห้อง

3. ผลการวิจัย

3.1 การดูดกลืนแสง



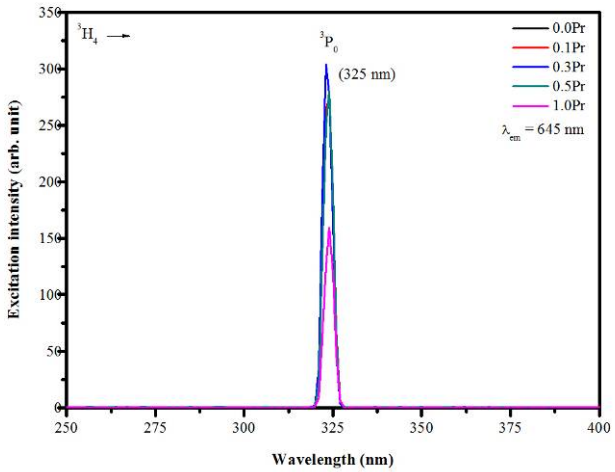
รูปภาพที่ 1 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วที่เจือไอออนของ Pr^{3+} (Zhang et al., 2015: 85)

การศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืนแสง (absorption spectra) ของแก้วตัวอย่างที่เจือ Pr^{3+} ไอออนที่ความเข้มข้นต่าง ๆ แสดงดังรูปภาพที่ 1 โดยพบว่าแก้วตัวอย่างมีการดูดกลืนแสงในช่วงแสงขาว (visible light) และในช่วงอินฟราเรดใกล้ (near infrared) ซึ่งประกอบด้วยแสงที่มีความยาวคลื่น 445, 470, 483, 589, 1007, 1420, 1516 และ 1917 นาโนเมตร ซึ่งพีคการดูดกลืนทั้งหมดที่เกิดขึ้นแสดงให้เห็นว่า ภายหลังที่ Pr^{3+} ไอออนดูดกลืนพลังงานแล้วจะเกิดการเปลี่ยนระดับพลังงานจากสถานะพื้น $^3H_4$ ไปยังสถานะกระตุ้นต่าง ๆ คือ $^3P_2$, $^3P_1$, $^3P_0$, $^1D_2$, $^1G_4$, $^3F_4$, $^3F_3$, และ $^3F_2$ (Zhang et al., 2015: 85) ตามลำดับ และยังพบว่าความสูงของพีคการดูดกลืนเพิ่มสูงขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณของ Pr^{3+} ที่เจือลงในแก้วตัวอย่างเพิ่มขึ้น

3.2 การเปล่งแสง

3.2.1 สเปกตรัมการกระตุ้นด้วยแสง (excitation spectra)

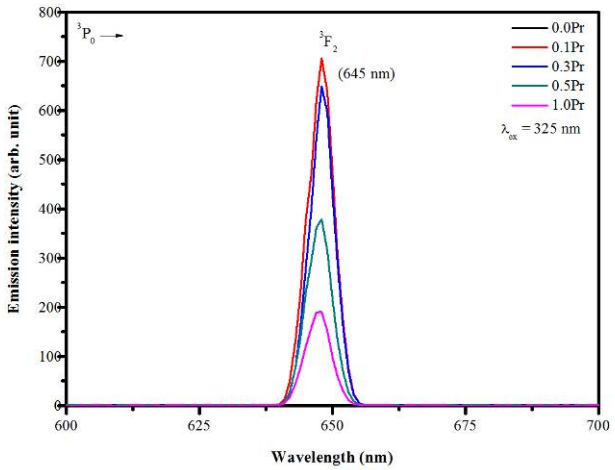
ในรูปภาพที่ 2 แสดงสเปกตรัมการกระตุ้นด้วยแสงของแก้วตัวอย่างซึ่งมีการเปล่งแสงที่มีความยาวคลื่น 645 นาโนเมตร จากการศึกษาพบพีคของการกระตุ้นด้วยแสงที่มีความยาวคลื่น 325 นาโนเมตร ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงระดับพลังงานของ Pr^{3+} ไอออนจากสถานะพื้น $^3H_4$ ไปยังสถานะกระตุ้น $^3P_0$ (Mitra and Jana, 2015: 245) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกพีคของการกระตุ้นด้วยแสงที่ความยาวคลื่น 325 นาโนเมตร เพื่อนำไปศึกษาสเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างต่อไป



รูปภาพที่ 2 สเปกตรัมการกระตุ้นด้วยแสงของแก้วตัวอย่างที่เจือไอออนของ Pr^{3+} ซึ่งมีการเปล่งแสงที่มีความยาวคลื่น 645 นาโนเมตร

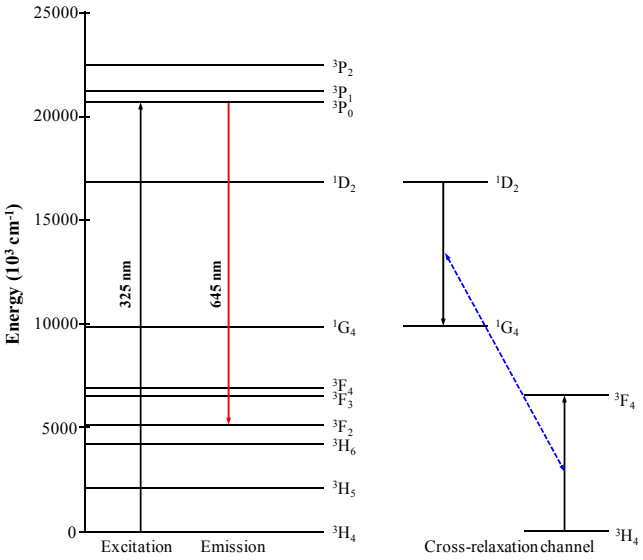
3.2.2 สเปกตรัมการเปล่งแสง (emission spectra)

เมื่อแก้วตัวอย่างที่เจือด้วยไอออนของ Pr^{3+} ถูกกระตุ้นด้วยแสงที่มีความยาวคลื่น 325 นาโนเมตร จะเกิดการเปล่งแสงที่มีความยาวคลื่น 645 นาโนเมตร ดังแสดงในรูปภาพที่ 3 ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนระดับพลังงานของ Pr^{3+} จากสถานะกระตุ้น $^3P_0$ ไปยังสถานะที่ต่ำกว่า $^3F_2$ (Zhang et al., 2015: 85) และเมื่อเปรียบเทียบความเข้มของการเปล่งแสงจะพบว่าแก้วตัวอย่างที่เจือด้วยไอออนของ Pr^{3+} ที่ความเข้มข้น 0.1 mol% จะเปล่งแสงที่มีความเข้มสูงสุด และเมื่อความเข้มข้นของ Pr^{3+} เพิ่มขึ้น ความเข้มของการเปล่งแสงจะลดลง ตามลำดับ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเกิด Concentration quenching effect (Rajesh et al., 2014: 841)



รูปภาพที่ 3 สเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างที่เจือไอออนของ Pr^{3+} เมื่อถูกกระตุ้นด้วยแสงที่มีความยาวคลื่น 325 นาโนเมตร

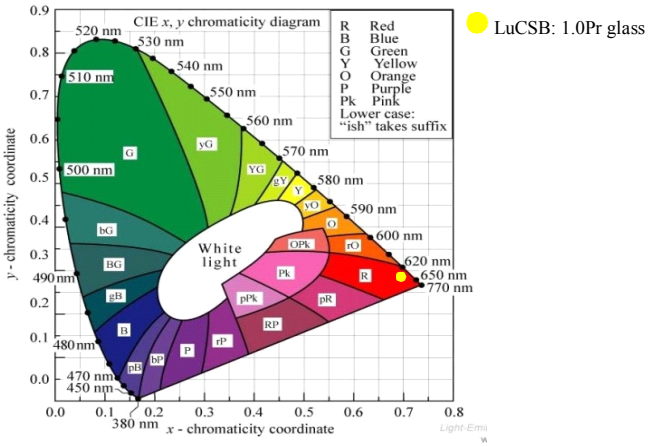
เพื่อให้เห็นถึงกลไกการเกิดการเปล่งของ Pr^{3+} ไอออน สามารถอธิบายได้ด้วยแผนภาพการเปลี่ยนระดับพลังงาน (energy diagram) ในรูปภาพที่ 4 กล่าวคือ เมื่อไอออนของ Pr^{3+} ที่อยู่ภายในแก้วตัวอย่างถูกกระตุ้นด้วยแสงที่มีความยาวคลื่น 325 นาโนเมตร จะทำให้ Pr^{3+} เปลี่ยนระดับชั้นพลังงานจากสถานะพื้น $^3H_4$ ไปสู่สถานะกระตุ้น $^3P_0$ และต่อมาจึงลดระดับพลังงานลงมาสู่สถานะกระตุ้น $^3F_2$ โดยการเปล่งแสงสีแดงที่มีความยาวคลื่น 645 นาโนเมตร



รูปภาพที่ 4 แผนภาพการเปลี่ยนระดับพลังงานของ Pr^{3+} ไอออนในแก้วตัวอย่าง (Zhang et al., 2012: 223), (Brahmachary et al., 2014: 6)

3.2.3 การวิเคราะห์สีตามมาตรฐาน CIE 1931 Chromaticity

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลสเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างที่เจือด้วยไอออนของ Pr^{3+} ที่มีความเข้มข้น 0.1 mol% ซึ่งเป็นแก้วตัวอย่างที่สามารถเปล่งแสงที่มีความเข้มแสงสูงสุดมาวิเคราะห์สีตามมาตรฐาน CIE 1931 Chromaticity ที่แสดงค่าอยู่ในรูปของคู่อันดับ (x, y) ผลการวิเคราะห์พบว่าเมื่อกระตุ้นแก้วตัวอย่างด้วยแสงที่มีความยาวคลื่น 325 นาโนเมตร จะทำให้แก้วเกิดการเปล่งแสงสีแดงที่มีค่าพิกัดของคู่อันดับ (x, y) เป็น (0.71, 0.28) ตามมาตรฐาน CIE 1931 Chromaticity



รูปภาพที่ 5 CIE 1931 Chromaticity ของแก้วตัวอย่างที่เจือด้วยไอออนของ Pr^{3+} ที่มีความเข้มข้น 0.1 mol%

4. บทสรุป

แก้วตัวอย่างลูทีเชียมแคลเซียมซิลิโกบอเรตที่เจือด้วยไอออนของ Pr^{3+} ที่เตรียมในงานวิจัยนี้มีสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงแสงขาวและอินฟราเรดใกล้ที่ความยาวคลื่น 445, 470, 483, 589, 1007, 1420, 1516 และ 1917 นาโนเมตร ที่เกิดจากการเปลี่ยนระดับพลังงานของ Pr^{3+} จากสถานะพื้นไปยังสถานกระตุ้นต่าง ๆ และเมื่อกระตุ้นแก้วตัวอย่างด้วยแสงที่มีความยาวคลื่น 325 นาโนเมตร จะทำให้แก้วเปล่งแสงสีแดงที่มีความยาวคลื่น 625 นาโนเมตร โดยตัวอย่างแก้วที่เจือ Pr^{3+} ในปริมาณ 0.1 mol% จะสามารถเปล่งแสงที่มีความเข้มสูงสุด ดังนั้นจึงมีความไปได้ในการพัฒนาแก้วตัวอย่างสำหรับประยุกต์ใช้เป็นวัสดุตัวกลางเลเซอร์ (laser medium) สีแดง

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานวิจัย รวมถึงสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยเป็นอย่างดียิ่ง

6. เอกสารอ้างอิง

Brahmachary, K., Rajesh, D., Babu, S. and Ratnakaram, Y.C. (2014). Investigations on spectroscopic properties of Pr^{3+} and Nd^{3+} doped zinc-alumino-sodium-phosphate (ZANP) glasses. **Journal of Molecular Structure**, 2014 (1064), 6-14.

Lakshminarayana, G. and Qiu, J. (2009). Enhancement of Pr^{3+} luminescence in TeO_2–ZnO–Nb_2O_5–MoO_3 glasses containing silver nanoparticles. **Journal of Alloys and Compounds**, 2009 (478), 630-635.

Mitra, S. and Jana, S. (2015). Intense orange emission in Pr^{3+} doped lead phosphate glass. **Journal of Physics and Chemistry of Solids**, 2015 (85), 245-253.

Rajesh, D., Ratnakaram, Y. C., Seshadri, M., Balakrishna, A. and Krishna, T. S. (2012). Structural and luminescence properties of Dy3+ ion in strontium lithium bismuth borate glasses. **Journal of Luminescence**, 2012 (132), 841-849.

Zhang, F., Bi, Z., Huang, A. and Xiao, Z. (2015). Luminescence and Judd–Ofelt analysis of the Pr^{3+} doped fluorotellurite glass. **Journal of Luminescence**, 2015 (160), 85-89.

Zhang, F., Xiao, Z., Yan, L., Zhu, F. and Huang, A. (2010). Visible luminescence properties of Er^{3+}-Dy^{3+} codoped tellurite glasses. **Applies Physics A: Material Science & Processing**, 2010 (101), 777-780.

Zhang, L., Dong, G., Peng, M. and Qiu, J. (2012). Comparative investigation on the spectroscopic properties of Pr^{3+}-doped boro-phosphate, boro-germo-silicate and tellurite glasses. **Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy**, 2012 (93), 223-227.

การศึกษาสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้ว Bi_2O_3:NaF:B_2O_3
The Physical and Optical Properties of the Bi_2O_3:NaF:B_2O_3 Glasses

กิติพันธ์ บุญอินทร์[1,2*], เบ็ญญาทิพย์ นิลรอด[1], พลอยศิริ พุทธรักษา[1],
อังคณา เจริญทรัพย์สันติ[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]kboonin@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้ว xBi_2O_3 : 20NaF : (80-x) B_2O_3 เมื่อ x เท่ากับ 15, 20 , 25 และ 30 mol% โดยทำการศึกษาค่าความหนาแน่น ค่าความแข็ง และวัดการดูดกลืนแสง ผลการศึกษาพบว่า แก้วที่เติม Bi_2O_3 จะได้แก้วที่มีลักษณะสีเหลืองใสจนไปถึงสีน้ำตาลตามลำดับ ค่าความหนาแน่น และปริมาตรเชิงโมลของแก้วที่เติม Bi_2O_3 เพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้น ค่าความแข็งของแก้วสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วง โดยช่วงแรก ค่าความแข็งมีค่าลดลงเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 มีค่าเท่ากับ 15 mol% และช่วงที่สอง ค่าความแข็งของแก้วมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 มีค่าเท่ากับ 20-30 mol% และค่าการดูดกลืนแสงของแก้วที่เติม Bi_2O_3 โดยวัดที่ความยาวคลื่นช่วง 200-1,100 nm พบว่า มีขอบการดูดกลืนไปทางความยาวคลื่นยาว

คำสำคัญ: สมบัติทางกายภาพของแก้ว, สมบัติทางแสงของแก้ว, แก้วบอเรต

Abstract

This research studied about the physical and optical properties of xBi_2O_3: 20NaF : (80-x)B_2O_3 when x= 15 , 20 , 25 and 30 mol% ,The study measured the density, hardness and absorbance. The study found that glasses doped with Bi_2O_3 is clear yellow and turn to be brown with the content of the dopants. The density and molar volume of glasses increased with increasing of Bi_2O_3content. The hardness can be divided into two regions. In the first region, the hardness decreases in Bi_2O_3 content to 20, In the second regions, hardness increases with an increase in Bi_2O_3 content up 20 to 30 mol%. The absorbance edge of glass were measured in the wavelength range 200 - 1,100 nm. The result shows that the absorption edge shifted to longer wavelength.

Keywords: physical properties, optical properties, B_2O_3 glass

1. บทนำ

แก้ว หมายถึง วัสดุแข็งที่มีรูปลักษณะอยู่ตัว โปร่งใส มันวาว และเป็นเนื้อเดียวโดยปกติแล้วเกิดจากการเย็นตัวลงอย่างฉับพลันของวัสดุหลอมหนืด ซึ่งทำให้การแข็งตัวนั้นไม่ก่อผลึก ตัวอย่างเช่น น้ำตาลซึ่งหลอมละลายและถูกทำให้แข็งตัวอย่างรวดเร็ว อาจด้วยการหยดลงบนผิวเย็น น้ำตาลที่แข็งตัวนี้จะมีลักษณะเป็นเนื้อเดียว ไม่แสดงให้เห็นถึงลักษณะที่เป็นผลึก ซึ่งสามารถสังเกตได้จากรอยแตกหักซึ่งมีลักษณะละเอียด (conchoidal fracture) [1] และแก้วยังเป็นวัสดุ ที่มีคุณสมบัติเป็นของแข็งได้ ทำให้อ่อนตัวได้ โปร่งแสงได้ ทึบแสงได้ ป้องกันกระสุนปืนได้ ป้องกันน้ำและอากาศรั่วได้ [2] ซึ่งแก้ว มาจากคำ

ว่า “Glass” ซึ่งแก้วเป็นวัสดุที่เก่าแก่ที่ใช้เป็นภาชนะ เครื่องประดับตกแต่งและเป็นส่วนประกอบสำคัญของสิ่งก่อสร้าง อุตสาหกรรมแก้วเป็นอุตสาหกรรมที่สนับสนุนอุตสาหกรรมหลักอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และอิเลกทรอนิกส์ เป็นต้น เนื่องจากแก้วจะไม่ทำปฏิกิริยาใด ๆกับอาหารและไม่มีสีปนเปื้อน เป็นภาชนะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก จึงทำให้แก้วมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันและต่อเศรษฐกิจของประเทศ [3]

ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วชนิดพิเศษที่เตรียมจากสูตร xBi_2O_3 : 20NaF : $(80\text{-}x)B_2O_3$ เมื่อ x เท่ากับ 15, 20, 25 และ 30 mol%

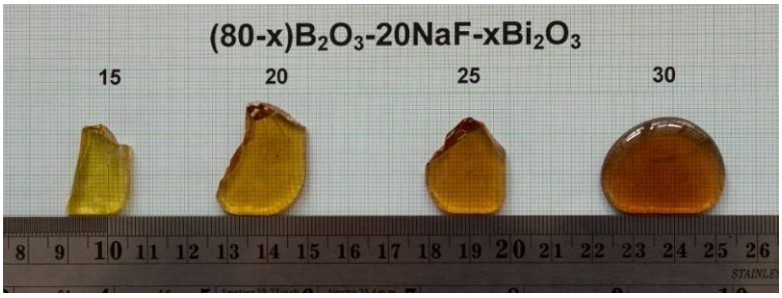
2.การทดลอง

ในงานวิจัยนี้ จะทำการหลอมแก้ว ในสูตร xBi_2O_3 : 20NaF : $(80\text{-}x)B_2O_3$ โดยที่ x คือ ความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 15, 20, 25 และ 30 mol% โดยการชั่งสารปริมาณ 15 กรัม แล้วนำส่วนผสมที่เตรียมไว้ใส่ในเบ้าหลอมและนำเข้าเตาไฟฟ้าโดยหลอมที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ 5 องศาต่อนาที และค้างของอุณหภูมิไว้ 3 ชั่วโมง เมื่อครบตามเวลาที่กำหนด นำเบ้าหลอมออกจากเตาอุณหภูมิสูง เพื่อทำให้แก้วเหลวที่ได้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว และเทน้ำแก้วลงบนแบบพิมพ์เหล็กกล้าไร้สนิมเพื่อขึ้นรูปแก้ว จากนั้นนำแก้วที่ได้ไปอบ (anneal) ที่อุณหภูมิสูงสุดไว้ที่ 500 องศาเซลเซียส นาน 3ชั่วโมง จากนั้นปิดเตาอบให้ความร้อนลดลงจนถึงอุณหภูมิห้อง จึงนำแก้วออกจากเตาแล้วนำแก้วที่ได้ไปวัดค่าความหนาแน่นด้วยเครื่องชั่งดิจิตอล (4-digit sensitive microbalance A&D, XB-220A) แล้วคำนวนหาค่าปริมาตรเชิงโมล ค่าความแข็งด้วยเครื่อง (HVS-1000 Digital Micro Vickers Hardness Tester) และค่าการดูดกลืนแสงด้วยเครื่อง UV-Visible spectrophotometer (Cary 50) ในการวัดสเปกตรัมการดูดกลืนในช่วงตั้งแต่ 200-1,100 นาโนเมตร

3. ผลการทดลองและการวิเคราะห์

3.1 ลักษณะทางกายภาพของแก้วตัวอย่าง

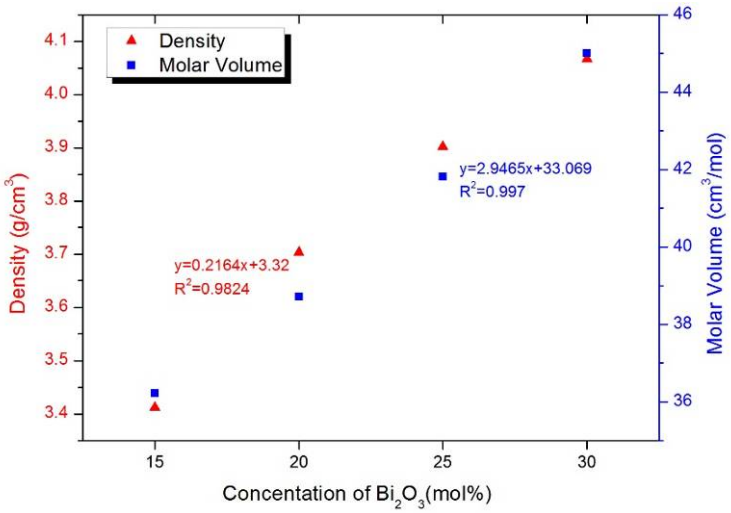
เมื่อนำแก้วออกจากเตาหลอมในสูตร xBi_2O_3 : 20NaF : $(80\text{-}x)B_2O_3$ เมื่อ x เท่ากับ 15, 20, 25 และ 30 mol% ตามลำดับ พบว่ามีสีเหลืองขึ้น เนื่องจากองค์ประกอบของ Bi_2O_3 โดยแก้วที่เติม Bi_2O_3 ในปริมาณความเข้มข้น 15 mol% จะได้แก้วที่มีลักษณะสีเหลืองใส และเมื่อเติม Bi_2O_3 ในปริมาณที่มากขึ้น จะได้แก้วที่มีสีเหลืองเข้มมากขึ้นจนไปถึงสีน้ำตาล แสดงดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 ตัวอย่างแก้วที่ได้จากการหลอม

3.2 ผลการวิเคราะห์ความหนาแน่น และค่าปริมาตรเชิงโมล (Molar Volume) ของแก้ว

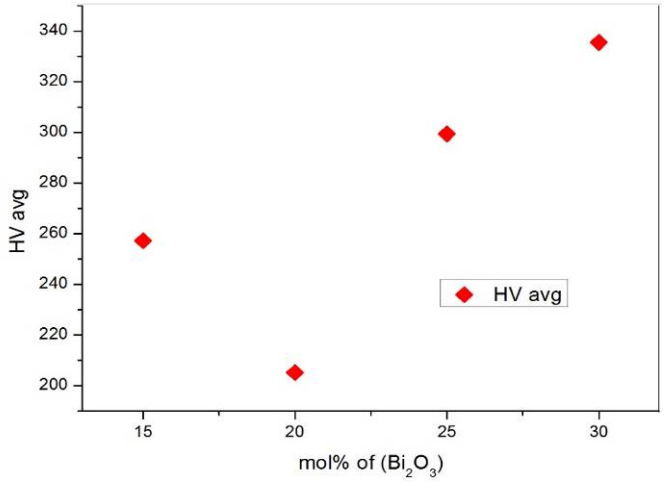
จากผลการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของแก้วที่เติม Bi_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 15, 20, 25 และ 30 mol% ตามลำดับ พบว่าค่าความหนาแน่นของแก้วเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Gouying Zhao [4] ค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ของแก้วเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้น Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้นซึ่งอาจสรุปได้ว่ามีการเกิด Non-bridging oxygen (NBOS) ขึ้นในโครงสร้าง โดยเมื่อ Bi_2O_3 ถูกเติมเข้าไปเนื้อแก้วจะประพฤติตัวเป็น Network modifier ซึ่งจะทำลายสะพานออกซิเจนที่เชื่อมระหว่างไอออน และทำให้เกิดช่องว่างภายในโครงข่ายแก้ว ปริมาตรเชิงโมลของแก้วจึงมีการขยายตัวผลการทดลองแสดงดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของแก้วและปริมาตรเชิงโมล กับความเข้มข้นของ Bi_2O_3

3.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความแข็ง

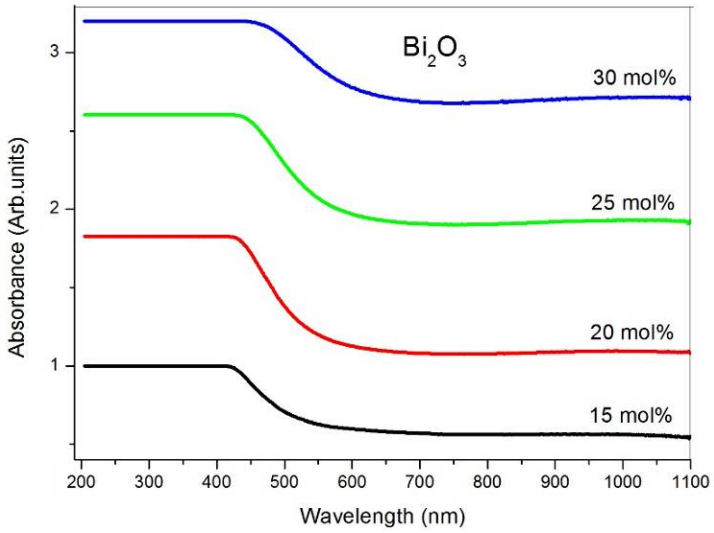
จากการวิเคราะห์ค่าความแข็งของแก้วที่เติม Bi_2O_3ปริมาณความเข้มข้น 15, 20, 25 และ 30 mol% ตามลำดับ พบว่าค่าความแข็งของแก้วสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วง โดยช่วงแรกค่าความแข็งมีค่าลดลงเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 มีค่าเท่ากับ 15 mol% และช่วงที่สอง ค่าความแข็งของแก้วมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 มีค่าเท่ากับ 20-30 mol% และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้น เมื่อปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 มีค่าเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของศิริประภา แก้วแจ้ง [6] ดังแสดงในรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 แสดงค่าความแข็งของแก้ว เมื่อเปลี่ยนแปลงปริมาณ Bi_2O_3 ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

3.4 ผลการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสง

จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงของแก้วที่เติม Bi_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 15, 20, 25 และ 30 mol% ตามลำดับ ในความยาวคลื่นช่วง 200-1,100 nm พบว่ามีขอบการดูดกลืนแสงเลื่อนไปทางความยาวคลื่นยาว ดังแสดงในรูปภาพที่ 4



รูปภาพที่ 4 แสดงค่าลักษณะการดูดกลืนแสง เมื่อเปลี่ยนแปลงปริมาณ Bi_2O_3 ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

4. สรุปผลการทดลอง

งานวิจัยนี้ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้ว xBi_2O_3 : 20NaF : $(80-x)B_2O_3$ ซึ่งเตรียมจากแก้วสูตร Bi_2O_3 : NaF : B_2O_3 เมื่อ x เท่ากับ 15, 20 , 25 และ 30 mol% จากนั้นทดลองหลอมและศึกษาสมบัติของแก้วด้านต่าง ๆได้แก่ ความหนาแน่น ค่าปริมาตรเชิงโมล ความแข็ง และการดูดกลืนแสง ผลที่ได้สามารถสรุปได้ว่า

1. ลักษณะทางกายภาพของแก้วที่เติม Bi_2O_3 แก้วที่ได้มีลักษณะสีเหลืองใสจนไปถึงสีน้ำตาล ตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เติมเข้าไปในแก้ว

2. ค่าความหนาแน่นของแก้วที่เติม Bi_2O_3 เพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ซึ่งมีค่าระหว่าง 3.4117 ถึง 4.0669 g/cm^3 และค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วที่ความเข้มข้นต่าง ๆของ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น โดยมีค่าระหว่าง 36.2120 ถึง 44.9970 cm^3/mol ซึ่งอาจสรุปได้ว่ามีการเกิด Non-bridging oxygen (NBOS) ขึ้นในโครงสร้าง โดยเมื่อ Bi_2O_3 ถูกเติมเข้าไปเนื้อแก้วจะประพฤติตัวเป็น Network modifier ซึ่งจะทำลายสะพานออกซิเจนที่เชื่อมระหว่างไอออน และทำให้เกิดช่องว่างภายในโครงข่ายแก้ว ปริมาตรเชิงโมล ของแก้วจึงมีการขยายตัว

3. ค่าความแข็งของแก้วที่เติม Bi_2O_3 พบว่าค่าความแข็งของแก้วมีค่าเท่ากับ 257.2000, 205.133, 299.3667 และ 335.4667 HV ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วง โดยช่วงแรกค่าความแข็งมีค่าลดลงเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 มีค่าเท่ากับ 15 mol% และช่วงที่สอง ค่าความแข็งของแก้วมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 มีค่าเท่ากับ 20-30 mol% และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้น เมื่อปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3มีค่าเพิ่มขึ้น

4. จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงของแก้วที่เติม Bi_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 15, 20, 25 และ 30 mol% ตามลำดับในความยาวคลื่นช่วง 200-1,100 nm พบว่าขอบการดูดกลืนแสงเลื่อนไปทางความยาวคลื่นยาวขึ้นเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3มีค่าเพิ่มขึ้น

5. เอกสารอ้างอิง

1. วิกิพีเดีย.แก้ว,2558, [online], Available: https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B9%89%E0%B8%A7.[28/10/2015].
2. Basic Engineering,2007, [online], Available: http://www.supradit.com/contents/engineer/glass.htm. [28/10/2015].
3. ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ, 1997, เกี่ยวกับ GSAT , [online], Available: http://www2.mtec.or.th/th/research/GSAT/glassweb/gsat.asp.[28/10/2015].

4. Guoying Zhao, Ying Tian, Huiyan, Junjie Zhang,2013, “Properties and Structures of Bi2O3-B2O3-TeO2 Glass” J. Mater. Sci. Technol, 209-214
5. H. G. Pfaender, Schott Guide to Glass, Van NostrandReihold Company, 1983, 15-21.
6. ศิริประภา แก้วแจ้ง, “การเปรียบเทียบคุณสมบัติการกำบังรังสีของแก้วโบโรซิลิเกตที่เติมแบเรียม บิสมัท หรือ ตะกั่ว”. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550, 53-54

การเตรียมและสมบัติของแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์
Fabrication and Properties of Zinc Sodium Aluminium Borate Glasses Doped With Eu_2O_3

กิติพันธ์ บุญอินทร์[1,2*], จรรญา กัลยา[1], ภัทรวจี ยะสะกะ[1,2] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]*คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*kboonin@hotmail.com*

บทคัดย่อ

ระบบแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรตถูกเตรียมขึ้นจากองค์ประกอบสูตร (70-x)B_2O_3-10ZnO -10Na_2O -10Al_2O_3 -xEu_2O_3) โดย 0.0 ≤ X ≤ 2.5 (เปอร์เซ็นต์โมลของ Eu_2O_3) ด้วยเทคนิคการหลอมที่อุณหภูมิ 1,200 ℃ เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และปล่อยให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว งานวิจัยนี้ทำการศึกษาสมบัติทางกายภาพ ทางแสง และการลูมิเนสเซนซ์ของระบบแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรต เพื่อให้เข้าใจบทบาทของ Eu_2O_3 ผลที่ได้พบว่า ความหนาแน่นของระบบแก้วที่ได้มีค่าเพิ่มขึ้น ในขณะที่ปริมาตรเชิงโมลมีค่าลดลงเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ระหว่าง 0.5 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล เมื่อวัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 2,500 นาโนเมตรของยูโรเพียมออกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของพีคการดูดกลืนแสงสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของยูโรเพียมออกไซด์ นอกจากนี้ได้ตรวจสอบสมบัติการเปล่งแสงของ Eu^{3+} ที่เจือในระบบแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรต จากการกระตุ้นด้วยความยาวคลื่น 394 นาโนเมตร พบพีคการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 578, 590, 613, 651 และ 698 นาโนเมตร

คำสำคัญ: แก้วซิงค์บอเรต, ยูโรเพียมออกไซด์, สมบัติทางแสง, สมบัติทางลูมิเนสเซนซ์

Abstract

Eu^{3+} -dope zinc sodium aluminium borate glasses of the composition (70-x)B_2O_3 -10ZnO -10Na_2O_3 -10Al_2O_3 -xEu_2O_3 with 0.0 ≤ x ≤ 2.5 (in mol% of Eu_2O_3) have been synthesized by conventional melt quenching technique at 1,100 ℃ for 3 hours. In order to understand the role of Eu_2O_3 in zinc sodium aluminium borate glasses systems, the physical, optical and luminescence properties were investigated. The results showed that the density increased whereas the molar volume decreased with increasing Eu_2O_3 concentrations. The optical absorption spectra of glasses were measured in the wavelength range of 200 – 2,500 nm for Eu^{3+}. The intensity of all absorption bands increased with increasing Eu_2O_3. In addition, the luminescence properties of Eu^{3+} -dope zinc sodium aluminium borate glasses system were carried out using excitation wavelengths of 394 nm, the luminescence peaks around 578, 590, 613, 651 and 698 nm were observed.

Keywords: zinc borate glass, europium oxide, optical properties, photoluminescence

1. บทนำ

แก้วบอเรต (Borate Glass) เป็นแก้วอีกชนิดหนึ่งที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และสามารถฟอร์มตัวเป็นแก้วได้เนื่องจากมีจุดหลอมเหลวที่ต่ำ มีความหนืดสูง มีโครงสร้างของอะตอมที่ง่ายไม่ซับซ้อน มีค่าดัชนีหักเหสูง มีสมบัติการส่งผ่านแสงดี มีเสถียรภาพทางเคมีที่ดี คือไม่ทำปฏิกิริยากับสารอื่นได้ง่าย และมีเสถียรภาพทางความร้อนที่ดีเช่นกัน [1] จากคุณสมบัติดังกล่าวทำให้แก้วบอเรตนิยมนำมาใช้อย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรมแก้ว เป็นเพราะมีความแข็งแรงของพันธะสูงในโครงสร้างบอเรตประกอบด้วยอะตอมของโบรอน (B^{3+}) จับกันกับอะตอมของออกซิเจน ซึ่งจะสามารถฟอร์มตัวเป็นแก้วได้ โครงสร้างของ BO_3 จับกันเป็นลักษณะสามเหลี่ยมอยู่ที่มุมของแต่ละพันธะในโครงสร้างแบบสุ่ม แก้วบอเรตนิยมนำมาใช้งานทางด้านวัสดุป้องกันรังสี เนื่องจากมีค่าเลขอะตอมยังผลใกล้เคียงกับเนื้อเยื่อของมนุษย์ อีกทั้งยังนำมาใช้งานในด้านอุปกรณ์ทางแสง [2]

ซิงค์ออกไซด์ (Zinc Oxide) เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่สำคัญในการฟอร์มตัวเป็นแก้ว แก้วที่มีซิงค์ออกไซด์เป็นองค์ประกอบจะทำให้แก้วมีจุดหลอมเหลวต่ำ ซึ่งง่ายต่อการหลอมแก้วในห้องปฏิบัติการ มีค่าดัชนีหักเหสูง มีสมบัติทางกายภาพที่ดี สมบัติทางเคมีที่ดี และมีเสถียรภาพทางความร้อนที่ดี เนื่องจากเมื่อเติมซิงค์ออกไซด์ลงในแก้วแล้วจะช่วยลดสัมประสิทธิ์การขยายตัวเชิงความร้อน นิยมนำมาใช้งานทางการค้าเนื่องจากเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพราะสามารถนำมาใช้แทนตะกั่วได้ อีกทั้งยังนำมาใช้ในงานด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และวัสดุเซรามิก เป็นต้น [3]

โซเดียมออกไซด์ (Sodium Oxide) เป็นส่วนประกอบที่ช่วยในด้านการลดอุณหภูมิใน กระบวนการหลอมแก้ว มีความยืดหยุ่น ในจำพวกด่างด้วยกันจะมีสัมประสิทธิ์การขยายตัวสูงที่สุด มีผลทำให้เคลือบทนต่อการกัดกร่อน ลดแรงตึงผิว และมีความยืดหยุ่น (Elasticity) สูงกว่าฟลักซ์อื่น ๆ สารที่ให้โซเดียมออกไซด์ ได้แก่ โซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate) โซเดียมไนเตรต (Sodium Nitrate) หรือโซดาไนเตอร์ (Soda Niter) โซเดียมคลอไรด์ (Sodium Chloride) บอแรกซ์ (Borax) เศษแก้ว (Cullet) ไครโอไลต์ (Cryolite) และโซดาเฟลด์สปาร์ หรืออัลไบต์ (Soda Feldspar or Albite) Na_2O_3 มักใช้ในเซรามิกและแก้ว ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการนำมาเป็นสารประกอบลงในแก้ว [4]

อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminium Oxide) มีชื่อเรียกโดยทั่วไปว่า อะลูมินา เป็นผงสีขาว เป็นสารที่มีความแข็งแรง อะลูมินาที่เกิดขึ้นในธรรมชาติจะอยู่ในแร่ Corundum ซึ่งเป็นผลึกที่มีโครงสร้างแข็งแรงเกือบเท่าเพชร ซึ่งใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขว้าง และมีราคาถูกกว่าเพชรมาก ซึ่งแก้วที่มีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์สูงจะทำให้แก้วนั้นมีความทนทานต่อการสึกกร่อนและสารเคมีได้ดีขึ้น [4]

ยูโรเพียมออกไซด์ (Europium Oxide) เติมลงในแก้วเพื่อต้องการใช้เป็นสารเรืองแสง เลเซอร์ อุปกรณ์เกี่ยวกับการกรองแสง อุตสาหกรรมกระจกและอุตสาหกรรมเครื่องแก้ว ยูโรเพียมออกไซด์ เป็นผงสีขาว ความหนาแน่นสัมพัทธ์ประมาณ 7.42 จุดหลอมเหลว 2002 องศาเซลเซียส สามารถละลายในน้ำและ ละลายได้ในกรด ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ ใช้เป็นสารเรืองแสงสีแดงกระตุ้นโทรทัศน์สีแรงดันสูง โคมไฟเรืองแสงแบบปรอท และ ยังมีคุณสมบัติช่วยดูดความชื้น [5]

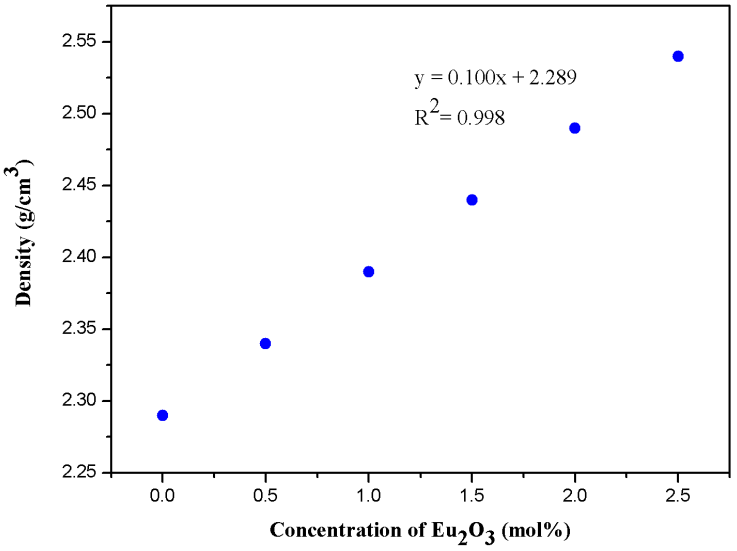
ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการเตรียมแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่มีการเจือด้วยไอออนของยูโรเพียม (ZNAB:Eu^{3+}) เพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพ ทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ รวมทั้งทำการวิเคราะห์อิทธิพลของความเข้มข้นของการเจือ Eu^{3+} ที่มีผลต่อสมบัติต่าง ๆ เหล่านี้

2. วิธีการทดลอง

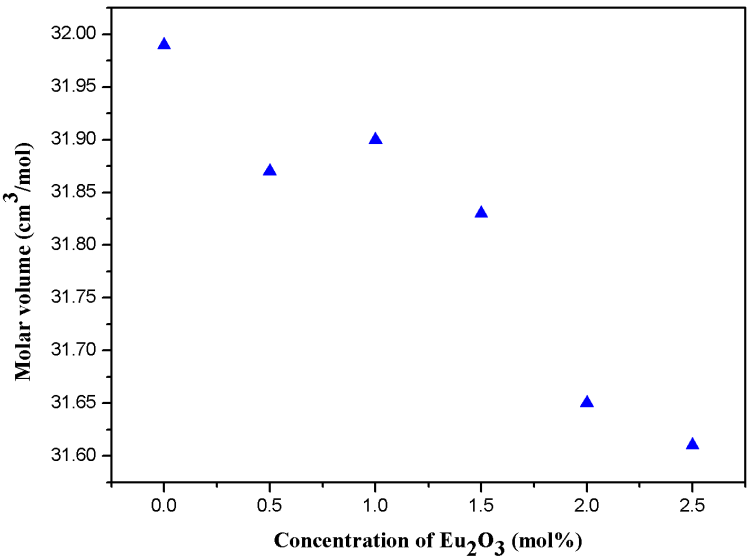
สำหรับสูตรแก้วที่ทำการเตรียมในงานวิจัยนี้ คือ$(70\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -10Na_2O -10Al_2O_3 -xEu_2O_3 (เมื่อ X คือ 0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 และ 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล) โดยวิธีการหลอมแล้วทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว (Melt Quenching Technique) โดยสารเคมีตั้งต้นที่ใช้คือ ZnO, Na_2O_3, Al_2O_3 H_3BO_3 และ Eu_2O_3 ต่อมาทำการบดสารเคมีทั้งหมดให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกัน โดยการคำนวณสารเคมีที่ใช้ในการหลอมแก้วเป็น 15 กรัม ถูกผสมลงในเบ้าหลอมอะลูมินา เพื่อนำไปหลอมในเตาไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ต่อมานำแก้วที่หลอมได้เทลงในแม่พิมพ์แกรไฟต์ที่อุณหภูมิห้อง และนำไปอบที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง เพื่อลดความเครียดที่เกิดขึ้นในแก้ว สำหรับการวิเคราะห์สมบัติการดูดกลืนแสงโดยใช้เครื่องมือ UV-Vis-NIR spectrophotometer (รุ่น UV-3600 บริษัท Shimadzu) จากนั้นศึกษาสมบัติการเปล่งแสงโดยใช้เครื่องฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (รุ่น Eclipse บริษัท Cary) และคำนวณคู่อันดับ x, y

3. ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาค่าความหนาแน่นและค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Eu_2O_3 โดยค่าความหนาแน่นมีค่าอยู่ระหว่าง 2.2902 ± 0.0026 ถึง 2.5415 ± 0.0053 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1 และค่าปริมาตรเชิงโมล แสดงในรูปที่ 2 จากการวิเคราะห์หาค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วตัวอย่าง ค่าปริมาตรเชิงโมลจะขึ้นกับค่าความหนาแน่นของแก้ว ซึ่งพบว่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าลดลงเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Eu_2O_3 0.5 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าลดลงโดยมีค่าอยู่ระหว่าง 31.9919 ถึง 31.6056 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล

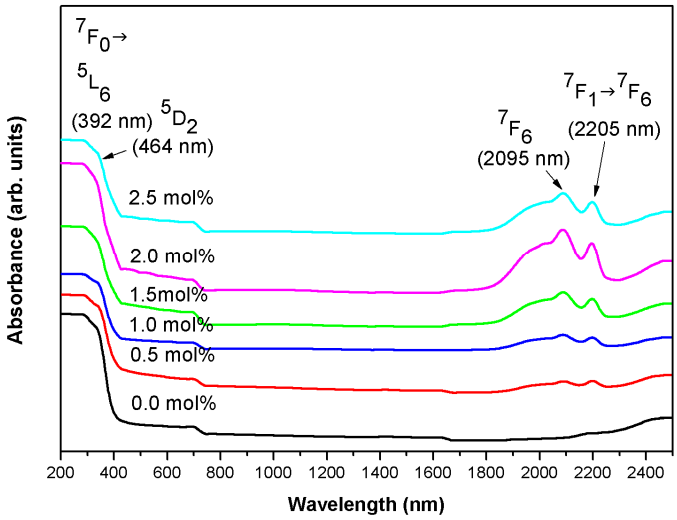


รูปที่ 1 กราฟความหนาแน่นของแก้ว $(70\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -10Na_2O -10Al_2O_3 -xEu_2O_3 ที่เจือด้วยEu_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



รูปที่ 2 กราฟปริมาตรเชิงโมลของแก้ว $(70\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -10Na_2O -10Al_2O_3 -xEu_2O_3 ที่เจือด้วย Eu_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

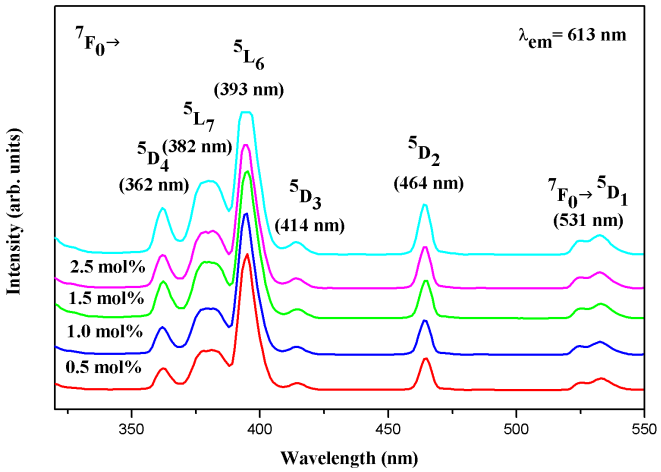
ผลจากการศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืนแสง (Absorption Spectra) ของแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 4 พีค โดยสถานะพื้นอยู่ที่ ($^7F_0$) ปรากฏการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 392 นาโนเมตร ($^5L_6$) 464 นาโนเมตร ($^5D_2$) 2095 นาโนเมตร ($^7F_6$) และ 2205 นาโนเมตร ($^7F_1 \rightarrow {}^7F_6$) สังเกตพบว่าสเปกตรัมการดูดกลืนของแสงของแก้วตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นการดูดกลืนในช่วงวิซิเบิลจนถึงช่วงอินฟราเรด โดยที่ความยาวคลื่น 392 ถึง 2095 นาโนเมตร



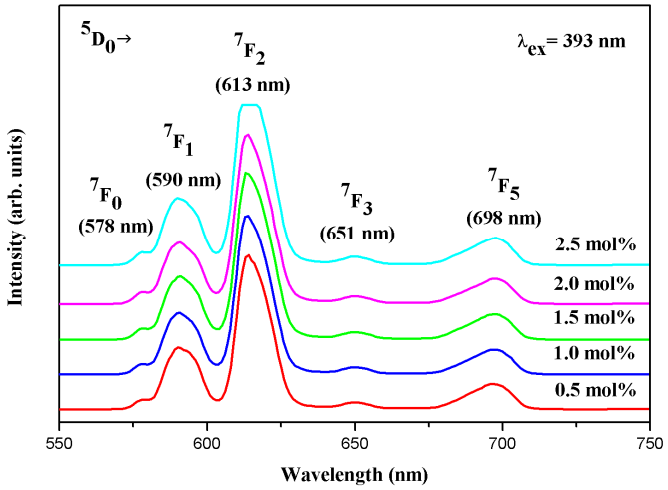
รูปที่ 3 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้ว $(70\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -$10Na_2O$ -$10Al_2O_3$ -xEu_2O_3 ที่เจือด้วย Eu_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน [6]

ผลการศึกษาสเปกตรัมการกระตุ้นแสงของแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Eu_2O_3ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล สเปกตรัมการกระตุ้นถูกบันทึกในช่วงความยาวคลื่นแสดงรูปที่ 4 พบว่าสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 6 พีค โดยใช้การเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 613 นาโนเมตร ซึ่งพีคการกระตุ้นของแสงเกิดการทรานซิชันของระดับพลังงานที่ตำแหน่ง ($^5D_4$) 362 นาโนเมตร ($^5L_7$) 382 นาโนเมตร ($^5L_6$) 393 นาโนเมตร ($^5D_3$) 414 นาโนเมตร ($^5D_2$) 464 นาโนเมตร และ ($^7F_0 \rightarrow {}^7F_1$) 531 นาโนเมตร

ผลการศึกษาสเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 5 พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 5 พีคในช่วง NIR โดยการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 578 นาโนเมตร ($^7F_0$) 590 นาโนเมตร ($^7F_1$) 613 นาโนเมตร ($^7F_2$) 651 นาโนเมตร ($^7F_3$) และ 698 นาโนเมตร ($^7F_5$) สเปกตรัมการเปล่งแสงที่มีความเข้มของสัญญาณสูงสุดอยู่ที่ความยาวคลื่น 613 นาโนเมตร ($^7F_2$) ซึ่งจะสอดคล้องกับไดอะแกรมระดับพลังงานของ Eu^{3+} แสดงในรูปที่ 6

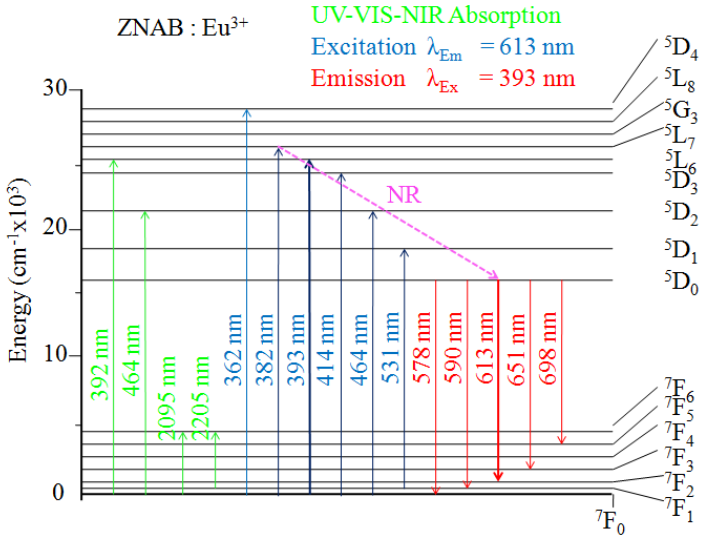


รูปที่ 4 สเปกตรัมการกระตุ้นแสงของแก้ว (70-x)B_2O_3 -10ZnO -10Na_2O -10Al_2O_3 -xEu_2O_3 ที่เจือด้วย Eu_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน [6]



B

รูปที่ 5 สเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้ว (70-x)B_2O_3 -10ZnO -10Na_2O -10Al_2O_3 -xEu_2O_3 ที่เจือด้วย Eu_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน [6]



รูปที่ 6 ไดอะแกรมระดับพลังงานสำหรับการดูดกลืนแสง กระตุ้นแสง เปล่งแสงของ Eu^{3+} [6]

4. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาแก้วซิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์ พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Eu_2O_3 และปริมาตรเชิงโมลมีค่าลดลงเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ระหว่าง 0.5 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล ผลของสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วง VIS ถึง NIR ที่ความยาวคลื่น 392 ถึง 2205 นาโนเมตร ผลของสเปกตรัมการกระตุ้นแสง ปรากฏทั้งหมด 6 พีค พบพีคการกระตุ้นของแสงเกิดการทรานซิชันของระดับพลังงานที่ตำแหน่ง ($^5D_4$) 362 นาโนเมตร ($^5L_7$) 382 นาโนเมตร ($^5L_6$) 393 นาโนเมตร ($^5D_3$) 414 นาโนเมตร ($^5D_2$) 464 นาโนเมตร และ ($^7F_1 \rightarrow {}^5D_1$) 531 นาโนเมตร และผลของสเปกตรัมการเปล่งแสงปรากฏทั้งหมด 5 พีค ในช่วง VIS ถึง NIR โดยการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 578 นาโนเมตร ($^7F_0$) 590 นาโนเมตร ($^7F_1$) 613 นาโนเมตร ($^7F_2$) 651 นาโนเมตร ($^7F_3$) และ 698 นาโนเมตร ($^7F_5$) สเปกตรัมการเปล่งแสงที่มีความเข้มของสัญญาณสูงสุดอยู่ที่ความยาวคลื่น 613 นาโนเมตร ($^7F_2$)

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่อำนวยความสะดวกและให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับการร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

1. Varshnaya, A.H., 1994, Fundamentals of inorganic Glasses, Academic press, San Diego.
2. Yawale, S.S., Yawale, S.P. and Adgaonkar, C.S., 2000, **"Infrared Infrared Investigations of Some Borate Glasses"**, Indian Journal Journal of Engineering and Materials Sciences, Vol. 7, pp. 150-153.
3. Zhao, L.Z., Wang, J.Y., and Wang, X.L., 2015,**"Cobalt doping effects on photoluminescence, Raman scattering, crystal structure, and magnetic and piezoelectric properties in ZnO single crystals grown from molten hydrous LiOH and NaOH solutions"** Journal of Alloys and Compounds**,** Vol. 628, pp. 303-307.
4. จันทนิภา เปรมปรีดิ์ และน้ำเพชร แร่เพชร, 2014, **สมบัติทางแสงของแก้วที่มีค่าดัชนีหักเหสูงที่เติมออกไซด์ของธาตุหายาก**, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, หน้า 12.
5. swewe, 2015, **ยูโรเพียม องค์ประกอบทางเคมี**, [online], Available: http://th.swewe.net [14/09/2015].
6. Boonin K., Yasaka P., Kim H.J. and Kaewkhao J., 2015, "**Optical and luminescence characteristics of Eu 3+ doped zinc bismuth borate(ZBB) glasses for red emitting device**", Material Research Bulletin, Vol71, pp. 37-41.

การศึกษาผลของ Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรต
Effect of Bi_2O_3 on Physical and Optical Properties of Na_2O - CaO - B_2O_3 Glasses System

กิติพันธ์ บุญอินทร์[1,2*], จุฬาทิพย์ พลรู้[1], ภัทราภรณ์ ดำคำ[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]*คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*kboonin@hotmail.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาผลของ Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรต ที่มีองค์ประกอบหลักทางเคมีของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรตคือB_2O_3, CaO, และ Na_2O ซึ่งถูกเตรียมในสูตร xBi_2O_3:10Na_2O: 10CaO:(80-x)B_2O_3 (เมื่อ x=15, 20, 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์โดยโมล) โดยเทคนิคการหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว โดยสีของแก้วที่ได้จะมีสีเหลือง-น้ำตาล เนื่องจากองค์ประกอบของ Bi_2O_3 ในเนื้อแก้ว ซึ่งเมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรตก็มีค่าเพิ่มขึ้นตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์หาค่าการดูดกลืนแสงของแก้วในช่วงความยาวคลื่น 190-1000 นาโนเมตร พบว่า ขอบการดูดกลืนแสงมีการเลื่อนตำแหน่งไปทางขวา ตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งส่งผลให้แก้วมีสีเข้มขึ้น และเมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ค่าความแข็งของแก้วมีค่าประมาณ 7.5 ตามมาตรฐานสเกลของโมส์

คำสำคัญ: แก้วบิสมัทบอเรต, สมบัติทางกายภาพ, สมบัติทางแสง

Abstract

In this research, the effects of Bi_2O_3 to soda lime borate glasses on physical properties have been investigated. The glass samples were melted in formula xBi_2O_3: 10Na_2O_3: 10CaO: (80-x)B_2O_3 (where x=15, 20, 25 and 30 mol%) by melt quenching technique. The result found that, the glass shown yellow-brown color with increasing of Bi_2O_3 concentration. The absorbance of glass in the wavelength rang 190-1000 nm. were measured which shift to longer wavelength. Moreover, the density and molar volume of glass increased with increasing of Bi_2O_3 concentration and the hardness in Mohs' scale of glass samples was about 7.5

Keywords: bismuth borate glass, physical property, optical property

1. บทนำ

มนุษย์รู้จักการใช้แก้วตั้งแต่หลายพันปีที่ผ่านมาโดยการนำ "แร่ Obsidian" ซึ่งเป็นแร่ที่มีอยู่ในธรรมชาติมีลักษณะเป็นของแข็ง เมื่อแตกหักจะมีลักษณะแหลมคมไปใช้ในการล่าสัตว์หรือประกอบอาหารได้ และได้มีการใช้แก้วกันอย่างแพร่หลาย ทั้งแก้วที่มาจากธรรมชาติและแก้วที่ผลิตจากฝีมือมนุษย์และได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนกลายมาเป็นแก้วที่มีรูปร่างต่าง ๆ ในปัจจุบัน [1]

แก้วเป็นวัสดุที่มีลักษณะใสและโปร่งแสง เป็นหนึ่งในวัสดุที่มีความทนทานที่สุด แต่หากอยู่ในสภาวะความเครียดจะมีความต้านทานที่จำกัดและทำให้แก้วแตกได้ง่าย เนื่องจากมีโครงสร้างโมเลกุลที่ไม่ตกผลึก ซึ่งแตกต่างจากเหล็กและอลูมิเนียมที่มีความแข็งแรงมากกว่า คุณสมบัติที่สำคัญของแก้วคือ มีความต้านทานในการกัดกร่อนของน้ำและกรด

แก้วโซดาไลม์ (soda lime glass) มาจากคำว่าโซดา (soda) หมายถึง โซเดียมออกไซด์ (Na_2O) และไลม์ (lime) คือ แคลเซียมออกไซด์ (CaO) หรือแมกนีเซียมออกไซด์ (MgO) ส่วนแก้ว (glass) คือ มีส่วนประกอบของซิลิก้า (SiO_2) เป็นส่วนประกอบหลัก ซึ่งวัสดุที่ใช้ผลิตแก้วชนิดนี้จะมีราคาถูก เนื่องจากอุณหภูมิที่ใช้ในกระบวนการผลิตไม่สูงมากนัก อายุการใช้งานก็นาน (ยกเว้นทำตกแตก) นอกจากนั้นสามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ผ่านกระบวนการรีไซเคิล (recycle) ได้ง่ายอีกด้วย คุณภาพของแก้วชนิดนี้ขึ้นอยู่กับส่วนผสมทางเคมี โดยทั่วไปจะพบ CaO อยู่ในปริมาณ 8-12% และ Na_2O 12-17% นอกนั้นเป็น SiO_2 หากแก้วมีส่วนผสมของ CaO มากระหว่างกระบวนการผลิตโครงสร้างแก้วจะมีบางส่วนเกิดเป็นผลึก หากมีส่วนผสมของ CaO น้อย (Na_2O มาก) จะทำให้แก้วดูดความชื้นได้ดีมีโอกาสที่แก้วจะทำปฏิกิริยากับน้ำได้ (ละลายน้ำได้) ทำให้อายุการใช้งานสั้นลง [2]

ดังนั้นการวิจัยแก้วระบบโซดาไลม์บอเรต (Soda-lime-B_2O_3Glass) เป็นแก้วที่เติมโซเดียมออกไซด์ (Na_2O) แคลเซียมออกไซด์(CaO) โบรอนไดออกไซด์ (B_2O_3) ลงไป ทำให้เกิดโครงสร้างหลักของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรตขึ้น ซึ่งโบรอนไดออกไซด์ (B_2O_3) เป็นตัวช่วยที่ทำให้แก้วมีสัมประสิทธิ์การขยายตัวต่ำ ทนทานต่อสภาวะความเป็นกรด-ด่าง และความร้อน ซึ่งมักจะใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องแก้วในห้องปฏิบัติการอุปกรณ์ในครัวเรือนหรือไฟหน้ารถยนต์ นั่นเอง แคลเซียมออกไซด์ (CaO) เป็นตัวการที่ป้องกันการดูดความชื้นของแก้ว และโซเดียมออกไซด์ (Na_2O) เป็นตัวที่ลดอุณหภูมิในกระบวนการหลอมของแก้ว สามารถเปลี่ยนแปลงส่วนต่าง ๆ ของแก้วได้ตามสัดส่วนดังนี้ แก้ว xBi_2O_3 :$10Na_2O$: 10CaO : $(80\text{-}x)B_2O_3$ (เมื่อ x =15, 20, 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์โดยโมล) โดยการเติม Bi_2O_3 ลงไปเพื่อนำมาทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรต

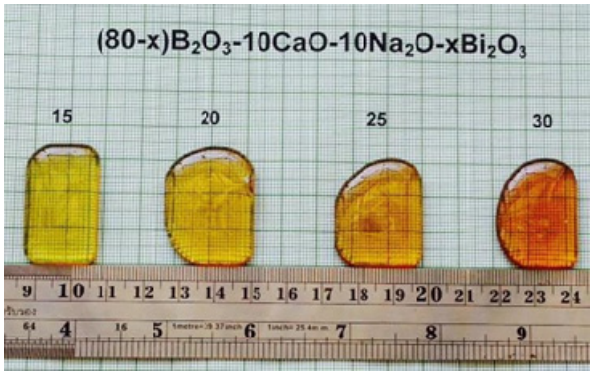
2. การทดลอง

แก้วระบบโซดาไลม์บอเรตจากสูตรแก้ว xBi_2O_3:$10Na_2O$: 10CaO: $(80\text{-}x)B_2O_3$ (เมื่อ x=15, 20, 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์โดยโมล) และนำสัดส่วนของสารเคมีที่ได้มาคำนวณหาปริมาณของสารเคมี เพื่อทำการชั่งสารเคมีสำหรับการนำไปหลอมแก้วตัวอย่าง โดยการเตรียมสารเคมีที่เป็นส่วนผสมทั้งหมด 15 กรัม ในการหลอมแก้วจำเป็นต้องให้ความร้อนจนกระทั่งเนื้อแก้วหลอมละลายเป็นเนื้อเดียวกัน โดยในงานวิจัยนี้ ตัวอย่างแก้วจะถูกหลอมที่อุณหภูมิ 1,200°C โดยในการให้ความร้อนจะกำหนดให้มีการเพิ่มความร้อนในอัตรา 5 องศาเซลเซียสต่อนาทีแล้วนำแก้วมาเทลงในแท่งพิมพ์แกรไฟต์ จากนั้นนำแก้วที่เริ่มแข็งตัวไปอบที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง แล้วปล่อยให้อุณหภูมิเย็นลงจนกระทั่งถึงอุณหภูมิห้อง แล้วจึงนำแก้วออกจากเตา จากนั้นนำแก้วที่ได้ไปวัดค่าความหนาแน่นของแก้วด้วยเครื่องชั่งดิจิตอล (4-digit sensitive microbalance A&D, XB-200A) แล้วคำนวณหาค่าปริมาตรเชิงโมลวัดค่าความแข็งด้วยเครื่องวัดค่าความแข็งตามมาตรฐานสเกลของโมส์ และวัดค่าการดูดกลืนแสงด้วยเครื่อง UV-Visible Spectrophotometer (CARY 50 Scan) ในการวัดสเปกตรัมการดูดกลืนในช่วงตั้งแต่ 190 ถึง 1000 นาโนเมตร

3. ผลการทดลองและการวิเคราะห์

3.1 ลักษณะทางกายภาพของแก้วตัวอย่าง

การหลอมแก้วตัวอย่างได้มีการเปลี่ยนอัตราส่วนของ Bi_2O_3 ซึ่งถูกเตรียมในสูตรแก้ว xBi_2O_3 : $10Na_2O$: 10CaO: $(80\text{-}x)B_2O_3$ (เมื่อ x=15, 20, 25, และ 30 เปอร์เซ็นต์โดยโมล) พบว่าแก้วมีสีเหลืองอ่อนหรือสีน้ำตาลที่เข้มขึ้นเนื่องมาจากแก้วตัวอย่างที่เติม Bi_2O_3 ลงไปในปริมาณความเข้มข้นที่แตกต่างกัน คือ แก้วตัวอย่างที่มีปริมาณความเข้มข้นน้อย จะมีลักษณะสีเหลืองอ่อนหรือสีน้ำตาลอ่อนและในแก้วตัวอย่างที่มีปริมาณความเข้มข้นมากขึ้นจะมีลักษณะสีที่เข้มมากขึ้นไปทางสีน้ำตาลหรือน้ำตาลเข้มตามลำดับ ดังแสดงในรูปภาพที่1



รูปภาพที่ 1 ลักษณะของแก้วที่เติม Bi_2O_3 ที่ได้จากการหลอม

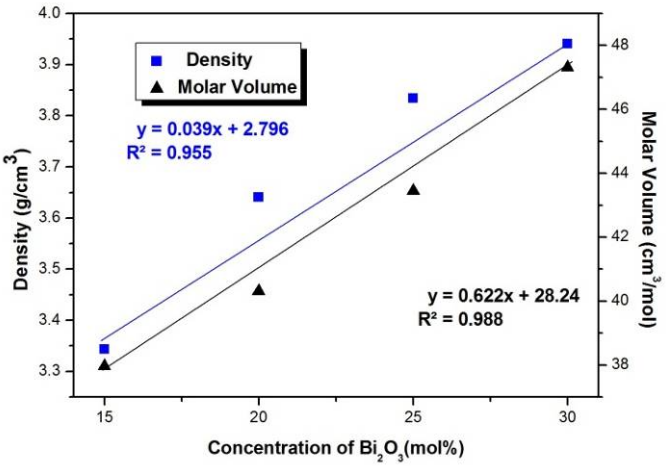
3.2 ผลการวิเคราะห์ความหนาแน่น (Density) และปริมาตรเชิงโมล (Molar Volume)

การวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของแก้ว [3] โดยวิธีการชั่งน้ำหนักของแก้วที่มีส่วนผสมของ Bi_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 15, 20, 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์โดยโมล พบว่าเมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ค่าความหนาแน่นและค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วมีค่าเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจสรุปได้ว่ามีการเกิด Non-bridging oxygen (NBOs) ขึ้นในโครงสร้าง โดยเมื่อ Bi_2O_3 ถูกเติมเข้าไปในเนื้อแก้วจะประพฤติตัวเป็น Network modifier ซึ่งจะทำลายสะพานออกซิเจนที่เชื่อมระหว่างไอออน และทำให้เกิดช่องว่างภายในโครงข่ายแก้ว ปริมาตรเชิงโมลของแก้วจึงมีการขยายตัวขึ้น ตามลำดับ ได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความหนาแน่นของแก้วที่ความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ในปริมาณที่ต่างกัน

% Bi_2O_3	Density (g/cm^3)	ปริมาตรเชิงโมล(cm^3/mol)
15	3.3432 ± 0.0058	37.9736
20	3.6410 ± 0.0030	40.3105
25	3.8341 ± 0.0005	43.4493
30	3.9401 ± 0.0011	47.3085

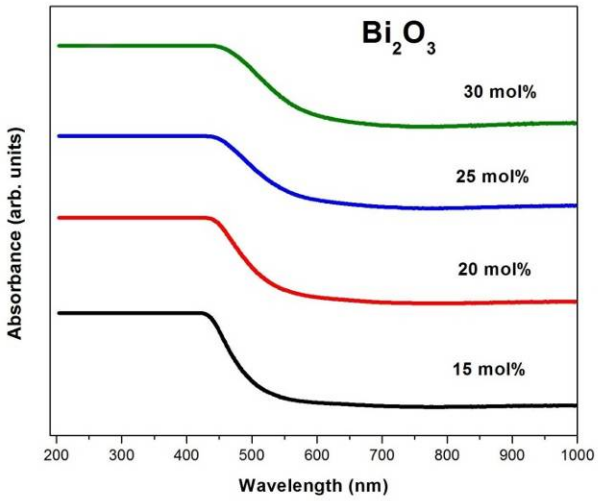
การวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของแก้วและปริมาตรเชิงโมลของแก้วที่มีส่วนผสมของ Bi_2O_3 ในปริมาณที่ต่างกัน ได้กราฟดังแสดงในรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลกับความเข้มข้นของแก้ว

3.3 ผลการวิเคราะห์การดูดกลืนแสง (Absorbance)

การวิเคราะห์หาค่าการดูดกลืนแสงของแก้ว ด้วยเครื่องวัด UV-Visible Spectrophotometer [4] ในช่วงความยาวคลื่น 190-1000 นาโนเมตร ของแก้วตัวอย่างที่ Bi_2O_3 มีปริมาณความเข้มข้น15, 20, 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์โดยโมล สเปกตรัมการดูดกลืนแสงแสดงดังรูปภาพที่ 3 พบว่า ขอบการดูดกลืนแสงมีการเลื่อนตำแหน่งไปทางขวา ตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้แก้วมีสีเข้มขึ้น



รูปภาพที่ 3 กราฟการดูดกลืนแสงของแก้วที่เติม Bi_2O_3 ความเข้มข้นต่าง ๆ ในช่วงความยาวคลื่น 190–1000 นาโนเมตร

3.4 ผลการวัดค่าความแข็งตามมาตรฐานสเกลของโมส์ [5]

การที่สเกลของโมส์เป็นสเกลที่ได้มาจากการเปรียบเทียบ ทำให้ความแตกต่างของความแข็งในแต่ละระดับมีค่าไม่เท่ากัน ตัวอย่างเช่น เพชรซึ่งมีความแข็งในระดับ 10 จะมีความแข็งมากกว่าคอรันดัมซึ่งมีความแข็งในระดับ 9 ประมาณ 4-5 เท่า ในขณะที่คอรันดัมจะมีความแข็งมากกว่าโทแพซซึ่งมีความแข็งในระดับ 8 ประมาณ 2 เท่า ถึงแม้ความแตกต่างของระดับความแข็งจะไม่เป็นแบบเชิงเส้น แต่เนื่องจากการใช้วัสดุซึ่งทราบความแข็งทั่ว ๆ ไปในการเปรียบเทียบ ทำให้ง่ายต่อการประมาณค่าความแข็งของวัสดุอื่น ๆ จึงทำให้ความแข็งตามมาตรฐานสเกลของโมส์ยังคงได้รับความนิยมใช้งานมาจนถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์ค่าความแข็งพบว่า ค่าความแข็งของแก้วตัวอย่างที่เติม Bi_2O_3 ทั้ง 4 ตัวอย่าง มีค่าประมาณ 7.5 ตามมาตรฐานสเกลของโมส์

4. สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาวิจัย ผลของ Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพและแสงของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรตที่มีองค์ประกอบหลักทางเคมีของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรต คือ B_2O_3, CaO, และ Na_2O ซึ่งถูกเตรียมในสูตร $xBi_2O_3 : 10Na_2O : 10CaO: (80\text{-}x)B_2O_3$ เมื่อ x=15, 20, 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์โดยโมล โดยทำการหลอมแก้วที่อุณหภูมิ 1,200 $^{\circ}C$ แล้วศึกษาคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ค่าความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมล ค่าการดูดกลืนแสง และค่าความแข็งตามมาตรฐานสเกลของโมส์ ได้ข้อสรุปดังนี้

เมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ความหนาแน่นของแก้วมีค่าเพิ่มขึ้นตามลำดับ และเมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ปริมาตรเชิงโมลของแก้วก็มีค่าเพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มมากขึ้น โดยมีค่าน้อยสุดเท่ากับ 37.9736 cm^3/mol และมีค่ามากที่สุดเท่ากับ 47.3085 cm^3/mol ซึ่งอาจสรุปได้ว่ามีการเกิด Non-bridging oxygen (NBOs) ขึ้นในโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์หาค่าการดูดกลืนแสงของแก้วในช่วงความยาวคลื่น190-1000 นาโนเมตร พบว่า ขอบการดูดกลืนแสงมีการเลื่อนตำแหน่งไปทางขวาตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้น และค่าความแข็งของแก้วมีค่าคงที่ประมาณ 7.5 ตามมาตรฐานสเกลของโมส์

เอกสารอ้างอิง

1. กรมวิทยาศาสตร์บริการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555, ประมวลสารสนเทศพร้อมใช้ เรื่องน่ารู้ของอุตสาหกรรมแก้วและกระจกกับการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Glasses industry with quality audit of products), [online], Available: http://siweb.dss.go.th/repack/ fulltext/IR27.pdf [5/9/2015].
2. http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2555/radio30155sk_ch1.pdf [5/9/2015].
3. http://mne.eng.psu.ac.th/staff/lek-files/cceramic/u93-1.html [11/10/ 2015]
4. ขวัญใจ จันทร์ศิริพงษ์, “การวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ”, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, 2547.
5. http://portal.edu.chula.ac.th [11/10/ 2015]

ผลของ Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้วสตรอนเซียมโพแทสเซียมบอเรต
Effect of Bi_2O_3 on Physical and Optical Properties of $SrO-K_2O-B_2O_3$ Glasses

กิติพันธ์ บุญอินทร์[1,2*], นิศารัตน์ ล่ำสัน[1], สุนิสา เกษประทุม[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]*คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*kboonin@hotmail.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาสมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้วสูตร $(80-x)B_2O_3 : 10SrO : 10K_2O : xBi_2O_3$ (เมื่อ x=15, 20, 25 และ 30 โมลเปอร์เซ็นต์) โดยเทคนิคการหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว โดยสีของแก้วที่ได้จะมีสีเหลือง-น้ำตาล เนื่องจากองค์ประกอบของบิสมัทในเนื้อแก้ว ซึ่งเมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ความหนาแน่น และปริมาตรเชิงโมลของแก้วมีค่าเพิ่มขึ้นตามลำดับ แต่ค่าความแข็งของแก้วมีค่าลดลง จากผลการวิเคราะห์หาค่าการดูดกลืนแสงของแก้วในช่วงความยาวคลื่น 190-900 นาโนเมตร พบว่า ขอบการดูดกลืนแสงมีการเลื่อนตำแหน่งไปทางขวา ตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ

คำสำคัญ: สมบัติทางกายภาพของแก้ว, แก้วบิสมัท, สมบัติทางแสงของแก้ว

Abstract

This research was studied the physical and optical properties of glasses from formula $(80-x)B_2O_3 :10SrO :10K_2O :xBi_2O_3$ (when x=15, 20, 25 and 30 mol%) by melt quenching technique. The color of glasses were yellow-brown with the increasing of Bi_2O_3 component in the glass. When the concentration of Bi_2O_3 increased, the density and molar volume of glasses were increased, but the hardness of glasses was decreased. The absorbance of glasses in the wavelength rang 190-900 nm was measured. Results found that the absorption edge was shift to longer wavelength according to the increased of concentration of Bi_2O_3.

Keywords: physical properties, Bi_2O_3 glass, optical properties

1. บทนำ

แก้วเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในสมัยก่อนมนุษย์จะนำผลิตภัณฑ์แก้วมาประยุกต์ใช้กับสิ่งก่อสร้างที่สำคัญ อาทิ นำมาประดับตกแต่งอุโบสถ แต่ในปัจจุบันแก้วเข้ามามีบทบาทสำคัญในวงการเครื่องประดับและของตกแต่ง ซึ่งแก้วเป็นสารเซรามิกที่โปร่งใส มีความแข็งแรงสูง และทนต่อการกัดกร่อนในสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ แต่แก้วยังสามารถนำมาทำเป็นส่วนประกอบของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ทันสมัย [1-2] ดังนั้นการผลิตแก้วจึงต้องมีการพัฒนาคุณภาพ อาทิ สูตรในการหลอมแก้ว สารเคมีที่เป็นส่วนผสมของแก้ว เป็นต้น

ในปัจจุบันมีการผลิตแก้วที่มีคุณสมบัติที่หลากหลาย และแก้วที่ได้รับความสนใจในปัจจุบันคือ แก้วบิสมัทบอเรต (Bi_2O_3:B_2O_3) เพราะเป็นแก้วที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่โดดเด่น เช่น มีค่าดัชนีหักเหสูง สามารถทนต่อความร้อนและทนต่อความเป็นกรด-ด่างได้ดี สามารถนำไปประยุกต์ในการใช้งานที่หลากหลายซึ่งจะพบแก้วที่มีคุณสมบัติดังกล่าวได้ในผลิตภัณฑ์จำพวกบีเกอร์, หลอดทดลอง และอื่น ๆ จากการศึกษางานวิจัยพบว่าแก้วบิสมัทบอเรต (Bi_2O_3:B_2O_3) เป็นแก้วที่ได้รับความ

นิยมแพร่หลายเพราะมีคุณสมบัติทางกายภาพเหนือกว่าแก้วชนิดอื่น ๆ คือ มีความหนาแน่นสูง มีค่าดัชนีหักเหสูง สามารถดูดกลืนแสงได้ดี [3-4]

ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ จึงต้องการปรับปรุงคุณสมบัติด้านการป้องกันการดูดความชื้นของแก้วด้วยสตรอนเซียมออกไซด์ (SrO) และคุณสมบัติด้านการลดอุณหภูมิในกระบวนการหลอมของแก้วด้วยโพแทสเซียมออกไซด์ (K_2O) และสามารถเปลี่ยนแปลงส่วนต่าง ๆ ได้ตามสัดส่วนดังนี้ xBi_2O_3 : 10SrO : $10K_2O$: $(80\text{-}x)B_2O_3$ (เมื่อ x =15, 20, 25, และ 30 โมลเปอร์เซ็นต์) เพื่อให้ได้ส่วนประกอบพื้นฐานที่เหมาะสมของแก้วและสามารถผลิตขึ้นรูปเป็นแก้วได้ และนำมาทดสอบสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วสตรอนเซียมโพแทสเซียมบอเรต

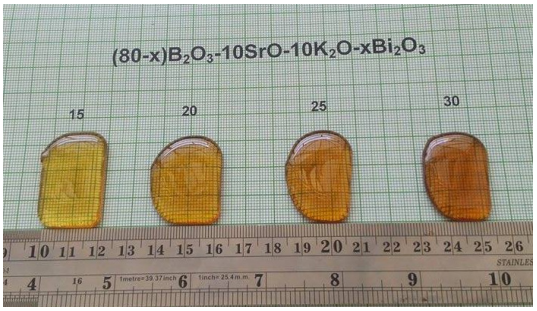
2. การทดลอง

สูตรแก้วสตรอนเซียมโพแทสเซียมบอเรตจากสูตรแก้ว xBi_2O_3 : 10SrO : $(80\text{-}x)B_2O_3$: $10K_2O$ (เมื่อ x =15, 20, 25, และ 30 โมลเปอร์เซ็นต์) และนำสัดส่วนของสารเคมีที่ได้มาจากการคำนวณหาปริมาณของสารเคมีเพื่อทำการชั่งสารเคมีสำหรับการนำไปหลอมตัวอย่างแก้ว โดยการเตรียมสารเคมีที่เป็นส่วนผสมทั้งหมด 15 g ในการหลอมแก้วจำเป็นต้องให้ความร้อนจนกระทั่งเนื้อแก้วหลอมละลายเป็นเนื้อเดียวกัน โดยในงานวิจัยนี้ ตัวอย่างจะถูกหลอมที่อุณหภูมิ 1,200 $^{\circ}C$ โดยในการให้ความร้อนจะกำหนดให้มีการเพิ่มความร้อนในอัตรา 5 องศาเซลเซียสต่อนาที จนถึงอุณหภูมิที่ต้องการและคงอุณหภูมินั้นเป็นเวลา 3 ชั่วโมงจึงปิดเตา และปล่อยให้อุณหภูมิเย็นลงจนกระทั่งถึงอุณหภูมิห้อง แล้วจึงนำแก้วออกจากเตา แล้วนำแก้วที่ได้ไปวัดค่าความหนาแน่นด้วยเครื่องชั่งดิจิตอล (4-digit sensitive microbalance A&D, XB-220A) แล้วคำนวณหาค่าปริมาตรเชิงโมล วัดค่าการดูดกลืนแสงในช่วง 190-900 nm ด้วยเครื่อง UV-Visible Spectrophotometer (Cary 50 Scan) และวัดค่าความแข็งด้วยเครื่อง HVS-1000 Digital Micro Vickers Hardness Tester

3. ผลการทดลองและการวิเคราะห์

3.1 ลักษณะทางกายภาพของแก้วตัวอย่าง

ในการหลอมแก้วซึ่งแก้วแต่ละตัวอย่างได้มีการเพิ่มปริมาณ Bi_2O_3 ซึ่งเตรียมในสูตรแก้ว xBi_2O_3 : 10SrO : $10K_2O$: $(80\text{-}x)B_2O_3$ (เมื่อ x =15, 20, 25, และ 30 โมลเปอร์เซ็นต์) โดยหลอมที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง เทน้ำแก้วที่อุณหภูมิสูงลงบนแบบ และนำแก้วเข้าเตาอบที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็น เวลา 3 ชั่วโมง และปล่อยให้เย็นตัวลงภายในเตาอบจนถึงอุณหภูมิห้อง เมื่อนำแก้วออกจากเตา พบว่าแก้วมีสีเหลือง-น้ำตาล เนื่องจากองค์ประกอบของ Bi_2O_3 ในเนื้อแก้ว และเมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ส่งผลให้แก้วมีสีเข้มขึ้นตามลำดับ แสดงดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 ลักษณะทางกายภาพของแก้วที่เติม Bi_2O_3 ในความเข้มข้นต่าง ๆ

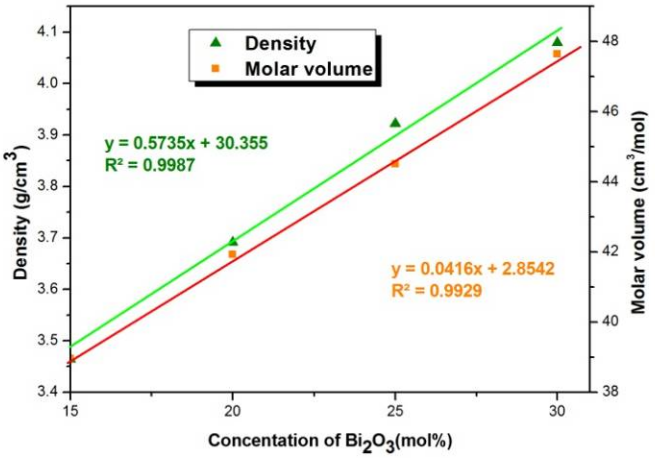
3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมล

การวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของแก้ว โดยวิธีการชั่งน้ำหนักของแก้วที่มีส่วนผสมของ Bi_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 15, 20, 25, และ 30 โมลเปอร์เซ็นต์ พบว่า เมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ความหนาแน่น และปริมาตรเชิงโมลของแก้วก็มีจะมีค่าเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ซึ่งสรุปได้ว่ามีการเกิด Non-Bridging Oxygen (NBOS) ขึ้นในโครงสร้าง โดยเมื่อ Bi_2O_3 ถูกเติมเข้าไปในเนื้อแก้วจะประพฤติตัวเป็น Network Modifier ซึ่งจะทำลายสะพานออกซิเจนที่เชื่อมระหว่างไอออน และทำให้เกิดช่องว่างภายในโครงข่ายแก้ว ปริมาตรเชิงโมลของแก้วจึงมีการขยายตัว ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความหนาแน่นของแก้วที่ความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ในปริมาณที่ต่างกัน

% Bi_2O_3	ค่าความหนาแน่น (g/cm^3)	ปริมาตรเชิงโมล (cm^3/mol)
15	3.4637 ± 0.0011	38.9546 ± 0.0121
20	3.6914 ± 0.0022	41.9207 ± 0.0246
25	3.9221 ± 0.0036	44.5075 ± 0.0414
30	4.0793 ± 0.0020	47.6502 ± 0.0236

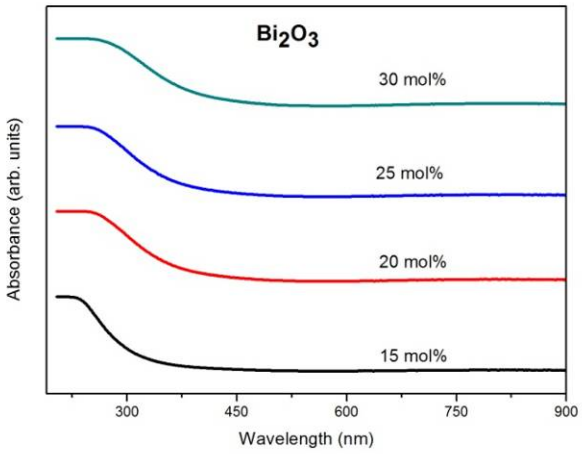
การวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของแก้วโดยวิธีอาร์คิมิดีส และหาค่าปริมาตรเชิงโมล ได้กราฟดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับความเข้มข้นของแก้วที่เติม Bi_2O_3

3.3 ผลการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสง

การวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงของแก้วด้วยเครื่องวัดรังสี UV-Visible Spectrophotometer ของแก้วในช่วงความยาวคลื่น 190-900 นาโนเมตร ของแก้วตัวอย่างที่ Bi_2O_3 มีปริมาณความเข้มข้น 15, 20, 25 และ 30 โมลเปอร์เซ็นต์ สเปกตรัมการดูดกลืนแสงแสดงดังรูปภาพที่ 3 พบว่า ขอบการดูดกลืนแสงมีการเลื่อนตำแหน่งไปทางขวา ตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งส่งผลให้แก้วมีสีเข้มขึ้นดังแสดงในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 3 กราฟแสดงค่าการดูดกลืนแสงของแก้วที่เติม Bi_2O_3 ความเข้มข้นต่าง ๆ

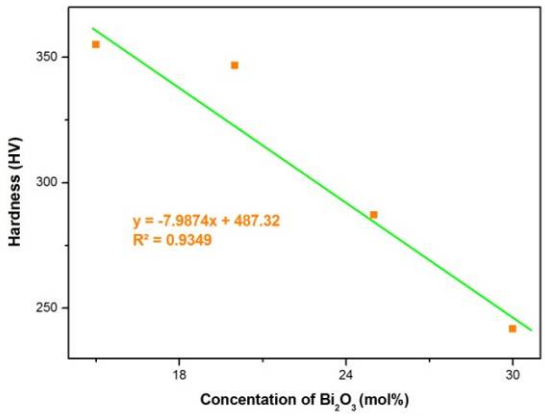
3.4 ผลการวิเคราะห์ค่าความแข็ง

จากการวิเคราะห์ค่าความแข็งด้วยเครื่อง HVS-1000 Digital Micro Vicker Hardness Testerในแก้วที่เติม Bi_2O_3 ลงในสูตร xBi_2O_3 : 10SrO : $10K_2O$: $(80-x)B_2O_3$ (เมื่อ x =15, 20, 25 และ 30 โมลเปอร์เซ็นต์) ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าความแข็งในเนื้อของแก้วที่ความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ในปริมาณที่ต่างกัน

% Bi_2O_3	Hardness (HV)
15	355.00 ± 15.52
20	346.63 ± 15.51
25	287.07 ± 25.00
30	241.73 ± 17.72

จากที่ได้ทำการวิเคราะห์หาค่าความแข็งในเนื้อวัสดุแล้วบันทึกลงในตารางที่ 2 และนำไปสร้างกราฟแสดงค่าความแข็งในเนื้อของแก้วที่ความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ต่างกัน พบว่า เมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ค่าความแข็งของแก้วมีค่าลดลงตามลำดับ โดยมีค่ามากสุดเท่ากับ 355.00 HV และมีค่าน้อยสุดเท่ากับ 241.73 HV ได้กราฟดังรูปภาพที่ 4



รูปภาพที่ 4 กราฟแสดงค่าความแข็งในเนื้อของแก้วที่ความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ในปริมาณที่ต่างกัน

4. สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่น ค่าการดูดกลืนแสง และค่าความแข็งของแก้วสตรอนเซียมโพแทสเซียมบอเรต ซึ่งเตรียมในสูตร xBi_2O_3: 10SrO: $10K_2O$: $(80-x)B_2O_3$ ที่มีส่วนผสมของ Bi_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 15, 20, 25 และ 30 โมลเปอร์เซ็นต์ พบว่า

- ค่าความหนาแน่นของแก้ว

เมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ความหนาแน่นของแก้วมีค่าเพิ่มขึ้นตามลำดับ และเมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ปริมาตรเชิงโมลของแก้วมีค่าเพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของ Bi_2O_3 โดยมีค่าน้อยสุดเท่ากับ 38.9546 cm^3/mol และมีค่ามากที่สุดเท่ากับ 47.6502 cm^3/mol

- ค่าการดูดกลืนแสงของแก้ว

จากผลการวิเคราะห์หาค่าการดูดกลืนแสงของแก้วในช่วงความยาวคลื่น 190-900 นาโนเมตร พบว่า ขอบการดูดกลืนแสงมีการเลื่อนตำแหน่งไปทางขวา ตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้แก้วมีสีเข้มขึ้น

- ค่าความแข็งของแก้ว

เมื่อปริมาณ Bi_2O_3 เพิ่มขึ้น ค่าความแข็งของแก้วก็จะมีค่าลดลงตามลำดับ โดยมีค่ามากสุดเท่ากับ 355.00 HV และมีค่าน้อยสุดเท่ากับ 241.73 HV

เอกสารอ้างอิง

1. สาธิต หอมหวล. การศึกษาการผลิตแก้วจากทรายท้องถิ่นในภาคตะวันตก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 2549
2. So, AKW, Lee, A., and Chan, S-L. Glass Structure.Edited by Chen, W-F. and Lui, EM. In Handbook of structural engineering. 2nd Edition. CRC press, 2005, P.1-11 [11/10/ 2015].
3. สุรเชฎ จันทร์มณี. ผลของบิสมัสออกไซด์ที่มีต่อคุณสมบัติของแก้วที่หลอมได้จากทรายท้องถิ่นในจังหวัดนครปฐม,วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2549
4. Almirall, J., et al. Examination of glass Edited by Hicks, TN., Buckleton, JS., and Curran, JM. In Forensic interpretation of glass cvidence. CRC press. 2001. [11/10/2015].

การศึกษาผลของการเติม Bi_2O_3ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสง ของแก้วซิงค์โพแทสเซียมบอเรต

Effect of Bi_2O_3 on Physical and Optical Properties of $ZnO\text{-}K_2O\text{-}B_2O_3$ Glasses

กิติพันธ์ บุญอินทร์[1,2*], ธิดารัตน์ กาฬภักดี[1], วราภรณ์ เม่นทองคำ[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]*คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*kboonin@hotmail.com*

บทคัดย่อ

โครงการงานวิจัยนี้ใช้ศึกษาผลของการเติม Bi_2O_3ต่อคุณสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วซิงค์โพแทสเซียมบอเรต $xBi_2O_3 : 10ZnO : (80\text{-}x)B_2O_3 : 10K_2O$ (เมื่อ x = 15, 20 และ 25 mol%) ด้วยวิธีการหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว โดยสีของแก้วที่ได้มีสีน้ำตาล เนื่องจากองค์ประกอบของบิสมัทที่อยู่ในเนื้อแก้ว ผลที่ได้พบว่าค่าความหนาแน่นและค่าความแข็งเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มมากขึ้น จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 190-1,100 นาโนเมตร พบว่าขอบการดูดกลืนแสงมีการเลื่อนตำแหน่งไปทางขวา ตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ

คำสำคัญ: แก้วบิสมัทบอเรต, สมบัติทางกายภาพ, สมบัติทางแสง

Abstract

This research was studied the effect of Bi_2O_3 on physical and optical properties of zinc potassium borate glass system from formula $xBi_2O_3 : 10ZnO : (80\text{-}x)B_2O_3 : 10K_2O$ (when x =15, 20 and 25 mol %) by melt quenching technique.The color of glass was brown with the increasing of bismuth component in the glass.The results found that, the densityand hardness of glass samples were increased with increasing of Bi_2O_3 concentration. The absorbance of glasses in the wavelength range 190-1100 nm. were measured the absorption edge was shifted to the longer wavelength. According increased the concentration of Bi_2O_3.

Keywords: bismuth borate glass, physical property, optical property

1. บทนำ

มนุษย์รู้จักการใช้แก้วตั้งแต่หลายพันปีที่ผ่านมาโดยการนำแร่ Obsidian ซึ่งเป็นแร่ที่มีอยู่ในธรรมชาติ มีลักษณะเป็นของแข็ง เมื่อแตกหักจะมีลักษณะแหลมคมไปใช้ในการล่าสัตว์หรือประกอบอาหารได้และได้มีการใช้แก้วกันอย่างแพร่หลายทั้งแก้วที่มาจากธรรมชาติและแก้วที่ผลิตจากฝีมือมนุษย์และได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนกลายมาเป็นแก้วที่มีรูปร่างต่าง ๆ [1]

แก้วเป็นวัสดุที่มีลักษณะใสและโปร่งแสง เป็นหนึ่งในวัสดุที่มีความทนทานที่สุดแต่หากอยู่ในสภาวะความเครียดจะมีความต้านทานที่จำกัดและทำให้แก้วแตกได้ง่าย เนื่องจากมีโครงสร้างโมเลกุลที่ไม่ตกผลึก ซึ่งแตกต่างจากเหล็กและอลูมิเนียมที่มีความแข็งแรงมากกว่า คุณสมบัติที่สำคัญของแก้วคือมีความต้านทานในการกัดกร่อนของน้ำและกรด [2]

แก้วระบบบิสมัทบอเรต (Bi_2O_3 - B_2O_3 Glass) เป็นแก้วที่เติมบิสมัทออกไซด์ลง-ไป ทำให้มีโครงสร้างหลักของแก้วเกิดขึ้น สารที่ใช้ในการขึ้นรูปแก้วคือ บิสมัทเตตระออกไซด์ (Bi_2O_3) และโบรอนไดออกไซด์ (B_2O_3) ซึ่งเป็นตัวช่วยที่ทำให้แก้วมีประสิทธิภาพ

การขยายตัวต่ำ ทนทานต่อสภาวะความเป็นกรด-ด่าง และความร้อน ซึ่งมักจะใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องแก้วในห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ในครัวเรือน หรือไฟหน้ารถยนต์ [3-4]

ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ จึงต้องเพิ่มคุณสมบัติเพื่อช่วยทำให้แก้วมีลักษณะคล้ายแก้วคริสตัลโดยไม่ใช้ตะกั่ว ของ ZnO และคุณสมบัติช่วยให้การตกผลึกเป็นไปอย่างช้า ๆ ทำให้การเรียงตัวของผลึกออกมาสวยงาม ของ (K_2O) และสามารถเปลี่ยนแปลงส่วนต่าง ๆ ได้ตามสัดส่วนดังนี้ xBi_2O_3 : 10ZnO : (80-x)B_2O_3 : 10K_2O (เมื่อ x=15, 20 และ 25 mol%) เพื่อให้ได้ส่วนประกอบพื้นฐานที่เหมาะสมของแก้วและสามารถผลิตขึ้นรูปเป็นแก้วได้ และนำมาทดสอบสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วระบบบิสมัทบอเรต

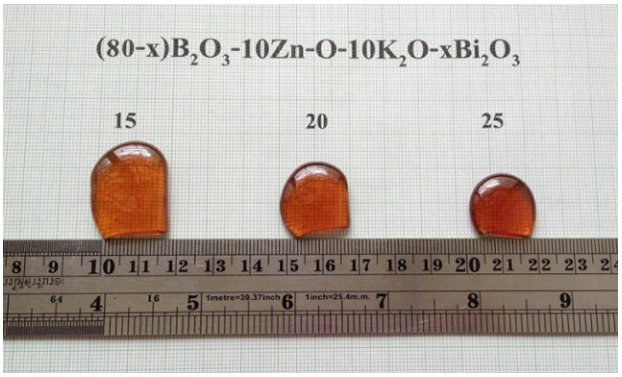
2. การทดลอง

สูตรแก้วซิงค์โพแทสเซียมบอเรต xBi_2O_3 : 10ZnO : (80-x)B_2O_3 : 10K_2O (เมื่อ x =15, 20 และ 25 mol%) และนำสัดส่วนของสารเคมีที่ได้มาคำนวณหาปริมาณของสารเคมีเพื่อทำการชั่งสารเคมี สำหรับการนำไปหลอมตัวอย่างแก้ว ในการให้หลอมแก้ว จำเป็นต้องให้ความร้อนจนกระทั่งเนื้อแก้วหลอมละลายเป็นเนื้อเดียวกัน โดยในงานวิจัยนี้ ตัวอย่างจะถูกหลอมที่อุณหภูมิ 1,200°C โดยในการให้ความร้อนจะกำหนดให้มีการเพิ่มความร้อนในอัตรา 5 องศาเซลเซียสต่อนาที จนถึงอุณหภูมิที่ต้องการและคงอุณหภูมินั้นเป็นเวลา 3 ชั่วโมงจึงปิดเตา และปล่อยให้อุณหภูมิเย็นลงจนกระทั่งถึงอุณหภูมิห้อง แล้วจึงนำแก้วออกจากเตาแล้วนำแก้วที่ได้ไปวัดค่าความหนาแน่นของแก้วด้วยเครื่องชั่งดิจิตอล (4-digit sensitive microbalance A&D, XB-200A) แล้วคำนวณหาค่าปริมาตรเชิงโมลวัดค่าความแข็งด้วยเครื่อง HVS-1000 Digital Micro Vicker Hardness Tester และใช้เครื่องวัดการดูดกลืนแสงช่วง UV-Visible Spectrophotometer (CARY 50 Scan) ในการวัดสเปกตรัมการดูดกลืนในช่วงตั้งแต่ 190 ถึง 1100 นาโนเมตร

3. ผลการทดลองและการวิเคราะห์

3.1 ลักษณะทางกายภาพของแก้วตัวอย่าง

เมื่อนำแก้วออกจากเตาหลอม ในสูตร xBi_2O_3 : 10ZnO : (80-x)B_2O_3 : 10K_2O (เมื่อ x=15, 20 และ 25 mol%) พบว่าแก้วมีสีเหลืองอ่อนหรือสีน้ำตาลที่เข้มขึ้นเนื่องมาจากแก้วตัวอย่างที่เติม Bi_2O_3 ลงไปในปริมาณความเข้มข้นที่แตกต่างกัน คือ แก้วตัวอย่างที่มีปริมาณความเข้มข้นน้อยจะมีลักษณะสีเหลืองอ่อนหรือสีน้ำตาลอ่อนและในแก้วตัวอย่างที่มีปริมาณความเข้มข้นมากขึ้นตามลำดับจะมีลักษณะสีที่เข้มมากขึ้นไปทางสีน้ำตาลหรือน้ำตาลเข้มดังแสดงในรูปภาพที่1

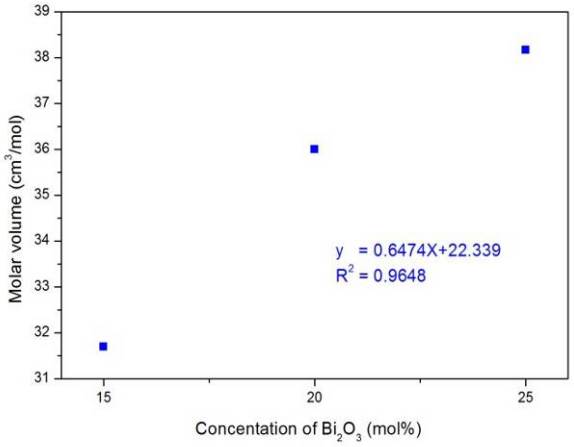


รูปภาพที่ 1 ลักษณะทางกายภาพของแก้วที่เติม Bi_2O_3 ในความเข้มข้นต่าง ๆ

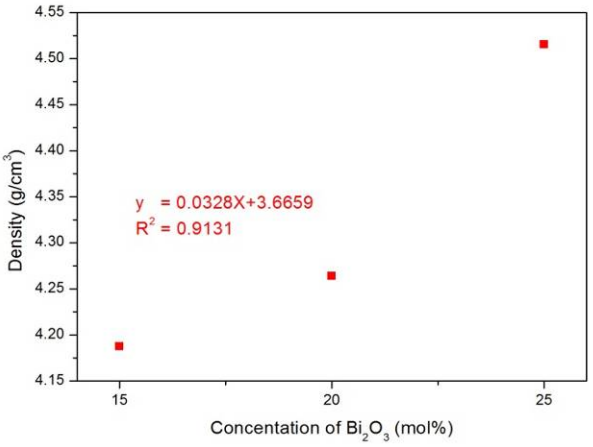
3.2 ผลการวิเคราะห์ความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมล

จากการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างที่เติม Bi_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น15, 20 และ 25 โมลเปอร์เซ็นต์ พบว่า ความหนาแน่นของแก้วและค่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจสรุปได้ว่ามีการเกิด (Non-bridging oxygen) NBOs สร้างโดยเมื่อขึ้นในโครงBi_2O_3 ถูกเติมเข้าไปในเนื้อแก้วจะประพฤติตัวเป็น Network

modifier ซึ่งจะทำลายสะพานออกซิเจนที่เชื่อมระหว่างไอออน และทำให้เกิดช่องว่างภายในโครงข่ายแก้ว ปริมาตรเชิงโมลของแก้วจึงมีการขยายตัวขึ้นตามลำดับ [5]



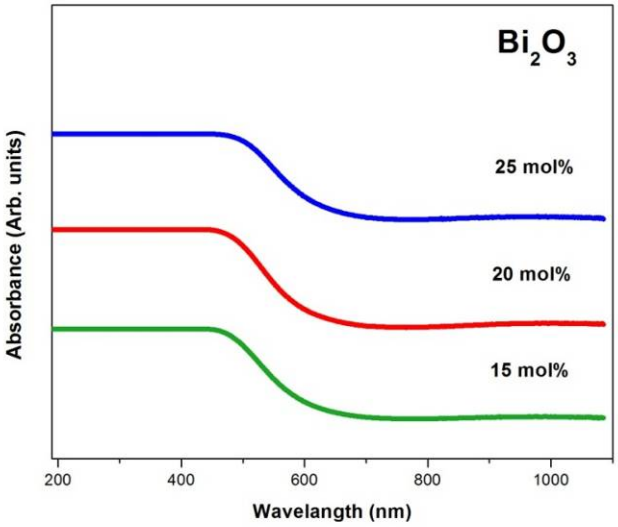
รูปภาพที่ 2 กราฟปริมาตรเชิงโมลกับความเข้มข้นของแก้ว ที่เติม Bi_2O_3ในความเข้มข้นต่าง ๆ



รูปภาพที่ 3 กราฟความหนาแน่นกับความเข้มข้นของแก้ว ที่เติม Bi_2O_3ในความเข้มข้นต่าง ๆ

3.3 ผลการวิเคราะห์การดูดกลืนแสง

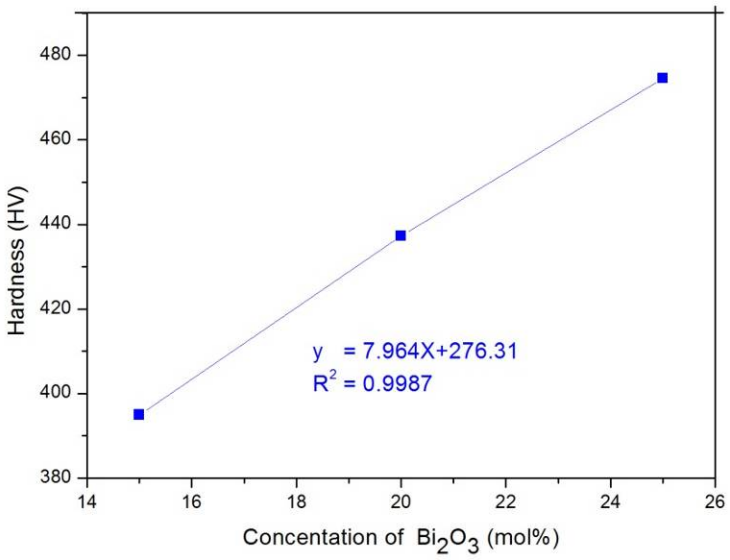
จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 190-1,100 นาโนเมตร ของแก้วตัวอย่างที่ Bi_2O_3 มีปริมาณความเข้มข้น15, 20 และ 25 โมลเปอร์เซ็นต์สเปกตรัมการดูดกลืนแสงแสดงดังรูปภาพที่4 พบว่าขอบการดูดกลืนแสงมีการเลื่อนตำแหน่งไปทางขวา ตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้นตามลำดับซึ่งส่งผลให้แก้วมีสีเข้มขึ้นดังแสดงในรูปภาพที่4



รูปภาพที่ 4 ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 190–1,100 นาโนเมตร ของแก้วที่เติม Bi_2O_3

3.4 ผลการวิเคราะห์การวัดความแข็ง

จากการวิเคราะห์ค่าความแข็งด้วยเครื่อง HVS-1000 Digital Micro Vicker HardnessTester ในแก้ว xBi_2O_3 : $10ZnO$: $(80\text{-}x)B_2O_3$: $10K_2O$ (เมื่อ x=15, 20 และ 25 mol%) พบว่าค่าความแข็งของแก้วมีค่าสูงขึ้นเมื่อเติม Bi_2O_3 ในปริมาณที่มากขึ้น



รูปภาพที่5 กราฟค่าความแข็งของแก้วที่เติม Bi_2O_3 ในความเข้มข้นต่าง ๆ

4. สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของแก้ว $xBi_2O_3 : 10ZnO : (80\text{-}x)B_2O_3 : 10K_2O$ (เมื่อ x =15, 20 และ 25 โมลเปอร์เซ็นต์) พบว่า ค่าความหนาแน่นของแก้ว $xBi_2O3 : 10ZnO : (80\text{-}x)B_2O_3 : 10K_2O$ มีความหนาแน่นต่ำสุดอยู่ที่ 4.1873 ± 0.0049 g/cm^3 และมีค่าความหนาแน่นสูงสุดอยู่ที่ 4.5154 ± 0.0022 g/cm^3 และพบว่าความหนาแน่นของแก้ว และค่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจสรุปได้ว่ามีการเกิด Non-bridging oxygen (NBOs ขึ้นในโครงสร้าง) จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 190-1,100 นาโนเมตร ของแก้วตัวอย่าง พบว่าขอบการดูดกลืนแสงมีการเลื่อนตำแหน่งไปทางขวา ตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ และค่าความแข็งของแก้วเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เติมเข้าไปในโครงสร้างแก้ว

5. เอกสารอ้างอิง

1. Saccani. A., and Sandrolini, F., 2001, “Structural structural studies and electrical properties of recycled glasses from glass and incinerator wastes”, Journal of Material science, Vol. 36, pp. 2173-2177.[11/10/2015].
2. So, AKW., Lee, A., and Chan, S-L. Glass structure. Edited by Chen, W-F.andLui, EM. In Handbook of structural engineering[11/10/2015].
3. Almirall, J., et al. Examination of glass. Edited by Hicks, TN.,Buckleton, JS., and Curran, JM. In Forensic interpretation of glass evidence.CRC Press, 2001.[11/10/2015].
4. จักรพงษ์ แก้วขาว, จิตรา เกตุแก้ว และตรีเดชน์ กิตติอัชวาลย์, 2554, รายงานวิจัยการพัฒนาอัญมณีเทียมเปลี่ยนสีได้สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. [02/01/2011].
5. นภัสถ์ จันทร์มี, 2543, สมบัติทางฟิสิกส์ของเลดอัคลาไลซิลิเกตกลาส, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, หน้า 31-47 http://en.wikipedia.org/wiki/File:Sodium-oxide-unit-cell-3D-balls-B.png [02/01/2011].

การเตรียม Bi_2MoO_6 โดยวิธีเกิดปฏิกิริยาในสถานะของของแข็ง
The Preparation of Bi_2MoO_6 for Solid State Method

อานนท์ อางนานนท์[1], ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล[1,2,*] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]nattapon2004@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการเตรียมบิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์ (Bi_2MoO_6) ที่มีประโยชน์ต่อการประยุกต์ใช้ในวัสดุเซมิคอนดักเตอร์ โดยวิธีการเกิดปฏิกิริยาในสถานะของแข็ง จากสารบิสมัทออกไซด์ (Bi_2O_3) และโมลิบดีนัมออกไซด์ (MoO_3) โดยการนำสารทั้งสองชนิดมาให้ความร้อนสองครั้ง โดยครั้งแรกให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 450 องศาเซลเซียส และครั้งที่สองมีการให้ความร้อนที่อุณหภูมิต่างกันที่ 800-900 องศาเซลเซียส และนำตัวอย่างที่ได้ไปทำการวิเคราะห์โครงสร้างผลึกด้วยเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์ พบว่ามีความเป็นไปได้ในการเตรียม Bi_2MoO_6 โดยวิธีวิธีการเกิดปฏิกิริยาในสถานะของแข็งได้ อย่างไรก็ตามจากการเตรียมโดยวิธีนี้ไม่สามารถเตรียม Bi_2MoO_6 ที่มีความบริสุทธิ์ของสารได้

คำสำคัญ:: การเกิดปฏิกิริยาในสถานะของของแข็ง, เซมิคอนดักเตอร์, บิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์

Abstract

This research, study prepared Bi_2MoO_6 that applies for semi-conductor material by solid state method from Bi_2O_3 and MoO_3. Both chemicals were heated two time,the first heat at temperature 450 ℃ and the second that difference heat temperature at 800-900 ℃. And the samples were analyzed structure by X-Ray Diffraction. Found that, there is possibility that preparation of Bi_2MoO_6 for solid state method. However, from this preparation method that can't was prepared purest Bi_2MoO_6.

Keywords: solid state method, semi-conductor, Bi_2MoO_6

1. บทนำ

บิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์ (Bi_2MoO_6) เป็นสารสังเคราะห์ที่ปัจจุบันได้รับความสนใจในการศึกษาสารชนิดนี้เพิ่มมากขึ้น โดยสารชนิดนี้ได้ถูกใช้ในเป็นองค์ประกอบหลักในการพัฒนาเซมิคอนดักเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสารบิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์นั้น เป็นสารที่ได้จากการสังเคราะห์ ซึ่งวิธีการสังเคราะห์สารบิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์มีอยู่ด้วยกันหลายวิธี ซึ่งมีทั้งวิธีการที่ง่าย และซับซ้อน เช่น วิธีไกลคอลเทอร์มอล (Glycol Thermal Method) (Phattranit et al., 2015: 180) วิธีไฮโดรเทอร์มอล (Hydro Thermal Method) (Liwu Zhang et al., 2010: 139) วิธีเทมเพอร์เรเจอร์ฟรีโซโวลเทอร์มอล (Template-Free Solvothermal Method) (Linrui Hou et al., 2015: 159) หรือ วิธีโซลิดสเตท (solid state method) ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยมีความสนใจในการสังเคราะห์บิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์โดยการสังเคราะห์จากสารประกอบออกไซด์โดยใช้วิธีการเกิดปฏิกิริยาในสถานะของของแข็ง (Solid State Reaction) (Bing Han et al., 2014: 16590) เป็นปฏิกิริยาที่เกิดจากการเผาแคลไซด์สารเคมีที่อุณหภูมิสูงจนเกิดการทำปฏิกิริยากันแต่ยังอยู่ในสภาพที่เป็นของแข็ง

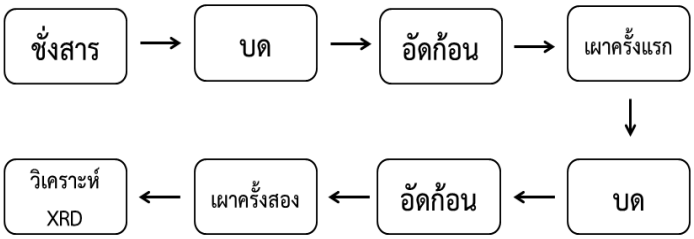
2. วิธีการทดลอง

2.1 การเตรียมตัวอย่าง

บิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์ (Bi_2MoO_6) จะได้รับการเตรียมขึ้นจากสารบิสมัทออกไซด์ (Bi_2O_3) ความบริสุทธิ์ 99.5 เปอร์เซ็นต์ และโมลิบดีนัมออกไซด์ (MoO_3) ความบริสุทธิ์ 99.9 เปอร์เซ็นต์ มาทำการผสมกันในอัตราส่วนโดยโมล ดังสมการปฏิกิริยาเคมี

$$Bi_2O_3 + MoO_3 \longrightarrow Bi_2MoO_6$$

และหลังจากนั้นนำสารที่ชั่งตามอัตราส่วนมาทำการผสมในโกร่งบดสารเพื่อให้สารผสมเป็นเนื้อเดียวกัน และนำสารที่ผ่านการบดเรียบร้อยแล้วมาทำการอัดให้เป็นก้อนแข็งด้วยเครื่องไฮโดรลิคด้วยแรงกด 20 ตันต่อตารางเซนติเมตร และสารตัวอย่างที่ผ่านการอัดก้อนแล้ว มาทำการเผาครั้งแรกที่อุณหภูมิ 450 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง โดยอัตราการขึ้นของอุณหภูมิในงานวิจัยนี้จะใช้อัตราการขึ้นของอุณหภูมิที่ 5 องศาเซลเซียสต่อนาที และปล่อยให้อุณภูมิลดลงภายในเตาเผาจนถึงอุณหภูมิห้อง นำตัวอย่างที่ได้มาทำการบดด้วยโกร่งบดสารอีกครั้งหนึ่ง และนำไปอัดก้อนด้วยแรงกดคงเดิมที่ 20 ตันต่อตารางเซนติเมตร และนำไปเผาซ้ำอีกครั้งหนึ่งด้วยอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพื่อให้สารเกิดการทำปฏิกิริยา โดยทำการเผาตั้งแต่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส เป็นต้นไปโดยเพิ่มอุณหภูมิขึ้นในตัวอย่างใหม่ครั้งละ 50 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ดังรูปภาพที่ 1



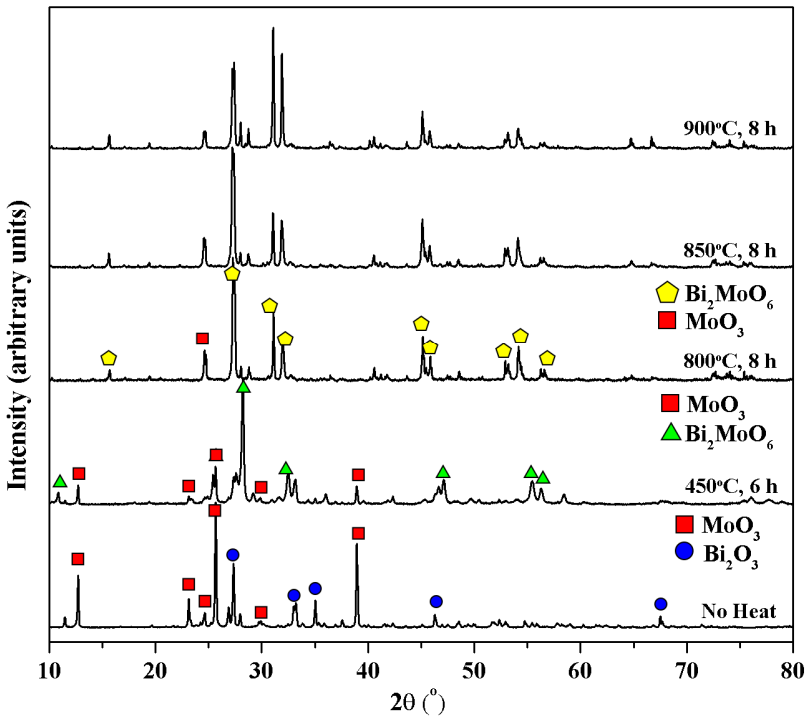
รูปภาพที่ 1 แผนภาพการเตรียมตัวอย่าง

2.1 การวิเคราะห์ผล

นำตัวอย่างที่ได้จากการเผามาทำการบดให้และเอียด และวิเคราะห์การเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์โดยใช้ด้วยเครื่องวิเคราะห์การเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์ (X-ray diffractometer; XRD) บริษัท Shimadzu รุ่น XRD-6100 โดยสแกนที่ช่วงมุม 10-80 องศา โดยความเร็วในการสแกนที่ 5 องศาต่อนาที

3. ผลการทดลอง

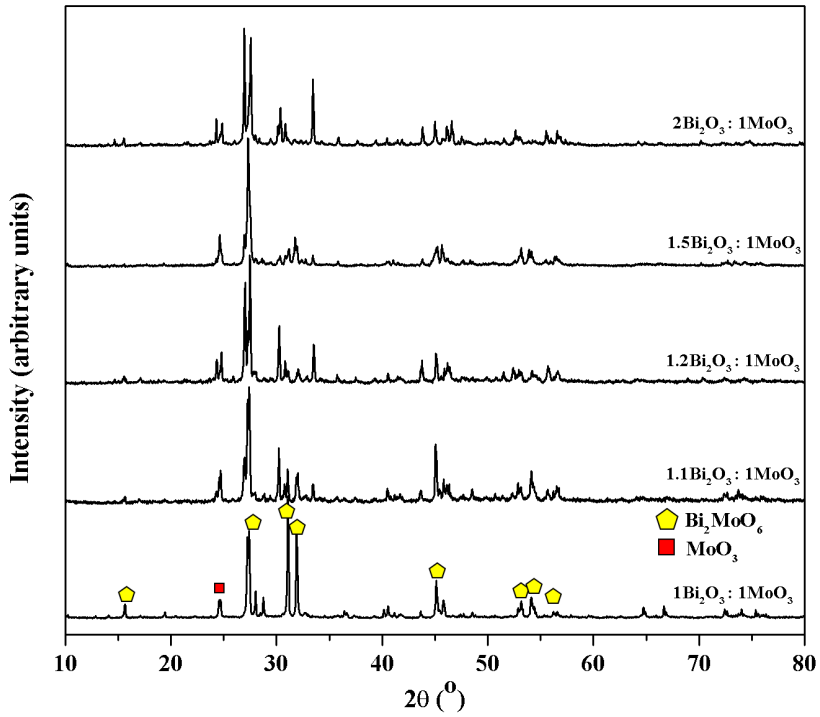
จากผลการทดลองพบว่าจากการเผาตัวอย่างที่อุณหภูมิต่าง ๆพบว่า สารตัวอย่างสามารถเผาได้อุณหภูมิสูงสุดที่ 900 องศาเซลเซียส เพราะเมื่อทำการเผาที่อุณหภูมิ 950 องศาเซลเซียส พบว่าสารเกิดการหลอมเหลวไม่เป็นก้อน ในงานวิจัยนี้จึงได้มีการวิเคราะห์ผลของสารที่ผ่านการเผาที่อุณหภูมิ 800-900 องศาเซลเซียส ซึ่งผลจากการวิเคราะห์การเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์เมื่อพล็อตกราฟเปรียบเทียบระหว่างสารที่ยังไม่ผ่านการเผา ผ่านการเผาครั้งแรก และผ่านการเผาครั้งที่สองที่อุณหภูมิต่าง ๆ ดังรูปภาพที่ 2 พบว่าสารที่ยังไม่ผ่านการเผาจะยังพบโครงสร้างของ Bi_2O_3 (JCPDS No. 041-1449) และ MoO_3 (JCPDS No. 005-0508) ซึ่งสอดคล้องกับสารเคมีตั้งต้นที่ใช้ในการผสม และเมื่อทำการเผาครั้งแรกพบว่าโครงสร้างสารตั้งต้นนั้นเปลี่ยนไปโดยพบว่าเริ่มการการทำปฏิกิริยากันเกิดขึ้น โดยปรากฏโครงสร้างของ Bi_2MoO_6 (JCPDS No. 022-0102) แต่ยังคงเหลือโครงสร้างของ MoO_3 (JCPDS No. 005-0508) ซึ่งมีค่าความเข้มของพีคลดลง



รูปภาพที่ 2 แพทเทิร์นการเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์ของ Bi_2O_3 + MoO_3 ที่อุณหภูมิต่าง ๆ

สารตัวอย่างที่ได้ทำการเผาเป็นครั้งที่สองพบว่าโครงสร้างมีการเปลี่ยนแปลงไปโดย Bi_2MoO_6 (JCPDS No. 022-0102) นั้นหายไป และได้ ปรากฏ Bi_2MoO_6 (JCPDS No. 041-1449) ขึ้นมาแทน และยังปรากฏพีคตำแหน่งประมาณ 24.5 องศา นั้นซึ่งเป็นพีคของ MoO_3 (JCPDS No. 005-0508) โดยตัวอย่างเผาที่อุณหภูมิ 800-900 องศาเซลเซียส มีผลที่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อเพิ่มโอกาสในการทำให้ MoO_3 ทำปฏิกิริยาได้โดยสมบูรณ์ จึงได้ทำการทดลองซ้ำโดยการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนให้ Bi_2O_3 มีอัตราส่วนโดยโมลที่มากกว่า MoO_3 และเลือกใช้อุณหภูมิที่ 900 องศาเซลเซียส มาทำการทดลองซ้ำ

ผลการทดลองซ้ำโดยการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนได้แสดงในรูปภาพที่ 3 พบว่าหลังจากมีการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนผสมในอัตราส่วนต่าง ๆ แล้วนั้นพบว่าไม่สามารถทำให้ตำแหน่งพีคของ MoO_3 นั้นหายไปได้ และยังส่งผลทำให้โครงสร้างมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย



รูปภาพที่ 3 แพทเทิร์นการเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์ของ Bi_2O_3 + MoO_3 ในอัตราส่วนต่าง ๆ ที่ผ่านการเผาที่อุณหภูมิ **900** องศาเซลเซียส

4. สรุปผลการทดลอง

การทดลองเตรียมบิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์ (Bi_2MoO_6) โดยวิธีการเกิดปฏิกิริยาในสถานะของของแข็งพบบิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์สองรูปแบบ คือ Bi_2MoO_6 (JCPDS No. 022-0102) เผาที่ 450 องศาเซลเซียส และ Bi_2MoO_6 (JCPDS No. 041-1449) เผาที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียสเป็นต้นไป แต่ยังไม่มีความบริสุทธิ์ของบิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์ เนื่องจากยังพบว่ามีการปนของสารชนิดอื่นอยู่ แต่วิธีนี้มีความเป็นไปได้ในการเตรียมบิสมัทโมลิบดีนัมออกไซด์สำหรับการนำไปศึกษา และพัฒนาเป็นวัสดุเซมิคอนดักเตอร์ หรือสารฟอสเฟอร์ได้

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณาจารย์ สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้ว และวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สำหรับเครื่องมือ, อุปกรณ์ และการให้คำแนะนำในการวิจัย

6. เอกสารอ้างอิง

Bing Han, JieZhang, Pengju Li,Jianliang Li, Yang Bian,Hengzhen Shi. (2014). A novel orange emitting bismuth molybdate based phosphor. **Ceramics International**, 2014(40), 16589–16594.

Linrui Hou, Hui Hua, Likai Gan, Changzhou Yuan. (2015). Template-free solvothermal fabrication of hollow Bi_2MoO_6 micro-spheres with enhanced visible light photo catalytic activity. **Materials Letters**, 2015(159), 35–38.

Liwu Zhang, Tongguang Xu, Xu Zhao, Yongfa Zhu. (2010). Controllable synthesis of Bi2MoO6 and effect of morphology and variation in local structure on photocatalytic activities. **Applied Catalysis B: Environmental**, 201(98), 138–146.

Paul R.Scott, J.A.Crow, M.Maczka, M.B.Kruger. (2012). An X-ray diffraction study of pressure-induced phase transitions in Bi_2MoO_6. **Journal of Solid State Chemistry**, 2012(194), 15-18.

Phattranit Dumrongrojthanath, Titipun Thongtem, Anukorn Phuruangrat, Somchai Thongtem. (2015). Glycolthermal synthesis of Bi_2MoO_6 nanoplates and their photocatalytic performance. **Materials Letters**, 2015(154), 180–183.

Tingting Zheng, Jiayue Xu, Zhijie Zhang, Haibo Zeng. (2015). P3HT/Bi_2MoO_6 heterojunction with enhanced photocatalytic activity. **Materials Letters**, 2016(164), 640–643.

Xing Ding, Wingkei Ho, Jian Shang, Lizhi Zhang. (2015). Self doping promoted photocatalytic removal of no under visible lightwith Bi_2MoO_6: Indispensable role of superoxide ions. **Applied Catalysis B: Environmental**, 2016(182), 316–325.

การเตรียมแก้วบุษราคัมจากขี้เถ้ากระดูกสัตว์
Investigation of Yellow Sapphire from Animal Bone Ashes

ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล[1,2*], จันทิมา เลขยัน[1], ฐิตินันท์ ภัทราพรพิสิฐ[1],
ศิริกาญจน์ หลากสุขถม[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**Nattapon2004@gmail.com*

บทคัดย่อ

*วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือการพัฒนาแก้วสีเหลืองจากขี้เถ้ากระดูกหมู โดยเตรียมแก้วตามสูตร (40-x)SiO2 : 10B2O3 : 25Na2O : 8CaO : 5ZrO2 : 1Bi2O3 : 0.5TiO2 : 0.5Al2O3 : 10BaO : xFe2O3 (เมื่อ x เท่ากับ 0.00, 0.20, 0.40, 0.60, 0.80 และ 1.00 เปอร์เซ็นต์โดยโมล) โดยวิธีการหลอมแบบทำให้เย็นตัวอย่างรวดเร็ว สมบัติทางกายภาพ และทางแสงจะถูกวิเคราะห์จากค่าความหนาแน่น ค่าดัชนีหักเหของแสง ค่าการดูดกลืนแสง และค่าสีในระบบ CIE L*a*b* จากผลการทดลองพบว่าค่าความหนาแน่น และค่าดัชนีหักเหของแสงของแก้ว มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ Fe2O3 พีคการดูดกลืนแสงของ Fe2O3 เกิดขึ้นที่ความยาวคลื่น 1,050 นาโนเมตร*

คำสำคัญ: ค่าความหนาแน่น, ค่าดัชนีหักเห, ค่าการดูดกลืนแสง, ค่าความแข็ง

Abstract

*The aim of the present work is to develop yellow glass from Pig's Bone ashes. Composition of glass was prepared in chemical formula, (40-x)SiO2 : 10B2O3 : 25Na2O : 8CaO : 5ZrO2 : 1Bi2O3 : 0.5TiO2 : 0.5Al2O3 : 10BaO : xFe2O3 (when x = 0.00, 0.20, 0.40, 0.60, 0.80, and 1.00 mol%). The glass were melt by conventional melt quenching technique. Physical and optical properties have been investigated by using density, refractive index, absorption spectra, CIE L*a*b* analysis. From the result found that, the densities and refractive indexes of glasses were increases with increasing of iron oxide concentration. The optical absorption peak of Fe2O3 occur at 1,050 nm.*

Keywords: density, refractive index, absorption spectra, hardness

1. บทนำ

แก้วบอโรซิลิเกตเป็นแก้วที่มีสมบัติในการฟอร์มตัวเป็นแก้วได้ง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง ใช้อุณหภูมิต่ำในการผลิตแก้วและการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างทันทีทันใดได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีความต้านทานต่อสารเคมีได้พอสมควร ทั้งนี้จากงานวิจัยที่ผ่านมาจะพบว่าในองค์ประกอบของแก้วอาจมีการใส่ธาตุแคลเซียมเพื่อช่วยในการหลอม (Alizadeh P., 2004 :24), (Kaewkhao J., 2007), (Comtamul T., 2007 :353), (Chimalawong P., 2010 :71), (Sharma Y.K., 2007 :29), (Wang M., 2010 :504), (Berneschi S., 2006 :28), (Paje S.E., 2001 :17), (Cetinkaya Colak S., 2011 :509), (Meejitpaisan P., 2012 :32) ทั้งนี้ธาตุแคลเซียมสามารถพบเจอได้ตามธรรมชาติ รวมถึงในองค์ประกอบของสิ่งที่อยู่รอบตัว เช่น หิน ปูน แม้กระทั่งกระดูกอีกด้วย ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยต้องการพัฒนาแก้วสีเหลืองจากขี้เถ้าเศษกระดูกหมูจากร้านอาหารและทำ

การวัดสมบัติทางกายภาพและทางแสงบางประการ เช่น ความหนาแน่น ค่าดัชนีหักเห ค่าการดูดกลืนแสง ค่าสี และความแข็งของแก้วที่พัฒนาขึ้น

2. วิธีการทดลอง

เตรียมส่วนผสมในการหลอมแก้ว การเตรียมส่วนผสมในการหลอมตัวอย่างแก้วตามสูตรมีดังนี้ (40-X)SIO2 : 10B2O3 : 25NA2O : 8CAO : 5ZRO2 : 1BI2O3 : 0.5TIO2 : 0.5AL2O3 : 10BAO : XFE2O3 (เมื่อ X = 0.00 0.20 0.40 0.60 0.80 และ 1.00 เปอร์เซ็นต์โดยโมล) โดยในการทดลองได้ใช้สาร H3BO3, BACO3, NA2CO3 แทน B2O3, BAO และ NA2O ตามลำดับ ชั่งสารเตรียมส่วนผสมของสารตั้งต้นมีมวล 30 กรัม นำส่วนผสมของสารตั้งต้นมาผสมเข้าด้วยกันจากนั้นนำมาใส่ในเครื่องหลอมที่ได้เตรียมเอาไว้ นำส่วนผสมที่เตรียมไว้ใส่เบ้าหลอม นำเข้าเตาไฟฟ้าโดยให้ความร้อนอย่างต่อเนื่องจนถึงอุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 ชั่วโมง เพื่อให้สารประกอบหลอมเหลวเป็นเนื้อเดียวกันจะได้น้ำแก้วเหลว เปิดฝาเตานำเอาเบ้าหลอมออกจากเตาเผาและเทน้ำแก้วเหลวลงในแม่พิมพ์แกรไฟต์ ทิ้งไว้จนแก้วเริ่มแข็งตัวจึงนำแก้วออกจากแม่พิมพ์แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง จากนั้นจึงปิดเตาไฟฟ้ารอจนอุณหภูมิถึงอุณหภูมิห้องจึงนำแก้วออกจากเตา สำหรับขั้นตอนการเทแก้วจะต้องทำอย่างรวดเร็ว เนื่องจากน้ำแก้วเหลวจะมีความหนืดเพิ่มขึ้นตามอุณหภูมิที่ลดลงจนกลายเป็นของแข็ง ซึ่งจะไม่สามารถเทออกจากเบ้าหลอมได้ นำแก้วที่เย็นตัวแล้วไปขัดให้มีขนาด 1.0 1.5 0.3 CM3 เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ของแก้วต่อไป เมื่อได้ตัวอย่างแก้วจากการหลอมแล้ว หลังจากนั้นจึงมาศึกษา วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางแสง ได้แก่ ค่าดัชนีหักเหของแสง ค่าความหนาแน่น ค่าการดูดกลืนแสงช่วงยูวี-วิสิเบิล ในการศึกษาค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างจะใช้หลักการของอาร์คิมิดีส (ARCHIMEDES PRINCIPLE) โดยใช้อุปกรณ์ไมโครบาลานซ์แบบ 4-DIGIT SENSITIVE (AND, HR-200) การวัดค่าดรรชนีหักเหของแก้วที่ได้ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่อง ABBE REFRACTOMETER รุ่น 3Tของบริษัท ATAGO ประเทศญี่ปุ่น สำหรับสมบัติการดูดกลืนแสงของแก้วนั้นจะศึกษาด้วยเครื่อง UV – VISIBLE สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (HITACHI, U – 1800) ในช่วงความยาวคลื่น 300 – 900 นาโนเมตร

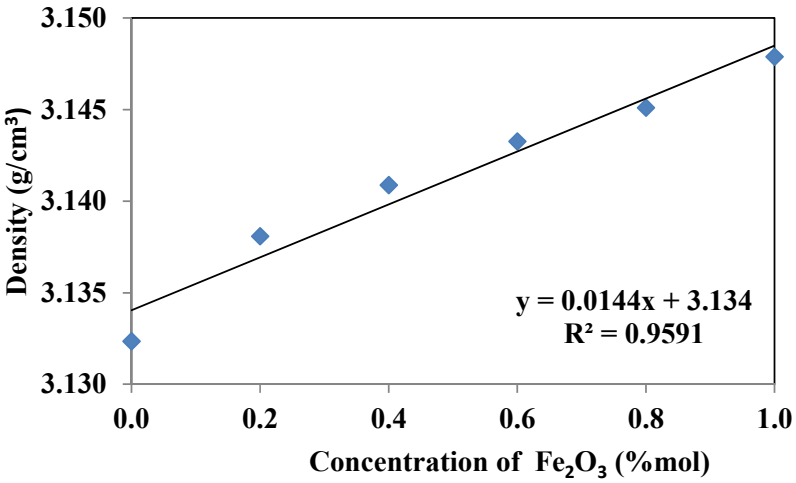
3. ผลการวิจัย

แก้วที่เติม Fe_2O_3 ซึ่งมีปริมาณความเข้มข้นตั้งแต่ 0.00 0.20 0.40 0.60 0.80 และ 1.00 เปอร์เซ็นต์โดยโมล พบว่าแก้วตัวอย่างที่ไม่ได้เติม Fe_2O_3 จะได้แก้วที่มีลักษณะใส เมื่อ เติม Fe_2O_3 จะได้แก้วที่มีลักษณะสีเหลืองอ่อน ในปริมาณความเข้มข้นน้อย และมีสีที่เข้มมากขึ้นไปทางน้ำตาล เมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ Fe_2O_3 ดังแสดงในรูปภาพที่ 1



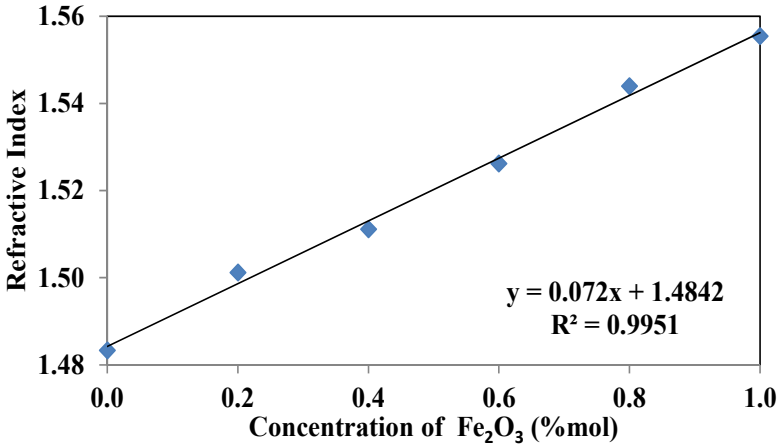
รูปภาพที่ 1 ลักษณะของแก้วตัวอย่างที่เติม Fe_2O_3 ที่ได้จากการหลอมแก้ว (40-x)SiO_2 : 10B_2O_3 : 25Na_2O : 8CaO : 5ZrO_2 : 1Bi_2O_3 : 0.5TiO_2 : 0.5Al_2O_3 : 10BaO : xFe_2O_3

จากการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างที่เติม Fe_2O_3 ค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Fe_2O_3 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 3.1324 ± 0.0010 ถึง 3.1479 ± 0.0003 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ทั้งนี้เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักโมเลกุลของ Fe_2O_3 ที่เข้าไปแทนที่ SiO_2 และเมื่อนำค่าที่ได้มาสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับความเข้มข้นของแก้วที่เติม Fe_2O_3 ดังแสดงในรูปภาพที่ 2



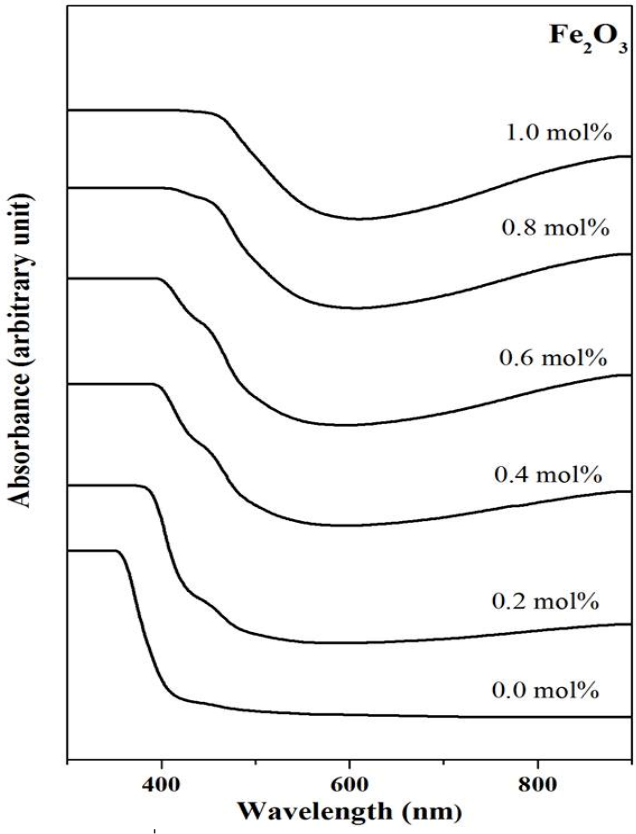
รูปภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับความเข้มข้นของแก้วที่เติม Fe_2O_3

จากการวิเคราะห์หาค่าดัชนีหักเหของแก้วตัวอย่างที่เติม Fe_2O_3 พบว่าค่าดัชนีหักเหมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Fe_2O_3 เพิ่มมากขึ้น โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.4833 ± 0.0012 ถึง 1.5554 ± 0.0001 ดังแสดงในรูปที่ภาพ 3



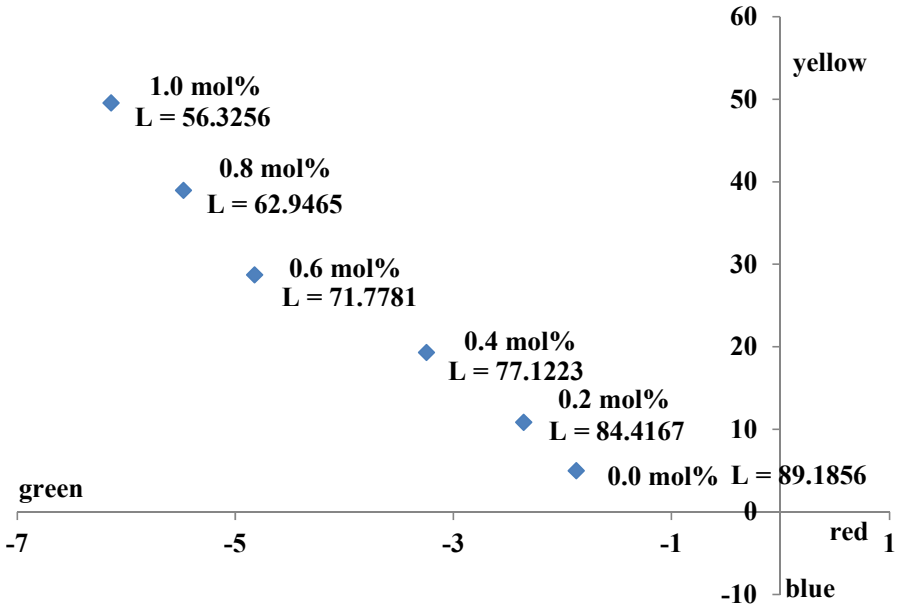
รูปภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีหักเหกับความเข้มข้นของแก้วที่เติม Fe_2O_3

จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 300 - 900 นาโนเมตร ของแก้วตัวอย่างที่ Fe_2O_3 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงแสดงดังในรูปภาพที่ 4 จากรูป พบว่าพีคของค่าการดูดกลืนแสงสูงสุดอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 900 นาโนเมตร แต่จากการค้นคว้าเพิ่มเติมพบว่าพีคดังกล่าวเกิดจากการดูดกลืนของไอออนของธาตุเหล็กในช่วงความยาวคลื่น 1,050 นาโนเมตร (Kukkadapu R.K., 2003: 317) ซึ่งเป็นพีคการดูดกลืนแสงของไอออนเหล็ก โดยสเปกตรัมการดูดกลืนจะมีความเข้มเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Fe_2O_3 ที่เพิ่มมากขึ้น ตามลำดับ



รูปภาพที่ 4 ค่าการดูดกลืนแสงของแก้วที่เติม Fe_2O_3 ความเข้มข้นต่าง ๆ ในช่วงความยาวคลื่น 300–900 นาโนเมตร

จากการวิเคราะห์สีในระบบ CIE L* a* b* ของแก้วตัวอย่างที่เติม Fe_2O_3 พบว่าแนวโน้มการเกิดสีของแก้วตัวอย่างจะมีค่าความสว่าง (L*) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 56.3256 ถึง 89.1856 โดยค่า a* จะมีค่าอยู่ระหว่าง -6.1389 ถึง -1.8725 ส่วนค่า b* จะมีค่าอยู่ระหว่าง 5.0046 ถึง 49.5709 และสีที่เกิดจะมีสี เหลืองอ่อนและเพิ่มสูงขึ้นตามแนวแกน +b คือไปในทิศทางเหลือง และค่อนไปทางสีน้ำตาล ตามปริมาณความเข้มข้นของ Fe_2O_3 ที่เพิ่มขึ้น ตามลำดับ ดังแสดงในรูปภาพที่ 5



รูปภาพที่ 5 ค่าสีระบบ CIE L*a*b* ของแก้วที่เติม Fe_2O_3

จากการวิเคราะห์ค่าความแข็งของแก้วตัวอย่างที่เติม Fe2O3 โดยการทดลองในครั้งนี้ใช้วิธีการวัดแบบโมห์สเกล (Mohs Scale) ซึ่งจะแบ่งสเกลความแข็งจากวัสดุแม่แบบออกเป็น 10 ชนิดด้วยกัน โดยการเรียงลำดับตัวเลขจาก 1-10 จะเป็นวัสดุจากอ่อนสุดไปถึงวัสดุที่แข็งสุด ผลการทดลองที่ได้คือ แก้วตัวอย่างที่ได้มีค่าความแข็งเท่ากับ 5.5 ซึ่งเทียบได้กับค่าความแข็งของ อะพาไทต์ (Apatite)

4. สรุปผลการวิจัย

แก้วตัวอย่างที่ไม่ได้เติม Fe_2O_3 จะได้แก้วที่มีลักษณะใส เมื่อเติม Fe_2O_3 จะได้แก้วที่มีลักษณะสีเหลืองอ่อน และมีสีที่เข้มมากขึ้นไปทางสีเหลืองออกน้ำตาล เมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ Fe_2O_3 จากการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่น และค่าดัชนีหักเหของแก้วตัวอย่าง พบว่าค่าความหนาแน่น และค่าดัชนีหักเหมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Fe_2O_3 เพิ่มมากขึ้น จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 300 - 900 นาโนเมตร ของแก้วตัวอย่างที่ Fe_2O_3 พบว่าพีคของค่าการดูดกลืนแสงสูงสุดอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 900 นาโนเมตร ซึ่งเป็นพีคเกิดจากการดูดกลืนของไอออนของธาตุเหล็กในช่วงความยาวคลื่น 1,นาโนเมตร 050 ส่วนการวิเคราะห์สีของแก้วตัวอย่างในระบบ CIE L* a* b* พบว่า แนวโน้มการเกิดสีของแก้วตัวอย่างจะมีค่าความสว่าง)L*) ขึ้นกับปริมาณความเข้มข้นของ Fe_2O_3 ที่เพิ่มขึ้นและสีที่เกิดจะมีสีตั้งแต่สีเหลืองอ่อน และเพิ่มสูงขึ้นตามแนวแกน +b คือไปในทิศทางสีเหลืองออกน้ำตาลตามปริมาณความเข้มข้นของ Fe_2O_3 ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสีที่ได้จากการวิเคราะห์ ค่าการดูดกลืนแสงและลักษณะทั่วไปของแก้วที่สังเกตด้วยตาเปล่า การวิเคราะห์ค่าความแข็งของแก้วตัวอย่างที่เติม Fe2O3 มีความแข็งเทียบได้กับอะพาไทต์ (Apatite)

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

Alizadeh P., Eftekhary Yekta B., Gervei A. (2004). Effect of Fe_2O_3 addition on the sinterability and machinability of ss-ceramics in the system MgO–CaO–SiO_2–P_2O_5, **Journal of the European Ceramic Society**, 24, 3529 - 3533.

Berneschi S., et. al. (2006). Optical and spectroscopic properties of soda-lime alumino silicate glasses doped with Er^{3+} and/or Yb^{3+}, **Optical Materials**, 28 (11), 1271 - 1275.

Cetinkaya Colak S., and Aral E. (2011). Optical and thermal properties of P_2O_5– Na_2O – CaO – Al_2O_3 : CoO glasses doped with transition metals, **Journal of Alloys and Compounds**, 509, 4935 - 4939.

Chimalawong, et. Al. (2010). Optical and Electronic Polarizability Investigation of Nd^{3+} Doped Soda-Lime-Silicate Glasses. Journal of Physics and Chemistry of Solids, Vol. 71 (7), pp.965-970.

Kaewkhao, J., et. al. (2007). Effect of Copper (ll) Oxide to Glass Properties from Local Sand in Nakorn Pathom Province, **Proceedings of the 2nd Siam Physic Congres**s, The Rose Garden Riverside, Nakorn Pathom, Thailand, March 22 - 24, pp. 23.

Kaewkhao J., et. al. (2007). Study on Bi_2O_3 Doped Glasses from Local Sand, **Proceedings of the 33st Congress on Science and Technology of Thailand**, Walailak University, Nakornsritammarach, Thailand, October 18 - 20, pp. 221.

การพัฒนาแก้วสีน้ำเงินจากขี้เถ้ากระดูกสัตว์
Development of Blue Sapphire Glass from Animal Bone Ashes

ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล[1,2*], กมลรัตน์ ชาวป่า[1], ฐิติณัฐเบญญา แห้วเพ็ชร[1],
อารีวงษ์ มณีวงษ์[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**Nattapon2004@gmail.com*

บทคัดย่อ

โครงงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแก้วสีน้ำเงินจากขี้เถ้ากระดูกหมูและนำไปใช้เป็นอัญมณีเทียม โดยเตรียมแก้วในสูตร (40-x)SiO_2 : 10B_2O_3 : 25Na_2O : 8CaO : 5ZrO_2 : 1Bi_2O_3 : 0.5TiO_2 : 0.5Al_2O_3 : 10BaO : xCoO เมื่อ x คือปริมาณความเข้มข้นของ CoO ได้แก่ 0.00, 0.01, 0.02, 0.03, 0.04 และ 0.05 ร้อยละโดยโมล จากผลการทดลองพบว่าค่าความหนาแน่นและค่าดัชนีหักเหของแก้ว มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ CoO พีคการดูดกลืนแสงของ CoO เกิดขึ้นที่ความยาวคลื่น 530 590 และ 660 นาโนเมตร

คำสำคัญ: สมบัติทางกายภาพ, สมบัติทางแสง, ค่าการดูดกลืนแสง, ค่าความหนาแน่น

Abstract

The objective of research is development of blue sapphire glass from pig's bone ashes for use as imitation jewelry. Glasses were prepared in composition (40-x)SiO_2 : 10B_2O_3 : 25Na_2O : 8CaO : 5ZrO_2 : 1Bi_2O_3 : 0.5TiO_2 : 0.5Al_2O_3 : 10BaO : xCoO mol%, when x is cobalt oxide concentration viz 0.00, 0.01, 0.02, 0.03, 0.04 and 0.05 mol%. The results found that the densities and refractive indexes of glasses were increases with increasing of cobalt oxide concentration. The optical absorption peak of CoO occur at 530, 590 and 640 nm.

Keywords: physical properties, optical properties, optical absorption spectra, density

1. บทนำ

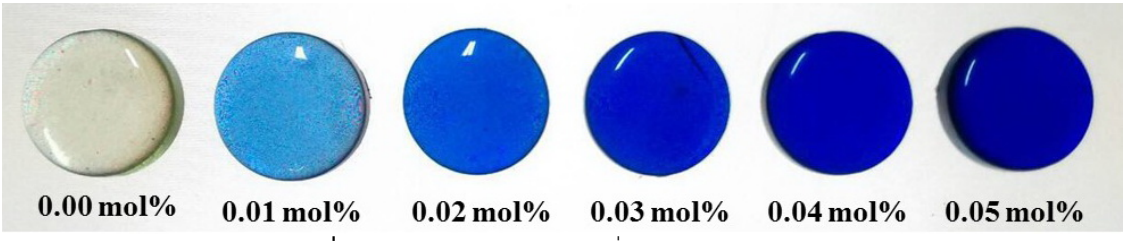
การทำอาหารตาม ร้านอาหาร หรือบ้านเรือนนิยมใช้เนื้อสัตว์ในการประกอบอาหารในทุก ๆ ประเทศทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็น เนื้อวัว กวาง เป็ด ไก่ หมู และอีกมากมาย ซึ่งท้ายที่สุดของการบริโภค มักจะเหลือส่วนที่เป็นกระดูก ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้งานใด ๆ ได้อีก แต่เนื่องจากองค์ประกอบหลักของวัสดุจำพวกกระดูกนี้ ส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยธาตุแคลเซียม จากงานวิจัยทางด้านแก้วที่ผ่านมา มีแก้วหลายประเภทที่ใช้ธาตุแคลเซียมเป็นองค์ประกอบภายในโครงสร้าง (Alizadeh P., 2004 :24), (Kaewkhao J., 2007), (Comtamul T., 2007 :353), (Chimalawong P., 2010 :71), (Sharma Y.K., 2007 : 29), (Wang M., 2010 :504), (Berneschi S., 2006 :28), (Paje S.E., 2001 :17), (Cetinkaya Colak S., 2011 :509), (Meejitpaisan P., 2012 :32) และยังมีการนำแก้วบางชนิดไปพัฒนาเป็นอัญมณีเทียมสีต่าง ๆ ได้อีกด้วย ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยต้องการพัฒนาแก้วสีน้ำเงินจากขี้เถ้าเศษกระดูกหมูจากร้านอาหาร และทำการวัดสมบัติทางกายภาพ และทางแสงบางประการ เช่น ความหนาแน่น ค่าดัชนีหักเห ค่าการดูดกลืนแสง ค่าสี และความแข็งของแก้วที่พัฒนาขึ้น

2. วิธีการทดลอง

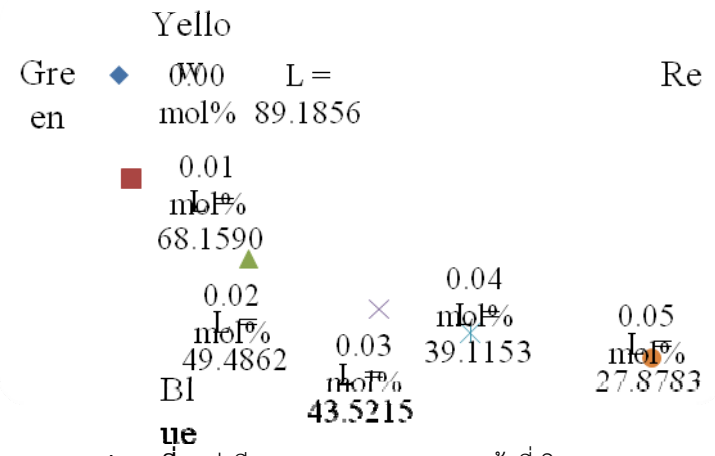
เตรียมส่วนผสมในการหลอมแก้วจากร้อยละโดยน้ำหนักของสารตั้งต้นต่าง ๆ จากนั้นนำมาคำนวณสูตรการเกิดแก้วที่กำหนด คือ สูตร (40-x)SiO_2 : 10B_2O_3 : 25Na_2O : 8CaO : 5ZrO_2 : 1Bi_2O_3 : 0.5TiO_2 : 0.5Al_2O_3 : 10BaO : xCoO (เมื่อ x = 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 ร้อยละโดยโมล) โดยในการทดลองได้ใช้สาร H_3BO_3, $BaCO_3$, Na_2CO_3 แทน B_2O_3, BaO และ Na_2O ตามลำดับ ชั่งสารเตรียมส่วนผสมของสารตั้งต้นมีมวล 3กรัม นำส่วนผสมของสารตั้งต้นมาผสมเข้าด้วยกัน 0 จากนั้นนำมาใส่ในเครื่องหลอมที่ได้เตรียมเอาไว้นำส่วนผสมที่เตรียมไว้ใส่เบ้าหลอม นำเข้าเตาไฟฟ้าโดยให้ความร้อนอย่างต่อเนื่องจนถึงอุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 ชั่วโมง เพื่อให้สารประกอบหลอมเหลวเป็นเนื้อเดียวกันจะได้น้ำแก้วเหลว จากนั้นเปิดฝาเตานำเอาเบ้าหลอมออกจากเตาเผาและเทน้ำแก้วเหลวลงในแม่พิมพ์แกรไฟต์ ทิ้งไว้จนแก้วเริ่มแข็งตัวจึงนำแก้วออกจากแม่พิมพ์ แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ ชั่วโมง จากนั้นจึงปิดเตาไฟฟ้ารอจนอุณหภูมิ 3 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 500 ถึงอุณหภูมิห้องจึงนำแก้วออกจากเตานำแก้วที่เย็นตัวแล้วไปขัดให้มีขนาด 1.0 × 1.5 × 0.3 cm^3 เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ของแก้วต่อไป เมื่อได้ตัวอย่างแก้วจากการหลอมแล้ว หลังจากนั้นจึงมาศึกษา วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางแสง ได้แก่ ค่าดัชนีหักเหของแสง ค่าความหนาแน่น ค่าการดูดกลืนแสงช่วงยูวี วิสิเบิล สี และ ความแข็ง-ในการศึกษาค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างจะใช้หลักการของอาร์คิมิดีส (Archimedes principle) โดยใช้อุปกรณ์ไมโครบาลานซ์แบบ 4-digit sensitive (AND, HR-200) การวัดค่าดรรชนีหักเหของแก้วที่ได้ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่อง Abbe refractometer รุ่น 3Tของบริษัท ATAGO ประเทศญี่ปุ่น สำหรับสมบัติการดูดกลืนแสงของแก้วนั้นจะศึกษาด้วยเครื่อง UV – visible สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Hitachi, U – 1800) ในช่วงความยาวคลื่น 300 – 900 นาโนเมตร และสำหรับการวัดค่าความแข็งใช้โมห์สเกล)Mohs Scale(

3. ผลการวิจัย

แก้วที่เติม CoO ซึ่งมีปริมาณความเข้มข้นตั้งแต่ 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 ร้อยละโดยโมล พบว่าแก้วตัวอย่างที่ไม่ได้เติม CoO จะได้แก้วที่มีลักษณะขาวใส เมื่อเติม CoO จะได้แก้วที่มีลักษณะสีฟ้าอ่อน ในปริมาณความเข้มข้นน้อย และมีสีที่เข้มมากขึ้นไปทางน้ำเงิน ในแก้วที่มีความเข้มข้นมากที่สุดในการเติม CoO ดังแสดงในรูปภาพที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์สีในระบบ CIE L*a*b* ซึ่งพบว่าแนวโน้มการเกิดสีของแก้วตัวอย่างจะมีค่าความสว่าง (L*) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 27.8783 ถึง 89.1856 โดยค่า a* จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1,8725 ถึง 46.1975 ส่วนค่า b* จะมีค่าอยู่ระหว่าง -75.1157 ถึง 5.0046 และสีที่เกิดจะมีสีตั้งแต่เหลืองฟ้าอ่อนและเพิ่มมากขึ้นตามแนวแกน +b คือไปในทิศทางสีฟ้า และค่อนไปทางสีน้ำเงินตามปริมาณความเข้มข้นของ CoO ที่เพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปภาพที่ 2

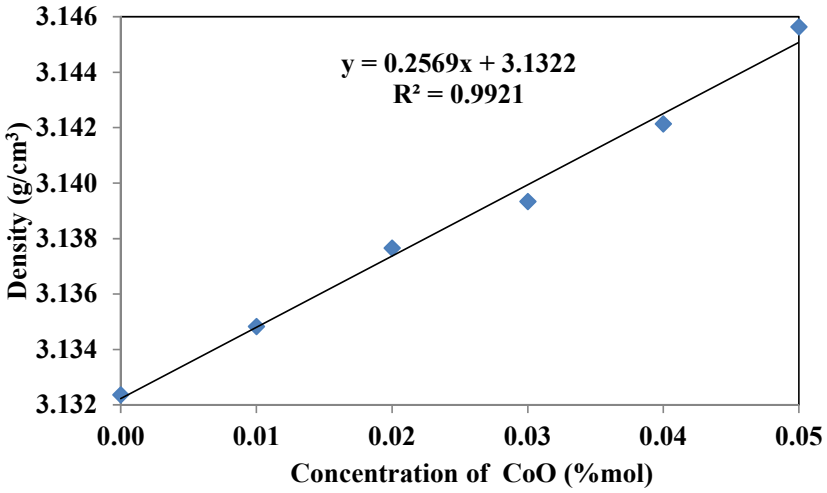


รูปภาพที่ 1 ลักษณะของแก้วตัวอย่างที่เติม CoO ในปริมาณต่าง ๆ



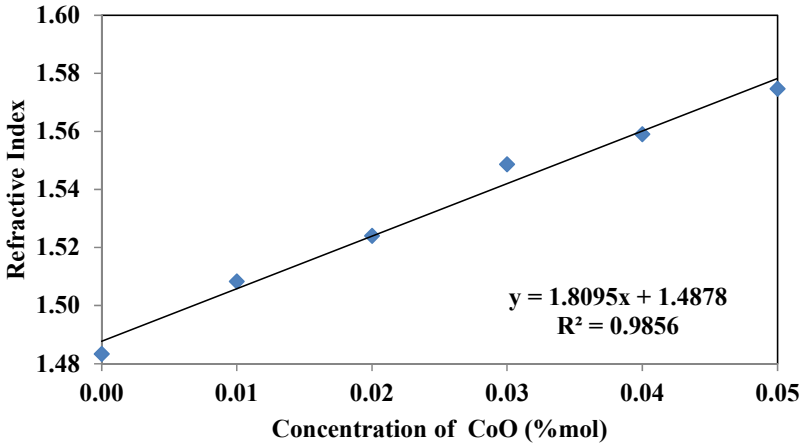
รูปภาพที่ 2 ค่าสีระบบ CIE L*a*b* ของแก้วที่เติม CoO

จากการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างที่เติม CoO ปริมาณความเข้มข้น 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 ร้อยละโดยโมล พบว่าค่าความหนาแน่นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ CoO ที่เพิ่มมากขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 4.1 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 3.1324 ± 0.0010 ถึง 3.1456 ± 0.0001 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และเมื่อนำค่าที่ได้มาสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับความเข้มข้นของแก้วที่เติม CoO ดังแสดงในรูปภาพที่ 3



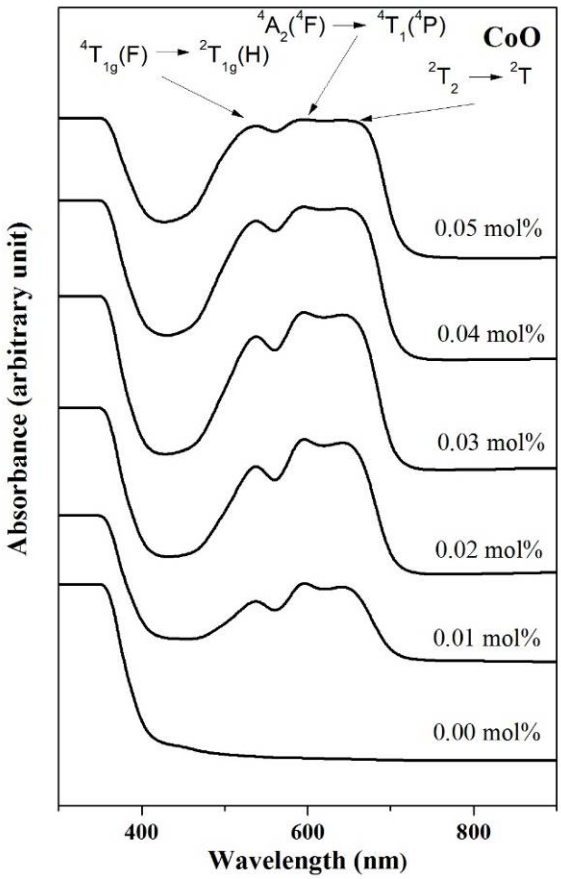
รูปภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับความเข้มข้นของแก้วที่เติม CoO

จากการวิเคราะห์หาค่าดัชนีหักเหของแก้วตัวอย่างที่เติม CoO มีปริมาณความเข้มข้นตั้งแต่ 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 ร้อยละโดยโมล พบว่าค่าดัชนีหักเหมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ CoO เพิ่มมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 4.2 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.4833 ± 0.0012 ถึง 1.5747 ± 0.0006 ดังแสดงในรูปภาพที่ 4



รูปภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีหักเหกับความเข้มข้นของแก้วที่เติม CoO

จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 300 - 900 นาโนเมตร ของแก้วตัวอย่างที่ CoO ปริมาณความเข้มข้น 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 ร้อยละโดยโมล สเปกตรัมการดูดกลืนแสงแสดงดังในรูปที่ 4 จากรูปภาพที่ 5 พบว่าพีคการดูดกลืนแสงสูงสุดแบ่งออกเป็น 3 ช่วง จะอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 530 590 และ 660 นาโนเมตร ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระดับพลังงาน $^4T_{1g}(F) \rightarrow {}^2T_{1g}(H)$, $^4A_2(^4F) \rightarrow {}^4T_1(^4P)$, $^2T_2 \rightarrow {}^2T$ ตามลำดับ (Rajyasree Ch., 2013 :1033) โดยสเปกตรัมการดูดกลืนจะมีความเข้มเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ CoO ที่เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ



รูปภาพที่ 5 ค่าการดูดกลืนแสงของแก้วที่เติม CoO ความเข้มข้นต่าง ๆในช่วงความยาวคลื่น 300–900 นาโนเมตร

จากการวิเคราะห์ค่าความแข็งของแก้วตัวอย่างที่เติม CoO ปริมาณความเข้มข้น 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 ร้อยละโดยโมล โดยการทดลองในครั้งนี้ใช้วิธีการวัดแบบโมห์สเกล (Mohs Scale) ซึ่งจะแบ่งสเกลความแข็งจากวัสดุแม่แบบออกเป็น 10 ชนิดด้วยกัน โดยการเรียงลำดับตัวเลขจาก 1-10 จะเป็นวัสดุจากอ่อนสุดไปถึงวัสดุที่แข็งสุด ผลการทดลองที่ได้คือ แก้วตัวอย่างที่ได้มีค่าความแข็งเท่ากับ 5.5 ซึ่งเทียบได้กับค่าความแข็งของ อะพาไทต์ (Apatite)

4. สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองหลอมแก้วที่เติม CoO ซึ่งมีปริมาณความเข้มข้นตั้งแต่ 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 ร้อยละโดยโมล พบว่าตัวอย่างแก้วที่ไม่ได้เติม CoO จะได้แก้วที่มีลักษณะใส เมื่อเติม CoO จะได้แก้วที่มีลักษณะสีน้ำเงินอ่อน และมีสีเข้มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณ CoO จากการวิเคราะห์ค่าความหนาแน่นและดัชนีหักเห พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ CoO การวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่างในช่วงความยาวคลื่น 300-900 นาโนเมตร พบว่าพีคของค่าการดูดกลืนแสงสูงสุดแบ่งออกเป็น 3 ช่วงจะอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 530 590 และ 660 นาโนเมตร ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระดับพลังงาน $^4T_{1g}(F) \rightarrow {}^2T_{1g}(H)$, $^4A_2(^4F) \rightarrow {}^4T_1(^4P)$, $^2T_2 \rightarrow {}^2T$ ตามลำดับ โดยสเปกตรัมการดูดกลืนจะมีความเข้มเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ CoO ที่เพิ่มมากขึ้น การวิเคราะห์สีของแก้วตัวอย่างในระบบ CIE L*a*b* พบว่าสีที่เกิดจะมีสีตั้งแต่เหลืองฟ้าอ่อนและเพิ่มมากขึ้นตามแนวแกน +b คือไปในทิศทางสีฟ้า และค่อนไปทางสีน้ำเงินตามปริมาณความเข้มข้นของ CoO ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสีที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงและลักษณะทั่วไปของแก้วที่สังเกตด้วยตาเปล่า การวิเคราะห์ค่าความแข็งของแก้วตัวอย่างที่เติม CoO มีความแข็งเทียบได้กับอะพาไทต์ (Apatite)

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

Alizadeh P., Eftekhary Yekta B., Gervei A. (2004). Effect of Fe_2O_3 addition on the sinterability and machinability of ss-ceramics in the system MgO–CaO–SiO_2–P_2O_5, **Journal of the European Ceramic Society**, 24, 3529 - 3533.

Berneschi S., et. al. (2006). Optical and spectroscopic properties of soda-lime alumino silicate glasses doped with Er^{3+} and/or Yb^{3+}, **Optical Materials**, 28 (11), 1271 - 1275.

Cetinkaya Colak S., and Aral E. (2011). Optical and thermal properties of P_2O_5– Na_2O – CaO – Al_2O_3 : CoO glasses doped with transition metals, **Journal of Alloys and Compounds**, 509, 4935 - 4939.

Chimalawong, et. Al. (2010). Optical and Electronic Polarizability Investigation of Nd^{3+} Doped Soda-Lime-Silicate Glasses. Journal of Physics and Chemistry of Solids, Vol. 71 (7), pp.965-970.

Kaewkhao, J., et. al. (2007). Effect of Copper (ll) Oxide to Glass Properties from Local Sand in Nakorn Pathom Province, **Proceedings of the 2nd Siam Physic Congress**, The Rose Garden Riverside, Nakorn Pathom, Thailand, March 22 - 24, pp. 23.

Kaewkhao J., et. al. (2007). Study on Bi_2O_3 Doped Glasses from Local Sand, **Proceedings of the 33st Congress on Science and Technology of Thailand**, Walailak University, Nakornsritammarach, Thailand, October 18 - 20, pp. 221.

Kaewkhao, J., et. al. (2012). Optical and Physical Investigation of Fe_2O_3 Doped in Soda-Lime Silicate Glass at Different Melting Temperature, **Applied Mechanics and Materials**, 103, 97-101.

Kukkadapu R.K., et. al. (2003). Mossbauer and optical spectroscopic study of temperature and redo effects on iron local environments in a Fe-doped (0.5 mol% Fe_2O_3)18Na_2O–72SiO_2 glass, **Journal of Non-Crystalline Solids**, 317, 301 - 318.

Meejitpaisan P., et. al. (2012). Physical and optical properties of the SLS glass doped with low Cr_2O_3 concentrations, **Procedia Engineering**, 32, 787 – 792.

Paje S.E., et al. (2001). Cerium doped soda-lime-silicate glasses: effects of silver ion-exchange on optical properties, **Optical Materials**, 17(4), 459 - 469.

Ruangthaweep, Y., et. al. (2010). The Spectroscopic Analysis of Iron-Doped Soda-Lime-Silica Glass by Spectrophotometer and ESR Spectrometer, **Advanced Materials Research**, 93-94, 312-315.

Sharma Y.K., et al. (2007). Spectral studies of erbium doped soda lime silicate glasses in visible and near infrared regions, **Optical Materials**, 29(6), 598 - 604.

Srisittipokakun, N., et. al. (2011). Absorption and Coloration of MnO_2 Doped in Soda-lime-silicate and Soda-lime-borate Glasses, **Procedia Engineerin**g, 8, 261-265.

Wang M. and Cheng J. (2010). Viscosity and thermal expansion of rare earth containing soda–lime–silicate glass, **Journal of Alloys and Compounds**, 504(1), 273 - 276.

การศึกษาสมบัติทางกายภาพของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ร่วมกับธาตุเหล็ก

Study on Physical Properties of Soda Lime Silicate Glasses Doped with Cobalt Ions and Iron Ions

ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล[1,2*], กรรณิการ์ กันโสม[1], จันทิมา เหรียญทอง[1]
ปวีณา ชูสูงทรง[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
*Nattapon2004@gmail.com

บทคัดย่อ

สมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เจือโคบอลต์ออกไซด์ร่วมกับเหล็กออกไซด์ถูกวัดและคำนวณในงานวิจัยนี้ ผลการทดลองพบว่าค่าความหนาแน่นจะเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณของเหล็กออกไซด์ ซึ่งเกิดจากการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักโมเลกุลของเหล็กออกไซด์ที่เข้าไปแทนที่ซิลิกอนออกไซด์ ค่าดรรชนีหักเหจะเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของเหล็กออกไซด์ ส่วนค่าการดูดกลืนแสงของโคบอลต์ออกไซด์จะเกิดที่ความยาวคลื่นประมาณ 530, 590 และ 660 นาโนเมตร

คำสำคัญ: โคบอลต์ออกไซด์, เหล็กออกไซด์, แก้วโซดาลาร์มซิลิเกต, สมบัติทางกายภาพ, ดรรชนีหักเห

Abstract

Physical and optical properties of mixed Co-Fe ions in soda lime silicate glasses were measured and calculated in this research. The results show that, the densities increased with the increasing of Fe_2O_3 content. This indicates that increasing the molecular weight of oxide ions used in the glass was due to the replacing SiO_2 by Fe_2O_3. The refractive indices were increased with increasing of Fe_2O_3 concentration. The absorption peaks of CoO doped glasses occurred at the wavelength around 530, 590 and 660 nm.

Keywords: CoO, Fe_2O_3, soda lime silicate glasses, physical properties, refractive index

1. บทนำ

แก้วซิลิเกตเป็นแก้วที่ได้รับความนิยมและใช้กันอย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรม เนื่องจากมีสมบัติทางโครงสร้าง และทางกายภาพที่เฉพาะ ซึ่งมีสมบัติในการฟอร์มตัวเป็นแก้วได้ง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง ใช้อุณหภูมิต่ำในการผลิตแก้ว และการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างทันทีทันใดได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีความต้านทานต่อสารเคมีได้พอสมควร โดยปกติแก้วโซดาไลม์จะไม่มีสี แต่สามารถจะทำให้มีสีต่าง ๆได้โดยการเติมสารออกไซด์ที่มีสีลงไป เช่นสารประกอบของธาตุทรานซิชันบางชนิด (Terczyn´ ska-Madej A., 2011 :33) การเตรียมแก้วโซดาไลม์ในปัจจุบันนี้ไม่ยากและใช้เทคโนโลยีไม่ซับซ้อน อีกทั้งแก้วโซดาไลม์เป็นแก้วที่มีราคาถูก จึงเหมาะสมต่อการนำมาศึกษาถึงการเกิดสีในแก้ว (Cetinkaya S.C., 2011 :509), (Ruangtaweep Y., 2011 :18), (SUDHAKAR R.B., 2007 :30), (Chen L., 2011 :357), (Ping L., 2012 :132), (Kang U.,

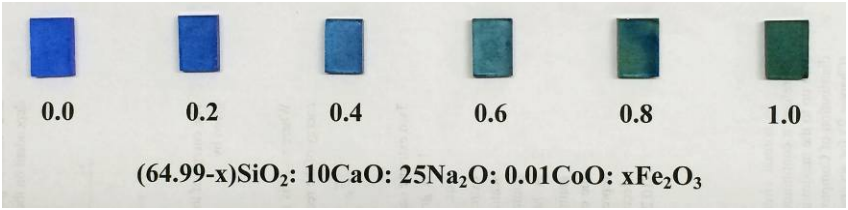
1999 :258), (Krishna Kumari G., 2012 :47) ดังนั้นในงานวิจัยนี้จะทำการศึกษาสมบัติกายภาพของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ร่วมกับธาตุเหล็ก

2. วิธีการทดลอง

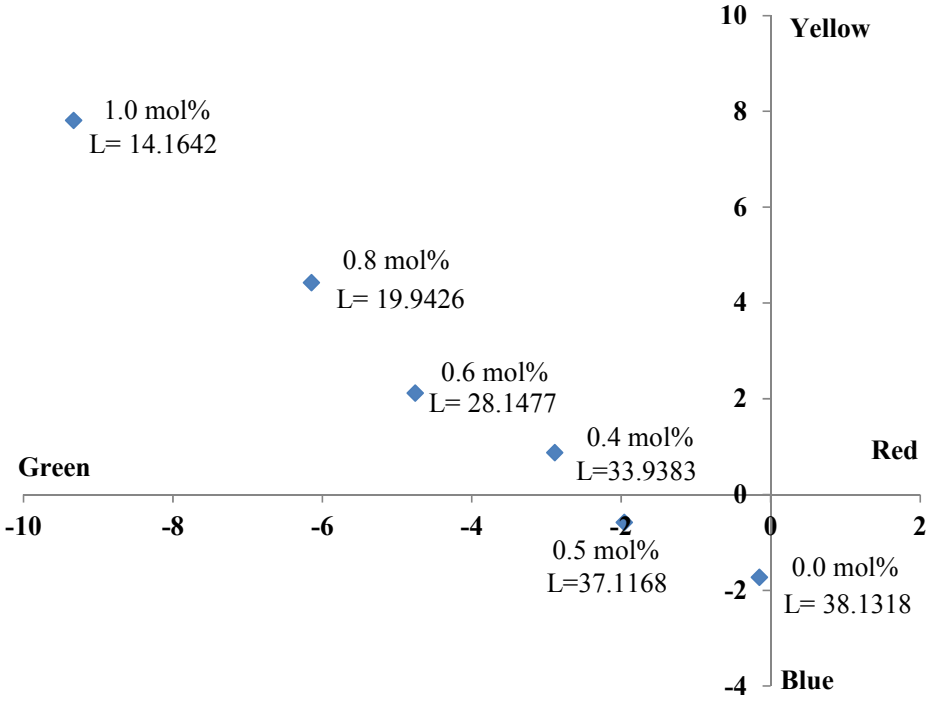
แก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ร่วมกับธาตุเหล็กในงานวิจัยนี้ถูกเตรียมขึ้นมาโดยใช้ระบบองค์ประกอบทางเคมีเป็น $(64.99 - x)SiO_2$: 10CaO: $25Na_2O$: 0.01CoO: xFe_2O_3 เมื่อ x คือ ปริมาณความเข้มข้นของโคบอลต์ออกไซด์ในเนื้อแก้ว (0.0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0 เปอร์เซ็นต์โดยโมล) โดยใช้เทคนิคการหลอมและทำให้เย็นตัวอย่างรวดเร็ว โดยอุณหภูมิที่ 1,200°C เป็นเวลา 3 ชม. หลังจากนั้น สารเคมีที่หลอมเหลวดังกล่าวจะถูกนำออกมาเทลงในแม่พิมพ์เหล็กสเตนเลสที่อุณหภูมิห้องเพื่อจัดรูปเป็นชิ้นงาน ชิ้นงานที่กำลังเย็นตัวถูกนำไปอบความร้อนที่อุณหภูมิ 600 °C นาน 3 ชม. เพื่อลดความเครียดที่เกิดขึ้นจากการเย็นตัวในเนื้อแก้ว นำแก้วที่เย็นตัวแล้วไปขัดให้มีขนาด 1.0 × 1.5 × 0.3 cm^3 เพื่อนำไปวิเคราะห์สมบัติด้านต่าง ๆ ของแก้วต่อไป เมื่อได้ตัวอย่างแก้วจากการหลอมแล้ว หลังจากนั้นจึงมาศึกษาวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางแสง ได้แก่ ค่าดัชนีหักเหของแสง ค่าความหนาแน่น ค่าการดูดกลืนแสงช่วงยูวี-วิสิเบิล ในการศึกษาค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างจะใช้หลักการของอาร์คิมิดีส (Archimedes principle) โดยใช้อุปกรณ์ไมโครบาลานซ์แบบ 4-digit sensitive (AND, HR-200) หลังจากนั้นนำค่าความหนาแน่นที่วัดได้ไปคำนวณเพื่อหาค่าปริมาตรเชิงโมล (Molar volume; V_M) โดยอาศัยความสัมพันธ์ $V_M = M_T / \rho$ เมื่อ M_T คือ น้ำหนักโมเลกุลโดยรวมขององค์ประกอบทางเคมีในแก้วตัวอย่าง การวัดค่าดรรชนีหักเหของแก้วที่ได้ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่อง Abbe refractometer รุ่น 3Tของบริษัท ATAGO ประเทศญี่ปุ่น สำหรับสมบัติการดูดกลืนแสงของแก้วนั้นจะศึกษาด้วยเครื่อง UV – visible สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Hitachi, U – 1800) ในช่วงความยาวคลื่น 200 – 1,100 นาโนเมตร

3. ผลการวิจัย

แก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ร่วมกับธาตุเหล็กพบว่าแก้วตัวอย่างที่ไม่ได้เติม Fe_2O_3 แก้วจะมีสีน้ำเงินซึ่งเป็นสีที่เกิดจาก CoO และเมื่อเติม Fe_2O_3 จะได้แก้วที่มีลักษณะเขียว และมีสีเขียวเข้มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Fe_2O_3 ให้มากขึ้น ดังแสดงในรูปภาพที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับค่าสีที่วิเคราะห์ได้จากระบบ CIE L*a*b* ดังแสดงในรูปภาพที่ 2

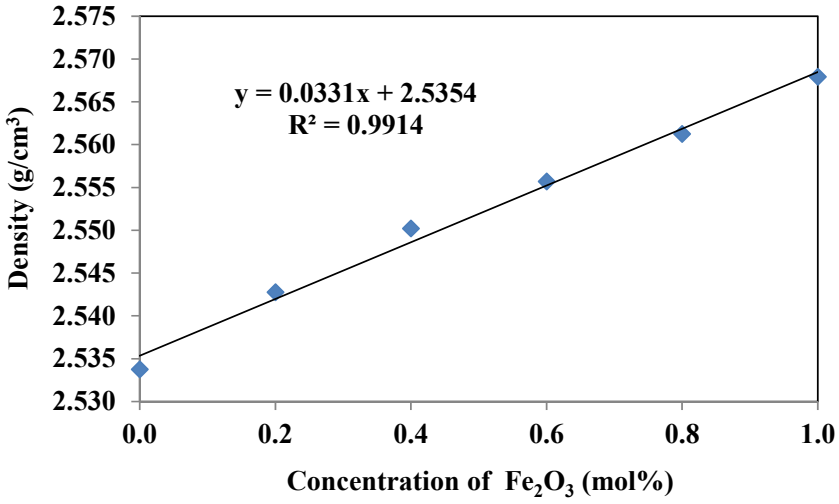


รูปภาพที่ 1 แก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ที่ร่วมกับธาตุเหล็กในปริมาณต่าง ๆ



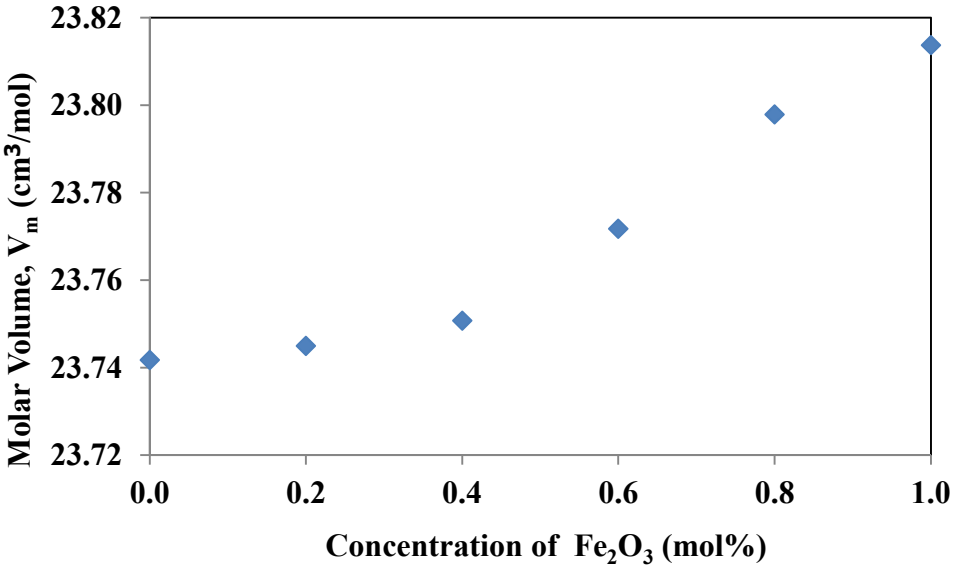
รูปภาพที่ 2 ค่าสีของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ที่ร่วมกับธาตุเหล็กในปริมาณต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นพบว่าค่าความหนาแน่นของตัวอย่างแก้วมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ Fe_2O_3 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 2.5337 ± 0.0021 ถึง 2.5679 ± 0.0004 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ดังแสดงในรูปภาพที่ 3 ซึ่งเกิดจากการเพิ่มขึ้นของ Fe_2O_3 เมื่อทำการลดปริมาณของ SiO_2 เนื่องจากน้ำหนักโมเลกุลของ Fe_2O_3 มีค่ามากกว่า SiO_2



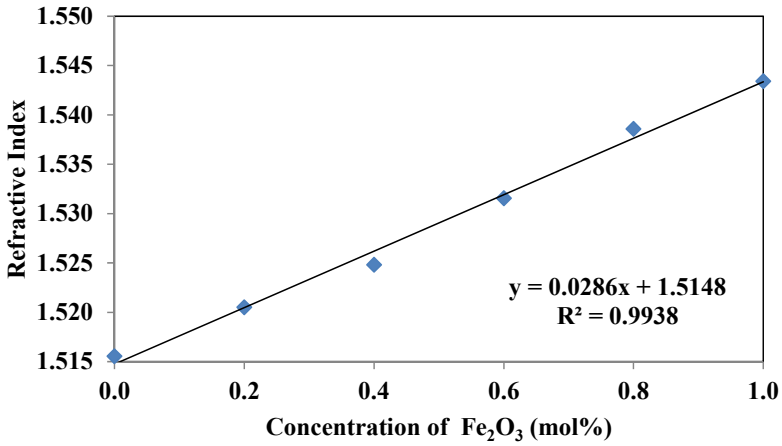
รูปภาพที่ 3 ค่าความหนาแน่นของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ที่ร่วมกับธาตุเหล็กในปริมาณต่าง ๆ

จากนั้นนำค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างมาคำนวณหาค่าปริมาตรเชิงโมล พบว่าค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วตัวอย่างมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ Fe_2O_3 ดังแสดงในรูปภาพที่ 4



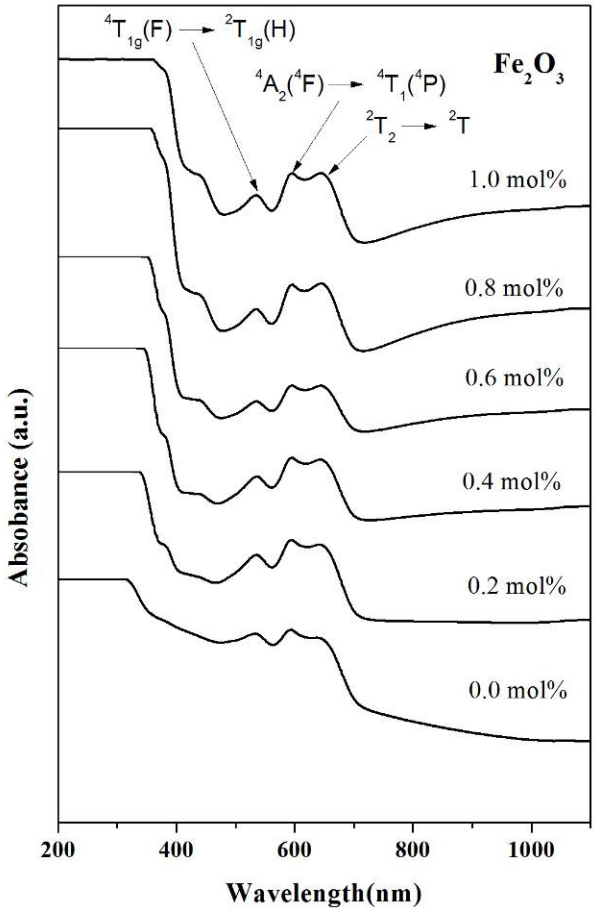
รูปภาพที่ 4 ค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ที่ร่วมกับธาตุเหล็กในปริมาณต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์หาค่าดรรชนีหักเห พบว่าค่าดรรชนีหักเหของตัวอย่างแก้วมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ Fe_2O_3 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5155 ± 0.0002 ถึง 1.5434 ± 0.0002 ดังแสดงในรูปภาพที่ 5 ซึ่งเป็นไปตามหลักทฤษฎีไดอิเล็กตริกแบบดั้งเดิม ซึ่งค่าดรรชนีหักเหจะขึ้นอยู่กับค่าความหนาแน่น และสภาพการเกิดขั้วได้ของอะตอมในวัสดุ (Kaewkhao J., 2011 :18)



รูปภาพที่ 5 ค่าดรรชนีหักเหแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ที่ร่วมกับธาตุเหล็กในปริมาณต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์สเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 200-1,100 นาโนเมตร ของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ที่ร่วมกับธาตุเหล็กในปริมาณต่าง ๆ แสดงในรูปภาพที่ 6 พบว่าพีคการดูดกลืนแสงสูงสุดแบ่งออกเป็น 5 ช่วง โดยจะมี 3 ช่วง เกิดจากการดูดกลืนแสงของ CoO ที่พบอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 530 590 และ 660 นาโนเมตร ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระดับพลังงาน $^4T_{1g}(F) \rightarrow {}^2T_{1g}(H)$, $^4A_2(^4F) \rightarrow {}^4T_1(^4P)$, $^2T_2 \rightarrow {}^2T$ ตามลำดับ (Rajyasree Ch., 2013 :1033) ส่วนอีก 2 ช่วง เกิดจากการดูดกลืนแสงของ Fe_2O_3 พบอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 420 และ 1,050 นาโนเมตร ทั้งนี้จะพบว่าเมื่อทำการเพิ่มปริมาณของ Fe_2O_3 พีคที่ความยาวคลื่น 1,050 นาโนเมตรจะเพิ่มสูงขึ้นทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนสถานะของ Fe^{2+} ซึ่งเกิดที่ความยาวคลื่น 420 นาโนเมตร ไปเป็น Fe^{3+} ที่ความยาวคลื่น 1,050 นาโนเมตร



รูปภาพที่ 6 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ที่ร่วมกับธาตุเหล็กในปริมาณต่าง ๆ

4. สรุปผลการวิจัย

แก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ที่ร่วมกับธาตุเหล็กในปริมาณต่าง ๆ พบว่าแก้วตัวอย่างที่ไม่ได้เติม Fe_2O_3 แก้วจะมีสีน้ำเงินซึ่งเป็นสีที่เกิดจาก CoO และเมื่อเติม Fe_2O_3 จะได้แก้วที่มีลักษณะเขียว และมีสีเขียวเข้มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Fe_2O_3 ให้มากขึ้น โดยค่าความหนาแน่นและค่าค่าดรรชนีหักเหของตัวอย่างแก้วมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ Fe_2O_3 จากการวิเคราะห์สเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 200-1,100 นาโนเมตร ของแก้วตัวอย่างพบว่าพีคการดูดกลืนแสงสูงสุดแบ่งออกเป็น 5 ช่วง โดยจะมี 3 ช่วง เกิดจากการดูดกลืนแสงของ CoO ที่พบอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 530 590 และ 660 นาโนเมตร ส่วนอีก 2 ช่วง เกิดจากการดูดกลืนแสงของ Fe_2O_3 พบอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 420 และ 1,050 นาโนเมตร

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

Cetinkaya S.C. and Aral E., 2011, “Optical and thermal properties of P_2O_5 – Na_2O – CaO – Al_2O_3 : CoO glasses doped with transition metals”, Journal of Alloys and Compounds, Vol. 509, pp. 4935–4939.

Chen L., Chunlei Y., Lili H. and Chen W., 2011, “Spectroscopic properties of Co^2+ ions in La_2O_3–MgO–Al_2O_3–SiO_2 glass-ceramics”, Journal of Non-Crystalline Solids, Vol. 357, pp. 3486–3489.

Kang U., Zhilin A.A., Petrovsky G.T., Dymshits O.S. and Chuvaeva T.I., 1999, “Structural transformations of nanometer sized crystals in CoO-doped b-eucryptite-based glass-ceramics”, Journal of Non-Crystalline Solids, Vol. 258, pp. 216-222.

Krishna Kumari G., Muntaz Begum Sk., Rama Krishna Ch., Sathish D.V., Murthy P.N., Rao P.S. and Ravikumar R.V.S.S.N., 2012, “Physical and optical properties of Co^{2+}, Ni^{2+} doped 20ZnO + xLi_2O + (30 - x)K2O + 50B2O3 (5≤x≤25) glasses: Observation of mixed alkali effect”, Materials Research Bulletin, Vol. 47, pp. 2646–2654.

Ping L., Wang S., Jibiao L. and Wei Y., 2012, “Structural and optical properties of Co-doped ZnO nanocrystallites prepared by a one-step solution route”, Journal of Luminescence, Vol. 132, pp. 220–225.

Ruangtaweep Y., Kaewkhao J., Kirdsiri K., Kedkaew C. and Limsuwan P., 2011, “Properties of CoO doped in Glasses Prepared from Rice Hush Fly Ash in Thailand”, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. 18, pp. 1-6.

SUDHAKAR R.B. and BUDDHUDU S., 2007, “Spectral analysis of Cu2+ and Mn2+ ions doped borofluorophosphate glasses”, Bull. Mater. Sci, Vol. 30(5), pp. 481–486.

Terczyn´ ska-Madej A., Cholewa-Kowalska K., 2011, “Coordination and valence state of transition metal ions in alkali-borate glasses”, Optical Materials, Vol. 33, pp. 1984–1988.

ผลของ Er_2O_3 ต่อคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางแสงของแก้วโซดาลาร์มบอเรต
Effect of Er_2O_3 on Physical and Optical Properties of Soda Lime Borate Glasses

ณัฐพล ศรีสิทธิโภคกุล[1,2*], สุวิมล เรืองศรี[3] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**Nattapon2004@gmail.com*

บทคัดย่อ

*การศึกษาผลของ Er_2O_3 ที่เจือในแก้วโซดาลาร์มบอเรตต่อสมบัติทางกายภาพ และทางแสง ที่เตรียมจากสาร B_2O_3, Na_2O, CaO, และ Er_2O_3 ตามสูตร (65-x)B_2O_3: 10CaO: 25Na_2O: xEr_2O_3 เมื่อ x = 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล ค่าความหนาแน่นของแก้วมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ Er_2O_3 ซึ่งเกิดจากการเพิ่มขึ้นของมวลโมเลกุลของ Er_2O_3 ที่เข้าไปแทนที่ B_2O_3 เนื่องจากน้ำหนักโมเลกุลของ Er_2O_3 มีค่ามากกว่า B_2O_3 ค่าดรรชนีหักเหของแก้วมีค่าเพิ่มมากขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ Er_2O_3 ซึ่งเป็นไปตามหลักทฤษฎีไดอิเล็กตริกแบบดั้งเดิม ซึ่งค่าดรรชนีหักเหจะขึ้นอยู่กับค่าความหนาแน่น และสภาพการเกิดขั้วได้ของอะตอมในวัสดุ พีคการดูดกลืนแสงจะอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 379, 406, 450, 489, 524, 540, 652 และ 798 นาโนเมตร ซึ่งสอดคล้องกับการเกิดสีชมพูในการวัดในระบบสี CIE L*a*b* ค่าความแข็งของแก้วตัวอย่างที่เติม Er_2O_3 ทุกตัว มีความแข็ง 5.5 โมลสเกล*

คำสำคัญ: *Er_2O_3*, แก้วโซดาลาร์มบอเรต, สมบัติทางแสง, ดรรชนีหักเห, ทฤษฎีไดอิเล็กตริกแบบดั้งเดิม

Abstract

*This paper studied effect of Er_2O_3 doped on physical and optical properties of soda lime borate glasses, which were prepared from reagent grade powders of B_2O_3, CaO, Na_2O and Er_2O_3. The glasses containing chemical in (65-x)B_2O_3: 10CaO: 25Na_2O: xEr_2O_3 where x = 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 and 2.5 mol%. The density has been increased with the increase of Er_2O_3 content. This indicates that increasing the molecular weight of oxide ions used in the glass was due to the replacing B_2O_3 by Er_2O_3. The refractive index was increased with increasing concentration of Er_2O_3. This result shows similar trend with the density result. According to the classical dielectric theory, the refractive index depends on density and on polarizability of the atom in a given materials. The absorption bands are observed in the spectrum with the peaks around 379, 406, 450, 489, 524, 540, 652, and 798 nm correspond to the pink color in glasses, which measured by CIE L*a*b* color coordinate. The hardness of all glass samples dope with Er_2O_3 are 5.5 Mohs scale.*

Keywords: *Er_2O_3*, soda lime borate glasses, optical properties, refractive index, classical dielectric theory

1. บทนำ

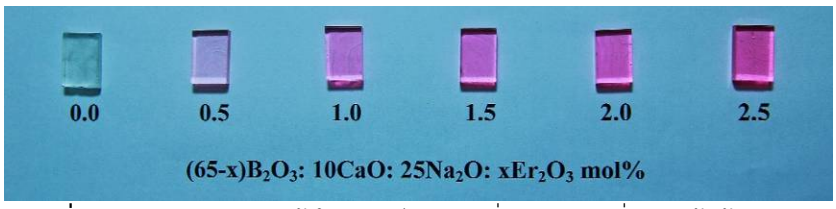
แก้วที่ได้รับความนิยมและใช้กันอย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรมคือแก้วโซดาไลม์บอเรต ซึ่งมีสมบัติในการฟอร์มตัวเป็นแก้วได้ง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง ใช้อุณหภูมิต่ำในการผลิตแก้ว และการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างทันทีทันใดได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีความต้านทานต่อสารเคมีได้ อย่างไรก็ตามแก้วโซดาไลม์นั้น สามารถปรับปรุงคุณสมบัติทางแสงและคุณสมบัติอื่น ๆที่เกี่ยวข้องได้ ปัจจุบันสารที่เติมลงในแก้วเพื่อปรับปรุงหรือเพิ่มคุณสมบัติให้แก้วมีความเหมาะสมกับการใช้งานประเภทต่าง ๆ นั้นนิยมใช้ออกไซด์ของธาตุหายาก (Reae Earth Oxide; RE^{n+}) ซึ่งจะให้ปรากฏการณ์ลูมิเนสเซนต์ (Luminescence) ที่ดี โดยการเปล่งแสงลูมิเนสเซนต์ (Luminescence) จะสอดคล้องกับการลดสถานะในชั้น 4f–4f และ 4f–5d ของ RE^{n+} สำหรับการลดสถานะของชั้น 4f–4f นั้นจะใช้รูปแบบการลูมิเนสเซนต์ที่ดีตั้งแต่ช่วงอัลตราไวโอเลตถึงอินฟาเรด ซึ่งเป็นผลมาจากการกำบังของอิเล็กตรอนในวง 5s หรือ 5p โดยในช่วงหลายปีผ่านมานี้แก้วที่เติมไอออนของธาตุหายากเป็นที่สนใจอย่างสูงในวงการเลเซอร์ของแข็ง (Solid State Laser) ตัวขยายเชิงแสง (Optical Amplifier) และวัสดุตรวจวัดรังสีแกมมาเป็นต้น (Pascuta, P., 2012 : 47), (Pascuta, P., 2010 : 21), (Jayshree, R., 2009 : 172) ดังนั้นในงานวิจัยนี้จะทำการศึกษาสมบัติทางแสง และทางกายภาพของแก้วโซดาลาร์มบอเรตที่เติม Er_2O_3

2. วิธีการทดลอง

แก้วโซดาลาร์มบอเรตที่เติม Er_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกันในงานวิจัยนี้ถูกเตรียมขึ้นมาโดยใช้ระบบองค์ประกอบทางเคมี (65-x)B_2O_3: 10CaO: 25Na_2O: xEr_2O_3 mol% เมื่อ x คือ ปริมาณความเข้มข้นของ Er_2O_3 ในเนื้อแก้ว 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล โดยใช้เทคนิคการหลอมและทำให้เย็นตัวอย่างรวดเร็ว โดยอุณหภูมิที่ 1,000°C เป็นเวลา 3 ชม. หลังจากนั้น สารเคมีที่หลอมเหลวดังกล่าวจะถูกนำออกมาเทลงในแม่พิมพ์เหล็กสเตนเลสที่อุณหภูมิห้องเพื่อจัดรูปเป็นชิ้นงาน ชิ้นงานที่กำลังเย็นตัวถูกนำไปอบความร้อนที่อุณหภูมิ 500 °C นาน 3 ชม. เพื่อลดความเครียดที่เกิดขึ้นจากการเย็นตัวในเนื้อแก้ว นำแก้วที่เย็นตัวแล้วไปขัดให้มีขนาด 1.0 × 1.5 × 0.3 cm^3 เพื่อนำไปวิเคราะห์สมบัติด้านต่าง ๆ ของแก้วต่อไป เมื่อได้ตัวอย่างแก้วจากการหลอมแล้ว หลังจากนั้นจึงมาศึกษาวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางแสง ได้แก่ ค่าดัชนีหักเหของแสง ค่าความหนาแน่น ค่าการดูดกลืนแสงช่วงยูวี-วิซิเบิล ในการศึกษาค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างจะใช้หลักการของอาร์คิมิดีส (Archimedes principle) โดยใช้อุปกรณ์ไมโครบาลานซ์แบบ 4-digit sensitive (AND, HR-200) การวัดค่าดรรชนีหักเหของแก้วที่ได้ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่อง Abbe refractometer รุ่น 3Tของบริษัท ATAGO ประเทศญี่ปุ่น

3. ผลการวิจัย

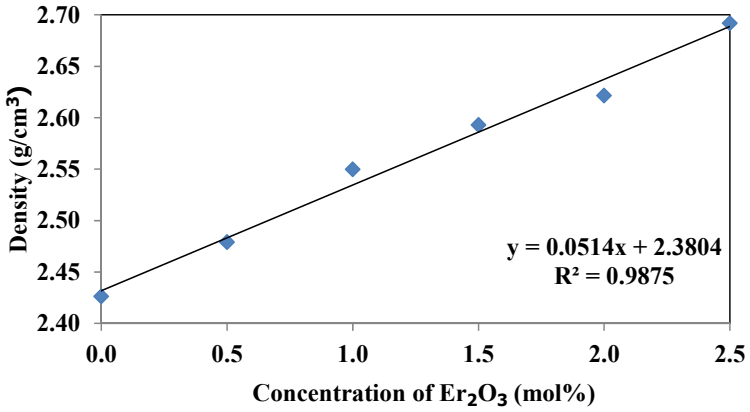
แก้วที่เติม Er_2O_3 ซึ่งมีปริมาณความเข้มข้นตั้งแต่ 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล พบว่าแก้วตัวอย่างที่ไม่ได้เติม Er_2O_3 จะได้แก้วที่มีลักษณะใส เมื่อเติม Er_2O_3 จะได้แก้วที่มีสีชมพูอ่อน และจะมีสีชมพูที่เข้มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Er_2O_3 ดังแสดงในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 แสดงลักษณะของแก้วโซดาลาร์มบอเรตที่เติม Er_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

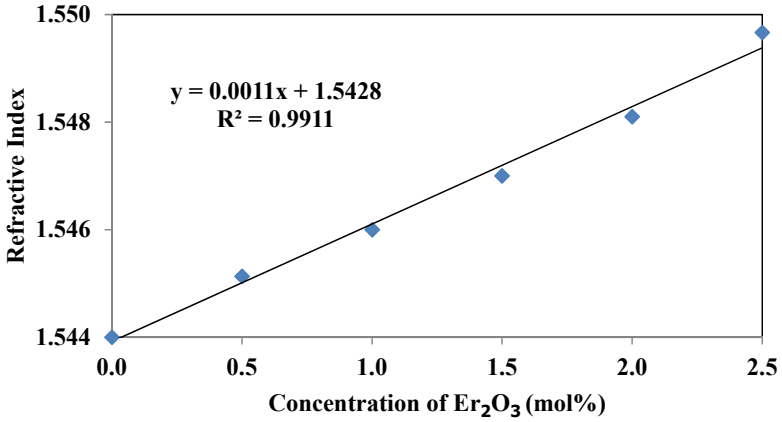
จากการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างที่เติมEr_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล พบว่าค่าความหนาแน่นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Er_2O_3 ที่เพิ่มมากขึ้น อันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักโมเลกุลของ Er_2O_3 ที่มีค่ามากกว่า และเข้าไปแทนที่ B_2O_3 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง

2.4262 ± 0.0003 ถึง 2.6918 ± 0.0151 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และเมื่อนำค่าที่ได้มาสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับความเข้มข้นของแก้วที่เติม Er_2O_3 ดังแสดงในรูปภาพที่ 2



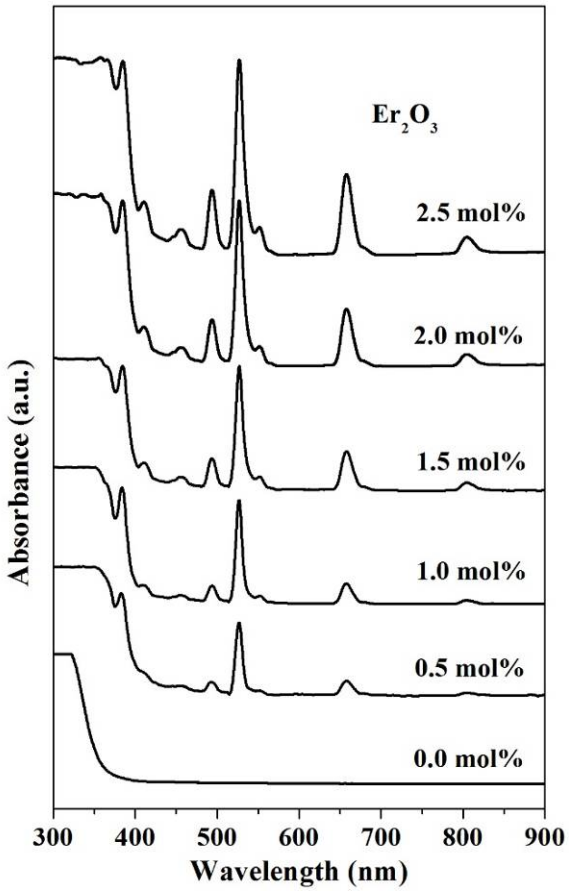
รูปภาพที่ 2 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับความเข้มข้นของแก้วที่เติม Er_2O_3

จากการวิเคราะห์หาค่าดัชนีหักเหของแก้วตัวอย่างที่เติม Er_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล พบว่าค่าดัชนีหักเหมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Er_2O_3 เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามหลักทฤษฎีไดอิเล็กตริกแบบดั้งเดิม ซึ่งค่าดรรชนีหักเหจะขึ้นอยู่กับค่าความหนาแน่น และสภาพการเกิดขั้วได้ของอะตอมในวัสดุ (Ruangtaweep, Y., 2011 :18) โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5440 ± 0.0000 ถึง 1.5497 ± 0.0001 ดังแสดงในรูปภาพที่ 3



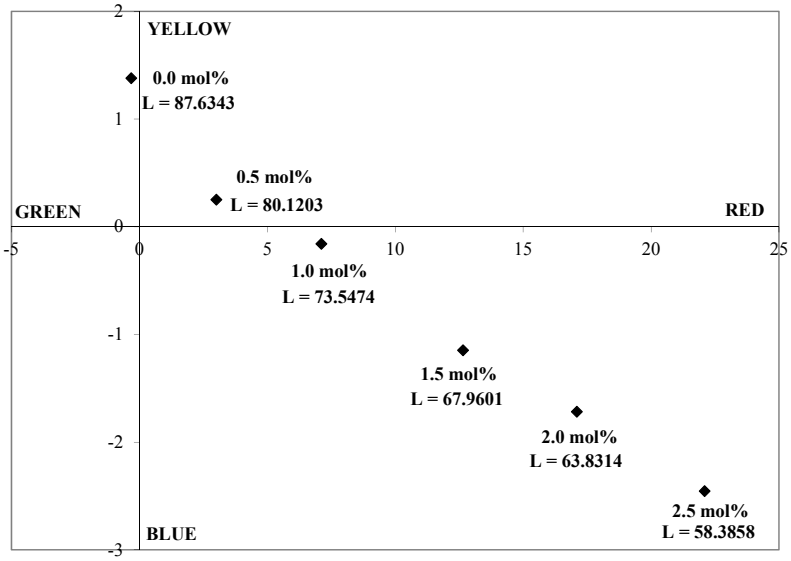
รูปภาพที่ 3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีหักเหกับความเข้มข้นของแก้วที่เติม Er_2O_3

จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 300 - 900 นาโนเมตร ของแก้วตัวอย่างที่ Er_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล สเปกตรัมการดูดกลืนแสงแสดงดังในรูปภาพที่ 4 จากรูปภาพที่ 4 พบว่าพีคการดูดกลืนแสงสูงสุดแบ่งออกเป็น 8 ช่วง จะอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 379 406 450 489 524 540 652 และ 798 นาโนเมตร โดยสเปกตรัมการดูดกลืนจะมีความเข้มเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Er_2O_3 ที่เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ



รูปภาพที่ 4 กราฟแสดงค่าการดูดกลืนแสงของแก้วที่เติม Er_2O_3 ความเข้มข้นต่าง ๆในช่วงความยาวคลื่น 300–900 นาโนเมตร

จากการวิเคราะห์สีในระบบ CIE L*a*b* ของแก้วตัวอย่างที่เติม Er_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล พบว่าแนวโน้มการเกิดสีของแก้วตัวอย่างจะมีค่าความสว่าง)L*) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 58.3858 ถึง 87.6343 โดยค่า a* จะมีค่าอยู่ระหว่าง -0.3185 ถึง 22.0984 ส่วนค่า b* จะมีค่าอยู่ระหว่าง -2.4562 ถึง 1.3802 และสีที่เกิดจะมีสีชมพูอ่อน และเข้มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Er_2O_3 ที่เพิ่มขึ้น ตามลำดับ ดังแสดงในรูปภาพที่ 5



รูปภาพที่ 5 กราฟแสดงค่าสีระบบ CIE L*a*b* ของแก้วที่เติม Er_2O_3

จากการวิเคราะห์ค่าความแข็งของแก้วตัวอย่างที่เติม Er_2O_3 ปริมาณความเข้มข้น 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล โดยการทดลองในครั้งนี้ใช้โมห์สเกล)Mohs Scale (เป็นเครื่องทดสอบความแข็งจะแบ่งสเกลความแข็งจากวัสดุแม่แบบออกเป็น 1 ด้วยกัน โดยการเรียงลำดับตัวเลขจากชนิด 10- จะเป็นวัสดุจากอ่อนสุดไปถึงวัสดุที่แข็งสุด 10 ผลการทดลองที่ได้คือ สเกลที่ได้จากวัดค่าความแข็งเท่ากับ 5.5 แสดงว่า แก้วที่ทำการทดลองในครั้งนี้มีความแข็งเทียบได้กับอะพาไทต์)Apatite)

4. สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองหลอมแก้วที่เติม Er_2O_3 ซึ่งมีปริมาณความเข้มข้น 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ร้อยละโดยโมล พบว่าแก้วตัวอย่างที่ไม่ได้เติม Er_2O_3 จะได้แก้วที่มีลักษณะใส เมื่อเติม Er_2O_3 จะได้แก้วที่มีสีชมพูอ่อน และจะมีสีชมพูที่เข้มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Er_2O_3 ซึ่งสอดคล้องกับค่าการดูดกลืนแสงและค่าสีที่วัดได้จะระบบ CIE L*a*b* จากการวิเคราะห์ค่าความหนาแน่นและค่าดัชนีหักเห พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ Er_2O_3 การวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่างในช่วงความยาวคลื่น 300-900 นาโนเมตร พบว่าพีคการดูดกลืนแสงสูงสุดแบ่งออกเป็น 8 ช่วง จะอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 379 406 450 489 524 540 652 และ 798 นาโนเมตร โดยสเปกตรัมการดูดกลืนจะมีความเข้มเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ Er_2O_3 ที่เพิ่มมากขึ้น การวิเคราะห์ค่าความแข็งของแก้วตัวอย่างที่เติม Er_2O_3 มีความแข็งเทียบได้กับอะพาไทต์)Apatite)

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

Jayshree, R. (2009). Barium borosilicate glass as a matrix for the uptake of dyes. **Journal of Hazardous Materials**, Vol. 172, pp. 457-464.

Pascuta, P. , Culea, E. (2012). Effect of gadolinium ions on the structure and magnetic properties of zinc-borate glasses and glass ceramics. **J Mater Sci**, Vol. 47, pp. 2345-2351.

Pascuta, P. (2010). Structural investigations of some bismuth–borate–vanadate glasses doped with gadolinium ions. **J Mater Sci: Mater Electron**, Vol. 21, pp. 338–342.

Ruangtaweep, Y., Kaewkhao J., Kirdsiri K., Kedkaew C. and Limsuwan P. (2011). Properties of CoO doped in Glasses Prepared from Rice Hush Fly Ash in Thailand. **Materials Science and Engineering**, (18), 112008.

การศึกษาผลของ $BaSO_4$ ที่มีต่อระบบแก้วโซเดียมซิลิโกบอเรต
Study Effects of $BaSO_4$ on Properties of Sodium Silicoborate Glasses

ณัฐกฤตา จันทิมา[1,2], สุนิสา สาระไชย[1,2], ณรงค์ สังวาระนที[3],
นิศากร สังวาระนที[4] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
[4]สาขาวิชาคณิตศาสตร์สารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
bybon_only@hotmail.co.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วโซเดียมซิลิโกบอเรตที่มีปริมาณความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟต ($BaSO_4$) แตกต่างกัน คือ 0, 5, 10, 15 และ 20 ร้อยละโดยโมล ตัวอย่างแก้วถูกเตรียมด้วยวิธีการหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิ 1400 องศาเซลเซียส ผลการทดลองที่ได้พบว่า ตัวอย่างแก้วที่ได้จะมีความใสสม่ำเสมอและเป็นเนื้อเดียวกัน ความหนาแน่นและดรรชนีหักเหของตัวอย่างแก้วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของ $BaSO_4$ ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ปริมาตรเชิงโมลของตัวอย่างแก้วมีแนวโน้มลดลง เมื่อความเข้มข้นของ $BaSO_4$ เพิ่มขึ้น ความแข็งของตัวอย่างแก้วจะมีค่าลดลงเมื่อความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟตเท่ากับ 10 ร้อยละโดยโมล จากนั้นจะมีค่าเพิ่มขึ้น โดยพบว่าตัวอย่างแก้วที่มีความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟตที่ 20 ร้อยละโดยโมล มีค่าความแข็งสูงสุดเท่ากับ 347.0 HV สำหรับการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วในช่วงความยาวคลื่น 200 – 2500 นาโนเมตร ไม่พบสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วส่งผลให้ตัวอย่างแก้วที่ได้มีความใสและไม่มีสี

คำสำคัญ: แก้วซิลิโกบอเรต, แบเรียมซัลเฟต, สมบัติทางกายภาพ, สมบัติทางแสง

Abstract

In this research, physical and optical properties of sodium silicoborate glasses with different concentration of $BaSO_4$ (0, 5, 10, 15, 20 mol%) were investigated. These glass samples were prepared by the melt-quenching technique at 1400 ^{o}C. The results show that the glass samples are clear and homogenous. The density and refractive index of glasses increased with increasing the concentration of $BaSO_4$. While, the molar volume of glass samples were decreased with increasing the concentration of $BaSO_4$. The values of hardness were decreased to 10 mol% after that it was turns to increased. It was observed that, the highest value of hardness is 347.0 HV at 20 mol% $BaSO_4$. The absorption spectra of glass samples in the wavelength range at 200 - 2500 nm was observed. In these wavelengths the spectrum of absorbance of glass sample was not found. This result indicates that the glass samples were clear and colorless.

Keywords: silicoborate glass, barium sulfate, physical properties, optical properties

1. บทนำ

ในปัจจุบันแก้วบอโรซิลิเกตเป็นที่รู้จักและนิยมใช้เป็นแก้วพื้นฐานทั้งในงานอุตสาหกรรม เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (สาธิต หอมหวล, 2549) รวมถึงใช้ในอุปกรณ์เครื่องครัวด้วย เนื่องจากคุณสมบัติทางด้านอุณหภูมิคือ มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอุณหภูมิต่ำ (lower coefficients of thermal expansion) มีความทนต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิแบบฉับพลัน (Thermal shock) และยังสามารถทนต่อการกัดกร่อนทางเคมีได้ดีอีกด้วย (chemical corrosion) โดยจากการศึกษาพบว่าแก้วบอโรซิลิเกตเป็นแก้วที่ให้ค่าดรรชนีหักเหสูงและสามารถดูดกลืนแสงได้ดีซึ่งเหมาะในการนำไปใช้งานในด้านเซรามิกรวมถึงการทำวัสดุกำบังรังสี (Srisitipokakn et al., 2555: 699)

จากวัสดุต่าง ๆ ในการทำโครงสร้างของแก้วที่ได้ศึกษาพบว่าแร่แบไรท์ ($BaSO_4$) นิยมใช้กันเป็นอย่างมากในงานอุตสาหกรรมโพลีเมอร์ ผสมในสี การแพทย์ เลนส์ อุปกรณ์ทางแสง (Chen et al., 2008: 974) และนิวเคลียร์ (Mishra, et al., 2008: 3904) เนื่องจากเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในประเทศไทย เช่น เชียงใหม่ แพร่ ตาก กาญจนบุรี และนครศรีธรรมราช เพราะแร่ชนิดนี้มีสมบัติพิเศษคือ ถ่ายเทความร้อนได้ดี และเป็นสารทึบรังสีคือสามารถดูดกลืนรังสีหรือแสงความยาวคลื่นต่าง ๆ ได้ จึงนิยมนำมาใช้แทนวัสดุคอนกรีต เพื่อทำให้แก้วเป็นวัสดุที่สามารถกำบังรังสีได้และมีความโปร่งใส (Ruengsri et al., 2015: 104) รวมถึงความสามารถในการนำมาเป็นส่วนผสมในสารประกอบต่าง ๆ ได้ง่าย

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ทำการศึกษาคุณสมบัติพื้นฐานของแก้วแบเรียมโซเดียมซิลิโกบอเรต ที่มีปริมาณความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟต ($BaSO_4$) แตกต่างกัน โดยทำการศึกษาสมบัติทางกายภาพและทางแสงคือ ความหนาแน่น ปริมาตรเชิงโมล ความแข็ง และการดูดกลืนแสง เพื่อการศึกษาตัวอย่างแก้วที่ได้ในสมบัติทางด้านรังสี เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาตัวอย่างแก้ว และสามารถนำคุณสมบัติที่ได้ไปประยุกต์ใช้ ให้เหมาะสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์แก้วที่มีประโยชน์อื่นในงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ต่อไป

2. วิธีการทดลอง

แก้วโซเดียมซิลิโกบอเรต ถูกเตรียมขึ้นโดยมีองค์ประกอบทางเคมีคือ $xBaSO_4 : 15Na_2O : 15SiO_2 : (70\text{-}x)B_2O_3$ เมื่อ x = 0, 5, 10, 15 และ 20 mol% แก้วนี้ถูกสังเคราะห์ขึ้นโดยวิธีการหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว (Melt quenching technique) สารเคมีที่ใช้ ได้แก่ แบเรียมซัลเฟต ($BaSO_4$), โซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3), ซิลิกอนไดออกไซด์ (SiO_2) และ กรดบอร์ริก (H_3BO_3) ผสมสารเคมีในอัตราส่วนที่กำหนดไว้ให้ได้ น้ำหนักรวม 10 กรัม ลงในเบ้าหลอมอะลูมินา ทำการหลอมโดยใช้เตาหลอมไฟฟ้า ที่อุณหภูมิ 1400 °C เป็นเวลา 5 ชั่วโมง จากนั้นนำไปอบที่อุณหภูมิ 500 °C เป็นเวลา 3 ชั่วโมง เพื่อลดความเค้นของแก้วและปล่อยให้เย็นตัวลงตามอุณหภูมิห้อง นำแก้วที่ได้ไปตัด และขัดอย่างประณีต ให้ได้ขนาด 1.0 cm × 1.5 cm × 0.3 cm เพื่อให้เหมาะกับการนำไปศึกษาคุณสมบัติด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ต่อไป แก้วที่ผ่านการตัด และขัดแล้ว จะถูกนำไปวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่น (ρ) โดยอาศัย หลักการของอาร์คิมิดีส (Archimedes principle) ซึ่งมีการวัดน้ำหนักของแก้วในอากาศและในน้ำ ด้วยเครื่อง Density measurement apparatus บริษัท AND รุ่น model HR-200 โดยสามารถคำนวณได้ตามสมการ (1)

$$\rho = \frac{w_a}{w_a - w_w} \times \rho_w, \qquad (1)$$

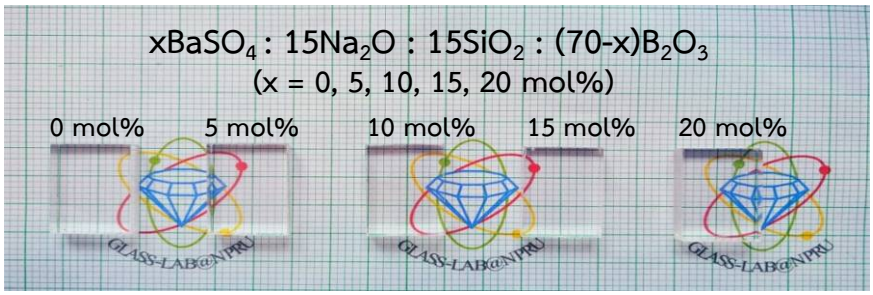
เมื่อ ρ คือ ความหนาแน่นของแก้ว (g/cm^3), W_a คือ น้ำหนักที่ชั่งในอากาศ (g), W_w คือ น้ำหนักที่ชั่งในน้ำ (g) และ ρ_w คือ ความหนาแน่นของน้ำ (1.0000 g/cm^3) จากนั้นค่าความหนาแน่น (ρ) ที่ได้จากการวัด จะถูกนำไปใช้ในการคำนวณหาค่าปริมาตรเชิงโมล (V_M) ของแก้ว ซึ่งสามารถคำนวณได้ตามสมการ (2)

$$V_M = \frac{M_T}{\rho} \qquad (2)$$

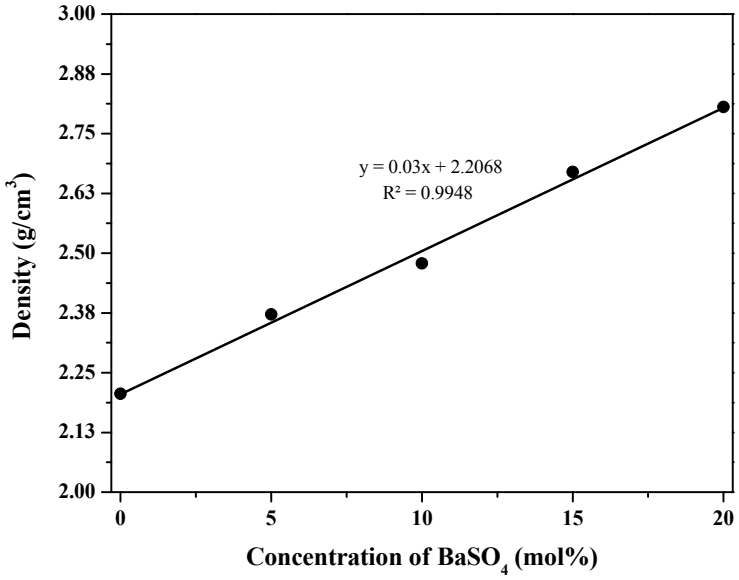
เมื่อ M_T คือ น้ำหนักโมเลกุลโดยรวมขององค์ประกอบทางเคมีในแก้วตัวอย่าง ค่าความแข็งของแก้ว (Hardness) สามารถวัดได้โดยใช้เครื่องวิคเกอร์ ไมโครฮาร์ดเนส (Enkay enterprise) และในการศึกษาสมบัติการดูดกลืนแสงของแก้ว จะสามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเครื่อง UV-Vis-NIR สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Shimadzu, UV-3600)

3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

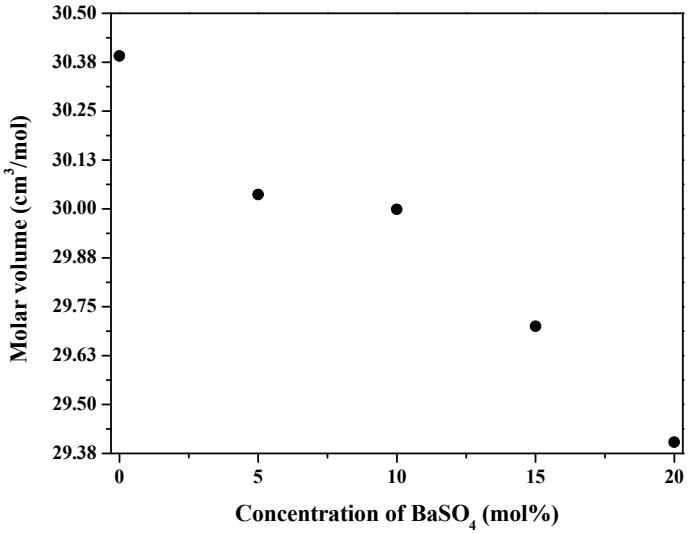
จากการเตรียมแก้วจากสูตร $xBaSO_4 : 15Na_2O : 15SiO_2 : (70-x)B_2O_3$ เมื่อ x เท่ากับ 0, 5, 10, 15 และ 20 mol% จะได้แก้วที่มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน โปร่งใส ไม่มีสี เมื่อนำไปตัดและขัดอย่างประณีตให้ได้ขนาด 1.0 cm × 1.5 cm × 0.3 cm จะมีลักษณะดังแสดงในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 ลักษณะของตัวอย่างแก้วที่เติม $BaSO_4$ ในปริมาณความเข้มข้นที่แตกต่างกัน

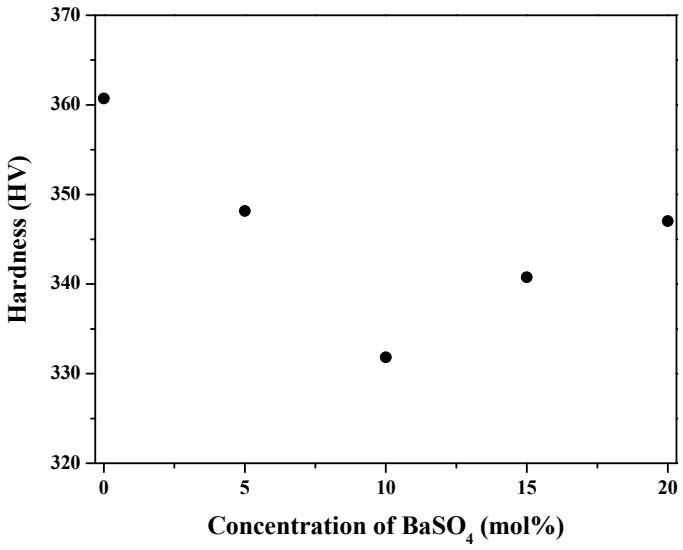


รูปภาพที่ 2 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของตัวอย่างแก้วกับปริมาณความเข้มข้นของ $BaSO_4$



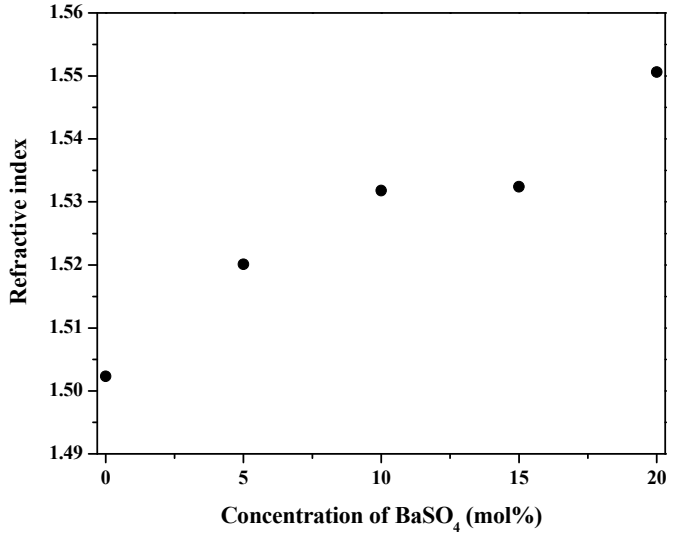
รูปภาพที่ 3 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรเชิงโมลของตัวอย่างแก้วกับปริมาณความเข้มข้นของ $BaSO_4$

ผลการศึกษาค่าความหนาแน่นของตัวอย่างแก้วพบว่า มีแนวโน้นเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟตที่เพิ่มมากขึ้น โดยค่าที่ได้จะอยู่ในช่วงระหว่าง 2.206 ถึง 2.849 g/cm^3 เนื่องจากการเจือแบเรียมซัลเฟตเข้าไปทำให้เกิดการแทนที่ของสารในโครงข่ายแก้ว โดยแบเรียมซัลเฟตมีน้ำหนักมวลโมเลกุลเฉลี่ยที่สูงกว่าโบรอนออกไซด์ (B_2O_3) ในขณะที่ค่าปริมาตรเชิงโมลของตัวอย่างแก้วที่คำนวณได้กลับมีแนวโน้มลดลงตามปริมาณความเข้มข้นของ แบเรียมซัลเฟตที่เพิ่มมากขึ้น แสดงให้เห็นว่าแบเรียมซัลเฟตทำหน้าที่เข้าไปเป็นตัวเชื่อมพันธะระหว่างออกซิเจนภายในโครงสร้างแก้ว ค่าทั้งหมดที่ได้สามารถแสดงเป็นกราฟความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลของตัวอย่างแก้วกับปริมาณความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟตที่ความเข้มข้น 0–20 mol% ดังรูปภาพที่ 2 และ 3

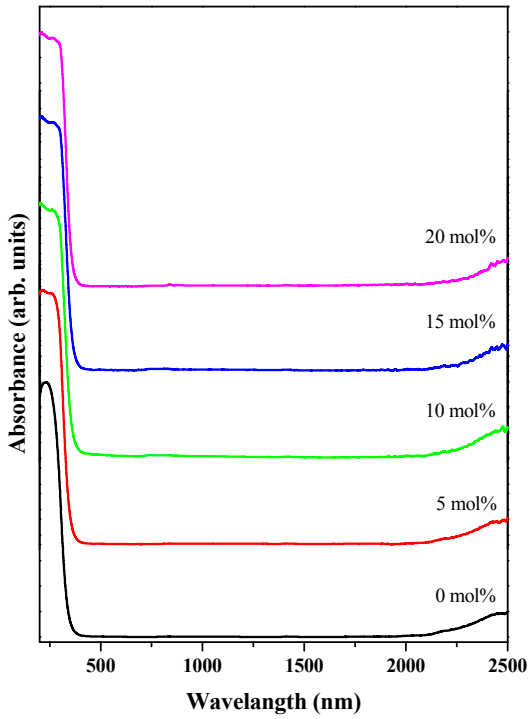


รูปภาพที่ 4 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่าความแข็งของตัวอย่างแก้วกับปริมาณความเข้มข้นของ $BaSO_4$

จากรูปภาพที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความแข็งของตัวอย่างแก้วกับปริมาณความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟต พบว่า ความแข็งของแก้วมีแนวโน้มแบ่งเป็น 2 ช่วง ในช่วงแรกความแข็งของแก้วมีค่าลดลงตามปริมาณความเข้นข้นของแบเรียมซัลเฟตที่เพิ่มมากขึ้น คือ จาก 0 ร้อยละโดยโมล (มีค่าเท่ากับ 360.73 HV คือค่ามากที่สุด) จนถึง 10 ร้อยละโดยโมล (มีค่าเท่ากับ 331.84 HV คือค่าน้อยที่สุด) และช่วงหลังความแข็งของแก้วมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นตามความเข้นข้นของแบเรียมซัลเฟตคือที่ 15 และ 20 ร้อยละโดยโมล ซึ่งความสัมพันธ์นี้ไม่ขึ้นกับปริมาณความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟต



รูปภาพที่ 5 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างดรรชนีหักเหของตัวอย่างแก้วกับปริมาณความเข้มข้นของ $BaSO_4$



รูปภาพที่ 6 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วที่เติม $BaSO_4$ ในปริมาณความเข้มข้นที่แตกต่างกัน

จากรูปภาพที่ 5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าดรรชนีหักเหของตัวอย่างแก้วกับปริมาณความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟตที่เติมในปริมาณความเข้มข้นที่แตกต่างกัน พบว่าดรรชนีการหักเหของแสงจะมีค่าเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟตที่เติมในแก้ว ค่าที่ได้จะอยู่ในช่วงระหว่าง 1.5023 ถึง 1.5506 สำหรับการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วที่เติมแบเรียมซัลเฟตในปริมาณความเข้มข้นเท่ากับ 0, 5, 10, 15 และ 20 mol% ตามลำดับ ในช่วงความยาวคลื่น 200–2500 นาโนเมตร ดังแสดงในรูปภาพที่ 6 ผลที่ได้พบว่าไม่พบสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้ว ส่งผลให้ตัวอย่างแก้วที่ได้มีความใสและไม่มีสี

4. สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วโซเดียมซิลิโกบอเรตที่มีปริมาณความเข้มข้นของ $BaSO_4$ แตกต่างกัน พบว่าตัวอย่างแก้วที่ได้จะมีลักษณะใสเป็นเนื้อเดียวกัน ความหนาแน่นและดรรชนีหักเหของตัวอย่างแก้วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟตที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากแบเรียมซัลเฟตเข้าไปทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมพันธะในโครงสร้างแก้ว แบเรียมซัลเฟตมีน้ำหนักมวลโมเลกุลเฉลี่ยที่สูงกว่า B_2O_3 ซึ่งค่าความหนาแน่นที่ได้จะอยู่ในช่วงระหว่าง 2.206 ถึง 2.849 g/cm^3 ปริมาตรเชิงโมลของตัวอย่างแก้วมีแนวโน้มลดลงตามความเข้มข้นของแบเรียมซัลเฟตที่เพิ่มมากขึ้น การทดสอบความแข็งพบว่า มีแนวโน้มแบ่งเป็น 2 ช่วง ในช่วงแรกความแข็งของแก้วมีค่าลดลงตามปริมาณความเข้นข้นของแบเรียมซัลเฟตที่เพิ่มมากขึ้น คือที่ 0-10 ร้อยละโดยโมล ช่วงหลังความแข็งของแก้วมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นตามความเข้นข้นของแบเรียมซัลเฟตคือที่ 15 และ 20 ร้อยละโดยโมล ซึ่งความแข็งที่มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 360.73 HV และน้อยที่สุดเท่ากับ 331.84 HV ที่ 0 และ 10 ร้อยละโดยโมล ตามลำดับ และการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วในช่วงความยาวคลื่น 200–2500 นาโนเมตร ไม่พบสเปกตรัมการดูดกลืนแสง

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับความร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

สาธิต หอมหวล. (2549). **รายงานวิจัยเรื่องการศึกษาการผลิตแก้วจากทรายท้องถิ่นในภาคตะวันตก.** นครปฐม: สถาบันราชภัฏนครปฐม.

N. Srisitipokakn, J. Kaewkhao, W. Chwpradikul and P. Limsuwan. (2555). Comparative Study of Optical and Spectroscopic Properties of Lead and Bismuth on Borosilicate Glasses. **Procedia Engineering**, 2555 (32), 699-705.

Q. Chen, H. Bao, and X. Shen. (2008). Radiolytic synthesis of $BaSO_4$ microspheres. **Rad. Phys. Chem**, 2008 (77), 974–977.

R. K. Mishra, et al. (2008). Role of Sulfate in Structural Modifications of Sodium Barium Borosilicate Glasses Developed for Nuclear Waste Immobilization. **J. Am. Ceram. Soc**, 2008 (12), 3903–3907.

Ruengsri, S., Insiripong, S., Sangwaranatee, N., & Kaewkhao, J. (2015). Development of barium borosilicate glasses for radiation shielding materials using rice husk ash as a silica source. **Progress in Nuclear Energy**, 2015 (83), 99-104.

การศึกษาสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางแสงของโซเดียมออกไซด์และซิงค์ออกไซด์ในระบบแก้วอะลูมิเนียมแบเรียมฟอสเฟต

The Study of Physical and Optical Properties of Na_2O and ZnO on Al_2O_3 : BaO : P_2O_5 Glass System

ณัฐกฤตา จันทิมา[1,2], เยาวลักษณ์ ทาริวงศ์[1,2] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
y.tariwong@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาผลของโซเดียมออกไซด์และซิงค์ออกไซด์ ต่อสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางแสงของระบบแก้วอะลูมิเนียมแบเรียมฟอสเฟต (Al_2O_3: BaO: P_2O_5) ด้วยเทคนิคการหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว ที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส ผลการทดลองพบว่าความหนาแน่นของแก้วอะลูมิเนียมโซเดียมแบเรียมฟอสเฟต (Na_2O: Al_2O_3: BaO: P_2O_5) และแก้วอะลูมิเนียมซิงค์แบเรียมฟอสเฟต (ZnO: Al_2O_3: BaO: P_2O_5) มีค่า 2.9534 และ 3.0263 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ ปริมาตรเชิงโมลของตัวอย่างแก้วทั้งสองมีค่า 48.6529 และ 44.3340 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล ตามลำดับ สำหรับการดูดกลืนแสงของแก้วศึกษาในช่วงอัลตราไวโอเลต ช่วงที่ตามองเห็น และช่วงอินฟราเรดใกล้ ที่ความยาวคลื่น 200-1000 นาโนเมตร ไม่พบสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วทั้งสองสูตร ส่งผลให้ตัวอย่างแก้วมีสีใสและโปร่งแสง

คำสำคัญ: แก้ว, แก้วฟอสเฟต, สมบัติทางกายภาพ**,** สเปกตรัมการดูดกลืนแสง

Abstract

In this work, the physical and optical properties of sodium oxide and zinc oxide in aluminum barium phosphate (Al_2O_3: BaO: P_2O_5) glasses system have been studies. The glasses samples were fabricated by the melt-quenching technique at the melting temperature of 1200 ^{o}C. The result shown that the density of aluminum sodium barium phosphate (Na_2O: Al_2O_3: BaO: P_2O_5) glasses and aluminum zinc barium phosphate (ZnO: Al_2O_3: BaO: P_2O_5) glasses were 2.9534 and 3.0263 g/cm^3, respectively. The molar volume of glass samples were 48.6529 and 44.3340 cm^3/mol, respectively. Absorption spectra of glasses were recorded in the ultraviolet, visible and near infrared (UV-Vis-NIR) region in the wavelength range at 200 - 1000 nm. It was observed that there was not found the absorption spectra of two glasses formula. For this result the glass samples were clear and transparent.

Keywords: glasses, phosphate glasses, physical properties, absorption spectra

1. บทนำ

วัสดุแก้วได้รับความสนใจจากนักวิจัยเป็นอย่างมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เพราะเป็นวัสดุที่มีความสำคัญสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย เนื่องจากวัสดุแก้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย เช่น อุปกรณ์ออปโต-อิเล็กทรอนิกส์ (Optoelectronic Devices) เส้นใยนำแสงเพื่อการสื่อสาร (fiber optic communication devices) วัสดุ

เลเซอร์ (Laser materials) เป็นต้น อีกทั้งแก้วยังเป็นวัสดุที่โปร่งแสง มีขนาดเบา ผลิตง่าย ต้นทุนการผลิตต่ำ สามารถปรับเปลี่ยนรูปร่างและส่วนประกอบหรือโครงสร้างให้เหมาะสมกับความต้องการได้อย่างง่ายดาย (L. Rama Moorthy et al., 2013: 22)

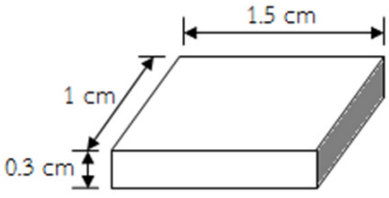
ในปัจจุบันชนิดของแก้วมีหลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น แก้วบอเรต (Borates glass) แก้วซิลิเกต (Silicate glass) และแก้วฟอสเฟต (Phosphate glass) เป็นต้น โดยแก้วแต่ละชนิดมีคุณสมบัติที่โดดเด่น เหมาะสำหรับการใช้งานที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางเคมีของแต่ละชนิด แก้วฟอสเฟตเป็นแก้วที่กำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมากจากวิจัยทั้งหลาย เนื่องจากเป็นแก้วที่มีคุณสมบัติที่เฉพาะตัว เช่น จุดหลอมเหลวต่ำ ความเสถียรทางความร้อนสูง การกระจายแสงต่ำ โปร่งแสง (Zhang et al., 2015: 427 และ Ismail Khattech et al., 2014: 390) สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย Ch. Basavapoornima และคณะ (Basavapoornima et al., 2014: 153) ศึกษาสมบัติของแก้วฟอสเฟตและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เกี่ยวกับแสงในการวินิจฉัยทางการแพทย์ได้ B.A. Sava และคณะ (Sava et al., 2013: 178) ศึกษาสมบัติของแก้วอะลูมิโนฟอสเฟตซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำเซนเซอร์ในทางอุตสาหกรรมได้ อย่างไรก็ตามแก้วฟอสเฟตยังมีข้อเสียอยู่คือความทนทานต่อสารเคมีค่อนข้างต่ำ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการใช้งาน จึงได้มีการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบของแก้วเพื่อให้มีความเสถียรภาพทางเคมีมากยิ่งขึ้น โดยการเติมออกไซด์อื่น ๆ เข้าไป เช่น ซิงค์ออกไซด์ (ZnO) สตรอนเชียมออกไซด์ (SrO) อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) โซเดียมออกไซด์ (Na_2O) และอื่น ๆ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดความหนืดและลดอุณหภูมิในการหลอมแก้วอีกด้วย C.K. Jayasankar และคณะ (Jayasankar et al., 2012: 132) ใช้ซิงค์ออกไซด์เพื่อปรับปรุงโครงสร้างแก้วช่วยเพิ่มความเสถียรทางเคมีของแก้วฟอสเฟต สำหรับการออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์ต่าง ๆเพื่อให้เหมาะสำหรับการใช้งานนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษาสมบัติทางกายภาพ สมบัติการดูดกลืนแสง และต้องมีการพัฒนาคุณภาพของแก้ว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางแสงของโซเดียมออกไซด์และซิงค์ออกไซด์ต่อระบบแก้วอะลูมิเนียมแบเรียมฟอสเฟต เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาวัสดุแก้วต่อไป

2. วิธีการทดลอง

2.1 การเตรียมแก้ว

แก้วอะลูมิเนียมโซเดียมแบเรียมฟอสเฟต และแก้วอะลูมิเนียมซิงค์แบเรียมฟอสเฟต ได้ถูกจัดเตรียมขึ้นโดยใช้องค์ประกอบทางเคมี จากสูตร $10Al_2O_3$: $10Na_2O$: 20BaO: $60P_2O_5$ และ $10Al_2O_3$: 10ZnO: 20BaO: $60P_2O_5$ ตามลำดับ สารเคมีที่ใช้ในการวิจัยคือ อะลูมิเนียมออกไซด์ (aluminum oxide: Al_2O_3) โซเดียมคาร์บอเนต (**sodium** carbonate: $NaCO_3$) ซิงค์ออกไซด์ (zinc oxide: ZnO) แบเรียมคาร์บอเนต (barium carbonate: $BaCO_3$) และ แอมโมเนียมฟอสเฟต (ammonium phosphate: $NH_4H_2PO_4$) ผสมสารเคมีทั้งหมดน้ำหนักรวม 20 กรัม ลงในเบ้าอะลูมินา นำไปหลอมที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ด้วยเทคนิคการหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว (Melt quenching technique) จากนั้นสารเคมีที่ถูกหลอมจะถูกนำไปเทลงในแม่พิมพ์เหล็กกล้าไร้สนิมเพื่อขึ้นรูปแก้วเป็นชิ้นงานที่อุณหภูมิห้อง นำตัวอย่างแก้วที่ได้ไปอบที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง เพื่อลดความเครียดที่เกิดขึ้นในแก้ว นำตัวอย่างแก้วไปตัดและขัดให้มีขนาด 1.0 × 1.5 × 0.3 ลูกบาศก์เซนติเมตร ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 ขนาดของตัวอย่างแก้ว

2.2 การศึกษาสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางแสง

การศึกษาสมบัติทางกายภาพของตัวอย่างแก้วในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาความหนาแน่น (Density) ค่าปริมาตรเชิงโมล (Molar volume) และการดูดกลืนแสง (Absorption) การวิเคราะห์การดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วศึกษาโดยใช้เครื่อง UV-

Vis-NIR Spectrophotometer รุ่น UV-3600 ของบริษัท Bara Scientific ความหนาแน่นของตัวอย่างแก้วศึกษาโดยใช้เครื่องวัดความหนาแน่น รุ่น AND HR-200 ของบริษัท Dietheim คำนวณตามสมการ (K. Boonin et al., 2011: 8)

$$\rho = \frac{w_a}{w_a \times w_b} \times \rho_w \quad (1)$$

เมื่อ ρ หมายถึง ความหนาแน่นของตัวอย่างแก้ว W_a หมายถึง น้ำหนักของตัวอย่างแก้วในอากาศ w_b หมายถึง น้ำหนักของตัวอย่างแก้วในน้ำ และ ρ_w หมายถึง ความหนาแน่นของน้ำ (ρ_w = 1.0000 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร) จากค่าความหนาแน่นของตัวอย่างแก้วสามารถนำมาคำนวณหาค่าปริมาตรเชิงโมลได้ ตามสมการ $V_m = M_T / \rho$ เมื่อ M_T หมายถึง ผลรวมทั้งหมดของน้ำหนักโมเลกุล โดยหาได้จาก (K. Boonin et al., 2011: 8)

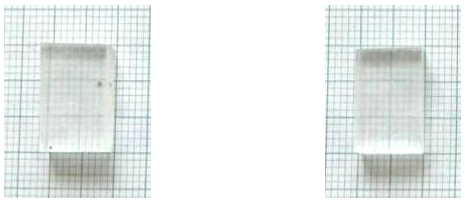
$$M_T = x_{Al_2O_3} Z_{Al_2O_3} + x_{Na_2O} Z_{Na_2O} + x_{BaO} Z_{BaO} + x_{P_2O_5} Z_{P_2O_5} \quad (2)$$

$$M_T = x_{Al_2O_3} Z_{Al_2O_3} + x_{ZnO} Z_{ZnO} + x_{BaO} Z_{BaO} + x_{P_2O_5} Z_{P_2O_5} \quad (3)$$

เมื่อ $x_{Al_2O_3}, x_{Na_2O}, x_{ZnO}, x_{BaO}$ และ $x_{P_2O_5}$ หมายถึง สัดส่วนโมเลกุลขององค์ประกอบออกไซด์ $Z_{Al_2O_3}, Z_{Na_2O}, Z_{ZnO}, Z_{BaO}$ และ $Z_{P_2O_5}$ หมายถึง มวลโมเลกุลขององค์ประกอบออกไซด์

3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

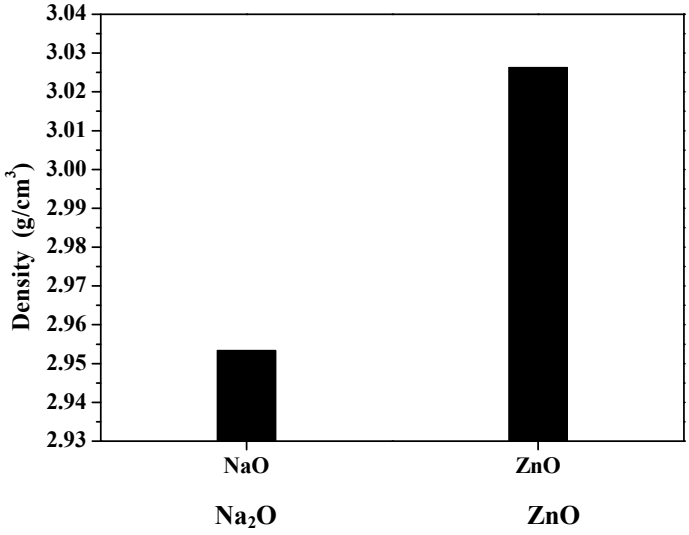
ลักษณะทางกายภาพของตัวอย่างแก้ว พบว่าแก้วอะลูมิเนียมโซเดียมแบเรียมฟอสเฟต และแก้วอะลูมิเนียมซิงค์แบเรียมฟอสเฟตมีลักษณะที่ใสและโปร่งแสง ดังแสดงในรูปภาพที่ 2 สำหรับความหนาแน่นของตัวอย่างแก้วทั้งสองมีค่า 2.9534 และ 3.0263 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ โดยพบว่า แก้วอะลูมิเนียมซิงค์แบเรียมฟอสเฟตมีค่าความหนาแน่นที่สูงกว่าแก้วอะลูมิเนียมโซเดียมแบเรียมฟอสเฟต แสดงให้เห็นว่าซิงค์ออกไซด์ (ZnO) มีมวลโมเลกุลที่มากกว่าโซเดียมออกไซด์ (Na_2O) เมื่อออกไซด์ทั้งสองเข้าไปเชื่อมต่อในโครงร่างแก้ว จึงทำให้ความหนาแน่นของแก้วทั้งสองมีค่าที่แตกต่างกัน (Ch. Basavapoornima et al., 2014: 153) ดังแสดงในรูปภาพที่ 3



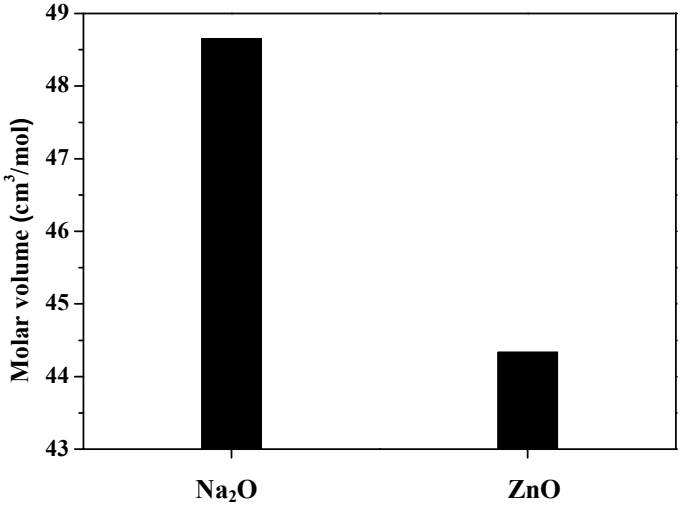
Na_2O: Al_2O_3: BaO: P_2O_5 *ZnO: Al_2O_3: BaO: P_2O_5*

รูปภาพที่ 2 ลักษณะของตัวอย่างแก้ว Na_2O: Al_2O_3: BaO: P_2O_5 และตัวอย่างแก้ว ZnO: Al_2O_3: BaO: P_2O_5

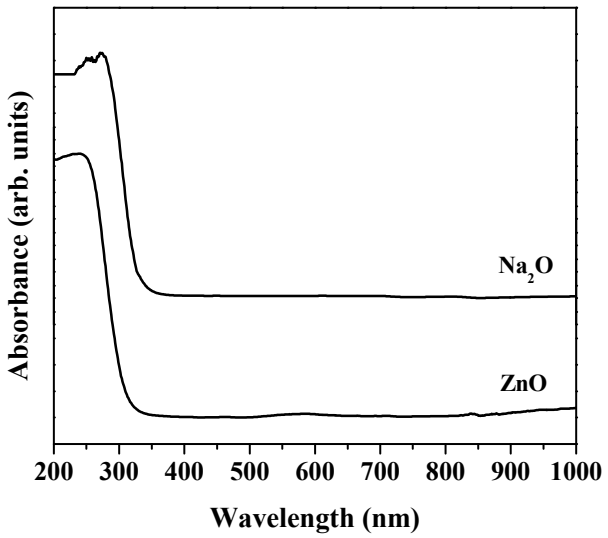
ปริมาตรเชิงโมลของแก้วอะลูมิเนียมโซเดียมแบเรียมฟอสเฟต และแก้วอะลูมิเนียมซิงค์แบเรียมฟอสเฟต มีค่า 48.6529 และ 44.3340 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล ตามลำดับ โดยพบว่าระบบแก้วที่เติมซิงค์ออกไซด์มีค่าปริมาตรเชิงโมลน้อยกว่าระบบแก้วที่เติมโซเดียมออกไซด์ ซึ่งสอดคล้องกับค่าความหนาแน่นตามสมการ $V_m = M_T / \rho$ ดังแสดงในรูปภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่าซิงค์ออกไซด์และโซเดียมออกไซด์เข้าไปเชื่อมพันธะเป็นส่วนหนึ่งของโครงร่างแก้ว



รูปภาพที่ 3 ความหนาแน่นของตัวอย่างแก้ว Na_2O: Al_2O_3: BaO: P_2O_5 และตัวอย่างแก้ว ZnO: Al_2O_3: BaO: P_2O_5



รูปภาพที่ 4 ปริมาตรเชิงโมลของตัวอย่างแก้ว Na_2O: Al_2O_3: BaO: P_2O_5 และตัวอย่างแก้ว ZnO: Al_2O_3: BaO: P_2O_5



รูปภาพที่ 5 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้ว Na_2O: Al_2O_3: BaO: P_2O_5 และตัวอย่างแก้ว ZnO: Al_2O_3: BaO: P_2O_5

สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วอะลูมิเนียมโซเดียมแบเรียมฟอสเฟต และแก้วอะลูมิเนียมซิงค์แบเรียมฟอสเฟต ในช่วงความยามคลื่น 200-1000 นาโนเมตร แสดงดังรูปภาพที่ 5 พบว่าขอบการดูดกลืนของแก้วอะลูมิเนียมซิงค์แบเรียมฟอสเฟตเกิดขึ้นที่ความยาวคลื่นประมาณ 300 นาโนเมตร และขอบการดูดกลืนของแก้วอะลูมิเนียมโซเดียมแบเรียมฟอสเฟตเกิดขึ้นที่ความยาวคลื่นประมาณ 320 นาโนเมตร ซึ่งจากขอบการดูดกลืนดังกล่าว (300 - 320 นาโนเมตร) ส่งผลให้สีของตัวอย่างแก้วมีลักษณะที่ใสและโปร่งแสง ดังแสดงในรูปภาพที่ 2 (S. Ruengsri et al., 2012: 32)

4. สรุปผลการทดลอง

การศึกษาผลของโซเดียมออกไซด์และซิงค์ออกไซด์ ต่อสมบัติทางกายภาพและสมบัติการทางแสงของระบบแก้วอะลูมิเนียมแบเรียมฟอสเฟต จากสูตร $10Al_2O_3$: $10Na_2O$: $20BaO$: $60P_2O_5$ และ $10Al_2O_3$: $10ZnO$: $20BaO$: $60P_2O_5$ ตามลำดับ หลอมด้วยเทคนิคการหลอมและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว ที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง จากการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของแก้วทั้งสองระบบ พบว่า ค่าความหนาแน่นของแก้วอะลูมิเนียมซิงค์แบเรียมฟอสเฟตมีค่ามากกว่าแก้วอะลูมิเนียมโซเดียมแบเรียมฟอสเฟต เนื่องจากมวลโมเลกุลของซิงค์ออกไซด์มีขนาดใหญ่กว่าโซเดียมออกไซด์ การศึกษาปริมาตรเชิงโมลของระบบแก้วทั้งสองแสดงให้เห็นว่า ซิงค์ออกไซด์และโซเดียมออกไซด์เข้าไปเชื่อมพันธะในโครงร่างของแก้ว และจากการวิเคราะห์สเปกตรัมการดูดกลืนแสง พบว่าขอบการดูดกลืนของแก้วทั้งสองระบบเกิดขึ้นที่ความยาวคลื่นประมาณ 300-320 นาโนเมตร ซึ่งส่งผลให้สีของแก้วทั้งสองมีลักษณะที่ใสและโปร่งแสง

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับความร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

Moorthy, L. R., Rasool, S. N. & Jayasankar, C. K**.** (2013)**.** Optical and luminescence properties of Dy^{3+} ions in phosphate based glasses. **Solid State Sciences**, 22, 82-90.

Zhang, R., Zhong, H., Chen, G., Yao, L., Wang, J. & Yang, Y. (2015). The white light emission properties of Tm^{3+}/Tb^{3}+/Sm^{3+} triply doped SrO–ZnO–P_2O_5 glass. **Journal of Non-Crystalline Solids**, 427, 10–15.

Khattech, I., Omrani, R. O., Krimi, S., Videau, J. J., Jazouli A. E. & Jemal. M. (2014). Structural and thermochemical study of Na_2O–ZnO–P_2O_5 glasses. **Journal of Non-Crystalline Solids**, 390, 5–12.

Basavapoornima, Ch. & Jayasankar, C. K**.** (2014). Spectroscopic and photoluminescence properties of Sm^{3+} ions in Pb-K-Al-Na phosphate glasses for efficient visible lasers. **Journal of Luminescence**, 153, 233-241.

Save, B. A., Elisa, M., Boroica, L. & Monteiro, R. C. C. (2013). Preparation method and thermal properties of samarium and europium-doped alumino-phosphate glasses. **Materials Science and Engineering B**, 178, 1429-1435.

Jayasankar, C.K. & Kesavulu, C.R. (2012). Spectroscopic properties of Sm^{3+} ions in lead fluorophosphate glasses. **Journal of Luminescence**, 132, 2802–2809.

Boonin, K., Kaewkhao, J., Ratana, T. & Limsuwan, P. (2011). Preparation and properties of Bi_2O_3-B_2O_3-Nd_2O_3 glass system. **Physics Procedia**, 8, 207-211.

Ruengsri, S., Kaewkhao, J. & Limsuwan, P. (2012). Optical characterization of soda Lime borosilicate glass doped with TiO_2. **Procedia Engineering**, 32, 772 – 779.

การศึกษาสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของระบบแก้วแบเรียมบอโรฟอสเฟต
Mass Attenuation Coefficient Studies on Barium Borophosphate Glass System

ณัฐกฤตา จันทิมา[1,2], สุนิสา สาระไชย[1,2] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
natthakridta@webmail.npru.ac.th

บทคัดย่อ

สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของแก้วแบเรียมบอโรฟอสเฟตที่มีการเปลี่ยนแปลงค่าของแบเรียมออกไซด์ บอเรตออกไซด์ และฟอสเฟตออกไซด์ ที่ปริมาณความเข้มข้น 15.0, 17.5, 20.0, 22.5 และ 25.0 ร้อยละโดยโมล ตามลำดับ ตัวแปรนี้ถูกคำนวณทางทฤษฎีด้วยโปรแกรม WinXCom ในช่วงพลังงาน 1 กิโลอิเล็กตรอนโวลต์ ถึง 100 จิกะอิเล็กตรอนโวลต์ ผลการทดลองถูกนำเสนอในรูปแบบของกราฟทั้งแบบอันตรกิริยารวมและอันตรกิริยาย่อยของโฟตอน พบว่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของแก้วเพิ่มขึ้นเมื่อความเข้มข้นของแบเรียมเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรนี้มาจากการกระบวนการเปลี่ยนแปลงของอันตรกิริยาย่อยในแต่ละช่วงพลังงานที่แตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลประกอบด้วย 3 กระบวนการ คือ การดูดกลืนโฟโตอิเล็กตริก การกระเจิงแบบคอมป์ตัน และการผลิตคู่ ที่พลังงานต่ำ กลาง และสูงของโฟตอน ตามลำดับ

คำสำคัญ: แก้ว, สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล, อันตรกิริยาของโฟตอน

Abstract

The mass attenuation coefficients of barium borophosphate glass were studies which varies the concentration of barium oxide borate oxide and phosphate oxide at 15.0, 17.5, 20.0, 22.5 and 25.0 mol% respectively. This parameter has been calculated by theoretical approach using WinXCom program in the energy range of 1 keV to 100 GeV. The results of the present investigation are shown graphically for total and partial photon interactions. It was observed that the mass attenuation coefficients of glass were increased with increasing the concentration of barium. The variation in this parameter is due to the variations in domination of different interaction processes in different energy regions. The variations of mass attenuation coefficient comprise three process are photoelectric absorption, Compton scattering and pair production at low, medium and high photon energy, respectively.

Keywords: glass, mass attenuation coefficient, photon interaction

1. บทนำ

การศึกษาอันตรกิริยาของโฟตอนต่อสสารมีประโยชน์ในหลากหลายสาขา เช่น นิวเคลียร์ฟิสิกส์ วิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยเฉพาะวงการแพทย์ ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของโฟตอนเวลาเกิดอันตรกิริยากับสสาร ได้แก่ การดูดกลืนหรือการกระเจิงชนิดต่าง ๆ ของสสาร (Jackson and Hawkes, 1981: 169) ฯลฯ แต่ในวัสดุที่ประกอบด้วยสสารมากกว่า 1 ชนิด เช่น โลหะผสม ดิน พลาสติก วัสดุทางชีววิทยาและวัสดุป้องกันรังสี เป็นต้น วัสดุเหล่านี้ไม่มีข้อมูลของสัมประสิทธิ์การลดทอน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการหาค่าตัวแปรสำคัญ เพื่อเป็นฐานข้อมูลต่าง ๆ ในด้านรังสีก่อนทำการทดลอง เช่น ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนรวม (total attenuation coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนของการดูดกลืน

แบบโฟโตอิเล็กตริก (photoelectric absorption attenuation coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนของการกระเจิงคอมป์ตัน (Compton scattering attenuation coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนของการผลิตคู่ (pair production attenuation coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนของการกระเจิงโคฮีเรนท์ (coherent scattering attenuation coefficient) เป็นต้น โดยตัวแปรที่กล่าวมา ยังสามารถนำไปคำนวณค่าภาคตัดขวาง (cross sections) ค่าเลขอะตอมยังผล (effective atomic number) และค่าความหนาแน่นอิเล็กตรอนยังผล (effective electron density) ได้อีกด้วย ซึ่งตัวแปรพื้นฐานทางวัสดุของสารผสมที่ได้มาจากการวิจัย ตลอดจนองค์ความรู้และวิธีที่ได้มาซึ่งตัวแปรดังกล่าว หมายถึงการนำไปใช้ประโยชน์ได้มากมายในหลากหลายวงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Singh et al., 2006: 84, Singh et al., 2005: 305, Singh et al., 2002: 1, Khanna et al., 1996: 217, Singh et al., 2003: 257, Singh et al., 2005: 225, Manohara and Hanagodimath, 2007: 321, Sandhu et al., 2002: 211, Chitralekha et al., 2005: 1)

โปรแกรม WinXCom มีความเป็นมาดังนี้ ในปี ค.ศ. 1995 Hubbell และ Seltzer (Hubbell and Seltzer, 1995: 5632) ได้ทำการตีพิมพ์ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอน (attenuation coefficient) ของธาตุและสารประกอบในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 20 keV โดยการคำนวณทางทฤษฎีผ่านทางกฎ Mixture rule ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนนี้ สามารถนำไปคำนวณหาค่าเลขอะตอมยังผลได้ และเพื่อความสะดวกในการทำงาน Berger และคณะ (Berger et al., 1990) ได้พัฒนาโปรแกรม XCOM เพื่อใช้หาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนทุกชนิดในรูปแบบ DOS โปรแกรมดังกล่าว ถูกบรรจุอยู่ในฐานข้อมูล National Institute of Standards and Technology (NIST) ประเทศสหรัฐอเมริกา ต่อมาถูกพัฒนาสู่ระบบปฏิบัติการ Window โดย Gerward และคณะ (Gerward et al., 2001: 23, Gerward et al., 2004: 653) โดยใช้ชื่อโปรแกรม WinXCom ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ได้รับการยอมรับและรู้จักกันดีในด้านต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันทางด้านรังสี สามารถคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนแบบรวม (Total Attenuation Interaction) และสัมประสิทธิ์การลดทอนย่อย (partial attenuation interaction) ได้ตั้งแต่ช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 100 GeV ซึ่งในงานวิจัยนี้จะเป็นการศึกษาเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลทั้งแบบรวมและอันตรกิริยาย่อยของแก้วแบเรียมบอโรฟอสเฟตที่มีการเปลี่ยนแปลงค่าของแบเรียมออกไซด์ บอเรตออกไซด์ และฟอสเฟตออกไซด์ ที่ปริมาณความเข้มข้น 15.0, 17.5, 20.0, 22.5 และ 25.0 ร้อยละโดยโมล ตามลำดับ และเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันทางด้านรังสีต่อไป

2. วิธีการคำนวณการวิจัย

แก้วแบเรียมบอโรฟอสเฟตที่มีการเปลี่ยนแปลงค่าของแบเรียมออกไซด์ บอเรตออกไซด์ และฟอสเฟตออกไซด์ ถูกแบ่งออกเป็น 3 สูตร คือ $xBaO : (30\text{-}x)B_2O_3 : 70P_2O_5$ ตัวย่อที่ใช้คือ BaBP_1, $xBaO : 5B_2O_3 : (95\text{-}x)P_2O_5$ ตัวย่อที่ใช้คือ BaBP_2 และ $25BaO : xB_2O_3 : (75\text{-}x)P_2O_5$ ตัวย่อที่ใช้คือ BaBP_3 โดยที่ x คือปริมาณความเข้มข้นเท่ากับ 15.0, 17.5, 20.0, 22.5 และ 25.0 mol% ตามลำดับ จากนั้นแก้วในแต่ละเงื่อนไขจะถูกนำไปคำนวณหาค่าสัดส่วนโดยน้ำหนัก (fraction by weight) ของแต่ละธาตุ ซึ่งค่าสัดส่วนโดยน้ำหนักนี้จะถูกนำไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล สำหรับสารเคมีใด ๆ หรือสารผสมของธาตุ สามารถคำนวณสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลได้จาก “กฎการผสม (mixture rule)” ดังสมการที่ (1) ตามสูตร (Jackson and Hawkes, 1981: 169)

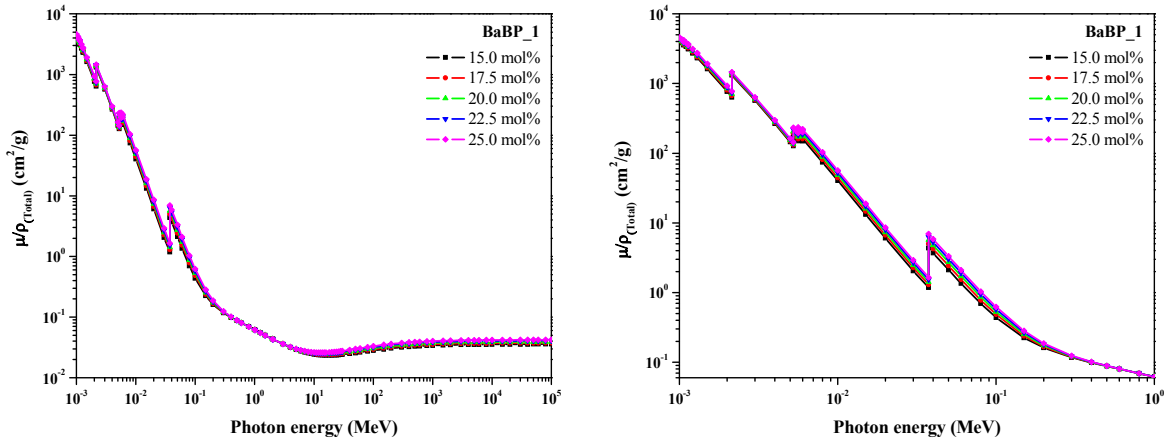
$$\mu/\rho = \sum w_i(\mu/\rho)_i \qquad (1)$$

เมื่อ w_i คือ สัดส่วนโดยน้ำหนักของแต่ละธาตุ

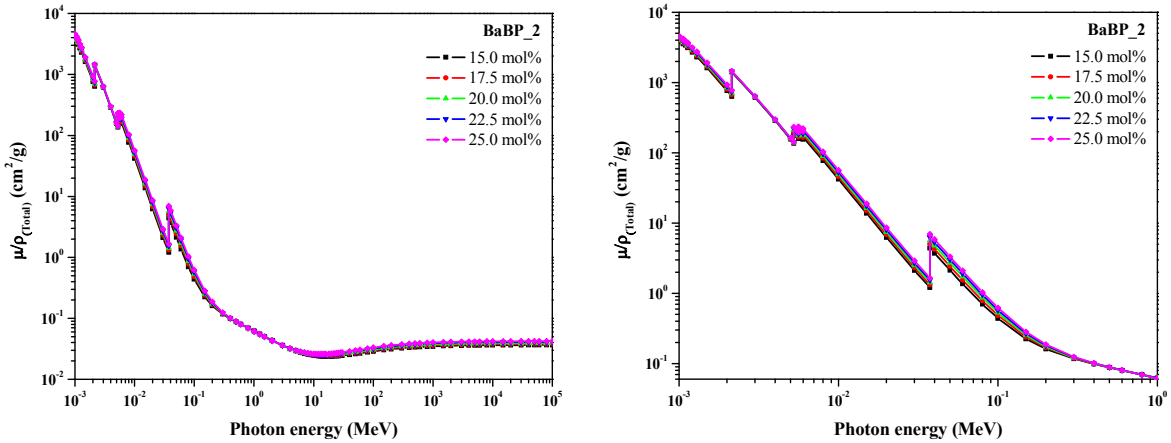
$(\mu/\rho)_i$ คือ สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของแต่ละธาตุ

สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลทั้งแบบอันตรกิริยารวมและอันตรกิริยาย่อยของแต่ละธาตุที่นำมาใช้ในการคำนวณได้รับมาจากโปรแกรม WinXCom

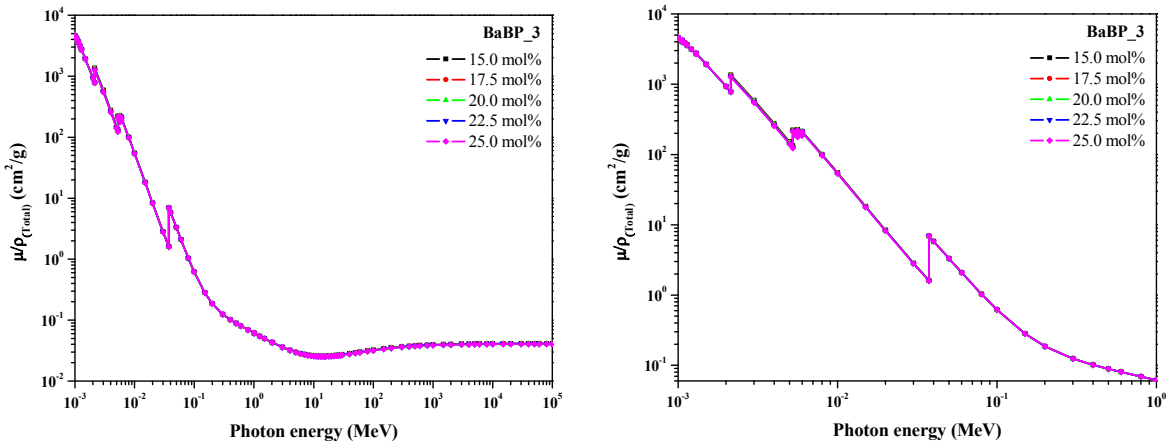
3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล



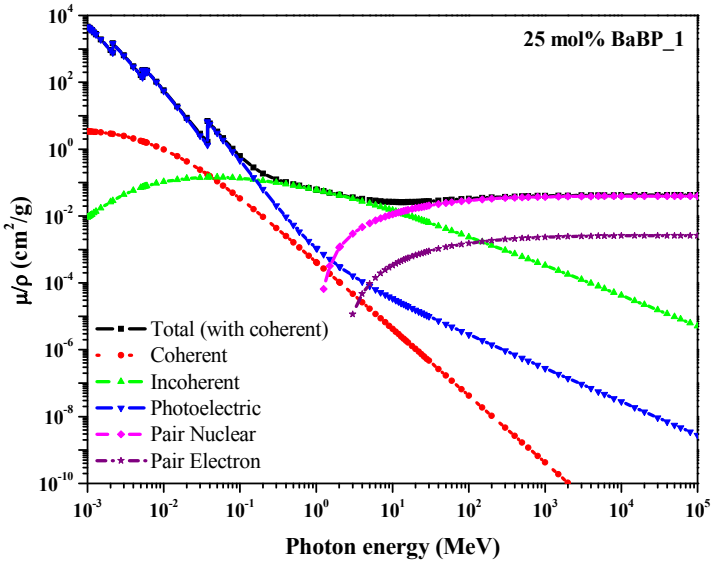
รูปภาพที่ 1 สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับอันตรกิริยารวมของแก้ว BaBP_1 ในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 100 GeV (ซ้าย) และช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 1 MeV (ขวา)



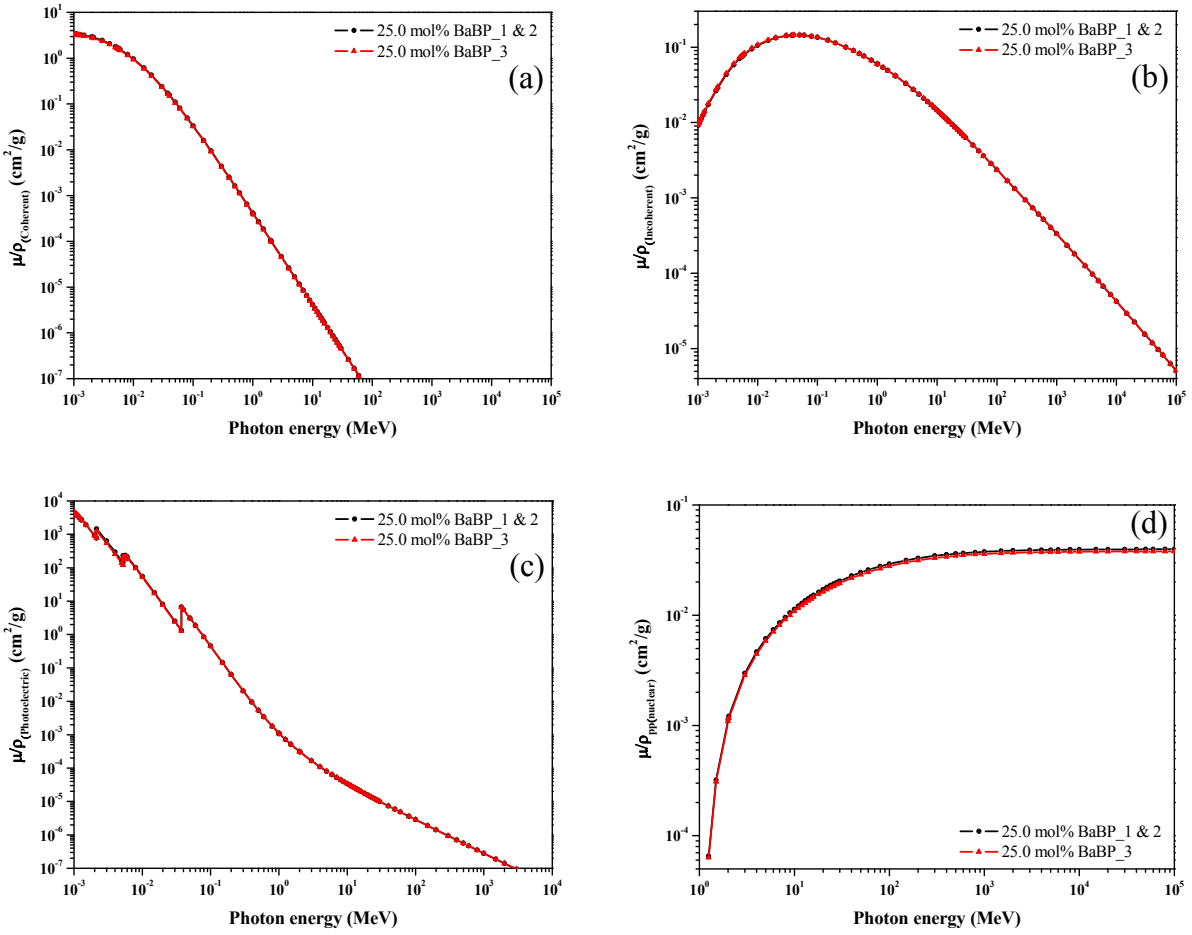
รูปภาพที่ 2 สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับอันตรกิริยารวมของแก้ว BaBP_2 ในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 100 GeV (ซ้าย) และช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 1 MeV (ขวา)

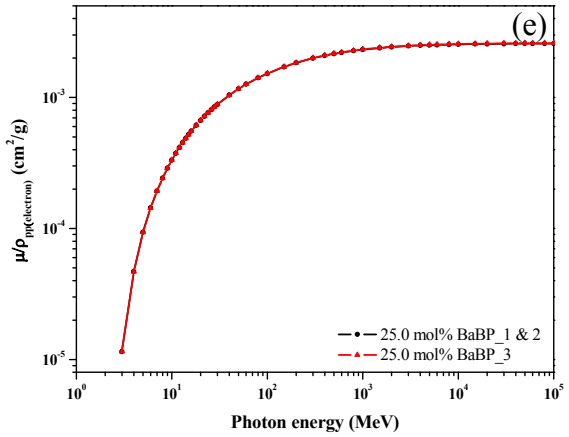


รูปภาพที่ 3 สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับอันตรกิริยารวมของแก้ว BaBP_3 ในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 100 GeV (ซ้าย) และช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 1 MeV (ขวา)



รูปภาพที่ 4 สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับอันตรกิริยารวมและอันตรกิริยาย่อยของแก้ว BaBP_1 ในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 100 GeV





รูปภาพที่ 5 สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับอันตรกิริยาย่อยของแก้ว BaBP_1, BaBP_2 และ BaBP_3 (a) การกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ (b) การกระเจิงแบบคอมป์ตัน (c) การดูดกลืนโฟโตอิเล็กตริก (d) การผลิตคู่แบบนิวเคลียร์ และ (e) การผลิตคู่แบบอิเล็กตรอน

สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลทั้งแบบอันตรกิริยารวมและอันตรกิริยาย่อยของแก้วแบเรียมบอโรฟอสเฟต BaBP_1, BaBP_2 และ BaBP_3 ในลักษณะของกราฟความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานโฟตอนและค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลแสดงได้ดังรูปภาพที่ 1 – 5 เมื่อ μ/ρ คือสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลในฟังก์ชันของการกระเจิงของพลังงานโฟตอน รูปภาพที่ 1 – 3 (ซ้าย) แสดงกราฟความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานโฟตอนและค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับอันตรกิริยารวมในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 100 GeV ของแก้ว BaBP_1, BaBP_2 และ BaBP_3 ตามลำดับ พบว่าลักษณะของกราฟมีความคล้ายคลึงกัน เนื่องจากแก้วทั้งสามสูตรมีธาตุที่เหมือนกันคือ แบเรียม บอเรต และฟอสเฟต ส่วนรูปภาพที่ 1 – 3 (ขวา) เป็นกราฟการเปลี่ยนแปลงในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 1 MeV พบว่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของแก้ว BaBP_1 และ BaBP_2 มีค่าเพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของแบเรียมออกไซด์ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่แก้ว BaBP_3 มีค่าเท่ากันทุกความเข้มข้น เนื่องจากแก้วสูตรนี้ความเข้มข้นของแบเรียมออกไซด์มีค่าคงที่ จากรูปภาพที่ 1 – 3 นี้สังเกตพบว่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลจะมีค่ามากและลดลงอย่างรวดเร็ว (1 – 100 keV) ต่อมาสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลจะมีการค่าลดลงในอัตราที่น้อย (100 keV – 4 MeV) และหลังจากพลังงานโฟตอนประมาณ 4 MeV เป็นต้นไป ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเมื่อพลังงานของโฟตอนเพิ่มขึ้น (4 MeV – 100 GeV) ในช่วงพลังงานต่ำลักษณะของกราฟจะมีความไม่ต่อเนื่องกันเกิดขึ้น เนื่องจากแบเรียมเป็นธาตุที่มีขอบการดูดกลืน (absorption edge) ของพลังงานที่ชั้น M (M_3: 1.062×10^{-3} MeV, M_2: 1.137×10^{-3} MeV, M_1: 1.293×10^{-3} MeV), L (L3: 5.247×10^{-3} MeV, L2: 5.624×10^{-3} MeV, L1: 5.989×10^{-3} MeV) และ K (3.744×10^{-3} MeV) และธาตุฟอสเฟตที่ชั้น K (2.145×10^{-3} MeV)

ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลที่เกิดขึ้นสามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลรวมมาจากกระบวนการเกิดอันตรกิริยาที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงพลังงาน 3 ปรากฏการณ์คือ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กตริก ที่พลังงานโฟตอนต่ำกว่า 100 keV การกระเจิงแบบคอมป์ตัน จากพลังงานโฟตอน 100 keV ถึง 4 MeV และการผลิตคู่ พลังงานโฟตอนตั้งแต่ 4 MeV เป็นต้นไป แสดงได้ดังรูปภาพที่ 4 ซึ่งแสดงลักษณะของกราฟเพียงสูตรและเงื่อนไขเดียวคือ 25BaO : $5B_2O_3$: $70P_2O_5$ (25 mol% BaBP_1) เงื่อนไขนี้มีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลมากที่สุด จากรูปภาพที่ 4 สามารถสร้างกราฟในแต่ละอันตรกิริยาย่อยได้ ดังแสดงในรูปภาพที่ 5 (a) – (e)

จากรูปภาพที่ 5 (a) – (b) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ $\mu/\rho_{(Coherent)}$ หลังจากพลังงานโฟตอนที่ 10 keV จะลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อพลังงานโฟตอนเพิ่มขึ้น และค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับการกระเจิงแบบคอมป์ตัน $\mu/\rho_{(Incoherent)}$ มีอัตราการลดลงเช่นเดียวกัน การลดลงของค่านี้อาจเนื่องมาจาก $\mu/\rho_{(Coherent)}$ และ $\mu/\rho_{(Incoherent)}$ มีสัดส่วนผกผันกันต่อพลังงานโฟตอน การเปลี่ยนแปลงค่าของ $\mu/\rho_{(Incoherent)}$ เนื่องมาจากมีส่วนประกอบทางเคมีน้อยแต่ก็มีความคล้ายกันกับกรณีของการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์

จากรูปภาพที่ 5 (c) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับการการดูดกลืนโฟโตอิเล็กตริก $\mu / \rho_{(Photoelectric)}$ ลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อพลังงานโฟตอนเพิ่มขึ้น อาจเกิดจากภาคตัดขวางโฟโตอิเล็กตริกเปลี่ยนแปลงตามการผกผันของพลังงานโฟตอน $E^{7/2}$ ส่วนประกอบทางเคมีของแก้วออกไซด์มีความสำคัญมากเนื่องจาก $\mu / \rho_{(Photoelectric)}$ จะขึ้นกับเลขอะตอมในวัสดุโดยมีอันตรกิริยาเป็นแบบ Z^{4-5} (Gupta and Sidhu, 2013: 3830)

รูปภาพที่ 5 (d) – (e) แสดงลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับการผลิตคู่แบบนิวเคลียร์ $\mu / \rho_{pp(nuclear)}$ และแบบอิเล็กตรอน $\mu / \rho_{pp(electron)}$ ตามลำดับ พบว่าทั้งสองแบบจะมีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลเพิ่มขึ้นเมื่อพลังงานโฟตอนเพิ่มขึ้นถึง 400 MeV หลังจากพลังงานนี้สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลมีค่าเกือบจะคงที่ อาจเป็นเพราะสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลสำหรับการผลิตคู่เป็นสัดส่วนโดยตรงกับ log E การผลิตคู่แบบนิวเคลียร์จะขึ้นกับค่า Z^2 ในขณะที่การผลิตคู่แบบอิเล็กตรอนเกือบจะเป็นแบบเชิงเส้น ดังนั้นที่ช่วงพลังงานสูงลักษณะของค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลรวมในรูปภาพที่ 1 – 3 (ซ้าย) จะมาจาก $\mu / \rho_{pp(nuclear)}$ ที่ขึ้นกับค่า Z^2 (Gupta and Sidhu, 2013: 3830)

4. สรุปผลการทดลอง

การศึกษาสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของระบบแก้วแบเรียมบอโรฟอสเฟตทั้งสามสูตรมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงของอันตรกิริยารวมและอันตรกิริยาย่อยคล้ายคลึงกัน ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงปริมาณความเข้มข้นของแบเรียมออกไซด์ที่เพิ่มขึ้น สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนว่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลมีลักษณะแตกต่างกัน 3 ช่วงซึ่งขึ้นกับพลังงานโฟตอนในแต่ละช่วงที่แตกต่างกันคือ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กตริก การกระเจิงแบบคอมป์ตัน และการผลิตคู่ ซึ่งเป็นอันตรกิริยาหลักที่จะเกิดในช่วงพลังงานโฟตอนต่ำ ช่วงกลางของพลังงาน และช่วงพลังงานสูง ตามลำดับ สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลนี้เป็นตัวแปรพื้นฐานและมีความสำคัญกับตัวแปรอื่น ๆ ทางด้านรังสีด้วย เช่น เลขอะตอมยังผล ความหนาแน่นของอิเล็กตรอน และ buildup factor เป็นต้น

5. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับความร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี และ Professor L. Gerward สำหรับโปรแกรม WinXCom

6. เอกสารอ้างอิง

Berger, M.J., Hubbell, J.H., Saltzer, S.M., Chang, J., Coursey, J.S., Sukumar, R. & Zucker, D.S. (1990). **XCOM: Photon Cross Sections Database**. on 9 December 2015 from http://www.nist.gov/pml/data/xcom/.

Chitralekha, Kerur B.R., Lagare M.T., Nathuram R. & Sharma D.N. (2005) Mass Attenuation Coefficients of Saccharides for Low-Energy X-Rays. **Radiation Physics and Chemistry**, 72, 1-5.

Gerward, L., Guilbert, N., Jensen, K.B. & Levring, H. (2001). X-Ray Absorption in Matter. Reengineering XCOM. **Radiation Physics and Chemistry**, 60, 23-24.

Gerward, L., Guilbert, N., Jensen, K.B. & Levring, H. (2004). WinXCom-a Program for Calculating X-Ray Attenuation Coefficients. **Radiation Physics and Chemistry**, 71, 653-654.

Gupta, S. & Sidhu, G.S. (2013). Measurement of Total and Partial Mass Attenuation Coefficients of Oxide Glasses: A Radiation field. **International Journal of Modern Engineering Research (IJMER)**. 3, 3830-3835.

Hubbell, J.H. & Seltzer, S.M. (1995). Tables of X-ray mass attenuation coefficients from 1 keV to 20 MeV for elements Z=1 to Z=92. **Nation Institute of Standards and Technilogical (IR) Report**, No. 5632.

Jackson, D.F. & Hawkes, D.J. (1981). X-ray Attenuation Coefficients of Elements and Mixtures", **Physics Reports**. 70, 169-233.

Khanna, A., Bhatti, S.S., Singh, K.J. & Thind, K.S. (1996). Gamma-Ray Attenuation Coefficients in Some Heavy Metal Oxide Borate Glasses at 662 keV. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms**. 114, 217-220.

Manohara, S.R. & Hanagodimath, S.M. (2007). Studies on Effective Atomic Numbers and Electron Densities of Essential Amino Acids in the Energy Range 1 keV-100 GeV. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research SectionB: Beam Interactions with Materials and Atoms**, 258, 321-328.

Sandhu, G.K., Singh, K., Lark, B.S. & Gerward, L. (2002). Molar Extinction Coefficients of Some Fatty Acid. **Radiation Physics and Chemistry**, 65, 211-215.

Singh, N., Singh, K.J., Singh, K. & Singh, H. (2006). Gamma-ray attenuation Studies of PbO-BaO-B_2O_3 Glass System, **Radiation Measurement**, 41, 84-88.

Singh, N., Singh, K.J., Singh, K. & Singh, H. (2005). Comparative Study of Lead Borate and Bismuth Lead Borate Glass system as Gamma-Radiation Shielding Materials. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms**, 225, 305-309.

Singh, K., Singh, H., Sharma, V., Nathuram, R., Khanna, A., Kumar, R., Bhatti, S.S. & Sahota, H.S. (2002). Gamma-Ray Attenuation Coefficient in Bismuth Borate Glass. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms**, 194, 1-6.

Singh, H., Singh, K., Gerward, L., Singh, K., Sahota, H.S. & Nathuram, R. (2003). ZnO-PbO-B_2O_3 Glasses as Gamma-Ray Shielding Materials. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms**, 207, 257-262.

Singh, K., Singh, H., Sharma, G., Gerward, L., Khanna, A., Kumar, R., Nathuram, R. and Sahota, H.S. (2005). Gamma-Ray Shielding Properties of CaO-SrO-B_2O_3 Glasses. **Radiation Physics and Chemistry**, 72, 225-228.

สมบัติทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมัทบอเรต ที่เจือด้วยดิสโพรซียมออกไซด์

Optical and Luminescence of Zinc Aluminium Bismuth Borate Glasses Dope with Dy_2O_3

ภัทรวจี ยะสะกะ[1,2*], สุตาภัทร คล้ายพอง[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]*คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*pyasaka@hotmail.com*

บทคัดย่อ

ระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมัทบอเรตที่เจือด้วยไอออนของดิสโพรเซียมถูกเตรียมขึ้นจากองค์ประกอบ (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20Bi_2O_3 -xDy_2O_3 โดย 0.0 ≤ X ≤ 2.5 (เปอร์เซ็นต์โมล ของ Dy_2O_3) ด้วยเทคนิคการหลอมที่อุณหภูมิ 1,200 ℃ เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และปล่อยให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว งานวิจัยนี้ทำการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ ทางแสง และการลูมิเนสเซนซ์ของระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมัทบอเรต เพื่อให้เข้าใจบทบาทของ Dy_2O_3 ผลที่ได้พบว่า ความหนาแน่นของแก้วระบบนี้ที่ได้มีค่าเพิ่มขึ้นในขณะที่ปริมาตรเชิงโมล แบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกที่ความเข้มข้นของ Dy_2O_3 0.0 ถึง 1.0 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าลดลง ช่วงที่สองที่ความเข้มข้นของ Dy_2O_3 1.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อวัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 450 ถึง 2,000 นาโนเมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของพีคการดูดกลืนแสงสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของดิสโพรเซียมออกไซด์ นอกจากนี้ได้ตรวจสอบคุณสมบัติการเปล่งแสงของ Dy_2O_3 ที่เจือในระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมัทบอเรต จากการกระตุ้นด้วยความยาวคลื่น 452 นาโนเมตร พบพีคการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 483, 574 และ 662 นาโนเมตร

คำสำคัญ: แก้วบอเรต, ดิสโพรซียมออกไซด์, สมบัติทางแสง, สมบัติการลูมิเนสเซนซ์

Abstract

Dy^{3+} -dope zinc aluminium bismuth borate glasses of the composition (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20Bi_2O_3 -x Dy_2O_3 with 0.0 ≤ X ≤ 2.5 (in mol% of Dy_2O_3) have been synthesized by conventional melt quenching technique at 1,200 ℃ for 3 hours. In order to understand the role of Dy_2O_3 in zinc aluminium bismuth borate glasses systems, the physical, optical and luminescence properties were investigated. The results showed that Density increased whereas the molar volume can be divided into two regions. In the first region (0.0 -1.0 mol%), the molar volume decreases with increased slightly in Dy_2O_3 content up to 1.0 mol%. In the second region (1.0 -2.5 mol%), the molar volume increases. The optical absorption spectra of glasses were measured in the wavelength range of 450 – 2,000 nm for Dy^{3+} found that the concentration of the absorbance peaks higher concentrations of dysprosium oxide. In addition, the luminescence properties of Dy^{3+} –dope ZnO -Al_2O_3 -Bi_2O_3 -B_2O_3 glass system were carried out using excitation wavelengths of 452 nm the luminescence peaks around 483, 574 and 662 nm.

Keywords: borate glass, dysprosium oxide, optical property, luminescence property

1.บทนำ

แก้วเป็นวัสดุโปร่งใส เป็นโครงสร้างอสัณฐาน ถูกทำขึ้นจากการหลอมสารอนินทรีย์และทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งแก้วจะมีลักษณะเป็นของแข็งที่ไม่เป็นผลึก มีโครงสร้างแบบสุ่มที่ไร้ระเบียบ แก้วที่เติมไอออนของโลหะจะได้รับความสนใจในด้านอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ทางแสง [1] ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ทำการเตรียมแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมัทบอเรตที่มีการเจือด้วยไอออนของดิสโพรเซียม เพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพ ทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ และแก้วแต่ละตัวที่ได้เตรียมมาจะมีข้อดีแตกต่างกัน คือ

แก้วบอเรต เป็นแก้วที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีจุดหลอมเหลวที่ต่ำ มีความหนืดสูง มีโครงสร้างของอะตอมที่ง่ายไม่ซับซ้อน มีค่าดัชนีหักเหสูง มีสมบัติการส่งผ่านแสงดี มีเสถียรภาพทางเคมีที่ดี คือไม่ทำปฏิกิริยากับสารอื่นได้ง่ายและมีเสถียรภาพทางความร้อนที่ดีเช่นกัน [3]

แก้วซิงค์ออกไซด์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายในอุปกรณ์ออปโตอิเล็กทรอนิกส์ เช่นวัสดุเปล่งแสง และ เลเซอร์ไดโอด นอกจากนี้การเติมซิงค์ออกไซด์ลงในแก้วบอเรตจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจในการทำเป็นผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย เช่น จอพลาสมา [7]

แก้วบิสมัท ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในอุตสาหกรรมแก้ว เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติของแสงไม่เป็นเชิงเส้น นิยมนำมาประยุกต์ใช้งานทางด้าน สวิตซ์ทางแสง เนื่องจากมีค่าดัชนีหักเหสูง และบิสมัท ยังเป็นตัวเลือกที่ดีในการทำตัวแปลงสัญญาณทางแสง และ เลเซอร์ อีกทั้งมีคุณสมบัติโพลาไรซ์ อิเล็กทรอนิกส์ ที่ดี ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของคุณสมบัติทางแสงที่เป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น [8]

แก้วอะลูมิเนียม นิยมนำมาใช้งานทางด้านแก้ว และวัสดุเซรามิค เนื่องจาก มีคุณสมบัติทางกลที่ดี เช่น มีความแข็งสูง อีกทั้งยังมีความแข็งแรง มีค่าต้านทานสูง และมีค่า โมดูลิส ยืดหยุ่นสูง [9]

ดิสโพรเซียม ในกลุ่มธาตุหายาก (Rare Earth) ไอออนดิสโพรเซียม (Dy^{3+}) เป็นหนึ่งในไอออนที่นิยมนำมาศึกษา เนื่องจากมีคุณสมบัติทางแสงที่ดี คือ มีการเปล่งแสงในช่วง VIS และ NIR โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานทางด้านแสงต่าง ๆ เช่น จอแสดงผล และเลเซอร์ทางแสง [10]

ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการเตรียมแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมัทบอเรตที่มีการเจือด้วยด้วยไอออนของดิสโพรเซียม ($ZABiB:Dy^{3+}$) เพื่อศึกษาสมบัติการเปล่งแสง รวมทั้งทำการวิเคราะห์อิทธิพลของความเข้มข้นของการเจือ Dy^{3+} ที่มีผลต่อสมบัติต่าง ๆ เหล่านี้

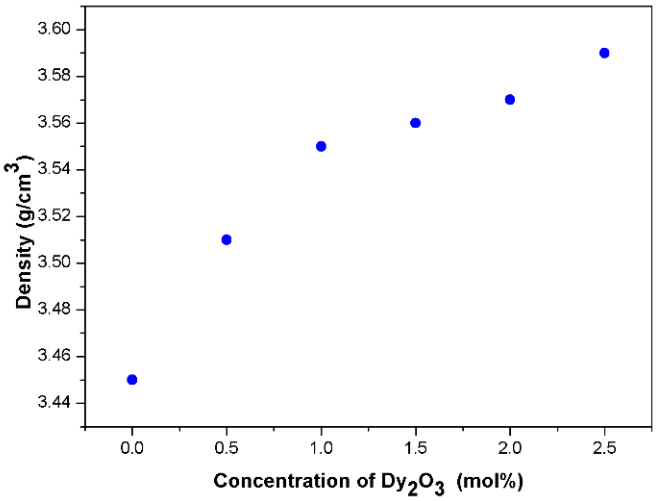
2. วิธีการทดลอง

สำหรับสูตรแก้วที่ทำการเตรียมในงานวิจัยนี้ คือ (60-x) B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20Bi_2O_3 -xDy_2O_3 (เมื่อ x คือ 0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 และ 2.5 โมลเปอร์เซ็นต์) หลอมด้วยเทคนิคการหลอมแก้วที่อุณหภูมิสูงและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว (Melt Quenching Technique) โดยสารเคมีตั้งต้นที่ใช้คือ ZnO Al_2O_3 Bi_2O_3 H_3BO_3 และ Dy_2O_3 ที่มีความบริสุทธิ์สูงผสมลงในเบ้าหลอมอะลูมินา ต่อมานำไปหลอมในเตาไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ต่อมานำแก้วที่หลอมได้เทลงในแม่พิมพ์แกรไฟต์ที่อุณหภูมิห้อง และนำไปอบที่อุณหภูมิ 300 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง เพื่อลดความเครียดที่เกิดขึ้นในแก้ว และขั้นตอนสุดท้ายของการเตรียมแก้วตัวอย่าง คือการนำไปตัดและขัดให้มีขนาด 1.0 ซม. x 1.5 ซม. x 0.3 ซม. สำหรับวิเคราะห์ความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลโดยใช้เครื่องวัดความหนาแน่น (รุ่น AND HR-200 บริษัท Dietheim) การวิเคราะห์สมบัติการดูดกลืนแสงโดยใช้เครื่องยูวี-วิสเนียร์ไออาร์สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (รุ่น UV-3600 บริษัท Bara Scientific) และการวิเคราะห์สมบัติการเปล่งแสงโดยใช้เครื่อง Fluorescence Spectrophotometer (รุ่น Cary Eclipse บริษัท Agilent Technologies)

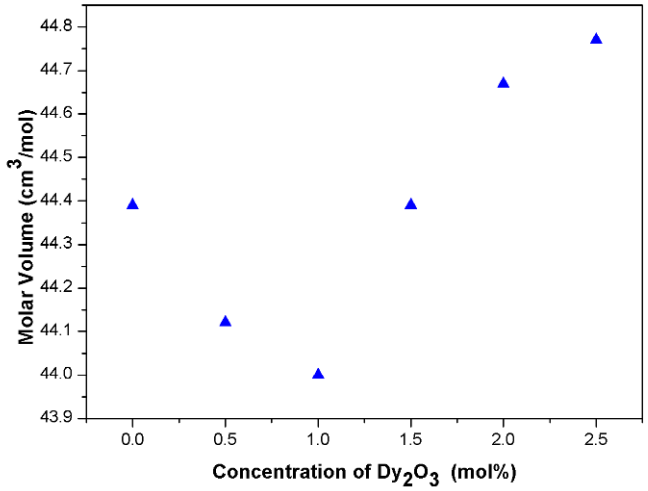
3. ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาค่าความหนาแน่นและค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมัทบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Dy_2O_3 ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล จากค่าความหนาแน่นพบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น

เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Dy_2O_3 ซึ่งจากความสัมพันธ์นี้แสดงให้เห็นว่าปริมาณความเข้มข้นของ Dy_2O_3 มีอิทธิพลต่อค่าความหนาแน่นของแก้วตัวอย่าง โดยค่าความหนาแน่นมีค่าอยู่ระหว่าง 3.5093 $\pm$ 0.0018 ถึง 3.5936 $\pm$ 0.0003 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตรดังแสดงในรูปที่ 1 และค่าปริมาตรเชิงโมล แสดงในรูปที่ 2 ซึ่งพบว่าค่าปริมาตรเชิงโมล แบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกที่ความเข้มข้นของ Dy_2O_3 0.0 ถึง 1.0 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าลดลง ช่วงที่สองที่ความเข้มข้นของ Dy_2O_3 1.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าเพิ่มขึ้น โดยค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าอยู่ระหว่าง 44.1152 ถึง 44.7695 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล

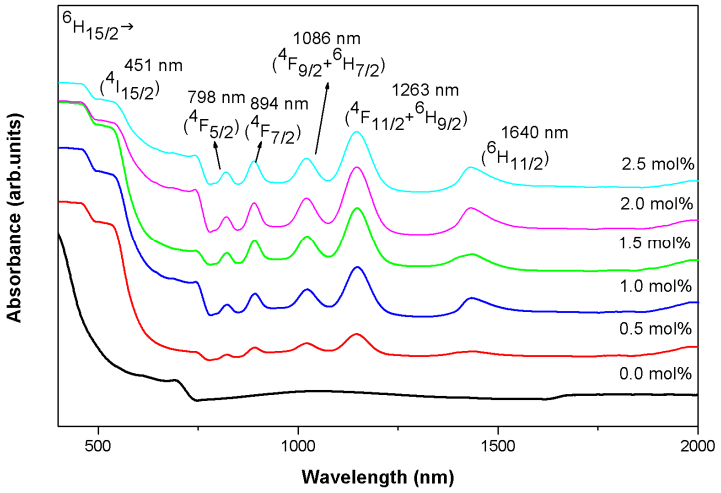


รูปที่1 กราฟแสดงค่าความหนาแน่นของแก้ว (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20Bi_2O_3 ที่เจือด้วย Dy_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



รูปที่ 2 กราฟแสดงค่าปริมาณเชิงโมลของแก้ว (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20Bi_2O_3 ที่เจือด้วย Dy_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

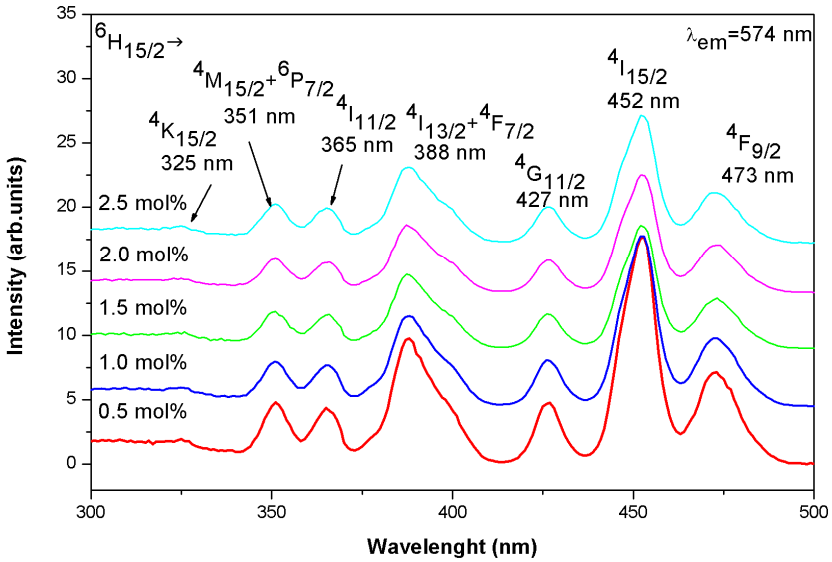
ผลจากการศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Dy_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 3 พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 6 พีค โดยการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 451 นาโนเมตร ($^4I_{15/2}$) 798 นาโนเมตร ($^6F_{5/2}$) 894 นาโนเมตร ($^6F_{7/2}$) 1086 นาโนเมตร ($^6F_{9/2}$+$^6H_{7/2}$) 1263 นาโนเมตร ($^6F_{11/2}$+$^6H_{9/2}$) และ 1640 นาโนเมตร ($^6H_{11/2}$) สังเกตพบว่าสเปกตรัมการดูดกลืนของแสงของแก้วตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นการดูดกลืนในช่วงซิลิเบิลจนถึงช่วงอินฟราเรด โดยที่ความยาวคลื่น 451 ถึง 1640 นาโนเมตร



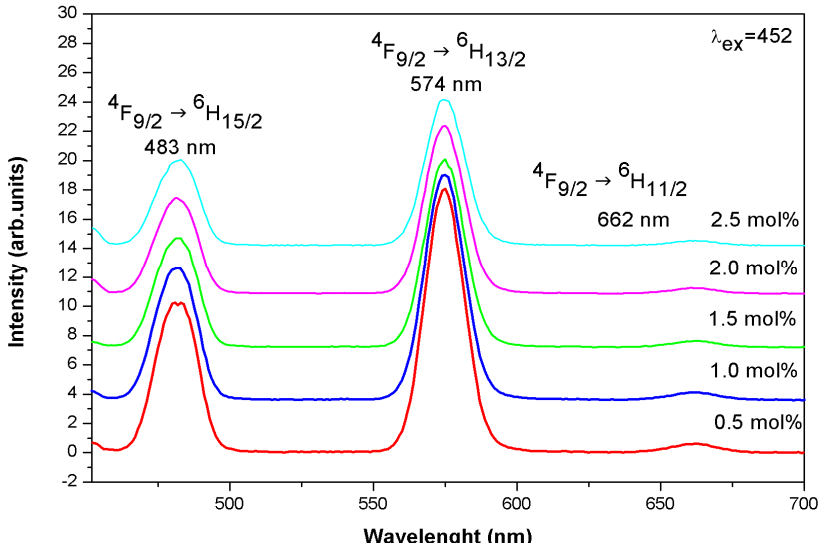
รูปที่ 3 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้ว (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20Bi_2O_3 ที่เจือด้วย EDy_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

ผลการศึกษาสเปกตรัมการกระตุ้นแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Dy_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 4 พบว่าสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 7 พีค โดยใช้การเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 574 นาโนเมตร ซึ่งพีคการกระตุ้นของแสงเกิดการทรานซิชันของระดับพลังงานที่ตำแหน่ง และความยาวคลื่นที่ ($^4K_{15/2}$) 325 นาโนเมตร ($^4M_{15/2}+^6P_{7/2}$) 351 นาโนเมตร ($^4I_{11/2}$) 365 นาโนเมตร ($^4I_{13/2}+^4F_{7/2}$) 388 นาโนเมตร ($^4G_{11/2}$) 427 นาโนเมตร ($^4I_{15/2}$) 452 นาโนเมตร และ ($^4F_{9/2}$) 473 นาโนเมตร

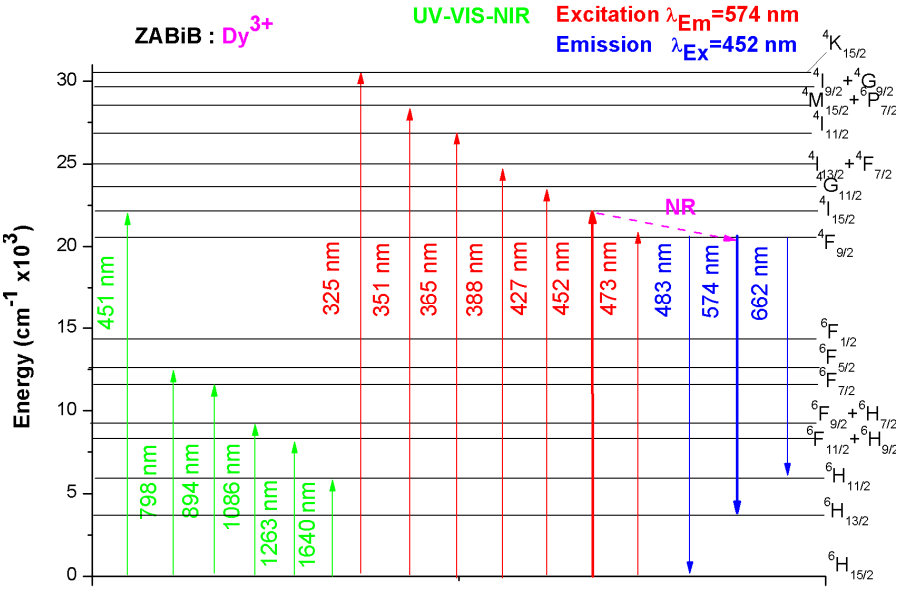
ผลการศึกษาสเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Dy_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 5 พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด3 พีค ในช่วง NIR โดยการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 483 นาโนเมตร ($^4F_{9/2}\rightarrow{}^6H_{15/2}$) 574 นาโนเมตร ($^4F_{9/2}\rightarrow{}^6H_{13/2}$) และ 662 นาโนเมตร ($^4F_{9/2}\rightarrow{}^6H_{11/2}$) สเปกตรัมการเปล่งแสงที่มีความเข้มของสัญญาณสูงสุดอยู่ที่ความยาวคลื่น 574 นาโนเมตร ($^4F_{9/2}\rightarrow{}^6H_{13/2}$) ซึ่งจะสอดคล้องกับไดอะแกรมระดับพลังงานของ Dy^{3+} แสดงในรูปที่ 6



รูปที่ 4 สเปกตรัมการกระตุ้นแสงของแก้ว (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20Bi_2O_3 ที่เจือด้วย Dy_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



รูปที่ 5 สเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้ว (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20Bi_2O_3 ที่เจือด้วย Dy_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



รูปที่ 6 ไดอะแกรมระดับพลังงานสำหรับการดูดกลืนแสง การกระตุ้นแสง และการเปล่งแสงของ Dy^{3+}

4. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมัทบอเรตที่เจือด้วยดิสโพรเซียมออกไซด์ พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Dy_2O_3 และปริมาตรเชิงโมลแบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกที่ความเข้มข้นของ Dy_2O_3 0.0 ถึง 1.0 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าลดลง ช่วงที่สองที่ความเข้มข้นของ Dy_2O_3 1.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าเพิ่มขึ้น ผลของสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วง VIS ถึง NIR ที่ความยาวคลื่น 450 ถึง 2000 นาโนเมตร ผลของสเปกตรัมการกระตุ้นแสง ปรากฏทั้งหมด 7 พีค พบพีคการกระตุ้นของแสงเกิดการทรานซิชันของระดับพลังงานที่ตำแหน่ง ($^4K_{15/2}$) 325 นาโนเมตร ($^4M_{7/2}$+$^6P_{7/2}$) 351 นาโนเมตร ($^4I_{11/2}$) 365 นาโนเมตร ($^4I_{13/2}$+$^4F_{7/2}$) 388 นาโน

เมตร ($^4G_{11/2}$) 427 นาโนเมตร ($^4I_{15/2}$) 452 นาโนเมตร และ ($^4F_{9/2}$) 473 นาโนเมตร$_2$ และผลของสเปกตรัมการเปล่งแสงปรากฏทั้งหมด 3 พีค ในช่วง VIS ถึง NIR โดยการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 483นาโนเมตร($^4F_{9/2}\rightarrow{}^6H_{15/2}$) 574 นาโนเมตร ($^4F_{9/2}\rightarrow{}^6H_{13/2}$) และ 662 นาโนเมตร ($^4F_{9/2}\rightarrow{}^6H_{11/2}$)

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่อำนวยความสะดวกและให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับการร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

1. **A Review on Infrared Spectroscopy of Borate Glasses with Effects of Different Additives**, [online], Available: http://www.hindawi.com/journals/isrn/2012/428497/ [26/08/2012]
2. Varshnaya, A.H., 1994, **Fundamentals of inorganic Glasses, Academic press, San Diego.**
3. Ahmad, F., Hassan Aly, E., Atef, M., and ElOkr, M.M., 2014 "**Study the influence of zinc oxide addition on cobalt doped alkaline earth borate glasses**" Journal of Alloys and Compounds, Vol. 593, pp. 250-255
4. Dimitrov, V., and Komatsu, T., 2013 "**Optical basicity and chemical bonding of Bi_2O_3 containing glasses**" Journal of Non-Crystalline Solids Vol. 382, pp.18–23
5. Liu, M., Wang, Z., Wu, J., and Li, Q., 2015 "**Effects of Nd_2O_3 on the mechanical properties and oxidation behavior of Ti/Al_2O_3 composites by vacuum hot pressing sintering**" Journal of Alloys and Compounds, Vol. 648, pp.
6. Jyothi, I., Upender, G., Kuladeep, R., and Rao, D.N., 2014 "**Structural, thermal, optical properties and simulation of white light of titanium-tungstate-tellurite glasses doped with dysprosium**" Materials Research Bulletin, Vol. 454, pp.72–81

สมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยแบเรียมออกไซด์
Physical and Optical Properties of Zinc Aluminium Borate Glasess Doped with Barium Oxide

ภัทรวจี ยะสะกะ[1,2*], ศลีพร ประยูรไทย[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]*คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*pyasaka@hotmail.com*

บทคัดย่อ

ระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยแบเรียมออกไซด์ถูกเตรียมขึ้นจากองค์ประกอบ (80-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -xBaO เมื่อ $10 \leq x \leq 30$ เปอร์เซ็นต์โมล ด้วยเทคนิคการหลอมที่อุณหภูมิ 1,100 ℃ เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และปล่อยให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว งานวิจัยนี้ทำการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ และทางแสงของระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรต เพื่อให้เข้าใจบทบาทของ BaO ผลที่ได้พบว่า ความหนาแน่นของแก้วระบบนี้มีค่าเพิ่มขึ้นในขณะที่ปริมาตรเชิงโมลมีค่าลดลง ตั้งแต่ปริมาณความเข้มข้นของ BaO ระหว่าง 10, 15 และ 20 เปอร์เซ็นต์โมล และเพิ่มขึ้นที่ 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์โมล ความแข็งแบบวิกเกอร์ส กับปริมาณความเข้มข้นของ BaO พบว่าค่าความแข็งเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณการเจือ BaO ที่สูงขึ้น โดยมีค่าความแข็งอยู่ระหว่าง 216.43 ถึง 239.80 kgf/mm^2 เมื่อวัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 1,100 นาโนเมตร พบว่าตำแหน่งของขอบการดูดกลืน (Absorption Edge) อยู่ที่ 350 นาโนเมตร ของ BaO ไม่มีการเลื่อนตำแหน่งของขอบดูดกลืน

คำสำคัญ: แก้วซิงค์บอเรต, แบเรียมออกไซด์, สมบัติทางกายภาพ, สมบัติทางแสง

Abstract

Ba -dope zinc aluminium borate glasses of the composition (80-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -xBaO with $10 \leq x \leq 30$ mol% have been synthesized by conventional melt quenching technique at 1,100 ℃ for 3 hours. In order to understand the role of BaO in zinc aluminium borate glasses systems, the physical and optical properties were investigated. The results showed that the density increased whereas the molar volume decreased with increasing BaO concentrations. The Vickers hardness and concentrations of BaO results showed that the Vickers hardness increased with increasing concentrations of BaO, the Vickers hardness value between 216.43 to 239.80 kgf/mm^2. The optical absorption spectra of glasses were measured in the wavelength range of 200–1,100 nm for Ba. The intensity of all absorption bands increased with increasing BaO contents. The position of the absorption edge are not promoted at 350 nm.

Keywords: zinc borate, barium oxide, physical property, optical property

1. บทนำ

แก้วบอเรต (Borate Glass) ลักษณะที่น่าสนใจของแก้วบอเรต คือมีการเปลี่ยนแปลงทางคุณสมบัติของโครงสร้าง เมื่อเติมกลุ่มธาตุหายากลงไปในโครงสร้างแก้ว จะทำให้โครงสร้างของแก้วบอเรตไม่จับกันแบบสุ่มซึ่งจะจับกันของโครงสร้าง

เป็นแบบสามเหลี่ยม BO_3 และ โครงสร้างเตตระฮีดรอล BO_4 ซึ่งการรวมตัวประเภทนี้จะมีลักษณะที่เสถียร เช่น BO_3 (2+) BO_3 (3+) BO_3 (4+) เป็นต้น นอกจากนี้กลุ่มธาตุหายากยังสามารถละลายได้ดีในการหลอมเป็นแก้ว และแสดงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างโครงสร้างแก้ว และคุณสมบัติทางกายภาพ [1]

ซิงค์ออกไซด์ (Zinc Oxide) สามารถประยุกต์ใช้งานได้หลายอย่าง เช่น อุปกรณ์ออปโตอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุเปล่งแสง ไดโอด เลเซอร์ ซึ่งจะเปล่งแสงออกมาในช่วงวิซิเบิล และมีแถบพลังงานกว้างการเติมซิงค์ออกไซด์ในแก้วบอเรตได้รับความสนใจเป็นพิเศษ [2]

อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminium Oxide) นิยมนำมาทำเป็นสารเคลือบในอุตสาหกรรมแก้วและเซรามิก เนื่องจากมีความมันวาว และมีคุณสมบัติเสถียรภาพทางเคมี ทางความร้อนสูง แก้วที่มีปริมาณ Al_2O_3 สูง จะทำให้แก้วนั้นมีความทนทานต่อการสึกกร่อนและสารเคมีได้ดีขึ้น [3]

แบเรียมออกไซด์ (Barium Oxide) เป็นวัสดุที่มีความน่าสนใจ มีลักษณะทางโครงสร้าง ทางแสงและทางคุณสมบัติทางไฟฟ้า อีกทั้งมีเสถียรภาพทางเคมีค่อนข้างสูง คือไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีชนิดอื่น ๆ มีจุดหลอมเหลวต่ำ มีสภาพต้านทานและสภาพนำไฟฟ้าที่เหมาะสม [4] นอกจากนี้แบเรียมยังมีความสำคัญในอุตสาหกรรมแก้วกำบังรังสี ซึ่งจะนำแบเรียมเติมลงไปในโครงสร้างแก้ว เนื่องจากต้องการใช้แทนตะกั่ว เพราะตะกั่วมีไอระเหยที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม [5]

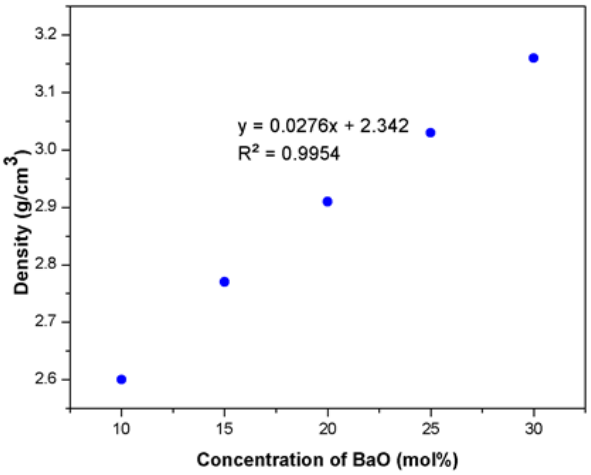
ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการเตรียมแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่มีการเจือด้วยแบเรียม (ZAB:Ba) เพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพ และสมบัติทางแสง รวมทั้งทำการวิเคราะห์อิทธิพลของความเข้มข้นของการเจือ Ba ที่มีผลต่อสมบัติต่าง ๆ เหล่านี้

2. วิธีการทดลอง

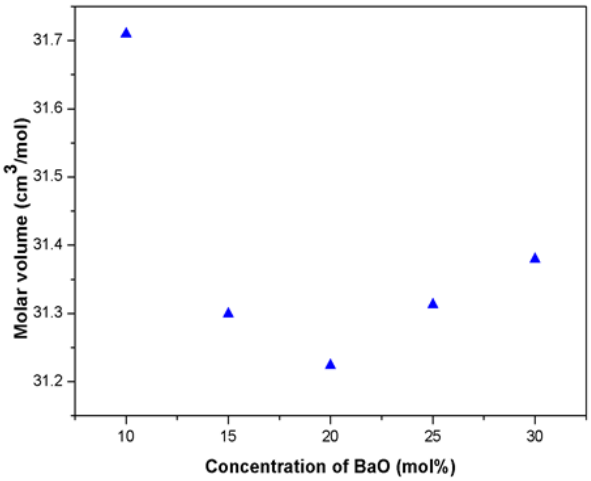
แก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรต $(80\text{-}x)B_2O_3\text{-}10Zn\text{-}10Al_2O_3\text{-}xBaO$ (เมื่อ x เท่ากับ 10 15 20 25 และ 30 เปอร์เซ็นโมล) ถูกเตรียมโดยวิธีการหลอมที่อุณหภูมิสูงและทำให้เย็นตัวอย่างรวดเร็ว (Melt Quenching Technique) ถูกเตรียมขึ้นจากสารเคมี ดังนี้ คือ ZnO Al_2O_3 H_3BO_3 และ $BaCO_3$ต่อมาทำการบดสารเคมีทั้งหมดให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกันด้วยโกร่งบดสาร จากนั้นคำนวณสารเคมีที่ใช้ในการหลอมแก้วเป็น 10 กรัม บรรจุในเบ้าหลอมอะลูมินา จากนั้นนำเข้าเตาอบไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 1,100 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง แล้วนำตัวอย่างแก้วที่ได้เข้าเตาอบ เพื่ออบไล่ความชื้นและความเครียดของแก้วที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง โดยปล่อยให้เย็นตัวลงที่อุณหภูมิห้อง ขั้นตอนสุดท้ายของการเตรียมแก้วตัวอย่าง คือการนำไปตัดและขัดให้มีขนาด 1.0 ซม. x 1.5 ซม. x 0.3 ซม. สำหรับวิเคราะห์ความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลโดยใช้เครื่องวัดความหนาแน่น (รุ่น AND HR-200 บริษัท Dietheim) วิเคราะห์ค่าความแข็งแบบวิกเกอร์สโดยใช้เครื่อง HVS-1000 Digital Micro Vickers Hardness Tester บริษัท Enkay Enterprises และการวิเคราะห์สมบัติการดูดกลืนแสงโดยใช้เครื่อง UV-Visible Spectrophotometer Cary 50 Scan ยี่ห้อ VARIAN

3. ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาค่าความหนาแน่นและค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ BaO ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 10 ถึง 30 เปอร์เซ็นโมล ค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ BaO โดยค่าความหนาแน่นมีค่าอยู่ระหว่าง 2.5986±0.0006 ถึง 3.1594±0.0017 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1 และค่าปริมาตรเชิงโมล แสดงในรูปที่ 2 พบว่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าลดลงเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ BaO ระหว่าง 10 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์โมล และที่ความเข้มข้นของ BaO 25 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าสูงขึ้นโดยค่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าอยู่ระหว่าง 31.7096 ถึง 31.3796 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล

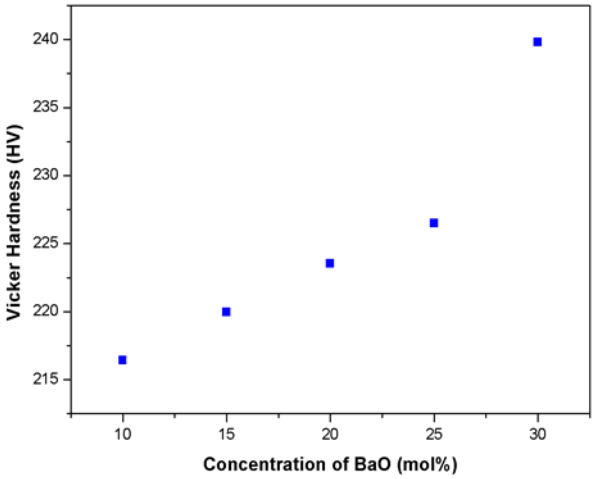


รูปที่ 1 กราฟแสดงค่าความหนาแน่นของแก้ว (80-x) B_2O_3 -10znO -10Al_2O_3 ที่เจือด้วย BaO ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



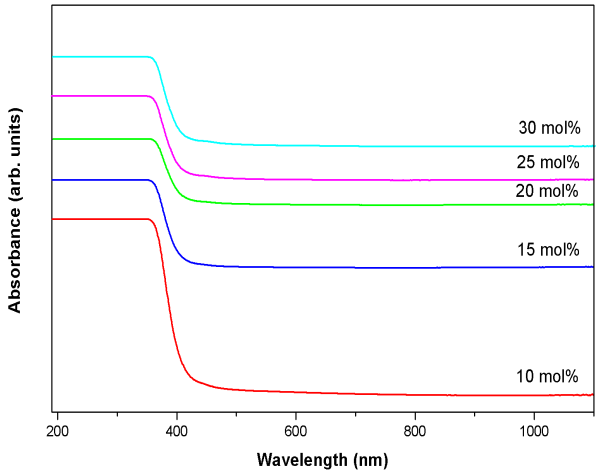
รูปที่ 2 กราฟแสดงค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้ว (80-x) B_2O_3 -10znO -10Al_2O_3 ที่เจือด้วย BaO ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

ผลจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแบบวิกเกอร์สกับปริมาณความเข้มข้นของ BaO ที่เติมลงไปในแก้ว ที่ 10 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าค่าความแข็งแบบวิกเกอร์ส มีค่าเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณการเติม BaO ที่สูงขึ้น โดยมีค่าความแข็งอยู่ระหว่าง 216.43 ถึง 239.80 kgf/mm^2 ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 กราฟแสดงค่าความแข็งแบบวิกเกอร์สของแก้ว (80-x) B_2O_3 -10znO -10Al_2O_3 ที่เจือด้วย BaO ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

ผลจากการศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ BaO ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 10 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล สเปกตรัมดูดกลืนแสงถูกบันทึกในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 1,100 นาโนเมตร พบว่าตำแหน่งของขอบการดูดกลืน (Absorption Edge) อยู่ที่ 350 นาโนเมตร ซึ่งตำแหน่งขอบการดูดกลืนของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตจะไม่มีการเลื่อนตำแหน่งของขอบการดูดกลืน ดังแสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 4 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้ว (80-x) B_2O_3 -10znO -10Al_2O_3 ที่เจือด้วย BaO ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

4. สรุปผลการวิจัย

แก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรต สูตร (80-x)B_2O_3 -10ZnO -Al_2O_3 -xBaO (เมื่อ x เท่ากับ 10 15 20 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์โมล) พบว่าแก้วตัวอย่างมีความโปร่งใสและมีลักษณะทางแสงที่ดี แก้วตัวอย่างมีลักษณะเป็นสีเหลืองอ่อนโดยสีเหลืองจะเข้มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ BaO เนื่องจากอิทธิพลของ Ba ที่เติมลงไปในแก้ว และจากการศึกษาค่าความหนาแน่น พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้นมีค่าอยู่ระหว่าง 2.5986±0.0006 ถึง 3.1594±0.0017 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ค่าปริมาตรเชิงโมล พบว่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าลดลงเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ BaO ระหว่าง 10 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์โมล และที่ความเข้มข้นของ BaO 25 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าสูงขึ้นโดยค่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าอยู่ระหว่าง 31.7096 ถึง 31.3796 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล ค่าความแข็งแบบวิกเกอร์ส พบว่ามีค่าเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณการเติม BaO ที่สูงขึ้น โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 216.43 ถึง 239.80 kgf/mm^2 และผลจากการศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืน

แสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ BaO พบว่าตำแหน่งของขอบการดูดกลืน (Absorption Edge) อยู่ที่ 350 นาโนเมตร ซึ่งตำแหน่งขอบการดูดกลืนของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตจะไม่มีการเลื่อนตำแหน่งของขอบการดูดกลืน

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่อำนวยความสะดวกและให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับการร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

[1] : Yang, F., Huang, B.,Wu, L., Zhou, Y., Chen. F., and Yang, G., 2015**, "Enhanced 1.53 lm Radiative Transition in Er^{3+}/Ce^{3+} Co-Doped Tellurite Glass Modified by B_2O_3 Oxide"**, Optical Materials, Vol. 47, pp. 149–156.

[2] : Ahmad, F., Aly, H.E,, Atef, M., and ElOkr, M.M., 2014,"**Study the Influence of Zinc Oxide Addition on Cobalt Doped Alkaline Earth Borate Glasses**", Journal of Alloys and Compounds, Vol. 593, pp. 250-255.

[3]: Chien., HH, Jeng., MK, Kuo., CH, and Huang., SW, 2013, "**Effect of Al_2O_3 Coated Glass Preform on Glass-Mold Sticking Behavior**", Surface & Coatings Technology, Vol. 231, pp. 273-276.

[4] : ชนันญา วงษ์ดียิ่ง, 2015, "**การศึกษาคุณสมบัติของแก้วซิงค์แบเรียมบอเรตที่เจือด้วยโคบอลต์ออกไซด์และนิโอดิเนียมออกไซด์**", มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

[5] : Singh., GP, Kaur., P,Kaur., S and Singh., D.P, 2014, "**Gamma Ray Effect on the Covalent Behaviour of the CeO_2–BaO–B_2O_3 Glasses Gurinder",** Physica B, Vol. 450, pp. 106-110.

สมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วซิงค์บอเรตที่เจือด้วยสตรอนเชียมออกไซด์
Physical and Optical Properties of Zinc Borate Glasses Dope with SrO

ภัทรวจี ยะสะกะ[1,2*], ขนิษฐา เผ่าพัฒน์[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]pyasaka@hotmail.com

บทคัดย่อ

ระบบแก้วซิงค์บอเรตที่เจือด้วยสตรอนเชียมออกไซด์ถูกเตรียมขึ้นจากองค์ประกอบ (90-x)B_2O_3 -10ZnO -xSrO เมื่อ 15 ≤ x ≤ 30 เปอร์เซ็นต์โมล ด้วยเทคนิคการหลอมที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และปล่อยให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว งานวิจัยนี้ทำการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ และทางแสงของระบบแก้วซิงค์บอเรต เพื่อให้เข้าใจบทบาทของ SrO ผลที่ได้พบว่า ความหนาแน่นของระบบแก้วที่ได้มีค่าเพิ่มขึ้นในขณะที่ปริมาตรเชิง กราฟแบ่งเป็นสองช่วง คือ ช่วงแรก ที่ความเข้มข้นของ SrO 15 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าลดลง ช่วงที่สองที่ความเข้มข้นของ SrO 20 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าเพิ่มขึ้น และค่าความแข็งแบบวิกเกอร์ส มีค่าเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณการเจือ SrO เมื่อวัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 1,100 นาโนเมตร ของสตรอนเชียมออกไซด์ พบว่าตำแหน่งของขอบการดูดกลืน (Absorption Edge) มีการเลื่อนตำแหน่งจาก 347 ไปยัง 366 นาโนเมตร แสดงให้เห็นว่าการเลื่อนตำแหน่งของขอบดูดกลืนไปยังความยาวคลื่นที่สูงขึ้นตามปริมาณการเติม SrO ซึ่งสัมพันธ์กับการจับกันของอะตอมแบบ NBO (Non-Bridging Oxygen)

คำสำคัญ: แก้วซิงค์บอเรต, สตรอนเชียมออกไซด์, สมบัติทางกายภาพ, สมบัติทางแสง

Abstract

Sr - dope zinc borate glasses of the composition (90-x)B_2O_3 -10ZnO -xSrO with 15 ≤ X ≤ 20 mol% been synthesized by conventional melt quenching technique at 1,200 ℃ for 3 hours. In order to understand the role of SrO in zinc borate glasses systems, the physical and optical properties were investigated. The results showed that the density increased whereas the molar volume can be divided into two regions. In the first region (15-20 mol%), the molar volume decreases with increased slightly in SrO content up to 20 mol%. In the second region (20-30 mol%), the molar volume increases and Vickers hardness increased with increasing SrO concentrations. The optical absorption spectra of glasses were measured in the wavelength range of 200 – 1,100 nm for SrO. The intensity of all absorption bands increased with increasing SrO contents. The position of the absorption edge are promoted from 347 to 366 nm. Suggests that the promotion of the absorption wavelength to a higher amount of SrO doped relative to the connecting of atoms NBO (Non-bridging Oxygen).

Keywords: zinc borate glass, strontium oxide, physical property, optical property

1. บทนำ

ในปัจจุบันแก้วบอเรต (Borate Glasses) ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีคุณสมบัติทางกายภาพที่ดี อีกทั้งแก้วบอเรตสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานทางด้านสวิทช์แก้วนำแสงไฟฟ้า ตัวควบคุมแก้วนำแสงไฟฟ้า วัสดุเลเซอร์ และอุปกรณ์ทางแสง โดยการทำงานร่วมกันกับออกไซด์ ของโลหะหนัก นอกจากนี้แก้วบอเรตมีความโปร่งใสสูง มีจุดหลอมเหลวต่ำ มีเสถียรทางความร้อนสูง สามารถฟอร์มเป็นแก้วได้ดี โครงสร้างของแก้วบอเรตมีลักษณะไม่เป็นแบบสุ่ม คือมีการจับกันของโครงสร้างแบบสามเหลี่ยม BO_3 และโครงสร้างเตตระฮีดรอล BO_4 ซึ่งการรวมตัวกันของอะตอมในโครงสร้างนี้ มีลักษณะที่เสถียร เช่น ไดบอเรต ไตรบอเรต และเตตระบอเรต ซึ่งลักษณะดังกล่าวของกลุ่มบอเรต จะเป็นโครงสร้างสุ่มแบบสามมิติ [1]

ซิงค์ออกไซด์ (Zinc Oxide) สามารถประยุกต์ใช้งานได้หลายอย่าง เช่น อุปกรณ์ออปโตอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุเปล่งแสงไดโอดเลเซอร์ ซึ่งจะเปล่งแสงออกมาในช่วงวิซิเบิล และมีแถบพลังงานกว้าง การเติมซิงค์ออกไซด์ในแก้วบอเรตได้รับความสนใจเป็นพิเศษ เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้งานทางด้านผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ จอพลาสมา เนื่องจากมีคุณภาพสูง ซิงค์ออกไซด์ได้รับการยอมรับในการใช้เป็นตัวเลือกสำหรับผลิตจอโทรทัศน์ และจอคอมพิวเตอร์ จากรายงานวิจัย พบว่าซิงค์ออกไซด์ที่เติมลงไปในโครงสร้างแก้วจะเข้าไปทำหน้าที่เป็นโครงร่างตาข่ายเชื่อมพันธะกับออกซิเจนและปรับปรุงคุณสมบัติทางแสงของแก้ว [2]

สตรอนเชียม (Strontium) เป็นธาตุที่มีมากที่อยู่ในดิน หิน แร่ธาตุ แหล่งน้ำธรรมชาติ และเนื้อเยื่อของมนุษย์ ปริมาณของสตรอนเชียมถูกพบในโครงกระดูก 0.335 เปอร์เซ็นต์ ในทางชีวภาพพบว่าสตรอนเชียมมีความสัมพันธ์กับธาตุแคลเซียม และธาตุอื่นในธาตุกลุ่ม 2A ตามตารางธาตุ เนื่องจากมีสมบัติคล้ายคลึงกับแคลเซียม สตรอนเชียมพบอยู่มากในกระดูกร่างกายมนุษย์ ซึ่งสามารถใช้แทนแคลเซียมในกระบวนการสร้างกระดูกและเนื้อเยื่อ อีกทั้งยังช่วยในพัฒนาการของกระดูก สตรอนเชียมได้รับความสนใจให้เป็นยาสำหรับการรักษาโรคกระดูกพรุนในปี 1950 ในทางชีวภาพของสตรอนเชียมในร่างกายมนุษย์จะได้รับการวิจัยโดยนายนีลเส็น ในขณะที่มีการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทของนายนีลเส็น โดยมีการทดลองในสัตว์ เช่น หนู ลิง และทดลองในมนุษย์

เนื่องจากประโยชน์ของสตรอนเชียมที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังพบว่าสตรอนเชียมยังสามารถเติมลงไปในโครงสร้างแก้วได้ โดยนำมาประยุกต์ใช้งานทางด้านแก้วชีวภาพโดยใช้ในการศัลยกรรมกระดูก ซึ่งถือว่าเป็นการประยุกต์ใช้งานที่น่าสนใจของสตรอนเชียม มีงานวิจัยมากมายที่ได้รับการตีพิมพ์อย่างแพร่หลาย ซึ่งถือว่าเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญเป็นอย่างมากเกี่ยวกับการศึกษาผลของสตรอนเชียมที่เติมลงไปในโครงสร้างแก้ว และมีงานวิจัยที่ได้รับรางวัลดีเด่นในปี 2007 ที่ศึกษาผลของ Sr^{2+} และสมบัติต่าง ๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้งานทางด้านแก้วชีวภาพ [3]

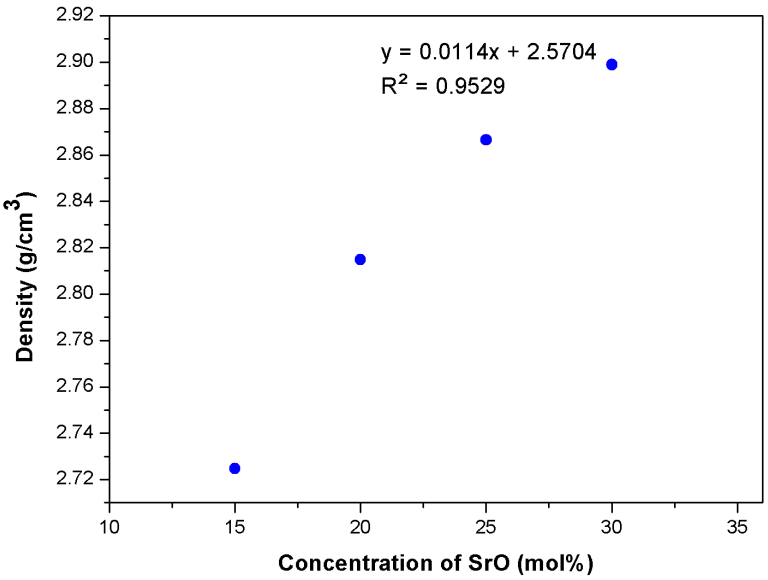
ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการเตรียมแก้วซิงค์บอเรตที่มีการเจือด้วยสตรอนเชียม (Sr) เพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพ ทางและแสง รวมทั้งทำการวิเคราะห์อิทธิพลของความเข้มข้นของการเจือ Sr ที่มีผลต่อสมบัติต่าง ๆ เหล่านี้

2. วิธีการทดลอง

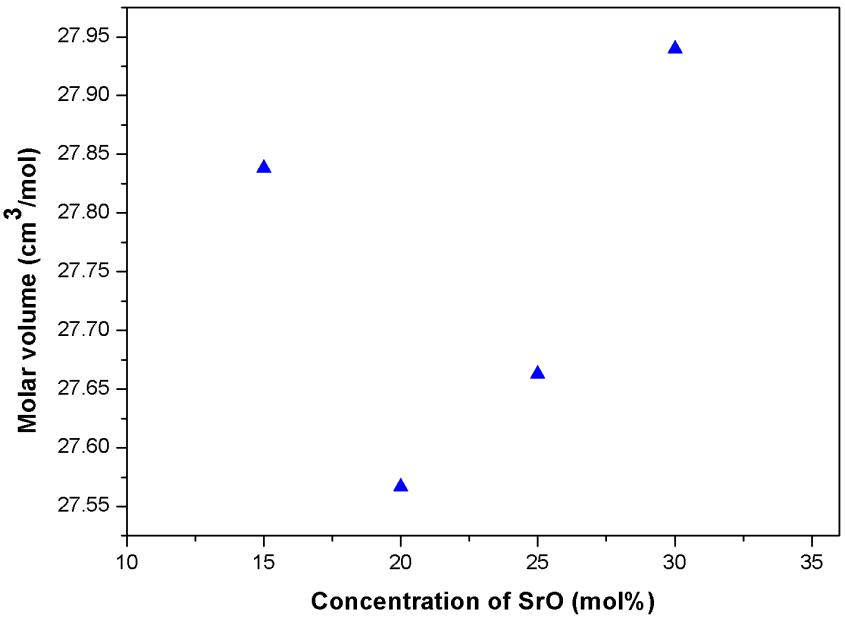
แก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรต สูตร $(90\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -xSrO (เมื่อ x คือ 15 20 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์โมล) หลอมด้วยเทคนิคการหลอมแก้วที่อุณหภูมิสูงและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว (Melt Quenching Technique) ถูกเตรียมขึ้นจากสารเคมี ดังนี้ คือ ZnO H_3BO_3 และ SrO ต่อมาทำการบดสารเคมีทั้งหมดให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกันด้วยโกร่งบดสาร จากนั้นคำนวณสารเคมีที่ใช้ในการหลอมแก้วเป็น 15 กรัม บรรจุในเบ้าหลอมอะลูมินา จากนั้นนำเข้าเตาอบไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง แล้วนำตัวอย่างแก้วที่ได้เข้าเตาอบ เพื่ออบไล่ความชื้นและความเครียดของแก้วที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง โดยปล่อยให้เย็นตัวลงที่อุณหภูมิห้อง ขั้นตอนสุดท้ายของการเตรียมแก้วตัวอย่าง คือการนำไปตัดและขัดให้มีขนาด 1.0 ซม. x 1.5 ซม. x 0.3 ซม. สำหรับวิเคราะห์ความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลโดยใช้เครื่องวัดความหนาแน่น (รุ่น AND HR-200 บริษัท Dietheim) การวิเคราะห์ค่าความแข็งแบบวิกเกอร์สโดยใช้เครื่อง DHV-1000 Digital Micro Vickers Tester (ยี่ห้อ Enkay Enterprises) และการวิเคราะห์สมบัติการดูดกลืนแสงโดยใช้เครื่องยูวีวิสซิเบิลสเปกโทรโฟโตรมิเตอร์ แครี่ 50 สแกน (บริษัท VARIAN)

3. ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาค่าความหนาแน่นและค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วซิงค์บอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ SrO ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 15 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ SrO โดยค่าความหนาแน่นมีค่าอยู่ระหว่าง 2.7263±0.0013 ถึง 2.8989±0.0008 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1 และค่าปริมาตรเชิงโมล แสดงในรูปที่ 2 กราฟแบ่งเป็นสองช่วง ที่ช่วง 15 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าลดลง ช่วงที่สองที่ความเข้มข้นของ SrO 20 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าเพิ่มขึ้นโดยค่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าอยู่ระหว่าง 27.5668 ถึง 27.9398 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล

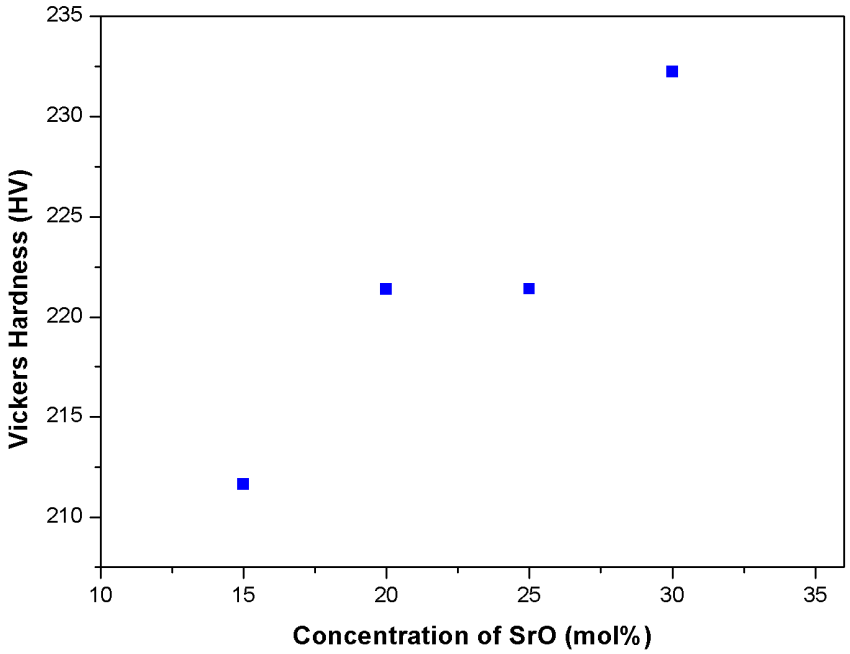


รูปที่ 1 กราฟแสดงค่าความหนาแน่นของแก้ว (90-x)B_2O_3 -10ZnO -xSrO ที่เจือด้วย SrO ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



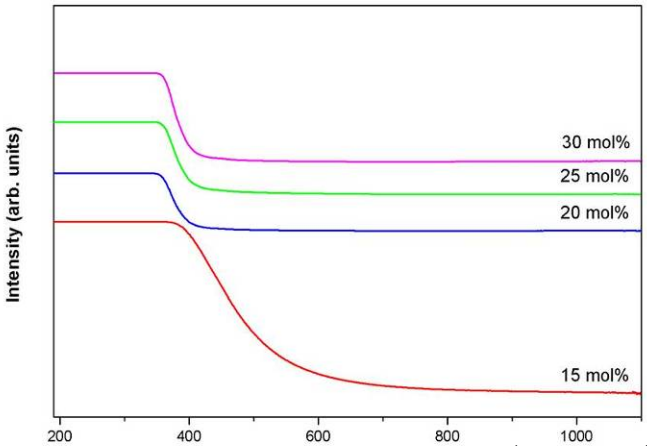
รูปที่ 2 กราฟแสดงค่าปริมาณเชิงโมลของแก้ว (90-x)B_2O_3 -10ZnO -xSrO ที่เจือด้วย SrO ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

ผลการศึกษาความแข็งแบบวิกเกอร์สแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแบบวิกเกอร์ส กับปริมาณความเข้มข้นของ SrO ที่เติมลงไปในแก้วที่ 15 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าค่าความแข็งแบบวิกเกอร์ส มีค่าเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณการเติม SrO ที่สูงขึ้น โดยมีค่าความแข็งอยู่ระหว่าง 211.63 ถึง 232.23 kgf/mm^2



รูปที่ 3 กราฟแสดงค่าความแข็งแบบวิกเกอร์สของแก้ว (90-x)B_2O_3 -10ZnO -xSrO ที่เจือด้วย Sr ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

ผลจากการศึกษาการดูดกลืนแสงของแก้วซิงค์บอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ SrO ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 15 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 4 พบว่าตำแหน่งของขอบการดูดกลืน (Absorption Edge) มีการเลื่อนตำแหน่งจาก 347 ไปยัง 366 นาโนเมตร ตามปริมาณการเติม SrO ที่เพิ่มขึ้น คือ 15 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงให้เห็นว่าการเลื่อนตำแหน่งของขอบดูดกลืนไปยังความยาวคลื่นที่สูงขึ้นตามปริมาณการเติม SrO ซึ่งสัมพันธ์กับการจับกันของอะตอมแบบ NBO (Non-bridging Oxygen) โดยการเลื่อนของตำแหน่งขอบการดูดกลืน จะส่งผลให้การจับกันของอะตอม B-O-B แบบ BO (Bridging Oxygen) ลดลง เป็นผลจากการเติม SrO ลงไปในแก้ว ซึ่งอะตอมของ Sr จะเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในโครงสร้างแก้ว



รูปที่ 4 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้ว (90-x)B_2O_3 -10ZnO -xSrO ที่เจือด้วย Sr ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

4. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาแก้วซิงค์บอเรตที่เจือด้วยสตรอนเชียมออกไซด์ พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ SrO และค่าปริมาตรเชิงโมล กราฟแบ่งเป็นสองช่วง ที่ช่วง 15 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าลดลง ช่วงที่สองที่ความเข้มข้นของ SrO 20 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าเพิ่มขึ้นโดยค่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าอยู่ระหว่าง 27.5668 ถึง 27.9398 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล ค่าความแข็งแบบวิกเกอร์สแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแบบวิกเกอร์ส กับปริมาณความเข้มข้นของ SrO ที่เติมลงไปในแก้วที่ 15 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าค่าความแข็งแบบวิกเกอร์ส มีค่าเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณการเติม SrO ที่สูงขึ้น โดยมีค่าความแข็งอยู่ระหว่าง 211.63 ถึง 232.23 kgf/mm^2 ผลของสเปกตรัมการดูดกลืนแสงถูกบันทึกในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 1,100 นาโนเมตร อยู่ในช่วง UV-VIS-NIR ที่อุณหภูมิห้อง พบว่าตำแหน่งของขอบการดูดกลืน (Absorption Edge) มีการเลื่อนตำแหน่งจาก 347 ไปยัง 366 นาโนเมตร แสดงให้เห็นว่าการเลื่อนตำแหน่งของขอบดูดกลืนไปยังความยาวคลื่นที่สูงขึ้นตามปริมาณการเติม SrO ซึ่งสัมพันธ์กับการจับกันของอะตอมแบบ NBO (Non-Bridging Oxygen) โดยการเลื่อนของตำแหน่งขอบการดูดกลืน จะส่งผลให้การจับกันของอะตอม B-O-B แบบ BO (Bridging Oxygen) ลดลง

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่อำนวยความสะดวกและให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับการร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

1. Hannora, A., E., 2015, **Synthesis of Lead-Borate Glasses using High Energy Ball Milling (Attritor)**, Journal of Non-Crystalline Solids, Vol. 429, pp. 1–4**.**
2. Ahmad, F., Aly E.H., Atef, M., ElOkr, M.M., 2014, **Study The Influence of Zinc Oxide Addition on Cobalt Doped Alkaline Earth Borate Glasses**, Journal of Alloys and Compounds, Vol. 593, pp. 250-255.
3. Goel, A., Rajagopal, R.R., Ferreira, J.M.F., 2011, **Influence of Strontium on Structure, Sintering and Biodegradation Behavior of CaO –MgO –SrO -SiO_2 -P_2O_5 -CaF_2 Glasses,** Acta Biomaterialia, Vol. 7, pp. 4071-4080.

การเตรียมและคุณสมบัติของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตเจือด้วยบิสมัทออกไซด์
Preparation and Properties of Zinc Aluminium Borate Glasses Dope with Bismuth Oxide

ภัทรวจี ยะสะกะ[1,2*], สาริณี ไทรสังขสิริพงศ์[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]pyasaka@hotmail.com

บทคัดย่อ

ระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยไอออนของบิสมัทถูกเตรียมขึ้นจากองค์ประกอบ (80-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -xBi_2O_3 โดย 10 ≤ x ≤ 30 (เปอร์เซ็นต์โมล ของ Bi_2O_3) ด้วยเทคนิคการหลอมที่อุณหภูมิ 1,200 ℃ เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และปล่อยให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว งานวิจัยนี้ทำการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ สมบัติทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ของระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรต เพื่อให้เข้าใจบทบาทของ Bi_2O_3 ผลที่ได้พบว่า ความหนาแน่นของระบบแก้วที่ได้มีค่าเพิ่มขึ้น ค่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าเพิ่มขึ้นและค่าความแข็งมีค่าเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกันตามปริมาณการเจือความเข้มข้นของบิสมัทออกไซด์ เมื่อวัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 1,100 นาโนเมตร ของบิสมัทออกไซด์ พบว่าค่าความเข้มข้นของพีคการดูดกลืนแสงสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของบิสมัทออกไซด์ นอกจากนี้ได้ตรวจสอบคุณสมบัติการเปล่งแสงของ Bi^{3+} ที่เจือในระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตจากการกระตุ้นด้วยความยาวคลื่น 320 นาโนเมตร พบพีคการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 602 นาโนเมตร

คำสำคัญ: แก้วซิงค์บอเรต, บิสมัทออกไซด์, สมบัติทางกายภาพ, สมบัติทางแสง, สมบัติทางลูมิเนสเซนซ์

Abstract

Bi -dope zine aluminium borate glasses of the composition (80-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -xBi_2O_3 with 10 ≤ X ≤ 30 mol% have been synthesized by conventional melt quenching technique at 1,200 ℃ for 3 hours. In order to understand the role of Bi_2O_3 in zinc aluminium borate glasses systems, the physical, optical and luminescence properties were investigated. The results showed that the density increased, the molar volume increased and the Vickers hardness increased with increasing Bi_2O_3 concentrations. The optical absorption spectra of glasses were measured in the wavelength range of 200 - 1,100 nm for Bi^{3+} the intensity of all absorption bands increased with increasing Bi_2O_3 contents. The intensity of all emission bands increased with increasing Bi_2O_3 contents. In addition, the luminescence properties of Bi^{3+} -dope B_2O_3 -ZnO -Al_2O_3 -Bi_2O_3 glass system were carried out using excitation wavelengths of 320 nm for Bi2O3 the luminescence peaks around 602 nm.

Keywords: zinc borate glass, bismuth oxide, physical property, optical property, luminescence property

1. บทนำ

แก้วเป็นวัสดุโปร่งใส มีโครงสร้างอสัณฐาน ถูกทำขึ้นจากการหลอมสารอนินทรีย์และทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งแก้วจะมีลักษณะเป็นของแข็งที่ไม่เป็นผลึก มีโครงสร้างแบบสุ่มที่ไร้ระเบียบ แก้วที่เติมไอออนของโลหะจะได้รับความสนใจในด้านอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ทางแสง [1] นอกจากนี้เป็นวัสดุที่โปร่งใส แข็งที่อุณหภูมิห้องพร้อมกันนั้นมีความแข็งแรงเพียงพอและทนทานต่อการกัดกร่อนในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ดังนั้น จึงทำให้แก้วเป็นวัสดุที่นิยมในงานด้านต่าง ๆ เช่น งานก่อสร้างและกระจกของยานพาหนะต่าง ๆ หลอดสุญญากาศและหลอดไฟฟ้า งานทางด้านอุตสาหกรรมไฟฟ้า และเครื่องมือแก้วต่าง ๆ ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมเคมี เป็นต้น [2]

แก้วบอเรต เป็นแก้วอีกชนิดหนึ่งที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากและสามารถฟอร์มตัวเป็นแก้วได้ เนื่องจากมีจุดหลอมเหลวที่ต่ำ มีความหนืดสูง มีโครงสร้างของอะตอมที่ง่าย ไม่ซับซ้อน มีค่าดัชนีหักเหสูง มีสมบัติการส่งผ่านแสงดี มีเสถียรภาพทางเคมีที่ดี คือไม่ทำปฏิกิริยากับสารอื่นได้ง่ายและมีเสถียรภาพทางความร้อนที่ดีเช่นกัน [3] จากคุณสมบัติดังกล่าวทำให้แก้วบอเรตนิยมนำมาใช้อย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรมแก้ว เป็นเพราะมีความแข็งแรงของพันธะสูง ในโครงสร้างบอเรตประกอบด้วยอะตอมโบรอน (Bi^{3+}) จับกันกับอะตอมของออกซิเจน ซึ่งจะสามารถฟอร์มตัวเป็นแก้วได้ โครงสร้างของ BO_3 จับกันเป็นลักษณะสามเหลี่ยมอยู่ที่มุมของแต่ละพันธะในโครงสร้างแบบสุ่ม แก้วบอเรตนิยมนำมาใช้งานทางด้านวัสดุป้องกันรังสี เนื่องจากมีค่าเลขอะตอมที่มีผลใกล้เคียงกับเนื้อเยื่อของมนุษย์ อีกทั้งยังนำมาใช้งานในด้านอุปกรณ์ แก้วบอเรตที่ประกอบด้วยกลุ่มอัลคาไลน์เอิร์ทออกไซด์ เช่น ZnO PbO TeO2 MgO Ca SrO BaO และ Bi_2O_3 จะทำหน้าที่เป็นตัวทำลายโครงข่ายของแก้วเมื่อถูกเติมเข้าไป ซึ่งจะทำให้แก้วมีความหนืดลดลง จะพบมากในการนำมาทำเป็นเส้นใยแก้วนำแสง เลเซอร์ อุปกรณ์กำบังรังสีเอกซ์และรังสีแกมมา [4]

ซิงค์ออกไซด์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายในอุปกรณ์ ออปโตอิเล็กทรอนิกส์ เช่นวัสดุเปล่งแสง และเลเซอร์ไดโอด โดยอุปกรณ์เลเซอร์จะเปล่งแสงครอบคลุมพื้นที่ที่กว้างในช่วงวิซิเบิล อีกทั้งมีแถบพลังงานที่กว้าง นอกจากนี้การเติมซิงค์ออกไซด์ลงในแก้วบอเรตจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจในการทำเป็นผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ แก้วเหล่านี้ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในการติดตั้งจอพลาสมาที่มีการแสดงผล และคุณภาพสูง และซิงค์ออกไซด์ได้รับการยอมรับในการผลิตเป็นจอโทรทัศน์ และจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งปรากฏในงานวิจัย [5-6] ที่ ซิงค์ออกไซด์ 2^{+} จะเข้าไปเชื่อมในโครงสร้างแก้วซิงค์ออกไซด์สามารถสังเคราะห์โดยลักษณะโครงสร้างจะแตกต่างกับผลึกเชิงเดี่ยว ซิงค์ออกไซด์สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้หลายด้าน เช่น ฟิล์มบาง ซิงค์ออกไซด์ จะช่วยเพิ่มจำนวนของลักษณะรูปร่างในโครงสร้าง ที่ใช้ในงานเข็มขัดนาโน เส้นลวดนาโน และแท่งนาโน ซิงค์ออกไซด์สามารถนำมาพัฒนาใช้ในงานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ วัสดุนาโนเพราะมีเสถียรภาพทางกลสูง และยังนำมาทำเป็นอุปกรณ์เลเซอร์ [7]

อะลูมิเนียม นิยมนำมาใช้งานทางด้านแก้ว และวัสดุเซรามิก เนื่องจาก มีคุณสมบัติทางกลที่ดี เช่น มีความแข็งสูง อีกทั้งยังมีความแข็งแรง มีค่าต้านทานสูง และมีค่าโมดูลัสยืดหยุ่นสูง แต่อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดของการเติมอะลูมิเนียมลงไปในแก้ว คือ เมื่อเติมเข้าไปในโครงสร้างจะทำให้ลักษณะทางกายภาพของแก้วมีความร้าว เนื่องจากมีความหนืดต่ำ และค่าต้านทานจากความร้อนต่ำ โดยปัญหาดังกล่าวนี้ ได้มีการทำการวิจัยเกิดขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหานี้ของการเตรียมแก้ว โดยการเติมธาตุบางตัวเข้าไปเพิ่ม เช่น Cu Fe และ Ni เพื่อจะทำให้มีค่าการนำไฟฟ้าให้สูงขึ้น ซึ่ง Fe จะเป็นตัวช่วยเร่งปฏิกิริยา [8]

แก้วบิสมัท ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในอุตสาหกรรมแก้ว เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติของแสงไม่เป็นเชิงเส้น นิยมนำมาประยุกต์ใช้งานทางด้าน สวิตช์ทางแสง เนื่องจากมีค่าดัชนีหักเหสูง และบิสมัท ยังเป็นตัวเลือกที่ดีในการทำตัวแปลงสัญญาณทางแสง และ เลเซอร์ อีกทั้งมีคุณสมบัติโพลาไรซ์ อิเล็กทรอนิกส์ที่ดี ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของคุณสมบัติทางแสงที่เป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น [9]

ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการเตรียมแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่มีการเจือด้วยไอออนของบิสมัท (ZABB:Bi^{3+}) เพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพ สมบัติทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ รวมทั้งทำการวิเคราะห์อิทธิพลของความเข้มข้นของการเจือ Bi^{3+} ที่มีผลต่อสมบัติต่าง ๆ เหล่านี้

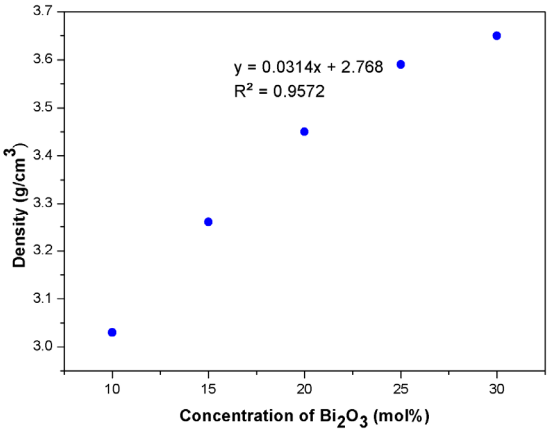
2. วิธีการทดลอง

แก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรต สูตร (80-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 –xBi_2O_3 (เมื่อ x เท่ากับ 10 15 20 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์โมล) หลอมด้วยเทคนิคการหลอมแก้วที่อุณหภูมิสูงและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว (Melt Quenching

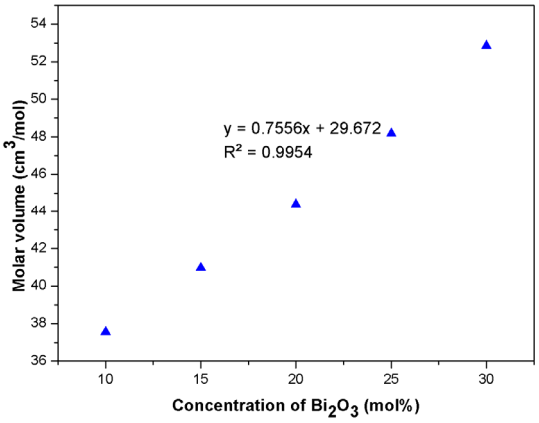
Technique) ถูกเตรียมขึ้นจากสารเคมี ดังนี้ คือ ZnO Al_2O_3 H_3BO_3 และ Bi_2O_3 ต่อมาทำการบดสารเคมีทั้งหมดให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกันด้วยโกร่งบดสาร จากนั้นคำนวณสารเคมีที่ใช้ในการหลอมแก้วเป็น 15 กรัม บรรจุในเบ้าหลอมอะลูมินา จากนั้นนำเข้าเตาอบไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง แล้วนำตัวอย่างแก้วที่ได้เข้าเตาอบ เพื่ออบไล่ความชื้นและความเครียดของแก้วที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง โดยปล่อยให้เย็นตัวลงที่อุณหภูมิห้อง ขั้นตอนสุดท้ายของการเตรียมแก้วตัวอย่าง คือการนำไปตัดและขัดให้มีขนาด 1.0 ซม. x 1.5 ซม. x 0.3 ซม. สำหรับวิเคราะห์ความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลโดยใช้เครื่องวัดความหนาแน่น (รุ่น AND HR-200 ยี่ห้อ Dietheim) การวิเคราะห์ค่าความแข็งแบบวิกเกอร์สโดยใช้เครื่อง Digital Micro Vickers Hardness Tester (รุ่น DHV-1000 ยี่ห้อ Enkay Enterprises) การวิเคราะห์สมบัติการดูดกลืนแสงโดยใช้เครื่อง UV-Visible Spectrophotometer (รุ่น Cary 50 Scan ยี่ห้อ VARIAN) และการวิเคราะห์สมบัติการเปล่งแสงโดยใช้เครื่อง Fluorescence Spectrophotometer (รุ่น Cary Eclipse ยี่ห้อ Agilent Technologies)

3. ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาค่าความหนาแน่นและค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 10 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 โดยค่าความหนาแน่นมีค่าอยู่ระหว่าง 3.0271 ± 0.0022 ถึง 3.6514 ± 0.1952 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1 และค่าปริมาตรเชิงโมล แสดงในรูปที่ 2 ค่าปริมาตรเชิงโมลมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 37.5490 ถึง 52.8383 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล

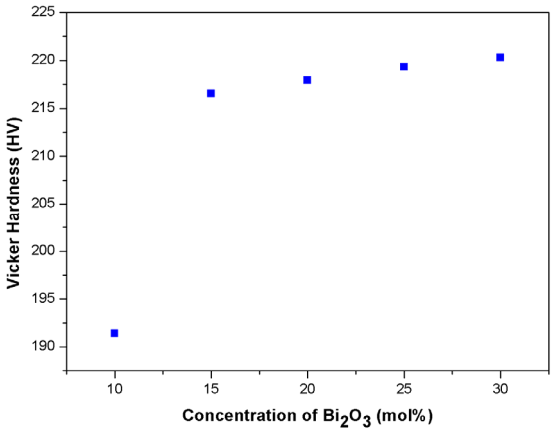


รูปที่ 1 กราฟแสดงค่าความหนาแน่นของแก้ว (80-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 ที่เจือด้วย Bi_2O_3 ที่ความเข้มที่แตกต่างกัน



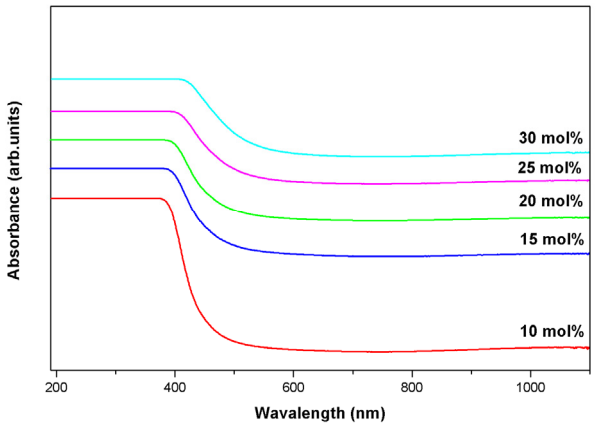
รูปที่ 2 กราฟแสดงค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้ว (80-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 ที่เจือด้วย Bi_2O_3 ที่ความเข้มที่แตกต่างกัน

ผลจากการศึกษาจากรูปที่ 3 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแบบวิกเกอร์ส ปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่เติมลงไปในแก้วที่ 10 ถึง 30 เปอร์เซนต์โมล พบว่า ค่าความแข็งแบบวิกเกอร์ส มีค่าเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณการเจือความเข้มข้น Bi_2O_3 โดยมีค่าความแข็งอยู่ระหว่าง 191.40 ถึง 220.27 kgf/mm^2



รูปที่ 3 กราฟแสดงค่าความแข็งแบบวิกเกอร์ส ของแก้ว $(80\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -$10Al_2O_3$ ที่เจือด้วย Bi_2O_3 ที่ความเข้มที่แตกต่างกัน

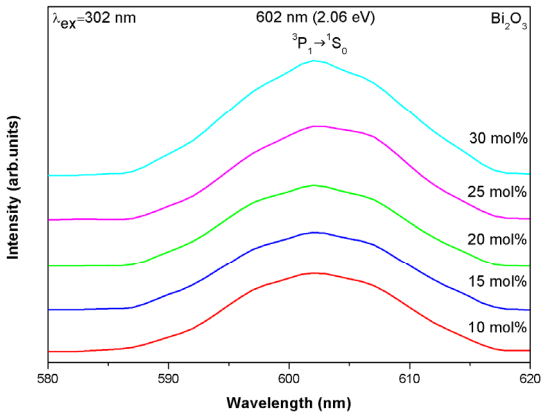
ผลการศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 10 ถึง 30 เปอร์เซนต์โมล สเปกตรัมการดูดกลืนแสงถูกบันทึกในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 1,100 นาโนเมตร อยู่ในช่วง UV-VIS-NIR ที่อุณหภูมิห้อง แสดงดังรูปที่ 4 พบว่าตำแหน่งของการดูดกลืนแสง (Absorption Edge) มีการเลื่อนตำแหน่งจาก 385 ไปยัง 408 นาโนเมตร ตามปริมาณการเติม Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้น คือ 10 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงให้เห็นว่าการเลื่อนตำแหน่งของขอบการดูดกลืนไปยังความยาวคลื่นที่สูงขึ้นตามปริมาณการเติม Bi_2O_3 และอะตอมจับกันแบบ NBO (Non-Bridging Oxygen) โดยการเลื่อนของตำแหน่งขอบดูดกลืนของตำแหน่งขอบการดูดกลืน จะส่งผลให้การจับกันของอะตอม B-O-B แบบ BO (Bridging Oxygen) ลดลง เป็นผลของการเติม Bi_2O_3 ลงไปในแก้วซึ่งอะตอมของ Bi^{3+} จะเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในโครงสร้างแก้ว



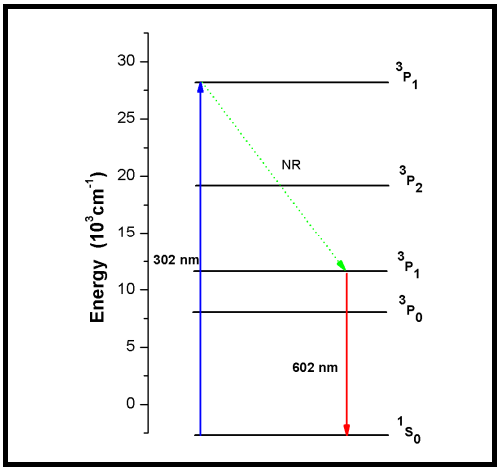
รูปที่ 4 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้ว $(80\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -$10Al_2O_3$ ที่เจือด้วย Bi_2O_3 ที่ความเข้มที่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาสเปกตรัมการลูมิเนสเซนซ์ของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Bi_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 10 ถึง 30 เปอร์เซนต์โมล สเปกตรัมการลูมิเนสเซนซ์ถูกบันทึกในช่วงความยาวคลื่น 580 ถึง 620 นาโนเมตร ความยาวคลื่นที่ใช้ระตุ้น คือ 320 นาโนเมตร แหล่งกำเนิดแสงคือหลอดไฟแฟลช (Xenon Flash Lamp) แสดงดังรูปที่ 5 พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัม 1 พีค ในช่วง VIS โดยการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 602 นาโนเมตร โดนสอดคล้องกับรูปแบบ

ระดับพลังงานของ Bi^{3+} แสดงในรูปที่ 6 จากรูปจะแสดงไดอะแกรมของระดับพลังงานไอออน Bi^{3+} ที่ กระตุ้นแสง เปล่งแสง และการปล่อยพลังงานในรูปของความร้อน (Nonradiative) เมื่อไอออนของ Bi^{3+} ถูกกระตุ้นที่ระดับพลังงานต่าง ๆ



รูปที่ 5 สเปกตรัมการกระตุ้นแสงของแก้ว (80-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 ที่เจือด้วย Bi_2O_3 ความเข้มข้นต่างกัน



รูปที่ 6 ไดอะแกรมระดับพลังงานสำหรับการดูดกลืนแสงของ Bi^{3+}

4. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเรตที่เจือด้วยบิสมัทออกไซด์ พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Bi_2O_3 สอดคล้องกับปริมาตรเชิงโมลมีค่าเพิ่มขึ้นและค่าความแข็งมีค่าเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกันตามปริมาณการเจือความเข้มข้นของบิสมัทออกไซด์ ผลของสเปกตรัมการดูดกลืนแสงถูกบันทึกในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 1,100 นาโนเมตร อยู่ในช่วง UV-VIS-NIR ที่อุณหภูมิห้อง พบว่าตำแหน่งของการดูดกลืนแสง (Absorption Edge) มีการเลื่อนตำแหน่งจาก 385 ไปยัง 408 นาโนเมตร ตามปริมาณการเติม Bi_2O_3 ที่เพิ่มขึ้น และผลของสเปกตรัมการลูมิเนสเซนซ์ถูกบันทึกในช่วงความยาวคลื่น 580 ถึง 620 นาโนเมตร ความยาวคลื่นที่ใช้กระตุ้น คือ 320 นาโนเมตร พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัม 1 พีค ในช่วง VIS โดยการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 602 นาโนเมตร ($^3P_I \rightarrow {}^1S_0$)

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่อำนวยความสะดวกและให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับการร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

1. Gautam, C., Yadav, A.K. and Singh, A.K., 2012, "A Review on Infrared Spectroscopy of Borate Glasses with Effects of Different Additives" Journal of Hindawi, Vol.2012, pp. 1-7.
2. ณรงค์ศักดิ์ ธรรมโชติ. **วัสดุวิศวกรรม** กรุงเทพ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2549.
3. Varshnaya, A.H., 1994, **Fundamentals of inorganic Glasses, Academic press, San Diego.**
4. Yawale, S.S., Yawale, S.P. and Adgaonkar, C.S., 2000, **"Infrared Infrared Investigations of Some Borate Glasses"**, Indian Journal of Engineering and Materials Sciences, Vol.7, pp. 150-153.
5. Shinoda, T., Wakitani, M., and Kanagu, S., 2000, **"Development of Panel Structure for A High-Resolution 21-In-Diagonal Full-Color Surface-Discharge Plasma Display Panel"**, Journal of Alloys and Compounds, Vol. 47, pp. 77-80.
6. Krishna Kumari, G., Muntaz Begum, Sk., Rama Krishna Ch., Sathish, D.V., Murthy, P.N., Rao, P.S., and Ravikumar, R.V.S.S.N., 2012**, "Physical and Optical Properties of Co^{2+}, Ni^{2+} Doped 20ZnO - xLi_2O - (30-X)K_2O - 50B_2O_3 (5 ≤ x ≤ 25) Glasses: Observation of Mixed Alkali Effect",** Journal of Alloys and Compounds, Vol. 47, pp. 2646-2650**.**
7. Ahmad, F., Hassan Aly, E., Atef, M., and ElOkr, M.M., 2014, **"Study the Influence of Zinc Oxide Addition on Cobalt Doped Alkaline Earth Borate Glasses"**, Journal of Alloys and Compounds, Vol. 593, pp. 250-255.
8. Liua, M., Wanga, Z., Wua, J., and Lia, G., 2015, **"Effects of Nd_2O_3 on the Mechanical Properties and Oxidation Behavior of Ti/Al_2O_3 Composites by Vacuum Hot Pressing Sintering",** Journal of Alloys and Compounds, Vol. 643, pp. 116-121.
9. Dimitrov, V., and Komatsu, T., 2013, **"Optical Basicity and Chemical Bonding of Bi_2O_3 Containing Glasses"**, Journal of Non-Crystalline Solids, Vol. 382, pp. 18–23.
10. Ivankoy, A., Seekamp, J., and Bauhofer, W., 2001, **"Optical Properties of Zinc Borate Glasses"**, Journal of Materials Letters, Vol. 49, pp. 209-213.
11. Fan, H., Hu, L., Yang, k., and Fang, Y., 2010, **"Structure and Physical Properties of Bi_2O_3 -B_2O_3 -Ga_2O_3 Glasses",** Journal of Non-Crystalline Solids, Vol. 356, pp. 1814-1818
12. Iordanova, R., Aleksandrov, L., Bachvarova-Nedelcheva, A., Ataala, M., and Dimitrie, Y., 2011, **"Glass Formation and Structure of Glasses in B_2O_3 -Bi_2O_3-MoO_3 System"**, Journal of Non-Crystalline Solids, Vol. 357, pp. 2663-2668.
13. Ticha, H., Kincl, M., and Tichy, L., 2013, **"Some Structural and Optical Properties of (Bi_2O_3)x-(ZnO)60 -x(B_2O_3)40 Glasses"**, Journal of Materials Chemistry and Physice, Vol. 138, pp. 633-639.
14. Swapna, K., Mahamuda, Sk., Srinivasa, A.R, Jayasimhadri, M., Shakya, S., and Vijaya, P.G., 2014, **"Tb^{3+} Doped Zinc Alumino Bismuth Borate Glasses for Green Emitting Luminescent Devices",** Journal of Luminescence, Vol. 156, pp. 180-187.
15. แม้น อมรสิทธิ์ สมชัย อัครทิวา และ ธรรมนูญ อุดมมั่น, 2008, **วัสดุวิศวกรรม**, สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล, 511-513.
16. **วัสดุเซรามิก**, [online], Available: http://www.electron.rmutphysics.com. [16/11/2015].

17. ชนันญา วงษ์ดียิ่ง, 2015, **“การศึกษาคุณสมบัติของแก้วซิงค์แบเรียมบอเรตที่เจือด้วยโคบอลต์ออกไซด์และนิโอดิเมียมออกไซด์”**, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
18. วิชาการ.คอม, **Periodic Table**, [online], Available: http://www.vcharkarn.com [1/11/2015].
19. วิกิพีเดียสารานุกรมเสรี**, บิสมัท**, [online], Available: https://th.wikipedia.org [07/03/2015].
20. วิกิพีเดียสารานุกรมเสรี, **Vickers Hardness**, [online], Available: https://th.m.wikipedia.org [15/11/2015].
21. Gordon England, Microhardness Tess, [Online], Availabla: http://www.gordon England.co.uk. [15/11/20]
22. Visiblespectrum, 2013, [online], Available: http://www.giangrandi.ch [11/11/2015].

การศึกษาแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์
Study of Zinc Aluminium Barium Borate Glasses Dope with Eu_2O_3

ภัทรวจี ยะสะกะ[1,2*], สุกฤตา สยุมพร[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
*pyasaka@hotmail.com

บทคัดย่อ

ระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์ ถูกเตรียมขึ้นจากองค์ประกอบ (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20BaO -xEu_2O_3 เมื่อ 0.0 ≤ x ≤ 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล ด้วยเทคนิคการหลอมที่อุณหภูมิ 1,100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และปล่อยให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว งานวิจัยนี้ทำการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ ทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ของระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรต เพื่อให้เข้าใจบทบาทของ Eu_2O_3 ผลที่ได้พบว่า ความหนาแน่นของระบบแก้วที่ได้มีค่าเพิ่มขึ้นในขณะที่ปริมาตรเชิงโมลมีค่าลดลงตามปริมาณความเข้มข้นของยูโรเพียมออกไซด์ เมื่อวัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 2,500 นาโนเมตร ของยูโรเพียมออกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของพีคการดูดกลืนแสงสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของยูโรเพียมออกไซด์ นอกจากนี้ได้ตรวจสอบคุณสมบัติการเปล่งแสงของ Eu^{3+} ที่เจือในระบบแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรต จากการกระตุ้นด้วยความยาวคลื่น 394 นาโนเมตร พบพีคการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 578, 590, 613, 651 และ 699 นาโนเมตร

คำสำคัญ: แก้วซิงค์บอเรต, ยูโรเพียมออกไซด์, สมบัติทางแสง, สมบัติทางลูมิเนสเซนซ์

Abstract

Eu^{3+} -dope zinc aluminium barium borate glasses of the composition (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20BaO -xEu_2O_3 with 0.0 ≤ x ≤ 2.5 (in mol% of Eu_2O_3) have been synthesized by conventional melt quenching technique at 1,100 °C for 3 hours. In order to understand the role of Eu_2O_3 in zinc aluminium barium borate glasses systems, the physical, optical and luminescence properties were investigated. The results showed that the density increased whereas the molar volume decreased with increasing Eu_2O_3 concentrations. The optical absorption spectra of glasses were measured in the wavelength range of 200 – 2,500 nm for Eu^{3+}. The intensity of all absorption bands increased with increasing Eu_2O_3. In addition, the luminescence properties of Eu^{3+} -dope zinc aluminium barium borate glasses system were carried out using excitation wavelengths of 394 nm, the luminescence peaks around 578, 590, 613, 651 and 699 nm were observed.

Keywords: zinc borate glasses, europium oxide, optical property, luminescence property

1. บทนำ

แก้วบอเรต (Borate Glass) ลักษณะที่น่าสนใจของแก้วบอเรต คือมีการเปลี่ยนแปลงทางคุณสมบัติของโครงสร้างเมื่อเติมกลุ่มธาตุหายากลงไปในโครงสร้างแก้ว จะทำให้โครงสร้างของแก้วบอเรตไม่จับกันแบบสุ่มซึ่งจะจับกันของโครงสร้างเป็นแบบสามเหลี่ยม BO_3 และ โครงสร้างเตตระฮีดรอล BO_4 แก้วบอเรตสามารถนำมาผลิตเป็นวัสดุทางแสงร่วมกับการเติม

กลุ่มธาตุหายาก เนื่องจากจะทำให้มีคุณสมบัติที่โปร่งใสสูง มีจุดหลอมเหลวต่ำ เสถียรภาพความร้อนสูง นอกจากนี้กลุ่มธาตุหายากยังสามารถละลายได้ดีในการหลอมเป็นแก้ว และแสดงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างโครงสร้างแก้ว และคุณสมบัติทางกายภาพ [1]

ซิงค์ออกไซด์ (Zinc Oxide) การเติมซิงค์ออกซ์ในแก้วบอเรตได้รับความสนใจเป็นพิเศษ เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้งานทางด้านผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ จอพลาสม่า เนื่องจากมีคุณภาพสูง ซิงค์ออกไซด์ได้รับการยอมรับในการใช้เป็นตัวเลือกสำหรับผลิตจอโทรทัศน์และจอคอมพิวเตอร์ จากรายงานวิจัย พบว่า ซิงค์ออกไซด์ที่เติมลงไปในโครงสร้างแก้วจะเข้าไปทำหน้าที่เป็นโครงร่างตาข่ายเชื่อมพันธะกับออกซิเจนและปรับปรุงคุณสมบัติทางแสงของแก้ว [2]

อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminium Oxide) นิยมนำมาทำเป็นสารเคลือบในอุตสาหกรรมแก้วและเซรามิก เนื่องจากมีความมันวาว และมีคุณสมบัติเสถียรภาพทางเคมี ทางความร้อนสูง [3] แก้วที่มีปริมาณ Al_2O_3 สูง จะทำให้แก้วนั้นมีความทนทานต่อการสึกกร่อนและสารเคมีได้ดีขึ้น

แบเรียม ออกไซด์ (Barium Oxide) เป็นวัสดุที่มีความน่าสนใจ มีลักษณะทางโครงสร้าง ทางแสงและทางคุณสมบัติทางไฟฟ้า อีกทั้งมีเสถียรภาพทางเคมีค่อนข้างสูง นอกจากนี้แบเรียมยังมีความสำคัญในอุตสาหกรรมแก้วกำบังรังสี ซึ่งจะนำแบเรียมเติมลงไปในโครงสร้างแก้ว [4] เนื่องจากต้องการใช้แทนตะกั่ว เพราะตะกั่วมีไอระเหยที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม มีรายงานการวิจัยเกี่ยวกับแบเรียมและบิสมัทที่เติมลงไปในแก้วที่นำมาประยุกต์ใช้งานทางด้านวัสดุกำบังสังสี [5]

แร่โลหะหายาก (Rare Earth) ปัจจุบันนี้แก้วที่เติมไอออนของธาตุหายาก (Rare Earth) ได้รับการศึกษาอย่างแพร่หลาย ซึ่งจะศึกษาสมบัติทางกายภาพ ทางเคมีของแก้วที่เติมกลุ่มธาตุหายาก เช่น การให้ความร้อน ความต้านทานกล เสถียรภาพทางเคมี และสมบัติทางแม่เหล็ก คุณสมบัติเหล่านี้เป็นที่น่าสนใจต่อการพัฒนาอุปกรณ์ทางแสง [6]

ยูโรเพียม (Europium) การที่ Eu^{3+} เป็นตัวเลือกในการเติมลงไปในโครงสร้างแก้ว เนื่องจากมีระดับพลังงานค่อนข้างเรียบง่ายไม่ซับซ้อน โดยจะมีสถานะพื้นอยู่ที่ $^7F_0$ และเปล่งแสงที่สถานะ $^5D_0$ การเติม Eu^{3+} ลงไปในโครงสร้างแก้วจะทำให้ประจุบวกของ Eu จับกันกับออกซิเจนในโครงสร้างซึ่งจะทำให้เกิด ปรากฏการณ์ที่ออกซิเจนเป็นสะพานเชื่อม (BO) และปรากฏการณ์ที่ออกซิเจนไม่เป็นสะพานเชื่อม (NBO) [1] Eu^{3+} สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำได้ ใช้เป็นสารเรืองแสงสีแดงนิยมนำมาประยุกต์ใช้งานในการผลิตจอโทรทัศน์ หลอดไฟเรืองแสง

ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการเตรียมแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่มีการเจือด้วยไอออนของยูโรเพียม (ZABB:Eu^{3+}) เพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพ ทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ รวมทั้งทำการวิเคราะห์อิทธิพลของความเข้มข้นของการเจือ Eu^{3+} ที่มีผลต่อสมบัติต่าง ๆ เหล่านี้

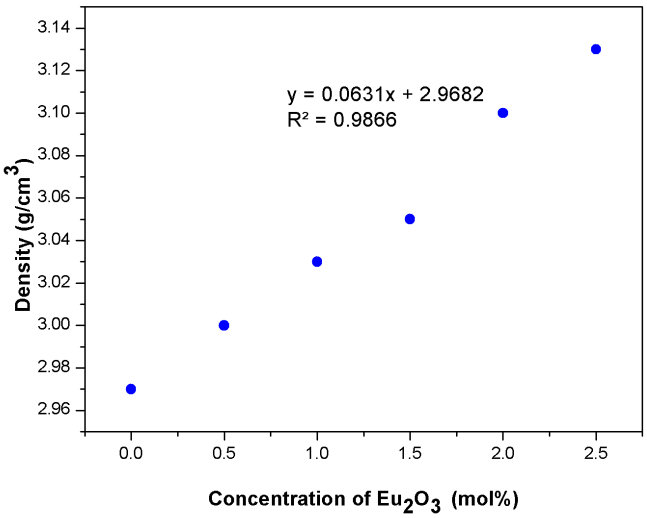
2. วิธีการทดลอง

แก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรต สูตร (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20BaO -xEu_2O_3 (เมื่อ x คือ 0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 และ 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล) หลอมด้วยเทคนิคการหลอมแก้วที่อุณหภูมิสูงและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว (Melt Quenching Technique) ถูกเตรียมขึ้นจากสารเคมี ดังนี้ คือ ZnO Al_2O_3 $BaCO_3$ H_3BO_3 และ Eu_2O_3 ต่อมาทำการบดสารเคมีทั้งหมดให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกันด้วยโกร่งบดสาร จากนั้นคำนวณสารเคมีที่ใช้ในการหลอมแก้วเป็น 20 กรัม บรรจุในเบ้าหลอมอะลูมินา จากนั้นนำเข้าเตาอบไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 1,100 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง แล้วนำตัวอย่างแก้วที่ได้เข้าเตาอบ เพื่ออบไล่ความชื้นและความเครียดของแก้วที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง โดยปล่อยให้เย็นตัวลงที่อุณหภูมิห้อง ขั้นตอนสุดท้ายของการเตรียมแก้วตัวอย่าง คือการนำไปตัดและขัดให้มีขนาด 1.0 ซม. x 1.5 ซม. x 0.3 ซม. สำหรับวิเคราะห์ความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลโดยใช้เครื่องวัดความหนาแน่น (รุ่น AND HR-200 บริษัท Dietheim) การวิเคราะห์สมบัติการดูดกลืนแสงโดยใช้เครื่องยูวี-วิสเนียร์ไออาร์สเปกโทรโฟโตมิเตอร์ (รุ่น UV-3600 บริษัท Bara Scientific) และการวิเคราะห์สมบัติการเปล่งแสงโดยใช้เครื่อง Fluorescence Spectrophotometer (รุ่น Cary Eclipse บริษัท Agilent Technologies)

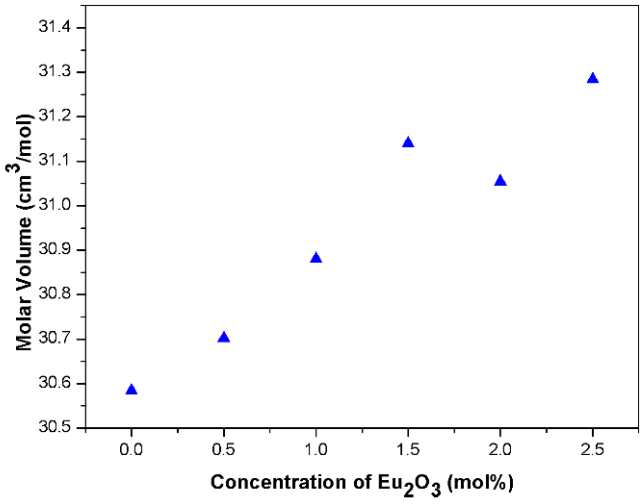
3. ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาค่าความหนาแน่นและค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความ

เข้มข้นของ Eu_2O_3 โดยค่าความหนาแน่นมีค่าอยู่ระหว่าง 2.9677 $\pm$ 0.0030 ถึง 3.1269 $\pm$ 0.0024 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1 และค่าปริมาตรเชิงโมล แสดงในรูปที่ 2 จะมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ระหว่าง 0.0 ถึง 1.5 เปอร์เซ็นต์โมล จากนั้นเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Eu_2O_3 เป็น 2.0 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะลดลง และที่ความเข้มข้นของ Eu_2O_3 เป็น 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าสูงขึ้น โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 30.5841 ถึง 31.2841 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล

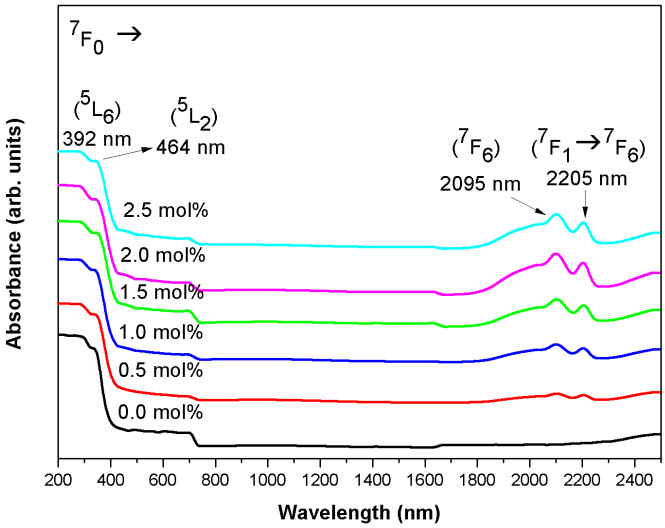


รูปที่ 1 กราฟแสดงค่าความหนาแน่นของแก้ว $(60\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -$10Al_2O_3$ -20BaO ที่เจือด้วย Eu_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



รูปที่ 2 กราฟแสดงค่าปริมาณเชิงโมลของแก้ว $(60\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -$10Al_2O_3$ -20BaO ที่เจือด้วย Eu_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

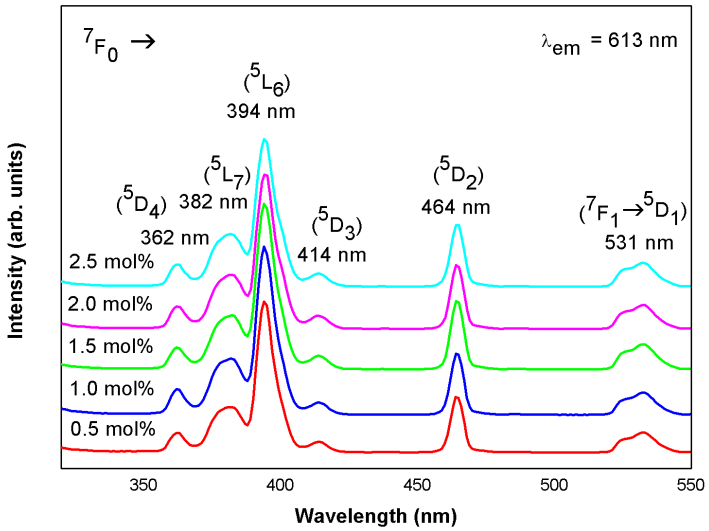
ผลจากการศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 3 พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 4 พีค โดยการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 392 นาโนเมตร ($^5L_6$) 464 นาโนเมตร ($^5L_2$) 2095 นาโนเมตร ($^7F_6$) และ 2205 นาโนเมตร ($^7F_1 \rightarrow {}^7F_6$) สังเกตพบว่าสเปกตรัมการดูดกลืนของแสงของแก้วตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นการดูดกลืนในช่วงซิลิเบิลจนถึงช่วงอินฟราเรด โดยที่ความยาวคลื่น 392 ถึง 2205 นาโนเมตร



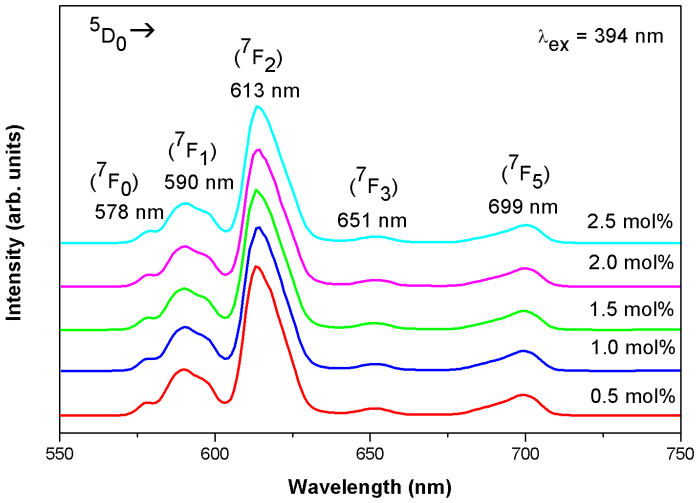
รูปที่ 3 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้ว (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20BaO ที่เจือด้วย Eu_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

ผลการศึกษาสเปกตรัมการกระตุ้นแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 4 พบว่าสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 6 พีค โดยใช้การเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 613 นาโนเมตร ซึ่งพีคการกระตุ้นของแสงเกิดการทรานซิชันของระดับพลังงานที่ตำแหน่ง ($^5D_4$) 362 นาโนเมตร ($^5L_7$) 382 นาโนเมตร ($^5L_6$) 394 นาโนเมตร ($^5D_3$) 414 นาโนเมตร ($^5D_2$) 464 นาโนเมตร และ ($^7F_1 \rightarrow ^5D_1$) 531 นาโนเมตร

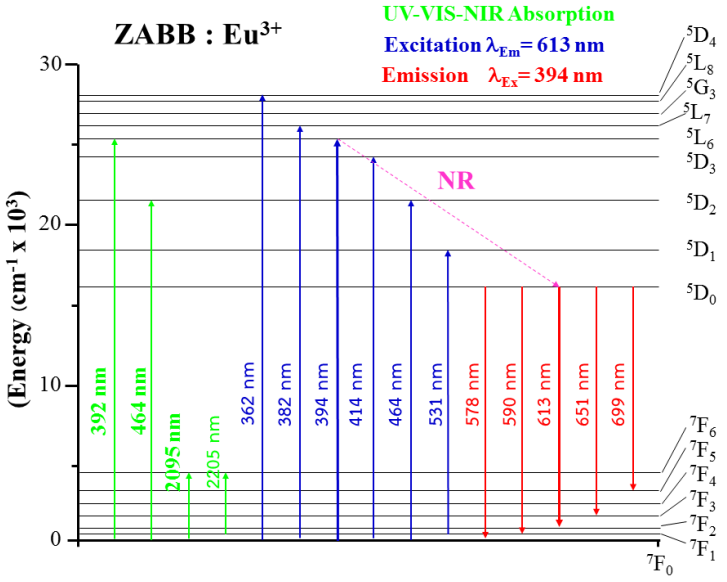
ผลการศึกษาสเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 5 พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 5 พีค ในช่วง NIR โดยการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 578 นาโนเมตร ($^7F_0$) 590 นาโนเมตร ($^7F_1$) 613 นาโนเมตร ($^7F_2$) 651 นาโนเมตร ($^7F_3$) และ 699 นาโนเมตร ($^7F_5$) สเปกตรัมการเปล่งแสงที่มีความเข้มของสัญญาณสูงสุดอยู่ที่ความยาวคลื่น 613 นาโนเมตร ($^7F_2$) ซึ่งจะสอดคล้องกับไดอะแกรมระดับพลังงานของ Eu^{3+} แสดงในรูปที่ 6



รูปที่ 4 สเปกตรัมการกระตุ้นแสงของแก้ว (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20BaO ที่เจือด้วย Eu_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



รูปที่ 5 สเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้ว (60-x)B_2O_3 -10ZnO -10Al_2O_3 -20BaO ที่เจือด้วย Eu_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



รูปที่ 7 ไดอะแกรมระดับพลังงานสำหรับการดูดกลืนแสง การกระตุ้นแสง และการเปล่งแสงของ Eu^{3+}

4. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาแก้วซิงค์อะลูมิเนียมแบเรียมบอเรตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์ พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Eu_2O_3 และปริมาตรเชิงโมลมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Eu_2O_3 ระหว่าง 0.0 ถึง 1.5 เปอร์เซ็นต์โมล จากนั้นเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Eu_2O_3 เป็น 2.0 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะลดลง และที่ความเข้มข้นของ Eu_2O_3 เป็น 2.5 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะมีค่าสูงขึ้น ผลของสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วง VIS ถึง NIR ที่ความยาวคลื่น 392 ถึง 2205 นาโนเมตร ผลของสเปกตรัมการกระตุ้นแสง ปรากฏทั้งหมด 6 พีค พบพีคการกระตุ้นของแสงเกิดการทรานซิชันของระดับพลังงานที่ตำแหน่ง ($^5D_4$) 362 นาโนเมตร ($^5L_7$) 382 นาโนเมตร ($^5L_6$) 394 นาโนเมตร ($^5D_3$) 414 นาโนเมตร ($^5D_2$) 464 นาโนเมตร และ ($^7F_1 \rightarrow {}^5D_1$) 531 นาโนเมตร และผลของสเปกตรัมการเปล่งแสงปรากฏทั้งหมด 5 พีค ในช่วง VIS ถึง NIR โดยการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 578 นาโนเมตร ($^7F_0$) 590 นาโนเมตร ($^7F_1$) 613 นาโนเมตร ($^7F_2$) 651 นาโนเมตร ($^7F_3$) และ 699 นาโนเมตร ($^7F_5$) สเปกตรัมการเปล่งแสงที่มีความเข้มของสัญญาณสูงสุดอยู่ที่ความยาวคลื่น 613 นาโนเมตร ($^7F_2$)

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่อำนวยความสะดวกและให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับการร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

1. Wagh, A., Raviprakash, Y., Upadhyaya, V., and Kamath, S.D., 2015, "**Composition Dependent Structural and Optical Properties of PbF_2–TeO_2–B_2O_3–Eu_2O_3 Glasses",** Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy**,** Vol. 151, pp. 696-706.
2. Ahmad, F., Aly, E.H., Atef, M., and ElOkr, M.M., 2014, "**Study the Influence of Zinc Oxide Addition on Cobalt Doped Alkaline Earth Borate Glasses",** Journal of Alloys and Compounds**,** Vol. 593, pp. 250-255.
3. Chien, H.H., Ma, K.J., Kuo, C.H., and Huang, S.W., 2013, "**Effect of Al_2O_3 Coated Glass Preform on Glass-Mold Sticking Behavior",** Surface & Coatings Technology**,** Vol. 231, pp. 273-276.
4. ชนันญา วงษ์ดียิ่ง, 2015, **"การศึกษาแก้วซิงค์แบเรียมบอเรตที่เจือด้วยโคบอลต์ออกไซด์และนิโอดิเมียมออกไซด์",** มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
5. Sings, G.P., Kaur, P., Kaur, S., and Singh, D.P., 2014, **"Gamma Ray Effect on the Covalent Behaviour of the CeO_2–BaO–B_2O_3 glasses Gurinder"**, Physica B, Vol. 450, pp. 106–110.
6. Pascuta, P., Borodi, G., and Culea, E., 2008, **"Influence of Europium Ions on Structure and Crystallization Properties of Bismuth Borate Glasses and Glass Ceramics",** Journal of Non-Crystalline Solids**,** vol. 354, pp. 5475-5479.

การสังเคราะห์และคุณสมบัติของแก้วซิงค์สตรอนเซียมบอเรตที่เจือด้วยซาแมเรียมออกไซด์
Synthesis and Properties of Zinc Strontium Borate Glasses Dope with Sm_2O_3

ภัทรวจี ยะสะกะ[1,2*], ศิริวรรณ ทองแดง[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,2]

[1]คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]pyasaka@hotmail.com

บทคัดย่อ

ระบบแก้วซิงค์สตรอนเซียมบอเรตที่เจือด้วยไอออนของซาแมเรียมถูกเตรียมขึ้นจากองค์ประกอบ $(65-x)B_2O_3$ - 10ZnO -25SrO $-xSm_2O_3$ โดย $0.0 \leq X \leq 2.0$ เปอร์เซ็นต์โมล ด้วยเทคนิคการหลอมที่อุณหภูมิ 1,200 °C เป็นเวลา 3 ชั่วโมง และปล่อยให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว งานวิจัยนี้ทำการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ ทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ของระบบแก้วซิงค์สตรอนเซียมบอเรต เพื่อให้เข้าใจบทบาทของ Sm_2O_3 ผลที่ได้พบว่า ความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลมีค่าเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของซาแมเรียมออกไซด์ เมื่อวัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 200 ถึง 2,500 นาโนเมตรของซาแมเรียมออกไซด์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของพีคการดูดกลืนแสงสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของซาแมเรียมออกไซด์ นอกจากนี้ได้ตรวจสอบคุณสมบัติการเปล่งแสงของ Sm^{3+} ที่เจือในระบบแก้วซิงค์สตรอนเซียมบอเรต จากการกระตุ้นด้วยความยาวคลื่น 404 นาโนเมตร พบพีคการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 563, 600, 645 และ 706 นาโนเมตร

คำสำคัญ: แก้วซิงค์บอเรต, ซาแมเรียมออกไซด์, สมบัติทางกายภาพ, สมบัติทางแสง, สมบัติทางลูมิเนสเซนซ์

Abstract

Sm^{3+} dope zinc strontium borate glasses of the composition $(65-x)B_2O_3$ -10ZnO -25SrO $-xSm_2O_3$ with $0.0 \leq X \leq 2.0$ mol% have been synthesized by conventional melt quenching technique at 1,200 °C for 3 hours. In order to understand the role of Sm_2O_3 in zinc strontium borate glasses systems, the physical, optical and luminescence properties were investigated. The results showed that the density and molar volume increased with increasing Sm_2O_3 concentrations. The optical absorption spectra of glasses were measured in the wavelength range of 200-2,500 nm for Sm^{3+}. The intensity of all absorption bands increased with increasing Sm_2O_3 contents. In addition, the luminescence properties of Sm^{3+} dope B_2O_3 -ZnO -SrO glass system were carried out using excitation wavelengths of 404 nm for Sm_2O_3 -doped glasses, respectively. For Sm^{3+} doped glasses, the luminescence peaks around 563, 600, 645 and 706 nm were observed.

Keywords: zinc borate glasses, samarium oxide, physical property, optical property, luminescence property

1. บทนำ

ในปัจจุบันแก้วบอเรต (Borate Glasses) ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีคุณสมบัติทางกายภาพที่ดี อีกทั้งแก้วบอเรตสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานทางด้านสวิทช์แก้วนำแสงไฟฟ้า ตัวควบคุมแก้วนำแสงไฟฟ้า วัสดุเลเซอร์ และอุปกรณ์ทางแสง โดยการทำงานร่วมกันกับออกไซด์ของโลหะหนัก นอกจากนี้แก้วบอเรตมีความโปร่งใสสูง มีจุดหลอมเหลวต่ำ มีเสถียรทางความร้อนสูง สามารถฟอร์มเป็นแก้วได้ดี [1]

ซิงค์ออกไซด์ (Zinc Oxide) สามารถประยุกต์ใช้งานได้หลายอย่าง เช่น อุปกรณ์ออปโตอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุเปล่งแสงไดโอด เลเซอร์ ซึ่งจะเปล่งแสงออกมาในช่วงวิซิเบิล และมีแถบพลังงานกว้าง การเติมซิงค์ออกไซด์ในแก้วบอเรตได้รับความสนใจเป็นพิเศษ เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้งานทางด้านผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ จอพลาสมา จากรายงานวิจัย พบว่าซิงค์ออกไซด์ที่เติมลงไปในโครงสร้างแก้วจะเข้าไปทำหน้าที่เป็นโครงร่างตาข่ายเชื่อมพันธะกับออกซิเจนและปรับปรุงคุณสมบัติทางแสงของแก้ว [2]

สตรอนเชียม (Strontium) เป็นธาตุที่มีมากที่อยู่ในดิน หิน แร่ธาตุ แหล่งน้ำธรรมชาติ และเนื้อเยื่อของมนุษย์ มีสมบัติคล้ายคลึงกับแคลเซียม สตรอนเชียมพบอยู่มากในกระดูกร่างกายมนุษย์ ซึ่งสามารถใช้แทนแคลเซียมในกระบวนการสร้างกระดูกและเนื้อเยื่อ อีกทั้งยังช่วยในพัฒนาการของกระดูก นอกจากประโยชน์ของสตรอนเชียมที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังพบว่าสตรอนเชียมยังสามารถเติมลงไปในโครงสร้างแก้วได้ โดยนำมาประยุกต์ใช้งานทางด้านแก้วชีวภาพโดยใช้ในการศัลยกรรมกระดูก ซึ่งถือว่าเป็นการประยุกต์ใช้งานที่น่าสนใจของสตรอนเชียม [3]

คุณสมบัติทางแสงของแก้วที่เจือด้วยกลุ่มธาตุหายาก (Rare-Earth; RE) สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย เช่น เกี่ยวกับวัสดุเลเซอร์ อุปกรณ์แสดงผล หัววัดแสง และใยแก้วนำแสง สเปกตรัมการดูดกลืนและการเปล่งแสงของแก้ว จะนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลึกมาตรฐาน ถือว่าเป็นผลการทดลองที่น่าสนใจเพราะจะมีการถ่ายโอนพลังงานของอิเล็กตรอนในชั้น 4f ซึ่งคุณสมบัตินี้จะทำให้แก้วมีความใสในการตอบสนองต่อแสง อีกทั้งมีลักษณะเป็นแบบสมมาตรของโครงสร้างแก้วและมีการสั่นของโฟนอนในโครงสร้าง ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดคุณสมบัติในการออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์ทางแสงของคุณสมบัติการดูดกลืนแสง และสมบัติลูมิเนสเซนซ์ของธาตุหายากที่เจือในแก้ว [4]

ซามาเรียม (Samarium) เป็นธาตุหายากที่สามารถเปล่งแสงได้ ซึ่งจะมีความวาว คล้ายกับเงิน และมีความเสถียรในสภาพอากาศทั่วไป ซามาเรียมเป็นสารประกอบที่มีบทบาทสำคัญในการผลิตแม่เหล็กถาวร ยิ่งไปกว่านั้นยังมีการประยุกต์ใช้งานทางด้านเลเซอร์เอ็กซเรย์ เครื่องมือที่ใช้วัดความแม่นยำ ผลิตแสงสีขาวในเทคโนโลยีสเตลท์ การดูดกลืนของรังสีอินฟราเรดในแก้วนำแสง และอุตสาหกรรมในโรงภาพยนตร์และอิเล็กทรอนิกส์ [5]

สมบัติการเรืองแสงของ Sm^{3+} ถูกตรวจสอบโดยการศึกษาของ Sm^{3+} ในการเจือในผลึกและแก้ว โดยจะศึกษาความเป็นไปได้ในการนำมาใช้งานทางด้านการเปล่งแสงที่ช่วงวิซิเบิล ซึ่งจะวัดการดูดกลืนจากการกระตุ้นของพลังงานในช่วงวิซิเบิลและช่วง UV ถึง VUV โดยการเปล่งแสงของแก้วตัวอย่างจะถูกเปลี่ยนสถานะจากชั้น $^4G(4)_{5/2}$ ไอออนของ Sm^{3+} ได้รับความสนใจในช่วงวิซิเบิลและ NIR Sm^{3+} จะเปล่งแสงสีส้มแดง จากสถานะ $^4G(4)_{5/2} \rightarrow {}^6H_{7/2}$ และ $^4G(4)_{5/2} \rightarrow {}^6H_{5/2}$ ตามลำดับ [6]

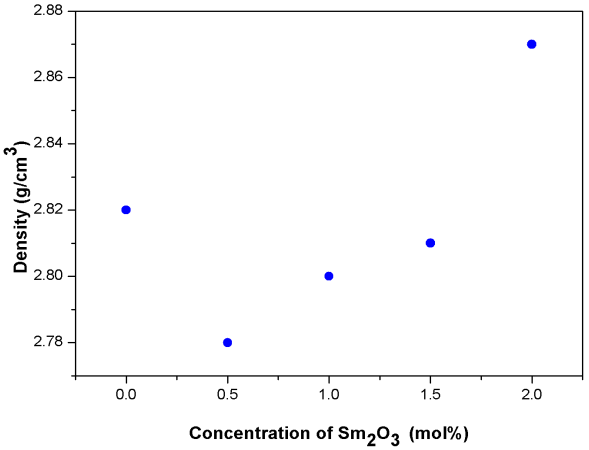
ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการเตรียมแก้วซิงค์สตรอนเชียมบอเรตที่มีการเจือด้วยด้วยไอออนของซาแมเรียม ($ZSrB:Sm^{3+}$) เพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพ ทางแสง และทางลูมิเนสเซนซ์ รวมทั้งทำการวิเคราะห์อิทธิพลของความเข้มข้นของการเจือ Sm^{3+} ที่มีผลต่อสมบัติต่าง ๆ เหล่านี้

2. วิธีการทดลอง

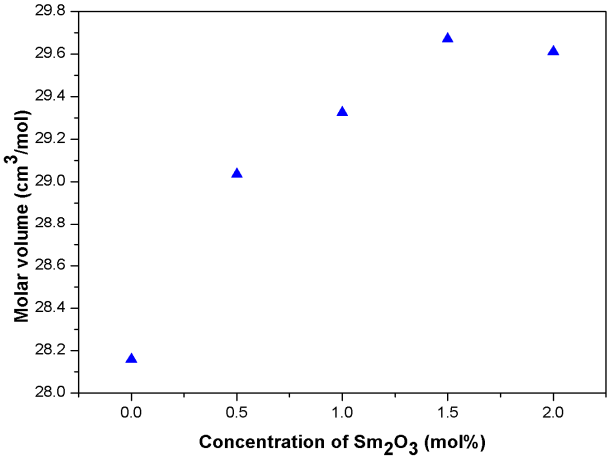
แก้วซิงค์สตรอนเชียมบอเรต สูตร $(65\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -25SrO -xSm_2O_3 (เมื่อ x คือ 0.0 0.5 1.0 1.5 และ 2.0 เปอร์เซ็นต์โมล) หลอมด้วยเทคนิคการหลอมแก้วที่อุณหภูมิสูงและทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว (Melt Quenching Technique) ถูกเตรียมขึ้นจากสารเคมี ดังนี้ คือ ZnO $SrCO_3$ H_3BO_3 และ Eu_2O_3 ต่อมาทำการบดสารเคมีทั้งหมดให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกันด้วยโกร่งบดสาร จากนั้นคำนวณสารเคมีที่ใช้ในการหลอมแก้วเป็น 15 กรัม บรรจุในเบ้าหลอมอะลูมินา จากนั้นนำเข้าเตาอบไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง แล้วนำตัวอย่างแก้วที่ได้เข้าเตาอบ เพื่ออบไล่ความชื้นและความเครียดของแก้วที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง โดยปล่อยให้เย็นตัวลงที่อุณหภูมิห้อง ขั้นตอนสุดท้ายของการเตรียมแก้วตัวอย่าง คือการนำไปตัดและขัดให้มีขนาด 1.0 ซม. x 1.5 ซม. x 0.3 ซม. สำหรับวิเคราะห์ความหนาแน่นและปริมาตรเชิงโมลโดยใช้เครื่องวัดความหนาแน่น (รุ่น AND HR-200 บริษัท Dietheim) การวิเคราะห์สมบัติการดูดกลืนแสงโดยใช้เครื่องยูวี-วิสเนียร์ไออาร์สเปกโทรโฟโตมิเตอร์ (รุ่น UV-3600 บริษัท Bara Scientific) และการวิเคราะห์สมบัติการเปล่งแสงโดยใช้เครื่อง Fluorescence Spectrophotometer (รุ่น Cary Eclipse บริษัท Agilent Technologies)

3. ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาค่าความหนาแน่นและค่าปริมาตรเชิงโมลของแก้วซิงค์สตรอนเชียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Sm_2O_3 ที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.0 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Sm_2O_3 โดยค่าความหนาแน่นมีค่าอยู่ระหว่าง 2.8161 ±0.0059 ถึง 2.8664 ±0.0023 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1 และค่าปริมาตรเชิงโมล แสดงในรูปที่ 2 จะมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Sm_2O_3 ระหว่าง 0.0 ถึง 1.5 เปอร์เซ็นต์โมล จากนั้นเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Sm_2O_3 เป็น 2.0 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะลดลง โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 28.1573 ถึง 29.6704 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อโมล

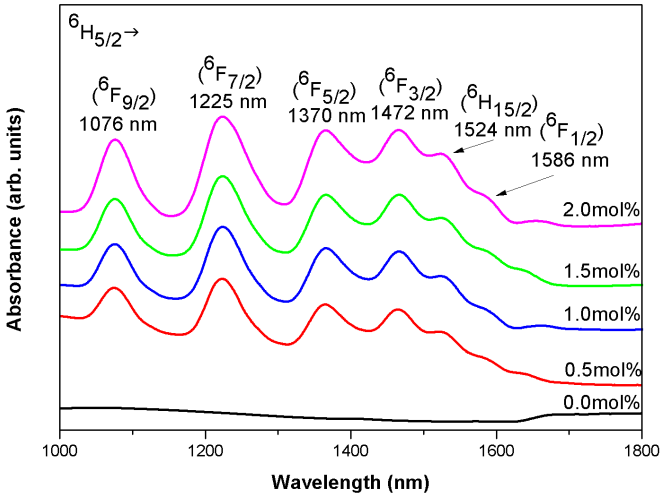


รูปที่ 1 กราฟแสดงค่าความหนาแน่นของแก้ว $(65\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -25SrO $-xSm_2O_3$ ที่เจือด้วย Sm_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



รูปที่ 2 กราฟแสดงค่าปริมาณเชิงโมลของแก้ว $(65\text{-}x)B_2O_3$ -10ZnO -25SrO $-xSm_2O_3$ ที่เจือด้วย Sm_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

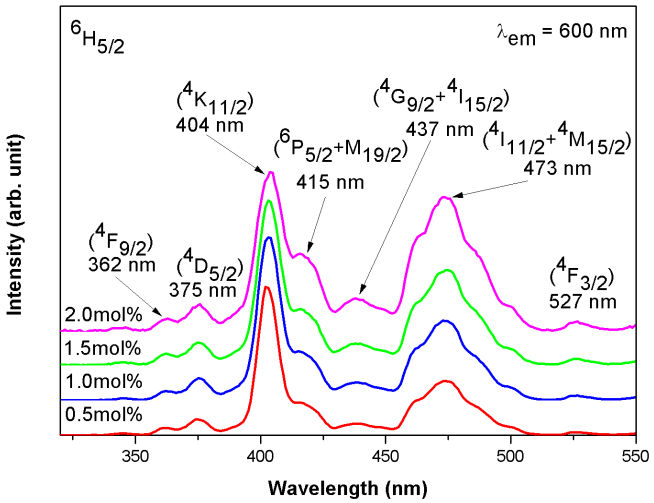
ผลจากการศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้วซิงค์สตรอนเชียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Sm_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.0 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 3 พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 6 พีค โดยการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 1076 นาโนเมตร ($^6F_{9/2}$) 1225 นาโนเมตร ($^6F_{7/2}$) 1370 นาโนเมตร ($^6F_{5/2}$) 1472 นาโนเมตร ($^6F_{3/2}$) 1524 นาโนเมตร ($^6H_{15/2}$) และ 1586 นาโนเมตร ($^6F_{1/2}$) สังเกตพบว่าสเปกตรัมการดูดกลืนของแสงของแก้วตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นการดูดกลืนในช่วงอินฟราเรด โดยที่ความยาวคลื่น 1076 ถึง 1586 นาโนเมตร



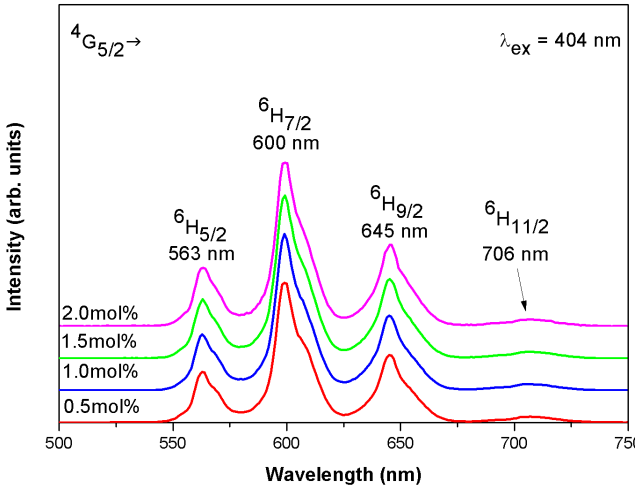
รูปที่ 3 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของแก้ว (65-x)B_2O_3 -10ZnO -25SrO -xSm_2O_3 ที่เจือด้วย Sm_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน

ผลการศึกษาสเปกตรัมการกระตุ้นแสงของแก้วซิงค์สตรอนเชียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Sm_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.0 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 4 พบว่าสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 7 พีค โดยใช้การเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 600 นาโนเมตร ซึ่งพีคการกระตุ้นของแสงเกิดการทรานซิชันของระดับพลังงานที่ตำแหน่ง ($^4F_{9/2}$) ที่ความยาวคลื่น 362 นาโนเมตร ($^4D_{5/2}$) ที่ความยาวคลื่น 375 นาโนเมตร ($^4K_{11/2}$) ที่ความยาวคลื่น 404 นาโนเมตร ($^6P_{5/2}$+$^4M_{19/2}$) ที่ความยาวคลื่น 415 นาโนเมตร ($^4G_{9/2}$+$^4I_{15/2}$) ที่ความยาวคลื่น 437 นาโนเมตร ($^4I_{11/2}$+$^4M_{15/2}$) ที่ความยาวคลื่น 473 นาโนเมตร และ ($^4F_{3/2}$) ที่ความยาวคลื่น 527 นาโนเมตร

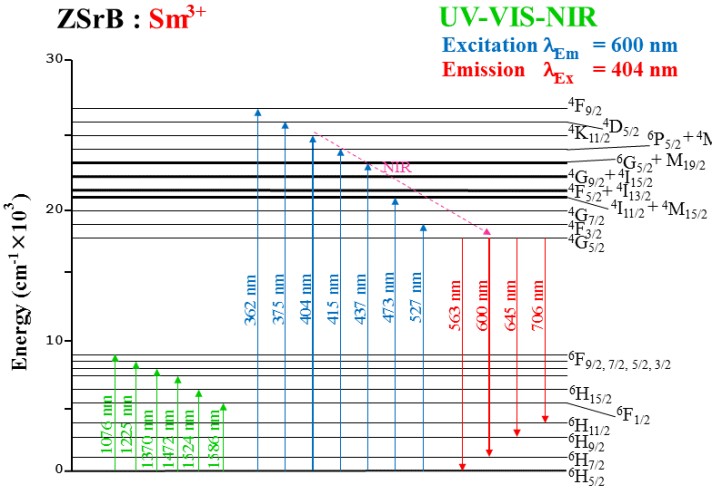
ผลการศึกษาสเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้วซิงค์สตรอนเชียมบอเรตที่เจือด้วยความเข้มข้นของ Sm_2O_3 ที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0.0 ถึง 2.0 เปอร์เซ็นต์โมล แสดงในรูปที่ 5 พบว่าสามารถสังเกตเห็นสเปกตรัมได้อย่างชัดเจนทั้งหมด 4 พีค ในช่วง VIS ถึง NIR โดยการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 563 นาโนเมตร ($^6H_{5/2}$) 600 นาโนเมตร ($^6H_{7/2}$) 645 นาโนเมตร ($^6H_{9/2}$) และ 706 นาโนเมตร ($^6H_{11/2}$) ที่มีความเข้มข้นของสัญญาณสูงสุดอยู่ที่ความยาวคลื่น 600 นาโนเมตร ($^6H_{7/2}$) ซึ่งสอดคล้องกับไดอะแกรมของระดับพลังงานไอออน Sm^{3+} แสดงในรูปที่ 6



รูปที่ 4 สเปกตรัมการกระตุ้นแสงของแก้ว (65-x)B_2O_3 -10ZnO -25SrO -xSm_2O_3 ที่เจือด้วย Sm_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



รูปที่ 5 สเปกตรัมการเปล่งแสงของแก้ว (65-x)B_2O_3 -10ZnO -25SrO -xSm_2O_3 ที่เจือด้วย Sm_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน



รูปที่ 7 ไดอะแกรมระดับพลังงานสำหรับการดูดกลืนแสง การกระตุ้นแสง และการเปล่งแสงของ Sm^{3+}

4. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาแก้วซิงค์สตรอนเชียมบอเรตที่เจือด้วยซาแมเรียมออกไซด์ พบว่าค่าความหนาแน่นมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของ Sm_2O_3 และปริมาตรเชิงโมลมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Sm_2O_3 ระหว่าง 0.0 ถึง 1.5 เปอร์เซ็นต์โมล จากนั้นเมื่อเจือปริมาณความเข้มข้นของ Sm_2O_3 เป็น 2.0 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าปริมาตรเชิงโมลจะลดลง ผลของสเปกตรัมการดูดกลืนแสงในช่วงอินฟราเรด โดยที่ความยาวคลื่น 1076 ถึง 1586 นาโนเมตร ผลของสเปกตรัมการกระตุ้นแสง ปรากฏทั้งหมด 7 พีค พบพีคการกระตุ้นของแสงเกิดการทรานซิชันของระดับพลังงานที่ตำแหน่ง ($^4F_{9/2}$) ที่ความยาวคลื่น 362 นาโนเมตร ($^4D_{5/2}$) ที่ความยาวคลื่น 375 นาโนเมตร ($^4K_{11/2}$) ที่ความยาวคลื่น 404 นาโนเมตร ($^6P_{5/2}+^4M_{19/2}$) ที่ความยาวคลื่น 415 นาโนเมตร ($^4G_{9/2}+^4I_{15/2}$) ที่ความยาวคลื่น 437 นาโนเมตร ($^4I_{11/2}+^4M_{15/2}$) ที่ความยาวคลื่น 473 นาโนเมตร และ ($^4F_{3/2}$) ที่ความยาวคลื่น 527 นาโนเมตร และผลของสเปกตรัมการเปล่งแสง ปรากฏทั้งหมด 4 พีค ในช่วง VIS ถึง NIR โดยการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 563 นาโนเมตร ($^6H_{5/2}$) 600 นาโนเมตร ($^6H_{7/2}$) 645 นาโนเมตร ($^6H_{9/2}$) และ 706 นาโนเมตร ($^6H_{11/2}$) ที่มีความเข้มข้นของสัญญาณสูงสุดอยู่ที่ความยาวคลื่น 600 นาโนเมตร ($^6H_{7/2}$)

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่อำนวยความสะดวกและให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำหรับการร่วมมือและการสนับสนุนงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

[1] Cumpaton, B., Shadman, F., and Risbud, S., 1992, “Utilization of coal-ash minerals for technological ceramics”, **Journal of Material science,** Vol. 27, pp. 1781-1784.
[2] Japan Coal Energy Center, 2007, **Survey on Utilization of Coal Fly Ash in Japan**, [online], Available: http://www.jcoal.or.jp/coaltech_en/coalash/ash02e.html [1/11/ 2010].
[3] Japan Cement Association, 2008, **Cement Demand and Supply in Japan Cement Association**, [online], Available: http://www.jcassoc.or.jp/cement/2eng/ed1.html [1/11/ 2010].
[4] Romero, M., Rawlings, R.D., and Rincon, J.M., 1999, “Development of a new glass-ceramic by means of controlled vitrification and crystallization of inorganic wastes”, **Journal of the Curopean Ceramic Society,** Vol. 19, pp. 2049-2058.
[5] Saccani. A., and Sandrolini, F., 2001, “Structural structural studies and electrical properties of recycled glasses from glass and incinerator wastes”, **Journal of Material science,** Vol. 36, pp. 2173-2177.
[6] Park, U.j.,and Heo, j., 2002, “Coversion to glass-ceramics from glasses made by MSW incinerator fly ash for recycling”, **Ceramics International**, Vol. 28, pp. 689-694.

การศึกษาอันตรกิริยาของโฟตอนในโลหะผสมเซอร์โคเนียมที่พลังงาน 1 keV ถึง 10^5 keV
Study on Interaction of Photon for Zirconium Alloy at 1 keV to 10^5 keV

จุมพล ขอบขำ[1,3*], พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[2]

[1]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]มหาวิทยาลัยธนบุรี
[*]chumphon@thonburi-u.ac.th

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาอันตรกิริยาของโฟตอนในช่วงพลังงานรังสีแกมมา 1 keV ถึง 10^5 keV กับโลหะผสมเซอร์โคเนียม Zr_2(Fe,Ni) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลและอันตรกิริยาย่อยโดยใช้โปรแกรม WinXCom พลังงานรังสีแกมมา 1 keV ถึง 10^5 keV ศึกษาสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล การดูดกลืนแบบโฟโตอิเล็คตริก การกระเจิงแบบอินโคฮีเรนท์ และการเกิดแพร์โปรดักชัน ผลการคำนวณสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล การดูดกลืนแบบโฟโตอิเล็กตริก การกระเจิงแบบโคฮีเรนท์เกิดขึ้นน้อยมากมีค่าลดลงเมื่อพลังงานมีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนการกระเจิงแบบอินโคฮีเรนท์ เพิ่มขึ้นที่ 10 keV และลดลงที่ 100 keV และการเกิดแพร์โปรดักชันที่พลังงานมากกว่า 10^3 keV ขึ้นไป

คำสำคัญ: สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล, โลหะผสมเซอร์โคเนียม, WinXcom

Abstract

The total mass attenuation coefficient and partial interaction for zirconium alloy have been theoretical calculated by WinXCom program as a function of incoming 1 keV-10^5 keV gamma ray energies. Zr_2(Fe, Ni) alloys was studied for total mass attenuation coefficient, Photoelectric absorption ,incoherent, and pair production process. These results the total mass attenuation coefficient and photoelectric absorption decreased with increasing of gamma rays energy. The incoherent scattering first increased at 10 keV, and then decreased at 100 keV with the increase in the photon energy. The pair production starts at energy greater than 10^3 keV.

Keywords: mass attenuation coefficients, zirconium alloy, WinXCom program

1. บทนำ

โลหะผสมเซอร์โคเนียมเป็นที่นิยมนำมาประยุกต์ใช้ในทางนิวเคลียร์ เนื่องจากองค์ประกอบคุณสมบัติเชิงกลดีเช่น มีความแข็งสูงมากและ มีความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลง มีความทนทานทานต่อการกัดกร่อนและโอกาสที่จะไปจับกับนิวตรอนต่ำ (low neutron capture cross – section) (Z. E. Celiz et al., 2015) โลหะผสมเซอร์โคเนียมใช้เป็นวัสดุป้องกันการแผ่รังสีและเป็นวัสดุที่ใช้หุ้มในปฏิกรณ์นิวเคลียร์กำลัง (T. Kim et al., 2005)

ในการศึกษาอันตรกิริยาของโฟตอนในวัสดุนั้น มีความสำคัญสำหรับทางประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆเช่น การประยุกต์ใช้งานทางด้านการแพทย์ โรงงานอุตสาหกรรม ใช้ในการบำบัดรังสี ของการประยุกต์ใช้งานกับรังสีเอ็กซ์และรังสีแกมมา ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลที่มีความสำคัญทางด้านฟิสิกส์รังสี ค่าเลขอะตอมยังผล และค่าความหนาแน่นของอิเล็กตรอน (U. Cevic et al., 2005)

ค่าทางทฤษฎีของสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล ค่าเลขอะตอมยังผล และค่าความหนาแน่นของอิเล็กตรอนนั้นได้ถูกคิดค้นพัฒนาโดย Hubbell และ Setzer (J.H. Hubbel et al., 1995) ซึ่งได้พัฒนาต่อให้คำนวณได้จากคอมพิวเตอร์ โดย Berger และ Hubbell เรียกโปรแกรมว่า Xcom ซึ่งสามารหาค่าของสสารทั้งที่เป็นแบบธาตุ สารประกอบและสารผสม ในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 100 GeV และ Gerward ได้พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปขึ้น โดยเรียกโปรแกรมว่า WinXcom (L. Gerward et al., 2004)

ในปัจจุบันได้มีงานวิจัยมากมายที่เกียวข้องกับสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล Gowda et al. ได้ศึกษาค่าเลขอะตอมยังผล และค่าความหนาแน่นของอิเล็กตรอนของ amino acids ในช่วงพลังงาน 30 keV -1333 keV (Gowda, et al., 2005) El-Kateb et al. ได้ศึกษาภาคตัดขวางและเลขอะตอมยังผลของโลหะผสม (alloy) โดยเฉพาะทองเหลือง (Cu/Zn) ในอัตราส่วน 81.621%/18.379% (A.H. El-Kateb et al., 2001) ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล เลขอันตรกิริยาย่อยของโลหะผสมเซอร์โคเนียม Zr_2(Fe, Ni) ในช่วงพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV โดยใช้การคำนวณจากโปรแกรม WinXcom

2. ทฤษฎี

ค่าการคำการคำนวณทางทฤษฎีการลดทอนเชิงมวล

สำหรับการคำนวณทางทฤษฎีสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของโลหะผสมเซอร์โคเนียมโดยใช้โปรแกรม WinXCom ได้ตามความสัมพันธ์ของสมการ 1

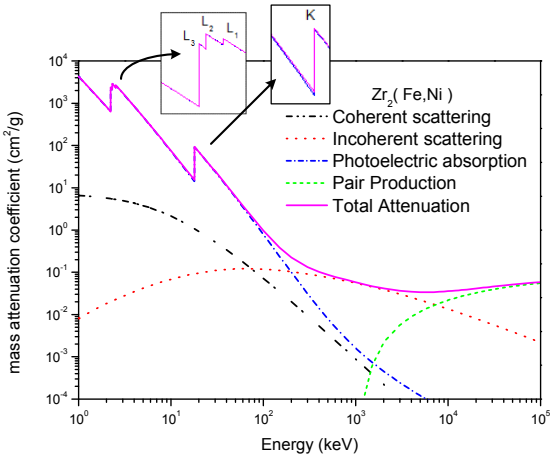
$$\mu_m = \sum_i^n w_i (\mu_m)_i \qquad (1)$$

เมื่อ μ_m หมายถึง สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล, $(\mu_m)_i$ หมายถึง สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของธาตุองค์ประกอบ, และ w_i หมายถึง อัตราส่วนโดยน้ำหนักในโลหะผสม (J. Kaewkhao et al., 2008)

3. ผลการทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลอง

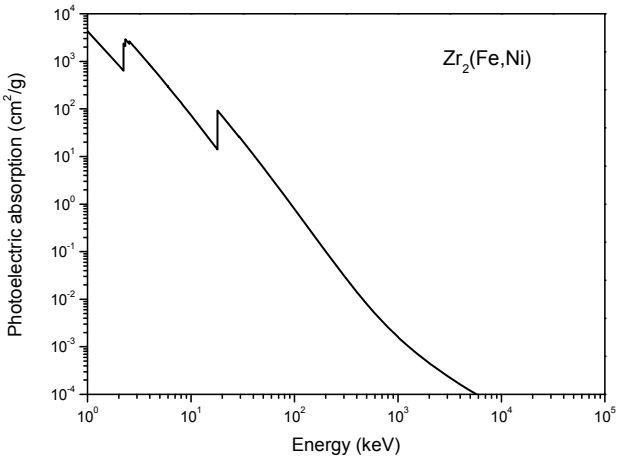
ตารางที่ 1 แสดงองค์ประกอบทางเคมีของโละผสมเซอร์โคเนียม Zr_2(Fe, Ni) องค์ประกอบหลักของโละผสมเซอร์โคเนียมคือ Zr โลหะ Sn, Fe, Cr และ Ni เป็นองค์ประกอบย่อย

Element	Zr	Sn	Fe	Cr	Ni
Weight %	0.98264	0.01470	0.00123	0.00087	0.00056



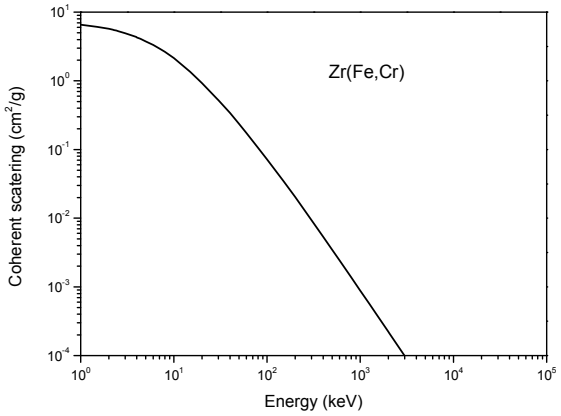
รูปภาพที่ 1 สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของโลหะผสมเซอร์โคเนียม กับพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV จากโปรแกรม WinXCom

ผลของสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลและอันตรกิริยาย่อยของโลหะผสมเซอร์โคเนียมจากโปรแกรม WimXCom ผลที่ได้ตามรูปภาพที่ 1 ในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 10^2 keV พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลมีค่าลดลง แต่ในบางพลังงานมีค่าสูงขึ้นเนื่องจากการดูดกลืนรังสีเอ็กซ์ในปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กตริก โดยในช่วงพลังงานนี้อันตรกิริยาหลักคือโฟโตอิเล็กตริก ในช่วงพลังงาน 10^2 keV ถึง 10^4 keV พบว่าอันตรกิริยาหลักคือ อินโคฮีเรนท์ และที่พลังงานมากกว่า 10^3 keV อันตรกิริยาหลักคือแพร์โปรดักชัน



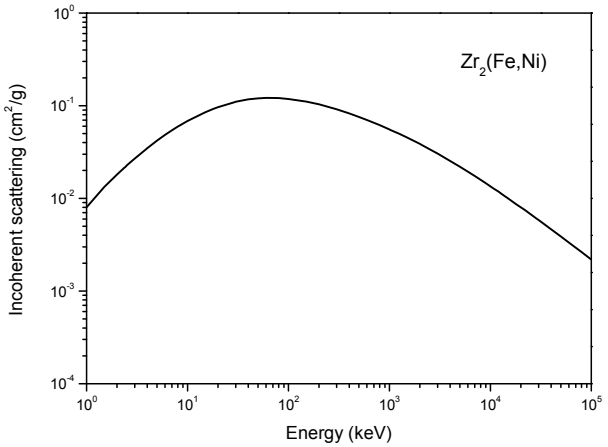
รูปภาพที่ 2 กราฟความสัมพันธ์การดูดกลืนแบบโฟโตอิเล็กตริก ช่วงพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV

จากรูปภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าการดูดกลืนแบบโฟโตอิเลคตริก กับพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV พบว่าการดูดกลืนแบบโฟโตอิเลคตริกมีค่าลดลงเมื่อพลังงานโฟตอนเพิ่มขึ้นและมีขอบการดูดกลืนรังสีเอ็ก (absorption edge) ของธาตุที่เป็นองค์ประกอบหลัก Zr (L_3 2.22 keV, L_2 2.31 keV, L_1 2.53 keV and 18.0 keV)



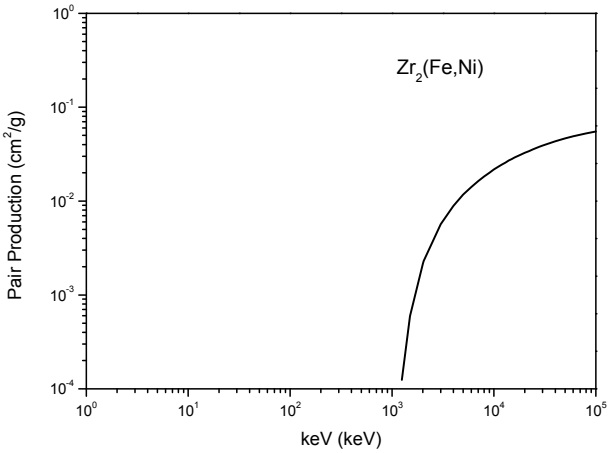
รูปภาพที่ 3 กราฟการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ ช่วงพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV

จากรูปภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าการกระเจิงแบบโคฮีเรนท์ กับพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV ของโลหะผสมเซอร์โคเนียมพบจากการคำนวณด้วยโปรแกรม WinXCom พบว่ามีค่าสูงเมื่อพลังงานของโฟตอนต่ำ ช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 10 keV และจะไม่พบอันตรกิริยิโคฮีเรนท์ที่พลังงานสูงกว่า 2×10^3 keV



รูปภาพที่ 4 กราฟการกระเจิงแบบอินโคฮีเรนท์พลังงานโฟตอน ช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 10^5 keV

จากรูปภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่าการกระเจิงแบบอินโคฮีเรนท์ของโลหะผสมเซอร์โคเนียมจากการคำนวณด้วยโปรแกรม WinXCom ที่พลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV พบว่าช่วงพลังงาน 10 keV ถึง 10^2 keV จะเป็นอันตรกิริยาลักษณะเดียวกันกับสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล ช่วงพลังงาน 10^2 keV ถึง 10^4 keV และอันตราการเกิดอันตรกิริยามีค่าลดลงเมื่อพลังงานโฟตอนมากกว่า 10^4 keV



รูปภาพที่ 5 กราฟแพร์โปรดักชัน ช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 10^5 keV

จากรูปภาพที่ 5 ความสัมพันธ์การเกิดแพร์โปรดักชัน ของโลหะผสมเซอร์โคเนียมพบจากการคำนวณด้วยโปรแกรม WinXCom ที่พลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV พบว่าการการเกิดแพร์โปรดักชันเริ่มต้นตั้งแต่พลังงาน 1022 keV และจะเพิ่มขึ้นเมื่อพลังงานมีค่าเพิ่มขึ้น

4. สรุปผล

ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของของโลหะผสมโลหะผสมโซโคเนียม Zr_2(Fe,Ni) จากการคำนวณด้วยโปรแกรม WinXCom ที่พลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV อันตรกิริยาย่อยค่าการดูดกลืนแบบโฟโตอิเลคตริก อันตรกิริการกระเจิงโคโคฮีเรนท์ และอันตรกิริยาการกระเจิงแบบอินโคฮีเรนท์มีค่าลดลงเมื่อพลังงานโฟตอนมีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนการเกิดแพร์โปรดักชันเกิดขึ้นเมื่อพลังงานสูงกว่า 1022 keV เกิดมีขอบการดูดกลืนรังสีเอ็กซ์ (absorption edge) ของโลหะองค์ประกอบหลัก Zr จากปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กตริก

6. เอกสารอ้างอิง

Celiz, Z. E., Lani Sani Saumell, M., Veraci, R. A. & Bozzano, P.B. (2015) Microstrutural Characterization of Excel Zirconium Alloy. **Procedia Materials Science** 8 442 – 450.

Taeho, Kim., Jongjion Kim, Kyoung Joon, Choi., Seung Chang, Yoo. & Seunghyun, Kim. (2015). Phase Transformation of oxide film in zirconium alloy in high temperature hydrogenated water. **Conosion Scince** 99 134-144.

Cevic, U., Baltus, H., Celik, S., Karaca, I., Kopya, AI. (2005). Measurement of mass attenuation coefficient for YBaCuO superconductor at different energies, **Superconducter Science & Technology**, 18, 101–106

Hubbell, JH., & Seltzer, SM. (1995), Tables of X-ray mass attenuation coefficients from 1 keV to 20 MeV for elements Z =1–92, **National Institute of Standards and Technology (IR) Report**, 5632.

Gerward, L., Guilbert, N., Jensen, KB., & Levring, H. (2004). WinXCom-a program for calculating X-ray attenuation coefficients, **Rad Phys and Chem**, Vol. 71, 653-654

El-Kateb, AH., Rizk, RAM., & Abdul-Kader, AM. (2000). Determination of atomic cross-sections and effective atomic numbers for some alloys, **Annals of Nuclear Energy**, Vol. 27, 1333–1343

Kaewkhao, J., Cevic, U., Laopaiboon, J. & Chewproditkul, W. (2008). Determination of atomic numbers and effective electrol densities for Cu/Zn alloy. **Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer,** 109 1260-1265

การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวล และค่าความหนาครึ่งค่า ต่อแก้วระบบ Bi_2O_3-Na_2O-B_2O_3 ที่พลังงาน 356 keV

The Study of Mass Attenuation Coefficients and Half Value Layer of Bi_2O_3-Na_2O-B_2O_3 Glass System at 356 keV of Photon Energy

วสุ ชีวสุขานนท์[1*], พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[2]

[1]*สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*wasu.kotzen@gmail.com*

บทคัดย่อ

การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวล จากสูตรแก้ว xBi_2O_3:20Na_2O:(80-x)B_2O_3 ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน (เมื่อ x = 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, และ 50 เปอร์เซ็นต์โมล) และใช้แหล่งกำเนิดรังสี Ba-133 ที่พลังงาน 356 keV เป็นแหล่งกำเนิดรังสีที่ใช้ในการทดลอง ผลที่ได้จากค่าทางการทดลองนั้น นำมาเปรียบเทียบกับค่าทางทฤษฎีของค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวลที่ถูกคำนวนจากโปรแกรมWinXcom การทดลองพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวลเพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของบิสมัทที่เพิ่มขึ้น และพบว่า ค่าความหนาครึ่งค่า(HVL)มีค่าลดลง ตามความเข้มข้นของบิสมัทที่เพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: สัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวล, ค่าความหนาครึ่งค่า, แก้วBi_2O_3

Abstract

The mass attenuation coefficient were measured in the composition of xBi_2O_3:20Na_2O:(80-x)B_2O_3 at different concentration (x = 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, and 50 mole %) of glass system, by using the radioactive source Ba-133 is investigated at 356 keV of photon energies. The theoretical values of mass attenuation coefficient of glass samples were measured by using WinXCom program. The result shows that the mass attenuation coefficient increases with the increasing concentration of Bi_2O_3, the HVL decreases with the increasing concentration of Bi_2O_3

Keywords: mass attenuation coefficient, HVL, Bi_2O_3 glass

1. บทนำ

มนุษย์เรานั้น มีโอกาสที่จะได้รับอันตรายจากรังสีได้ตลอดเวลา ทั้งในธรรมชาติ อุปกรณ์ และสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดขึ้นจากมนุษย์ จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับรังสีมาโดยตลอด และได้รู้ว่ารังสีไม่ได้มีแต่โทษ แต่ยังสามรถนำรังสีมาใช้ประโยชน์ได้ในอีกหลาย ๆด้าน เช่น ด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และด้านการแพทย์ ในงานที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงจากการได้รับรังสีนั้น ได้มีการศึกษาค่าการดูดกลืนรังสี และพัฒนาวัสดุเพื่อใช้การกำบังรังสี (K. Singh et al., 2002) ในการศึกษาเกี่ยวกับวัสดุกำบังรังสี มุ่งหวังให้รังสีนั้นเกิดอันตรกิริยากับสสารในวัสดุมากที่สุด การเกิดอันตรกิริยาระหว่างรังสีกับสสารนั้นบ่งบอกถึงค่าการลดทอนของรังสีที่เกิดกับวัสดุ ดังนั้นค่าการลดทอนของรังสีในวัสดุ จึงมีความสำคัญ ในหลาย ๆงานวิจัยต้องการที่จะพัฒนาวัสดุที่มีค่าการลดทอนรังสีหรือค่าการกำบังรังสีให้มากที่สุด และสามารถนำมาใช้งานได้ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงต่อรังสี และสามารถเป็นวัสดุกำบังรังสีได้ดี (N. Singh et al., 2006) ในงานที่ต้องสัมผัสกับรังสีโดยตรงเช่น การ

ฉายรังสี จำเป็นต้องมีวัสดุกำบังรังสี เพื่อที่จะสามารถให้เห็นสิ่งที่เกิดขึ้น จึงต้องใช้วัสดุที่มีค่าการลดทอนรังสีที่สูงและเป็นวัสดุโปร่งแสง

ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาคุณสมบัติการกำบังรังสีของแก้วบิสมัทโซเดียมบอเรต เนื่องจากตะกั่วและคอนกรีตเป็นวัสดุมาตรฐานที่ใช้ในการกำบังรังสี (] K. Singh et al., 2015), (El. Sayed et al., 2015), (I. Akkurt et al., 2010), (Akkurt et al., 2010) และต้องการที่จะหลีกเลี่ยงความเป็นพิษของตะกั่ว และสามารถใช้งานหรือเคลื่อนย้ายได้ง่ายกว่าคอนกรีต จึงได้สนใจธาตุบิสมัทซึ่งธาตุบิสมัทนั้นเป็นธาตุที่มีขนาดอะตอมที่ใหญ่กว่า หนักกว่าตะกั่ว และเป็นธาตุหนัก จึงน่าจะกำบังรังสีได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าตะกั่วนั้น และที่สำคัญสามารถเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติป้องกันรังสีได้ดี ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาและทดลองหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล และค่า HVL ซึ่งบ่งบอกถึงค่าความหนาของวัสดุที่ใช้ในการกำบังรังสี ในงานนี้ ค่าทางการทดลองได้นำมาเปรียบเทียบกับค่าทางทฤษฎีที่สามารถคำนวณได้จากโปรแกรม WinXCom (L. Gerward et al., 2001), (L. Gerward et al., 2004)

2. ทฤษฎี

2.1 ค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวล

ค่าทฤษฎีของค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวล ที่สามารถคำนวณได้จากโปรแกรม WinXCom สามารถเขียนให้อยู่ในรูปของสมการได้

$$\mu_m = \sum_i w_i (\mu_m)_i \tag{1}$$

ค่าการทดลองของค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวล สามารถเขียนให้อยู่ในรูปของสมการได้

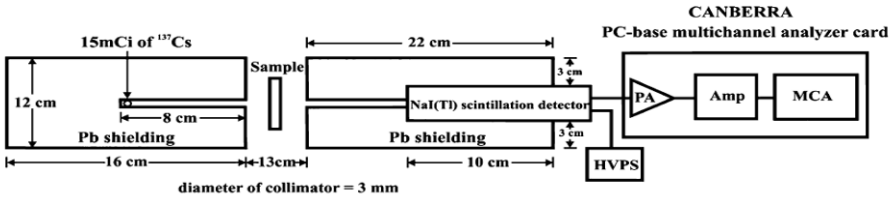
$$\mu_m = \ln \frac{\frac{I_0}{I}}{\rho t} \tag{2}$$

2.2 ค่า HVL

ค่า HVL สามารถคำนวณได้จากสมการ

$$HVL = 0.693/\mu \tag{3}$$

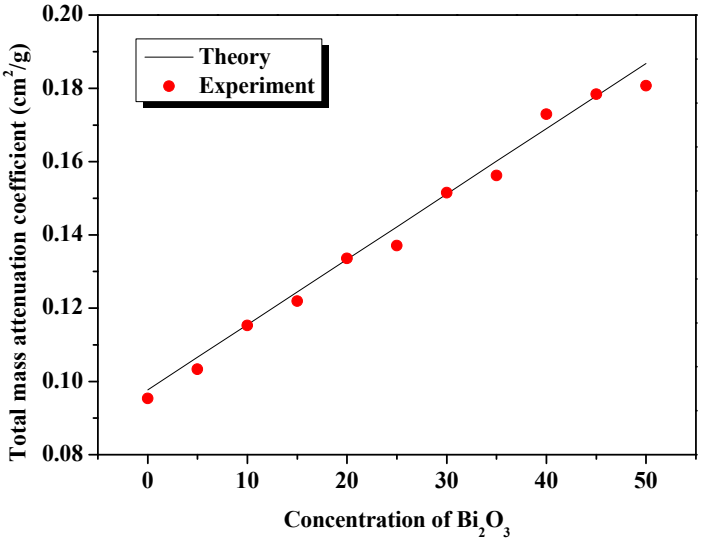
3. วิธีการทดลอง



รูปภาพที่ 1 ภาพการทดลองการส่งผ่านรังสี (Kaewkhao et al., 2012)

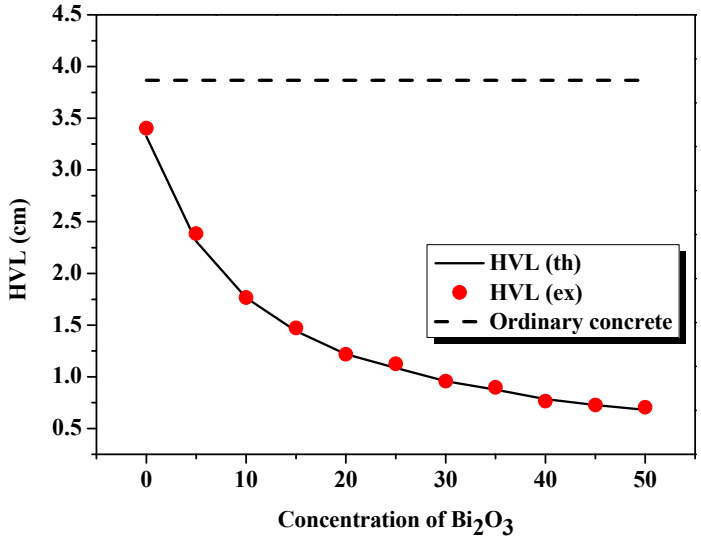
จากรูปที่ 1. ได้ใช้แหล่งกำเนิดรังสี Ba-133 ที่พลังงาน 356 keV เป็นแหล่งกำเนิดรังสีที่ใช้ในการทดลอง โดยมีถ้ำตะกั่วหุ้มแหล่งกำเนิดรังสีไว้ และวางแก้วตัวอย่างห่างจากจุดกำเนิดรังสี 15 ซ.ม. โดยมีหัววัดรังสี NaI(Ti) ที่หุ้มด้วยถ้ำตะกั่ววางไว้หลังตัวอย่างแก้วซึ่งห่างจากแหล่งกำเนิดรังสี 41 ซ.ม. และทำการนับวัดค่ารังสีที่ส่งผ่านตัวอย่างแก้วเข้าสู่หัววัด NaI(Ti) ที่ต่อกับแหล่งกำเนิดไฟ (HVPS) และแปลงสัญญาณเข้าสู่คอมพิวเตอร์เพื่อแปลค่า โดยใช้โปรแกรมซอฟแวร์ Genie 2000

4. ผลการทดลองและวิเคราะห์ผล



รูปภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ของกราฟระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวลกับค่าความเข้มข้นของบิสมัท

จากรูปภาพที่ 2 จะพบว่า ที่ความเข้มข้นของบิสมัทที่เพิ่มมากขึ้น ค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวลเพิ่มขึ้นตามลำดับ ณ ที่พลังงานเท่ากัน เนื่องจากขนาดของอะตอมของบิสมัทที่ใหญ่กว่า เข้าไปแทนที่อะตอมของโบรอนที่มีขนาดเล็กกว่า จึงเพิ่มโอกาสการเกิดอันตรกิริยาระหว่างรังสีกับสสาร จึงส่งผลให้ค่าการลดทอนของรังสีเพิ่มขึ้นตามไปด้วย



รูปภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ของกราฟระหว่าง ค่า HVL กับค่าความเข้มข้นของบิสมัท

จากรูปภาพที่ 3 จะพบว่า ที่ความเข้มข้นของบิสมัทที่เพิ่มมากขึ้น ค่า HVL ลดลงตามลำดับ ณ ที่พลังงานเท่ากัน ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ 0% ค่า HVL น้อยกว่าวัสดุกำบังรังสี ordinary concrete เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวลที่เพิ่มขึ้น และการที่อะตอมของบิสมัทเข้าไปแทนที่อะตอมของโบรอน จึงส่งผลให้ค่าความหนาสามารถลดลงได้ที่พลังงานเท่ากันเมื่อเทียบกับวัสดุมาตรฐานที่ใช้ในการกำบังรังสี

5. สรุปผลการทดลอง

1. ที่ความเข้มข้นของบิสมัทที่เพิ่มมากขึ้น ค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวลเพิ่มขึ้นตามลำดับ ณ ที่พลังงานเท่ากัน เนื่องจากอะตอมของบิสมัทที่เข้าไปแทนที่อะตอมของโบรอนจึงเพิ่มโอกาสการเกิดอันตรกิริยา จึงส่งผลให้ค่าการลดทอนของรังสีเพิ่มขึ้น ทำให้วัสดุมีการกำบังรังสีได้ดี

2. ที่ความเข้มข้นของบิสมัทที่เพิ่มมากขึ้น ค่า HVL ลดลงตามลำดับ ณ ที่พลังงานเท่ากัน เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวลที่เพิ่มขึ้น และการเข้าไปแทนที่ของอะตอมของบิสมัท ทำให้ค่าความหนาสามารถลดลงได้ที่พลังเท่ากันเมื่อเทียบกับวัสดุมาตรฐานที่ใช้ในการกำบังรังสี จึงส่งผลให้สามารถลดความหนาของวัสดุได้ เมื่อเทียบกับวัสดุมาตรฐานอื่น ๆ

6. เอกสารอ้างอิง

K. Singh, et al., (2002). Gamma-ray attenuation coefficient in bismuth borate glasses: Nucl. Instr. and Meth. Vol. 194, pp. 1-6.

N. Singh, K. Singh, and H. Singh. (2006). Gamma-ray attenuation studies of PbO-BaO-B_2O_3 glass system: Rad. Meas. Vol. 41. pp. 84-88.

] K. Singh, S. Singh, A.S. Dhaliwal, and G. Singh. (2015). Gamma radiation shielding analysis of lead-flyash concretes: Applied Radiation and Isotopes. Vol 95, pp. 174–179.

El. Sayed, A. Waly, and A. Bourham. (2015). Comparative study of different concrete composition as gamma-ray shielding materials: Annals of Nuclear Energy. Vol 85 pp. 306-310.

I. Akkurt, H. Akyildirim, B. Mavi, S. Kilincarslan, and C. Basyigit. (2010). Gamma-ray shielding properties of concrete including barite at different energies: Progress in Nuclear Energy. Vol. 52 pp. 620-623.

I. Akkurt, H. Akyildirim, B. Mavi, S. Kilincarslan, and C. Basyigit. (2010). Photon attenuation coefficients of concrete includes barite in different rate: Annals of Nuclear Energy. Vol. 37 pp. 910-914.

L. Gerward, N. Guilbert, K.B. Jensen and H. Levring. (2001). X-ray absorption in matter: Reengineering XCOM Radiation Physics and Chemistry. Vol. 60, pp. 23–24.

L. Gerward, N. Guilbert, K.B. Jensen and H. Levring. (2004). WinXCom-a program for calculating X-ray attenuation coefficients: Radiat. Phys. Chem. Vol. 60, pp. 23–24.

การศึกษาอันตรกริยาระหว่างรังสีแกมมากับอิฐมอญและอิฐมวลเบาโดยใช้โปรแกรม XCOM ระหว่างช่วงพลังงาน 1 keV-10^7 keV

Study of Gamma Ray Interaction with Clay Brick and Autoclaved Aerated Concrete by XCOM Program with Energy Range from 1 keV to 10^7 keV.

กิตติพงษ์ เสียงเสนาะ[1, 2*], พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์[1, 2] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1, 2]

[1]*สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ศูนย์วิจัยแก้วและวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*first_f@windowslive.com*

บทคัดย่อ

การศึกษาอันตรกริยาระหว่างรังสีแกมมากับอิฐมอญและอิฐมวลเบาโดยการวิเคราะห์ปริมาณของธาตุในของอิฐมอญและอิฐมวลเบาด้วยเครื่อง XRF ในสารตัวอย่างและนำผลที่ได้ไปคำนวณด้วยโปรแกรม XCOM ระหว่างช่วงพลังงาน 1 keV-10^7 keV จากผลที่ได้พบว่าอิฐมอญมีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลที่มากกว่าอิฐมวลเบาที่พลังงานงานของรังสีแกมมาที่เท่ากันที่ 1 keV

คำสำคัญ: อันตรกริยาระหว่างรังสีแกมมากับอิฐ, โปรแกรม XCOM, อิฐมอญ, อิฐมวลเบา

Abstract

Study of Gamma Ray Interaction with Clay Brick and Autoclaved Aerated were analyzed by XRF. The result from XRF show quantity of element in samples, then calculate by XCOM Program with Energy Range from 1 keV to 10^7 keV. That result show Clay Brick have more the mass attenuation coefficient than Autoclaved Aerated at the same gamma ray energy 1 keV.

Keywords: gamma ray interaction with bricks, XCOM program, clay brick, autoclaved aerated concrete

1. บทนำ

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์มากขึ้น ทั้งทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม รวมไปถึงทางด้านการแพทย์ ซึ่งสาขาต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนแต่ใช้ประโยชน์จากรังสีไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ถึงแม้มนุษย์จะนำประโยชน์จากรังสีมาใช้งานในด้านต่าง ๆมากขึ้นในปัจจุบัน ถ้าปราศจากความระมัดระวังและการป้องกันที่ดี รังสีก็อาจมีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตได้เช่นกัน มนุษย์เราในฐานะที่เป็นคนใช้งานเกี่ยวกับรังสี จึงควรตระหนักถึงการป้องกันอันตรายจากรังสีเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงในการได้รับรังสีโดยไม่จำเป็น

เนื่องจากรังสีเป็นอันตราย จึงมีองค์กรป้องกันอันตรายจากรังสีนานาชาติจึงกำหนดหลักการ ALARA (As Low As Reasonably Achievable) ด้วยการใช้เวลาในการปฏิบัติงานน้อยที่สุด ใช้ระยะทางไกลที่สุด และใช้อุปกรณ์กำบังรังสีเพื่อป้องกันมิให้ร่างกายได้รับรังสีเกินมาตรฐานที่กำหนด จากหลักการดังกล่าวหากมีวัสดุกำบังรังสีที่ดี จะสามารถปฏิบัติงานได้สะดวกและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น วัสดุที่ใช้ในการกำบังรังสีปัจจุบันนิยมใช้วัสดุจากตะกั่ว หรือ คอนกรีตผสมตะกั่ว ในการป้องกันอันตรายจากรังสีเอกซ์และรังสีแกมมา ในงานศึกษานี้จึงได้ศึกษาอันตรกริยาระหว่างรังสีแกมมากับที่วัสดุที่ใช้ทำที่อยู่อาศัยนั่นคืออิฐมอญและอิฐมวลเบาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาคุณสมบัติของการกำบังรังสีต่อไป

(Singh et al., 2004) ศึกษาที่ระดับพลังงาน 10 keV-100 GeV เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลและอันตรกริยาต่าง ๆ ของซีเมนต์, ขี้เถ้า, คอนกรีต, หินอ่อน, แก้วและปูน ผลการศึกษาพบว่าที่ระดับพลังงานต่ำ เมื่อความเข้มข้นของวัสดุต่าง ๆเพิ่มขึ้น พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลลดต่ำลง และที่พลังงานประมาณ 10^5 keV พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลเพิ่มขึ้น เมื่อความเข้มข้นของวัสดุต่าง ๆเพิ่มขึ้น

(Akkurt et al., 2009) ได้ศึกษาคอนกรีตที่เติมแบไรต์ ($BaSO_4$) การกำบังรังสีชนิดแกมมาที่ระดับพลังงาน 1 keV-100 GeV โดยใช้โปรแกรม XCOM ช่วยในการคำนวณเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล และค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงเส้น แล้วนำมาเปรียบเทียบกับค่าจากการทดลองที่ระดับพลังงาน 0.66 และ 1.25 MeV หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบอีกครั้งกับคอนกรีตที่ใช้งานทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า ค่าความหนาแน่นของคอนกรีตที่เติมแบไรต์เพิ่มขึ้น จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงเส้นเพิ่มขึ้น ซึ่งค่ามีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งทฤษฎีและการทดลอง และค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงเส้นของคอนกรีตที่เติมแบไรต์มีค่ามากกว่าคอนกรีตทั่วไป

ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์จากรังสีแกมมาอย่างกว้างขวาง ทั้งทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และด้านการแพทย์ นอกจากประโยชน์ของรังสีแกมมาแล้ว อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตด้วย การป้องกันอันตรายจากรังสีแกมมา จึงเป็นสิ่งจำเป็นควบคู่กันไป ที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยสี่ที่เป็นประโยชน์อย่างหนึ่งในการป้องกันอันตรายจากรังสีในกรณีที่ไม่สามารถเลี่ยงได้เช่น ที่อยู่อาศัยที่อยู่ติดกับแหล่งเกษตรกรรม โรงงานอุตสาหกรรม หรือสถานการแพทย์ที่มีการใช้แหล่งกำเนิดรังสีแกมมา ดังนั้นที่อยู่อาศัยจึงกลายเป็นวัสดุที่ใช้ในการกำบังรังสีด้วย ในการศึกษานี้จึงสนใจวัสดุที่เป็นส่วนประกอบส่วนใหญ่ที่ใช้ในการสร้างบ้านคืออิฐ ดังนี้ อิฐมอญ(Clay brick) หรืออิฐมวลเบา(Autoclaved Aerated Concrete : AAC) ซึ่งอิฐทั้งสองประเภทนี้ยังคงเป็นที่นิยมในการนำมาสร้างบ้าน โดยในงานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ปริมาณของธาตุในอิฐทั้งสองโดยใช้เครื่องเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนส์(X-Ray Fluorescence Spectrometry : XRF) และนำผลการวิเคราะห์ธาตุที่เป็นส่วนประกอบอิฐทั้งสองมาทำการศึกษา อันตรกริยาระหว่างรังสีกับอิฐทั้งสองชนิด จากนั้นนำผลจากการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม XCOM มาเปรียบเทียบกันที่ช่วงพลังงานตั้งแต่ 1 keV-10^7 keV

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 อันตรกิริยาของรังสีแกมมาต่อตัวกลาง

2.1.1 อันตรกิริยาของรังสีแกมมาต่อตัวกลาง

การไอออนไนซ์หรือการกระตุ้นไม่อาจเกิดในสสาร เนื่องจากรังสีแกมมาไม่มีประจุ ตามปกติรังสีทุกชนิดเมื่อผ่านเข้าไปในเนื้อสสาร จะเกิดการชนกับอะตอมของสารทำให้เสียพลังงานไปตลอดเวลาที่เคลื่อนที่ไป จนกระทั่งพลังงานจลน์หมดไปและถูกสสารดูดกลืนในที่สุด รังสีแกมมาก็เช่นเดียวกัน ดังนั้นเมื่อมีปริมาณรังสีจำนวนหนึ่งผ่านเข้าไปในเนื้อสสาร บางส่วนจะถูกดูดกลืนไว้ บางส่วนจะผ่านออกมาได้ โดยไม่มีอันตรกิริยา การเกิดอันตรกิริยาของรังสีแกมมากับสสารก่อให้เกิดปรากฏการณ์ได้แก่การดูดกลืนแบบโฟโตอิเล็กทริก การกระเจิงแบบคอมป์ตัน (Compton scattering) และ แพร์โพดักชัน(Pair production) นอกจากนี้ยังพบว่าอาจเกิดปฏิกิริยานิวเคลียร์ (Photonuclear reactions) ได้หากรังสีแกมมามีพลังงานสูงพอ

2.1.2 ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล (Mass attenuation coefficient: μ_m)

เมื่อรังสีแกมมาหรือรังสีเอกซ์เคลื่อนที่ผ่านตัวกลางขึ้นกับจำนวนอะตอมต่อปริมาตร ซึ่งขึ้นกับอะตอมความหนาแน่นของตัวกลาง อธิบายได้ว่าถึงแม้เป็นตัวกลางชนิดเดียวกัน ถ้าความหนาแน่นต่างกันจะได้สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลต่างกัน ดังสมการที่ 1

$$\mu_m = \sum_i^n w_i (\mu_m)_i \qquad (1)$$

เมื่อ μ_m คือ ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล
w_i คือ สัดส่วนน้ำหนักของธาตุในอิฐ
$(\mu_m)_i$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของแต่ละธาตุในอิฐ

3. การทดลอง

3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ปริมาณของธาตุในอิฐมอญและอิฐมวลเบา

นำอิฐมอญและอิฐมวลเบาทั้งสองชนิดไปวิเคราะห์ปริมาณของธาตุโดยใช้เครื่อง X-ray fluorescence spectrometer; EDXRF รุ่น PANalytical MiniPal 4 มีโรเดียมเป็นแอโนดในการกำเนิดรังสีเอกซ์

3.2 ขั้นตอนการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลในทางทฤษฎีโดยใช้โปรแกรม XCOM

โปรแกรม XCOM เป็นฐานข้อมูลที่สามารถคำนวณสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลตามสมการ(1) และอันตรกิริยาย่อยต่าง ๆ ของธาตุ สารประกอบ หรือสารผสม โดยคำนวณที่ระดับพลังงานตั้งแต่ 0.001 กิโลอิเลกตรอนโวลล์ (keV) ถึง 10000 กิโลอิเล็กตรอนโวลต์ (keV)

4. ผลการทดลอง

4.1 ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของธาตุในของอิฐมอญและอิฐมวลเบา

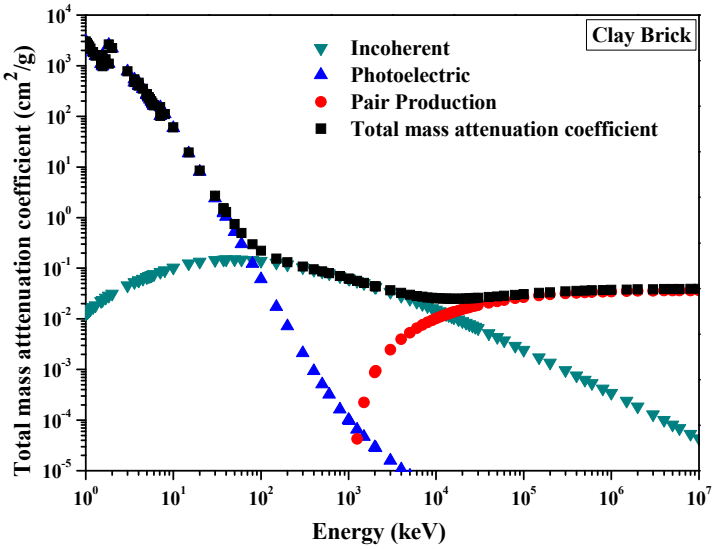
จากการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของธาตุในของอิฐมอญและอิฐมวลเบาด้วย XRF ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบทางเคมีของวัสดุก่อสร้าง

Compound	Al (%)	Si (%)	K (%)	Ca (%)	Ti (%)	Fe (%)	Ba (%)	S (%)
- Clay Brick	0.182	0.526	0.065	0.069	0.014	0.140	0.001	-
- Autoclaved Aerated Concrete	-	0.236	-	0.727	0.003	0.023	-	0.011

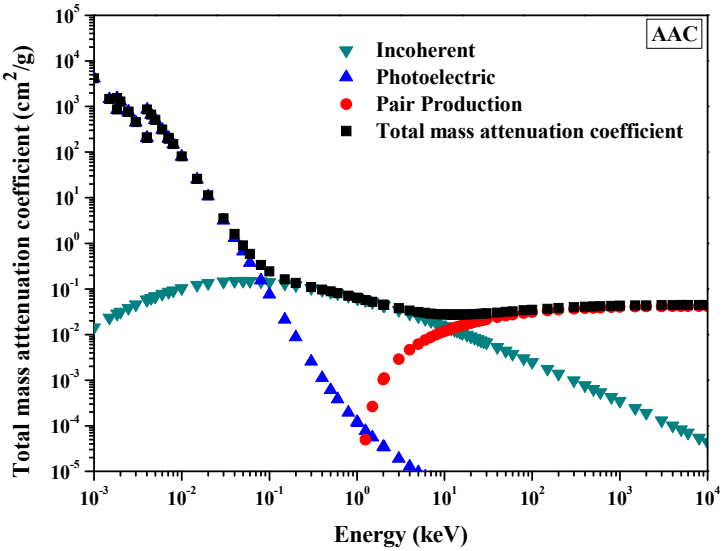
4.2 ผลการหาโอกาสในการเกิดอันตรกิริยาของอิฐมอญและอิฐมวลเบา

เมื่อชนิดและปริมาณของธาตุในของอิฐมอญและอิฐมวลเบาจากผลในตารางที่ 1 แล้วนำองค์ประกอบทางเคมีของอิฐมอญและอิฐมวลเบามาหาโอกาสในการเกิดอันตรกิริยา ต่าง ๆดังนี้ การเกิดโฟโตอิเล็กทริก การกระเจิงแบบคอมป์ตัน กระบวนการเกิดแพร์โพดักชันรวมไปถึงการหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล โดยใช้โปรแกรม XCOM แสดงดังรูปภาพที่ 1 และรูปภาพที่ 2 ตามลำดับ



รูปภาพที่ 1 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลกับพลังงานของรังสีแกมมาของอิฐมอญ

จากกราฟความสัมพันธ์ระหว่างสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลกับพลังงานของรังสีแกมมาของอิฐมอญในรูปภาพที่ 1 จะพบว่าค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลรวมจะมีค่าลดลงเมื่อพลังงานของรังสีแกมมามีค่ามากขึ้นและจะเริ่มลดลงอย่างช้า ๆ และคงที่ที่พลังงานของรังแกมมาประมาณ 1,000 keV และค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนของโฟโตอิเล็คทริกเกิดขึ้นที่พลังงานของรังสีแกมมาประมาณ 1 keV และมีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลลดลงเมื่อพลังงานของรังสีแกมมาเพิ่มขึ้นจนไม่สามารถพบการเกิดโฟโตอิเล็กทริกที่พลังงานของรังสีแกมมาประมาณ 10,000 keV และค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนของคอมป์ตันพบที่พลังงานของรังสีแกมมาประมาณ 1 keV แต่มีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลที่น้อยกว่าการเกิดโฟโตอิเล็กทริกอยู่ประมาณ 1,000 cm^2/g และมีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลเพิ่มขึ้นเมื่อพลังงานของรังสีแกมมาเพิ่มขึ้นจนพบว่าค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลมีค่าสูงสุดที่พลังงานของรังสีแกมมาประมาณ 100 keVจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของการเกิดกระเจิงแบบคอมป์ตันมีค่าลดลงเมื่อพลังงานของรังสีแกมมามีค่าเพิ่มขึ้น และอันตรกริยาสุดท้ายพบว่าค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนของแพร์โพดักชันมีค่าเพิ่มขึ้นจากพลังงานของรังแกมมาที่ประมาณ 1,000 keV โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลเพิ่มขึ้นเมื่อพลังงานของรังสีแกมมามีค่าเพิ่มขึ้น ซึ่งจากผลดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีการเกิดอันตรกริยาระหว่างรังสีแกมมาต่อตัวกลางในช่วงของพลังงานของรังสีแกมมาที่เหมาะสมก็จะสามารถเกิดอันตรกริยาได้แตกต่างกันโดยเรียงลำดับจากพลังงานของรังสีแกมมาที่มีค่าน้อยไปหาพลังงานของรังสีแกมมาที่มีค่ามากดังที่ได้กล่าวในหัวข้อทฤษฎีที่ 2.1.1 เรื่อง อันตรกิริยาของรังสีแกมมาต่อตัวกลาง



รูปภาพที่ 2 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลกับพลังงานของรังสีแกมมาของอิฐมวลเบา

และเมื่อศึกษาความสัมพันธ์จากกราฟความสัมพันธ์ระหว่างสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลกับพลังงานของรังสีแกมมาของอิฐมวลเบาในรูปภาพที่ 2 พบว่าลักษณะของอันตรกริยาต่าง ๆ ที่เกิดมีความคล้ายกับความสัมพันธ์ระหว่างสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลกับพลังงานของรังสีแกมมาของอิฐมอญในรูปภาพที่ 1 แต่พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลมีค่าคงที่ที่พลังงานของรังแกมมาประมาณ 1 keV และค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนของโฟโตอิเล็คตริกเกิดขึ้นที่พลังงานของรังสีแกมมาประมาณ 0.001 keV และไม่สามารถพบการเกิดโฟโตอิเล็กทริกที่พลังงานของรังสีแกมมาประมาณเกือบ 10 keV และค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนของคอมป์ตันพบที่พลังงานของรังสีแกมมาประมาณ 0.001 keV แต่มีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลที่น้อยกว่าการเกิดโฟโตอิเล็กทริกอยู่ประมาณ 1,000 cm^2/g และมีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลที่มีค่าสูงสุดที่พลังงานของรังสีแกมมาเท่ากับ 0.1 keV และจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลลดลงเมื่อพลังงานของรังสีแกมมามีค่าเพิ่มขึ้น และอันตรกริยาสุดท้ายพบว่าค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนของแพรโพดักชั่นมีค่าเพิ่มขึ้นจากพลังงานของรังแกมมาที่ประมาณ 1 keV และมีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลเพิ่มขึ้นเมื่อพลังงานของรังสีแกมมาเพิ่มขึ้น ซึ่งพบว่าเมื่อเปรียบเทียบระหว่างอิฐมอญและอิฐมวลเบามีช่วงของพลังงานของรังสีแกมมาที่ทำให้เกิดอันตริกริยาต่าง ๆ ที่พลังงานที่แตกต่างกันแต่ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของอันตรกริยาต่าง ๆ มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน

5. สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาการศึกษาอันตรกริยาระหว่างรังสีแกมมากับอิฐมอญและอิฐมวลเบาโดยใช้โปรแกรม XCOM ระหว่างช่วงพลังงาน 1 keV-10^7 keV พบโอกาสในการเกิดอันตรกริยาต่าง ๆ ดังนี้ การเกิดโฟโตอิเล็กทริก การกระเจิงแบบคอมป์ตัน กระบวนการเกิดแพร์โพดักชันรวมไปถึงการหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลโดยใช้โปรแกรม XCOM ซึ่งพบว่าอิฐมอญและอิฐมวลเบามีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลที่มีค่าใกล้เคียงกันสำหรับแต่ละโอกาสในการเกิดอันตรกริยาต่าง ๆ แต่เกิดขึ้นที่พลังงานของรังสีแกมมาที่แตกต่างกัน ที่พลังงานของรังสีแกมมาที่เท่ากันอิฐมอญมีค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลรวมที่มากกว่าซึ่งทำให้มีโอกาศในการกำบังรังสีได้ดีกว่า และจากผลการศึกษานี้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและศึกษาคุณสมบัติในการกำบังรังสีที่เหมาะสมกับการใช้งานและความแรงของรังสีต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางแก้วและวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมสำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

6. เอกสารอ้างอิง

M. Singh and G.S Mudahar. (1992). Energy dependence of total photon attenuation coefficients of composite materials. **Int. J. Appl. Radiat. Isot**, 43, 907.

I. Akkurt, et al. (2009). Investigation of photon attenuation coefficient for pumice. **International Journal of Physical Sciences**, Vol. 4 (10), 588-591

K. C. Barron, B.Sc. (2005).Thesis. Massachusetts Ave. Cambridge. United States.

J. Tani, H. Kido, (2008). **Computational Materials Science**, 42, 531–536.

P. Jund, R. Viennois, C. Colinet, G. Hug, M. Fèvre and J. Tédenac, (2013). **Journal of Physics**. 25(3).

A. Sellitto, V.A. Cimmelli and D. Jou, (2015). **International Journal of Heat and Mass Transfer**, 80, 344–352.

T. M.Tritt and M.A. Subramanian, (2006). **MRS Bullitin**, 31, 188-198.

N. Chanthima, J. Kaewkhao, P. Limsuwan. (2012). **Ann Nucl Energy**, 41, 119-124.

N. Chanthima and J. Kaewkhao, (2012). **38th Congress on Science and Technology of Thailand (STT38)**, Oct, 17-19, ChiangMai, Thailand.

L. Gerward, N. Guilbert, KB. Jensen and H. Levring, (2004). **Rad. Phys**. Chem, 71, 653-654.

ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ $LaBr_3$ (Ce) ที่ช่วงพลังงานรังสีแกมมาตั้งแต่ 356 – 1332 keV

The Energy Resolution of $LaBr_3$ (Ce) Scintillator at a Variety of Gamma Ray Sources with Variable Energy in the Range 356 – 1332 keV

กิตติศักดิ์ ศรีวงค์ษา[1,3*], พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[2]

[1]*สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศ ทางแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[3]*โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร*
[*]*SRIWONGSA_K@su.ac.th*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ ได้ทำการศึกษาคุณสมบัติในการเรืองแสงแบบซินทิลเลชันของผลึกซิลทิลเลเตอร์ $LaBr_3$ (Ce) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25.40×10 ตารางมิลลิเมตร ทำการวัดในช่วงพลังงานรังสีแกมมาตั้งแต่ 356 – 1332 keV โดยใช้หลอดทวีคูณแสงเบอร์ R4607A – 27 จากการศึกษา พบว่าหัววัด $LaBr_3$ (Ce) ให้ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงาน (Energy Resolution) ที่ดีมาก สามารถแบ่งแยกความแตกต่างของพลังงานรังสีแกมมาได้อย่างชัดเจน ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานจะลดลงเมื่อพลังงานเพิ่มมากขึ้น และมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับส่วนกลับของรากที่สองของพลังงาน ($\frac{1}{\sqrt{E}}$)

คำสำคัญ: $LaBr_3$ (Ce), ความสามารถในการแยกพีคพลังงาน

Abstract

In this research, the scintillation of $LaBr_3$ (Ce) scintillator with the same size of diameter $25.40\times10\ mm^2$ have been compared using R4607A – 27 photomultiplier tube (PMT) readout for photon energies ranging from 356 keV to 1332 keV. The study showed that $LaBe_3$ (Ce) detector has an excellent energy resolution because its ability to resolve small differences in the energy of incident gamma – rays. The energy resolution consumption is reduced when energy is increasing and the linearity of resolution with $\frac{1}{\sqrt{E}}$

Keywords: $LaBr_3$ (Ce), energy resolution

1. บทนำ

หนึ่งในเครื่องมือที่ดีที่สุดในการแสดงถึงข้อมูลต่าง ๆ จากการทดลองที่เกี่ยวกับโครงสร้างนิวเคลียร์ คือ การใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์สเปกตรัมจากรังสีแกมมาที่ถูกปล่อยออกมา เนื่องจากการกลับจากสถานะโลดสู่สถานะปกติของนิวเคลียส หรือในปฏิกิริยานิวเคลียร์ (Szymanska et al., 2008) เพื่อความเข้าใจในกระบวนการนิวเคลียร์ต่าง ๆ ต้องใช้การสังเกตด้วยเครื่องมือที่มีความละเอียดสูง ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงาน (energy resolution) ที่ดี พร้อมกับประสิทธิภาพของเครื่องมือที่เหมาะสม การใช้เครื่องตรวจสเปกตรัมจะให้ผลข้อมูลทั้งด้านพลังงาน และความเข้มของรังสีที่ถูก

ปล่อยออกมาจากแหล่งกำเนิดรังสี หนึ่งในเครื่องตรวจสเปกตรัมที่ใช้กันมาอย่างยาวนานและใช้กันมากที่สุด คือ เครื่องตรวจวัดแบบซิลทิลเลชัน (Etim Iniobong Prosper et al., 2012)

ผลึกซิลทิลเลชันนิยมนำมาใช้ในการตรวจสอบรังสีแกมมา หรือรังสีเอกซ์ (Knoll et al., 2000) ซึ่งซินทิลเลเตอร์ คือ วัสดุทั่วไปที่สามารถปล่อยพลังงานโฟตอนต่ำ ๆ (ในช่วงที่ตามองเห็น) ออกมาเมื่อวัสดุนี้ถูกชนโดยอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าพลังงานสูง เครื่องตรวจวัดแบบซินทิลเลเตอร์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ อินทรีย์ และอนินทรีย์ ประเภทของวัสดุที่จะนำมาใช้ขึ้นอยู่กับการนำไปประยุกต์ใช้งาน เครื่องตรวจวัดแบบซินทิลเลเตอร์ที่ถูกนำมาใช้มากที่สุด คือ เครื่องตรวจวัดแบบซินทิลเลเตอร์ประเภทอนินทรีย์ ส่วนใหญ่เป็นผลึกของโลหะอัลคาไลน์ โดยเฉพาะพวกโลหะอัลคาไลน์เฮไลด์ (alkali halide) และมีสารอื่นเจือปนอยู่เล็กน้อย เช่น NaI (Tl) และ CsI (Tl) ธาตุที่อยู่ในวงเล็บหมายถึงสารเจือปน

ในปัจจุบันได้นำธาตุซีเรียมมาเจือปนกับซินทิลเลเตอร์เฮไลด์ เช่น $LaCr_3$ (Ce) และ $LaBr_3$ (Ce) เพื่อพัฒนาให้เครื่องมือวัดแบบซินทิลเลเตอร์มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง $LaBr_3$ (Ce) มีคุณสมบัติที่โดดเด่นมาก เนื่องจากมีแสงที่ปล่อยออกมาสูง (ประมาณ $63,000\,\text{photons/MeV}$) ในเวลาการสลายตัวอย่างรวดเร็วเท่ากับ 16 ns (Van Loef et al., 2002) และมีค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานที่ดีมาก สำหรับการเลือกที่จะนำมาประยุกต์ใช้งาน โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงาน มีลักษณะโดดเด่นมากกว่าความหนาแน่น และสัมประสิทธิการลดทอน ในงานวิจัยนี้ใช้รังสีแกมมาในการตรวจสอบหาค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงาน ของผลึกซินทิลเลเตอร์ $LaBr_3$ (Ce) กับหลอดทวีคูณแสงเบอร์ R4607A – 27

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีของความสามารถในการแยกพีคพลังงาน (energy resolution) จากเครื่องตรวจวัดแบบซินทิลเลเตอร์

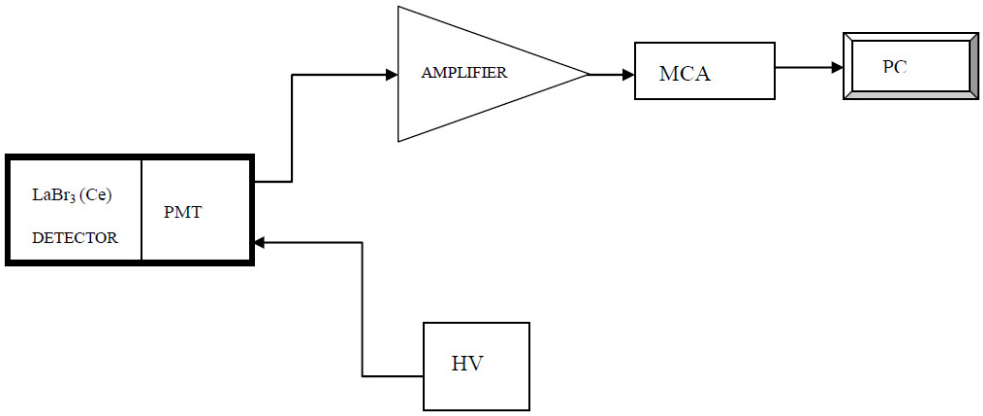
ความสามารถในการแยกพีคพลังงานจากเครื่องตรวจวัด เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการแบ่งแยกความแตกต่างของพลังงานน้อย ๆ ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากรังสีแกมมา นิยามได้ ดังนี้ (เฉลิม วนะรักษ์., 2549)

$$R = \frac{FWHM}{E_0} \times 100 \tag{4}$$

R หมายถึง ความสามารถในการแยกพีคพลังงาน, $FWHM$ หมายถึง ค่าความกว้างที่ความสูงครึ่งค่า, และ E_0 หมายถึง พลังงานของรังสีแกมมาจากแหล่งกำเนิดรังสี

3. วิธีการทดลอง

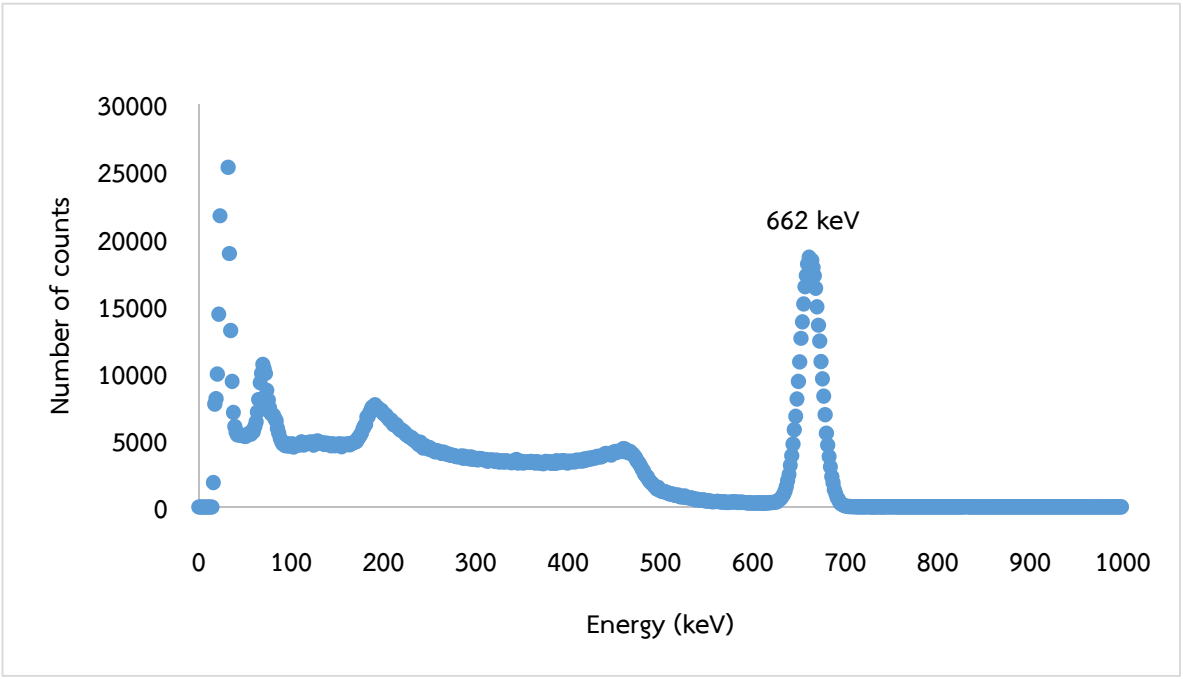
ในการศึกษาหาค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานในครั้งนี้ ใช้ผลึกซินทิลเลเตอร์ $LaBr_3$ (Ce) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25.40×10 ตารางมิลลิเมตร คู่กับหลอดทวีคูณแสงเบอร์ R4607A – 27 แหล่งกำเนิดรังสีแกมมามาที่ใช้ ได้แก่ ^{133}Ba (356 keV), ^{22}Na (511, 1274 keV), ^{137}Cs (662 keV) และ ^{60}Co (1173, 1332 keV) โดยปรับค่าฟังก์ชัน Coarse gain = 300x, Fine gain = 0.35x, และ High Voltage = 800 โวลต์ และเชื่อมต่ออุปกรณ์ ดังรูปที่ 1



รูปภาพที่ 1 การจัดการทดลองเพื่อหาค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ $LaBr_3$ (Ce)

4. ผลการทดลอง

จากการทดลอง เมื่อนำค่าจำนวนของการนับ (Number of counts) กับพลังงาน 662 keV จาก ^{137}Cs มาเขียนกราฟ จะได้สเปกตรัมของรังสีแกมมาที่มีพลังงาน 662 keV จาก ^{137}Cs ในเวลา 1,000 วินาที วัดโดยใช้ผลึกซินทิลเลเตอร์ $LaBr_3$ (Ce) ดังรูปภาพที่ 2



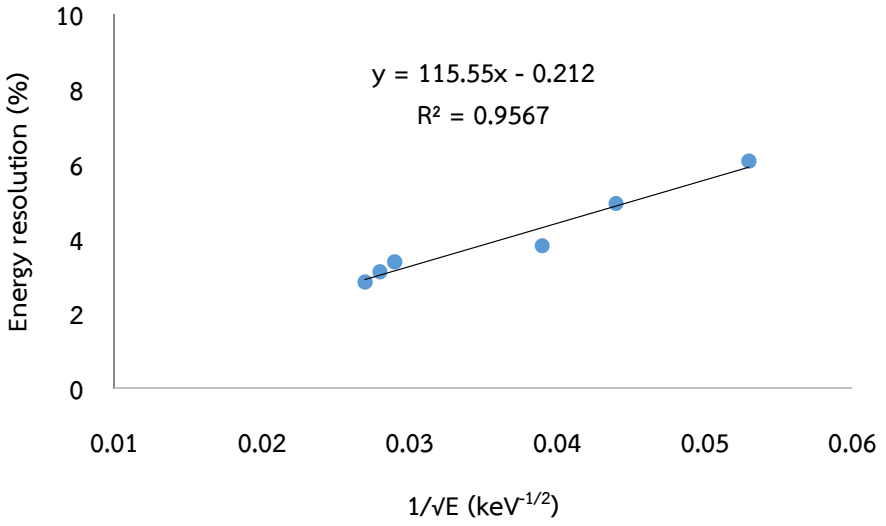
รูปภาพที่ 2 สเปกตรัมของรังสีแกมมาที่มีพลังงาน 662 keV จาก ^{137}Cs ที่วัดโดยใช้ผลึกซินทิวเลเตอร์ LaB_{r3} (Ce)

ตารางที่ 1 ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานของหัววัด $LaBr_3$ (Ce) จากแหล่งกำเนิดรังสี ^{133}Ba, ^{22}Na, ^{137}Cs และ ^{60}Co

Source	E (keV)	FWHM (keV)	R%
^{133}Ba	356	21.62	6.07
^{22}Na	511	25.23	4.94
^{137}Cs	662	25.23	3.81
^{60}Co	1173	39.65	3.38
^{22}Na	1274	39.65	3.11
^{60}Co	1332	37.84	2.84

จากตารางที่ 1 พบว่า พลังงานเพิ่มมากขึ้นค่าความสามามารถในการแยกพีคพลังงานจะลดลง

นำค่าที่ได้จากตารางที่ 1 มาเขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานกับส่วนกลับของรากที่สองของพลังงาน ($\frac{1}{\sqrt{E}}$) ดังรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 กราฟเชิงเส้นของความสามารถในการแยกพีคพลังงานกับ $\frac{1}{\sqrt{E}}$

จากรูปภาพที่ 3 พบว่า ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานกับส่วนกลับของรากที่สองของพลังงานมีความสัมพันธ์แบบเชิงเส้น

5. สรุปผลการทดลอง

จากตารางที่ 1 ซึ่งแสดงค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานของหัววัด $LaBr_3$ (Ce) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25.40×10 ตารางมิลลิเมตร จากพลังงานจากแหล่งกำเนิดรังสี ^{133}Ba, ^{22}Na, ^{137}Cs และ ^{60}Co ในช่วงพลังงานรังสีแกมมาตั้งแต่ 356 – 1332 keV โดยใช้หลอดทวีคูณแสงเบอร์ R4607A – 27 พบว่า ผลึกซินทิลเลเตอร์ $LaBr_3$ (Ce) ให้ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงาน เป็น 6.07%, 4.94%, 3.81%, 3.38%, 3.11%, และ 2.84% ที่อุณหภูมิห้อง ตามลำดับ และพบว่า ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับส่วนกลับของรากที่สองของพลังงาน

6. เอกสารอ้างอิง

เฉลิม วนะรักษ์. (2549). **การเปรียบเทียบผลึกซินทิลเลเตอร์ CsI(Na), NaI(Tl) และ BGO ในการวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา,** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามาตรวิทยาทางอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

Etim Iniobong Prosper, Obu Joseph Abebe, and Ushie James Ogri. (2012). Characterisation of Cerium – Doped Lanthanum Bromide scintillation detector. **Lat. Am. J. Phys. Educ**., 2012 (6), 162 – 172.

Knoll, G (2000). **Radiation Detection and Measurement**. (3rd Ed). John Wiley & sons Inc.

Szymanska, K., Achenbach, P. and Agnello, M., Resolution. (2008). Efficiency and stability of HpGe detector operating in a magnetic field at various gamma-ray energies. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A**., 2008 (592), 486-492.

Van Loef E. V. D., Dorenbos, P. and Kramer, K. W. (2002). Scintilllation properties of LaBr3: Ce crystals: fast, efficient and high energy-resolution scintillator. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A**. 2002 (486), 254-258.

การเตรียมชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียมสำหรับการสร้างรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์
Preparations for the Aluminum Thin Film Nano-porous Aluminum Oxide

ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ[1,2], ภูริศรา ลิ้มนนทกุล[3], มติ ห่อประทุม[4] และจักรพงษ์ แก้วขาว[2]

[1]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
[4]ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีฟิล์มบางเชิงแสง ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
**tuscharoen@hotmail.com*

บทคัดย่อ

โครงสร้างรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์ได้ทำการเตรียมจากฟิล์มอะลูมิเนียมที่เคลือบลงบนแผ่นซิลิกอนเวเฟอร์ ระนาบ (100) ด้วยกระบวนการอะโนไดเซชั่นแบบ 2 ขั้นตอน ในสารละลายออกซาลิก 0.3 โมลาร์ โดยในงานวิจัยนี้จะทำการศึกษาผลกระทบของการอบชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมที่ส่งผลต่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ระยะห่างระหว่างรูพรุน ความสูงของโครงสร้างรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์ ด้วยการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพจากกล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด จากผลการทดลองพบว่าการอบชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมก่อนทำการอะโนไดเซชั่นจะส่งผลต่อการทำให้เกิดโครงสร้างรูพรุนนาโน โดยรูพรุนอะลูมิเนียมออกไซด์ที่พัฒนาขึ้นนี้จะมีขนาดเฉลี่ยเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 37 นาโนเมตร ความลึกเท่ากับ 805 นาโนเมตร และ ระยะห่างระหว่างหลุมเท่ากับ 115 นาโนเมตร

คำสำคัญ: ฟิล์มบางอลูมิเนียม, รูพรุน, อลูมิเนียมออกไซด์

Abstract

Porous anodic aluminum oxide (AAO) films were prepared from aluminum film in 0.3 oxalic acid by the two-step anodization process. The aluminum films were deposited by dc magnetron sputtering method on silicon wafer (100) substrate. The effect of annealing treatment aluminum films on the morphology of porous anodic aluminum oxide i.e. porous diameter, interpore and length of the AAO templates were investigated. The surface roughness and morphology of as-deposited and annealed aluminum films were characterized by atomic force microscope and field-emission scanning electron microscope, respectively. The result shown that the annealing treatment on aluminum films prior to anodizing has significant effect on the morphology of porous anodic aluminum oxide films. From the FE-SEM images show that the porous anodic aluminum oxide films were approximately 37 nm in diameter and 805 nm in lengths with the 115 nm interpore distance.

Keywords: aluminum thin film, porous, aluminum oxide

1. บทนำ

โครงสร้างรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์ที่เตรียมจากวิธีการอะโนไดเซชั่นหรือที่เรียกกันว่าอโนดิกอะลูมิเนียมออกไซด์ (Anodic aluminum oxide: AAO) เป็นโครงสร้างที่กำลังได้รับความสนใจอย่างมาก เนื่องจากสามารถเตรียมได้ง่าย ทำได้ในพื้นที่ขนาดใหญ่ จึงนิยมถูกนำมาใช้เป็นแม่แบบสำหรับการสร้างโครงสร้างเส้นลวดนาโน (Lim et al., 2010: 9246

และ Kun et al., 2007: 783) หรือแท่งนาโน (Zhang et al., 2010: 295 และ Lin., 2008: 113) กับวัสดุที่หลากหลายเช่น โพลิเมอร์ โลหะ โลหะออกไซด์ คาร์บอน รวมทั้งวัสดุแม่เหล็ก (Yao., 2015: 166, Hou., 2012: 187, Chopra., 2015: 13, Tian., 2014: 53021 และ Cao., 2014: 5272) ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานทางแสงหรือการใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาได้ อย่างไรก็ตามการนำแม่แบบโครงสร้างรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์นี้มักจะประสบปัญหาการเกิดความเสียหายในระหว่างขั้นตอนการนำไปติดกับแผ่นรองรับ เนื่องจากแผ่นแม่แบบรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์ถูกสร้างมาจากแผ่นอะลูมิเนียมฟลอยซึ่งมีความบางและเปราะมาก นอกจากนี้แม่แบบรูพรุนอะลูมิเนียมออกไซด์ที่สร้างจากแผ่นอะลูมิเนียมฟลอยจะมีความลึกของรูพรุนเท่ากับความหนาของแผ่นอะลูมิเนียมฟลอยที่นำมาใช้ ทำให้บางครั้งเมื่อนำมาใช้ร่วมกับกระบวนการเคลือบโดยไอเชิงฟิสิกส์อย่างสปัตเตอริง หรือ การระเหยสาร อะตอมของสารเคลือบไม่สามารถที่จะลงไปถึงแผ่นรองรับได้เนื่องจากอะตอมสารเคลือบเกิดการบดบังตัวเองจากปากบริเวณปากรูพรุนนั่นเอง จากปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการศึกษาและพัฒนาสร้างรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมไดออกไซด์ที่มีความหนาต่ำกว่า 1 ไมโครเมตร

ในงานวิจัยนี้จะทำการพัฒนาโครงสร้างรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์จากชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียมที่มีความหนาประมาณ 1 ไมโครเมตร ด้วยกระบวนการอะโนไดเซชั่น โดยจะทำการศึกษาผลกระทบของการอบชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียมที่ส่งผลต่อการเกิดโครงสร้างรูพรุนนาโน โดยตัวอย่างชิ้นงานที่ได้จะทำการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพด้วยกล้องจุลทรรศน์แรงอิเล็กตรอนและกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

2. วิธีการดำเนินงานวิจัย

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

2.1 การเตรียมชั้นฟิล์มอะลูมิเนียม

ชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียมจะทำการเคลือบด้วยกระบวนการสปัตเตอริง ลงบนแผ่นรองรับซิลิกอนเวเฟอร์ ซึ่งผ่านขั้นตอนการทำความสะอาดโดยกระบวนการอัลตร้าโซนิคในสารละลายไอโซโพรพานอล อะซีโตน น้ำปลอดประจุ อย่างละ 10 นาที ตามลำดับ และถูกนำไปเป่าให้แห้งด้วยไนโตรเจน จากนั้นตัวอย่างชิ้นงานจะถูกนำเข้าไปในห้องเคลือบที่มีความดันบรรยากาศเท่ากับ 1×10^{-7} ทอร์ ซึ่งความดันในภาชนะสุญญากาศนี้จะถูกเตรียมด้วยปั้มกลโรตารีและเทอร์โบโมเลคกุลลาร์ปั้ม ก่อนทำการเคลือบตัวอย่างชิ้นงานจะถูกทำความสะอาดด้วยออกซิเจนพลาสมา ที่กำลังไฟฟ้า 50 วัตต์ ความดัน 10^{-2} ทอร์ ก่อนทำการเคลือบชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมจะทำการเคลือบชั้นฟิล์มโครเมียมก่อนหนึ่งชั้นซึ่งเพื่อเพิ่มการยึดติดระหว่างฟิล์มอะลูมิเนียมกับแผ่นซิลิกอน โดยทำการเคลือบที่สภาวะการป้อนแก๊สอาร์กอนเท่ากับ 20 sccm กำลังไฟฟ้า 100 วัตต์ ความดันขณะทำการเคลือบ 5 มิลลิทอร์และเวลาในการเคลือบ 60 วินาที ในการเคลือบชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียม ทำการเคลือบที่กำลังไฟฟ้า 150 วัตต์ ความดันในขณะทำการเคลือบ 3 มิลลิทอร์ ป้อนแก๊สอาร์กอน 35 sccm และเวลาในการเคลือบ 150 นาที โดยชั้นฟิล์มที่ได้ถูกแบ่งนำไปผ่านการอบที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ในสภาวะสุญญากาศที่ความดัน 10^{-3} มิลลิทอร์ เพื่อป้องกันการเกิดออกไซด์ในชั้นฟิล์ม

2.2 การเตรียมโครงสร้างพอรัสอะลูมิเนียมออกไซด์ด้วยกระบวนการอะโนไดเซชั่น

ในขั้นตอนนี้จะนำตัวอย่างชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมมาสร้างโครงสร้างพอรัสอะลูมิเนียมออกไซด์ด้วยกระบวนการอะโนไดเซชั่นแบบสองขั้นตอน ในสารละลายกรดออกซาลิก 0.3 โมลาร์ ใช้ความต่างศักย์ไฟฟ้าเท่ากับ 50 โวล์ต ที่อุณหภูมิเท่ากับ 0 องศาเซลเซียส โดยในขั้นที่แรกจะทำการอะโนไดซ์เป็นเวลา 10 นาที แล้วจะนำไปทำการกัดชั้นออกไซด์ออกเป็นเวลา 6 นาที แล้วนำตัวอย่างชิ้นงานไปผ่านการอะโนไดเซชั่นครั้งที่ 2 เป็นเวลา 20 นาที

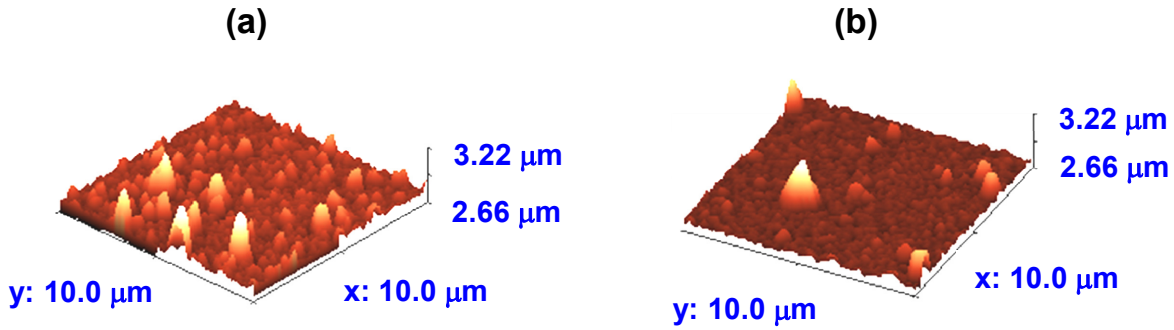
2.3 การวิเคราะห์ชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียมและโครงสร้างนาโนพอรัสอะลูมิเนียมออกไซด์

ชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียมและโครงสร้างพอรัสอะลูมิเนียมออกไซด์ที่เตรียมได้นี้จะถูกนำไปวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพด้วยกล้องจุลทรรศน์แรงอะตอม (atomic force microscope: Seiko, SPA 400) และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (field-emission scanning electron microscopy: FE-SEM, Hitachi S-4700)

3. ผลการวิจัย

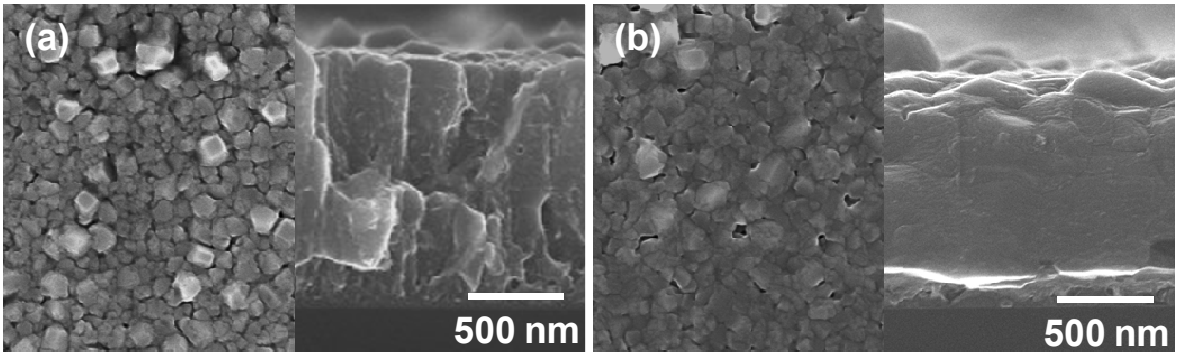
ผลการวิเคราะห์ลักษณะพื้นผิวชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมออกไซด์ที่ไม่ผ่านการอบและผ่านการอบที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส ในสภาวะสุญญากาศ ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด แสดงในรูปภาพที่ 1 พบว่าชั้นฟิล์มอะลูมิเนียม

ออกไซด์ที่ไม่ผ่านการอบจะมีความขรุขระที่พื้นผิวมากเท่ากับ 57.8 นาโนเมตร ในขณะที่ตัวอย่างชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการอบจะมีค่าความเรียบมากกว่าโดยมีค่าความขรุขระที่พื้นผิวเท่ากับ 29.0 นาโนเมตร



รูปภาพที่ 1 ลักษณะพื้นผิวของฟิล์มบางอะลูมิเนียมออกไซด์ (a) ไม่ผ่านกระบวนการอบและ (b) ผ่านการอบที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส ในสภาวะสุญญากาศ

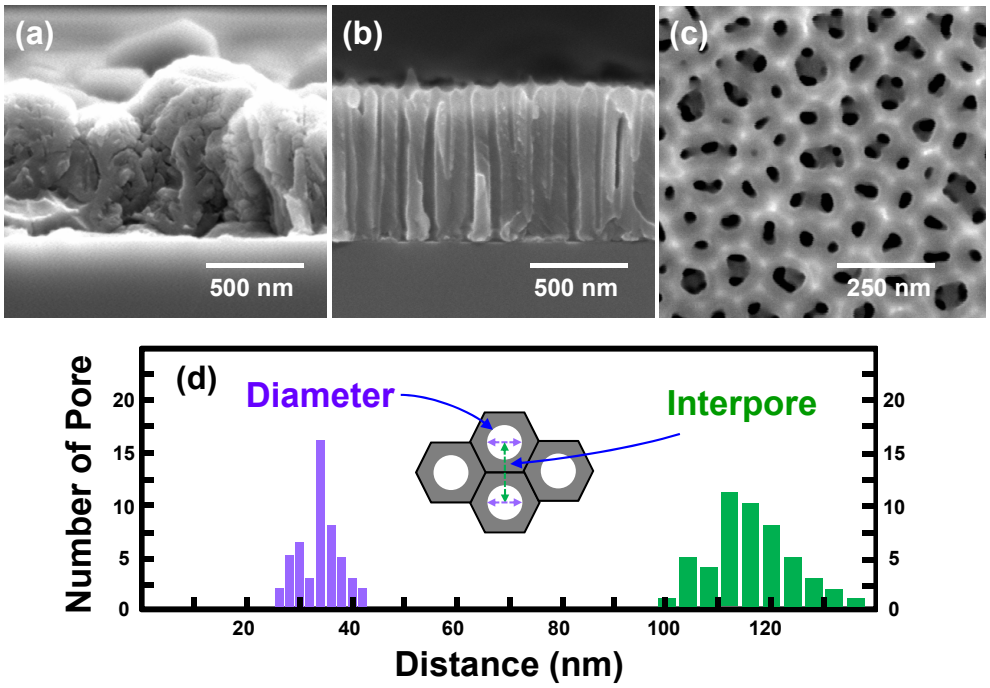
เมื่อทำการนำตัวอย่างชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียมไปทำการวิเคราะห์ลักษณะพื้นผิวและภาคตัดขวางด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด ดังแสดงในรูปภาพที่ 2 จะพบว่าชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมที่ไม่ผ่านการอบนี้จะมีความขรุขระที่สูง มีเกรนขนาดเล็กบริเวณพื้นผิวแบบไม่สม่ำเสมอแสดงให้เห็นการจัดเรียงตัวที่ไม่แน่นของเนื้อฟิล์มอย่างชัดเจน ในขณะที่ชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมที่ผ่านการอบจะมีลักษณะการรวมตัวที่แน่นกว่าอย่างเห็นได้ชัด โดยมีความหนาของชั้นฟิล์มลดลงจาก 1.37 ไมโครเมตร เป็น 1.21 ไมโครเมตร และมีขนาดเกรนที่ใหญ่ขึ้น ซึ่งเป็นผลจากพลังงานความร้อนในจากการอบส่งผลให้อะตอมของสารเคลือบได้รับพลังงานและเกิดจัดเรียงตัวดีขึ้น



รูปภาพที่ 2 ลักษณะพื้นผิวและตัดขวางของฟิล์มบางอะลูมิเนียมออกไซด์ (a) ไม่ผ่านกระบวนการอบและ (b) ผ่านการอบที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส ในสภาวะสุญญากาศ

เมื่อนำชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมที่เตรียมได้จากการทดลองข้างต้นมาทำการอะโนไดเซชั่นเพื่อทำการสร้างนาโนพอรัสอะลูมิเนียมออกไซด์ พบว่าชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมที่ไม่ผ่านการอบเมื่อผ่านกระบวนการอะโนไดเซชั่นจะไม่เห็นลักษณะโครงสร้างที่เป็นรูพรุน ในขณะที่ชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมที่ผ่านการอบจะสามารถแสดงโครงสร้างรูพรุนออกมาได้อย่างชัดเจน ดังแสดงในรูปภาพที่ 3 (a) และ (b) ตามลำดับ เนื่องจากชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมที่ไม่ผ่านการอบจะมีค่าความขรุขระที่พื้นผิวสูงทำให้เมื่อจ่ายศักย์ไฟฟ้าความหนาแน่นของกระแสที่พื้นผิวจะไม่เท่ากัน ประกอบกับลักษณะโครงสร้างของชั้นฟิล์มที่มีการรวมตัวกันแบบหลวม ๆ ทำการเกิดปฏิกิริยาสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งบริเวณขอบผิวเกรน จึงทำให้ไม่สามารถแสดงโครงสร้างรูพรุรนาโนที่ดีออกมาได้ ในขณะที่ชั้นฟิล์มที่ผ่านการอบจะมีการเกิดปฏิกิริยาที่สม่ำเสมอกว่าในบริเวณพื้นผิวที่ควบคุมได้ ส่งผลให้ค่าความหนาแน่นกระแสที่ใช้ในการอะโนไดเซชั่นมีค่าเท่ากันเกือบทุกจุดจึงส่งผลให้เกิดโครงสร้างพอรัสอะลูมิเนียมออกไซด์ที่ดีได้ ซึ่งรูพรุนที่ได้มีความลึกเท่ากับ 805 นาโนเมตร โดยเมื่อพิจารณาสภาพพื้นผิวของโครงสร้างพอรัสอะลูมิเนียมออกไซด์ในรูปภาพที่

3 (c) ทำการหาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและค่าระยะห่างระหว่างรูพรุนเฉลี่ยของโครงสร้างพอรัสอะลูมิเนียมออกไซด์พบว่าจะมีค่าเท่ากับ 37 และ 115 นาโนเมตร ตามลำดับ ดังแสดงในรูปภาพที่ 3 (d)



รูปภาพที่ 3 (a) ภาคตัดขวางตัวอย่างชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการอะโนไดเซชั่นของชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมที่ไม่ผ่านการอบ (b) ภาคตัดขวางและ (c) สภาพพื้นผิว ตัวอย่างชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการอะโนไดเซชั่นของชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมที่ผ่านการอบ (d) เส้นผ่านศูนย์กลางและระยะห่างระหว่างรูพรุนของนาโนพอรัสอะลูมิเนียมออกไซด์ที่เตรียมได้

4. สรุปผลการทดลอง

ในงานวิจัยนี้สามารถทำการเตรียมรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์จากฟิล์มบางอะลูมิเนียมที่เคลือบลงบนแผ่นซิลิกอนได้ พบว่าลักษณะทางกายภาพของชั้นฟิล์มจะส่งผลต่อการเกิดโครงสร้างรูพรุนนาโนอย่างชัดเจน โดยลักษณะทางกายภาพสามารถที่จะควบคุมได้จากการนำชั้นฟิล์มอะลูมิเนียมไปทำการอบที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ในสภาวะสุญญากาศ ซึ่งชั้นฟิล์มที่ได้จะมีลักษณะโครงสร้างที่รวมกันแน่น มีความขรุขระที่พื้นผิวต่ำ ทำให้การเกิดปฏิกิริยาในกระบวนการอะโนไดเซชั่นสม่ำเสมอบนบริเวณพื้นผิวส่งผลให้เกิดรูพรุนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์ได้

5.เอกสารอ้างอิง

1. Jin-Hee Lim et al., (2010) **Synthesis of mild–hard AAO templates for studying magnetic interactions between metal nanowires** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://scholarworks.uno.edu/phys_facpubs.pdf
2. Su Yi-kun et al., (2007), **Controlled synthesis of highly ordered CuO nanowire arrays by template-based sol-gel route** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii.pdf
3. Junping Zhang et al., (2010) **Controllable fabrication of porous alumina templates for nanostructures synthesis** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://muri.lci.kent.edu/publications/Papers_WFU/Zhang_MatChemPhys122_2010.pdf

4. Ching-Chieh Lin et al., (2008) **Enhanced cyclic voltammetry using 1-D gold nanorods synthesized via AAO template electrochemical deposition** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0011916408004645 pdf
5. Zhao Yao et al., (2015) **AAO-assisted synthesis of highly ordered, large-scale TiO2 nanowire arrays via sputtering and atomic layer deposition** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25897309
6. PengXiang Hou et al., (2012), **Carbon nanotubes prepared by anodic aluminum oxide template method** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.synl.ac.cn/upPdf/Hou-2012-Carbon%20nanotubes%20pre.pdf
7. Nitin Chopra et al., (2015), **Synthesis of Nanoscale Heterostructures Comprised of Metal Nanowires, Carbon Nanotubes, and Metal Nanoparticles: Investigation of Their Structure and Electrochemical Properties** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.hindawi.com/journals/jnm/2015/125970/
8. Wei Tian et al., (2014) **Segmented polymer nanowires and nanorods by one-step template wetting with a hyperbranched polymer and linear polymer blend** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2014/ra/c4ra09155h#!divAbstract
9. Ying Cao et al., (2014) **Synthesis and Magnetic Properties of NiCo Nanowire Array by Potentiostatic Electrodeposition** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.electrochemsci.org/papers/vol9/90905272.pdf

การศึกษาคุณสมบัติและแร่ธาตุของดินที่ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย โดยใช้เครื่องมือเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรมิเตอร์

The Study of Soil Minerals and Properties that used to make Pottery in the Western Region of Thailand by using X-Ray Fluorescence Spectrometry

ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ[1,2], เกศสุดา แซ่ตั้ง[1], สุมัจฉา เจียนแจ้ง[1],
อังคนา แก้วประเสริฐ[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[2]

[1]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**tuscharoen@hotmail.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบธาตุของดินที่ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย โดยใช้เครื่องเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรมิเตอร์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจะศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติและแร่ธาตุของดินในท้องถิ่นจังหวัดกาญจนบุรี ชัยนาท เพชรบุรี และราชบุรี เพื่อศึกษาแร่ธาตุที่เป็นองค์ประกอบของดินที่ทำให้ดินมีสีที่ต่างกัน ซึ่งพบว่าดินที่ใช้ทำอิฐบล็อกจากจังหวัดกาญจนบุรี มีผลวิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุดังนี้ SiO_2 67.9% , Al_2O_3 19.2% , Fe_2O_3 5.79% และพบว่าดินที่ใช้ทำอิฐมอญจากจังหวัดกาญจนบุรี มีผลวิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุดังนี้ SiO_2 66.6%, Al_2O_3 23.9% , Fe_2O_3 7.32% และพบว่าดินที่ใช้ทำโอ่งจากจังหวัดราชบุรี มีผลวิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุดังนี้ SiO_2 66.2% , Al_2O_3 23.5% , Fe_2O_3 6.46% และพบว่าดินที่ใช้ทำกระถางจากจังหวัดชัยนาท มีผลวิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุดังนี้ SiO_2 63.8% , Al_2O_3 24.5% , Fe_2O_3 7.06% และพบว่าดินที่ใช้ทำบ้านจากจังหวัดเพชรบุรี มีผลการวิเคราะห์ทางองค์ประกอบของธาตุดังนี้ SiO_2 94.2% , Fe_2O_3 2.66% , K_2O 1.57% ซึ่งพบว่าธาตุ SiO_2 เป็นแร่ธาตุที่สามารถบ่งบอกได้ว่าดินมีความเหมาะสำหรับนำมาผสมในผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ เพราะมีคุณสมบัติต่อการสร้างในรูปของดินทรายและดินเหนียวซึ่งเป็นส่วนผสมที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา อีกทั้งยังเป็นสารที่ทนต่อความร้อนได้ดีที่ใช้ในการผลิตและทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรง และธาตุ Al_2O_3 ใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ เพื่อให้เกิดความแข็งแรง และพบธาตุ Fe_2O_3 ซึ่งเป็นธาตุที่สามารถบ่งบอกสีของดิน โดยถ้ามีค่ามากจะพบว่าดินมีสีเหลืองปนแดงจนถึงแดง และถ้ามีค่าน้อยจะพบว่ามีสีน้ำตาลจะไม่พบสีแดงปนอยู่

คำสำคัญ: ดิน, เครื่องปั้นดินเผา, เครื่องเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรมิเตอร์

Abstract

A study properties and minerals of soil used to make pottery in the western Region using X-Ray fluorescence spectrometry machine aims to study and compare the properties and minerals of soil in local area of Kanchanaburi, Chainat, Phetchaburi and Ratchaburi. To study the mineral composition of the soil that makes soil has different colors. It was found that the soil used to make bricks in Kanchanaburi has the chemical analysis result as follows, SiO_2 67.9%, Al_2O_3 19.2%, Fe_2O_3 5.79%. The soil used to make bricks in Kanchanaburi has the chemical analysis result as follows, SiO_2 66.6%, Al_2O_3 23.9%, Fe_2O_3 7.32%. The soil used to make water jar in Ratchaburi has the chemical analysis result as follows SiO_2 66.2%, Al_2O_3 23.5%, Fe_2O_3 6.46%. The soil used to make pot in Chai Nat has the chemical analysis result as follows SiO_2 63.8% , Al_2O_3 24.5% , Fe_2O_3 7.06%. The soil used to make house in Phetchaburi has the chemical analysis result as follows SiO_2 94.2% , Fe_2O_3 2.66% , K_2O 1.57% which found that SiO_2 is a mineral

element that can indicate that the soil is suitable for ceramic products. Because it has a formation property of sand and clay, which is a key ingredient used in the production of pottery. Also it has a good heat resistance in production for a strength product. AlO_2 *is used as an ingredient of ceramic products for strength.* Fe_2O_3 *indicates the color of soil, if soil has a high amount of* Fe_2O_3 *the color will be yellow red to red and if soil has a low amount of* Fe_2O_3 *the color will be brown and doesn't have red color.*

Keywords: clay, pottery, x-ray fluorescent spectrometer

1. บทนำ

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์เซรามิกซ์ของไทย จำเป็นต้องใช้วัตถุดิบหลายประเภทเข้ามาเกี่ยวข้องแต่วัตถุดิบหลักที่ใช้กันแพร่หลายคือ ดิน (Clay) ซึ่งปัจจุบันมีการแสวงหาแหล่งดินที่มีคุณภาพเหมาะสมต่อการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ภายในประเทศกันมากขึ้น เพื่อลดการนำเข้า และเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิตระยะยาวได้ด้วย ซึ่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมและสนใจจากผู้อุปโภค (Demand) มากขึ้นเป็นลำดับ เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เกิดสนิม ทั้งยังมีคุณภาพที่เชื่อถือได้จากทั่วโลกจนสามารถผลิตขึ้นเป็นสินค้าส่งออกได้ประเภทหนึ่งของประเทศ ซึ่งสมบัติที่แตกต่างกันของผลิตภัณฑ์เซรามิกส์นี้ส่วนหนึ่งมาจากธาตุองค์ประกอบของดินที่แตกต่างกัน (Legodi., 2007: 135 และ Arnoldussen., 2015: 16) และนอกจากนี้ยังทำให้เกิดสีที่แตกต่างกัน (Aungtichart., 2009:182)

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติและแร่ธาตุของดินจากแหล่งต่าง ๆ ในภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทย ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี ชัยนาท เพชรบุรี และราชบุรี ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบ ขึ้นรูปในการทำผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ในระบบอุตสาหกรรมครัวเรือนนั้นซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ในทางเศรษฐกิจนอกเหนือจากอาชีพเกษตรกรรมทางหนึ่งด้วย

2. วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้ใช้ตัวอย่างดินจากที่ต่าง ๆ ดังนี้

1) ดินจากกาญจนบุรี (1) เป็นดินที่ใช้สำหรับทำอิฐบล็อก จากโรงเรียนบ้านบ้องตี้ ตำบลบ้องตี้ อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี

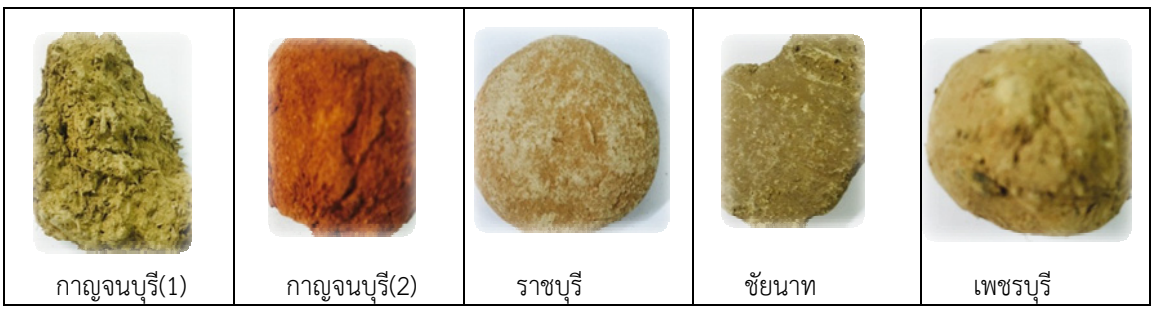
2) ดินจากกาญจนบุรี (2) เป็นดินที่ใช้สำหรับทำอิฐมอญ จากตำบลสิงห์ อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี

3) ดินจากราชบุรี เป็นดินที่ใช้สำหรับทำโอ่ง จากโรงงานโอ่งรัตนโกสินทร์ ตำบลบางป่า อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

4) ดินจากชัยนาท เป็นดินที่ใช้ทำกระถาง จากตำบลวัดสิงห์ อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท

5) ดินจากเพชรบุรี เป็นดินที่ใช้สำหรับทำบ้านดิน จากเรือนจำชั่วคราวเขากลิ้ง ตำบลวังจันทร์ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

และหลังจากนั้นนำตัวอย่างดินมาตากแดดใช้ระยะเวลา 3 วัน และนำมาบดให้ละเอียด



รูปภาพที่ 1 ตัวอย่างดินที่นำมาตรวจสอบหาธาตุองค์ประกอบ

2.1 การหาธาตุองค์ประกอบของดิน

1) นำตัวอย่างดินทั้ง 5 ชนิด มาตรวจสอบหาธาตุองค์ประกอบของดิน โดยใช้เครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์

2) เปิดเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์

3) นำชุดอุปกรณ์ประกอบภาชนะบรรจุสาร ได้แก่ ชุดอุปกรณ์บรรจุสาร และกระดาษ Mylar ประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อเตรียมใส่ตัวอย่างดิน

4) นำตัวอย่างดินทั้ง 5 ชนิด ที่ตากแห้งมาบดให้ละเอียดและใส่ลงในภาชนะบรรจุสารที่เตรียมไว้

5) เปิดฝาเครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ แล้วนำตัวอย่างดินทั้ง 5 ชนิดที่เตรียมไว้เข้าเครื่องตรวจสอบ

6) ตั้งค่าการตรวจสอบจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรม Minipal/Minimate software

7) ทำการตรวจสอบจนครบตัวอย่างของดิน บันทึกผลการตรวจสอบ

8) นำผลที่ได้จากการตรวจสอบ ด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ มาจัดเรียงข้อมูลธาตุองค์ประกอบของตัวอย่างดินแต่ละชนิด เพื่อนำมาเปรียบเทียบ และหาธาตุองค์ประกอบที่บ่งบอกสี



รูปภาพที่ 2 การบรรจุตัวอย่างดินลงในภาชนะ



รูปภาพที่ 3 นำภาชนะที่บรรจุตัวอย่างดินเข้าเครื่องเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรมิเตอร์เพื่อหาธาตุองค์ประกอบ

3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบแร่ธาตุในดินของกลุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรมิตรี (X-Ray Fluorescence Spectrometry : XRFS) ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของธาตุที่พบในดินแต่ละพื้นที่

ธาตุ	 กาญจนบุรี(1) (ดินทำอิฐบล็อก)	 กาญจนบุรี(2) (ดินทำอิฐมอญ)	 ราชบุรี (ดินทำโอ่ง)	 ชัยนาท (ดินทำกระถาง)	 เพชรบุรี (ดินทำบ้าน)
Al_2O_3	19.200%	23.900%	23.500%	24.500%	-
SiO_2	67.900%	66.600%	66.200%	63.800%	94.200%
K_2O	3.380%	0.170%	1.660%	2.010%	1.570%
CaO	2.140%	0.410%	0.560%	1.060%	0.270%
TiO_2	0.817%	1.050%	1.110%	0.894%	0.845%
V_2O_5	0.035%	0.067%	0.050%	0.045%	0.031%
Cr_2O_3	0.013%	0.021%	0.022%	0.019%	0.013%
MnO	0.110%	0.110%	0.029%	0.064%	-
Fe_2O_3	5.790%	7.320%	6.460%	7.060%	2.660%
CuO	0.043%	0.035%	0.034%	0.037%	0.033%
ZnO	0.021%	0.009%	0.004%	0.012%	-
Rb_2O	0.038%	-	0.029%	0.030%	0.012%
SrO	-	-	-	0.011%	-
Y_2O_3	0.009%	-	0.008%	0.007%	-
ZrO_2	0.078%	0.096%	0.060%	0.053%	0.083%
RuO_2	0.220%	0.220%	0.180%	0.260%	0.240%
BaO	0.130%	-	0.096%	0.087%	-
Re_2O_7	0.010%	0.010%	0.020%	0.010%	-
NiO	-	0.013%	0.008%	-	-
As_2O_3	0.002%	0.018%	-	-	-
PbO	0.022%	-	-	-	-

4. อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้สามารถสรุปได้ว่า

1) ดินกาญจนบุรี (1) และดินกาญจนบุรี (2) มีลักษณะสีดินที่มีความแตกต่างกันคือ ดินที่มาจากกาญจนบุรี (1) มีแร่ธาตุ Fe_2O_3 5.790% และดินจากกาญจนบุรี (2) มีแร่ธาตุ Fe_2O_3 7.320% จึงทำให้สีของดินจากกาญจนบุรี (2) มีสีแดงกว่าดินจากกาญจนบุรี(1) เนื่องจากมีค่าองค์ประกอบของแร่ธาตุ Fe_2O_3 มากกว่า

2) ดินราชบุรี ถือเป็นดินที่เหมาะสำหรับการทำโอ่ง เนื่องจากมีธาตุ SiO_2 และ ธาตุ Al_2O_3 ซึ่งธาตุ SiO_2 เหมาะต่อการก่อสร้างในรูปของดินทรายและดินเหนียวซึ่งเป็นส่วนผสมที่สำคัญของคอนกรีตและอิฐและใช้ในการผลิตซีเมนต์ เครื่องปั้นดินเผาเครื่องเคลือบ ซึ่ง SiO_2 จะเป็นสารที่ทนต่อความร้อนได้ดีที่ใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่อุณหภูมิสูง ส่วนธาตุ Al_2O_3 จะมีคุณสมบัติคือใช้เป็นส่วนผสมในการทำผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อให้เกิดความแข็งแรงยิ่งขึ้น

3) ดินชัยนาท ถือเป็นดินที่เหมาะสมสำหรับการใช้ทำกระถางต้นไม้ เนื่องจากมีธาตุ Al_2O_3 ซึ่งมีคุณสมบัติคือใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อให้เกิดความแข็งแรงยิ่งขึ้น

4) ดินเพชรบุรี ถือว่ามีความเหมาะสมสำหรับทำบ้าน เนื่องจากมีธาตุ SiO_2 จำนวนมาก ซึ่งธาตุ SiO_2 เหมาะต่อการก่อสร้างในรูปของดินทรายและดินเหนียวซึ่งเป็นส่วนผสมที่สำคัญของคอนกรีตและอิฐและใช้ในการผลิตซีเมนต์ เครื่องปั้นดินเผาเครื่องเคลือบ ซึ่ง SiO_2 จะเป็นสารที่ทนต่อความร้อนได้ดีที่ใช้ในการผลิตอุณหภูมิสูง

5. สรุปผลการลอง

จากการศึกษาผลวิจัยดินที่ใช้สำหรับการทำเครื่องปั้นดินเผา ทำให้พบว่า ดินแต่ละพื้นที่ที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ไม่ว่าจะเป็นโอ่ง กระถาง อิฐ และใช้สำหรับทำบ้าน ก็ตาม จะมีส่วนประกอบแร่ธาตุในดินที่ใกล้เคียงกันแต่จะมีปริมาณที่ต่างกันออกไปและจะมีแร่ธาตุบางชนิดที่มีไม่เหมือนกัน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวทำให้เราทราบธาตุองค์ประกอบของดินในพื้นที่กลุ่มตัวอย่างได้ ดังนี้

1) ดินกาญจนบุรี (1) (ดินทำอิฐบล็อก) มีแร่ธาตุที่สำคัญ ดังนี้ 1. SiO_2 67.900% 2. Al_2O_3 19.200% 3. Fe_2O_3 5.790% 4. K_2O 3.380% 5. CaO 2.140%

2) ดินกาญจนบุรี (2) (ดินทำอิฐมอญ) มีแร่ธาตุที่สำคัญ ดังนี้ 1. SiO_2 66.60% 2. Al_2O_3 23.900% 3. Fe_2O_3 7.320% 4. TiO_2 1.050% 5. CaO 0.410%

3) ดินราชบุรี (ดินที่ใช้สำหรับทำโอ่ง) มีแร่ธาตุที่สำคัญ ดังนี้ 1. SiO_2 66.200% 2. Al_2O_3 23.500% 3. Fe_2O_3 6.460% 4. K_2O 1.660% 5. TiO_2 1.110%

4) ดินชัยนาท (ดินทำกระถางต้นไม้) มีแร่ธาตุที่สำคัญ ดังนี้ 1. SiO_2 63.800% 2. Al_2O_3 24.500% 3. Fe_2O_3 7.060% 4. K_2O 2.010% 5. CaO 1.060%

5) เพชรบุรี (ดินที่ใช้สำหรับทำบ้าน) มีแร่ธาตุที่สำคัญดังนี้ 1. SiO_2 94.200% 2. Fe_2O_3 2.660% 3. K_2O1.570% 4.TiO_2 0.845% 5. CaO 0.270%

6. เอกสารอ้างอิง

1. M.A.Legodi et al., (2007) **Raman spectroscopic study of ancient South African domestic clay pottery** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386142506001260
2. S. Arnoldussen et al., (2015) **The potential of lacquer-peel soil profiles for palaeo-geochemical analysis using XRF analysis** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0341816215000168
3. Prapun Aungatichart et al., (2009) **Correlation between Bigot and Ratzenberger drying sensitivity indices of red clay from Ratchaburi province (Thailand)** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169131708001725

การวิเคราะห์หาธาตุองค์ประกอบของเหรียญกษาปณ์ของไทย ด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรเมทรี
Elemental Analysis of Thai Circulation Coins By X-ray Fluorescence Spectrometry

ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ[1, 2], นัฐฐา คำหอมกุล[1], ศิรินภา แซ่ตั้ง[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[2]

[1]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**tuscharoen@hotmail.com*

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการวิเคราะห์หาธาตุองค์ประกอบของเหรียญกษาปณ์ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเลือกเหรียญกษาปณ์ที่ผลิตขึ้นในประเทศไทยเป็นจำนวน 5 เหรียญด้วยกัน คือ เหรียญ 50 สตางค์ เหรียญ 2 บาท(ทอง) เหรียญ 2 บาท (เงิน) เหรียญ 5 บาท และเหรียญ 10 บาท โดยทำการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์ ผลการวิเคราะห์ที่ได้ พบว่าเหรียญ 50 สตางค์ เหรียญ 2 บาท (ทอง) เหรียญ 5 บาท และเหรียญ10 บาท มีธาตุคอปเปอร์ออกไซด์ CuO เป็นธาตุองค์ประกอบหลักในปริมาณ 87.480%, 89.840%, 72.720% และ 82.610% ตามลำดับ และนอกจากนี้เหรียญทั้ง 4 ยังพบธาตุอลูมิเนียมออกไซด์ Al_2O_3 เป็นธาตุองค์ประกอบอีกด้วย ส่วนเหรียญ 2 บาท (เงิน) พบธาตุนิกเกิลออกไซด์ NiO ในประมาณ 97.610% เป็นธาตุองค์ประกอบหลัก นอกจากนี้ยังมีธาตุอื่น ๆ ประกอบอยู่ โดยมีธาตุและปริมาณของธาตุแต่ละชนิดแตกต่างกัน

คำสำคัญ: โลหะ, เหรียญกษาปณ์, เครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์

Abstract

The purpose of this research is to determine the chemical composition of Thai coins. Five different types of coins were studied - 50 satang, 2 baht (gold), 2 baht (silver), 5 baht and 10 baht. These coins were analyzed by using X-ray Fluorescent Spectroscopy. The main composition of all coins except the 2 baht (silver) is copper oxide (CuO) by percentage, with trace amounts of Al_20_3. The 2 baht silver coin contains 97.610% nickel oxide (NiO) with other elements comprising the remaining percentage, Other chemicals are detectable in small amounts in all types of coins.

Keywords: metal, coin, x-ray fluorescence spectrometer

1. บทนำ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ยุคโลหะในประเทศไทยเกิดขึ้นเมื่อประมาณ 3,000-5,000 ปีที่ผ่านมา โดยมนุษย์ในสมัยนั้นมีการนำโลหะสำริด ทองคำ และเหล็ก มาหล่อและตีขึ้นรูปเป็นเครื่องใช้ต่าง ๆ ได้เท่าหรือดีกว่ามนุษย์ยุคเดียวกันในส่วนอื่นของโลก ซึ่งมีการค้นพบหลักฐานทางประวัติศาสตร์หลายที่ เช่น พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเก่า และแหล่งโบราณคดีบ้านเชียง โดยนักโบราณคดีจะพบโครงกระดูกมนุษย์ และเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ โดยเฉพาะที่แหล่งโบราณคดีบ้านเชียงที่เกิดปัญหาว่า ขุดค้นพบเครื่องมือ

เครื่องใช้ ซึ่งตัดสินว่าเป็นของมนุษย์ยุคโลหะตอนปลาย แต่เมื่อได้ส่งหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไปพิสูจน์อายุ โดยวิธีเทอร์โมลูมิเนสเซ็นส์ (Thermo Luminescence) แล้วปรากฏผลว่าหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่ขุดได้จากระดับความลึก 70-80 เซนติเมตรจากผิวดิน มีอายุประมาณ 5,554-460 ปีมาแล้ว และอีกชิ้นส่วนได้จากระดับความลึก 120 เซนติเมตร มีอายุประมาณ 5,574-175 ปีมาแล้ว นักโบราณคดีบางท่าน จึงสรุปว่ามนุษย์ผู้เป็นเจ้าของวัฒนธรรมบ้านเชียงนั้นได้สร้างสรรค์วัฒนธรรมเหล่านี้ไว้เมื่อประมาณ 5,000-7,000 ปีมาแล้ว

ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช (รัชกาลที่9) ได้มีการผลิตเหรียญกษาปณ์ เริ่มจากเหรียญทองแดงและเหรียญดีบุกตราพระบรมรูป - ตราแผ่นดิน ใน พ.ศ.2493 ผลิตเหรียญราคา 5 บาท ขึ้นเป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2515 ผลิตเหรียญราคา 10 บาท ขึ้นเป็นครั้งแรก ในปีพ.ศ.2531 และได้มีการผลิตเหรียญกษาปณ์หมุนเวียน และเหรียญกษาปณ์ที่ระลึก รวมทั้งมีการพัฒนาจัดทำเหรียญที่ระลึก ต่อเนื่องมาจนกระทั่งปัจจุบันคือ

1.เหรียญกษาปณ์หมุนเวียน (Circulated coins)

2. เหรียญกษาปณ์ที่ระลึก (Commemorative coins)

3. เหรียญที่ระลึก (Medal)

ซึ่งเหรียญแต่ละชนิดจะมีธาตุองค์ประกอบและปริมาณที่แตกต่างกันไป ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิเคราะห์หาธาตุองค์ประกอบของเหรียญกษาปณ์ต่าง ๆ โดยวิธีการเรืองรังสีเอ็กซ์ (Cutroneo., 2013: 25, Gorghinian., 2013: 268 และ Caridi., 2013: 82) เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นต่อไป

2. วิธีการดำเนินงานวิจัย

2.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ทดลอง

1. เหรียญกษาปณ์ ได้แก่ เหรียญ 50 สตางค์ เหรียญ 2 บาท (เงิน) เหรียญ 2 บาท (ทอง) เหรียญ 5 บาท และเหรียญ 10 บาท

2. เครื่องเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ (X-ray Fluorescence Spectrometry; XRF)

2.2 วิธีดำเนินงานวิจัย

2.2.1 การเตรียมตัวอย่างเหรียญโลหะ

นำตัวอย่างเหรียญกษาปณ์ ทั้ง 5 ชิ้นนำไปล้างน้ำยา เพื่อทำการขัดสนิมหรือคาบไขมันออกก่อนซึ่งเหรียญทั้ง 5 ชิ้นมีดังนี้

				
เหรียญ 50 สตางค์	เหรียญ 2 บาท (เงิน)	เหรียญ 2 บาท (ทอง)	เหรียญ 5 บาท	เหรียญ 10 บาท

รูปภาพที่ 1 ตัวอย่างเหรียญกษาปณ์ ทั้ง 5 ชิ้นที่ผ่านการล้างน้ำยาทำความสะอาด

2.2.2 ขั้นตอนการหาองค์ประกอบของธาตุของเหรียญกษาปณ์โดยใช้เครื่องเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์

2.2.2.1 นำเหรียญกษาปณ์ทั้ง 5 ชิ้นที่ผ่านกระบวนการทำความสะอาด ใส่ลงในชุดอุปกรณ์ภาชนะบรรจุสารตัวอย่าง

2.2.2.2 ทำการเปิดเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ เพื่อตรวจสอบความพร้อม

2.2.2.3 เปิดฝาเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ ใส่ชุดอุปกรณ์ภาชนะบรรจุเหรียญทั้ง 5 ชิ้น ลงไปตามลำดับ

2.2.2.4 ปิดฝาเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ เพื่อให้เครื่องวิเคราะห์ผล โดยแต่ละชิ้นใช้เวลาประมาณ 2 นาที ดังในรูปภาพที่ 2

2.2.2.5 จดบันทึกผลการวิเคราะห์ที่ได้จากเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์



รูปภาพที่ 2 ทำการวัดหาธาตุองค์ประกอบด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์

3. ผลการวิจัยและอภิปราย

ผลการวิเคราะห์ธาตุองค์ประกอบของเหรียญด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์

เหรียญทั้ง 5 ชนิดจะมีส่วนประกอบหลักประกอบ คือ CuO, NiO และ Al_2O_3 แต่เหรียญที่พบธาตุองค์ประกอบเป็น CuO ได้แก่ เหรียญ 50 สตางค์ เหรียญ 2 บาท (ทอง) เหรียญ 5 บาท และเหรียญ 10 บาท ในปริมาณที่ 87.480%, 89.840%, 72.720% และ 82.610% ตามลำดับ นอกจากนี้สำหรับเหรียญกษาปณ์ข้างต้นทั้ง 4 นั้น ยังพบธาตุ Al_20_3 เป็นธาตุองค์ประกอบอีกด้วย ส่วนเหรียญ 2 บาท (เงิน) พบธาตุองค์ประกอบ NiO ในปริมาณที่สูงถึง 97.610 %

4. สรุปผลการทดลอง

งานวิจัยนี้ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาการองค์ประกอบของธาตุที่ได้จากการวิเคราะห์โดยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ โดยทำการเก็บเลือกเหรียญกษาปณ์มาศึกษาซึ่ง ได้แก่ เหรียญ 50 สตางค์ เหรียญ 2 บาท (เงิน) เหรียญ 2 บาท (ทอง) เหรียญ 5 บาท และเหรียญ 10 บาท จากนั้นทดลองวัดค่าด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ ผลที่ได้สามารถสรุปได้ว่า

1. เหรียญที่พบธาตุองค์ประกอบเป็น CuO ได้แก่ เหรียญ 50 สตางค์ เหรียญ 2 บาท (ทอง) เหรียญ 5 บาท และเหรียญ 10 บาท ในปริมาณที่ 87.480%, 89.840%, 72.720% และ 82.610% ตามลำดับ และยังมีธาตุ Al_2O_3 เป็นธาตุองค์ประกอบด้วย

2. เหรียญ 2 บาท (เงิน) มีธาตุองค์ประกอบหลักคือ NiO ซึ่งพบในปริมาณที่สูงถึง 97.610%

5. เอกสารอ้างอิง

1. M. Cutroneo et al., (2013) **Silver/Oxygen Depth Profile in Coins By Using Laser Ablation, Mass Quadrupole Spectrometer and X-rays Fluorescence** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433212005727
2. A. Gorghinian et al., (2013) **XRF Analysis of Roman Imperial Coins** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168583X13002632
3. F. Caridi et al., (2013) **XPS and XRF Depth Patina Profiles of Ancient Silver Coins** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433212003054

การศึกษาธาตุองค์ประกอบของหินด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรเมทรี
The Study of Element of Rock by X-ray Fluorescence Spectrometry

ศุภรัตน์ ทัศน์เจริญ[1,2], ก้านพลู คุ้มเจริญ[1], จุฑามาศ พรหมบุญสุข[1],
ปัญชลี ศรีเมือง[1] และจักรพงษ์ แก้วขาว[2]

[1]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาวิเคราะห์หาปริมาณของแร่ธาตุและองค์ประกอบของหินจากหินตัวอย่าง 5 ชนิด ได้แก่ หินชนวน (Slate) หินไดออไรต์ (Diorite) หินกรวดมน (Conglomerate) หินอ่อน (Marble) และหินปูน (Limestone) วิเคราะห์โดยเครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ (X-ray fluorescence spectrometry; XRF) ผลการวิเคราะห์แร่ธาตุและองค์ประกอบของหินพบว่า หินชนวน มีแร่ธาตุหลักประกอบด้วย SiO_2 =62.4%, Al_2O_3 =22.2%, K_2O =2.91%, CaO = 4.64% หินไดออไรต์ มีแร่ธาตุหลักประกอบด้วย SiO_2 =86.9%, SO_3 =4.77%, Sb_2O_3 =8.11% หินอ่อน มีแร่ธาตุหลักประกอบด้วย CaO =98.05% หินกรวดมน มีแร่ธาตุหลักประกอบด้วย SiO_2 =98.7% และหินปูน มีแร่ธาตุหลักประกอบด้วย SiO_2 =30.1%, Al_2O_3 =9.9%, K_2O =3.97%, CaO =43.5%

คำสำคัญ: เครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์, หินชนวน, หินไดออไรต์, หินกรวดมน, หินอ่อน, หินปูน

Abstract

This research studied to analyze the quantity of minerals and element of rock from 5 sample types included Slate, Diorite, Marble, Conglomerate, Limestone. Analysis by X-ray fluorescence spectrometry; XRF. The analysis of minerals and element of rock found that the mineral major of slate is SiO_2 =62.4%, Al_2O_3 =22.2%, K_2O =2.91%, CaO =4.64%. Diorite is SiO_2 =86.9%, SO_3 =4.77%, Sb_2O_3 =8.11%. Marble is CaO =98.05%. Conglomerate is SiO_2 =98.7%. Limestone is SiO_2 =30.1%, Al_2O_3 =9.9%, K_2O =3.97%, CaO =43.5%.

Keywords: x-ray fluorescence spectrometry, slate, diorite, conglomerate, marble, limestone

1. บทนำ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

หิน (Rock) เป็นวัตถุที่มีมากที่สุดในโลกเมื่อเปรียบเทียบกับวัตถุอื่น ๆ หินมีความแข็งและมีสีต่าง ๆ หินส่วนใหญ่จะประกอบด้วยแร่ตั้งแต่หนึ่งชนิดขึ้นไปหรือบางอย่างอาจจะประกอบด้วยแร่มากกว่าสิบชนิด โดยทั่วไปมักเป็นแร่ตระกูลซิลิเกต นอกจากนั้นยังมีแร่ตระกูลคาร์บอเนตเนื่องจากบรรยากาศโลกในอดีตส่วนใหญ่เป็นคาร์บอนไดออกไซด์ หินที่เราพบทั่วไปตามพื้นผิวโลกนั้น ถ้าดูอย่างผิวเผินจะเห็นเป็นวัตถุแข็งมีสีสันต่าง ๆ หากไม่พิจารณาให้ละเอียดหรือไม่ได้เรียนรู้ถึงการจำแนกชนิดของหินก็จะไม่ทราบว่าแท้จริงแล้วหินเหล่านั้นมีความแตกต่างกันไปทั้งธรรมชาติการเกิดวัตถุต้นกำเนิด องค์ประกอบของหินและยังสามารถจัดแบ่งหรือจำแนกออกไปเป็นหินชนิดต่าง ๆ ได้เป็นจำนวนมาก

ความหมายของหินและประเภทของหิน ตามพจนานุกรมศัพท์ธรณีวิทยา พ.ศ.2530 กล่าวว่า หิน (Rock) เป็นมวลแข็งที่ประกอบด้วยแร่ชนิดเดียวหรือหลายชนิดรวมตัวกันอยู่ตามธรรมชาติแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ หินอัคนี (Igneous Rock) หินชั้นหรือหินตะกอน (Sedimentary Rock) และหินแปร (Metamorphic Rock)

ในหินแต่ละชนิดจะมีสินแร่ชนิดต่าง ๆ ทั้งโลหะและอโลหะซึ่งโครงสร้างหรือลักษณะและส่วนประกอบในหินจะช่วยบอกให้เราทราบถึงสภาวะแวดล้อมหรือประวัติทางธรณีวิทยาในขณะที่เกิดหิน เช่น สามารถบอกได้ว่าบริเวณนั้น ๆ เป็นบริเวณน้ำตื้นจะพบริ้วคลื่นบนผิวทราย (Taher., 2012: 350, Jones., 1997: 929 และ Thorpe., 1999: 215)

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่ทำจากหินก็มีหลากหลายและหินก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง โดยจะขึ้นอยู่กับชนิดของหินและประเภทของการนำไปใช้ ตัวอย่างเช่น หินดินดาน ใช้ทำหินประดับและกระเบื้องมุงหลังคา เป็นต้น

คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติและแร่ธาตุของหินชนิดต่าง ๆ วิเคราะห์หาปริมาณธาตุองค์ประกอบในหินโดยใช้การวัดปริมาณรังสีเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์ (XRF) ที่ปลดปล่อยออกมาจากธาตุองค์ประกอบแต่ละชนิดในหินโดยหินที่นำมาเป็นตัวอย่างได้แก่ หินไดออไรต์ (Diorite) หินกรวดมน (Conglomerate) หินอ่อน (Marble) หินชนวน (Slate) หินปูน (Limestone) เป็นต้น เพื่อศึกษาว่าหินแต่ละชนิดที่มีคุณสมบัติเหมาะแก่การนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรม อันจะก่อประโยชน์ในทางด้านเศรษฐกิจต่อไป

2. วิธีการดำเนินงานวิจัย

2.1 การเตรียมตัวอย่างหิน

เตรียมตัวอย่างหินที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ธาตุโดยใช้หินตัวอย่าง 5 ชนิด ได้แก่ หินไดออไรต์ (Diorite) หินกรวดมน (Conglomerate) หินอ่อน (Marble) หินชนวน (Slate) หินปูน (Limestone) นำมาล้างทำความสะอาดและบดให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ

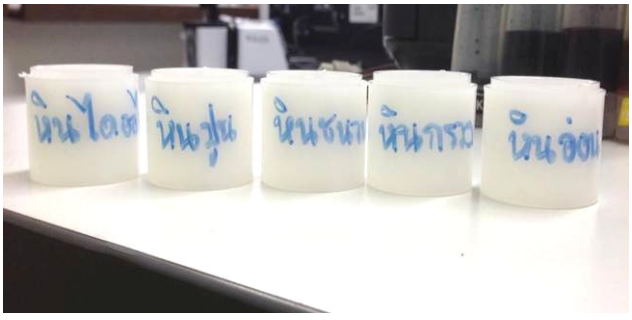
2.2 หาองค์ประกอบของหินโดยใช้เครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ (X-Ray Fluorescence Spectrometry;XRF)

1.นำตัวอย่างหินทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ หินไดออไรต์ (Diorite) หินกรวดมน (Conglomerate) หินอ่อน (Marble) หินชนวน (Slate) หินปูน (Limestone) มาใส่ในชุดอุปกรณ์ที่เตรียมไว้

2.เปิดฝาเครื่องแล้วนำชุดอุปกรณ์ไปใส่ในเครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์

3.จากนั้นปิดฝาเครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ แล้วตั้งค่าการใช้งานเช่น ระยะเวลาในการวัดองค์ประกอบของหินที่ต้องการหา เป็นต้น

4.ทำการวัดหาองค์ประกอบของหินตามเวลาที่กำหนด อ่านแร่ธาตุที่เป็นส่วนประกอบของหินและบันทึกผลการทดลอง



รูปภาพที่ 1 การเตรียมตัวอย่างหินที่จะทำการวัดด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์

3. ผลการวิจัย

3.1 ธาตุองค์ประกอบของหินในกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ธาตุองค์ประกอบของหินในกลุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ ผลการวิเคราะห์เป็นดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ธาตุองค์ประกอบของหิน

ธาตุ	 หินชนวน (Slate)	 หินไดออไรต์ (Diorite)	 หินอ่อน (Marble)	 หินกรวดมน (Conglomerate)	 หินปูน (Limestone)
Al_2O_3	22.200 %	-	1.000 %	-	9.900 %
SiO_2	62.400 %	86.900 %	-	98.700 %	30.100 %
K_2O	2.910 %	-	-	0.340 %	3.970 %
CaO	4.640 %	-	98.050 %	0.322 %	43.500 %
TiO_2	0.733 %	-	-	0.082 %	0.540 %
V_2O_5	0.036 %	-	-	-	0.036 %
Cr_2O_3	0.014 %	0.026 %	-	-	0.020 %
MnO	0.039 %	-	0.220 %	0.023 %	0.036 %
Fe_2O_3	6.750 %	0.036 %	0.180 %	0.157 %	4.160 %
CuO	0.026 %	0.030 %	0.058 %	0.021 %	0.044 %
ZnO	0.013 %	-	0.010 %	-	-
Rb_2O	0.023 %	-	-	-	0.047 %
SrO	0.021 %	-	-	-	0.077 %
ZrO_2	0.033 %	-	-	-	0.030 %
RuO_2	0.160 %	-	0.380 %	0.219 %	0.260 %
Re_2O_7	0.005 %	-	0.071 %	-	-
MgO	-	-	-	-	5.300 %
SO_3	-	4.770 %	-	-	1.750 %
BaO	-	-	-	0.020 %	0.280 %
PdO	-	0.096 %	-	0.068 %	-
Sb_2O_3	-	8.110 %	-	-	-

3.2 วิเคราะห์ผลการวิจัยแร่ธาตุของหินในกลุ่มตัวอย่าง

หินชนวน (Slate) มีแร่ธาตุหลักซึ่งประกอบด้วย SiO_2 = 62.4%, Al_2O_3 =22.2%, K_2O =2.91%, CaO =4.64%
หินไดออไรต์ (Diorite) มีแร่ธาตุหลักซึ่งประกอบด้วยSiO_2 =86.9%, SO_3 =4.77%, Sb_2O_3 =8.11%
หินอ่อน (Marble) มีแร่ธาตุหลักซึ่งประกอบด้วย CaO =98.05%
หินกรวดมน (Conglomerate) มีแร่ธาตุหลักซึ่งประกอบด้วย SiO_2 =98.7%
หินปูน (Limestone) มีแร่ธาตุหลักซึ่งประกอบด้วย SiO_2 =30.1%, Al_2O_3 =9.9%, K_2O =3.97%, CaO =43.5%

4. สรุปผลการทดลอง

งานวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาแร่ธาตุและองค์ประกอบของหิน โดยการเตรียมตัวอย่างหิน 5 ชนิด ได้แก่ หินไดออไรต์ (Diorite) หินกรวดมน (Conglomerate) หินอ่อน (Marble) หินชนวน (Slate) หินปูน (Limestone) จากนั้นตรวจสอบแร่ธาตุโดยใช้เครื่องเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนต์สเปกโตรมิเตอร์ ผลที่ได้สามารถสรุปได้ว่า หินชนวน (Slate) มีธาตุองค์ประกอบหลักซึ่งประกอบด้วย SiO_2 =62.4%, Al_2O_3 =22.2%, K_2O =2.91%, CaO =4.64% หินไดออไรต์ (Diorite) มีธาตุองค์ประกอบหลักซึ่งประกอบด้วย SiO_2=86.9%, SO_3=4.77%, Sb_2O_3=8.11% หินอ่อน (Marble) มีธาตุองค์ประกอบหลักซึ่งประกอบด้วย CaO=98.05% หินกรวดมน (Conglomerate) มีธาตุองค์ประกอบหลักซึ่งประกอบด้วย

SiO_2=98.7% และหินปูน (Limestone) มีธาตุองค์ประกอบหลักซึ่งประกอบด้วย SiO_2 =30.1%, Al_2O_3 =9.9%, K_2O =3.97%, CaO =43.5%

5. เอกสารอ้างอิง

1. A. El-Taher., (2012) **Elemental Analysis of Granite by Instrumental Neutron Activation Analysis (INAA) and X-Ray Fluorescence Analysis (XRF)** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969804311004453
2. George T. Jones et al., (1997) **Source Provenance of Andesite Artefacts Using Non-Destructive XRF Analysis** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305440396901727
3. Olwen Williams-Thorpe et al., (1999) **Field-Portable Non-Destructive Analysis of Lithic Archaeological Samples by X-Ray Fluorescence Instrumentation using a Mercury Iodide Detector: Comparison with Wavelength-Dispersive XRF and a Case Study in British Stone Axe Provenancing** ค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305440398903235

การศึกษาผลของ CoO ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วในระบบ $B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O$

The Influence of CoO on Physical and Optical Properties of Glass in System $B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O$

ยศกิต เรืองทวีป[1,2], ณัฐพล ปิ่นเวหา[2], เพ็ญผกา ธัญญูเจริญ[2],
ศุภมาส จันทร์หอม[2], สุชาดา เข็มเงิน[2] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,3]

[1]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Yotsakitt@hotmail.com

บทคัดย่อ

*งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเติม CoO ที่มีต่อสมบัติของแก้วบอเรต โดยแก้วถูกเตรียมในอัตราส่วน $(40-x)B_2O_3 : 20Al_2O_3 : 20CaO : 20Na_2O : xCoO$ เปอร์เซ็นต์โมล โดยที่ x คือ ปริมาณความเข้มข้น ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์โมล ผลที่ได้พบว่าแก้วตัวอย่างมีสีโทนน้ำเงินซึ่งสอดคล้องกับสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของ Co^{2+} ที่ 510, 580 และ 630 นาโนเมตร จากการทรานซิชันในสถานะ $^4A_2(F) \longrightarrow {}^4T_2(F), {}^4T_1(F), {}^4T_1(P)$, ตามลำดับ และค่าดรรชนีหักเหมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5407 ถึง 1.5417 ส่วนค่าความหนาแน่นมีค่าอยู่ระหว่าง 2.4340 ถึง 2.4449 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และค่าโคออดิเนตสีในระบบ CIE L*a*b* จากเครื่อง ยูวี-วิสิเบิลสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ซึ่ง (L*) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 71.4498 ถึง 92.9972 ค่า (a*) จะมีค่าระหว่าง -0.2344 ถึง 4.9957 ส่วนค่า (b*) อยู่ระหว่าง -21.5883 ถึง 2.6918 โดยค่า L* และ b* จะมีค่าลดลง และ a* จะมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ CoO เพิ่มขึ้น และสีที่เกิดขึ้นจะมีสีตั้งแต่สีน้ำเงินอ่อน และลดลงตามแนวแกน b* โดยไปในทิศทางสีน้ำเงินเข้ม และเพิ่มขึ้นตามแนวแกน a* ไปในทางสีแดง*

คำสำคัญ: แก้วบอเรต, การดูดกลืนแสง, โลหะทรานซิชั่น

Abstract

*The objective of this research was to observe the effect of CoO on the physical and optical properties of borate glass. Borate glasses were prepared in composition $(40-x)B_2O_3 : 20Al_2O_3 : 20CaO : 20Na_2O : xCoO$ mol% which x is concentration varying from 0.00, 0.01, 0.02, 0.03, 0.04 and 0.05 mol%. The results showed that glass samples were blue which corresponded with optical absorption spectra of CoO at 510, 580 and 630 nm resulted from the transition state of Co^{2+} from $^4A_2(F) \longrightarrow {}^4T_2(F), {}^4T_1(F), {}^4T_1(P)$, respectively. The refractive index values were between 1.5407 and 1.5417 and density values were between 2.4340 and 2.4449 g/cm^3. The color coordinates in CIEL*a*b* system measured by UV-visible spectrophotometer were between 71.4498 and 92.9972, between -0.2344 and 4.9957, and between -21.5883 to 2.6918 for L*, a* and b*, respectively. When the concentration of CoO increased, the L* and b* value would decrease whereas the a* value would increase. The resulting color ranged from pale blue, decreasing along b* axis to the dark blue and increasing along a* axis to the red.*

Keywords: borate glass, optical absorption spectra, transition metal

1. บทนำ

แก้วบอเรตมีการใช้งานอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีความแข็งแรงและทนต่อความร้อน สามารถปรับเปลี่ยนคุณสมบัติตามความต้องการในการนำมาใช้งานจึงมีผู้สนใจนำแก้วบอเรต ที่อยู่ในรูปของโบรอนไตรออกไซด์ (B_2O_3) เป็นองค์ประกอบหลักในการขึ้นรูปของแก้ว ได้แก่ การใช้ในด้านอุตสาหกรรม การใช้งานในด้านครัวเรือนและการใช้งานในด้านการประดับตกแต่ง เป็นต้น (มนัส ใจมะสิทธิ์, 2550)

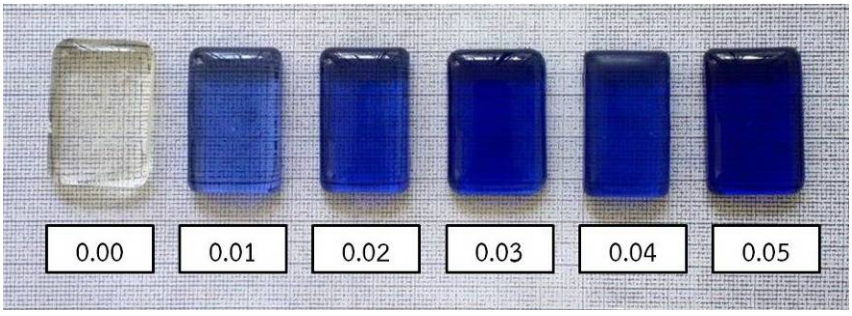
แต่อย่างไรก็ตามมีการพัฒนาการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าให้แก่แก้วบอเรตโดยการเติม ธาตุทรานซิชันซึ่งโลหะทรานซิชันมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาด้านต่าง ๆทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เห็นได้อย่างชัดเจนโดยตรงในรูปของโลหะ เช่น เหล็ก (Fe) ทองแดง (Cu) ทองคำ (Au) และเงิน (Ag) ซึ่งเป็นธาตุโลหะทรานซิชันที่โครงสร้างอิเล็กตรอนของอะตอมและไอออนของโลหะทรานซิชันสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้ว เช่น ความหนาแน่น คุณสมบัติทางแม่เหล็ก โดยเฉพาะการเกิดสี เป็นสมบัติทางเคมีที่สำคัญที่สุดของโลหะทรานซิชัน คือ มีเลขออกซิเดชันได้หลายค่าห่างกัน 1 หน่วยหรือมากกว่า และแต่ละเลขออกซิเดชันจะมีสีแตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อคุณสมบัติทางแก้วได้โดยเฉพาะคุณสมบัติทางแสงซึ่งอาจให้เกิดการผลิตแก้วมีสีสันต่าง ๆมากมาย (พนิติ รตะนานุกูล, 2549) โคบอลต์เป็นธาตุแทรนซิชัน เลขอะตอม 27 สัญลักษณ์ CoO เป็นโลหะสีขาวเงิน มีจุดหลอมเหลว 1.480 ℃ ใช้ทำโลหะผสมในอุตสาหกรรมเครื่องแก้วและเครื่องปั้นดินเผาซึ่ง CoO จะให้สีน้ำเงิน เป็นเรื่องที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาการเกิดสีของโคบอลต์ในแก้วระบบต่าง ๆ จากที่กล่าวมาในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาการเกิดสีของโคบอลต์ในแก้วบอเรต

2. วิธีดำเนินการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการเตรียมการหลอมแก้ว ในสูตร $(40\text{-}x)B_2O_3 : 20Al_2O_3 : 20CaO : 20Na_2O : xCoO$ เปอร์เซ็นต์โมล โดยที่ x คือ ปริมาณความเข้มข้นของ CoO ซึ่งมีค่าตั้งแต่ ตั้งแต่ 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์โมล นำส่วนผสมที่เตรียมไว้ใส่ในเบ้าหลอมและนำเข้าเตาไฟฟ้าโดยหลอมที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ 4.87 องศาเซลเซียสต่อนาที และค้างของอุณหภูมิไว้ 3 ชั่วโมง เมื่อครบตามเวลาที่กำหนด นำเบ้าหลอมออกจากเตาอุณหภูมิสูง เพื่อทำให้แก้วเหลวได้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว และเทน้ำแก้วลงบนแม่พิมพ์เหล็กกล้าไร้สนิม เพื่อขึ้นรูปแก้ว จากนั้นนำแก้วที่ได้ไปอบที่อุณหภูมิสูงสุดที่ 500 องศาเซลเซียส นาน 3 ชั่วโมง จากนั้นปิดเตาอบให้ความร้อนลดลงจนถึงอุณหภูมิห้อง จึงนำแก้วออกจากเตาไปวัดคุณสมบัติแก้วทางวิทยาศาสตร์ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ

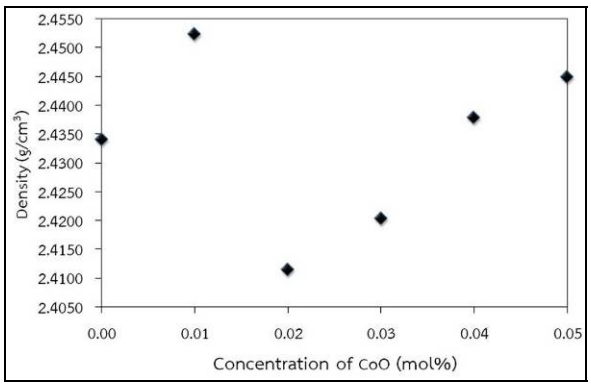
3. ผลการวิจัย

จากการทดลองหลอมแก้วในสูตร $(40\text{-}x)B_2O_3 : 20Al_2O_3 : 20CaO : 20Na_2O : xCoO$ เปอร์เซ็นต์โมล เมื่อ x เท่ากับ 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์โมล ตามลำดับพบว่าแก้วตัวอย่างที่ไม่ได้เติม CoO จะได้แก้วที่มีลักษณะใสไม่มีสีเกิดขึ้น และเมื่อเติม CoO จะได้แก้วที่มีสีโทนน้ำเงินโดยจะมีสีเข้มขึ้นตามความเข้มข้นของ CoO ที่เพิ่มขึ้น แสดงดังรูปภาพที่ 1

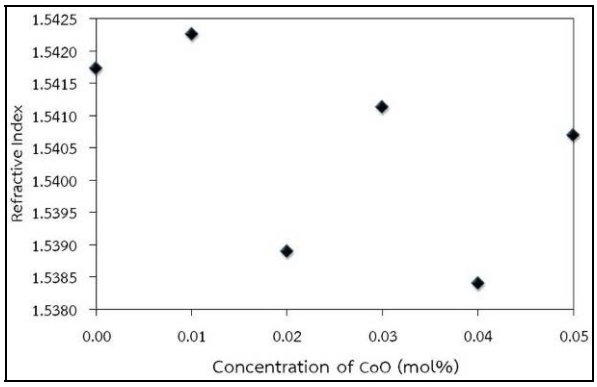


รูปภาพที่ 1 แก้วตัวอย่างที่เติม CoO ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นและค่าดรรชนีหักเหของแก้วตัวอย่างที่เติม CoO ที่มีปริมาณความเข้มข้น 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าค่าความหนาแน่นไม่มีแนวโน้มที่ชัดเจนเมื่อปริมาณของ CoO เพิ่มขึ้น โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 2.4340 ถึง 2.4449 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ส่วนค่าดรรชนีหักเหมีไม่มีแนวโน้มที่ชัดเจนเช่นเดียวกันกับค่าความหนาแน่น โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5407 ถึง 1.5417 แสดงดังรูปภาพที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

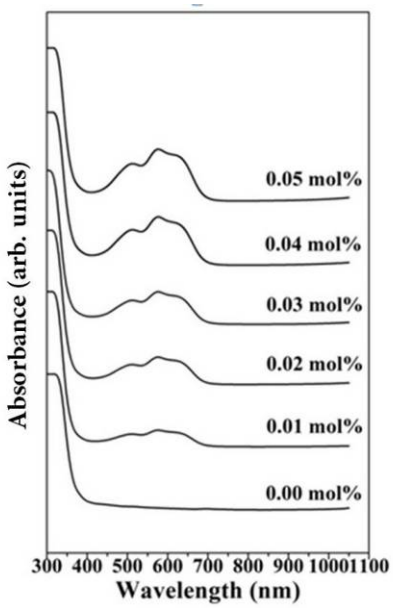


รูปภาพที่ 2 ความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างที่เติม CoO ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

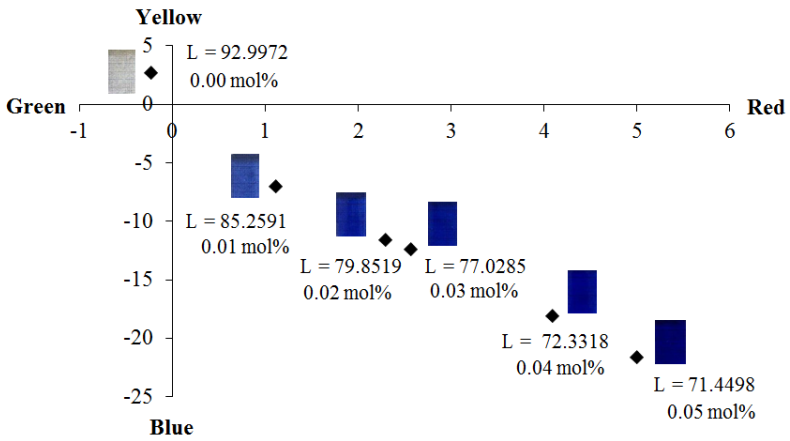


รูปภาพที่ 3 ค่าดรรชนีหักเหของแก้วตัวอย่างที่เติม CoO ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 300-1100 นาโนเมตร ของแก้วตัวอย่างที่เติม CoO ที่มีปริมาณความเข้มข้น 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์โมล ค่าการดูดกลืนแสงแสดงในรูปภาพที่ 4 จากรูปพบว่า พีคของค่าการดูดกลืนแสงสูงสุดอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 510, 580 และ 630 นาโนเมตร จากการทรานซิชันในสถานะ $^4A_2(F) \longrightarrow {}^4T_2(F)$, $^4T_1(F)$ และ $^4T_1(P)$ ตามลำดับ ของ Co^{2+} ที่ระดับพลังงาน $3d^7$ (Kaewkhao et al., 2009) ซึ่งความเข้มข้นการดูกลืนแสง (Intensity) ของ CoO จะเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ CoO ที่เพิ่มมากขึ้น ขณะที่ผลการวิเคราะห์สีในระบบ CIE L*a*b* พบว่าแนวโน้มการเกิดสีของแก้วตัวอย่างจะมีค่าความสว่าง (L*) จะอยู่ระหว่าง 71.4498 ถึง 92.9972 โดยค่า a* จะมีค่าอยู่ระหว่าง -0.2344 ถึง 4.9957 และส่วนค่า b* จะมีค่าอยู่ระหว่าง -21.5883 ถึง 2.6918 และสีที่เกิดขึ้นจะมีสีตั้งแต่สีน้ำเงินอ่อน และ ลดลงตามแนวแกน b* โดยไปในทิศทางสีน้ำเงินเข้ม และเพิ่มขึ้นตามแนวแกน a* ไปในทางสีแดง และเมื่อนำค่าที่ได้มาสร้างกราฟค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่า L*, a* และ b* จะได้กราฟแสดงดังรูปภาพที่ 5



รูปที่ภาพ 4 ค่าการดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่าง ในช่วงความยาวคลื่น 300-1100 นาโนเมตร



รูปภาพที่ 5 ค่าสีในระบบ CIE L*a*b* ของแก้วตัวอย่างที่เติม CoO ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

4. สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองหลอมแก้วในสูตร (40-x)B_2O_3 : 20Al_2O_3 : 20CaO : 20Na_2O : xCoO เปอร์เซ็นต์โมล โดยที่ x คือ ปริมาณความเข้มข้น ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.00 0.01 0.02 0.03 0.04 และ 0.05 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าแก้วตัวอย่างที่ไม่ได้เติม CoO จะได้แก้วที่มีลักษณะใสไม่มีสี และเมื่อเติม CoO จะได้แก้วที่มีสีโทนน้ำเงิน โดยจะมีสีเข้มขึ้นตามความเข้มข้นของ CoO ที่เพิ่มขึ้น ผลการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นและค่าดรรชนีหักเหของแก้วตัวอย่าง พบว่าค่าความหนาแน่นและค่าดรรชนีหักเหไม่มีแนวโน้มที่ชัดเจนเมื่อปริมาณของ CoO เพิ่มขึ้น ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 300-1100 nm ของแก้วตัวอย่าง พบว่าพีคของค่าการดูดกลืนแสงสูงสุดอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 510, 580 และ 630 นาโนเมตร โดยสเปกตรัมการดูดกลืนจะมีความเข้มข้นเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ CoO ที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับค่าสีในระบบ CIE L*a*b*

5. เอกสารอ้างอิง

มนัส ใจมะสิทธิ์. (2550). **ผลของออกไซด์บางชนิดต่อสัมประสิทธิ์การขยายตัวโดยความร้อนของแก้วบอโรซิลิเกต**. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวัสดุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พนิติ รตะนานุกูล. (2549)**. เคมี 2 (ธาตุเรพรีเซนเททีฟ กลุ่ม S ธาตุพรีเซนเททีฟ กล่ม P ธาตุทรานซิชัน แลนทาไนด์และแอกทีไนด์ ของแข็ง)** (102). โครงการตำราวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มูลนิธิ สอวน., กรุงเทพ.

Cobalt. ค้นเมื่อ 20 มี.ค. 2558 จาก" https://en.wikipedia.org/wiki/Cobalt

Kaewkhao, J. Ruangtaweep Y., Udomkan N. & Limsuwan P.. (2009). Optical Absorption Study of CoO in glass Prepare from Local Sand. **The Proceedings of 47th Kasetsart University Annual Conference**, March 17 - March 20, pp.374-379.

การศึกษาผลของ MnO_2 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วในระบบ $B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O$

The Influence of MnO_2 on Physical and Optical Properties of Glass in System $B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O$

ยศกิต เรืองทวีป[1,2], จิระภา คีรีเรืองทรัพย์[2], นพดล สามสาย[2],
อุษา เถื่อนถ้ำ[2] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1,3]

[1]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Yotsakitt@hotmail.com

บทคัดย่อ

*งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเติม MnO_2 ที่มีต่อสมบัติของแก้วบอเรต โดยแก้วถูกเตรียมในอัตราส่วน $(40-x)B_2O_3 : 20Al_2O_3 : 20CaO : 20Na_2O : xMnO_2$ mol% เมื่อ x คือปริมาณ MnO_2 ใส่ลงไปในปริมาณต่าง ๆ กัน คือ 0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 และ 1.0 mol% ผลที่ได้พบว่าแก้วตัวอย่างมีสีโทนน้ำตาลแดงซึ่งสอดคล้องกับสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของ Mn^{3+} ที่ 470 นาโนเมตร ซึ่งค่าดรรชนีหักเหที่สังเกตได้มีแนวโน้มใกล้เคียงกับค่าความหนาแน่น โดยค่าดรรชนีหักเหมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5416 ถึง 1.5451 ส่วนค่าความหนาแน่นมีค่าอยู่ระหว่าง 2.4688 ถึง 2.4824 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และค่าโคออดิเนตสีในระบบ CIE L*a*b* จากเครื่อง ยูวี-วิซิเบิลสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ซึ่ง (L*) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 45.9873 ถึง 80.1914 ค่า (a*) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 5.9479 ถึง 21.7659 ส่วนค่า b* อยู่ระหว่าง 13.1244 ถึง 34.2164 โดยค่า L* a* และ b* จะมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ MnO_2 เพิ่มขึ้น และสีที่เกิดขึ้นจะมีสีตั้งแต่สีน้ำตาลแดงอ่อนและเพิ่มสูงขึ้นตามแนวแกน a คือไปในทิศทางแดงเข้ม และ b ไปในทิศทางสีเหลือง ตามปริมาณตามความเข้มข้นของ MnO_2 ที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ*

คำสำคัญ: แก้วบอเรต, การดูดกลืนแสง, โลหะทรานซิชัน

Abstract

*The objective of this research was to observe the effect of MnO_2 on the physical and optical properties of borate glass. Borate glasses were prepared in composition $(40-x)B_2O_3 : 20Al_2O_3 : 20CaO : 20Na_2O : xMnO_2$ mol% which x is concentration varying from 0.0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, and 1.0 mol%. The results showed that glass samples were yellow-brown which corresponded with optical absorption spectra of MnO_2 at 470 nm resulted from the transition state of Mn^{2+} from $^5E_g \rightarrow {}^5T_{2g}$ respectively. The refractive index values were between 1.5416 to 1.5451 and density values were between 2.4688 to 2.4824 g/cm^3. The color coordinates in CIEL*a*b* system measured by UV-visible spectrophotometer were between 45.9873 to 80.1914, between 5.9479 to 21.7659, and between 13.1244 to 34.2164 for L*, a* and b*, respectively. When the concentration of CoO increased, the L* value would decrease whereas the a* and b* values would increase. The resulting color ranged from pale blue, decreasing along b* axis to the dark blue and increasing along a* axis to the red.*

Keywords: borate glass, optical absorption spectra, transition metal

1. บทนำ

แก้วบอเรตมีการใช้งานอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีความแข็งแรงและทนต่อความร้อน สามารถปรับเปลี่ยนคุณสมบัติตามความต้องการในการนำมาใช้งานจึงมีผู้สนใจนำแก้วบอเรต ที่อยู่ในรูปของโบรอนไตรออกไซด์ (B_2O_3) เป็นองค์ประกอบหลักในการขึ้นรูปของแก้ว ได้แก่ การใช้ในด้านอุตสาหกรรม การใช้งานในด้านครัวเรือนและการใช้งานในด้านการประดับตกแต่ง เป็นต้น (มนัส ใจมะสิทธิ์, 2550)

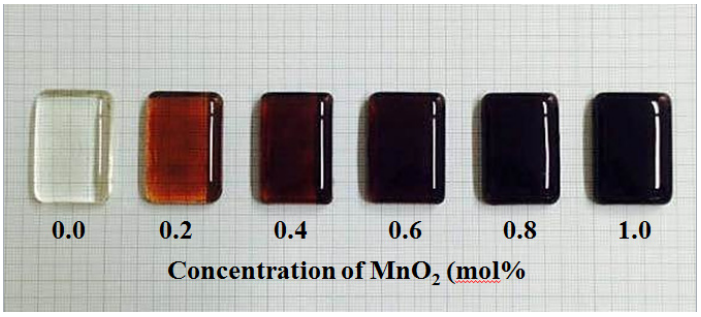
แต่อย่างไรก็ตามมีการพัฒนาการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าให้แก่แก้วบอเรตโดยการเติมธาตุ ทรานซิชันซึ่งโลหะทรานซิชันมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาด้านต่าง ๆทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เห็นได้อย่างชัดเจนโดยตรงในรูปของโลหะ เช่น เหล็ก (Fe) ทองแดง (Cu) ทองคำ (Au) และเงิน (Ag) ซึ่งเป็นธาตุโลหะทรานซิชันที่โครงสร้างอิเล็กตรอนของอะตอมและไอออนของโลหะทรานซิชันสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้ว เช่น ความหนาแน่น คุณสมบัติทางแม่เหล็ก โดยเฉพาะการเกิดสีเป็นสมบัติทางเคมีที่สำคัญที่สุดของโลหะทรานซิชันคือ มีเลขออกซิเดชันได้หลายค่าห่างกัน 1 หน่วยหรือมากกว่า และแต่ละเลขออกซิเดชันจะมีสีแตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อคุณสมบัติทางแก้วได้โดยเฉพาะคุณสมบัติทางแสงซึ่งอาจให้เกิดการผลิตแก้วบอเรตที่มีสีสันต่าง ๆมากขึ้น จากที่กล่าวมาในงานวิจัยนี้ได้เติมธาตุโลหะทรานซิชัน MnO_2 ในสูตรแก้วบอเรต ซึ่ง MnO_2 เป็นธาตุโลหะทรานซิชันมีจุดหลอมเหลว 535 °C ความหนาแน่น 5.026 g/cm^3 (พนิติ รตะนานุกูล , 2549) มีเลขออกซิเดชันมากกว่าหนึ่งค่า และการให้สีของเลขออกซิเดชันในแต่ละค่าพบว่า MnO_2 ที่มีเลขออกซิเดชัน Mn^{+2} ให้สีชมพูอ่อน Mn^{+3} ให้สีน้ำตาล Mn^{+4} ให้สีดำ Mn^{+6} ให้สีเขียว และ Mn^{+7} จะให้มีสีม่วงแดง ซึ่งสามารถเห็นสีเหล่านี้เกิดขึ้นโดยปฏิกิริยาเคมี ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วบอเรตที่เติม MnO_2

2. วิธีดำเนินการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการเตรียมการหลอมแก้ว ในสูตร $(40\text{-}x)B_2O_3 : 20Al_2O_3 : 20CaO : 20Na_2O : xMnO_2$ เปอร์เซ็นต์โมล โดยที่ x คือ ปริมาณความเข้มข้น ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 และ 1.0 เปอร์เซ็นต์โมล นำส่วนผสมที่เตรียมไว้ใส่ในเบ้าหลอมและนำเข้าเตาไฟฟ้าโดยหลอมที่อุณหภูมิ 1200 องศาเซลเซียส โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ 4.87 องศาเซลเซียสต่อนาที และค้างของอุณหภูมิไว้ 3 ชั่วโมง เมื่อครบตามเวลาที่กำหนด นำเบ้าหลอมออกจากเตาอุณหภูมิสูง เพื่อทำให้แก้วเหลวได้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว และเทน้ำแก้วลงบนแม่พิมพ์เหล็กกล้าไร้สนิม เพื่อขึ้นรูปแก้ว จากนั้นนำแก้วที่ได้ไปอบที่อุณหภูมิสูงสุดที่ 500 องศาเซลเซียส นาน 3 ชั่วโมง จากนั้นปิดเตาอบให้ความร้อนลดลงจนถึงอุณหภูมิห้อง จึงนำแก้วออกจากเตาไปวัดคุณสมบัติแก้วทางวิทยาศาสตร์ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ

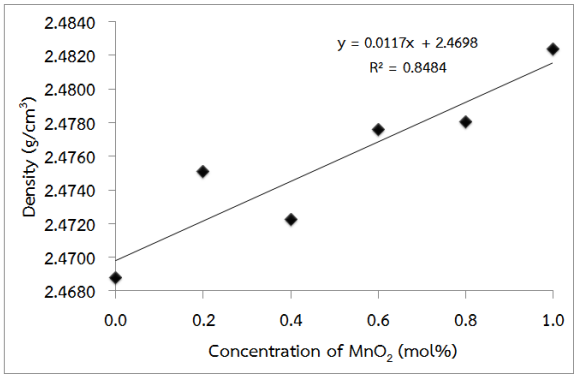
3. ผลการวิจัย

จากการทดลองเตรียมแก้วบอเรตที่เติม MnO_2 ในปริมาณความเข้มข้น 0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 และ 1.0 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าตัวอย่างแก้วที่ไม่ได้เติม MnO_2 จะได้แก้วที่ลักษณะไม่มีสีเมื่อเติม MnO_2 พบว่าแก้วที่ได้มีสีออกไปทางโทนน้ำตาลแดงเล็กน้อยโดยจะมีสีเข้มขึ้นตามความเข้มข้นของ MnO_2 ที่เพิ่มมากขึ้นตามลำดับซึ่งแสดงได้ดังรูปภาพที่ 1

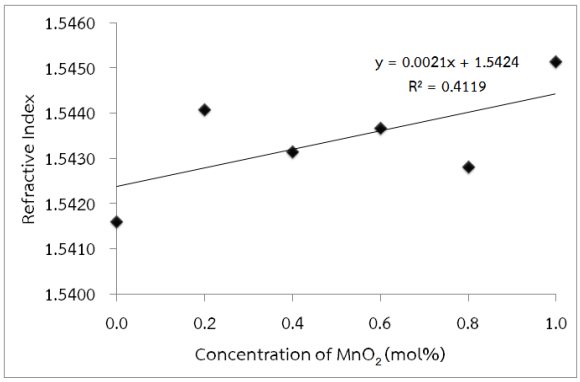


รูปภาพที่ 1 แก้วตัวอย่างที่เติม MnO_2 ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นและค่าดรรชนีหักเหของแก้วตัวอย่างที่เติม MnO_2 ซึ่งมีความเข้มข้น 0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 และ 1.0 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าค่าความหนาแน่นของแก้วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ MnO_2 ที่เพิ่มมากขึ้น โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 2.4688 ถึง 2.4824 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ส่วนค่าดรรชนีหักเหที่สังเกตได้มีแนวโน้มไปทางเดียวกันกับค่าความหนาแน่น โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5416 ถึง 1.5451 แสดงดังรูปภาพที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

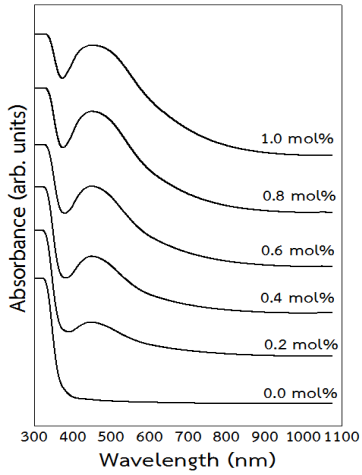


รูปภาพที่ 2 ความหนาแน่นของแก้วตัวอย่างที่เติม MnO_2 ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

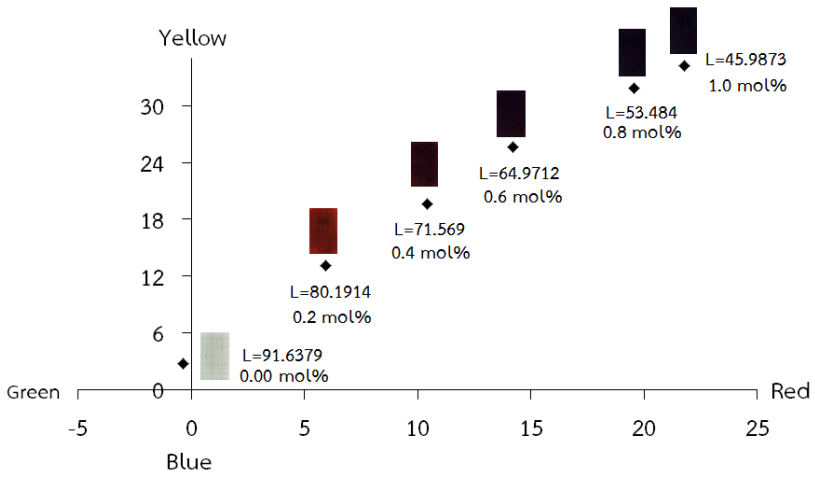


รูปภาพที่ 3 ค่าดรรชนีหักเหของแก้วตัวอย่างที่เติม MnO_2 ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงของตัวอย่างแก้วบอเรตที่เติม MnO_2 ในช่วงความยาวคลื่น 300 - 1,100 นาโนเมตร พบว่าพีคการดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่างที่เติม MnO_2 จะอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 470 นาโนเมตร แสดงดังรูปภาพที่ 4 ซึ่งสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงพลังงาน $^5E_g \rightarrow {}^5T_{2g}$ ของ Mn^{3+} ที่ระดับพลังงาน $3d^4$ (Chakradhar et al., 2005) โดยความเข้มการดูดกลืนแสง (Intensity) ของ MnO_2 จะเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ MnO_2 เพิ่มขึ้นด้วย ขณะที่ผลการวิเคราะห์สีในระบบ CIE L*a*b* พบว่าแนวโน้มการเกิดสีของแก้วตัวอย่างจะมีค่าความสว่าง (L*) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 45.9873 ถึง 80.1914 ค่า (a*) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 5.9479 ถึง 21.7659 ส่วน (b*) อยู่ระหว่าง 13.1244 ถึง 34.2164 โดยค่า a* และ b* จะมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ MnO_2 เพิ่มขึ้น และสีที่เกิดขึ้นจะมีสีตั้งแต่สีน้ำตาลแดงอ่อนและเพิ่มสูงขึ้นตามแนวแกน a คือไปในทิศทางสีแดงและ b ไปในทิศทางสีเหลือง ตามปริมาณตามความเข้มข้นของ MnO_2 ที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ ดังแสดงในรูปภาพที่ 5



รูปที่ภาพ 4 ค่าการดูดกลืนแสงของแก้วตัวอย่าง ในช่วงความยาวคลื่น 300-1100 นาโนเมตร



รูปภาพที่ 5 ค่าสีในระบบ CIE L*a*b* ของแก้วที่เติม MnO_2 ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ

4. สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองหลอมแก้วในสูตร (40-x)B_2O_3 : 20Al_2O_3 : 20CaO : 20Na_2O : xMnO_2 เปอร์เซ็นต์โมล โดยที่ x คือ ปริมาณความเข้มข้น ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8 และ 1.0 เปอร์เซ็นต์โมล พบว่าตัวอย่างแก้วที่ไม่ได้เติม MnO_2 จะได้แก้วที่ลักษณะไม่มีสีเมื่อเติม MnO_2 พบว่าแก้วที่ได้มีสีออกไปทางโทนน้ำตาลแดงเล็กน้อยโดยจะมีสีเข้มขึ้นตามความเข้มข้นของ MnO_2 ที่เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ผลการวิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นและค่าดรรชนีหักเหของแก้วตัวอย่าง พบว่าค่าความหนาแน่นและค่าดรรชนีหักเหมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไปในทิศทางเดียวกันเมื่อปริมาณความเข้มข้นของ MnO_2 เพิ่มขึ้น ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 300-1100 nm ของแก้วตัวอย่าง พบว่าพีคของค่าการดูดกลืนแสงสูงสุดอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 470 nm โดยสเปกตรัมการดูดกลืนจะมีความเข้มข้นเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณความเข้มข้นของ MnO_2 ที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับค่าสีในระบบ CIE L*a*b*

5. เอกสารอ้างอิง

มนัส ใจมะสิทธิ์. (2550). **ผลของออกไซด์บางชนิดต่อสัมประสิทธิ์การขยายตัวโดยความร้อนของแก้วบอโรซิลิเกต**. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวัสดุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พนิติ รตะนานุกูล. (2549)**. เคมี 2 (ธาตุเรพรีเซนเททีฟ กลุ่ม S ธาตุพรีเซนเททีฟ กล่ม P ธาตุทรานซิชัน แลนทาไนด์และแอกทีไนด์ ของแข็ง)** (102). โครงการตำราวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มูลนิธิ สอวน., กรุงเทพ.

“The most common oxidation states of the metal manganese are +2, +3, +4, +6, and +7; the +2 oxidation state is the most stable”. ค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2557 จาก https://www.boundless.com/chemistry/textbooks/boundless-chemistry-textbook/transition-metals-22/chemistry-of-selected-transition-metals-157/manganese-605-10537/

Chakradhar R.P.S., Sivaramaiah G., Rao J.L. & Gopl R.O.. (2005). EPR and Optical Investi gations of Manganese Ions in Alkali Lead Tetraborate Glasses. **Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy**, *62* (4-5), 761-768.

การเปรียบเทียบคุณสมบัติการแยกชัดพลังงานของผลึก BGO LYSO และ CsI(Tl) สำหรับวัดสเปกตรัมรังสีแกมมาที่พลังงาน 662 keV

Comparative Studies of Energy Resolution of BGO, LYSO and CsI(Tl) Crystals for Gamma Ray Detection at 662 keV

วุฒิชัย ไชยภักษา[1*], พฤฒิพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์[1,2] และจักรพงษ์ แก้วขาว[1, 2]

[1]สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]Chaipuksa_ch@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ ได้ศึกษาคุณสมบัติด้านการแยกชัดพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl) ขนาด 10 x 10 x 10 mm^3 โดยต่อกับหลอดทวีคูณแสงเบอร์ R1306 ทำการวัดในช่วงพลังงานรังสีแกมมา 662 keV พบว่าที่พลังงานรังสีแกมมา 662 keV จากต้นกำเนิดรังสี ^{137}Cs ผลึกซินทิลเลเตอร์ CsI(Tl) ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ดีสุดที่ร้อยละ 7.13 ผลึกซินทิลเลเตอร์ LYSO ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ 10.31 และผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ 16.59 และพบว่าผลึกซินทิลเลเตอร์ LYSO ให้ค่าการนับวัดที่สูงที่สุด

คำสำคัญ: CsI(Tl), LYSO, BGO, การแยกชัดพลังงาน

Abstract

This research was investigated the scintillation response of BGO, LYSO and CsI(Tl) with the dimension 10 x 10 x 10 mm^3. The scintillator was compared for gamma energies at 662 keV using R1306 photomultiplier tube readout. The results show a very good energy resolution of 7.13% for CsI(Tl) crystal gives superior than 10.31% of LYSO and 16.59% of BGO crystals. From the number of counts values, LYSO crystal show very high count rate than CsI(Tl) and BGO crystals.

Keywords: CsI(Tl), LYSO, BGO, energy resolution

1. บทนำ

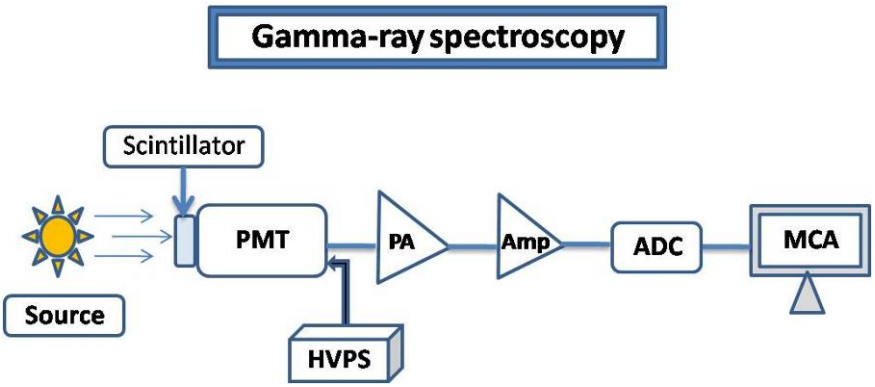
ซินทิลเลเตอร์ คือ วัสดุที่ใช้เป็นตัวทำให้เกิดกระบวนการเรืองแสง ที่เรียกว่า ซินทิลเลชัน (Scintillation) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อโฟตอนที่มีพลังงานสูง (UV, X-rays, **γ**-rays) ตกกระทบสารแล้วสารนั้นเกิดการเปล่งแสงออกมาและเครื่องมือตรวจวัดที่ใช้หลักการนี้เรียกว่า เครื่องนับวัดรังสีแบบซินทิลเลชั่น (Scintillation Counter) เนื่องจากความเข้มแสงจากซินทิลเลชั่นมีค่าน้อยมาก จึงจำเป็นต้องมีการขยายสัญญาณก่อน โดยอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการขยายแสงซินทิลเลชันได้แก่ หลอดทวีคูณแสง (Photomultiplier Tube;PMT) (ปนัดดา เคนมี, 2550) (Van Eijk C.W.E., 2001) ในปัจจุบันการใช้หัววัดซินทิลเลชัน (scintillation detector) วัดรังสี ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการตรวจวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในงานหลายด้าน ทั้งในด้านการแพทย์โดยนำมาประยุกต์ในการตรวจและติดตามการรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีการทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ นอกจากนี้ยังได้ประยุกต์ใช้ใน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านอุตสาหกรรม ด้านเกษตรกรรม รวมไปถึงงานด้านธรณีวิทยา เป็นต้น

ในการนำหัววัดซินทิลเลชันมาใช้วัดรังสีแกมมานั้นนิยมใช้ผลึกซินทิลเลเตอร์ชนิดอนินทรีย์ (Inorganic Scintillator) ในปัจจุบันได้มีงานวิจัยมากมายที่เกี่ยวข้องกับการนำหัววัดซินทิลเลชันมาใช้วัดรังสีแกมมา โดยใช้ผลึกซินทิลเลเตอร์ชนิด อนินทรีย์ อาทิเช่น (Kimble T. et al., 2003), (Moszynski M. et al., 2002) และ (Dorenbos P. et al., 1995) ซึ่งการตรวจวัดปริมาณรังสีแกมมานั้นต้องเลือกใช้ผลึกให้มีความเหมาะสม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงคุณสมบัติต่าง ๆในการตรวจวัดปริมาณรังสีของตัวผลึกซินทิลเลเตอร์ เช่น ค่า Energy Resolution, Light yield, Emission Spectrum, Excitation Spectrum, Intrinsic Energy Resolution และ Decay Time เป็นต้น ดังนั้นเมื่อทราบถึงคุณสมบัติของผลึกเหล่านี้แล้วทำให้สามารถเลือกผลึกซินทิลเลเตอร์ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานต่อไป (Wanarak C. et al., 2012)

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบสมบัติความสามารถด้านการแยกชัดพลังงาน (Energy Resolution) ของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl) ที่พลังงานรังสีแกมมา 662 keV

2. อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

ในการประกอบหัววัดรังสีของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl) ขนาด 10 x 10 x 10 mm^3 ผลิตโดยบริษัท Nuclear System Co., Ltd. นั้น เริ่มจากการนำผลึกซินทิลเลเตอร์มาเชื่อมต่อ (Coupling) กับหลอดทวีคูณแสงเบอร์ R1306 ผลิตโดยบริษัท Hamamatsu โดยใช้ Silicone Grease ในการเชื่อมต่อซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติค่อนข้างหนืดเพื่อให้ผลึกซินทิลเลเตอร์และผิวหน้าของหลอดทวีคูณแสงสามารถยึดติดกันได้ หลังจากนั้นจึงหุ้มด้วยวัสดุเทปสีดำเพื่อป้องกันแสงจากภายนอก นำหัววัดต่อเข้ากับ Preamplifier (Model 2007B) ซึ่งจะส่งสัญญาณต่อไปที่ Amplifier (Model 2022) ผลิตโดยบริษัท Canberra สัญญาณจะถูกส่งไปทำการวิเคราะห์ประมวลผลใน Multichannel Analyzer โดยใช้โปรแกรม Gamma Acquisition & Analysis ต้นกำเนิดรังสีที่ใช้คือ ^{137}Cs มีช่วงพลังงาน 662 keV ดังรูปภาพที่ 1

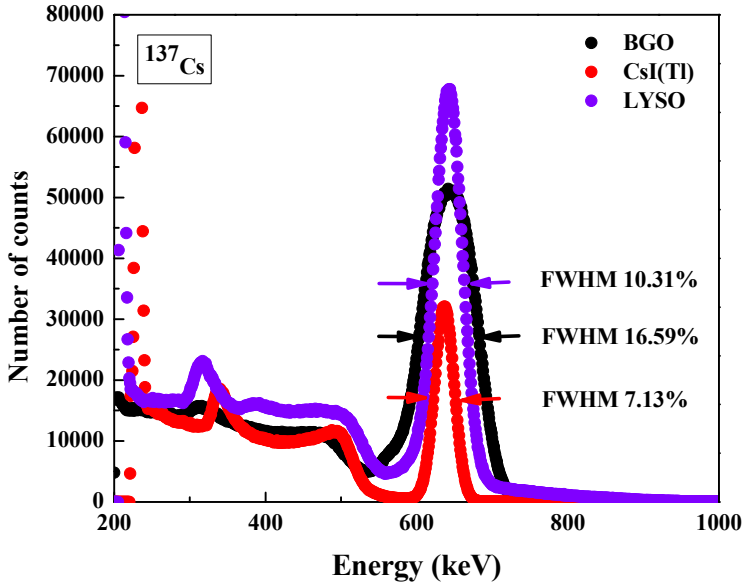


รูปภาพที่ 1 ระบบนับวัดรังสีแบบซินทิลเลชั่นสำหรับวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา

3. ผลการทดลองและวิเคราะห์ผล

ค่าแยกชัดพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl)

การหาค่าแยกชัดพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl) สำหรับพลังงานรังสีแกมมา พบว่าที่พลังงาน 662 keV จากต้นกำเนิดรังสี ^{137}Cs CsI(Tl) ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ดีสุดที่ร้อยละ 7.13 ผลึกซินทิลเลเตอร์ LYSO ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ 10.31 และผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ 16.59



รูปภาพที่ 2 ค่า Energy spectra และค่าแยกชัดพลังงานของรังสีแกมมาที่มีพลังงาน 662 keV จาก ^{137}Cs

ตารางที่ 1 แสดงคุณสมบัติพื้นฐานต่าง ๆเช่น ความหนาแน่น ค่าเลขอะตอมยังผลและค่าแยกชัดพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ทั้ง 3 ชนิด

ตารางที่ 1 แสดงค่าความหนาแน่น ค่าเลขอะตอมยังผลและค่าแยกชัดพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl)

Crystal	Density [g/cm^3]	Z_{eff}	$\Delta E / E$ [%]
CsI(Tl)	4.18	54	7.13
LYSO	7.15	65	10.31
BGO	7.11	74	16.59

4. สรุปผลการทดลอง

ในงานวิจัยนี้ ได้ศึกษาการแยกชัดพลังงานในการวัดสเปกตรัมรังสีแกมมาของผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO, LYSO และ CsI(Tl) โดยนำมาประกอบกับหลอดทวีคูณแสงเบอร์ R1306 จากผลการทดลองสามารถสรุปผลได้ดังนี้

จากรูปภาพที่ 2 ซึ่งแสดงค่าแยกชัดพลังงาน พบว่า ที่พลังงาน 662 keV จากต้นกำเนิดรังสี ^{137}Cs ผลึกซินทิลเลเตอร์ CsI(Tl) ให้ค่าการแยกชัดพลังงานที่ดีสุดที่ร้อยละ 7.13% และผลึกซินทิลเลเตอร์ LYSO จะมีค่าการนับวัด (Number of counts) ที่มากที่สุด

5. เอกสารอ้างอิง

ปนัดดา เคนมี. (2550). **การเปรียบเทียบผลึกซินทิลเลเตอร์ BGO และ LSO ในการวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา**,วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามาตรวิทยาทางอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

Dorenbos, P., De Haas, J. T. M. & Van Eijk, C. W. E. (1995). "Non-Proportionality in the Scintillation response and the Energy Resolution obtainable with Scintillation Crystals", **IEEE Transactions on Nuclear Science**, Vol. 42, pp. 2190-2202.

Kimble, T., Chou, M. & Chai, B. H.T. (2003). "Scintillation Properties of LYSO Crystals", **Institute of Electrical and Electronics Engineers,** pp. 1434-1437.

Moszynski, M., Zalipska, J., Balcerzyk, M., Kapusta, M., Mengesha, W. & Valentine, J.D. (2002). "Intrinsic energy resolution of NaI(Tl)", **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A**, Vol. 484, pp. 259-269.

Van Eijk, C.W.E. (2001). "New inorganic scintillators aspects of energy resolution", **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A**, vol, 471. pp. 244-248.

Wanarak, C., Chewpraditkul, W. & Phunpueok, A. (2012). "Light yield non-proportionality and energy resolution of $Lu_{1.95}Y_{0.05}SiO_5$:Ce and Lu_2SiO_5:Ce scintillation crystals", **Procedia Engineering**, Vol. 32, pp. 765-771.

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

การเตรียมเป้าสารเคลือบออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียมสำหรับการเคลือบฟิล์มบางระบบ อาร์-เอฟ แมกนีตรอนสปัตเตอริ่ง

Preparation of Aluminium-Doped Zinc Oxide Target for Thin Film Coating in Magnetron Sputtering System

ประสิทธิ์ ทองดี[1], ธิดารัตน์ ฮึงวัฒนา[2], สมบัติ หทัยรัตนานนท์[3,4], วิโรจน์ บัวงาม[3],
หฤทัย ดิ้นสกุล[3,4] และณรงค์ชัย บุญโญปกรณ์[1,4]

[1]โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]กลุ่มโปรแกรมวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[4]หน่วยวิจัยการเคลือบฟิล์มบางในสุญญากาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
nb_narongk@yahoo.com

บทคัดย่อ

เป้าสารเคลือบของสารประกอบออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียม 2 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักถูกเตรียมขึ้นโดยกระบวนการปฏิกิริยาของของแข็ง โดยสารตั้งต้นเป็นสารประกอบออกไซด์ของสังกะสีและออกไซด์ของอลูมิเนียมซึ่งถูกผสมและบด ก่อนถูกอัดเป็นแผ่นกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 63 เซนติเมตร หนา 8 มิลลิเมตร และถูกเผาผนึกที่อุณหภูมิ 1,400 องศาเซลเซียส ในบรรยากาศนาน 5 ชั่วโมง หลังจากนั้นนำเป้าสารเคลือบที่เตรียมได้ไปวิเคราะห์โครงสร้างความเป็นผลึกโดยใช้เทคนิคการเลี้ยวเบนด้วยรังสีเอกซ์ พบว่ามีโครงสร้างผลึกที่ดี และนำมาทดลองเคลือบฟิล์มบางด้วยเทคนิคแมกนีตรอนสปัตเตอริ่ง โดยใช้เวลาในการเคลือบ 1 และ 2 ชั่งโมง และเผาในสุญญากาศที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง แล้วนำมาวิเคราะห์โครงสร้างความเป็นผลึกของฟิล์ม พบว่ามีโครงสร้างของสารประกอบออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียมโดยความเป็นผลึกจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อเวลาในการเคลือบฟิล์มเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: ออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียม, ระบบ อาร์-เอฟ แมกนีตรอน สปัตเตอริ่ง

Abstract

Compounds target of 2 percents by weight aluminium-doped zinc oxide were prepared by mixing and milling raw materials of zinc oxide and aluminium oxide. After that mixed materials were pressed into disk in diameter of 63 centimeters and thick of 8 millimeters and were sintered at 1,400°C in air for 5 hours. Target prepared were then analyzed crystalline structure by using x-ray diffraction technique. It was found that the target has good crystalline structure. The target was then used in thin film coating by using RF magnetron sputtering technique at room temperature for deposition times of 1 and 2 hours. After that deposited films were annealed at 500°C in vacuum for 1 hour and measured crystalline structure. It was found that the deposited films have the crystalline structure which increases with the deposition time.

Keywords: aluminium-doped zinc oxide, RF magnetron sputtering system

1. บทนำ

สารประกอบออกไซด์ของสังกะสีโดยธรรมชาติจัดเป็นสารกึ่งตัวนำชนิดเอ็น (n-type semiconductor) มีช่องว่างแถบพลังงานตรง 3.37 อิเล็กตรอนโวลต์ และมีพลังงานยึดเหนี่ยวเอกซิตอน 60 มิลลิอิเล็กตรอนโวลต์ สารประกอบออกไซด์ของสังกะสีสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานทางด้านแสงหลายชนิดได้แก่ เซ็นเซอร์ตรวจจับแก๊ส เซลล์สุริยะ จอแสดงผลแบบเปล่งแสง เป็นต้น โดยการประยุกต์ใช้งานส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบฟิล์มบาง ซึ่งสามารถเตรียมได้หลายวิธีทั้งกระบวนการทางเคมีและฟิสิกส์ สารประกอบออกไซด์ของสังกะสีมีโครงสร้างผลึกแบบเวิร์ตไซต์ (wurtzite structure) แต่ละไอออนของสังกะสีและออกซิเจนต่างก็ล้อมรอบด้วยไอออนชนิดตรงข้ามสี่ไอออนในลักษณะทรงสี่หน้า การปรับปรุงคุณสมบัติทางไฟฟ้าของสารประกอบออกไซด์ของสังกะสีเพื่อให้มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดีขึ้นสามารถทำได้โดยการเติมสารชนิดอื่นลงไปผสมในจำนวนที่น้อยทำหน้าที่เป็นสิ่งเจือปน (impurity) ภายในโครงสร้าง ซึ่งอาจจะเข้าไปแทนที่อะตอมสังกะสีหรือออกซิเจน หรืออาจแทรกอยู่ในตำแหน่งช่องว่างของโครงสร้างผลึก สิ่งเจือปนที่สามารถนำมาใช้ได้แก่ อลูมิเนียม (Al) และ อินเดียม (In) เป็นต้น

โครงการวิจัยนี้จะได้ทำการศึกษาการเตรียมสารประกอบออกไซด์ของสังกะสีที่เจือด้วยอะตอมอลูมิเนียมเพื่อประยุกต์เป็นเป้าสารเคลือบสำหรับการเคลือบฟิล์มบาง โดยเจืออะตอมอลูมิเนียมที่ปนลงในโครงสร้างผลึกของสารประกอบออกไซด์ของสังกะสีปริมาณ 2 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักเพื่อให้มีสมบัติเป็นสารกึ่งตัวนำชนิดเอ็นที่เหมาะสมสำหรับนำไปเป็นเป้าสารเคลือบในการเคลือบฟิล์มบางด้วยเทคนิคแมกนีตรอนสปัตเตอริ่ง โดยจะมุ่งเน้นที่โครงสร้างผลึกของเป้าสารเคลือบและของฟิล์มที่เตรียมได้ ซึ่งเป็นคุณสมบัติพื้นฐานที่สำคัญของเนื้อฟิล์มก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์คุณสมบัติทางแสงและทางไฟฟ้าในลำดับต่อไป

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกได้เป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

2.1 ขั้นตอนการเตรียมเป้าสารเคลือบ

การเตียมเป้าสารเคลือบเริ่มต้นด้วยการเตรียมสารตั้งต้นได้แก่ ออกไซด์ของสังกะสี (ZnO) ความบริสุทธิ์ 99.7 เปอร์เซ็นต์และออกไซด์ของอลูมิเนียม (Al_2O_3) ความบริสุทธิ์ 99.7 เปอร์เซ็นต์ โดยทำการชั่งน้ำหนักออกไซด์ของอลูมิเนียม 2 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก หลังจากนั้นนำมาผสมกันด้วยเครื่องปั่นสารนานประมาณ 5 ชั่วโมง แล้วจึงนำเข้าเครื่องบดเพื่อบดให้สารละเอียดมากขึ้น และนำสารที่ผสมและบดแล้วไปอัดความดันประมาณ 100 เมกะปาสคาล ให้เป็นแผ่นกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 63 เซนติเมตร มีความหนาประมาณ 8 มิลลิเมตร แล้วจึงนำไปเผาผนึกที่อุณหภูมิ 1,400 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 5 ชั่วโมง ในบรรยากาศปกติ หลังจากนั้นนำเป้าสารเคลือบที่เตรียมได้ไปทำการตรวจวิเคราะห์โครงสร้างผลึกด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์

2.2 ขั้นตอนการเคลือบฟิล์ม

เริ่มต้นด้วยการทำความสะอาดวัสดุฐานรองซึ่งในที่นี้ใช้ กระจกสไลด์ และแผ่นเวเฟอร์ผลึกเดี่ยวของซิลิกอน วัสดุฐานรองถูกทำความสะอาดด้วยการล้างด้วยน้ำยาล้างจาน แล้วฉีดล้างด้วยน้ำกลั่น หลังจากนั้นนำไปเขย่าด้วยคลื่นอุลตร้าโซนิคในแอลกอฮอลล์และเป่าให้แห้งด้วยไนโตรเจน ก่อนนำเข้าใส่ในถังสุญญากาศและปั๊มด้วยเซตของปั๊มโรตารี่และปั๊มเทอร์โบ จนมีความดันพื้นฐานประมาณ 1.0×10^{-6} ทอร์ หลังจากนั้นเติมแก๊สอาร์กอนความบริสุทธิ์สูง (99.995 %) เข้าไปในถังสุญญากาศจนความดันขึ้นมาที่ประมาณ 5.0×10^{-3} ทอร์ แล้วทำการเคลือบฟิล์มที่กำลังไฟฟ้า 60 วัตต์ โดยใช้เครื่องกำเนิดสัญญาณวิทยุความถี่ 13.56 เมกะเฮิรตซ์เป็นเวลานาน 1 และ 2 ชั่วโมงตามลำดับ หลังจากนั้นนำฟิล์มที่เตรียมได้ไปเผาในสุญญากาศที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 1 ชั่วโมง แล้วนำไปวิเคราะห์โครงสร้างผลึกด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์

3. ผลการดำเนินงาน

สารผสมระหว่างออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียม 2 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักที่ผ่านการบดอัดเป็นเม็ดเส้นผ่านศูนย์กลาง 63 เซนติเมตร หนา 8 มิลลิเมตร แสดงได้ดังรูปภาพที่ 1 (a) จะสังเกตได้ว่ามีลักษณะเป็นผงละเอียดสีขาว และเมื่อผ่านการเผาที่อุณหภูมิ 1,400 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 5 ชั่วโมง พบว่ากลายสภาพเป็นเซรามิกแข็งสีเขียว ซึ่งมีขนาดเล็กลงกว่าเดิม วัดเส้นผ่านศูนย์กลางได้ประมาณ 51 เซนติเมตร หนาประมาณ 5 มิลลิเมตร ผลการทดลองดังกล่าวสอดคล้องกับ

รายงานการวิจัยของ C. P. Liu และคณะ [4] ซึ่งทำการเตรียมเป้าสารเคลือบออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียม 2 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักด้วยวิธีการตกตะกอนของสาร (grouting method) โดยทำการเผาผนึกที่อุณหภูมิ 1,500 องศาเซลเซียส นาน 3 ชั่วโมง ทำให้ได้เป้าสารเคลือบเซรามิกสีเขียวเช่นเดียวกัน

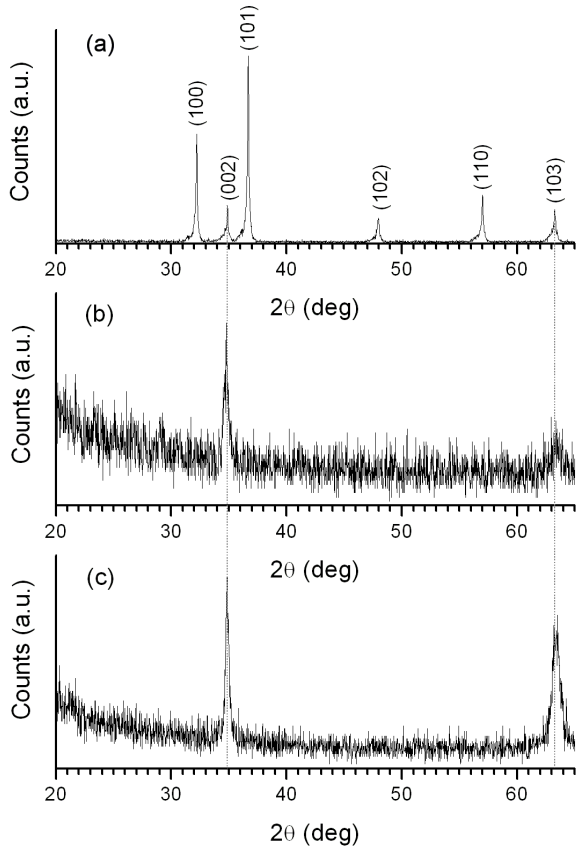


(a) (b)

รูปภาพที่ 1 (a) สารผสมระหว่างออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยออกไซด์ของอลูมิเนียม 2 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักอัดเป็นเม็ดเส้นผ่านศูนย์กลาง 63 เซนติเมตร หนา 8 มิลลิเมตร และ (b) เมื่อผ่านการเผาผนึกที่ที่อุณหภูมิ 1,400 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 5 ชั่วโมง

สเปกตรัมการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ของเป้าสารเคลือบแสดงได้ดังรูปภาพที่ 2 ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป้าสารเคลือบมีโครงสร้างผลึกหลายระนาบ (polycrystalline structure) ได้แก่ ระนาบ (100), (002), (101), (102), (110) และ (103) เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับโครงสร้างผลึกแบบเวิร์ตไซต์ (wurtzite structure) ของ ออกไซด์ของสังกะสีที่รายงานโดย C.M. Muiva และคณะ [7] ศึกทำการเกี่ยวกับเปอร์เซ็นต์ของอลูมิเนียมที่เจือในโครงสร้างผลึกของสารประกอบออกไซด์ของสังกะสี ซึ่งพบว่าเมื่อเป็นสารประกอบออกไซด์ของสังกะสีบริสุทธิ์ ระนาบ (002) ในโครงสร้างผลึกจะมีความโดดเด่นกว่าระนาบอื่นมาก แต่เมื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์การเจืออลูมิเนียมลงในโครงสร้างผลึก จะพบว่ามีผลทำให้ระนาบ (002) ในโครงสร้างผลึกลดลง แต่ในทางกลับกันจะช่วยให้ระนาบ (100) และ (101) ในโครงสร้างผลึกเพิ่มสูงขึ้น

อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่าสำหรับฟิล์มที่มีเวลาการเตรียม 1 ชั่วโมง จะพบว่ามีการเรียงตัวส่วนใหญ่อยู่ในระนาบ (002) โดยจะพบระนาบ (103) เพียงเล็กน้อยเท่านั้น และเมื่อเวลาการเตรียมเพิ่มเป็น 2 ชั่วโมง จะพบว่าโครงสร้างผลึกในฟิล์มจะมีระนาบ (002) เพิ่มขึ้นสังเกตได้จากความสูงของพีคที่เพิ่มขึ้น และในทำนองเดียวกันพบว่ามีการจัดเรียงตัวในระนาบ (103) เพิ่มมากขึ้น การเพิ่มขึ้นของระนาบ (002) และ (103) แสดงให้เห็นว่าเปอร์เซ็นต์อลูมิเนียมที่เจือลงในโครงสร้างผลึกของฟิล์มของสารประกอบออกไซด์ของสังกะสีมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับในเป้าสารเคลือบ ผลการทดลองดังกล่าวสอดคล้องกับผลการทดลองของ D. Miao และคณะ [8] ที่ศึกษาผลของความหนาต่อคุณสมบัติของฟิล์มออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียม



รูปภาพที่ 2 สเปกตรัมการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ (a) เป้าสารเคลือบผ่านการเผาผนึกที่ที่อุณหภูมิ 1,400 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 5 ชั่วโมง, (b) ฟิล์มบางออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยออกไซด์ของอลูมิเนียมเคลือบนาน 1 ชั่วโมง และ (c) ฟิล์มบางออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยออกไซด์ของอลูมิเนียมเคลือบนาน 2 ชั่วโมง

4. บทสรุป

จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า เป้าสารเคลือบของสารประกอบออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียม 2 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก สารเตรียมได้ด้วยกระบวนการปฏิกิริยาของแข็งจากสารตั้งต้น ออกไซด์ของสังกะสีและออกไซด์ของอลูมิเนียม โดยเผาผนึกที่อุณหภูมิ 1,400 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 5 ชั่วโมง และสามารถนำมาเป็นเป้าสารเคลือบสำหรับการเคลือบฟิล์มบางด้วยเทคนิค อาร์-เอฟ แมกนีตรอน สปัตเตอริ่ง ซึ่งฟิล์มบางที่เตรียมได้แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างผลึกแบบเวิร์ตไซต์ของสารประกอบออกไซด์ของสังกะสี หลังจากที่เผาในสุญญากาศเป็นเวลานาน 1 ชั่วโมง ซึ่งการแสดงถึงโครงสร้างผลึกของฟิล์มที่เตรียมได้จะเป็นหลักฐานเพียงอย่างเดียวที่จะยืนยันความเป็นสารประกอบออกไซด์ของสังกะสีเจือด้วยอลูมิเนียม และจะสามารถนำไปศึกษาคุณสมบัติอื่นได้แก่ คุณสมบัติทางแสงและทางไฟฟ้าได้ต่อไป

5. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ.ดร. ธนากร โอสถจันทร์ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สำหรับความเอื้อเฟื้อเครื่องวัดโครงสร้างผลึกด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ และขอขอบคุณ ดร. มติ ห่อประทุม สำหรับความเอื้อเฟื้อระบบเคลือบฟิล์มบางเทคนิค อาร์-เอฟ แมกนีตรอน สปัตเตอริ่ง ที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

6. เอกสารอ้างอิง

[1] J.-H. Lee, B.-O. Park. Materials Science and Engineering B 106 (2004) 242–245

[2] S.T. Shishiyanu, T.S. Shishiyanu, O. I. Lupan. Sensors and Actuators B 107 (2005) 379–386.

[3] V. Sittinger, F. Ruske, W. Werner, B. Szyszka, B. Rech, J.Hüpkes, G. Schöpe, H. Stiebig. Thin Solid Films 496 (2006) 16 – 25.

[4] C.P. Liu and G.R. Jeng. Journal of Alloys and Compounds 468 (2009) 343–349.

[5] M.H. Mamat, M.Z. Sahdan, Z. Khusaimi, A.Zain Ahmed, S. Abdullah, M. Rusop. Optical Materials 32 (2010) 696–699.

[6] C. P. Liu and G. R. Jeng. Thin Solid Films 468 (2008) 343-349.

[7] C.M. Muiva, T.S. Sathiaraj and K. Maabong. Ceramics International 37 (2011) 555–560.

[8] D. Miao, S. Jiang, S. Shang and Z. Chen. Solar EnergyMaterials&SolarCells127(2014)163–168.

[9] V. Devi, M. Kumar, R. Kumar and B.C. Joshi. Surface & Coatings Technology 271 (2015) 141–147.

ผลของซิลิกาจากแกลบข้าวที่มีต่อความแข็งและความทนต่อการบวมในตัวทำละลายของชิ้นงานที่เตรียมจากน้ำยางธรรมชาติ

Effect of Rice Husk Ash Silica on Hardness and Swelling Resistance of Specimens Prepared from Natural Rubber Latex

สุวรรณี ศรีเมือง และธนัญญา เสาวภาคย์*

สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**bbiirrddtt@hotmail.com, thanunya@npru.ac.th*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการนำแกลบข้าวมาเพิ่มมูลค่าโดยนำมาเป็นสารตัวเติมในน้ำยางธรรมชาติเพื่อเพิ่มความแข็งและความทนต่อการบวมในตัวทำละลายของชิ้นงานที่เตรียมจากน้ำยางธรรมชาติ จากการศึกษาพบว่าเถ้าแกลบข้าวนั้นมีซิลิกาเป็นองค์ประกอบหลักในปริมาณที่สูง โดยการเตรียมซิลิกาเริ่มจากการนำแกลบมาทำปฏิกิริยากับกรดไฮโดรคลอริก จากนั้นนำแกลบเผาที่อุณหภูมิ 700 °C ได้เป็นเถ้าแกลบสีขาว เมื่อทำการวิเคราะห์เถ้าแกลบด้วยเทคนิค XRF พบว่า เถ้าแกลบประกอบด้วยซิลิกาถึงร้อยละ 90 และเมื่อวิเคราะห์เถ้าแกลบด้วย FTIR และ XRD เปรียบเทียบกับซิลิกาเกรดการค้าก็พบว่าเถ้าแกลบนั้นมีหมูฟังก์ชั่นและลักษณะโครงสร้างเป็นแบบอสัณฐานเช่นเดียวกับซิลิกาเกรดการค้า ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาปริมาณของซิลิกาจากแกลบข้าวที่ส่งผลต่อความแข็ง และความทนต่อการบวมในตัวทำละลาย จากผลการทดลองพบว่าการใช้ซิลิกาจากเถ้าแกลบสามารถเพิ่มความแข็งของชิ้นงานที่เตรียมจากน้ำยางธรรมชาติได้ในปริมาณที่ไม่เกิน 10 phr นอกจากนั้นความทนต่อการบวมในตัวทำละลายก็ดีขึ้นเมื่อมีการเติมซิลิกาจากเถ้าแกลบ ทั้งนี้เนื่องจากเกิดอันตรกิริยาระหว่างสารตัวเติมและเกิดพันธะเชื่อมขวางระหว่างสายโซ่โมเลกุลของยาง มีผลทำให้สายโซ่โมเลกุลยางเคลื่อนที่ได้น้อยลงและตัวทำละลายนั้นแทรกตัวเข้าไปในสายโซ่โมเลกุลของยางได้ยากขึ้น

คำสำคัญ: แกลบข้าว, ซิลิกา, สารตัวเติม, น้ำยางธรรมชาติ

Abstract

In this study aimed to add value of the rice husk as a filler in natural rubber latex for enhancing in hardness and swelling resistance of specimen. In this study, it was found that rice husk ash was rich in silica. The silica could be prepared by pretreatment with HCl and calcinations at 700 °C. The white rice husk ash (WRH) was obtained. The XRF result showed that WRH containing large amount of silica (90 %). FITR and XRD results confirmed that function groups and amorphous structure of WRH were comparable with the commercial silica. In this work, the effect of WRH on hardness and swelling resistance were investigated. From the results, it can be seen that the hardness increased with incorporation of WRH into latex up to 10 phr. Additionally, the improvement in swelling resistance was also observed .This is due to the interaction between WRH and rubber chains and crosslink network in rubber chains resulting in difficult movement of rubber chains.

Keywords: rice husk, silica, filler, natural rubber latex

1. บทนำ

น้ำยางธรรมชาติ (Natural Rubber Latex or NR latex) เป็นวัสดุพอลิเมอร์มีการกระจายตัวแบบคอลลอยด์ ในตัวกลางที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบ ดังนั้นน้ำยางธรรมชาติที่ได้จากต้นยางพารา (Hevea brasiliensis) จึงเป็นสารพอลิเมอร์ของอนุภาคยางที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูงกระจายตัวอยู่ในตัวกลางน้ำแต่อย่างไรก็ตามยางดิบมีสมบัติที่ไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง จำเป็นต้องมีการผสมยางดิบกับสารเคมีต่าง ๆ เพื่อปรับสมบัติของยางให้ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

สารตัวเติม (Filler) คือ สารที่เติมลงไปในยาง เพื่อปรับปรุงสมบัติของยางให้ดีขึ้นหรือเพื่อลดต้นทุนการผลิต แกลบข้าว (Rice husk) เป็นส่วนที่เหลือใช้จากการผลิตข้าวสาร แกลบจัดเป็นวัสดุชีวมวลที่สำคัญ (ปุญญานิช อินทรพิพัฒน์, 2555:32) จากการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของเถ้าแกลบพบว่ามีปริมาณซิลิกา (Silica, SiO_2) เป็นองค์ประกอบหลักประมาณ 70-90% แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบเถ้าแกลบข้าวนั้นเต็มไปด้วยซิลิกาซึ่งเป็นสารตัวเติมสำคัญที่ใช้ในการเสริมแรงยางธรรมชาติ (Ismail H et al., 1999:1429) การนำวัสดุชีวมวลมาใช้จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ (Della VP et al., 2002:818)

ดังนั้นในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาการเตรียมรวมทั้งลักษณะทางกายภาพและเคมีของซิลิกาจากแกลบข้าวและทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้แกลบข้าวเพื่อใช้เป็นสารตัวเติมเพื่อเพิ่มความแข็ง(hardness) และความทนต่อการบวมในตัวทำละลาย (swelling resistance) โดยการกวนผสมในน้ำยางหรือในลักษณะลาเท็กซ์

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 การเตรียมซิลิกาจากแกลบ

2.1.1 นำแกลบทำปฏิกิริยากับกรด HCl ที่ความเข้มข้น 1M จากนั้น ให้ความร้อน 80°C เป็นเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นนำไปปรับ pH จนมีสภาวะเป็นกลาง และนำไปอบที่อุณหภูมิ 90 °C เป็นเวลา 5 ชั่วโมง

2.1.2 นำแกลบที่ได้จากขั้นตอน 2.1.1 มาเผาที่อุณหภูมิ 700 °C เป็นเวลา 5 ชั่วโมง จากนั้นนำส่วนที่ได้จากการเผาไปชั่งน้ำหนัก จากนั้นนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ด้วยเทคนิค *X-ray fluorescence* (XRF) ตรวจสอบความเป็นผลึกด้วยเทคนิค X-ray Diffractometer (XRD) ตรวจสอบหมู่ฟังก์ชันด้วยเทคนิค Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) และ ศึกษาสัณฐานวิทยาโดย Scanning electron microscope (SEM)

2.2 การผสมน้ำยางธรรมชาติ สารเคมี และ ซิลิกาจากแกลบ

2.2.1 เตรียมผสมน้ำยาง (Natural rubber latex) สารเคมี และ ซิลิกาจากแกลบ (WRH) ตามสูตรและปริมาณดังแสดงในตารางที่ 1 โดยผสมน้ำยางผสมให้น้ำยางผสมเข้ากับสารเคมีต่าง ๆ เป็นเวลา 2 ชั่วโมง

ตารางที่ 1 สูตรการผสมและปริมาณสารเคมียาง

องค์ประกอบ	phr
Natural rubber latex	100.0
10% Lutensol	2
Sulphur	5
ZDEC	3
Lovinox CPL	2
ZnO	3
WRH	0 -15

2.2.2 กรองน้ำยางโดยใช้ตะแกรงขนาด 80 เมช

2.2.3 บ่มน้ำยางเป็นเวลา 1 คืน
2.2.4 ค่อย ๆเทน้ำยางที่ผสมสารเคมีที่ได้ผ่านการกรองด้วยตะแกรงขนาด 80 เมชแล้วลงในเบ้าพิมพ์
2.2.5 นำเบ้าพิมพ์ไปอบที่อุณหภูมิ 80 ^{o}C
2.2.6 นำชิ้นงานคงรูปที่แห้งแล้วออกจากเบ้าพิมพ์

2.3 ทดสอบความแข็งของชิ้นงานยางคงรูป (Hardness)

ทดสอบความแข็งของชิ้นงานยางคงรูป ด้วยเครื่อง Wallace H17A Hardness tester ตาม ASTM D2240-97

2.4 ทดสอบความทนต่อการบวมในตัวทำละลายตัวของยางคงรูป (Swelling resistance)

ทดสอบโดยการตัดและชั่งน้ำหนักของชิ้นงานยางคงรูป จากนั้นนำไปแช่ในตัวทำละลายคือ โทลูอีน เป็นเวลา 7 วัน จากนั้นนำไปคำนวณหาอัตราส่วนการบวมตัวของชิ้นงานในตัวทำละลาย (swelling ratio) ตามสมการที่ (1) ซึ่งบ่งบอกถึงการบวมตัวที่เกิดขึ้นของยางคงรูป (Rattanasom N et al., 2007:369)

$$Q = (W_s - W_0) / W_0 \qquad (1)$$

เมื่อ Q *คือ อัตราส่วนการบวมตัวของชิ้นงานในตัวทำละลาย (swelling ratio)*
$1/Q$ *คือ ปริมาณการเกิดพันธะเชื่อมขวางระหว่างสายโซ่โมเลกุลของยาง (crossink density)*
W_0 , W_s *คือ น้ำหนักก่อนแช่และหลังแช่ในโทลูอีน (g)*

3. ผลการวิจัย

3.1 ผลการวิเคราะห์เถ้าแกลบขาว

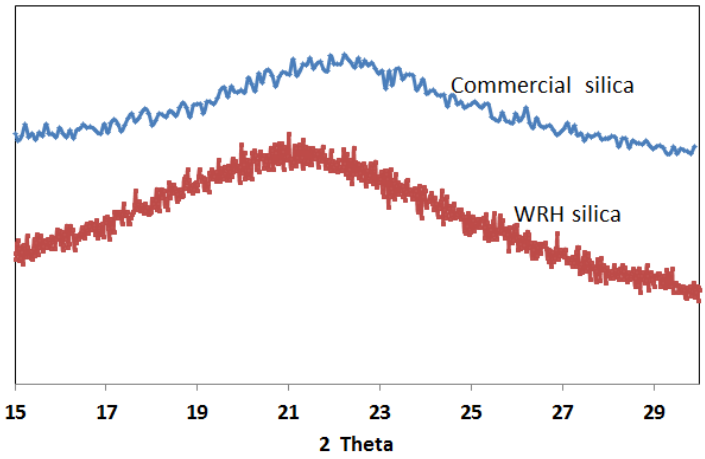
หลังจากที่ทำการเผาแกลบที่ปรับปรุงด้วยกรด HCl ที่อุณหภูมิ 700 ^{o}C แล้วสิ่งที่ได้ คือ เถ้าแกลบสีขาว ผลวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเถ้าแกลบสีขาวที่ได้ ด้วยเทคนิค XRF แสดงดังตารางที่ 2 พบว่าเถ้าแกลบขาวนั้นมีองค์ประกอบหลักคือ ซิลิกา (SiO_2) และองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น CaO, MnO, ZnO และ Fe_2O_3 เป็นต้น

ตารางที่ 2 องค์ประกอบทางเคมีของเถ้าแกลบที่ผ่านการเผาที่อุณหภูมิ 700 ^{o}C

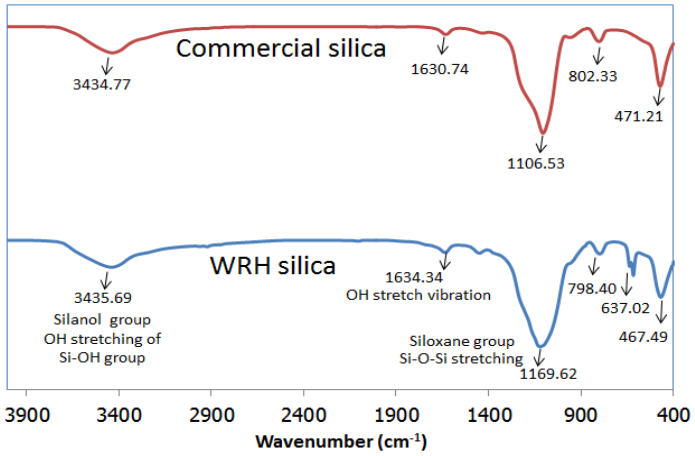
Composition	SiO_2	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	Fe_2O_3	CuO	ZnO
%	99.735	0.019	0.220	0.004	0.005	0.013	0.002	0.003

ผลของการวิเคราะห์โครงสร้างความเป็นผลึกของเถ้าแกลบขาวที่ได้จากการทดลองเปรียบเทียบกับซิลิกาเกรดการค้า แสดงดังรูปภาพที่ 1 จากการวิเคราะห์พบว่ารูปแบบการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์นั้นมีลักษณะเป็นอสัณฐานคือการจัดเรียงตัวของโมเลกุลในโครงสร้างของ ซิลิกาที่มีอยู่ในเถ้าแกลบนั้นมีลักษณะไม่เป็นระเบียบซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ XRD ของซิลิกาเกรดการค้า เช่นเดียวกันโดยจะพบพีคกว้างที่ตำแหน่ง 2 Theta ประมาณ 22-23 ซึ่งแสดงถึงเฟสของซิลิกาอสัณฐาน (Chuayjuljit S et al, 2001:127) นอกจากนั้นเมื่อนำเถ้าแกลบที่ขาว ไปวิเคราะห์หมู่ฟังก์ชันด้วย FTIR ผลการวิเคราะห์แสดงดังรูปภาพที่ 2 ซึ่งแสดงสัญญาณอย่างเห็นได้ชัดเจนของหมู่ฟังก์ชันไซลานอล (Si-OH) ที่ตำแหน่ง 3400-3500 cm^{-1} นอกจากนั้นยัง ปรากฏสัญญาณของหมู่ฟังก์ชันไซลอกเซน (Si-O-Si) ที่ตำแหน่ง 1050-1100 cm^{-1} และ Si-O bond rocking ที่ตำแหน่ง 460-470 cm^{-1} จากสามพีคแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างหลักของซิลิกาที่มีอยู่ในเถ้าแกลบเช่นเดียวกับซิลิกาเกรดการค้า (Rami AO et al, 2009: 140)

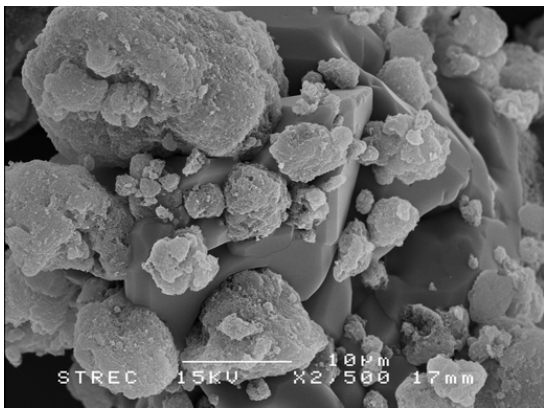
เมื่อพิจารณาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของซิลิกาจากเถ้าแกลบขาว จาก SEM แสดงดังรูปภาพที่ 3 พบว่า มีลักษณะการจับตัวเป็นกลุ่มก้อนขนาดใหญ่มีรูปร่างไม่แน่นอน



รูปภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์เฟสของเถ้าแกลบเผาที่อุณหภูมิ 700 °C เปรียบเทียบกับซิลิกาเกรดการค้า



รูปภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์ FTIR spectrum ของเถ้าแกลบเผาที่อุณหภูมิ 700 °C เปรียบเทียบกับซิลิกาเกรดการค้า



รูปภาพที่ 3 ภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดของเถ้าแกลบเผาที่อุณหภูมิ 700 °C

3.2 ผลของการเติมเถ้าแกลบต่อความแข็งของชิ้นงานที่เตรียมจากน้ำยางธรรมชาติ

ตารางที่ 3 แสดงผลของการเติมเถ้าแกลบต่อความแข็งของชิ้นงานที่เตรียมจากน้ำยางธรรมชาติ จากตารางแสดงให้เห็นว่า การเติมซิลิกาจากเถ้าแกลบเผาส่งผลให้ชิ้นงานยางคงรูปมีความแข็งสูงขึ้น ซึ่งแสดงถึงความแข็งของยางที่เพิ่มขึ้น

เนื่องจากการเติมสารตัวเติมลงไปมีผลทำให้สายโซ่โมเลกุลยางเคลื่อนที่ได้น้อยลง และผลจากการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยางกับซิลิกาจากถ้าแกลบ รวมกับผลของการเกิดพันธะเชื่อมขวางระหว่างสายโซ่โมเลกุลของยาง แต่อย่างไรก็ตามเมื่อปริมาณซิลิกาจากเถ้าแกลบมีปริมาณตั้งแต่ 10 phr ขึ้นไป ความแข็งของชิ้นงานนั้นมีค่าลดต่ำลงอาจจะเป็นเพราะปริมาณของซิลิกาที่มากขึ้นส่งผลให้ซิลิกาเกาะกลุ่มเป็นก้อนมีการกระจายตัวในน้ำยางธรรมชาติได้ยากและไม่สม่ำเสมอ

ตารางที่ 3 ผลของการเติมเถ้าแกลบต่อความแข็งของชิ้นงานที่เตรียมจากน้ำยางธรรมชาติ

WRH silica (phr)	0	5	10	15
Hardness (shore A)	38.8 ± 3.2	43.7 ± 4.9	47.8 ± 2.9	16.0 ± 5.7

3.4 ผลของการเติมเถ้าแกลบต่อความทนต่อการบวมในตัวทำละลาย (Swelling resistance)

อัตราส่วนการบวมตัวในตัวทำละลาย (swelling ratio) บ่งบอกถึงความทนทานต่อการบวมในตัวละลาย จากผลการทดลองในตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า อัตราส่วนการบวมตัวในตัวทำละลายมีค่าสูงที่สุด เมื่อไม่มีการเติมสารตัวเติม นั่นแสดงให้เห็นว่าความทนทานต่อการบวมในตัวทำละลายต่ำที่สุด (ค่า swelling ratio สูง) ในทางตรงกันข้าม เมื่อมีการเติมซิลิกาจากแกลบข้าวลงไปในน้ำยางธรรมชาติพบว่าเมื่อปริมาณซิลิกาจากเถ้าแกลบที่เพิ่มขึ้นจะมีปริมาณการบวมตัวที่ลดลง (ค่า swelling ratio ต่ำลง) เนื่องจากซิลิกาจากเถ้าแกลบสามารถช่วยยึดเหนี่ยวสายโซ่โมเลกุลของยางส่งผลให้ตัวทำละลายหรือโทลูอีนนั้นแทรกตัวเข้าไปในสายโซ่โมเลกุลของยางได้ยากขึ้นส่งผลให้การบวมตัวลดลงหรือความทนทานต่อการบวมในตัวทำละลายดีขึ้น นั่นเอง แต่อย่างไรก็ตามเมื่อปริมาณซิลิกาจากเถ้าแกลบมีปริมาณมากกว่า 10 phr ปริมาณของซิลิกาที่มากขึ้นส่งผลให้ซิลิกาเกาะกลุ่มเป็นก้อนกระจายตัวได้ไม่สม่ำเสมอส่งผลให้มีสมบัติที่แย่ลง

ตารางที่ 4 อัตราส่วนการบวมตัวในตัวทำละลาย (swelling ratio) และ ปริมาณการเกิดพันธะเชื่อมขวางระหว่างสายโซ่โมเลกุลของยางที่เกิดขึ้นในยางคงรูป (Crossink density)

WRH silica (phr)	0	5	10	15
Swelling ratio (Q)	2.9053±0.0136	2.6452±0.1740	2.3944±0.1353	3.5679±0.1899
Crossink density (1/Q)	0.3442	0.3781	0.4176	0.2803

4. สรุปผลการทดลอง

การเตรียมซิลิกาเริ่มจากการนำแกลบมาทำปฏิกิริยากับกรดไฮโดรคลอริกจากนั้นไปเผาที่อุณหภูมิสูง เมื่อทำการวิเคราะห์เถ้าแกลบขาวที่ได้ด้วยเทคนิค XRF และ XRD พบว่า เถ้าแกลบประกอบด้วยซิลิกาถึงร้อยละ 90 และมีลักษณะโครงสร้างเป็นแบบอสัณฐาน เมื่อพิจารณาหมู่ฟังก์ชันที่เป็นองค์ประกอบของในเถ้าแกลบขาวโดย เทคนิค FTIR พบว่ามีลักษณะเหมือนกับซิลิกาเกรดการค้า เมื่อนำซิลิกาจากเถ้าแกลบไปใช้เป็นสารตัวเติมในน้ำยางธรรมชาติ พบว่า การใช้ซิลิกาจากเถ้าแกลบสามารถเพิ่มความแข็งของชิ้นงานที่เตรียมจากน้ำยางธรรมชาติและความทนต่อการบวมในตัวทำละลายก็ดีขึ้นเมื่อมีการเติมซิลิกาจากเถ้าแกลบ ในปริมาณที่ไม่เกิน 10 phr ทั้งนี้เนื่องจากเกิดอันตรกิริยาระหว่างสารตัวเติมและเกิดพันธะเชื่อมขวางระหว่างสายโซ่โมเลกุลของยาง มีผลทำให้สายโซ่โมเลกุลยางเคลื่อนที่ได้น้อยลงและตัวทำละลายหรือโทลูอีนนั้นแทรกตัวเข้าไปในสายโซ่โมเลกุลของยางได้ยากขึ้นนั่นเอง

5. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ โรงสีข้าวเจริญพาณิชย์ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม ที่ให้ความอนุเคราะห์แกลบข้าวที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก้วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค XRF และ XRD มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่ได้สนับสนุนทุนวิจัย (ทุนอุดหนุนวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2558 โครงการวิจัยบูรณาการนักศึกษาและอาจารย์ฯ) ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้

6. เอกสารอ้างอิง

ปุญญานิช อินทรพิพัฒน์. (2555). สารตัวเติมในยางธรรมชาติจากวัสดุเหลือใช้ชีวมวล. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**,14 (1), 32-43.

Chuayjuljit, S., Eiumnoh, S. and Potiyaraj, P. (2001). Using silica from rice husk as a reinforcing filler in natural rubber. **The *Journal* of Scientific *Research* Chulalongkorn *University***. 26,127-138.

Della, V.P., Kuhn, I. and Houtza, D. (2002). Rice husk ash as an alternate source for active silica production. **Materials Letters**. 57, 818-821.

Ismail,H., Nasaruddin, M.N. and Rozman, H.D. (1999). The effect of multifunctional additive in white rice husk ash filled natural rubber compounds. ***European Polymer* Journal.** 35, 1429-1437.

Rami, A.O. and Houssam, E.R. (2009).Synthesis and characterization by FTIR spectroscopy of silica aerogels prepared using several $Si(OR)_4$ and $R''Si(OR')_3$ precursors. **Journal of Molecular Structure**. 919, 140-145.

Rattanasom, N., Saowapark, T. and Deeprasertkul, C. (2007). Reinforcement of natural rubber with silica/carbon black hybrid filler. **Polymer Testing**. 26, 369–377.

ฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของใบเชอร์รี่
Antioxidant Activity and Phytochemicals of Leaf Extracts of Acerola

วัชราภรณ์ ประภาสะโนบล, ชุลี สัมพดาม, ณัฐฐินันท์ แย้มพุก และจิรพร กิติยายาม

หน่วยวิจัยเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
thongthaiw@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน ปริมาณฟีโนลิกทั้งหมดและตรวจสอบสารพฤกษเคมีของสารสกัดเฮกเซน เอทิลอะซิเตต และเมทานอลจากใบเชอร์รี่ ฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและการหาปริมาณฟีโนลิกทั้งหมดทดสอบด้วยวิธี DPPH assay และ Folin-Ciocaltue ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่าสารสกัดเมทานอลแสดงฤทธิ์ต้านออกซิเดชันสูงที่สุด (IC_{50} = 0.104 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร) ส่วนสารสกัดเอทิลอะซิเตตและเฮกเซนมีฤทธิ์ที่ต่ำกว่าที่ค่า IC_{50} 0.240 และ 0.256 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ ปริมาณฟีโนลิกทั้งหมดของสารสกัดเฮกเซน เอทิลอะซิเตต และเมทานอล คือ 0.0299 ± 0.002 0.0568 ± 0.002 และ 0.1006 ± 0.002 มิลลิกรัมสมมูลกรดแกลลิก/กรัมของสารสกัด ตามลำดับ การตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดทุกชนิดพบว่ามีสารหลากหลายชนิดเป็นองค์ประกอบ ได้แก่ ซาโปนิน คูมาริน สเตียร์รอยด์ และแอลคาลอยด์ สิ่งที่น่าสนใจคือการพบฟลาโวนอยด์เฉพาะในสารสกัดเอทิลอะซิเตต และพบสารกลุ่มไกลโคไซด์ (แอนทราควิโนนไกลโคไซด์ และ ไซยาโนจีนิคไกลโคไซด์) เฉพาะในสารสกัดเมทานอลเท่านั้น

คำสำคัญ: ฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน, สารพฤกษเคมี, เชอร์รี่

Abstract

The objective of this research was to study the antioxidant activity, total phenolic content and phytochemical screening of the hexane, ethyl acetate and methanol extracts from dried leaves of Acerola. The antioxidant activity and total phenolic content were evaluated according to DPPH assays and Folin-Ciocaltue method, respectively. The results showed that methanol extract displayed the highest antioxidant activity (IC_{50} = 0.104 mg/mL) whereas the ethyl acetate and hexane extracts showed lower antioxidant activity calculated with in IC_{50} values of 0.240 and 0.256 mg/mL, respectively. Total phenolic contents of hexane, ethyl acetate and methanol extracts were 0.0299 ± 0.002, 0.0568 ± 0.002 and 0.1006 ± 0.002 mg GAE/g, respectively. The phytochemical screening of all crude extracts revealed the presence of various substances including saponins, cumarins, steroid and alkaloids. Interestingly, flavonoid and glycosides (anthraquinone glycoside and cyanogenic glycoside) were only found to be the contents in ethyl acetate and methanol extracts, respectively.

Keywords: antioxidant activity, phytochemical, acerola

1. บทนำ

ในปัจจุบันโลกให้ความสำคัญกับการนำพืชสมุนไพรมาใช้กันมาก ไม่ว่าจะใช้ในแง่ของการอุปโภคบริโภคหรือใช้ในการป้องกันรักษาโรคภัยต่าง ๆ ตั้งแต่โรคที่รักษาให้หายได้ง่ายจนไปถึงโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งและโรคหัวใจเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างโรคกับอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้น การลดลงของปริมาณเอนไซม์ต่อปฏิกิริยา

ออกซิเดชันและความรู้เกี่ยวกับอนุมูลอิสระในการเป็นสาเหตุของการทำลายโมเลกุลชีวภาพต่าง ๆ เช่น ไขมัน โปรตีน เป็นต้น ร่างกายมีกลไกที่จะกำจัดอนุมูลอิสระเหล่านี้ 2 วิธี คือ ใช้เอนไซม์ต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ซุปเปอร์ออกไซด์ ดิสมิวเตส (Superoxide dismultase, SOD) และไม่ใช้เอนไซม์ได้แก่ วิตามินอี เบตาแคโรทีน และวิตามินซี เนื่องจากเอนไซม์ต่าง ๆ ที่ใช้กำจัดอนุมูลอิสระมีได้จำกัด ดังนั้นร่างกายควรได้รับสารต้านอนุมูลอิสระจากการบริโภคพืชและอาหารที่มีปริมาณสารต้านออกซิเดชันสูง

เชอร์รี่ (Acerola) เป็นพืชในตระกูล Malpighiaceae มีชื่อสามัญว่า Barbados cherry, West India cherry, Acerola, Cereza, Cerisier, Shimarucu และมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Malpighia punocifolia* L. เชอร์รี่เป็นแหล่งของสารต้านออกซิเดชัน คือ วิตามินซี มีโปรตีนและแร่ธาตุสูงโดยเฉพาะ เหล็ก ฟอสฟอรัส แคลเซียม และมีสารสำคัญตัวหนึ่งชื่อทรานส์-เบตา-แคโรทีน (Trans-beta-carotene) สามารถเสริมภูมิต้านทานของร่างกาย มีปริมาณของไขมันอิ่มตัว และโซเดียมต่ำ ไม่มีคลอเลสเตอรอลและจากผลการวิจัยพบว่า เชอร์รี่ มีปริมาณวิตามินซีสูงกว่าที่พบในส้มถึง 30-80 เท่า เชอร์รี่มีวิตามินซีสูงมาก จึงมีการปลูกเป็นอุตสาหกรรมเพื่อนำมาผลิตวิตามินซีในรูปต่าง ๆ เช่น ผง เม็ด แคปซูล น้ำผลไม้ เป็นต้น แต่เนื่องจากวิตามินซีจะสลายตัวเมื่อมีความร้อนจึงต้องสกัดน้ำเชอร์รี่ที่อุณหภูมิต่ำประมาณ -195°C และผลเชอร์รี่ 18 กิโลกรัม จะสกัดเป็นน้ำเชอร์รี่ได้ 1 กิโลกรัม จากนั้นมาทำให้แห้งเพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป (ศักรินทร์ กุลภารา, ผู้รวบรวม. 2556)


ก


ข


ค


ง

รูปภาพที่ 1 ลักษณะ ก. ต้นเชอร์รี่ ข. ดอกเชอร์รี่ ค. ใบเชอร์รี่ ง. ผลเชอร์รี่
ที่มา: ถ่ายภาพโดยกลุ่มผู้วิจัย

เนื่องจากในผลเชอร์รี่มีวิตามินซีสูงซึ่งจะแสดงฤทธิ์ต้านออกซิเดชันได้ จากการค้นคว้างานวิจัยที่เคยรายงานไว้แล้วพบว่ายังไม่เคยมีการศึกษาฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและสารที่เป็นองค์ประกอบในใบเชอร์รี่เลย จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าในใบพืชมักมีสารกลุ่ม พอลิฟีนอลและฟลาโวนอยด์ซึ่งเป็นสารที่แสดงฤทธิ์ต้านออกซิเดชันเป็นองค์ประกอบ (Hui-Yin Chen and Gow-Chin Yen, 2006) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาฤทธิ์การต้านออกซิเดชัน หาปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดและตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดจากใบเชอร์รี่

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาฤทธิ์การต้านออกซิเดชัน และหาปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด
2.2 เพื่อตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดจากใบเชอร์รี่

3. สมมติฐานในการวิจัย

สารสกัดจากใบเชอร์รี่ใบเชอร์รี่น่าจะแสดงฤทธิ์การต้านออกซิเดชันที่ดี และมีปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดในระดับที่สูง นอกจากนี้น่าจะพบกลุ่มสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดจากใบเชอร์รี่

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระวิวรรณ แก้วอมตวงศ์และทรงพร จึงมั่นคง (2549) ศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระพืชสมุนไพรในจังหวัดอุบลราชธานี 8 ชนิด ได้แก่ เหียง กระบก แมงลักคา หูเสือ เอนอ้า มะพอก มะสัง และตูมกาขาว ด้วยการนำส่วนต่าง ๆ ของพืชมาสกัดโดยใช้ตัวทำละลายเอทิลอะซิเตตและเอทานอล ได้สารสกัดทั้งหมด 36 สารสกัดจากนั้นทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยใช้ DPPH พบว่าสารสกัดเอทานอลแสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้สูงกว่าสารสกัดเอทิลอะซิเตต โดยมีเปอร์เซ็นต์การยับยั้งอยู่ในช่วง 19.8±2.3 ถึง 51.4±1.3 เมื่อใช้สารสกัดที่เข้มข้นเดียวกัน (500 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร) มีค่า Vitamin C equivalent antioxidant capacity (VCEAC) อยู่ในช่วง 4.4±7.2 ถึง 105.9±4.3 มิลลิกรัมวิตามินซี/100 กรัมสารสกัด ส่วนการหาปริมาณสารฟีนอลรวมของสารสกัดเอทานอล โดยใช้วิธี Folin-Ciocaltue พบว่าปริมาณสารฟีนอลรวมในสารสกัดนี้จะอยู่ในช่วง 5.4±0.1 ถึง 41.5±0.3 มิลลิกรัมกรดแกลลิก/กรัมสารสกัด เมื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสารฟีนอลรวมกับการมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระพบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.6

งานวิจัยเกี่ยวกับเชอร์รี่พบว่าได้ทำการศึกษาผลของปริมาณวิตามินซีที่มีต่อเสถียรภาพของสารสกัดแอนโทรไซยานิน ซึ่งจากการวิจัยพบว่าเชอร์รี่เป็นแหล่งกำเนิดวิตามินซีที่ดี เนื่องจากความเสถียรของแอนโทรไซยานินจากการสกัดเชอร์รี่ที่ต่ำ (Veridiana, V. De Rosso and Adriana Z. Mercadante, 2006) และต่อมามีการศึกษาสารต้านอนุมูลอิสระและความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของเชอร์รี่โดยวิธี 2,2-azino-bis(3-methylbenzthianoline-6-sulfonic acid) (ABTH) วิธี ORAC และวิธี 2,2–diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) พบว่าน้ำเชอร์รี่มีค่าการต้านอนุมูลอิสระสูงกว่าน้ำผลไม้ที่มีองค์ประกอบเป็นโพลิฟีนอลอย่างน้ำสตรอเบอร์รี่ น้ำองุ่น และน้ำแอปเปิ้ล และจากผลการวิเคราะห์หาปริมาณวิตามินซี ฟีนอลทั้งหมด แอนโทรไซยานินทั้งหมดและสารประกอบโพลีฟีนอลิกซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญโดยวิธี HPLC พบว่าปริมาณวิตามินซีทั้งหมดจากเนื้อผลเชอร์รี่ คือ 6.32-9.20 กรัม/กิโลกรัมและในน้ำเชอร์รี่ คือ 9.44-17.97 กรัม/กิโลกรัม ส่วนชนิดของ สารประกอบโพลีฟีนอลิกมี 5ชนิด ได้แก่ กรดคลอโรจีนิก (Chlorogenic acid), เอพิแกลโลคาเทชิน แกลเลต (Epigallocatechin gallate), อีพิคาเทชิน (Epicatechin), โพรไซยานิดิน บี1 (Procyanidin B1) และ ลูทิน (Rutin) จึงสรุปได้ว่าเชอร์รี่มีปริมาณสารที่มีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระที่สูงทั้งในเนื้อผลและน้ำเชอร์รี่ (T.Mezadri, D.villano *et al.*, 2008)

นอกจากนี้ Nabasree Dasgupta and Bratati De (2006) ได้ทำการศึกษาฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระในใบผักจากประเทศอินเดีย โดยนำใบผักที่กินได้จำนวน 11 ชนิดของประเทศอินเดีย มาวิเคราะห์หาฤทธิ์การต้านออกซิเดชันในระบบที่แตกต่างกันหลายวิธี ได้แก่ DPPH radical-scavenging activity, superoxide radical-scavengingactivity ในระบบ riboflavin/light/NBT, hydroxyl radical-scavenging activity, และวิธียับยั้งการเกิด Lipid peroxidation ที่เกิดจาก $FeSO_4$ ในไข่แดง, การวัดปริมาณการต้านอนุมูลอิสระทั้งหมดบนพื้นฐานของปฏิกิริยา MO(VI) ไปเป็น MO(V)โดยสารสกัดและการก่อตัวของ green phosphate/ MO(V) ที่ซับซ้อนของกรดต่าง จากการทดสอบด้วยวิธีต่าง ๆพบว่า พืชชนิด *Ipomoea reptans* (IR) มีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุด ส่วนHui-Yin Chen and Gow-Chin Yen (2006) ได้ศึกษาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระและความสามารถในการยับยั้งอนุมูลอิสระของสารสกัดฝรั่ง (*Psidium guajava* L.) โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างสารสกัดจากผลและใบของฝรั่งพบว่า สารสกัดใบฝรั่งมีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระสูงกว่าสารสกัดผล

5. วิธีดำเนินการวิจัย

วัสดุอุปกรณ์และสารเคมี อุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในการศึกษา เช่น rotary evaporator (Buchi B-500, สวิตเซอร์แลนด์) เครื่อง UV-Visible spectrophotometer (Shimadza UV-1601, ออสเตรเลีย) สารเคมีประเภทตัวทำ

ละลายอินทรีย์สำหรับการสกัดใช้ชนิด analytical grade ส่วนรีเอเจนต์สำหรับทดสอบกลุ่มสารพฤกษเคมีได้จากการเตรียมโดยใช้สารเคมีชนิด analytical grade ซึ่งเตรียมขึ้นใหม่ทุกครั้งก่อนการทำการวิเคราะห์

การเตรียมสารสกัดพืชตัวอย่าง ใบเชอร์รี่ เก็บจากบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2557 หั่นพืชให้มีขนาดเล็ก และผึ่งลมให้แห้ง นำตัวอย่างใบเชอร์รี่ล้างทำความสะอาด อบที่อุณหภูมิ 50-60 °C แล้วบดให้ละเอียด เตรียมสารสกัดหยาบของใบเชอร์รี่ด้วยตัวทำละลายอินทรีย์ คือ เฮกเซน เอทิลอะซิเตต และเมทานอล โดยชั่งใบเชอร์รี่น้ำหนัก 500 กรัม ที่บดละเอียด นำมาแช่ด้วยตัวทำละลายเฮกเซนในโหลแก้ว โดยใส่เฮกเซนให้ท่วมใบเชอร์รี่เป็นเวลา 3 วัน จากนั้นกรอง นำสารสกัดมาระเหยตัวทำละลายออกด้วยเครื่องระเหยลดความดัน (Rotary Evaporator) นำสารสกัดที่ได้แต่ละครั้งมารวมกันจะได้สารสกัดเฮกเซนใบเชอร์รี่ หลังจากนั้นนำกากส่วนที่เหลือจากการกรองมาแช่ตัวทำละลายเฮกเซนอีก 2 ครั้ง ทำการทดลองดังข้างต้น เมื่อแช่ใบเชอร์รี่ในเฮกเซนครบ 3 ครั้ง จึงเปลี่ยนเป็นตัวทำละลายเป็นเอทิลอะซิเตต และเมทานอล ตามลำดับ

การเตรียมสารที่ใช้ในงานวิจัย สารตัวอย่างที่ความเข้มข้น 5 มิลลิกรัม/มิลลิลิตรในเอทานอล สารละลาย ethanolic DPPH radical ความเข้มข้น 0.05 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร สารละลายมาตรฐานกรดแกลลิกที่ความเข้มข้น 20 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร และ Folin-Ciocaltue phenol reagent

การทดสอบฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน โดยวิธี DPPH assay มีวิธีการทดลองดังนี้ การเตรียมสารละลาย Ethanolic DPPH radical ลงในหลอดทดลองขนาดเล็ก ให้ได้ปริมาตรรวมสุดท้ายเป็น 6 mL (ทำการทดลองซ้ำ 3 ครั้ง) โดยแบ่งชุดการทดสอบเป็น 3 ชุด (ชุด A, B และ C) ดังนี้

ชุด A (test sample) = test sample 3 mL + ethanolic DPPH 3 mL
ชุด B (blank of test sample) = test sample 3 mL + ethanol 3 mL
ชุด C (control) = ethanol 3 mL+ ethanolic DPPH 3 mL

ผสมให้เข้ากันจากนั้นตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องในที่มืด เป็นเวลา 30 นาที จากนั้นวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ 517 นาโนเมตร โดยใช้เครื่องสเปกโทรโฟโตมิเตอร์ คำนวณหา % Radical Scavenging และ IC_{50} เพื่อเปรียบเทียบกับสารมาตรฐานกรดแกลลิก

$$\% \text{ Radical Scavenging} = (A_{control} - A_{sample}) \times 100 / A_{control}$$

เมื่อ $A_{control}$ คือ ค่าการดูดกลืนแสงของชุด C
A_{sample} คือ ค่าการดูดกลืนแสงของชุด A – ค่าการดูดกลืนแสงของชุด B

ค่า IC_{50} ได้จากการทำกราฟมาตรฐานระหว่าง % Radical Scavenging กับความเข้มข้นของสารสกัด

การตรวจหาปริมาณฟีโนลิกทั้งหมด ใช้วิธี Folin-Ciocaltue โดยนำสารสกัดเฮกเซนจากใบเชอร์รี่เข้มข้น 1 mg/ml จำนวน 0.05 mL ผสมกับ Folin reagent จำนวน 0.25 mL และสารละลาย 20% โซเดียมคาร์บอเนต จำนวน 0.25 mL เติมน้ำกลั่นจนปริมาตรครบ 5 mL ผสมให้เข้ากันจากนั้นตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องในที่มืดเป็นเวลา 30 นาที นำไปวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 765 นาโนเมตร นำค่าการดูดกลืนแสงที่ได้ไปวัดหาปริมาณสารประกอบฟีนอลิกจากกราฟมาตรฐานระหว่างความเข้มข้นของกรดแกลลิกกับค่าการดูดกลืนแสง และแสดงในหน่วย Gallic Acid Equivalents (GAE) mg/g ของสารสกัด โดยทำการทดลองซ้ำ 3 ครั้ง และทำการทดลองสารสกัดเอทิลอะซิเตต และเมทานอลจากใบเชอร์รี่เข้มข้น 1 mg/ml ตามการทดลองข้างต้น

การวิเคราะห์สารพฤกษเคมีเบื้องต้น วิเคราะห์สารพฤกษเคมีที่เป็นองค์ประกอบในสารสกัดจาก ใช้วิธีทำปฏิกิริยากับน้ำยาเคมีที่จำเพาะต่อกลุ่มสารสำคัญแต่ละชนิด (สินธพ โฉมยาและคณะ, 2552, รัตนา อินทรานุปกรณ์, 2547, Harborne, 1998) ดังนี้ สารประเภทคูมารินใช้วิธี coumarin testแทนนินและฟีนอลิก ใช้วิธี ferric chloride และ gelatin test สารประเภทซาโปนินทดสอบโดย foam test สารไตรเทอร์พีนและสเตียรอยด์ทดสอบด้วยการใช้ Liebermann-Buchard's test สารกลุ่มฟลาโวนอยด์ทดสอบด้วย Molisch's และ cyanidin test สารประกอบกลุ่มคาร์ดิแอก ไกลโคไซด์ทดสอบด้วย Kedde's reagent และ Killer-kiliani test สารแอนทราควิโนนไกลโคไซด์ทดสอบด้วย Borntrager 's test ไซยาโนจีนิก ไกลโคไซด์ด้วย pricrate paper และสำหรับสารกลุ่มแอลคาลอยด์ใช้ Dragendroff's reagent ในการทดสอบและรายงานผลเป็นสัญลักษณ์บวก (+) ซึ่งหมายถึงพบกลุ่มสารที่ต้องการทดสอบ และสัญลักษณ์ลบ (-) ซึ่งหมายถึงไม่พบกลุ่มสารที่ต้องการทดสอบ

6. ผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากการเตรียมสารสกัด ด้วยวิธีการแช่หมักในตัวทำละลายอินทรีย์ 3 ชนิด คือ เฮกเซน เอทิลอะซิเตตและเมทานอล พบว่าได้สารสกัดเฮกเซน เอทิลอะซิเตตและเมทานอล ตามลำดับ ในปริมาณที่แตกต่างกันซึ่งได้รายงานเป็นร้อยละโดยน้ำหนักเทียบกับน้ำหนักของพืชแห้ง และยังพบว่าสารสกัดแต่ละชนิดยังมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันไปดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทางกายภาพและปริมาณของสารสกัดใบเชอร์รี่

สารสกัด	สถานะ/ สี / น้ำหนักเป็นกรัม (ร้อยละ)[a]
เฮกเซน	ของแข็งหนืด/สีเขียวเข้ม / 10.00 (2.00)
เอทิล อะซิเตต	ของแข็งหนืด/สีเขียมเข้ม / 17.50 (3.50)
เมทานอล	ของแข็งหนืด/สีเขียวอมน้ำตาล /20.00 (4.00)

a หมายถึง ร้อยละโดยน้ำหนักของสารสกัดเทียบกับน้ำหนักพืชแห้ง

จากตารางที่ 1 พบว่าโดยส่วนมากสารสกัดที่เตรียมได้จะมีลักษณะเป็นของแข็งหนืดสีเขียวเข้ม สารสกัดเมทานอลมีปริมาณมากที่สุด รองลงมาเป็นสารสกัดเอทิลอะซิเตต และสารสกัดเฮกเซน ตามลำดับ เนื่องจากความมีขั้วของสารในส่วนใบของพืชส่วนใหญ่ความมีขั้วสูง จึงสกัดออกมาได้ด้วยเมทานอลเป็นส่วนใหญ่ ปริมาณของสารสกัดต่างจากพืชแต่ละชนิดเมื่อคิดเป็นร้อยละโดยน้ำหนักเทียบกับน้ำหนักพืชแห้งพบว่าอยู่ในช่วงร้อยละ 2.00-4.00 โดยที่สารสกัดเมทานอลมีปริมาณมากที่สุด (ร้อยละ 4.00) และสารสกัดเฮกเซนมีปริมาณน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.00)

การวิเคราะห์ปริมาณสารต้านออกซิเดชันของสารสกัดใบเชอรี่ พบว่าจากการทดลองหาปริมาณสารต้านออกซิเดชันในสารสกัดใบเชอร์รี่ โดยวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 517 นาโนเมตร และความเข้มข้น DPPH (2,2-diphenyl 1-picrylhydrazyl) 0.05 mg/ml เมื่อนำมาหาค่า IC_{50} จากค่า % Radical Scavenging ของสารสกัดที่ความเข้มข้นต่าง ๆ และสารมาตรฐานกรดแกลลิกแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ฤทธิ์ต้านออกซิเดชันแสดงเป็นค่า IC_{50} (mg/mL) ของสารสกัดใบเชอร์รี่

สารสกัดใบเชอร์รี่	IC_{50} (mg/mL**)**
เฮกเซน	0.256
เอทิลอะซิเตต	0.240
เมทานอล	0.104
กรดแกลลิก	0.0016

จากตารางที่ 2 พบว่าค่า IC_{50} ของสารสกัดเมทานอลมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.104 mg/mL แสดงว่าสารสกัดเมทานอลมีปริมาณสารต้านออกซิเดชันมากจึงทำให้มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันได้ดีกว่าสารสกัดชนิดอื่น แต่เมื่อเทียบกับสารมาตรฐานกรดแกลลิกที่มีค่า IC_{50} 0.0016 mg/mL พบว่าสารสกัดเมทานอลมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันต่ำกว่ากรดแกลลิกถึง 6.5 เท่า ส่วนสารสกัดเฮกเซนมีค่า IC_{50} ใกล้เคียงกับสารสกัดเอทิลอะซิเตตที่ค่า IC_{50} เท่ากับ 0.256 และ 0.240 mg/mL ตามลำดับ

การวิเคราะห์ปริมาณฟีโนลิกทั้งหมดในสารสกัดใช้วิธี Folin-Ciocaltue โดยนำสารสกัดตัวอย่างผสมกับ Folin reagent และสารละลาย 20% โซเดียมคาร์บอเนต และวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 765 นาโนเมตร แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของสารสกัดใบเชอร์รี่

สารสกัดใบเชอร์รี่	**ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด** (mg GAE /g น้ำหนักแห้งของสารสกัด)
ชั้นเฮกเซน	0.0299 ± 0.002
ชั้นเอทิลอะซิเตต	0.0568 ± 0.002
ชั้นเมทานอล	0.1006 ± 0.002

จากตารางที่ 3 พบว่าปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของสารสกัดเมทานอลมีค่าสูงสุดที่ 0.1006 ± 0.002 mg GAE /g ของสารสกัดซึ่งสัมพันธ์กับฤทธิ์ต้านออกซิเดชันที่ได้จากการทดสอบด้วยวิธี DPPH assay เนื่องจากสารประกอบฟีนอลิกเป็นสารที่สามารถแสดงฤทธิ์การต้านออกซิเดชันได้ดี (Beer et al., 2002; Pourmorad et al., 2006) รองลงมาเป็นสารสกัดเอทิลอะซิเตตและเฮกเซน ที่ 0.0568 ± 0.002 และ 0.0299 ± 0.002 mg GAE /g ของสารสกัดตามลำดับ

การวิเคราะห์สารพฤกษเคมีเบื้องต้นในสารสกัดทุกชนิดโดยทำปฏิกิริยากับน้ำยาทดสอบที่เกิดปฏิกิริยาอย่างจำเพาะโดยกลุ่มสารที่มีการทดสอบได้แก่ สารประเภทคูมาริน แทนนิน ฟีนอลิก ซาโปนิน ไตรเทอร์พีน สเตียรอยด์ ฟลาโวนอยด์ คาร์ดิแอกไกลโคไซด์ แอนทราควิโนนไกลโคไซด์ ไซยาโนจีนิกไกลโคไซด์และสารกลุ่มแอลคาลอยด์ ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สารพฤกษเคมีในสารสกัดจากใบเชอร์รี่

สารสกัด	สารพฤกษเคมี									
	คูมาริน	แทนนิน และ ฟีนอลิก	ซาโปนิน	ไตรเทอร์พีน	สเตียรอยด์	ฟลาโวนอยด์	คาร์ดิแอก ไกลโคไซด์	แอนทราควิโนน ไกลโคไซด์	ไซยาโนจีนิค ไกลโคไซด์	แอลคาลอยด์
เฮกเซน	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+
เอทิลอะซิเตต	+	-	+	-	+	+	-	-	-	+
เมทานอล	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+

(+) หมายถึง พบกลุ่มสารทดสอบ ; (-) หมายถึง ไม่พบกลุ่มสารทดสอบ

จากตารางที่ 4 พบว่าสารสกัดต่าง ๆ จากใบเชอร์รี่มีสารองค์ประกอบที่แตกต่างกันไป โดยกลุ่มสารที่พบทุกสารสกัด คือ คูมาริน ซาโปนิน สเตียรอยด์ และแอลคาลอยด์ ส่วนสารสกัดเอทิลอะซิเตตให้ผลการทดสอบสารฟลาโวนอยด์กับ cyanin test อย่างชัดเจนแตกต่างจากสารสกัดชนิดอื่น และสารสกัดเมทานอลพบกลุ่มสารแทนนิน ฟีนอลิกแอนทราควิโนน ไกลโคไซด์ และไซยาโนจีนิค ไกลโคไซด์ ซึ่งนับว่าสารสกัดเมทานอลพบสารองค์ประกอบที่หลากหลายที่สุด กลุ่มสารที่ไม่พบเลยในสารสกัดจากใบเชอร์รี่คือ ไตรเทอร์พีนและคาร์ดิแอก ไกลโคไซด์ แต่เนื่องจากการทดสอบนี้เป็นการทำปฏิกิริยาเคมีกับน้ำยาทดสอบถ้าสารมีปริมาณน้อยมากอาจตรวจไม่พบหรือเห็นผลไม่ชัดเจน ดังนั้นวิธีนี้จึงเป็นเพียงการทดสอบเบื้องต้นเท่านั้น

7. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน หาปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดและทดสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของใบเชอร์รี่ ซึ่งนับว่าเป็นส่วนของพืชที่ยังไม่มีการทำวิจัยมาก่อน จากการศึกษาพบว่าสารสกัดเมทานอลจากใบเชอร์รี่แสดงฤทธิ์ต้านออกซิเดชันที่ดีที่สุด (IC_{50} 0.104 mg/mL) และมีปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดที่สูงที่สุด (0.1006 ± 0.002 mg GAE /g ของสารสกัด) และเมื่อนำมาทดสอบกลุ่มสารยังพบสารประเภทต่าง ๆ ที่หลากหลายในสารสกัดเมทานอลมากกว่าสารสกัดชนิดอื่นของใบเชอร์รี่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มสารที่พบในสารสกัดเมทานอล ได้แก่ สารแทนนินและฟีนอลิก ซึ่งจัดเป็นสารประกอบที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพที่หลากหลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ (พิชญ์อร ไหมสุทธิสกุล, 2549, พิสมัย เหล่าภัทรเกษม, 2548) นอกจากนี้ยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดที่พบว่าในสารสกัดเมทานอลนี้มีปริมาณสูงที่สุด ส่วนสารสกัดเอทิลอะซิเตตที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดรองลงมานั้น จากการตรวจสารพฤกษเคมีเบื้องต้นพบสารประเภทฟลาโวนอยด์ ซึ่งนับว่าเป็นสารซึ่งอยู่ในกลุ่มของสารฟีนอลิกและมักแสดงฤทธิ์ต้าน

ออกซิเดชันได้ดีอีกกลุ่มหนึ่ง (Ghasemzadeh, et al.,2010) แต่สารสกัดเฮกเซนที่แสดงฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดต่ำสุดนั้นตรวจไม่พบกลุ่มสารแทนนิน ฟีนอลิกและฟลาโวนอยด์ ซึ่งเป็นสารกลุ่มสำคัญที่จะแสดงฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน ดังนั้นจากงานวิจัยนี้ทำให้ทราบฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและสารพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดจากใบเชอร์รี่ แม้ว่าสารสกัดต่าง ๆ ของใบเชอร์รี่จะแสดงฤทธิ์ต้านออกซิเดชันต่ำกว่าสารมาตรฐานกรดแกลลิกก็ตาม โดยค่า IC_{50} ของกรดแกลลิกที่ 0.0016 mg/mL แต่พบว่าฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดและชนิดของสารพฤกษเคมีที่ตรวจพบในสารสกัดแต่ละชนิดมีความสัมพันธ์กัน

8. ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ควรศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นที่น่าสนใจดังนี้ ควรนำสารสกัดของใบเชอร์รี่ไปทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพอื่น ๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้อาจเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป และควรศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อแยกสารให้บริสุทธิ์ และศึกษาโครงสร้างทางเคมีของสารที่แยกได้ ซึ่งอาจเป็นการค้นพบสารชนิดใหม่ที่ได้จากพืชสมุนไพรไทยสำหรับการพัฒนาสู่การเป็นยารักษาโรคในอนาคต

9. เอกสารอ้างอิง

พิชญ์อร ไหมสุทธิสกุล. (2549). **การใช้สารประกอบฟีนอลิกของพืชเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ**. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 26(3): 222-238.

พิสมัย เหล่าภัทรเกษม. (2548). **บทบาทของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ในการป้องกันและรักษามะเร็ง**. ศรีนครินทร์เวชสาร 20(3): 180-189.

รัตนา อินทรานุปกรณ์. (2547). **การตรวจสอบและการสกัดแยกสารสำคัญจากสมุนไพร.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระวิวรรณ แก้วอมตวงศ์และทรงพร จึงมั่นคง. (2549). **ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ DPPH และปริมาณสารฟีนอลรวมของสารสกัดพืชสมุนไพรไทยบางชนิด**. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 8 (2): 76-78.

ศักรินทร์ กุลภารา, ผู้รวบรวม. (2556). **อะเซโรลาเชอร์รี่**. ค้นเมื่อ 7 กันยายน 2557 จาก https://sites.google.com

สินธพ โฉมยา, ชวลิต สิทธิสมบัติ, และคณะ. (2552). **การตรวจสอบเบื้องต้นทางพฤกษเคมี.** ค้นเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2557 จาก http://pg.pharm.su.ac.th

Beer, D., Joubert, E., Gelderblom, W.C.A., and Manley, M. (2002). **Phenolic compounds: A review of their possible role as *in vivo* antioxidants of wine**. South African Journal of Enology and Viticulture..23(2): 48-61.

Chen, Hui-Yin., and Yen, G.C. (2006). **Antioxidant activity and free radical-scavenging capacity of extracts from guava (*Psidiumguajava* L.)**. Department of Food Science Central, Taiwan University of Science and Technology.Taiwan.2006.

Dasgupta, N., and De, B. (2006). **Antioxidantactivity of some leafy vegetables of India: A comparative study**. Department of Botany, Calcutta University, India.

Ghasemzadeh, A., Jaafar, H.Z.E., and Rahmat, A. (2010). **Antioxidant activities, total phenolics and flavonoids content in two varieties of Malaysia young ginger (*Zingiber officianle* Roscoe)**. Molecules. 15: 4324-4333.

Harborne, J.B. (1998). Phytochemical Methods. **A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis**. 3rd ed. London: Chapman & Hall. pp. 182-190

Mezadri, T. (2008). **Antioxidant compounds and antioxidant activity in acerola (*Malpighiae marginata* DC.) fruits and derivatives**. University do Vale do Itajai (UNIVALI), Santa Catarina, Brazil.

Pourmorad, F., Hosseinimehr, S.J., and Shahabimajd, N. (2006). **Antioxidant activity, phenol and flavonoid contents of some selected Iranian medicinal plants**. African Journal of Biotechnology. 5(11): 1142-1145.

Rosso, V.V.D., Mercadante, A.Z. (2006). **The high ascorbic acid content is the main cause of the low stability of anthocyanin extracts from acerola**. Departmentof Food Science, Faculty of Food Engineering, State University of Campinas(UNICAMP), Brazil.

สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ และคณิตศาสตร์ (คณิตศาสตร์: MAT)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรย์ พึ่งรัตนา

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

กระบวนการทำซ้ำแบบ SP สำหรับการส่งแบบไม่ขยายเชิงเส้นกำกับรวมในปริภูมิ CAT(κ)

The SP-type Iteration Process for Total Asymptotically Nonexpansive Mappings in CAT(κ) Spaces

อัศวเทพ คูณทวีพาณิชย์[1,*] และวิฑูรย์ พึ่งรัตนา[2,3]

[1]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
[2]สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]ศูนย์วิจัยคณิตศาสตร์บริสุทธิ์และประยุกต์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*] asawathep@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้ ได้แนะนำกระบวนการทำซ้ำดัดแปลงแบบ SP แบบใหม่สำหรับการส่งแบบไม่ขยายเชิงเส้นกำกับรวม 3 การส่งในปริภูมิ CAT(κ) อีกทั้งยังได้พิสูจน์ทฤษฎีบทการลู่เข้าแบบเข้ม และทฤษฎีบทการลู่เข้าแบบ Δ ของกระบวนการทำซ้ำที่ได้แนะนำสำหรับหาจุดตรึงร่วมของการส่งแบบไม่ขยายเชิงเส้นกำกับรวม 3 การส่งในปริภูมิ CAT(κ) บริบูรณ์

คำสำคัญ: ทฤษฎีบทการลู่เข้า, ปริภูมิ CAT(κ), กระบวนการทำซ้ำแบบ SP, การส่งแบบไม่ขยายเชิงเส้นกำกับรวม

Abstract

In this article, we propose a new modified SP-type iteration process for three total asymptotically nonexpansive mappings in CAT(κ) spaces. We also prove strong and Δ- convergence theorems of the proposed iteration process for finding a common fixed point of three total asymptotically nonexpansive mappings in complete CAT(κ) spaces.

Keywords: convergence theorem, CAT(κ) spaces, SP-type iteration process, total asymptotically nonexpansive mappings

1. Introduction

Let C be a nonempty subset of a metric space (X,d). Let $T:C\to C$ be a nonlinear mapping. The fixed point of T is denoted by $F(T)$, that is $F(T)=\{x\in C: x=Tx\}$.

The concept of total asymptotically nonexpansive mappings was first introduced in Banach spaces by Alber et al. (2006). It generalizes the concept of asymptotically nonexpansive mappings introduced by Goebel and Kirk (1972) as well as the concept of nearly asymptotically nonexpansive mappings introduced by Sahu (2005). Several types of iterative schemes have been constructed and proposed in order to approximate fixed points of mappings. The Mann iteration process is defined as follows: For $x_1\in C$, the sequence $\{x_n\}$ defined by

$$x_{n+1}=(1-\alpha_n)x_n+\alpha_n Tx_n,\ n\geq 1$$

where $\{\alpha_n\}$ is a sequence in $[0,1]$. The Ishikawa iteration process is defined as follows: For $x_1 \in C$, the sequence $\{x_n\}$ defined by

$$x_{n+1} = (1-\alpha_n)x_n + \alpha_n Ty_n, \quad y_n = (1-\beta_n)x_n + \beta_n Tx_n, \quad n \geq 1$$

where $\{\alpha_n\}$ and $\{\beta_n\}$ are sequences in $[0,1]$.

Phuengrattana and Suantai (2011) defined the SP-iteration as follows: For $x_1 \in C$, the sequence $\{x_n\}$ defined by

$$x_{n+1} = (1-\alpha_n)y_n + \alpha_n Ty_n, \quad y_n = (1-\beta_n)z_n + \beta_n Tz_n, \quad z_n = (1-\gamma_n)x_n + \gamma_n Tx_n, \quad n \geq 1$$

where $\{\alpha_n\}$, $\{\beta_n\}$ and $\{\gamma_n\}$ are sequences in $[0,1]$. Since then the convergence of SP-iteration procedure has been rapidly developed and many of articles have appeared.

Fixed point theory in CAT(κ) spaces was first studied by Kirk (2003). His works were followed by a series of new works by many authors, mainly focusing on CAT(0) spaces. Since any CAT(κ) space is a CAT(κ') space for $\kappa' \geq \kappa$, all results for CAT(0) spaces immediately apply to any CAT(κ) space with $\kappa \leq 0$. However, there are only a few articles that contain fixed point results in the setting of CAT(κ) space with $\kappa > 0$.

Panyanak (2014) studied the demiclosed principle, strong and Δ-convergence theorems for total asymptotically nonexpansive mappings in the setting of CAT(κ) spaces.

Motivated by the previous researches, we propose the following modified SP-type iteration process for three total asymptotically nonexpansive mappings in a CAT(κ) space. For $x_1 \in C$, the sequence $\{x_n\}$ defined by

$$x_{n+1} = (1-\alpha_n)y_n + \alpha_n T_3^n y_n, \quad y_n = (1-\beta_n)z_n + \beta_n T_2^n z_n, \quad z_n = (1-\gamma_n)x_n + \gamma_n T_1^n x_n, \quad n \geq 1 \qquad (1.1)$$

where $\{\alpha_n\}$, $\{\beta_n\}$ and $\{\gamma_n\}$ are sequences in $[0,1]$ and T_1, T_2, T_3 are total asymptotically nonexpansive mappings on C. We obtain the strong and Δ- convergence theorems for finding a common fixed point of three total asymptotically nonexpansive mappings in the framework of CAT(κ) spaces.

2. Preliminaries and lemmas

Let (X,d) be a metric space. A *geodesic path* joining $x \in X$ to $y \in X$ (or, more briefly, a geodesic from x to y is a map c from a closed interval $[0,l] \subset R$ to X such that $c(0) = x$, $c(l) = y$ and $d(c(t),c(t')) = |t-t'|$ for all $t,t' \in [0,l]$. In particular, c is an isometry and $d(x,y) = l$. The image $c([0,l])$ of c is call a *geodesic segment* joining x and y. When it is unique, this geodesic segment is denoted by $[x,y]$. This means that $z \in [x,y]$ if and only if there exists $\alpha \in [0,1]$ such that

$$d(x,z) = (1-\alpha)d(x,y) \text{ and } d(y,z) = \alpha d(x,y).$$

In this case, we write $z=\alpha x\oplus(1-\alpha)y$. The space (X,d) is said to be a *geodesic space* (*D-geodesic space*) if every two points of X (every two points of distance smaller than D) are joined by a geodesic, and X is said to be uniquely geodesic (*D-uniquely geodesic*) if there is exactly one geodesic joining x and y for each $x,y\in X$ (for $x,y\in X$ with $d(x,y)<D$). A subset C of X is said to be *convex* if C includes every geodesic segment joining any two of its points. The set C is said to be *bounded* if $diam(C)=\sup\{d(x,y):x,y\in X\}<\infty$.

The model spaces M_κ^2, for more details on these spaces the reader is referred to (Bridson & Haefliger, 1999), are defined as follows.

Definition 2.1 Given $\kappa\in R$, we denote by M_κ^2 the following metric spaces: (i) if $\kappa=0$, then M_0^2 is the Euclidean space E^n; (ii) if $\kappa>0$, then M_κ^2 is obtained from the spherical space S^n by multiplying the distance function by the constant $1/\sqrt{\kappa}$; (iii) if $\kappa<0$, then M_κ^2 is obtained from the hyperbolic space H^n by multiplying the distance function by the constant $1/\sqrt{-\kappa}$.

A *geodesic triangle* $\Delta(x,y,z)$ in a geodesic space (X,d) consists of three points x,y,z in X (the *vertices* of Δ) and three geodesic segments between each pair of vertices (the *edges* of Δ). A *comparison triangle* for a geodesic triangle $\Delta(x,y,z)$ in (X,d) is a triangle $\overline{\Delta}(\overline{x},\overline{y},\overline{z})$ in M_κ^2 such that $d(x,y)=d_{\mathrm{M}_\kappa^2}(\overline{x},\overline{y})$, $d(y,z)=d_{\mathrm{M}_\kappa^2}(\overline{y},\overline{z})$, and $d(\mathrm{z},x)=d_{\mathrm{M}_\kappa^2}(\overline{z},\overline{x})$. If $\kappa\le 0$, then such a comparison triangle always exists in M_κ^2. If $\kappa>0$, then such a triangle exists whenever $d(x,y)+d(y,z)+d(z,x)<2D_\kappa$, where $D_\kappa=\pi/\sqrt{\kappa}$. A point $\overline{p}\in[\overline{x},\overline{y}]$ is called a *comparison point* for $p\in[x,y]$ if $d(x,p)=d_{\mathrm{M}_\kappa^2}(\overline{x},\overline{p})$. A geodesic triangle $\Delta(x,y,z)$ in X is said to satisfy the CAT(κ) *inequality* if for any $p,q\in\Delta(x,y,z)$ and for their comparison points $\overline{p},\overline{q}\in\overline{\Delta}(\overline{x},\overline{y},\overline{z})$, one has $d(p,q)\le d_{\mathrm{M}_\kappa^2}(\overline{p},\overline{q})$.

Definition 2.2 If $\kappa\le 0$, then X is called a CAT(κ) *space* if and only if X is a geodesic space such that all of its geodesic triangles satisfy the CAT(κ) inequality. If $\kappa>0$, then X is called a CAT(κ) *space* if and only if X is D_κ- geodesic and any geodesic triangle $\Delta(x,y,z)$ in X with $d(x,y)+d(y,z)+d(z,x)<2D_\kappa$ satisfies the CAT(κ) *inequality*.

Let $r\in(0,2]$. Recall that a geodesic space (X,d) is said to be r*-convex* for R, see (Ohta, 2007), if for any three points $x,y,z\in X$, we have

$$d^2\big(x,(1-\alpha)y\oplus\alpha z\big)\le(1-\alpha)d^2(x,y)+\alpha d^2(x,z)-\frac{r}{2}\alpha(1-\alpha)d^2(y,z). \qquad (2.1)$$

It is known that a geodesic space (X,d) is a CAT(0) space if and only if (X,d) is r-convex for $r=2$, see (Ohta, 2007). The following lemma is a consequence of Proposition 3.1 in (Ohta, 2007).

Lemma 2.4 *Let* $\kappa>0$ *and* (X,d) *be a complete CAT*(κ) *space with* $diam(X)\le\frac{\pi/2-\varepsilon}{\sqrt{\kappa}}$ *for some* $\varepsilon\in(0,\pi/2)$. *Then* (X,d) *is* r-convex for $r=(\pi-2\varepsilon)\tan(\varepsilon)$.

The following lemma is also needed, see (Bridson & Haefliger, 1999: 176).

Lemma 2.5 *Let* $\kappa > 0$ *and* (X,d) *be a complete CAT*(κ) *space with* $diam(X) \le \frac{\pi/2-\varepsilon}{\sqrt{\kappa}}$ *for some* $\varepsilon \in (0,\pi/2)$. *Then* $d\left((1-\alpha)x \oplus \alpha y, z\right) \le (1-\alpha)d(x,z) + \alpha d(y,z)$ *for all* $x,y,z \in X$ *and* $\alpha \in [0,1]$.

We now collect some elementary facts about CAT(κ) spaces. Most of them are proved in the setting of CAT(1) spaces. For completeness, we state the results in CAT(κ) with $\kappa > 0$. Let $\{x_n\}$ be a bounded sequence in a CAT(κ) space (X,d). For $x \in X$, we set $r\left(x,\{x_n\}\right) = \limsup_{n\to\infty} d(x,x_n)$. The asymptotic radius $r\left(\{x_n\}\right)$ of $\{x_n\}$ is given by $r\left(\{x_n\}\right) = \inf\left\{r\left(x,\{x_n\}\right) : x \in X\right\}$, and the asymptotic center $A\left(\{x_n\}\right)$ of $\{x_n\}$ is the set $A\left(\{x_n\}\right) = \left\{x \in X : r\left(x,\{x_n\}\right) = r\left(\{x_n\}\right)\right\}$.

It is know from Proposition 4.1 of (Espinola & Fernandez-Leon, 2009) that in a CAT(κ) space X with $diam(X) < \pi/2\sqrt{\kappa}$, $A\left(\{x_n\}\right)$ consists of exactly one point. We now give the concept of Δ-convergence and collect some of its basic properties.

Definition 2.6 (Kirk & Panyanak, 2008) A sequence $\{x_n\}$ in X is said to Δ-converge to $x \in X$ if x is the unique asymptotic center of $\{u_n\}$ for every subsequence $\{u_n\}$ of $\{x_n\}$. In this case we write $\Delta - \lim_n x_n = x$ and call x the Δ-*limit* of $\{x_n\}$. We denote $\omega_\Delta(x_n) := \bigcup\left\{A\left(\{u_n\}\right)\right\}$, where the union is taken over all subsequences $\{u_n\}$ of $\{x_n\}$.

Lemma 2.7 (Panyanak, 2014). Let $\kappa > 0$ and (X,d) be a complete CAT(κ) space with $diam(X) \le \frac{\pi/2-\varepsilon}{\sqrt{\kappa}}$ for some $\varepsilon \in (0,\pi/2)$. Let C be a nonempty closed convex subset of X, and let $T : C \to C$ be a uniformly continuous total asymptotically nonexpansive mapping. Let $\{x_n\}$ be a bounded sequence in C such that $\lim_{n\to\infty} d(x_n, Tx_n) = 0$ and $\Delta - \lim_n x_n = w$, then $w \in C$ and $w = Tw$.

Lemma 2.8 (Dhompongsa & Panyanak, 2008). *Let* $\kappa > 0$ *and* (X,d) *be a complete CAT*(κ) *space with* $diam(X) \le \frac{\pi/2-\varepsilon}{\sqrt{\kappa}}$ *for some* $\varepsilon \in (0,\pi/2)$. *If a sequence in X with* $A\left(\{x_n\}\right) = \{x\}$ and $\{u_n\}$ *is a subsequence of* $\{x_n\}$ *with* $A\left(\{u_n\}\right) = \{u\}$ *and the sequence* $\{d(x_n,u)\}$ *converges, then* $x = u$.

The following lemma is a characterization of CAT(κ) spaces, see (Rashwan & Altwqi, 2015).

Lemma 2.9 *Let* (X,d) *be a complete CAT*(κ) *space and* $x \in X$. *Suppose that* $\{t_n\}$ *is a sequence in [a,b] for some* $a,b \in (0,1)$ *and* $\{x_n\}$, $\{y_n\}$ *are sequences in X such that* $\limsup_{n\to\infty} d(x_n,x) \le c$, $\limsup_{n\to\infty} d(y_n,x) \le c$ *and*

$$\lim_{n\to\infty} d\left((1-t_n)x_n \oplus t_n y_n, x\right) = c \text{ for some } c \ge 0.$$

Then $\lim_{n\to\infty} d(x_n,y_n) = 0$.

Definition 2.10 Let C be a nonempty subset of a CAT(κ) space (X,d). A mapping $T:C\to C$ is called *total asymptotically nonexpansive* if there exist nonnegative real sequences $\{\nu_n\}$, $\{\mu_n\}$ with $\nu_n\to 0$, $\mu_n\to 0$ as $n\to\infty$ and a strictly increasing continuous function $\psi:[0,\infty)\to[0,\infty)$ with $\psi(0)=0$ such that $d(T^n x,T^n y)\le d(x,y)+\nu_n\psi(d(x,y))+\mu_n$ for all $n\ge 1$, $x,y\in C$.

From Definition 2.10, it is clear that if $\psi(\lambda)=\lambda$ then total asymptotically nonexpansive mapping reduces to a generalized asymptotically nonexpansive mapping. If $\psi(\lambda)=\lambda$ and $\nu_n=0$ for all $n\ge 1$, then a total asymptotically nonexpansive mapping reduces to an asymptotically nonexpansive mapping. If $\psi(\lambda)=\lambda$ and $\nu_n=\mu_n=0$ for all $n\ge 1$, then a total asymptotically nonexpansive mapping reduces to a nonexpansive mapping.

The following lemma is also needed.

Lemma 2.11 (Tan & Xu, 1993). *Let $\{s_n\}$ and $\{t_n\}$ be sequences of nonnegative real numbers satisfying $s_{n+1}\le s_n+t_n$ for all $n\ge 1$. If $\sum_{n=1}^{\infty}t_n<\infty$, then $\lim_{n\to\infty}s_n$ exists.*

3. Main results

We begin this section by proving some crucial lemmas which will be used in the sequel. In what follows, we denote $F=F(T_1)\cap F(T_2)\cap F(T_3)\neq\varnothing$.

Lemma 3.1 *Let $\kappa>0$ and (X,d) be a complete CAT(κ) space with $diam(X)\le\frac{\pi/2-\varepsilon}{\sqrt{\kappa}}$ for some $\varepsilon\in(0,\pi/2)$. Let C be a nonempty closed convex subset of X. For each $i\in\{1,2,3\}$, let $T_i:C\to C$ be a uniformly continuous total asymptotically nonexpansive mapping with $\sum_{n=1}^{\infty}\nu_n(i)<\infty$ and $\sum_{n=1}^{\infty}\mu_n(i)<\infty$. Let $\{\alpha_n\},\{\beta_n\},\{\gamma_n\}$ be such that $0<a\le\alpha_n,\beta_n,\gamma_n\le b<1$ for all $n\ge 1$ and for some a,b. Let $\{x_n\}$ be generated by the iteration process (1.1). Then*

(i) $\lim_{n\to\infty}d(x_n,p)$ exists for all $p\in F$;

(ii) $\lim_{n\to\infty}d(x_n,T_i x_n)=0$ for all $i=1,2,3$.

Proof. Let $p\in F$ and $M=diam(C)$. Put $\nu_n=\max\{\nu_n(i):i=1,2,3\}$ and $\mu_n=\max\{\mu_n(i):i=1,2,3\}$. Then, it is clear that $\sum_{n=1}^{\infty}\nu_n<\infty$ if and only if $\sum_{n=1}^{\infty}\nu_n(i)<\infty$ and $\sum_{n=1}^{\infty}\mu_n<\infty$ if and only if $\sum_{n=1}^{\infty}\mu_n(i)<\infty$. So, by Lemma 2.5, we have

$$\begin{aligned}
d(x_{n+1},p)&\le(1-\alpha_n)d(y_n,p)+\alpha_n d(T_3^n y_n,p)\\
&\le(1-\alpha_n)d(y_n,p)+\alpha_n\left[d(y_n,p)+\nu_n\psi(M)+\mu_n\right]\\
&=d(y_n,p)+\alpha_n\nu_n\psi(M)+\alpha_n\mu_n\\
&\le(1-\beta_n)d(z_n,p)+\beta_n d(T_2^n z_n,p)+\alpha_n\nu_n\psi(M)+\alpha_n\mu_n\\
&\le d(z_n,p)+\beta_n\nu_n\psi(M)+\beta_n\mu_n+\alpha_n\nu_n\psi(M)+\alpha_n\mu_n\\
&\le(1-\gamma_n)d(x_n,p)+\gamma_n d(T_1^n x_n,p)+(\alpha_n+\beta_n)\nu_n\psi(M)+(\alpha_n+\beta_n)\mu_n
\end{aligned}\tag{3.1}$$

$$\leq d(x_n,p)+\left(\alpha_n+\beta_n+\gamma_n\right)\nu_n\psi(M)+\left(\alpha_n+\beta_n+\gamma_n\right)\mu_n$$
$$= d(x_n,p)+\left(\gamma_n+\beta_n+\alpha_n\right)\left(\nu_n\psi(M)+\mu_n\right).$$

Since $\sum_{n=1}^{\infty}\nu_n<\infty$ and $\sum_{n=1}^{\infty}\mu_n<\infty$, it implies by Lemma 2.11 that $\lim_{n\to\infty} d(x_n,p)$ exists. This proves part (i).

We next show that $\lim_{n\to\infty} d(x_n,T_i^n x_n)=0$ for all $i=1,2,3$. Let $\lim_{n\to\infty} d(x_n,p)=c$. From (3.1), we get that $c = \liminf_{n\to\infty} d(x_{n+1},p) \leq \liminf_{n\to\infty} d(y_n,p)$ and $\limsup_{n\to\infty} d(y_n,p) \leq \limsup_{n\to\infty} d(x_n,p)=c$. So, $\lim_{n\to\infty} d(y_n,p)=c$. By (3.1), we have $c = \liminf_{n\to\infty} d(y_n,p) \leq \liminf_{n\to\infty} d(z_n,p)$ and $\limsup_{n\to\infty} d(z_n,p)\leq \limsup_{n\to\infty} d(x_n,p)=c$. So, $\lim_{n\to\infty} d(z_n,p)=c$. Using (2.1), we get that $d(z_n,p)^2 \leq (1-\gamma_n)d(x_n,p)^2+\gamma_n d(T_1^n x_n,p)^2-\frac{r}{2}\gamma_n(1-\gamma_n)d(x_n,T_1^n x_n)^2$, which yields

$$\frac{r}{2}\gamma_n(1-\gamma_n)d(x_n,T_1^n x_n)^2 \leq \left(d(x_n,p)^2-d(z_n,p)^2\right)+\gamma_n\left(d(T_1^n x_n,p)^2-d(x_n,p)^2\right)$$
$$\leq \left(d(x_n,p)^2-d(z_n,p)^2\right)+\gamma_n\left(\left(d(x_n,p)+\nu_n\psi(M)+\mu_n\right)^2-d(x_n,p)^2\right).$$

This gives

$$d(x_n,T_1^n x_n)^2 \leq \frac{2}{r(1-b)a}\left(d(x_n,p)^2-d(z_n,p)^2\right)+\frac{2}{r(1-b)}\left(\nu_n\psi(M)+\mu_n\right)\left(2d(x_n,p)+\nu_n\psi(M)+\mu_n\right).$$

Since $\{x_n\}$ is bounded, it implies that

$$\lim_{n\to\infty} d(x_n,T_1^n x_n)=0. \tag{3.2}$$

From $d(T_2^n z_n,p)\leq d(z_n,p)+\nu_n\psi(M)+\mu_n$, we get that $\limsup_{n\to\infty} d(T_2^n z_n,p)\leq \limsup_{n\to\infty} d(z_n,p)\leq c$. It follows by $\limsup_{n\to\infty} d(y_n,p)=c$ and Lemma 2.9 that

$$\lim_{n\to\infty} d(z_n,T_2^n z_n)=0. \tag{3.3}$$

Similarly, we can show that

$$\lim_{n\to\infty} d(y_n,T_3^n y_n)=0. \tag{3.4}$$

By (3.2), we have

$$d(T_2^n z_n,T_2^n x_n) \leq d(z_n,x_n)+\nu_n\psi(M)+\mu_n$$
$$\leq \gamma_n\, d(x_n,T_1^n x_n)+\nu_n\psi(M)+\mu_n \to 0. \tag{3.5}$$

By (3.2) and (3.3), we get that

$$d(y_n,x_n) \leq d(x_n,z_n)+d(z_n,y_n)$$
$$\leq \gamma_n\, d(x_n,T_1^n x_n)+\beta_n d(z_n,T_2^n z_n)\to 0. \tag{3.6}$$

This implies that

$$d(T_3^n y_n,T_3^n x_n)\leq d(y_n,x_n)+\nu_n\psi(M)+\mu_n \to 0. \tag{3.7}$$

By (3.3) and (3.5), we obtain that $d(x_n,T_2^n x_n)\leq d(x_n,z_n)+d(z_n,T_2^n z_n)+d(T_2^n z_n,T_2^n x_n)\to 0$. By (3.4) and (3.7), we get that $d(x_n,T_3^n x_n)\leq d(x_n,y_n)+d(y_n,T_3^n y_n)+d(T_3^n y_n,T_3^n x_n)\to 0$. It follows by (3.6) that

$$\begin{aligned} d(x_{n+1},x_n) &\le (1-\alpha_n)d(y_n,x_n)+\alpha_n d(\mathrm{T}_3^{\,n}y_n,x_n) \\ &\le (1-\alpha_n)d(y_n,x_n)+\alpha_n d(\mathrm{T}_3^{\,n}y_n,\mathrm{T}_3^{\,n}x_n)+\alpha_n d(\mathrm{T}_3^{\,n}x_n,x_n) \\ &\le d(y_n,x_n)+\alpha_n\nu_n\psi(M)+\alpha_n\mu_n+\alpha_n d(\mathrm{T}_3^{\,n}x_n,x_n)\to 0. \end{aligned}$$

So, we have

$$\begin{aligned} d(x_{n+1},T_1^n x_{n+1}) &\le d(x_{n+1},x_n)+d(x_n,T_1^n x_n)+d(T_1^n x_n,T_1^n x_{n+1}) \\ &\le d(x_{n+1},x_n)+d(x_n,T_1^n x_n)+d(x_n,x_{n+1})+\nu_n\psi(M)+\mu_n\to 0. \end{aligned}$$

By the uniform continuity of T_1, we have $\lim_{n\to\infty} d(T_1x_{n+1},T_1^{n+1}x_{n+1})=0$. This implies that

$$d(x_{n+1},T_1x_{n+1})\le d(x_{n+1},T_1^{n+1}x_{n+1})+d(T_1^{n+1}x_{n+1},T_1x_{n+1})\to 0.$$

Similarly, we can show $\lim_{n\to\infty} d(x_n,T_2x_n)=0$ and $\lim_{n\to\infty} d(x_n,T_3x_n)=0$. □

We are now ready to prove the Δ-convergence of (1.1).

Theorem 3.2 *Let $\kappa>0$ and (X,d) be a complete CAT(κ) space with $diam(X)\le \frac{\pi/2-\varepsilon}{\sqrt{\kappa}}$ for some $\varepsilon\in(0,\pi/2)$. Let C be a nonempty closed convex subset of X. For each $i\in\{1,2,3\}$, let $T_i: C\to C$ be a uniformly continuous total asymptotically nonexpansive mapping with $\sum_{n=1}^{\infty}\nu_n(i)<\infty$ and $\sum_{n=1}^{\infty}\mu_n(i)<\infty$. Let $\{\alpha_n\}$, $\{\beta_n\}$, $\{\gamma_n\}$ be such that $0<a\le\alpha_n,\beta_n,\gamma_n\le b<1$ for all $n\ge 1$ and for some a,b. Let $\{x_n\}$ be generated by the iteration process (1.1).* Then $\{x_n\}$ Δ-converges to a common fixed point of $\{T_i\}$.

Proof. Lemma 3.1 (i) give that $\lim_{n\to\infty} d(x_n,p)$ exists for all $p\in F$. Lemma 3.1 (ii) imply that $\lim_{n\to\infty} d(x_n,T_ix_n)=0$ for all $i=1,2,3$. We next show that $\omega_\Delta(x_n)\subset F$. Let $u\in\omega_\Delta(x_n)$. Then there exists a subsequence $\{u_n\}$ of $\{x_n\}$ such that $A(\{u_n\})=\{u\}$. From Lemma 2.6, there exists a subsequence $\{v_n\}$ of $\{u_n\}$ such that $\Delta-\lim_{n\to\infty} v_n=v$ for some $v\in F$. So $u=v$ by Lemma 2.8. This shows that $\omega_\Delta(x_n)\subset F$. We finally show that $\{x_n\}$ Δ-converges to a point in *F*. To this end, it suffice to show that $\omega_\Delta(x_n)$ consists of exactly one point. Let $\{u_n\}$ be a subsequence of $\{x_n\}$ with $A(\{u_n\})=\{u\}$ and let $A(\{x_n\})=\{x\}$. Since $u\in\omega_\Delta(x_n)\subset F$ and $\{d(x_n,u)\}$ converges by Lemma 2.8, we have $x=u$. Hence $\omega_\Delta(x_n)=\{x\}$. This completes the proof. □

Recall that a mapping $T: C\to C$ is said to be *semi-compact* if *C* is closed and any sequence $\{x_n\}$ in *C* satisfying $d(x_n,Tx_n)\to 0$ as $n\to\infty$ has a convergent subsequence. Now, we prove a strong convergence theorem for total asymptotically nonexpansive mappings.

Theorem 3.3 *Let $\kappa>0$ and (X,d) be a complete CAT(κ) space with $diam(X)\le \frac{\pi/2-\varepsilon}{\sqrt{\kappa}}$ for some $\varepsilon\in(0,\pi/2)$. Let C be a nonempty closed convex subset of X. For each $i\in\{1,2,3\}$, let $T_i: C\to C$ be a uniformly continuous total asymptotically nonexpansive mapping with $\sum_{n=1}^{\infty}\nu_n(i)<\infty$ and $\sum_{n=1}^{\infty}\mu_n(i)<\infty$. Let $\{\alpha_n\}$, $\{\beta_n\}$, $\{\gamma_n\}$ be such that $0<a\le\alpha_n,\beta_n,\gamma_n\le b<1$ for all $n\ge 1$ and*

for some a,b. *Let* $\{x_n\}$ *be generated by the iteration process (1.1).* Suppose that T_i, $i \in \{1,2,3\}$ is semi-compact for some i. Then $\{x_n\}$ converges strongly to a common fixed point of $\{T_i\}$.

Proof. Without loss of generality, we assume that T_1 is semi-compact. By Lemma 3.1 (ii), we have $d(x_n, T_1 x_n) \to 0$. So, there exists a subsequence $\{x_{n_k}\}$ of $\{x_n\}$ such that $x_{n_k} \to p \in C$. Again Lemma 3.1 (ii) imply that $d(x_n, T_i x_n) \to 0$ for all $i \in \{1,2,3\}$. Hence $d(p, T_i p) = 0$ for all $i \in \{1,2,3\}$. This shows that $p \in F$. By Lemma 3.1 (i), $\lim_{n\to\infty} d(x_n, p)$ exists, thus p is the strong limit of the sequence $\{x_n\}$ itself.

4. Conclusions

(i) Theorem 3.2 extends (Alber et al., 2006) and (Panyanak, 2014) to the case of three total asymptotically nonexpansive mappings and our iteration process is different from the iteration process defined by (Alber et al., 2006) and (Panyanak, 2014).

(ii) It is know that the class of total asymptotically nonexpansive mappings contains the classes of asymptotically nonexpansive mappings, nearly asymptotically nonexpansive mappings and nonexpansive mappings. Thus, Theorems 3.1 and 3.2 can be applied to these classes of mappings.

(iii) Since any CAT(κ) space is a CAT(κ') space for $\kappa' \geq \kappa$, see (Bridson & Haefliger, 1999), all our results immediately apply to any CAT(κ) space with $\kappa \leq 0$.

5. Acknowledgement.

This research was supported by Mahidol University Kanchanaburi campus.

6. References

Alber, Y.I., Chidume, C.E., & Zegeye, H. (2006). Approximating fixed points of total asymptotically nonexpansive mappings. **Fixed Point Theory Appl.**, article ID 10673.

Bridson, M. & Haefliger, A. (1999). **Metric Spaces of Non-Positive Curvature**. Springer, Berlin.

Bruhat, F. & Tits, J. (1972). Groupes reductifs sur un corps local. I. Donnees radicielles valuees. **Publ. Math. Inst. Hautes Etudes Sci.,** 41, 5-251.

Dhompongsa, S. & Panyanak, B. (2008). On Δ-convergence theorems in CAT(0) spaces. **Comput. Math. Appl.,** 56, 2572-2579.

Espinola, R. & Fernandez-Leon, A. (2009). CAT(κ)-spaces, weak convergence and fixed points. **J. Math. Anal. Appl.,** 353, 410-427.

Goebel, K. & Kirk, W.A. (1972). A fixed point theorem for asymptotically nonexpansive mappings. **Proc. Am. Math. Soc.**, 35, 171-174.

Kirk, W.A. (2003). Geodesic geometry and fixed point theory. **In: Seminar of Mathematical Analysis (Malaga/Seville, 2002/2003)**. Colecc. Abierta, vol. 64, pp. 195-225. Univ. Sevilla Secr. Publ., Seville.

Kirk, W.A. & Panyanak, B. (2008). A concept of convergence in geodesic spaces. **Nonlinear Anal.**, 68, 3689-3696.

Ohta, S. (2007). Convexities of metric spaces. **Geom. Dedic.**, 125, 225-250.

Phuengrattana, W. & Suantai, S. (2011). On the rate of convergence of Mann, Ishikawa, Noor and SP-iterations for continuous functions on an arbitrary interval. **J. Comput. Appl. Math.,** 235, 3006-3014.

Panyanak, B. (2014). On total asymptotically nonexpansive mappings in CAT(κ) spaces, **J. Inequal. Appl.,** Article ID 336.

Rashwan, R.A. & Altwqi, S.M. (2015). On the convergence of SP-iterative scheme for three multivalued nonexpansive mappings in CAT(κ) spaces. **Palestine Journal of Mathematics,** 4 (1), 73-83.

Sahu, D.R. (2005). Fixed points of demicontinuous nearly Lipschitzian mappings in Banach spaces. **Comment. Math. UnivL Carol.,** 46, 653-666.

Tan, K.K. & Xu, H.K. (1993). Approximating fixed points of nonexpansive mappings by the Ishikawa iteration process. **J. Math. Anal. Appl.**, 178, 301-308.

สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (COM)

อาจารย์ ดร.สุพจน์ เฮงพระพรหม
อาจารย์ ดร.ไก้รุ่ง เฮงพระพรหม
อาจารย์ ดร.ภรัณยา ปาลวิสุทธิ์
อาจารย์ ดร.ณัฐพัชญ์ ศรีราจันทร์
อาจารย์ ดร.นพดล ผู้มีจรรยา
อาจารย์ไกยสิทธิ์ อภิระติง

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

ทิศทางงานวิจัยของการแปลความหมายภาพด้วยการแบ่งส่วนข้อมูลภาพ
Future Research Direction for Semantic Image Segmentation in Images

วิธารัตน์ ประดับ, นัศพ์ชาณัณ ชินปัญช์ธนะ และริญญรัตน์ โชติสุริยสินสุข

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
nutchanun.cha@dpu.ac.th

บทคัดย่อ

ในงานชิ้นนี้ได้ศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ในเรื่องของการแปลความหมายภาพด้วยการแบ่งส่วนภาพบนข้อมูลภาพซึ่งได้มุ่งเน้นในส่วนของแนวทางงานวิจัยที่พัฒนาสำหรับการค้นคืนข้อมูลภาพบนคลังข้อมูล การแบ่งส่วนภาพเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญสำหรับการแปลความหมายภาพ ซึ่งนักวิจัยส่วนใหญ่ได้พยายามที่จะคิดค้นขั้นตอนวิธีการใหม่ ๆ เพื่อทำการสกัดข้อมูลภาพ ซึ่งตามการแบ่งส่วนภาพนั้นยังคงทำได้ยากกับกระบวนการเพียงกระบวนการเดียว แต่อย่างไรก็ตามนักวิจัยพยายามที่จะเปลี่ยนแปลงการสกัดข้อมูลระดับต่ำไปเป็นการใช้แอพพลิเคชันให้ความหมายด้วยคำหลักแทน ดังนั้นทำให้ทิศทางของการแบ่งส่วนภาพนั้นเป็นการใช้แอพพลิเคชันการให้คำหลักนั้นเป็นรูปแบบที่ใช้งานได้ง่ายและทำงานได้อย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ: การแยกข้อมูลภาพออกเป็นส่วน, การประมวลผลภาพดิจิทัล, การแปลความหมายภาพ

Abstract

This paper attempts to discuss the evolution of the semantic image segmentation approaches focusing on development, challenges and future direction of the image retrieval in the image collections. Image Segmentation is an important processing step into the semantic images. Many researchers have been attempting to create approaches and algorithms for extracting object from images, but it is still difficult to segment whether one algorithm produces more accurate segmentations than another. However, researches are moving from low level features extraction to keyword annotation application. Hence, keyword annotation application is a useful framework for new direction to semantic images.

Keywords: image segmentation, digital image processing, semantic images

1. บทนำ

ปัจจุบันวิวัฒนาการของเครื่องมือและอุปกรณ์ถ่ายภาพดิจิทัลได้พัฒนาอย่างรวดเร็วจนทำให้ภาพถ่ายภาพดิจิทัล มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้การจัดเก็บข้อมูลภาพเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน ปัญหาที่ตามมาก็คือทำอย่างไรจะสามารถจัดเก็บข้อมูลภาพอย่างมีระบบ และเมื่อต้องการค้นคืนข้อมูลภาพสามารถค้นคืนข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องได้ข้อมูลที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด ทำให้งานวิจัยปัจจุบันในสาขาของการประมวลผลภาพ (Image Processing) ในหัวข้อย่อยต่างๆ เช่น การค้นคืนข้อมูลภาพ (Image Retrieval) การจัดกลุ่มภาพ (Image Clustering) การจำแนกข้อมูลภาพ (Image Classification) มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจะเห็นว่าการทำวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลภาพที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน จำเป็นต้องใช้การแปลความหมายภาพ (Semantic Images) ร่วมด้วยเพื่อให้ได้ความหมายของภาพที่ตรงตามความต้องการ การแยกข้อมูลภาพออกเป็นส่วน (Segmentation) จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลภาพ (Image analysis) การแทนข้อมูลวัตถุ (Object representation) สิ่งเหล่านี้ใช้วิธีการของการแยกข้อมูลภาพออกเป็นส่วนเพื่อให้ได้ความหมายของวัตถุที่เกิดขึ้นภายในภาพ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการแยกส่วนของภาพกลายเป็น

วิธีการที่สำคัญที่ทำให้ได้ความหมายของภาพโดยรวม ถูกเรียกว่า Semantic Segmentation การแยกข้อมูลภาพเป็นหัวข้อวิจัยที่เกิดขึ้นมานานและยังคงเป็นหัวข้อที่ได้รับความนิยมเพราะเป็นพื้นฐานในการแปลความหมายภาพ มีหลายงานวิจัยที่ได้จัดกลุ่มงานวิจัย ของการแยกข้อมูลภาพออกเป็นส่วน [1] [2] ไว้อย่างมากมายตามรูปแบบ แต่ในบทความนี้ได้มีการจัดแบ่งใหม่ตามลักษณะของการเปลี่ยนแปลงตามสมัยของวิธีการแยกข้อมูลภาพ สามารถแบ่งได้เป็นกลุ่มดังนี้

1 ภาพด้วยค่าระดับความเข้ม

2 การแยกส่วนด้วยบริเวณ

3 การแบ่งส่วนภาพด้วยการผสมข้อมูล

ดังแสดงในหัวข้อถัดไป

2. การแบ่งข้อมูลภาพ (Image Segmentation)

2.1 ภาพด้วยค่าระดับความเข้ม (Intensity based Image Segmentation)

การแยกข้อมูลภาพออกเป็นส่วนนั้นจะใช้วิธีการพื้นฐานที่ใช้การสกัดข้อมูลจากฟีเจอร์ระดับต่ำ (Low level feature extraction) เป็นวิธีการพื้นฐานของการสกัดข้อมูลเริ่มต้น ที่ใช้เพียงค่าระดับความเข้ม (Intensity) โดยเริ่มจากการแบ่งค่าระดับความเข้มที่เรียกว่าค่าแบ่ง (thresholding) เป็นการแบ่งส่วนของภาพด้วยค่าแบ่งแบบฮีสโทแกรม (Histogram) เป็นเทคนิคที่อยู่บนพื้นฐานของความสัมพันธ์ของพิกเซล (adjacent pixel) ที่มีค่าของ ระดับเทา (gray level), ค่าของสี (color value), ลวดลาย (texture) อยู่ในช่วงกลุ่มเดียวกัน วิธีค่าแบ่ง เป็นวิธีที่สามารถทำการแยกข้อมูลภาพออกเป็นส่วนได้ดีเมื่อมีเพื่อ 2 วัตถุในภาพ และจะไม่สามารถทำงานได้เมื่อวัตถุนั้นเบลอ ไม่ชัดเจนและมีบริเวณของภาพที่ทับซ้อนกัน ซึ่งเทคนิคพื้นฐานที่ใช้ [3]คือ Sobel, Robert operators, Prewitt operator หรือเทคนิคที่มีความซับซ้อนมากกว่าคือ Canny Operator [4] ผลลัพธ์ของการหาขอบคือจะได้บริเวณ ที่มีลักษณะปิด แต่บางการทดลองจะพยายามทำการประมวลผลก่อน เช่น edge tracking, gap filling, smoothing และ thinning เป็นต้น ซึ่งวิธีการเหล่านี้จะช่วยทำให้ได้บริเวณปิด (closed region boundaries) เป็นการหาขอบของภาพในหลายรูปแบบแต่สังเกตว่าการหาขอบของภาพด้วย Canny Operator จะมีขอบที่ชัดเจนกว่าวิธีอื่น แต่อย่างไรก็ตามยังจะต้องมีการจัดเตรียมภาพเพื่อให้พร้อมก่อนทำการประมวลผล บางครั้งอาจทำให้เสียเวลามากและบางครั้งวิธีการอาจจะไม่ใช่วิธีที่ง่ายนัก ดังนั้นจึงมีการใช้วิธีการหาบริเวณของภาพด้วยข้อมูลระดับต่ำเพื่อนำมาช่วยในการแยกส่วนของภาพเป็นรูปแบบที่จะกล่าวถัดไป

2.2 การแยกส่วนด้วยบริเวณ (Region based Image Segmentation)

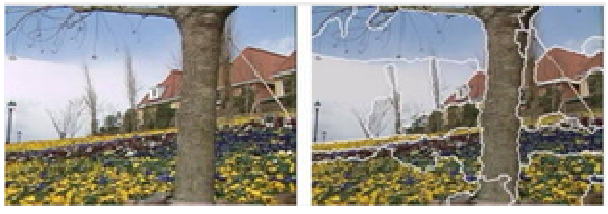
การแยกส่วนของภาพด้วยการใช้วิธีการหาบริเวณ (Region) ด้วย adjacent pixels หรือ พิกเซลเพื่อนบ้าน (neighboring pixels) จะใช้ความคล้ายกันหรือความต่างกันของคุณลักษณะเพื่อทำการแยกส่วนมี 2 วิธีการพื้นฐาน คือ การรวมบริเวณ (Region Merge) และ การแยกบริเวณ (Region Split) เป็นวิธีการที่ใช้คุณลักษณะของพิกเซล เช่น ระดับเทา ระดับเทา, ค่าของสี, ลวดลาย เป็นต้น เพื่อทำการเลือกพื้นที่ที่มีความเหมือนกัน วิธีการแยกส่วนของภาพแบบหาบริเวณจะต้องมีพื้นที่ของวัตถุที่ชัดเจนเพื่อสามารถรวมเป็นบริเวณเดียวกันได้ แต่ถ้าภาพมีค่าระดับของคุณลักษณะที่แตกต่างกันจะทำให้การรวมบริเวณเพื่อแยกส่วนของภาพนั้นมีความยาก ดังแสดงในภาพที่ 1 [1] ภาพบน cameraman เป็นมีระดับค่าของสีในพิกเซลเพื่อนบ้านที่มีความใกล้เคียงกันทำให้การแยกส่วนของภาพดีกว่า ภาพล่างที่มีระดับค่าของสีที่แตกต่างกันจึงทำให้ไม่สามารถแยกส่วนของภาพได้ดีเท่าที่ควร วิธีการในสองกลุ่มแรกนั้นเป็นวิธีการที่สามารถจะแบ่งแยกส่วนของภาพได้ระดับหนึ่งแต่ยังมีข้อจำกัดของรูปภาพที่นำเข้าว่าจะต้องเป็นภาพที่มีวัตถุชัดเจน ไม่ทับซ้อน แต่อย่างไรก็ตามได้มีกลุ่มนักวิจัยหลายกลุ่มที่พยายามนำทฤษฎีเข้ามารวมกันเพื่อให้ สามารถนำมาใช้กับรูปภาพที่มีความหลากหลายของตัววัตถุภายในภาพได้ดีขึ้น



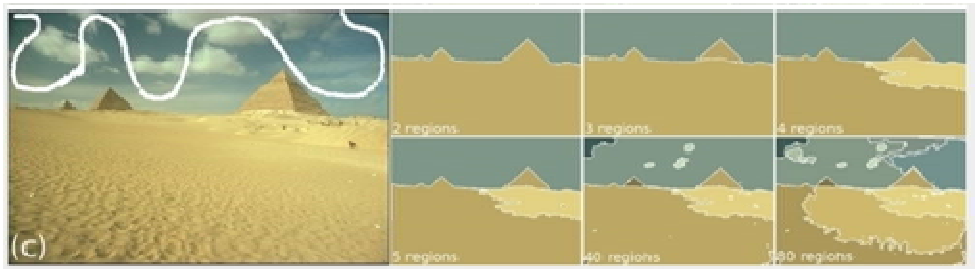
รูปภาพที่ 1 ตัวอย่างการหาบริเวณของภาพ

2.3 การแบ่งส่วนภาพด้วยการผสมข้อมูล (Hybrid Image Segmentation)

วิธีการที่กล่าวมาข้างต้นนั้นเป็นวิธีการแยกส่วนของภาพแบบพื้นฐานที่ยังมีข้อจำกัดของข้อมูลตั้งต้นและผลลัพธ์ที่ได้นั้นยังไม่สามารถแยกส่วนของภาพได้ทุกกรณี ดังนั้นจึงมีการประยุกต์วิธีการแยกส่วนภาพด้วยการผสมคุณลักษณะข้อมูลระดับต่ำเข้ามารวมกัน การแยกส่วนของภาพด้วยข้อมูลสี (Color Segmentation) [5] จะเป็นข้อมูลที่มีนักวิจัยนิยมในการนำมาใช้อย่างมาก เพราะโดยทั่วไปมนุษย์จะทำการแยกวัตถุด้วยสีเป็นลำดับแรก ดังนั้นสีจึงเป็นคุณสมบัติหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ เช่น งานวิจัยที่มีการสกัดของสีและลวดลาย ด้วยการแทนข้อมูลของการค้นหา min-cut/max-flow ที่เป็นบริเวณส่วนของภาพด้วยกราฟ [6] ดังแสดงตัวอย่างในภาพที่ 2 (ก) [5] แต่ยังมีนักวิจัย [7] ที่ใช้วิธีการของ Mumford–Shah เพื่อรวมบริเวณส่วนของภาพ และทำการเปรียบเทียบค่าความคล้ายของวัตถุ แสดงผลลัพธ์ที่ได้ในภาพที่ 2 (ข) จะเห็นว่าผลลัพธ์ที่ได้จะสามารถค้นหาวัตถุได้ดีกว่าอย่างชัดเจน



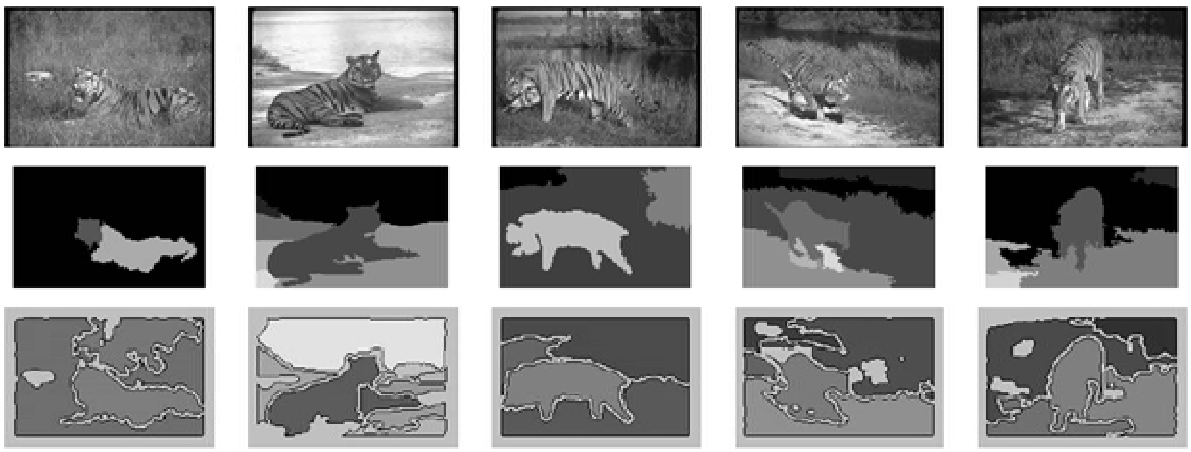
(ก) ตัวอย่างการแยกภาพด้วยสี



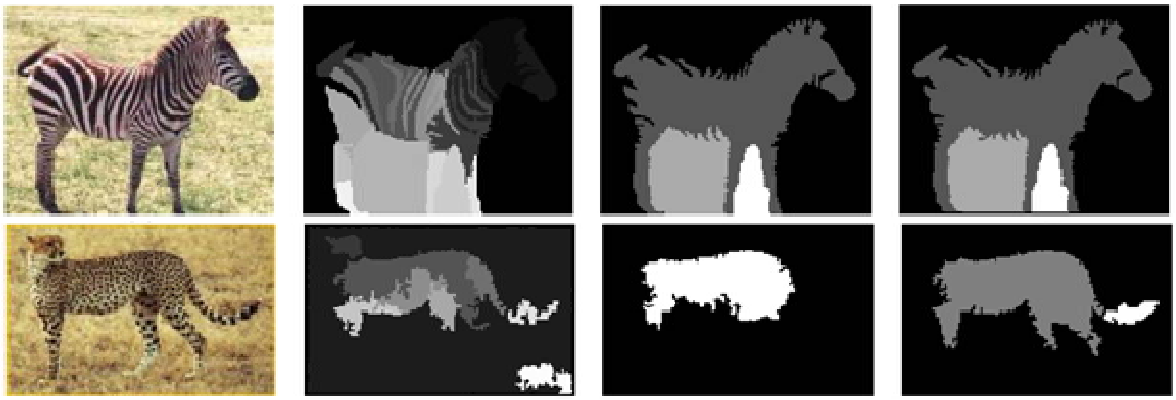
(ข) ตัวอย่างการแยกภาพด้วยสีแบบมีผู้ช่วยสอน

รูปภาพที่ 2 ตัวอย่างการแยกส่วนของภาพด้วยสี

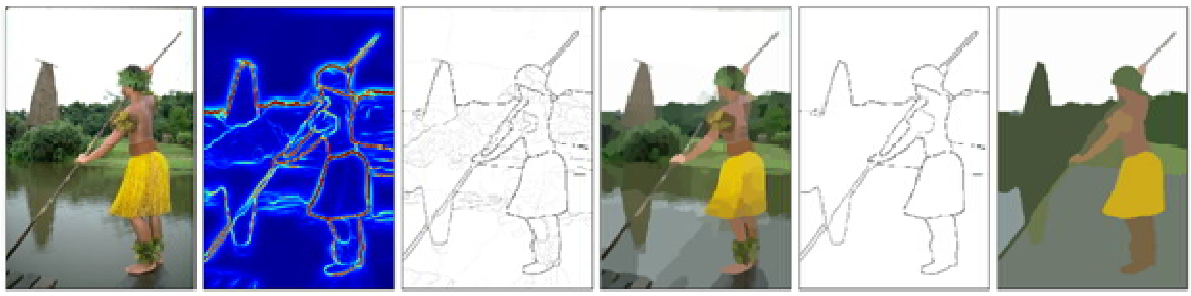
งานวิจัยของ Blobworld [8] [9] เป็นงานวิจัยประสบความสำเร็จมากที่สุดในปี ค.ศ. 1997 ซึ่งได้ถูกสร้างขึ้นเป็นระบบของการค้นหาภาพ (Image Retrieval) ด้วยการใช้วิธีการแยกส่วนของภาพด้วยข้อมูลระดับต่ำที่ใช้ วิธีการจัดกลุ่มพิกเซล (Clustering pixel) ร่วมกับการใช้ข้อมูลระดับต่ำที่มีความสัมพันธ์กันของรายละเอียดของ ตำแหน่งของสีและลวดลาย (joins color texture-position) ด้วย fitting a mixture of Gaussians ดังแสดงผลลัพธ์ของการค้นหาภาพของเสือ แสดงในภาพที่ 3 (ก) ผลที่ได้จะสามารถแยกส่วนของภาพใช้ได้ดีกับวัตถุที่มีลวดลาย (texture) และมีความแตกต่างกันของสี ยังมีงานวิจัยที่ใช้ข้อมูลทั้งสีและลวดลายเพื่อการแบ่งแยกภาพออกเป็นส่วน[10] ในงานวิจัยนี้ได้ใช้อัลกอริทึม K-Means-with-connectivity constraint algorithm (KMCC) ที่ประกอบด้วย ค่าของสีแต่ละพิกเซล ตำแหน่งของพิกเซล ความสัมพันธ์ของพิกเซล รวมทั้งความสัมพันธ์ของพื้นที่ในบริเวณข้างเคียงที่มีความคล้ายกัน มาจัดกลุ่มด้วยอัลกอริทึม KMCC ผลลัพธ์ของการแบ่งแยกภาพแสดงในภาพที่ 3 (ข) สถาบันวิจัยที่ Berkeley [11] ได้พยายามที่จะแก้ไขปัญหาของการสกัดภาพโดยใช้วิธีการ Contour และการแบ่งส่วนภาพด้วยการสกัดส่วนเล็กๆหลายๆส่วน ด้วย Rand Index แล้วทำการรวมส่วนพื้นที่เล็กๆที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันเพื่อให้กลายเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่โดยใช้การจัดกลุ่ม (Spectral clustering) ด้วยคุณสมบัติของ Brightness, Color และ Texture gradients โดยที่มีการดัดแปลงสมการของการจัดกลุ่มจากตัวกรองของ Savitzky-Golay เพื่อทำการขยายในส่วนย่อยหลังจากการพิจารณาในส่วนพื้นที่ย่อยแล้วจะต้องนำมารวมกันเพื่อพิจารณาพื้นที่ส่วนรวมด้วย Spectral Clustering โดยใช้วิธีการ Normalized Cuts ที่มีการกำหนดขนาดความยามของพิกเซลไว้ด้วย K-means แต่อย่างไรก็ตามการตัดส่วนพื้นที่ในบางครั้งยังมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้ผลที่ได้แสดงในภาพที่ 3 (ค)



(ก)ตัวอย่างผลลัพธ์ระบบ Blobworld [8]



(ข) ตัวอย่างผลลัพธ์ของการแบ่งแยกภาพด้วย KMCC [10]



(ค) ตัวอย่างผลลัพธ์ของการแบ่งแยกภาพด้วย Contour Detection [11]

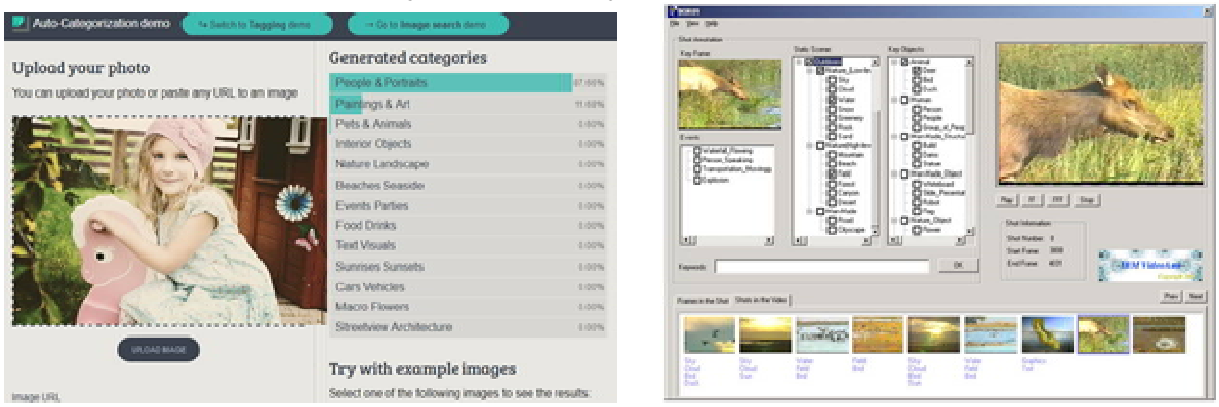
รูปภาพที่ 3 ตัวอย่างผลลัพธ์ของการใช้ข้อมูลร่วมกันในการแบ่งแยกภาพเป็นส่วน

การแบ่งส่วนที่มีมนุษย์เป็นวัตถุบนภาพ เริ่มเข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการถ่ายภาพและกระบวนการในการจัดเก็บภาพมีความสะดวกสบาย และง่ายขึ้นดังนั้นจึงทำให้มีบางงานวิจัยที่พยายามแบ่งส่วนภาพของโครงสร้างมนุษย์ Lubomir Bourdev [12] ได้พยายาเป็นอีกงานวิจัยหนึ่งที่พยายามทำการแบ่งส่วนภาพด้วยบริเวณที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน แต่อย่างไรก็ตามจะได้เป็นหน้าต่างเล็กๆออกมามากมายซึ่งเมื่อเทียบกับความหมายของบริเวณที่ได้แล้วนั้นจะไม่มีความหมายใดใดเลยดังนั้นในงานวิจัยชิ้นนี้ได้พยายามที่จะกำหนดบริเวณที่ได้ด้วยความหมายของคำศัพท์ตามรูปแบบของ 3DPose โดยใช้เครื่องมือ Hat Tool ดังแสดงในภาพที่ 4 (ก) ภาพมนุษย์ได้ถูกแบ่งส่วนภาพตามบริเวณ และได้ทำการกำหนดคำศัพท์ส่วนต่างๆของร่างกายถูกสกัดออกมาด้วยคุณสมบัติทางการประมวลผลภาพ แต่จะถูกให้ความหมายบนส่วนร่างกายด้วยเครื่องมือที่มีคนเป็นผู้ให้ความหมายเองตามส่วน แสดงในภาพที่ 4 (ข) โดยมีการกำหนดส่วนต่างๆบนร่างกายด้วยตัวอักษร เช่น "c" แทน lower clothes (pants, skirt), "u" แทน upper clothes, "h" แทน hair, "f" แทน face, "n" แทน neck เป็นต้น เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่พยายาม



(ก)ตัวอย่างการแบ่งภาพด้วยบริเวณ [12] (ข)กำหนดตัวอักษรบนส่วนร่างกาย[13]

รูปภาพที่ 4 ตัวอย่างรูปแบบของ 3DPose

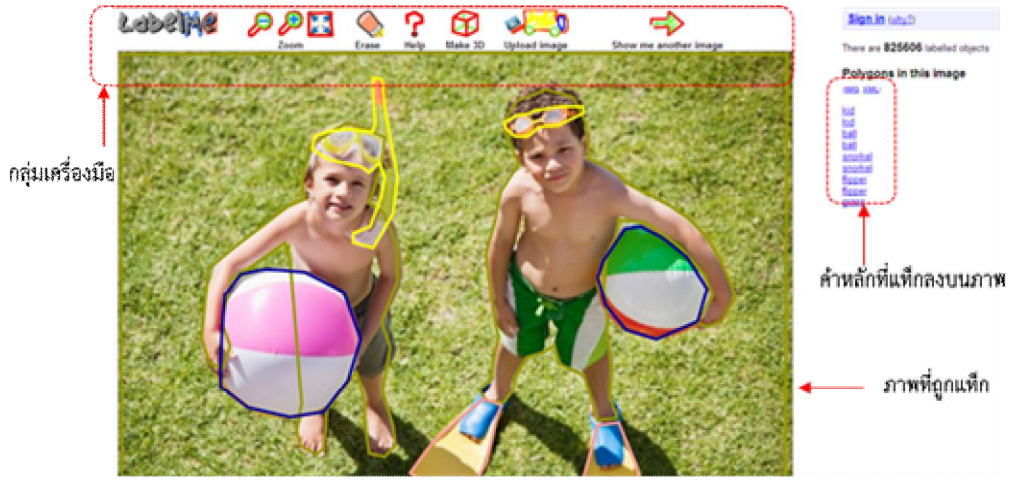


(ก) Imagga [14] (ข) VideoAnnEx [15]

รูปภาพที่ 5 ตัวอย่างเครื่องมือให้ความหมายภาพ

3. ทิศทางอนาคตของการแปลความหมายภาพ (Future Direction for Semantic Image Segmentation)

ในปัจจุบันการค้นคืนข้อมูลภาพมักจะใช้วิธีการค้นคืนภาพตามความหมายของภาพ (Semantic images) โดยเริ่มต้นการมาจากการแบ่งส่วนภาพ ทำให้ มีงานวิจัยหลายชิ้นที่พยายามค้นคว้าเพื่อแบ่งส่วนภาพนั้นให้มีความหมายทางวัตถุ เนื่องจากข้อมูลภาพมีความสลับซับซ้อน ประกอบด้วยวัตถุบนภาพที่มีคุณลักษณะที่แตกต่างกันทั้ง สี ลวดลาย และรูปทรง จึงทำให้รูปแบบการประมวลผลด้วยการแบ่งส่วนภาพนั้นพยายามกลายเป็นการใช้เครื่องมือช่วย เครื่องมือให้ความหมายภาพ (Image annotation tool) แทนการประมวลผลภาพด้วยข้อมูลระดับต่ำ เพื่อลดความผิดพลาดของกระบวนการแบ่งส่วนภาพ ตัวอย่างเครื่องมือที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการให้ความหมายวัตถุบนภาพ เช่น Imagga [14], VideoAnnEx[15], Szoter [16], ProofHQ [17] เป็นต้น ดังแสดงตัวอย่างของแอพพลิเคชันในภาพที่ 5 และอีกหนึ่งเครื่องมือ LabelMe [18][19] เป็นอีกหนึ่งแอพพลิเคชันสามารถให้ข้อมูลวัตถุบนภาพแบบออนไลน์ และสามารถทำงานร่วมกันได้หลายเพลตฟอร์มเป็นวัตถุประสงค์หลักของคณะผู้จัดทำโปรแกรมนี้ ทำให้ผู้ใช้งานที่เข้ามาสามารถกำหนดชื่อบนวัตถุเองบนภาพได้ตามที่ต้องการ และเปิดกว้างให้ผู้ใช้งานให้ความหมายที่แตกต่างกันตามความสามารถของแต่ละบุคคล ทำให้ LabelMe เป็นเครื่องมือที่ผู้ใช้งานสามารถซึ่งในปัจจุบันเครื่องมือลักษณะนี้จึงได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางสำหรับงานวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์วิชัน (Computer Vision) ปัจจุบันมีวัตถุบนภาพที่ถูกให้ความหมายรวมทั้งสิ้น 400,000 วัตถุ [18][19][20] และสามารถนำแอพลิเคชันไปประยุกต์ใช้กับด้านต่างๆอย่างแพร่หลายได้ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการแพทย์ การเกษตรกรรม หรือทางด้านความปลอดภัย ด้านคมนาคม ซึ่งโดยแอพพลิเคชันนี้สามารถทำงานได้อย่างเต็มรูปแบบบนเว็บในลักษณะของเครื่องมือให้ความหมาย (Web-based annotation tools)



รูปภาพที่ 6 เครื่องมือ LabelMe [18][20]

4. บทสรุป

จากงานวิจัยต่างๆที่ได้พยายามทำการแบ่งส่วนภาพเพื่อให้ได้ความหมายบนคลังข้อมูลภาพดิจิทัลด้วยการสกัดข้อมูลระดับต่ำนั้นสามารถแบ่งส่วนภาพได้เมื่อวัตถุบนภาพมีความไม่ซับซ้อนแต่อย่างไรก็ตามวัตถุบางรูปแบบจะมีความซับซ้อนของงการประมวลผลภาพที่เพิ่มขึ้นและใช้เวลานานสำหรับการวิเคราะห์เพื่อแบ่งส่วนภาพ นักวิจัยส่วนใหญ่จึงได้มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนจากการใช้เพียงข้อมูลระดับต่ำในการแบ่งส่วนภาพมาเป็นการใช้คำศัพท์และยังมีแนวโน้มในการใช้เครื่องมือออนไลน์ช่วยในการแบ่งส่วนภาพของวัตถุต่างๆเพิ่มมากขึ้นความยุ่งยากและซับซ้อนของกระบวนการมีน้อยลง และยังสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้งานในด้านต่างๆอย่างสมบูรณ์แบบและรวดเร็วมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามรูปแบบของการแบ่งส่วนด้วยข้อมูลระดับต่ำยังคงมีงานวิจัยเพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

5. เอกสารอ้างอิง

[1] A.M. Khan, Ravi. S, “Image Segmentation Methods: A Comparative Study,” International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE), Volume-3, Issue-4, September 2013

[2] Christian Rupprecht, Lo¨ic Peter, Nassir Navab, “Image Segmentation in Twenty Questions,” CVPR 2015 papers are the Open Access versions, Computer Vision Foundation,2015.

[3] D. C. Marr and E. Hildreth, “Theory of edge detection,” Proceedings of the Royal Society of London, 1980.

[4] P. Perona and J. Malik, “Detecting and localizing edges composed of steps, peaks and roofs,” ICCV, 1990.

[5] Reena Esther S, Priya Darsini V., S. Justin Samuel, “A Survey on Region Based Image Segmentation,” International Journal of Advances in Science Engineering and Technology, Volume- 2, Issue-2, April-2014

[6] Branislav Micusık and Allan Hanbury, “Automatic Image Segmentation by Positioning a Seed,” ECCV 2006, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Part II, LNCS 3952, pp. 468–480, 2006.

[7] Antonio Carlos Sobieranski, Eros Comunello , Aldo von Wangenheim, “Learning a nonlinear distance metric for supervised region-merging image segmentation,”Computer Vision and Image Understanding, Volume 115, Issue 2, February 2011, Pages 127–139. http://www.lapix.ufsc.br/sms/

[8] Belongie S., Mori G., Malik J., "Matching with Shape Contexts", Analysis and ... Conference on Computer Vision (ECCV), Freiburg, Germany, June, 1998.

[9] Vasileios Mezaris, Ioannis Kompatsiaris, and Michael G. Strintzis, “Still Image Segmentation Tools for Object-based Multimedia Applications,” Int. Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence, Vol. 18, No. 4, PP. 701-725, JUNE 2004.

[10] Carson, C., Belongie, S., Greenspan, H., & Malik, J. (1998). Color- and texture-based image segmentation using EM and its application to image querying and classification. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, In Press.

[11] P. Arbelaez, M. Maire, C. Fowlkes and J. Malik, Contour Detection and Hierarchical Image egmentation IEEE TPAMI, Vol. 33, No. 5, pp. 898-916, May 2011.

[12] Camillo J. Taylor. "Reconstruction of Articulated Objects from PointCorrespondences in a Single Image": Computer Vision and Image Understanding, Volume 80, No. 3 pp 349-363 Dec. 2000

[13] https://www.eecs.berkeley.edu/Research/Projects/CS/vision/shape/hat/

[14] http://imagga.com

[15] http://www.research.ibm.com/VideoAnnEx/

[16] http://www.szoter.com/

[17] http://www.proofhq.com/

[18] B. C. Russell, A. Torralba, K. P. Murphy, and W. T. Freeman. “LabelMe: A Database and Web-based Tool for Image Annotation,” Intl. J. Computer Vision, vol 77, numbers 1-3, May, 2008, pp. 157–173.

[19] A. Torralba, B. C. Russell, J. Yuen, “LabelMe: Online Image Annotation and Applications,” Proceedings of the IEEE, Vol. 98, n. 8, August 2010, pp. 1467 – 1484.

[20] A. Sorokin and D. Forsyth. “Utility Data Annotation with Amazon Mechanical Turk,” In First IEEE Workshop on Internet Vision (CVPR), 2008.

การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษาโดยใช้ทฤษฎีกราฟ กรณีศึกษา นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

Analysis Behavior of Using Social Network of Student by Graph Theory The Case of faculty of Business Administration and Accountancy Student RoiEt Rajabhat University

อัจฉราภรณ์ จุฑาผาด*, จีระวัฒน์ จูมกุมาร และสุพจน์ บัวเลิง

อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
**atcharaporn.ju@gmail.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดยใช้ทฤษฎี Bipartite graph 2) เพื่อศึกษาและจัดอันดับของสังคมออนไลน์ที่นักศึกษาใช้มากที่สุดในปัจจุบัน 3 อันดับแรกและ 3) เพื่อหาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality และ Degree Centrality ผลการวิจัยพบว่า 1) พฤติกรรมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มีพฤติกรรมการในเข้าใช้เว็บไซต์สังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก (Facebook) มากที่สุด 2) การจัดอันดับสังคมออนไลน์ที่นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี นักศึกษาใช้มากที่สุดในปัจจุบัน 3 อันดับแรก พบว่า นักศึกษาใช้สังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก (Facebook) มากที่สุด อันดับที่ 2 คือ Line และอันดับที่ 3 คือ Google และ 3) รูปแบบการกำเนิดเครือข่ายการใช้ทฤษฎี Bipartite Graph และการวัดค่าความเป็นจุดศูนย์กลาง ผลการวิจัยพบว่า 1. ค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจาก Betweenness Centrality มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.1989 เฟซบุ๊ก (Facebook) มีตำแหน่งเป็นสะพาน (Bridges) เชื่อมต่อกลุ่มต่างๆ ที่อยู่ห่างกันให้เข้าหากันทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อ และ 2. ค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ (Degree Centrality) พบว่า เว็บไซต์เฟซบุ๊ก (Facebook) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 76.0000 เว็บไซต์เฟซบุ๊ก (Facebook) เป็นศูนย์กลางของจำนวนการเชื่อมโยง โดยมีสมาชิกเครือข่ายการเชื่อมโยงมากที่สุด

คำสำคัญ: สังคมออนไลน์, กราฟสองส่วน, ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากการคั่นกลาง, ความเป็นจุดศูนย์โดยวัดจากระดับ

Abstract

The objective of this research were: 1) to study the social use of students of faculty of Business Administration and Accountancy Student Roi Et Rajabhat University the Bipartite graph theory; 2) to evaluate and rank the students use social most current top three; and 3) to find the center of the measurement and Betweenness Centrality Degree Centrality. The results showed that: 1) student behavior Faculty of Business and Accountancy RoiEtRajabhat University, access to behave in social networks Facebook most; rating Online Student faculty of Business Administration and Accountancy Student RoiEtRajabhat University Students use the most current three first found that students using social Facebook most of which is Line 2 and 3 is Google; and 3) pattern generator network using Bipartite Graph Theory and Measurement of the center. The research found that; 1) value is measured from the center with an average of 0.1989 Betweenness Centrality Facebook is positioned as a Bridges to connect different groups. The other is that together act as intermediaries in contacts; and 2) the center is measured by the level Degree Centrality found a site Facebook with an average of 76.0000 site Facebook is central to the number of links, the network members the most links.

Keywords: social networks, bipartite graph, betweenness centrality, degree centrality

1. บทนำ

ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีและการสื่อสารมาเพื่อใช้ในวงการศึกษา ซึ่งเป็นศาสตร์และองค์ความรู้สำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาที่ยิ่งใหญ่ในสังคมแบบเปิด เพราะการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบันมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว พัฒนามาเพื่ออำนวยความสะดวกสบายบนพื้นฐานความต้องการของมนุษย์ในด้านต่างๆ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เป็นเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์อย่างมาก เพราะช่วยตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ได้เป็นอย่างดี จากการพัฒนาอย่างรวดเร็วและการเติบโตของเทคโนโลยีเหล่านี้ไม่สามารถแยกออกจากการได้ และยังช่วยในการสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้มนุษย์สามารถรับรู้ข่าวสารได้มากขึ้น เร็วขึ้น สามารถติดต่อสื่อสารกันได้สะดวกทุกที่ทุกเวลา โดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายและการสื่อสาร โดยเฉพาะการใช้โทรศัพท์เครื่องที่หรือสมาร์ทโฟน (Smartphone)

เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) เป็นเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาต่างๆ ทั้งด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในยุคนี้ทำให้เกิดครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นสังคมที่ช่วยให้คนสามารถทำความรู้จักกัน เปิดเผย ข้อมูลส่วนตัว รูปภาพ วิดีโอ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น จากสถิติพบว่นปัจจุบันมีคนกว่า 100 ล้านคนทั่วโลกที่ติดต่อผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ มีการใช้ Facebook, Line, และเครือข่ายอื่นๆ ซึ่งแต่ละคน สามารถที่จะสร้าง Profile ของตนเอง และสามารถเชื่อมต่อกับ Profile ของบุคคลอื่น เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างกันได้ เครือข่ายสังคมออนไลน์ได้รับความนิยมสูงสุดไม่เพียงเฉพาะใน กลุ่มของนักศึกษามหาวิทยาลัยเท่านั้น แม้แต่บรรดากลุ่มคนทำงานที่มีหลากหลายวัย ต่างก็ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์กันอยู่เป็นประจำ

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นข้อมูลนำมาทำการวิเคราะห์เป็นนักศึกษาทุกชั้นปี ทุกสาขาวิชาคือ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการ สาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาวิชาการบัญชี และสาขาวิชาการโรงแรม ของคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี จำนวน 400 คน โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิควิธี Bipartite graph เป็นการนำเสนอรูปแบบของการจัดกลุ่มกราฟที่เซตจุดยอดสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ที่ไม่มีส่วนร่วมกัน และจุดยอด 2 จุดใดๆในกลุ่มเดียวกันจะไม่มีเส้นเชื่อมโยงระหว่างกัน ระหว่างกัน Bipartite graph มีประโยชน์ในการแก้ปัญหาการจับคู่ ในการวิจัยโดยใช้ Bipartite graph เป็นการนำรูปแบบของกราฟมาใช้ในการจัดการจำนวนของกลุ่มที่ได้มาเพื่อให้มีประสิทธิภาพ และวิเคราะห์ข้อมูลเครือข่ายทางสังคมเพื่อหาค่าความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายด้วยโปรแกรมปาเจคส์ (Pajek)

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะบริหาธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดยใช้ทฤษฎี Bipartite graph

2.1 เพื่อศึกษาและจัดอันดับสังคมออนไลน์ที่นักศึกษาใช้มากที่สุดในปัจจุบัน 3 อันดับแรก

2.3 เพื่อหาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality และ Degree Centrality

3. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ทฤษฎีกลุ่มตัวอย่าง

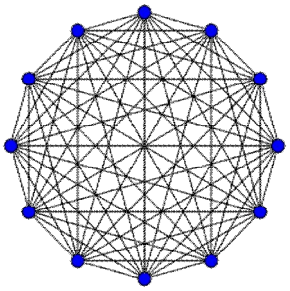
ผู้วิจัยได้กำหนดเทคนิคและวิธีการเลือกตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน)Tara Yamane, 1973 p. 1251 ดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ (

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \qquad (1)$$

$$n = \frac{808}{1 + (808)(0.05)^2} = 400$$

เมื่อ n = ขนาดประชากรที่สุ่มได้จากการคำนวณ
N = จำนวนประชากรทั้งหมด
ex = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ .05 หรือ 95%

3.2 ทฤษฎีเครือข่ายทางสังคม คือ กลุ่มของสมาชิกเครือข่าย (Nodes) ที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันโดยมีความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในรูปแบบต่างๆ เช่น ความเป็นเพื่อน ญาติพี่น้อง เพื่อนร่วมงาน การพูดคุย การให้คำแนะนำ การให้ความไว้วางใจ การแลกเปลี่ยนสารสนเทศ การติดต่อสื่อสารผ่านอีเมลล์ และสื่อสังคมออนไลน์ การให้ความร่วมมือ ฯลฯ



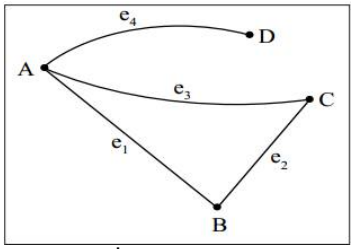
รูปภาพที่ 1 เครือข่ายซับซ้อน

3.3 ทฤษฎีเปรียบเทียบเชิงสังคม (Social Comparison theory) การเปรียบเทียบในบุคคลจะจัดแจงสภาวะความสัมพันธ์ของพวกเขาเพื่อลดความรู้สึกของความไม่สมดุลย์แห่งความสัมพันธ์ แต่มีคำถามเบื้องต้นว่าทำไมบุคคลจึงเลือกที่จะมีปฏิบัติสัมพันธ์กับบางคน เป็นประเด็นแรก หลักสำคัญประการหนึ่งที่รองรับงานวิจัยเครือข่ายทางสังคมคือบุคคลพึงพอใจที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นซึ่งมีคุณลักษณะเหมือนกับตนเองในประเด็นสำคัญที่พวกตนยอมรับ

3.4 ทฤษฎีการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม คือ ชุดทฤษฎีเครื่องมือและกระบวนการวิจัยที่จะช่วยสร้างความเข้าใจโครงการเครือข่ายทางสังคมและความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกเครือข่ายได้ดีขึ้น เป็นวิธีการศึกษาลักษณะโครงสร้างของเครือข่ายในเชิงปริมาณ โดยอาศัยหลักการทางคณิตศาสตร์ โครงสร้างของเครือข่ายสามารถอธิบายได้ในรูปกราฟหรือตารางเมทริกซ์โดยใช้สัญลักษณ์จุดแทนสมาชิกเครือข่าย และเส้นแทนความสัมพันธ์ เช่น สมาชิกเครือข่ายเรียกว่า Vertices, node เส้นเชื่อมโยงเรียกว่า Edges, link เป็นต้น

3.5 ทฤษฎีกราฟ (Graph theory) มีพื้นฐานมาจากคณิตศาสตร์ในการศึกษาเครือข่ายทางสังคม จุด (Point) หรือเรียกว่าโหนด (Node) และเส้น (Line) ที่ปรากฏในกราฟถูกใช้เป็นตัวแทนของผู้แสดง (Actors) และความผูกพัน (Ties) ในการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมตามลำดับเส้นกราฟที่มีหัวลูกศรทั้งทางเดียวและสองทาง ถูกใช้เป็นตัวแทนระดับ (Degree) ของปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างตัวแสดง (Actors)ในเครือข่ายซึ่งมีบทนิยามของทฤษฎีกราฟคือ บทนิยาม กราฟ G ประกอบด้วยเซตจำกัด 2 เซต คือ

1. เซตไม่เป็นเซตว่างของจุดยอด (Vertex) แทนด้วยสัญลักษณ์ V(G)
2. เซตของเส้นเชื่อม (Edge) ที่เชื่อมระหว่างจุดยอด แทนด้วยสัญลักษณ์ E(G)



รูปภาพที่ 2ลักษณะของกราฟ

จากรูปภาพที่ 2 ที่กำหนดให้ จะได้ G = (V,E) , V(G) = {A,B,C,D} , E(G) = {e_1,e_2,e_3,e_4}
โดย G คือ กราฟV(G) คือ จุดยอดหรือโหนดในกราฟนั้นๆE(G) คือ เส้นเชื่อมระหว่างจุดยอดหรือโหนดในกราฟนั้นๆ

จากทฤษฎีกราฟ สามารถจำแนกรูปแบบการสร้างความสัมพันธ์ในเครือขายทางสังคมแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. กราฟแบบมีทิศทาง (Directed Graph) คือกราฟแสดงความสมพันธ์เครือข่ายทางสังคมที่มีโหนดนั้นๆ ไปยังอีกโหนดโดยเป็นความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียว สามารถคำนวณเส้นความสัมพันธ์ของกราฟได้ดังสมการดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ 2

$$|\mathbf{E}| = \sum_{e \in \mathbf{E}} deg + (e) = \sum_{e \in \mathbf{E}} deg - (e) \qquad (2)$$

2. กราฟแบบไม่มีทิศทาง)undirected graph(คือกราฟที่แสดงความสัมพันธ์เครือข่ายทางสังคมที่ไม่ได้ระบุทิศทาง เส้นที่เชื่อมโยงระหว่างเวอร์เท็กซ์จะไม่มีหัวลูกศรระบุทิศทางกราฟแบบไม่มีทิศทางนั้นจึงสามารถเชื่อมโยงไปมาระหว่างกันได้เส้นที่เชื่อมโยงระหว่างเวอร์เท็กซ์ในกราฟแบบไม่มีทิศทางจะเรียกว่า เอดจ์ (Edge) เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างโหนดต่อโหนดและจะเป็นไปทั้งสองทิศทางด้วยกันสามารถคำนวณเส้นความสัมพันธ์ของกราฟได้ดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ 3

$$|\mathbf{E}| = \frac{1}{2} \sum_{e \in \mathbf{E}} deg(e) \qquad (3)$$

โดย $|\mathbf{E}|$ คือ จำนวนเส้นความสัมพันธ์ทั้งหมดในเครือข่าย
deg- คือ จำนวนเส้นความสัมพันธ์ที่เข้ามาในโหนดนั้นๆ
deg+ คือ จำนวนเส้นความสัมพันธ์ที่ออกจากโหนดนั้นๆ
e คือ เส้นความสัมพันธ์

ในส่วนของวิธีการในการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ได้ทำการวัดค่าของความเป็นศูนย์กลาง (Centrality) ที่จะทำการค้นหาว่าใครหรือศูนย์รวมของกิจกรรมที่ว่าสำคัญจะวางตัวอยู่ในตำแหน่งอย่างมีนัยยะเชิงยุทธศาสตร์ของเครือข่าย โดยจะทำการวัดค่าความเป็นศูนย์กลางได้แก่

1. ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากการคั่นกลาง (Betweenness Centrality) เป็นการค้นหาว่าสมาชิกใดบ้างที่มีตำแหน่งเป็นสะพาน (Bridges) เชื่อมต่อกลุ่มต่างๆที่ห่างกันให้เข้าหากัน ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อเชื่อมโยงระกว่างสมาชิกอื่น ๆ ดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ 3

$$b(j) = \sum_{j.k} \frac{g_{jik}}{g_{jk}} \qquad (4)$$

โดย d_{ij}เป็นจำนวนเส้นทางที่สั้นที่สุดจากโหนดj ไปยังโหนดk (j,k$\neq$ i) และ g_{jik}เป็นเส้นทางที่สั้นที่สุดจากโหนดj ไปยังโหนดk ที่ต้องผ่านโหนดi

2. ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากความใกล้ชิด (Closeness Centrality) เป็นการค้นหาว่าสมาชิกใดบ้าง ที่มีตำแหน่งเป็นจุดศูนย์กลางของเครือข่าย มีความใกล้ชิดกับสมาชิกอื่นและใช้ระยะทางที่สั้นที่สุดในการเข้าถึง ซึ่งวัดได้จากจำนวนเส้นเชื่อมโยงทั้งหมดที่ใช้ในการเดินทางจากสมาชิกหนึ่งไปยังสมาชิกหนึ่ง โดยการลากผ่านสมาชิกอื่นๆ ภายในเครือข่ายด้วยเส้นทางที่สั้นที่สุด ดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ 5

$$c(i) = \sum_j d_{ij} \qquad (5)$$

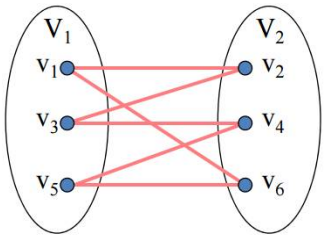
โดย d_{ij} เป็นจำนวนเส้นเชื่อมโยงในเส้นทางที่สั้นที่สุดจากสมาชิกหนึ่งไปยังสมาชิกหนึ่ง

3. ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ (Degree Centrality) เป็นการค้นหาว่าสมาชิกใดบ้างที่เป็นจุดศูนย์กลางของการเชื่อมโยง (Hub) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีอิทธิพลสูงสุดในเครือข่าย วัดได้จากจำนวนเส้นเชื่อมโยงที่โยงมาจากสมาชิกในเครือข่ายไม่ว่าจะอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือคนละกลุ่ม ดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ 6

$$d(i) = \sum_j d_{ij} \quad (6)$$

โดย mji = 1 ถ้ามีการเชื่อมต่อระหว่างโหนดและ mji = 0 ถ้าไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างกัน

3.6 ทฤษฎี Bipartite graph หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า กราฟสองส่วน (Bipartite graph) เป็นการแบ่งส่วนของกราฟ เป็นกราฟที่มีจุดยอดเป็นสมาชิกของเซต V1 และ V2 โดยที่ไม่มีด้านเชื่อมต่อระหว่างจุดยอดในเซตเดียวกัน ดังภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 กราฟสองส่วน (Bipartite graph)

3.7 โปรแกรมปาเจคส์ (Pajek)เป็นโปรแกรมใช้เพื่อวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม SNA : Social Network Analysis) ในการแสดงภาพการเชื่อมต่อของเครือข่ายขนาดใหญ่ (Large Network) ที่มีหลายพันส่วนหรือแม้กระทั่งนับล้านจุด ในกลุ่มต่างๆ ในเครือข่าย เพื่ออธิบายลักษณะความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างบุคคลและปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของเครือข่ายซึ่งมีการนำเสนอเครือข่ายที่สามารถนำเข้าได้อย่างง่ายในการทำ Social Action จากความหลากหลายของรูปแบบที่นิยมเช่น Pajek

4. ระเบียบวิธีการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีกราฟสองส่วน (Bipartite graph)แสดงถึงพฤติกรรมการการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ซึ่งเป็นการนำเสนอรูปแบบของการจัดกลุ่มพฤติกรรมของนักศึกษา และทำการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์ วิธีดำเนินการวิจัย ได้มีขั้นตอนการดำเนินงาน โดยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

4.1) ขั้นการวางแผนงานวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวางแผน ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนนักศึกษา จำนวน 400 คน ซึ่งประกอบไปด้วย 6 สาขาวิชา (ทุกชั้นปี) ปีการศึกษา 2558 ของคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

4.2) ขั้นการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจากการสังเกตุการณ์ การสัมภาษณ์ (Interview Guideline) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In – depth Interview) ในแบบสอบถามนั้นประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการวิเคราะห์เกี่ยกวับงานวิจัย เช่น ชื่อ – สกุล เพศ อายุ สาขาวิชา ชั้นปีการศึกษา เป็นต้น

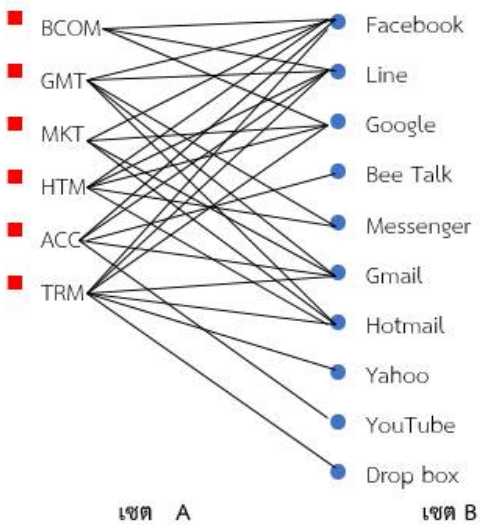
4.3) ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมมาจัดทำเป็น Network Data File เพื่อคำนวณหาค่าความเป็นจุดศูนย์กลาง ได้แก่ Degree Centrality และ Betweenness Centralityด้วยโปรแกรมปาเจคส์ (Pajek)

4.4) ขั้นสรุปผลข้อมูล ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มานำเสนอผลการดำเนินการวิจัย

5. ผลการวิจัย

จากการวิจัย ผู้วิจัยได้นำผลของข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดยใช้ทฤษฎี Bipartite Graph ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 ผลการวิเคราะห์ศึกษาพฤติกรรมการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษา คณะบริหารุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด



รูปภาพที่ 4 เครือข่ายของการวิเคราะห์พฤติกรรมนักศึกษาโดยใช้ทฤษฎี Bipartite Graph

จากภาพที่ 4 พบว่าจุดในกราฟ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 เซต โดยเซต A คือสัญลักษณ์สี่เหลี่ยมที่แทนโหนดของนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา จำนวน 6 สาขาวิชา ที่เข้าถึงเว็บไซต์สังคมออนไลน์ เครือข่ายทางสังคม และ เซต B คือ สัญลักษณ์วงกลมแทนโหนดของเว็บไซต์สังคมออนไลน์ ซึ่งจุดในกราฟเชื่อมต่อทุกจุดยอดของ เซต A และ เซต B นักศึกษามีพฤติกรรมการในการใช้สังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก (Facebook) มากที่สุด

5.2 ผลการวิเคราะห์การจัดอันดับสังคมออนไลน์ที่นักศึกษาใช้มากที่สุดในปัจจุบัน 3 อันดับแรก

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การจัดอันดับสังคมออนไลน์ที่นักศึกษาใช้มากที่สุดในปัจจุบัน 3 อันดับ

Rank	Vetex	Value	Name ID
1	95	0.1989	Face book
2	91	0.1848	Line
3	87	0.1253	Google

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การจัดอันดับสังคมออนไลน์ที่นักศึกษาใช้มากที่สุดในปัจจุบัน 3 อันดับแรก พบว่านักศึกษาใช้สังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก (Facebook) มากที่สุด อันดับที่ 2 คือ Line และอันดับที่ 3 คือ Google

5.3 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality

Rank	Vertex	Value	Name ID
1	95	0.1989	Face book
2	91	0.1848	Line
3	87	0.1253	Google
4	65	0.1158	Hotmail
5	49	0.0723	Messenger

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดค่า Betweenness Centrality พบว่าเฟซบุ๊ก (Facebook) มีความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากค่า Betweenness Centrality มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.1989 เป็นเว็บไซต์สังคมออนไลน์ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งหมายความว่า เฟซบุ๊ก (Facebook) มีตำแหน่งเป็นสะพาน (Bridges) เชื่อมต่อกลุ่มต่างๆ ที่อยู่ห่างกันให้เข้าหากันทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อ

5.4 ผลการวิเคราะห์ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ (Degree Centrality)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ (Degree Centrality)

Rank	Vertex	Value	Name ID
1	95	76.0000	Face book
2	91	65.0000	Line
3	94	75.0000	Google
4	65	55.0000	Hotmail
5	49	49.0000	Messenger

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ (Degree Centrality) พบว่า เว็บไซต์เฟซบุ๊ก (Facebook) มีความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ(Degree Centrality มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 76.0000 ซึ่งเป็นเว็บไซต์สังคมออนไลน์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ซึ่งหมายถึงว่าเว็บไซต์เฟซบุ๊ก (Facebook) เป็นศูนย์กลางของจำนวนการเชื่อมโยง โดยมีสมาชิกเครือข่ายการเชื่อมโยงมากที่สุด

6. สรุปผลวิจัย

จากการผลการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษาโดยใช้ทฤษฎีกราฟ กรณีศึกษานักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและการบญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดนั้น สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้ 1) พฤติกรรมของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มีพฤติกรรมการในเข้าใช้เว็บไซต์สังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก (Facebook) มากที่สุด 2) การจัดอันดับสังคมออนไลน์ที่นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี นักศึกษาใช้มากที่สุดในปัจจุบัน 3 อันดับแรก พบว่า นักศึกษาใช้สังคมออนไลน์ เฟซบุ๊ก (Facebook) มากที่สุด อันดับที่ 2 คือ Line และอันดับที่ 3 คือ Google 3) รูปแบบการกำเนิดเครือข่ายการใช้ทฤษฎี Bipartite Graph และการวัดค่าความเป็นจุดศูนย์กลาง ผลการวิจัย พบว่า 1. ค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจาก Betweenness Centrality มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.1989 เฟซบุ๊ก (Facebook) มีตำแหน่งเป็นสะพาน (Bridges) เชื่อมต่อกลุ่มต่างๆ ที่อยู่ห่างกันให้เข้าหากันทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อ และ 2. ค่าความเป็นจุดศูนย์กลางโดยวัดจากระดับ (Degree Centrality) พบว่า เว็บไซต์เฟซบุ๊ก (Facebook) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 76.0000 เว็บไซต์เฟซบุ๊ก (Facebook) เป็นศูนย์กลางของจำนวนการเชื่อมโยง โดยมีสมาชิกเครือข่ายการเชื่อมโยงมากที่สุด

7. อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องนี้ มีข้อค้นพบที่มีคุณภาพทางวิชาการ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งนำมาอภิปราย โดยใช้หลักตรรกวิทยา พร้อมทั้งนำทฤษฎี แนวคิด และผลงานวิจัยมาประกอบด้วย ซึ่งมีดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มีพฤติกรรมในการใช้สังคมออนไลน์นั่นก็คือเว็บไซต์สังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก (Facebook) รองลงมาคือ ไลน์ (Line) และกูเกิ้ล (Google) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Roger (1995) กล่าวว่าด้วย Diffusion of Innovation :DOI ซึ่งอธิบายว่าอิทธิพลทางสังคมมีบทบาทในการเกิดพฤติกรรมการให้บริการทางสังคมออนไลน์ อิทธิพลทางสังคมมีความสัมพันธ์ด้านบวกจนผิดปกติในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะเฟสบุ๊ค โดยเฉพาะวัยรุ่นในสังคมไทยที่ใช้ประโยชน์จากเฟสบุ๊คใช้เพื่อการสื่อสาร รวมถึงการติดตาม

สถานการณ์ต่างๆที่สนใจอีกด้วย และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ทัตธนันท์ พุ่มนุ่ช (2555) กล่าวว่าการศึกษาพฤติกรรมและพัฒนาแนวทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม พบว่า บุคลากรททางการศึกษาส่วนใหญ่เคยใช้งานเว็บไซต์เครือข่ายสังคมในระดับปานกลาง เว็บไซต์เครือข่ายเข้าใช้งานคือ 1. Face book 2. Hi5 3. Blog Gang และ Twitter 4. Blogger 5. My Space และ 6. Multiply และ Skype ใช้งานเฉลี่ย 1-3 ครั้ง/สัปดาห์มากที่สุด ช่วงเวลาที่เข้าใช้งานคือ ช่วงเวลา 18.01 – 24.00 น. ระยะเวลาที่ใช้งานใน 1 วัน ใช้งานไม่เกิน 1 ชั่วโมง โดยใช้เพื่อสื่อสารในกระบวนการปฏิบัติงานและมีลักษณะการสื่อสารทั้งกลุ่มเดียวและต่างกลุ่มกัน จากที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้สังคมออนไลน์ของนักศึกษามีลักษณ์เป็นความสัมพันธ์แบบเชิงซ้อน มีจุดมุ่งหมายเดียวกันใช้เว็บไซต์สังคมออนไลน์คือเฟซบุ๊ก (Facebook) รองลงมาคือ ไลน์ (Line) และ กูเกิ้ล (Google) เพื่อใช้ในการเรียน การสร้างเครือข่ายทางสังคม การทำกิจกรรมภายในกลุ่ม การพูดคุยภายในกลุ่ม แล้วค่อยๆขยายกลุ่มออกไปโดยอาศัยเฟสบุ๊ค ที่จะต้องรับรู้ข่าว หรือคำแนะนำต่างๆ จากเพื่อนที่อยู่ในกลุ่ม และอยู่นอกกลุ่ม

8. กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความสนับสนุนจากอาจารย์อัจฉรียา พัฒนสระคู คณบดี และคณาจารย์ทุกท่านในคณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ในการทำวิจัยในครั้ง

9. เอกสารอ้างอิง

ทัตธนันท์ พุ่มนุช. (2555) การศึกษาพฤติกรรมการการใช้เครือข่ายสังคม (Social Network) เพื่อพัฒนาในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม. Veridian E- jornal, 5(1) : : 525.

นราธิป ทองทานและคณะ. (2558) การศึกษาความสัมพันธ์ทางเครือข่ายของสื่อสารทางสังคมออนไลน์ โดยใช้ทฤษฎีกราฟสองส่วน. ประชุมระดับชาติ ประจำปี 2558. 24 เมษายน 2558

The Social Media Advisory Group (2012) : online

Marin, A., & Wellman, B. (2011). Social Network Analysis : An Introduction. In The SAGE

Handbook of Social Network Analysis. Edited by J. Scott & P. J. Carrington. Pp. 11 – 25.London : SAGE.

Kazeniac, Andy (2009-02-09). "Social Networks: Facebook Takes Over Top Spot, Twitter Climbs". Compete.com. online2009-02-17.

RucharekaWittayawuttikul&NamtipWipawin, Social al Network Analysis (san) for Information, Science Research, Journal of Library and Information Science, Volume 5 Number 2 July-December 2012 :Srinakharinwirot University.

A. Barabasi, R. Albert, H. Jeong, “Mean – field theory for scale – free random network.” PhysicaA: StatisricalMechanica and its Application, Vol.272,Iss. 1-2,pp(s). 173 – 187, 1999.

C. Xu., C. Dale, and L. Jianchuan, “Statistics and Social Network of YouTube Video,” in Quality of Service, 2008. IWQoS2008. 16th International Workshop on, 2008, pp. 229 – 238.

การพยากรณ์ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเทศกาล โดยใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล

Forecasting the Number of Accidents in Festive Season Using Time Series Data Mining Techniques

วีระยุทธ พิมพาภรณ์*, ภัฏธณัฐ แหยมดอนไพร และศิรดา จีระพจน์

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
**pimpaporn.w@ku.th*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองการพยากรณ์ปริมาณอุบัติเหตุในช่วงเทศกาล โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล 3 เทคนิค ได้แก่ 1) การถดถอยเชิงเส้น 2) แบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียมแบบเปอร์เซ็ปตรอนหลายชั้น และ 3) ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอย ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในเทศกาลปีใหม่ประจำปี 2551 ถึง 2558 รวมทั้งสิ้น 56 วัน

จากผลการวิจัยพบว่าแบบจำลองที่มีเหมาะสมในการทำนายปริมาณอุบัติเหตุในช่วงเทศกาลของชุดข้อมูลทดสอบทั้ง 3 จังหวัด ได้แก่ แบบจำลองการพยากรณ์ด้วยวิธีการถดถอยเชิงเส้นมีความเหมาะสมกับชุดข้อมูลจังหวัดนครราชสีมา มีค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ เท่ากับ 47.11% แบบจำลองการพยากรณ์ด้วยวิธีการถดถอยเชิงเส้นมีความเหมาะสมกับชุดข้อมูลจังหวัดเชียงใหม่ มีค่าค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ เท่ากับ 24.24% และแบบจำลองการพยากรณ์ด้วยซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอยมีความเหมาะสมกับชุดข้อมูลจังหวัดชลบุรี มีค่าค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ เท่ากับ 24.65%

คำสำคัญ: การพยากรณ์, ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุ, การวิเคราะห์อนุกรมเวลา, เทคนิควิธีเหมืองข้อมูล

Abstract

The purposes of this research were to develop the model of forecasting the number of accidents during the season using the time series data mining techniques by 3 methods, as follows; 1) Linear Regression, 2) Multi-Layer Perceptron and 3) Support Vector Machine for Regression. The data for study was the number of casualty in the New Year season from 2008 to 2015 (A total was 56 days)

The result can concluded that the suitable model for forecasting traffic accident during the season of series test in 3 provinces, as follows; 1) the linear regression forecasting was the most suitable for Nakhon Ratchasima Province at 47.11% of MMRE, 2) the linear regression forecasting was the most suitable for Chiang Mai Province at 24.24% of MMRE, and 3) the support vector machine for regression forecasting was the most suitable for Chonburi Province at 24.65% of MMRE.

Keywords: forecasting, number of accidents, time series analysis, data mining technique

1. บทนำ

ปริมาณอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจำนวนมากในแต่ละปี โดยเฉพาะช่วงเทศกาลต่างๆของประเทศไทยเป็นปัญหาใหญ่ของหน่วยงานต่างๆในภาครัฐ เช่น กรมทางหลวง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตลอดจนหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชนที่ต้องรับผิดชอบ เพราะปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนท้องถนนในแต่ละปี เป็นเหตุให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้รถใช้ถนนเป็นอย่างมาก จำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานของรัฐต้องเร่งเข้าไปควบคุมดูแลปริมาณอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นตลอดจนลด จำนวนอุบัติเหตุในแต่ละปี ให้มีจำนวนน้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถควบคุม หรือลดปริมาณอุบัติเหตุลงได้ การวางแผนควบคุมหรือลดปริมาณอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในแต่ละปี จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องเร่งดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นงบประมาณอันจำกัดจึงทำให้ หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้การวางแผนที่มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและต้องสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ปัญหาที่สำคัญของการวางแผนที่มีวัตถุประสงค์ที่ต้องการวางแผนเกี่ยวกับความต้องการควบคุมและลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุบนถนนในช่วงเทศกาลปีใหม่ คือ การขาดแคลนความสามารถในการทำนายจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระยะสั้น และระยะกลาง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ ที่พอเชื่อถือได้สำหรับการนำไปใช้ในการวางแผนการควบคุมปริมาณการเกิดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นบนท้องถนน การทำนายปริมาณจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนถนน เป็นสิ่งสำคัญต่อการวางแผนที่ต้องการที่จะควบคุมและลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ เพื่อตอบสนองต่อการวางแผนควบคุมจำนวนอุบัติเหตุให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสรรหาเครื่องมือที่ใช้ในการทำนายจำนวนอุบัติเหตุที่มีประสิทธิภาพทั้งระยะสั้น และระยะกลาง เพื่อมีความสามารถที่จะนำไปใช้ในการทำนายจำนวนอุบัติเหตุดังกล่าวได้ และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

งานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยเลือกชุดข้อมูล ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต ในช่วงเทศกาลปี พ.ศ. 2551 ถึง 2558 ซึ่งเป็นชุดข้อมูลที่ทางรัฐบาลได้นำออกมาเผยแพร่ ผ่านทางเว็บไซต์ www.data.go.th คือเว็บไซต์ที่บริหารจัดการโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) เป็นเว็บไซต์ศูนย์กลางชุดข้อมูลเปิดที่หน่วยงานภาครัฐได้ทำการรวบรวมจากหน่วยงานต่างๆนำออกมาเผยแพร่ซึ่งมีหมวดหมู่ชุดข้อมูลทั้งหมด 17 หมวดหมู่และชุดข้อมูลทุกชุดจะต้องมีคำอธิบายและอยู่ในรูปแบบที่กำหนด โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้ใช้บริการไม่ว่าจะเป็นประชาชนทั่วไปตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน สามารถสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลที่มีคุณภาพ สะดวก รวดเร็ว และสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่และมีส่วนร่วมในการปรับปรุงชุดข้อมูลให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นโดยการแสดงความคิดเห็นและการร้องขอข้อมูลที่ต้องการ www.data.go.th ขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีปี 2556 เพื่อยกระดับการให้บริการประชาชน และหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมและรองรับการเปลี่ยนเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

จึงเห็นได้ว่าแนวทางในการพยากรณ์ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุมีหลากหลายวิธีที่จะสามารถวิเคราะห์และประเมินจำนวนอุบัติเหตุได้ สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล (Time Series Data Mining Techniques) 3 เทคนิค ได้แก่ การถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) แบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียมแบบเปอร์เซ็ปตรอนหลายชั้น (Multilayer Perceptron) และซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอย (Support Vector Machine for Regression) โดยผลลัพธ์ของการประมวลผลข้อมูลอนุกรมเวลาจะอยู่ในรูปของแบบจำลองการพยากรณ์ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุ สำหรับชุดข้อมูลตัวอย่างสำหรับการทดลองในการวิจัยผู้วิจัยทำการเลือกจังหวัดที่มีปริมาณอุบัติเหตุสะสมในช่วงปี 2551 ถึง 2558 มากที่สุด 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดชลบุรี แบบจำลองการพยากรณ์ที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบการพยากรณ์ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเทศกาล สำหรับกระบวนการวางแผนในการควบคุมจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งเป็นข้อมูลสนับสนุนการบริหารงานของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการดำเนินนโยบายต่าง ๆ อย่างได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพ และเลือกเทคนิควิธีที่เหมาะสม ในการวิเคราะห์อนุกรมเวลาของปริมาณการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเทศกาล

2. เพื่อสร้างรูปแบบการพยากรณ์ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเทศกาล ด้วยวิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data)

ข้อมูลอนุกรมเวลา คือ ชุดข้อมูลที่รวบรวมและจัดเก็บตามลำดับ ต่อเนื่องกันภายใต้การเพิ่มขึ้นของเวลา (Hoshmand, 2009) โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกเก็บรวบรวมอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาติดต่อกันตามช่วงเวลาที่ต้องการ อาทิเช่น ข้อมูลปริมาณน้ำในเขื่อนซึ่งจะถูกบันทึกข้อมูลเป็นวัน (daily) ในบางกรณีการจัดเก็บข้อมูลอาจมีลักษณะการจัดเก็บแบบเป็นช่วงเวลาต่อเนื่องกัน อาทิเช่น ข้อมูลปริมาณการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเทศกาลปีใหม่ ซึ่งจะกำหนดเวลาในการจัดเก็บเริ่มต้น และกำหนดเวลาในการจัดเก็บสิ้นสุดเท่า ๆ กันทุกปี อย่างไรก็ตามการจัดเก็บข้อมูลอนุกรมเวลามีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อการสร้างแบบจำลองในการทำนายปริมาณที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (Time Series Model) โดยการวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time Series Analysis)

3.2 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time Series Analysis)

การวิเคราะห์อนุกรมเวลา คือการทำนายปริมาณข้อมูลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งอาศัยข้อมูลอนุกรมเวลาในอดีตเป็นเทคนิควิธีที่ได้รับความนิยม เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับช่วงเวลาที่เท่ากัน ช่วงเวลาอาจหมายถึง วัน เดือน ไตรมาส หรือปี แต่อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์อนุกรมเวลาเพื่อการพยากรณ์ปริมาณข้อมูลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่ขึ้นต่อกันของข้อมูล เช่น ส่วนของแนวโน้ม (Trend Component) ส่วนของฤดูกาล (Seasonal Component) ส่วนของวัฏจักร (Cyclical Component) และส่วนของเหตุการณ์ผิดปกติ (Irregular Component) จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการวิเคราะห์อนุกรมเวลา คือวิเคราะห์หาตัวแปรที่เหมาะสมกับการสร้างแบบจำลองในการทำนาย (Time Series Model) ซึ่งค่าการพยากรณ์ดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลในอดีต

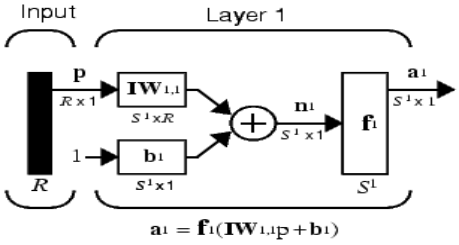
3.3 การวิเคราะห์การถดถอย (Linear Regression)

เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ ซึ่งเทคนิคนี้จะอาศัยความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรเพื่อใช้ในการทำนาย (Cai, Hall, & others, 2006) โดยลักษณะของสมการ Linear regression จะแสดงให้เห็นถึงค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระในลักษณะของข้อมูลเชิงปริมาณ โดยสามารถเขียนได้ดังนี้

$$Y = a + bx_1 + cx_2 + ... \qquad (1)$$

3.4 โครงข่ายประสาทเทียมแบบเปอร์เซ็ปตรอนหลายชั้น (Multi-Layer Perceptron : MLP)

โครงข่ายประสาทเทียมแบบหลายชั้น (Kubat, 1999) ที่มีลักษณะการเชื่อมต่อแบบโยงไปข้างหน้าแบบทั่วถึง (Fully connected feed-forward nets) สามารถมีจำนวนชั้นตั้งแต่หนึ่งชั้นขึ้นไป (Frias-Martinez, Sanchez, & Velez, 2006) ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้จุดอ่อนของโครงข่ายประสาทเทียมแบบชั้นเดียว (Single layer perceptron) ให้ความสามารถในการคำนวณที่สูงขึ้น โดยโครงข่ายประสาทเทียมแบบหลายชั้นจะประกอบไปด้วย ชั้นข้อมูลเข้า (Input layer) ตามจำนวนแอทริบิวต์ของชุดข้อมูล ชั้นซ่อน (Hidden Layer) ความเหมาะสมของการกำหนดขึ้นอยู่กับการทดสอบประสิทธิภาพ และชั้นผลลัพธ์ (Output Layer)



รูปภาพที่ 1 โครงข่ายประสาทเทียมแบบเปอร์เซ็ปตรอนหลายชั้น (Multi-Layer Perceptron : MLP)

3.5 ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอย (Support Vector Machine for Regression)

ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน หรือ SVM เป็นอัลกอริทึมที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มข้อมูล ด้วยวิธีการหาระนาบการตัดสินใจ (Decision Hyperplane) หรือไฮเปอร์เพลนที่เหมาะสม สำหรับการแบ่งข้อมูล 2 ส่วนจากกัน SVM ยังถูกนำมาประยุกต์ใช้ใน

การสร้างสมการในประมาณการค่าฟังก์ชันเชิงเส้น $f(x)$ ที่ใช้แทนระนาบตัดสินใจ ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอย หรือ SVR จะเป็นการนำข้อมูลปัจจุบันและข้อมูลในอดีตจำนวนหนึ่งมาทำการเรียนรู้ (Training) เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบสำหรับคาดการณ์ผลซึ่งจะเกิดขึ้นในอนาคต ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีสร้างสมการในประมาณการค่าฟังก์ชันเชิงเส้นด้วยวิธี Sequential Minimal Optimization for SVM Regression (SMOreg) (Shevade, Keerthi, Bhattacharyya, & Murthy, 2000; Smola & Schölkopf, 2004)

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ข้อมูล

การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเป็นแนวทางในการลดอุบัติเหตุที่ดีวิธีการหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตามการกำหนดวิธีการในการป้องกันอุบัติเหตุจำเป็นอย่างยิ่งที่จำเป็นต้องรู้ถึงแนวโน้ม หรือโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ต่าง ๆ อาทิเช่น พื้นที่ซึ่งมีปริมาณรถมากในช่วงเทศกาล หรือพื้นที่ซึ่งเป็นทางผ่านไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศจัดเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนั้นจังหวัดที่มีแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมยังเป็นอีกสาเหตุเหนึ่งที่ส่งผลถึงปริมาณการเกิดอุบัติเหตุ สำหรับข้อมูลที่ถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งที่ใช้ประกอบการตัดสินใจดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ คือข้อมูลประมาณการปริมาณอุบัติเหตุที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ ผู้วิจัยจึงพัฒนางานวิจัยชิ้นนี้เพื่อวัตถุประสงค์หลักในการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุ ในช่วงเทศกาลขึ้นปีใหม่ โดยอาศัยเทคนิควิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิควิธีเหมืองข้อมูล เพื่อสร้างแบบจำลอง (Model) ในการทำนายปริมาณการเกิดอุบัติเหตุ ที่จะเกิดขึ้นในปีถัดไปโดยใช้ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเทศกาลของปีที่ผ่านมา ชุดข้อมูลที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในงานวิจัยเป็นชุดข้อมูลผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในเทศกาลปีใหม่ประจำปี 2551 - 2558 ที่ทางรัฐบาลได้นำออกมาเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์บริการศูนย์กลางข้อมูลภาครัฐ (Open Government Data)

สำหรับการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของวิธีการพยากรณ์ปริมาณการเกิดอุบัติเหตุด้วยวิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล ผู้วิจัยจึงเลือกชุดข้อมูลอนุกรมเวลาสำหรับการทดลองโดยแบ่งเป็น 3 ชุดข้อมูลอนุกรมเวลา โดยเลือกจังหวัดที่มีปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตสะสมย้อนหลังในช่วงเทศกาลปีใหม่ 7 วัน ตั้งแต่ปี 2551 - 2558 มากที่สุด จำนวน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดชลบุรี โดยในแต่ละจังหวัดมีจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตเท่ากับ 9,835 7,930 และ 7,221 ตามลำดับ

4.2 การเตรียมข้อมูล (Data Preparation)

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการสร้างแบบจำลองเพื่อใช้ในการทำนายปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล (Time Series Data Mining techniques) 3 เทคนิค ได้แก่ การถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) แบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียมแบบเปอร์เซ็ปตรอนหลายชั้น (Multilayer Perceptron) ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอย (Support Vector Machine for Regression) โดยการนำแบบจำลองการพยากรณ์ที่ได้จากเทคนิคต่าง ๆ มาเปรียบเทียบประสิทธิภาพ การวิจัยนี้มีการแบ่งชุดข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ชุดข้อมูลเรียนรู้ (Training Data set) ใช้วิธีการวัดรากของความเคลื่อนที่กำลังสอง (Root Mean Square Error : RMSE) และค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์ (Mean Absolute Error : MAE) เพื่อแสดงการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองเพื่อใช้ประมาณค่าปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต สำหรับ 2) ชุดข้อมูลทดสอบ (Testing Data set) โดยใช้วิธีการประมาณการความแม่นยำในการพยากรณ์ด้วยค่าความคาดเคลื่อนสัมพัทธ์ (Magnitude of Relative Error : MRE) สำหรับทดสอบประสิทธิภาพของแบบจำลองโดยแยกแต่ละวันในช่วงเทศกาลของชุดข้อมูลทดสอบ และใช้ค่าเฉลี่ยความคาดเคลื่อนสัมพัทธ์ (Mean Magnitude of Relative Error : MMRE) เพื่อใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพโดยรวมของแบบจำลองการพยากรณ์สำหรับชุดข้อมูลทดสอบ

ชุดข้อมูลจะประกอบไปด้วยปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต แบ่งเป็นรายวันในช่วงเทศกาลปีใหม่ ตั้งแต่ปี 2551 – 2558 จำนวน 8 ปี หรือ 56 วัน โดยในแต่ละชุดข้อมูลจะทำการแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ชุดข้อมูลที่จะนำมาสอนระบบเพื่อสร้างแบบจำลองการทำนาย (Training Data set) โดยใช้ข้อมูลในระหว่างปี 2551 – 2557 และทำการแบ่งข้อมูลที่เหลือในปี 2558 สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการทดสอบ (Testing Data set) แบบจำลองการพยากรณ์

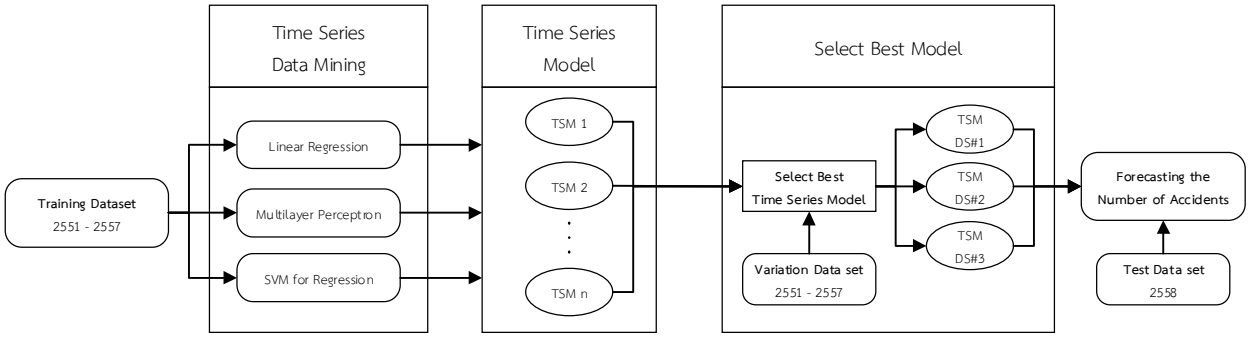
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรม WEKA version 3.7.13 เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล (Time Series Data Mining techniques) วิธีการทั้งหมดจะให้ผลลัพธ์ในรูปแบบของโมเดลซึ่งถือเป็นลักษณะของการแทนความรู้ (Knowledge Representation) แบบหนึ่ง สำหรับรูปแบบการพยากรณ์จะมีลักษณะเป็นแบบ Sliding Window ซึ่งเป็นการจัดเรียงข้อมูลแบบอนุกรมเวลาโดยสร้างชุดข้อมูลสำหรับการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ผู้วิจัยจะนำข้อมูลในปี 2551 – 2557 เป็นชุดข้อมูลทดสอบแบ่งเป็น ชุดข้อมูลย้อนหลัง (Lagged) 1) 7 วัน 2) 14 วัน และ 3) 21 วัน โดยผลลัพธ์ในการทดสอบประสิทธิภาพของชุดข้อมูลทั้ง 4 จะใช้เป็นตัวชี้วัดว่าอัลกอริทึมใดเหมาะสมกับการใช้ในการสร้างแบบจำลองให้กับจังหวัดใด สำหรับข้อมูลในปี 2558 เป็นเป้าหมาย (Target) ในการพยากรณ์ ประสิทธิภาพของการพยากรณ์ในแต่ละอัลกอริทึมจะเป็นดัชนีชี้วัดว่าอัลกอริทึมใดเหมาะสมกับการพยากรณ์ในวันใดของช่วงเทศกาล รายละเอียดชุดข้อมูลตัวอย่างจังหวัดนครราชสีมาสามารถแสดงได้ดังตาราง

ตารางที่ 1 รายละเอียดการจัดเรียงข้อมูลแบบอนุกรมเวลาโดยข้อมูลมีจะลักษณะเป็นช่วง 7 วัน

วันที่	จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต จังหวัดนครราชสีมา							
	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
	Training Data set / Variation Data set							Testing Dataset
วันที่ 1	152	200	131	151	177	167	184	192
วันที่ 2	245	271	202	266	236	192	206	299
วันที่ 3	222	240	273	226	287	200	198	200
วันที่ 4	216	154	217	213	232	208	193	131
วันที่ 5	219	119	105	158	158	214	205	121
วันที่ 6	94	111	148	125	142	207	164	142
วันที่ 7	80	77	89	77	90	127	124	58
รวม	1,228	1,172	1,165	1,216	1,322	1,315	1,274	1,143

จากข้อมูลในตารางผู้วิจัยจะนำข้อมูลอนุกรมเวลาทั้ง 3 จังหวัดไปทำการทดสอบสร้างแบบจำลองโดยใช้วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล ทั้ง 3 เทคนิค (Linear Regression, Multilayer Perceptron, Support Vector Machine for Regression) เพื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพของการทำนายปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต ทั้งนี้ผู้วิจัยจะพิจารณาค่า RMSE และ MAE มาเป็นดัชนีชี้วัดแบบจำลองการทำนายที่มีความเหมาะสมกับการพยากรณ์ในแต่ละจังหวัด สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของแบบจำลองโดยแยกแต่ละวันในช่วงเทศกาลของชุดข้อมูลทดสอบ ผู้วิจัยจะพิจารณาจากค่า MRE และ MMRE เพื่อเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม (Weiss & Indurkhya, 1998) ในการนำไปใช้งาน



รูปภาพที่ 2 กระบวนการวิเคราะห์แบบจำลองสำหรับการทำนายปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

ผลการวิจัย

จากผลการทดลองได้ทำการวัดประสิทธิภาพแบบจำลองเพื่อใช้ในการทำนายปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล (Time Series Data Mining techniques) ตามวิธีการดำเนินงานวิจัย ด้วยใช้เทคนิควิธีทั้ง 3 เทคนิค กับทดสอบชุดข้อมูลฝึกฝน (Training Data Set) และชุดข้อมูลทดสอบ (Testing Data set) จำนวน 3 ชุด ตามขั้นตอนวิธีวิจัย ผลการทดสอบสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

4.4 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองการทำนายกับชุดข้อมูล

จากชุดข้อมูลที่ผู้วิจัยเลือกใช้จำนวน 3 จังหวัดที่มีปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตสูง ซึ่งเป็นชุดข้อมูลสำหรับการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ผู้วิจัยจะนำข้อมูลในปี 2551 – 2557 เป็นชุดข้อมูลทดสอบแบ่งเป็น ชุดข้อมูลย้อนหลัง (Lagged) 1) 7 วัน 2) 14 วัน และ 3) 21 นำมาสร้างแบบจำลองในการทำนายปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต ในช่วงเทศกาล เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพที่ได้จากเทคนิควิธีเหมืองข้อมูลทั้ง 3 แบบ โดยวิธีการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนด้วยวิธีการ MAE และ RMSE จากผลการทดลองสามารถแสดงได้ดังตาราง

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพแบบจำลองการทำนายโดยใช้ชุดข้อมูลย้อนหลัง **(Lagged)**

ชุดข้อมูล		**Time Series Data Mining techniques**					
จังหวัด	**Day Lagged**	**LinearRegression**		**MultilayerPerceptron**		**SMOreg**	
		MAE	**RMSE**	**MAE**	**RMSE**	**MAE**	**RMSE**
DS#1 จังหวัดนครราชสีมา	Lag 7	26.89	31.67	22.38	28.17	25.84	32.88
	Lag 14	25.83	30.19	**10.44**	**14.16**	20.18	27.90
	Lag 21	**22.97**	**27.29**	18.57	23.94	**13.24**	**22.68**
DS#2 เชียงใหม่	Lag 7	23.33	30.17	13.45	16.92	22.32	30.41
	Lag 14	20.27	26.83	4.37	6.14	16.24	28.15
	Lag 21	**17.78**	**26.38**	**2.64**	**4.62**	**13.40**	**25.48**
DS#3 ชลบุรี	Lag 7	23.28	27.96	20.23	26.76	21.43	27.99
	Lag 14	21.39	25.90	1.15	1.39	18.31	26.03
	Lag 21	**17.15**	**21.15**	**0.19**	**0.23**	**12.72**	**19.66**

จากตารางที่ 3 แสดงผลการทำนายของแต่ละเทคนิควิธีเหมืองข้อมูล กับการใช้ชุดข้อมูลโดยมีจำนวนวันย้อนหลัง (Lagged) ที่แตกต่างกันเมื่อใช้ค่า MAE และ RMSE เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ จากการทดลองแสดงให้เห็นว่า จังหวัดนครราชสีมา (DS#1) เมื่อสร้างแบบจำลองด้วยเทคนิคการถดถอยเชิงเส้น ด้วยข้อมูลย้อนหลัง 21 วัน (Lag 21) มีประสิทธิภาพสูงที่สุด สำหรับแบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียม ด้วยข้อมูลย้อนหลัง 14 วัน (Lag 14) มีประสิทธิภาพสูงที่สุด และ แบบจำลองซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอย ด้วยข้อมูลย้อนหลัง 21 วัน (Lag 21) มีประสิทธิภาพสูงที่สุด เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของแบบจำลองของจังหวัดเชียงใหม่ และชลบุรี พบว่าทั้ง 2 จังหวัดใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลทั้ง 3 แบบให้ค่าประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อใช้ชุดข้อมูลย้อนหลัง 21 วัน (Lag 21)

จากผลการทดลองผู้วิจัยจึงเลือกชุดข้อมูลย้อนหลังที่ทำให้ได้ค่าประสิทธิภาพที่ดีที่สุด ไปใช้ในการสร้างแบบจำลองเพื่อการทำนายปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในแต่ละวันของช่วงเทศกาล บนชุดข้อมูลทดสอบ (Testing Dataset) ซึ่งเป็นปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในช่วงปี 2558

4.5 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพแบบจำลองการทำนายในแต่ละวันของช่วงเทศกาล

จากการนำแบบจำลองการพยากรณ์ปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตมาทดสอบกับชุดข้อมูลปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตที่เกิดขึ้นในปี 2558 โดยแยกปริมาณออกเป็นแต่ละวันจำนวน 7 วัน ด้วยวิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล (Time Series Data Mining techniques) โดยใช้อัลกอริทึม 3 แบบ และคำนวณหาค่าความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ (Magnitude of Relative Error) สามารถแสดงผลการทดลองได้ดังตาราง

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพแบบจำลองการทำนายในแต่ละวันของช่วงเทศกาล

ชุดข้อมูล			Time Series Data Mining techniques					
จังหวัด	ข้อมูล 2558		LinearRegression		MultilayerPerceptron		SMOreg	
	Day	Actual	Predict	MRE	Predict	MRE	Predict	MRE
DS#1 นครราชสีมา	1	192	162.03	0.16	166.33	**0.13**	143.91	0.25
	2	299	192.70	**0.36**	147.65	0.51	149.72	0.50
	3	200	199.27	**0.00**	109.08	0.46	215.75	0.08
	4	131	200.95	0.53	128.36	**0.02**	201.02	0.53
	5	121	191.55	**0.58**	213.93	0.77	221.94	0.83
	6	142	165.37	**0.17**	192.46	0.36	179.53	0.26
	7	58	145.06	1.50	161.07	1.78	121.47	**1.09**
	MMRE		**47.11%**		57.36%		50.80%	
DS#2 เชียงใหม่	1	193	104.74	**0.46**	90.93	0.53	63.74	0.67
	2	206	137.81	**0.33**	89.24	0.57	79.08	0.62
	3	184	136.97	**0.26**	132.67	0.28	128.30	0.30
	4	137	144.82	**0.06**	181.76	0.33	164.89	0.20
	5	109	143.47	0.32	53.46	0.51	122.87	**0.13**
	6	119	136.41	0.15	99.16	0.17	108.39	**0.09**
	7	98	111.03	0.13	104.34	**0.07**	123.12	0.26
	MMRE		**24.24%**		34.89%		32.35%	
DS#3 ชลบุรี	1	111	114.83	**0.03**	142.72	0.29	116.39	0.05
	2	153	105.11	0.31	60.80	0.60	113.64	**0.26**
	3	200	114.18	**0.43**	21.50	0.89	109.82	0.45
	4	92	103.46	**0.13**	107.21	0.17	105.00	0.14
	5	112	109.56	0.02	20.78	0.81	113.06	**0.01**
	6	128	97.53	0.24	110.64	**0.14**	106.24	0.17
	7	56	99.48	0.78	68.35	**0.22**	92.27	0.65
	MMRE		27.68%		44.53%		**24.65%**	

เมื่อพิจารณาผลการทดลองในตารางที่ 4 พบว่า ในภาพรวมการพยากรณ์ปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตมาทดสอบกับชุดข้อมูลปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตที่เกิดขึ้นในปี 2558 การสร้างแบบจำลองด้วยเทคนิคการถดถอยเชิงเส้น ให้ค่าประสิทธิภาพดีที่สุด 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา มีค่า MMRE เท่ากับ 47.11% และ จังหวัดเชียงใหม่ มีค่า MMRE เท่ากับ 24.24% สำหรับจังหวัดชลบุรี การสร้างแบบจำลองด้วยเทคนิคซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอยให้ค่าประสิทธิภาพสูงที่สุด มีค่า MMRE เท่ากับ 24.65%

5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล (Time Series Data Mining techniques) โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล 3 เทคนิคได้แก่ การถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) แบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียมแบบเปอร์เซ็ปตรอนหลายชั้น (Multilayer Perceptron) ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอย (Support Vector Machine) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นผู้วิจัยได้นำชุดข้อมูลผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในเทศกาลปีใหม่ประจำปี 2551 - 2558 ที่ทางรัฐบาลได้นำออกมาเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์บริการศูนย์กลางข้อมูลภาครัฐ (Open Government Data) มาใช้ในการทดลอง 2) การเตรียมข้อมูล (Data Preparation) ผู้วิจัยทำการเลือกชุดข้อมูล 3 ชุดข้อมูลประกอบไปด้วยชุดข้อมูลปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตสูงที่สุดในประเทศได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดชลบุรี โดยชุดข้อมูลจะประกอบไปด้วยปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต แบ่งเป็นรายวันในช่วงเทศกาลปีใหม่ ตั้งแต่ปี

2551 – 2558 จำนวน 8 ปี 3) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) สำหรับรูปแบบการพยากรณ์จะมีลักษณะเป็นแบบ Sliding Window ซึ่งเป็นการจัดเรียนข้อมูลแบบอนุกรมเวลาโดยสร้างชุดข้อมูลสำหรับการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ผู้วิจัยจะนำข้อมูลในปี 2551 – 2557 เป็นชุดข้อมูลทดสอบแบ่งเป็น ชุดข้อมูลย้อนหลัง (Lagged) 1) 7 วัน 2) 14 วัน และ 3) 21 วัน

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า จังหวัดนครราชสีมา สามารถสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตได้มีประสิทธิภาพที่สุดด้วยเทคนิคการถดถอยเชิงเส้น มีค่า MMRE เท่ากับ 47.11% จังหวัดเชียงใหม่สามารถสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตได้มีประสิทธิภาพที่สุดด้วยเทคนิคการถดถอยเชิงเส้น มีค่า MMRE เท่ากับ 24.24% สำหรับจังหวัดชลบุรี การสร้างแบบจำลองด้วยเทคนิคซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอยให้ค่าประสิทธิภาพสูงที่สุด มีค่า MMRE เท่ากับ 24.65%

เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยโดยละเอียดจะพบว่า ประเด็นสำคัญในการพยากรณ์ปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต แบ่งได้เป็น 3 ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ 1) ผู้พยากรณ์ต้องเลือกใช้เทคนิควิธีที่มีความเหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของชุดข้อมูลผ่านกระบวนการทดลอง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลในภาพรวมสะท้อนให้เห็นว่า เทคนิควิธีที่ต่างกันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพที่ต่างกัน และจำนวนข้อมูลย้อนหลัง (Lagged) ที่มีความเหมาะสมจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ประสิทธิภาพของแบบจำลองเพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้เนื่องจากบางกรณีข้อมูลเกิดการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น (1 – 2 ปี) แต่ผู้วิจัยเลือกข้อมูลย้อนหลังในระยะที่มากเกินไปจะเป็นผลทำให้แบบจำลองเรียนรู้แนวโน้มในอดีตและไม่ต้องสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้นได้ดี จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพของแบบจำลองลดลง จากผลการวิจัยครั้งนี้จะเห็นว่า ระยะเวลาย้อนหลังที่เหมาะสมได้แก่ 2 – 3 ปี ประเด็นที่ 2) การเลือกเทคนิควิธีที่ใช้กับชุดข้อมูลทดสอบ (Testing Data set) ซึ่งถือได้ว่าเป็นตัวแทนของชุดข้อมูลที่ต้องการทำนาย หรือข้อมูลซึ่งยังไม่เคยเกิดขึ้น ควรเลือกชุดข้อมูลในช่วงปีสุดท้าย ซึ่งในงานวิจัยนี้เลือกชุดข้อมูลปี 2558 เป็นชุดข้อมูลทดสอบ ทั้งนี้เนื่องจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปีสุดท้ายมักจะมีความสอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในปีถัดไปซึ่งยังไม่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงเหมาะสมในการกำหนดเทคนิควิธีในการทำนาย และวัดประสิทธิภาพของแบบจำลองการทำนาย สำหรับประเด็นสุดท้าย 3) จากผลการทดลองแสดงให้เห็นชัดเจนถึงรายละเอียดในแต่ละวันของช่วงเทศกาล โดยการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 7 วัน ผู้วิจัยควรทดลองผลของตัวแบบการพยากรณ์เพื่อทำนายปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในแต่ละวัน ซึ่งผลที่ได้พบว่า ค่าประสิทธิภาพโดยการวัดด้วยค่า MRE แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่ดีที่สุดในแต่ละเทคนิควิธีแตกต่างกันในแต่วัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการให้ความสำคัญในการพิจารณาปริมาณผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในแต่ละวันเป็นประเด็นที่ผู้ใช้งานควรต้องคำนึงถึงเพื่อทำให้ประสิทธิภาพของการทำนายสูงขึ้น

6. เอกสารอ้างอิง

Cai, T. T., Hall, P., & others. (2006). Prediction in functional linear regression. **The Annals of Statistics**, 34(5), 2159–2179.

Frias-Martinez, E., Sanchez, A., & Velez, J. (2006). Support vector machines versus multi-layer perceptrons for efficient off-line signature recognition. **Engineering Applications of Artificial Intelligence**, 19(6), 693–704.

Hoshmand, A. R. (2009). **Business Forecasting, Second Edition: A Practical Approach.** Routledge.

Kubat, M. (1999). Neural Networks: A Comprehensive Foundation by Simon Haykin, Macmillan, 1994, ISBN 0-02-352781-7. **Knowl. Eng. Rev.**, *13*(4), 409–412.

Shevade, S. K., Keerthi, S. S., Bhattacharyya, C., & Murthy, K. R. K. (2000). Improvements to the SMO algorithm for SVM regression. **IEEE Transactions on Neural Networks**, 11(5), 1188–1193.

Smola, A. J., & Schölkopf, B. (2004). A tutorial on support vector regression. **Statistics and Computing,** 14(3), 199–222.

Weiss, S. M., & Indurkhya, N. (1998). **Predictive Data Mining: A Practical Guide**. San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann Publishers Inc.

การพัฒนาออนโทโลยีท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์
The Development of a Cultural Tourism Ontology in Phetchabun

นันทวัฒน์ ทองมวน* และประศาสตร์ บุญสนอง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
**Nantawatt55@email.nu.ac.th*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ เนื่องจากจังหวัดเพชรบูรณ์มีแหล่งท่องเที่ยวมากมาย เช่น การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ท่องเที่ยวเชิงเกษตร ท่องเที่ยวเชิงศิลปะ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดเพชรบูรณ์ มีความสำคัญไม่น้อยกว่าการท่องเที่ยวประเภทอื่น ๆ เพราะแสดงให้เห็นถึงอารยธรรม ภูมิปัญญา ความเชื่อ ความรู้สึก และวิถีชีวิตประจำวันของคนในจังหวัดเพชรบูรณ์ได้อย่างชัดเจน นับตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน ทำให้เข้าใจในความเป็นมาของจังหวัดเพชรบูรณ์มากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อการสืบค้นข้อมูลและวางแผนการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยใช้ โปรแกรมโปรทีเจ ในการเก็บข้อมูลการโดยเก็บข้อมูลที่พัก สถานที่ท่องเที่ยว หมู่บ้าน เทศกาลและบริการต่าง ๆ โดยใช้ออนโทโลยี เป็นภาษาเว็บออนโทโลยี กำหนดคุณสมบัติต่าง ๆ ให้กับตัวคลาส และใช้ภาษาสำหรับเขียนกฎเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส เพื่อทำให้คลาสมีความสัมพันธ์กัน

คำสำคัญ: ออนโทโลยี, การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม, จังหวัดเพชรบูรณ์

Abstract

This reseach presents the development of a cultural tourism ontology in Phetchabun because there are many tourist attractions, such as nature tourism, health tourism, agricultural tourism, and art culture tourism in Phetchabun province. Than other types of tourism, because it demonstrates the wisdom of faith and civilization the way of daily life of the people in the province of Phetchabun, since the past. Understanding on the history of the province Phetchabun, more. Researchers have studied information on cultural tourism, to search information and tourism, planning the most effective using Protégé for storage, storage room. Attractions the village. Festivals and various services using OWL logo twice as Yi on assigning properties to a class and using SWRl link relationships between classes in order to make the class relationships.

Keywords: ontology, cultural tourism, Phetchabun

บทนำ

จังหวัดเพชรบูรณ์มีการท่องเที่ยวหลายรูปแบบ ได้แก่ การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ท่องเที่ยวเชิงเกษตร ท่องเที่ยวเชิงศิลปะ โบราณสถาน โบราณวัตถุ วัฒนธรรม ประเพณี และการท่องเที่ยวผจญภัย จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาสู่จังหวัดเพชรบูรณ์ที่มีเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก สถิตินักท่องเที่ยวปี 2555 จำนวน 1.5 ล้านคน ปี 2556 จำนวน 1.7 ล้านคน จำนวนวันพักเฉลี่ย 2.5 วัน/คน ในฤดูกาลท่องเที่ยวปี 2557 มีจำนวนนักท่องเที่ยว 2 ล้านคน และในปี2558 มีจำนวนนักท่องเที่ยว 2.5 ล้านคน จำนวนนักท่องเที่ยวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดด การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้ยกให้เพชรบูรณ์เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ โดยกำหนดให้เป็น Dream Destination และเป็น 1 ใน 12 เมืองต้องห้าม

พลาด ของประเทศไทย จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นทางเลือกในการท่องเที่ยวที่น่าสนใจ มีการท่องเที่ยวหลายรูปแบบเหมาะกับนักท่องเที่ยวทุกเพศ ทุกวัย

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดเพชรบูรณ์ มีความสำคัญไม่น้อยกว่าการท่องเที่ยวประเภทอื่นๆ เพราะแสดงให้เห็นถึงอารยธรรม ภูมิปัญญา ความเชื่อ ความรู้สึก และวิถีชีวิตประจำวันของคนในจังหวัดเพชรบูรณ์ได้อย่างชัดเจน นับตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน ทำให้เข้าใจในความเป็นมาของจังหวัดเพชรบูรณ์มากขึ้น ในปัจจุบันแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดเพชรบูรณ์มีอยู่มากมายในทุกอำเภอ แต่ในด้านข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดเพชรบูรณ์มีข้อมูลบนอินเตอร์เน็ตน้อย ส่งผลให้การหาข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ทำได้ยาก ใช้เวลาในการค้นหานาน ได้ข้อมูลไม่ครบ หรือข้อมูลขาดหาย ส่งผลให้การวางแผนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดเพชรบูรณ์ลำบาก อาจพลาดการท่องเที่ยวที่ต้องการในจังหวัดเพชรบูรณ์ไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดเพชรบูรณ์ ออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีเพื่อลดการขาดความเชื่อมโยง ความซ้ำซ้อน และเวลาการค้นหาในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดเพชรบูรณ์

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. จากการศึกษาพบว่ามีเอกสารที่เกี่ยวข้อง คือ แนวคิดออนโทโลยีที่ระบุแนวความคิดและหลักในการสร้างข้อกำหนดต่างๆ ของจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลทางด้านต่างๆในจังหวัดเพชรบูรณ์ เช่น อำเภอ สถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก และประเพณี ข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งเป็นข้อมูลการแบ่งประเภทการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เช่น มรดกโลก อุทยานประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เพื่อง่ายต่อการจำแนกสถานที่ท่องเที่ยว

2. จากการศึกษางานวิจัยพบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ

ปาทิตตา สุขสมบูรณ์ การ์เซีย, อัจฉรา หลีระพงศ์ และนันทิยา อริยะพิชัย (2554) ได้ศึกษาและจำแนกข้อมูลสารสนเทศทางการท่องเที่ยว ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ หรือให้ข้อมูลทางการท่องเที่ยว เพื่อพัฒนาแบบจำลองสารสนเทศทางการท่องเที่ยวด้วยเทคนิคออนโทโลยีและใช้ภาษา sematic เป็นเครื่องมือในการอธิบายแบบจำลอง ซึ่งช่วยให้การสืบค้นได้ผลที่แม่นยำ และมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่นักท่องเที่ยวต้องการมากที่สุด

หัทยา คชรัตน์ (2554) ได้ศึกษาการออกแบบและพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวชนบทโดยเน้นความต้องการสืบค้นข้อมูลของนักท่องเที่ยวเป็นหลักโดยอาศัยสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยและยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวชนบท ปัจจัยด้านความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว และออนโทโลยีการท่องเที่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ชัชวาลย์ ศรีมนตรี (2554) ได้ศึกษาการสร้างโปรแกรมประยุกต์ประเภทWeb Application คือระบบสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับความสนใจส่วนบุคคลของผู้ใช้และสภาวการณ์ที่แตกต่างกันไป โดยใช้คำอธิบายออนโทโลยีช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างข้อมูลแบบจับคู่เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีความเหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละคน

วิธีวิจัย

1. วิเคราะห์ความต้องการของระบบ

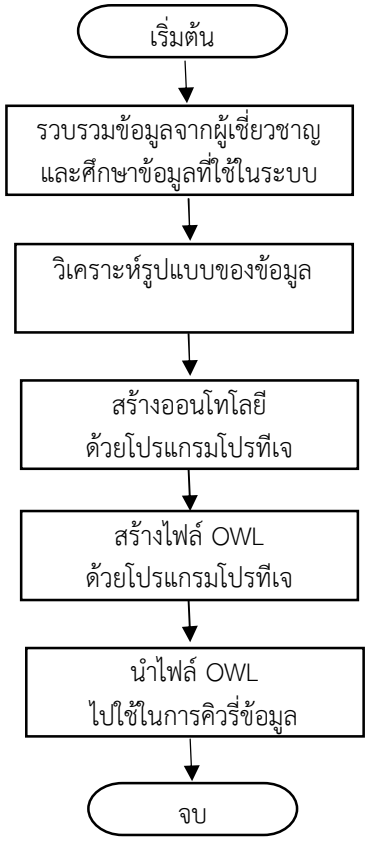
ในการวิเคราะห์ความต้องการของระบบผู้วิจัยได้วางแผนการทำงานจากวัตถุประสงค์ที่ได้ต้องไว้ กำหนดเป้าหมายของออนโทโลยีที่ ศึกษาการสร้างออนโทโลยีการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดเพชรบูรณ์ การเก็บข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจากผู้เชี่ยวชาญ สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ และ หอวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์



รูปภาพที่ 1 แผนการดำเนินวิธีวิจัย

2. ขั้นตอนการสร้างออนโทโลยี

เมื่อสร้างตัวออนโทโลยีเรียบร้อยแล้วโปรแกรมโปรทีเจสามารถแปลงสิ่งที่เราสร้างขึ้นให้เป็นภาษา OWL เพื่อนำไปใช้ต่อไป ศึกษาได้พัฒนาโปรแกรมเพื่อดึงคลาส พร็อพเพอร์ตี้และความสัมพันธ์ในออนโทโลยี จากภาษา OWL โดยใช้ภาษา PHP เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บแอพพลิเคชั่น และได้เชื่อมต่อกับออนโทโลยีโดยใช้ RAP (RDF API for PHP) เพื่อคิวรีโครงสร้างข้อมูลจากออนโทโลยีทีเจอยู่ในรูปภาษาOWL



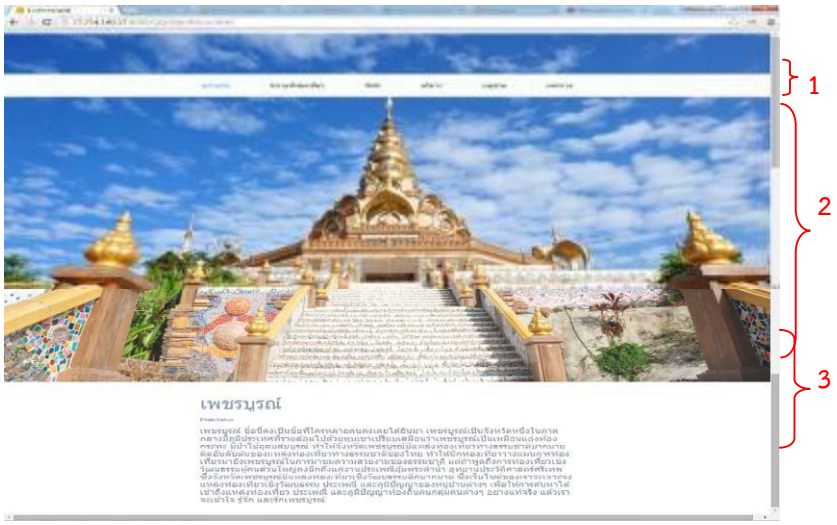
รูปภาพที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

3. ผลการออกแบบออนโทโลยีการท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มานำมาสร้างคลาส เพื่อนำไปใช้ให้ตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยว และการศึกษาวัฒนธรรมต่างๆในชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยที่กำหนดขอบเขตการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กำหนดคลาส ในออนโทโลยี เช่น คลาสการท่องเที่ยว คลาสที่พัก คลาสการติดต่อเป็นต้น กำหนดค่า

คุณสมบัติต่างๆ เช่น ประวัติหมู่บ้านมีค่าเป็น String ประเภทห้องพักมีค่าเป็น String และรายละเอียดที่พักมีค่าเป็น String เป็นต้น

ผลการวิจัย

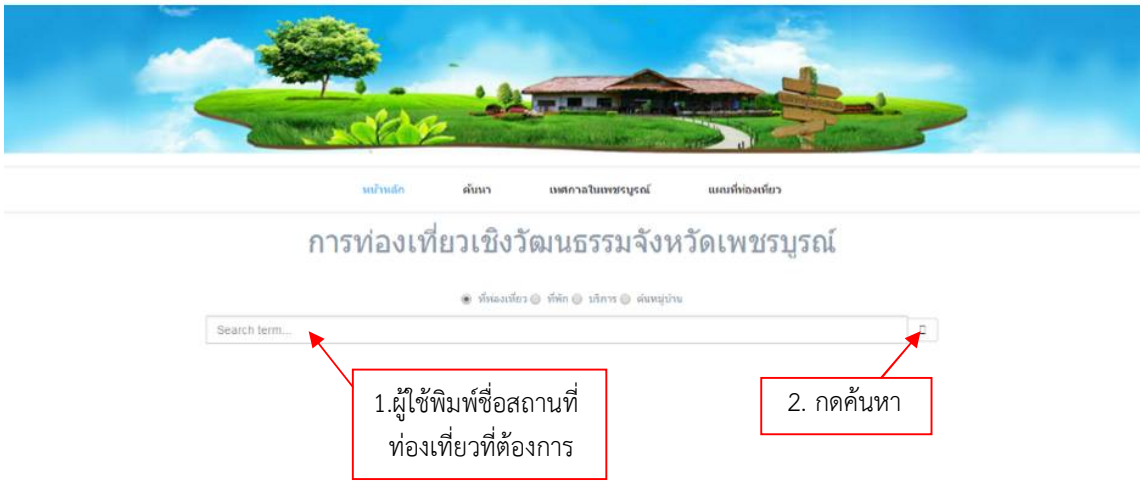
1. หน้าหลักซึ่งมีรูปภาพการท่องเที่ยว ผู้ใช้สามารถเลื่อนชมได้ และมีคอนเท็นต์ที่ให้ผู้ใช้ได้อ่านเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์



รูปภาพที่ 1 หน้าหลักของเว็บ

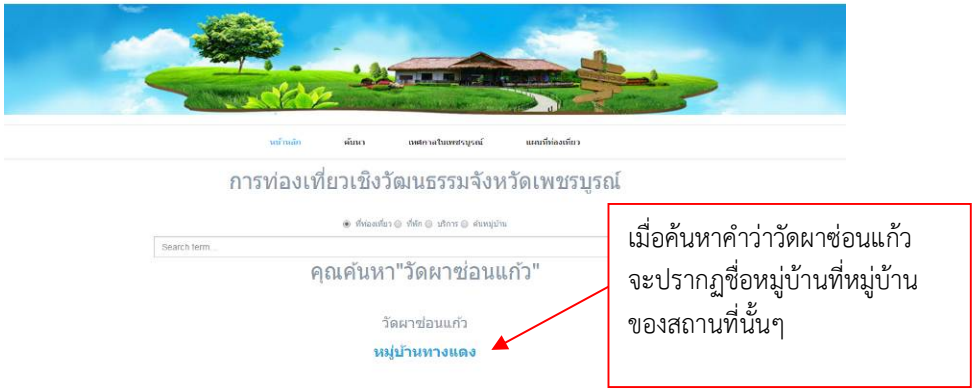
ส่วนที่ 1 แสดงเมนูหลักบนหน้าเว็บไซต์
ส่วนที่ 2 แสดงรูปของสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดเพชรบูรณ์บางส่วนแบบสไลเดอร์
ส่วนที่ 3 แสดงคอนเทนต์ให้ผู้อ่านได้อ่านก่อนเข้าชมเว็บไซต์

2. หน้าค้นหา โดยมี Radio buttton ช่วยในการจำแนกประเภทที่ต้องการหา เพื่อตอบสนองผู้ใช้งานให้ได้รับข้อมูลตรงตามที่ค้นหามากขึ้น



รูปภาพที่ 2 หน้าต่างการค้นหาของเว็บ

3. เมื่อค้นหาชื่อสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดเพชรบูรณ์ จะแสดงชื่อสถานที่ท่องเที่ยว ชื่อหมู่บ้านของสถานที่ท่องเที่ยว และสามารถกดคลิกที่ชื่อหมู่บ้านเพื่อดูรายละเอียดของหมู่บ้านได้



รูปภาพที่ 3 หน้าต่างผลลัพธ์ในการค้นหาชื่อสถานที่ท่องเที่ยว

สรุปผลการวิจัย

ระบบได้ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานค้นหาอย่างเป็นระบบ ผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานตามตัวเลือกที่มีให้ และใช้งานได้อย่างอิสระ มีการออกแบบหน้าจอให้ง่ายต่อการใช้งานและคำนึงถึงการใช้งานของผู้ใช้เป็นหลัก ซึ่งมีประสิทธิภาพ คือ สามารถสืบค้นข้อมูล ออกแบบและพัฒนาฐานออนโทโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาออนโทโลยีการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ ให้มีประสิทธิภาพจึงควรพัฒนาระบบโดยควรต้องมีคลังคำเหมือนเพื่อให้ผู้ใช้ได้ค้นหาอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้เว็บเว็บมีลูกเล่นมากกว่านี้ และข้อมูลควรต้องอัพเดทอยู่ตลอดเวลา

เอกสารอ้างอิง

โกสินทร์ บุญเสริม (2556). **การวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการจัดการการท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ชาวกูย อำเภอสาโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์: กรณีศึกษา ผ้าไหมย้อมสีธรรมชาติพื้นถิ่น**. การศึกษาอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

งามนิจ อาจอินทร์ (2557). **เทคโนโลยีเว็บแบบสื่อความหมาย**. ขอนแก่น:โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.

ชัชวาลย์ ศรีมนตรี. (2554). **ระบบสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับความสนใจส่วนบุคคลของผู้ใช้โดยใช้คำอธิบายออนโทโลยี**. การศึกษาอิสระวิทยาศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

ปาทิตตา สุขสมบูรณ์ การ์เซีย, อัจฉรา หลีระพงศ์, นันทิยา อริยะพิชัย. (2558). **การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีออนโทโลยีและ Sematic Web สำหรับระบบสืบค้นสารสนเทศการท่องเที่ยว**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง, ตรัง,

วิศัลย์ โฆษิตานนท์. (2558) **มหัศจรรย์ เพชรบูรณ์ Unseen Phetchabun**. เพชรบูรณ์: ทริปเปิล บี เพลส

หัทยา คชรัตน์. (2554). **การพัฒนาออนโทโลยีท่องเที่ยวชนบท**. วิทยานิพนธ์วิทยาการสารสนเทศ มหาบัณฑิต., มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา.

อภิญญา ธิปเทศ. (2557). **แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จังหวัดศรีสะเกษ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

Andy Seaborne **ความหมายของโปรแกรม Apche jena** สืบค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2558, จาก

https://eclipse.org/home/index.php

Bill Barker **ความหมายของโปรแกรม Apache Tomcat** สืบค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2558, จาก http://tomcat.apache.org

Rafael Goncalves **ความหมายของโปรแกรม Protégé** สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2558, จาก http://protege.stanford.edu/

Vern Raburn **ความหมายของโปรแกรม Eclipse** สืบค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2558, จาก https://eclipse.org/home/index.php

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

The Development of Computer-Assisted Instruction on Counting Number not Exceeding 100,000 to Increase Academic Achievement of Grade 3 Students based on Gagne's Instructional Model

กาญจนา นุชศิริ และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
popupkn@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทะเลบก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.11/82.44 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop computer-assisted instruction on counting number not exceeding 100,000 to increase academic achievement in Mathematics of grade 3 students based on Gagne's instructional model and 80/80 criteria, 2) to compare students' academic achievement after taking computer-assisted instruction, 3) to determine students' satisfaction towards such computer-assisted instruction. The sample of this research consisted of grade 3 students at Wattalaybok School, Kampangsan district, Nakorn Pathom province. The 30 samples were selected based on simple random sampling. The research instruments were 1) computer-assisted instruction, 2) academic achievement test, and 3) satisfaction assessment. The results of this research showed that the efficacy of computer-assisted instruction was 85.11/82.44, higher than set criteria. After taking computer-assisted instruction, the post-invention score of the sample was higher than pre-invention score with statistical significance level of .05. The sample's mean score on satisfaction towards computer-assisted instruction was at highest level (mean = 4.58, S.D. = 0.49).

Keywords: computer-assisted instruction, academic achievement, Gagne's instructional model

1. บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนาประเทศทุก ๆ ด้าน ซึ่งความรู้ทางคณิตศาสตร์จะช่วยพัฒนาความคิด ความเข้าใจในศาสตร์ทุกสาขา มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าคณิตศาสตร์ช่วยพัฒนาสังคมช่วยพัฒนามนุษย์ให้สมบูรณ์มีความสมดุลทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กรมวิชาการ, 2544)

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน ทำให้นักเรียนที่เรียนรู้ได้เร็วสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย ส่วนนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้า ซึ่งเกิดจากการฟังบรรยายไม่ทัน ไม่เข้าใจเนื้อหาที่บรรยายก็จะเกิดความเบื่อหน่าย ไม่อยากเรียน ทำให้นักเรียนไม่สนใจการเรียนคณิตศาสตร์ เมื่อต้องเรียนเรื่องใหม่จะยิ่งประสบปัญหามากขึ้น เพราะขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเดิมที่เป็นพื้นฐาน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลง และไม่เกิดความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์

ปัจจุบันนี้คอมพิวเตอร์ได้แพร่หลายเข้ามาในวงการศึกษาเป็นอย่างมาก เป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการเรียนการสอน โดยจัดทำเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นสื่อที่สร้างขึ้นโดยได้รับอิทธิพลจากแนวความคิดที่เชื่อว่าการสอนที่ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เอาไว้ล่วงหน้าให้เหมาะสมกับผู้เรียน พร้อมทั้งจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นหน่วยย่อยให้สัมพันธ์กันในลักษณะโปรแกรมการสอนจะช่วยทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ต่อเนื่องและบรรลุผลในการเรียน (วุฒิชัย ประสารสอย, 2547)

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ที่สามารถใช้เป็นสื่อที่ช่วยในการเรียนการสอน และดึงดูดความสนใจของนักเรียนให้ไม่เบื่อการเรียน

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

3. เพื่อหาความพึงพอใจของนักเรียน ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

3. สมมติฐานในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 รายวิชา คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย สูงกว่าก่อนได้รับการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 กิดานันท์ มลิทอง (2543: 242) ได้กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อในการสอน จะทำให้การเรียนการสอนมีการโต้ตอบกันได้ระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนตามปกติ

4.2 ทิศนา แขมมณี (2545: 225) โรเบิร์ต กานเย ได้พัฒนาทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ การเรียนการสอนตามรูปแบบของกานเย ประกอบด้วยการดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอนรวม 9 ขั้นดังนี้

ขั้นที่ 1 การกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน
ขั้นที่ 2 การแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน
ขั้นที่ 3 การกระตุ้นให้ระลึกถึงความรู้เดิม
ขั้นที่ 4 การนำเสนอสิ่งเร้าหรือเนื้อหาสาระใหม่
ขั้นที่ 5 การให้แนวการเรียนรู้ หรือการจัดระบบข้อมูลให้มีความหมาย
ขั้นที่ 6 การกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถ
ขั้นที่ 7 การให้ข้อมูลป้อนกลับ
ขั้นที่ 8 การประเมินผลการแสดงออกของผู้เรียน
ขั้นที่ 9 การส่งเสริมความคงทนและการถ่ายโอนการเรียนรู้

จากการค้นคว้า ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

4.3 บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544: 106) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการสอนคณิตศาสตร์ไว้ว่า การที่ให้นักเรียนศึกษาคณิตศาสตร์ เพราะวิชาคณิตศาสตร์ช่วยพัฒนาชีวิตของผู้เรียนแต่ละคนและช่วยในการดำรงชีวิต

4.4 พรเทพ เมืองแมน (2544: 3) ได้กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นบทเรียนที่ได้รับการออกแบบโดยอาศัยศักยภาพของคอมพิวเตอร์ในด้านการนำเสนอ ที่สามารถนำเสนอบทเรียนในลักษณะของสื่อประสม คือ นำเสนอได้ทั้งข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดีทัศน์ และเสียง

4.5 วุฒิชัย ดานะ (2553: 32) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้รับและพัฒนามาจากการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลหลังจากการเรียนหรือจากการฝึกอบรม

4.6 สมจิตร เพชรผา (2544: 29) ได้ให้ความหมายของปัญหาคณิตศาสตร์ว่า เป็นสถานการณ์หรือคำถามที่ต้องหาคำตอบ ซึ่งการหาคำตอบนั้นผู้ตอบจะต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหา

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทะเลบก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 60 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

5.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

5.2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 รายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.3.1 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม จากนั้นนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

5.3.2 ผลจากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเยที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยรูปภาพที่ 1 ถึงรูปภาพที่ 5 ดังต่อไปนี้



รูปภาพที่ 1 ลงชื่อเข้าสู่บทเรียน

จากรูปภาพที่ 1 นักเรียนคลิกปุ่มลงชื่อเข้าสู่บทเรียน แล้วพิมพ์ชื่อเพื่อเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



รูปภาพที่ 2 เมนูหลักบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากรูปภาพที่ 2 เมนูหลักประกอบไปด้วย จุดประสงค์ บทเรียน กิจกรรมน่ารู้ แบบทดสอบ ผู้จัดทำ



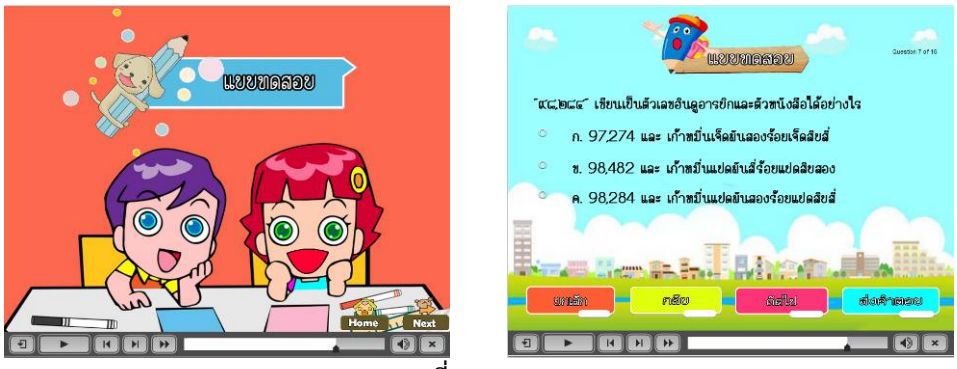
รูปภาพที่ 3 บทเรียน

จากรูปภาพที่ 3 บทเรียนประกอบไปด้วยเนื้อหาการเรียนรู้ รูปภาพ เสียงบรรยาย และการโต้ตอบกับนักเรียน



รูปภาพที่ 4 กิจกรรม

จากรูปภาพที่ 4 ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมหลังเรียน โดยการจับคู่ให้ถูกต้อง แล้วคลิกส่งคำตอบ และไปยังข้อถัดไป



รูปภาพที่ 5 แบบทดสอบ

จากรูปภาพที่ 5 ให้นักเรียนคลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว เสร็จแล้วคลิกส่งคำตอบ และคลิกถัดไปเพื่อไปยังข้อถัดไป

5.3.3 ทดสอบนักเรียนก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.3.4 ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเยกับกลุ่มตัวอย่าง โดยทำกิจกรรมและแบบทดสอบหลังเรียนที่บรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5.3.5 ทดสอบนักเรียนหลังเรียน เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.3.6 ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทะเลบก ประเมินความพึงพอใจ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.3.7 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อสรุปการทดลองต่อไป

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทะเลบก จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000

เกณฑ์	ค่าประสิทธิภาพ
E1	85.11
E2	82.44

จากตารางที่ 1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 พบว่านักเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85.11/82.44

6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทะเลบก จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000

สภาพการเรียน	N	$\bar{X}$	$\sum D$	$\sum_D 2$	t
ก่อนเรียน	30	22.97	129	609	17.22
หลังเรียน	30	27.27			

จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจ

กำหนดระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้หาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 จากนักเรียน จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา	4.40	0.57	มาก
2. ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.40	0.49	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียน	4.80	0.40	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.58	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 ทำให้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.11/82.44 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 สูงกว่าก่อนได้รับการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3 นักเรียนมีความพึงพอใจ ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

8. อภิปรายผลการวิจัย

8.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.11/82.44 ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถใช้เป็นสื่อที่ช่วยในการเรียนการสอนได้

8.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8.3 นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จำนวนนับไม่เกิน 100,000 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

จากผลการวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ภาพนิ่ง ตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยาย สามารถเรียนซ้ำในเนื้อหาเดิมได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ในการเรียน เป็นการตอบสนองการเรียนรู้โดยคำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นเร้าใจ สนุกสนานกับการเรียนรู้ และการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

9. ข้อเสนอแนะ

1. การสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรใช้เทคนิคอื่น ๆ ประกอบการสร้าง เช่น การใช้รูปภาพประกอบกับเนื้อหาวิชาควรให้มีความสอดคล้องกัน รวมถึงการใช้สี รูปแบบตัวอักษร เสียงบรรยาย เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของเนื้อหามากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีการสอนแบบอื่นในเนื้อหาเดียวกัน

3. ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเนื้อหาส่วนอื่น ๆ ของรายวิชาคณิตศาสตร์และเนื้อหาในรายวิชาอื่น ๆ ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

10. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2544). **คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.** กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม.** กรุงเทพมหานคร: ภาควิชา โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิศนา แขมมณี. (2545). **ศาสตร์การสอน.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บรรพต สุวรรณประเสริฐ. (2544). **การพัฒนาหลักสูตรโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.** เชียงใหม่: เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์.

พรเทพ เมืองแมน. (2544). **หลักการออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Authorware 5.** ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วุฒิชัย ดานะ. (2553). **ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดเลย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

วุฒิชัย ประสารสอย. (2547). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน: นวัตกรรมเพื่อการศึกษา.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เม็ดทรายพริ้นติ้ง.

สมจิตร เพชรผา. (2544). **การพัฒนาชุดการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ แบบฮิวริสติก เรื่องสมการและอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

The Development of Computer Assisted Instruction Lesson of Length Measurement add Achievement Mathematics for the Students in Grade 3 on Gagne's Instructional Model

ทิฆัมภรณ์ บำรุงเขต และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
pexpop@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว 2) หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชคณิตศาสตร์ของนักเรียน ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) หาความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยมี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทะเลบก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.89/81.22 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การวัดความยาว โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าก่อนได้รับการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

Abstract

This study investigates the efficiency of Computer Assisted Instruction, for increase student achievement in mathematics courses. Learning lesson was according to Gagne's Instructional Model. The objectives of this study are 1) To develop The Length Measurement lesson in Computer Assisted Instruction. 2) Evaluate the achievement of the student after has been taught by Computer Assisted Instruction. 3) Evaluate the satisfaction of student. Thirty of student samples (random sampling) was from Wattalaybok school has been evaluated by Evaluate tool.

*The results show that Computer Assisted Instruction has an efficiency score equal to 85.89/81.22 which significantly (p = .05) higher than before the study by Computer Assisted Instruction. And students are satisfied with Computer Assisted Instruction with the score 4.68 (**σ** = 0.65).*

Keywords: computer assisted instruction, Gagne's Instructional model, achievement mathematics

1. บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบระเบียบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนตั้งแต่เริ่มต้นในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และเข้มข้นขึ้นตามลำดับชั้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542: 2-3) นั่นก็คือ การพัฒนาสมรรถภาพทางการคิดของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้นโดยครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ (ดวงเดือน อ่อนน่วม, 2538: 50-51) ดังนั้นวิชาคณิตศาสตร์จึงได้ถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรเป็นวิชาที่ทุกคนต้องเรียน

อย่างไรก็ตามเนื้อหาโดยธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่มีลักษณะเชิงนามธรรม ครูผู้สอนมักเน้นแต่เนื้อหาและใช้วิธีการสอนที่ไม่หลากหลาย และมักทำให้ครูผู้สอนประสบปัญหาในการจัดการเรียนรู้ที่ไม่สามารถช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนดไว้ได้ และปัญหาด้านผู้เรียนไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ เนื่องจากนักเรียนคิดว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าเบื่อ ยากต่อการทำความเข้าใจ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผ่านมาไม่น่าพอใจ ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนในปัจจุบันนั้น จึงไม่สามารถสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยไม่ใช้สื่อการเรียนประกอบได้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นทางเลือกที่ดีทางหนึ่ง ที่ช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เห็นภาพ สื่อความหมายได้ชัดเจน อีกทั้งยังสร้างความแปลกใหม่เร้าความสนใจแก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในการเรียนการสอนและกำลังมีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนอย่างมาก คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการศึกษาในลักษณะของการนำเสนอการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ โดยที่คอมพิวเตอร์จะนำเสนอบทเรียนแทนผู้สอนและผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง การนำสื่อประสม เข้ามาช่วยในการนำเสนอเนื้อหาบนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้รับการออกแบบมาดี ถูกต้องตามหลักการออกแบบคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนแล้ว สามารถที่จะจูงใจผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนและสนุกสนานไปกับการเรียน (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541: 11)

จากสภาพปัญหาที่กล่าวข้างต้นและด้วยประสิทธิภาพของการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงมุ่งพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย
2. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย
3. เพื่อหาความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ภายหลังได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

3. สมมติฐานในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย สูงกว่าก่อนได้รับการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 ทิศนา แขมมณี (2545: 225) โรเบิร์ต กานเย ได้พัฒนาทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ผู้เรียน สิ่งเร้า การตอบสนอง

กระบวนการเรียนการสอน 9 ขั้น ตามแนวคิดของกานเย สรุปได้ว่า
ขั้นที่ 1 กระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน
ขั้นที่ 2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียนให้ผู้เรียนทราบ
ขั้นที่ 3 ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน
ขั้นที่ 4 นำเสนอเนื้อหาใหม่
ขั้นที่ 5 จัดระบบข้อมูลให้มีความหมาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจกับสาระที่เรียนได้ง่าย
ขั้นที่ 6 กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน
ขั้นที่ 7 การให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน
ขั้นที่ 8 ทดสอบความรู้ของนักเรียนหลังจากศึกษาบทเรียน
ขั้นที่ 9 การสรุปและนำไปใช้

สรุปได้ว่า เนื้อหาความรู้บางประเภทมีความซับซ้อนมาก จำเป็นต้องจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยเริ่มจากกระตุ้นความสนใจผู้เรียน หลังจากนั้นจะต้องบอกวัตถุประสงค์ก่อนที่จะเริ่มเรียน ทบทวนความรู้เดิม นำเสนอเนื้อหาใหม่ ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติ ให้ข้อมูลย้อนกลับ ทดสอบความรู้ใหม่

4.2 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ ในโปรแกรมจะประกอบไปด้วย เนื้อหา แบบฝึกหัด แบบทดสอบ ลักษณะในการนำเสนออาจมีทั้งตัวหนังสือ ภาพกราฟิก ภาเคลื่อนไหว และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียน โดยมีเป้าหมายที่สำคัญคือ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้

4.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถ ความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ (สมพร เชื้อพันธ์, 2547: 53)

4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณา เอกตะ (2542: บทคัดย่อ) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาปรากฏว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ 2 คะแนนถึง 11 คะแนน โดยเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 32.5

จากการค้นคว้า ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ใช้ในการวิจัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดทะเลบก จำนวน 60 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

5.2 วิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

5.2.1 นำเนื้อหาที่วิเคราะห์แล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน ประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ (IOC) มีค่า 0.5 ถึง 1.00 หมายความว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

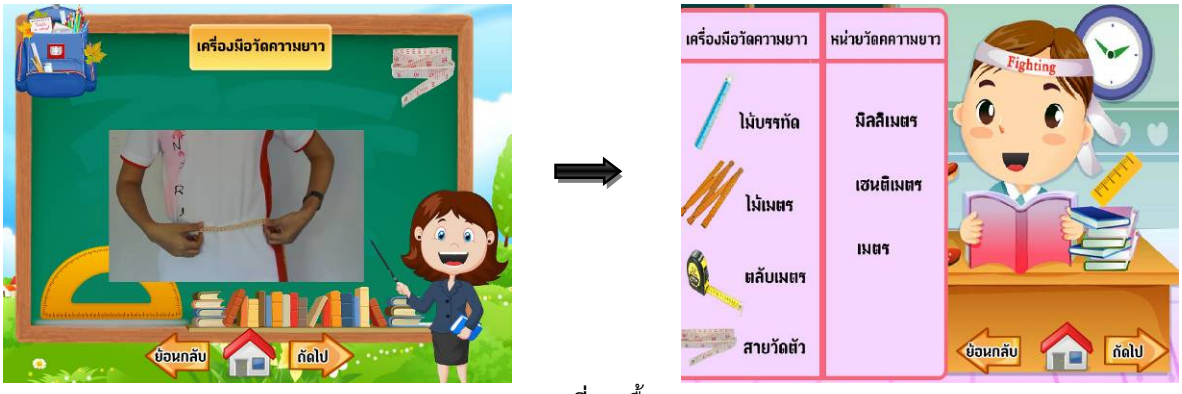
5.2.2 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ 3 ท่าน พิจารณาความถูกต้อง และประเมินคุณภาพ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 หมายความว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก

หลังจากผ่านการวิเคราะห์และประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้พัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว โดยมีรายละเอียดดังรูปภาพที่ 1 ถึงรูปภาพที่ 3 ดังนี้



รูปภาพที่ 1 ลงทะเบียนและเมนูหลัก

จากรูปภาพที่ 1 ให้ผู้เรียนคลิกลงทะเบียน เพื่อไปยังเมนูหลักบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3



รูปภาพที่ 2 เนื้อหา

จากรูปภาพที่ 2 ประกอบไปด้วย วิดีโอสอนการใช้สายวัดตัวที่ถูกต้อง และสรุปเนื้อหาเครื่องมือวัดความยาว หน่วยวัดความยาว มีปุ่มย้อนกลับ ปุ่มหน้าหลัก ปุ่มถัดไป



รูปภาพที่ 3 กิจกรรมและแบบทดสอบ

จากรูปภาพที่ 3 ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมหลังเรียน โดยคลิกเลือกรูปภาพที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องและกดส่งคำตอบ และเข้าทำแบบทดสอบเพื่อวัดความเข้าใจของผู้เรียน

5.2.3 หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว รายวิชาคณิตศาสตร์ โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นไปดำเนินการใช้กับกลุ่มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน E1/E2 ตามเกณฑ์ 80/80

5.2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทะเลบก ซึ่งได้ผ่านการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 30 คน คัดเลือกข้อสอบที่เข้าเกณฑ์คือค่าความยากระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 วิเคราะห์ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ

5.2.5 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทะเลบก ที่ผ่านการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 30 คน และให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการวัดความยาว รายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.89 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 81.22 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สภาพการเรียน	N	$\bar{X}$	$\sum D$	$\sum_D^2$	t
ก่อนเรียน	30	23.10	123	551	17.69
หลังเรียน	30	27.2			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่าค่า t ของคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนได้ค่า 17.69 โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

โดยหาค่าเฉลี่ย และกำหนดระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา	4.55	0.64	มากที่สุด
2. ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.63	0.63	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียน	4.85	0.68	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.68	0.65	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการวัดความยาว พบว่าโดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.89/81.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3 นักเรียนมีความพึงพอใจภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเยมีค่าเท่ากับ 4.68 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 ทำให้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

8. อภิปรายผลการวิจัย

8.1 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 85.89/81.22 หมายความว่า ร้อยละ 85.89 เป็นร้อยละคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียน ร้อยละ 81.22 เป็นร้อยละคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

8.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอน เรื่อง การวัดความยาว เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8.3 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดความยาว พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก แสดงว่านักเรียนชอบ พอใจ สนุกสนานกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

9. เอกสารอ้างอิง

ดวงเดือน อ่อนน่วม. (2531). **รายงานการวิจัยเรื่องการสร้างเสริมสมรรถภาพการสอนคณิตศาสตร์ของครูประถมศึกษา.** กรุงเทพฯ: โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2541). **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.** กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษาคณะ ครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิศนา แขมมณี. (2545). **ศาสตร์การสอน**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณา เอกตะ. (2542). **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.** การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมพร เชื้อพันธ์. (2547). ***การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ.*** วิทยานิพนธ์ (หลักสูตรและการสอน). บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.** กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

The Development of Computer Assisted Instruction on The Colors Tone with Visual Art to Increase Achievement Browse Courses Visual Arts of Students at Grade 4 at Wattalaybok School by The Gagne's Instructional Model

สุนิสา โพธิ์ทอง และไพศาล สิมาเลาเต่า

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
iisuay.sp@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ 2) เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ กับกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจงจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.11/84.67 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนได้รับการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 4.67 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 จึงสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ของนักเรียนได้

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, ทัศนศิลป์, รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย

Abstract

Purpose of research as follows 1) The learning development computer-aided instruction on The Colors Tone with Visual Art. 2) The learning of achievement from computer-aided instruction 3) To assess satisfaction of students about computer-assisted instruction. The research tools to be the learning development computer-aided instruction on The Colors Tone with Visual Art with the samples were selected by using the purposive sampling method of students at grade 4. Selected samples of this research were 30 cases. As a result, The lesson development computer-aided instruction on The Colors Tone with Visual Art for year-four students. Have an efficiently = 82.11/84.67 study of achievement were significantly higher than pretest achievement at .05 significantly level in both knowledge and thinking ability. Have a components evaluate to be "high level" (μ = 4.67) and Standard deviation (σ = 0.56), Conclude The lesson computer-aided instruction on The Colors Tone with Visual Art can add up learning achievement of Visual Art.

Keywords: computer assisted instruction, visual arts, Gagne's instructional model

1. บทนำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพได้ (กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ, 2546) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระ ในศิลปะแขนงต่าง ๆ มีความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจิตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม และประยุกต์ในชีวิตประจำวัน

ศิลปะมีบทบาทสำคัญในการทำหน้าที่เสมือนเป็นกุญแจที่ไขประตูแห่งการพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และก้าวไปสู่โลกแห่งจินตนาการอย่างไม่มีขอบเขตจำกัด ดังนั้น การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติ ทัศนคติ ค่านิยม และคุณธรรมของบุคคลเพื่อให้เป็นพลเมืองดีที่มีคุณภาพของสังคมและประเทศชาติ

ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์นั้น คือ การจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนการสอน ที่ไม่เร้าใจ นักเรียนไม่ได้แสดงออกทางความคิด เบื่อหน่ายต่อการรับรู้ทางการเรียน ซึ่งส่งผลไม่ดีต่อคุณภาพโดยรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้หาวิธีการและแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อประกอบการสอน บทเรียนนี้ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีใบความรู้ ใบงาน แบบทดสอบ และอื่น ๆ ตามเนื้อหาที่กำหนดในบทนั้น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นและทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เพื่อหาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์

3. สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก
2. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ ในระดับดีมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กำพล ดำรงวงศ์ (2540: 150) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อให้เนื้อหาเรื่องราวเป็นการเรียนโดยตรงและเป็นการเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ในการใช้คอมพิวเตอร์

จำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์บทเรียนคอมพิวเตอร์มีลักษณะคล้ายบทเรียนโปรแกรม

บูรณะ สมชัย (2542: 14) ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541: 7) และวุฒิชัย ประสารสอย (2543: 30) ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยสรุป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหมายถึง เนื้อหาวิชาที่ได้นำไปพัฒนาอย่างเป็นระบบในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในลักษณะสื่อประสม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทบทวนได้ด้วยตนเองเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสื่อช่วยถ่ายทอดความรู้เนื้อหาวิชานั้นแทนครูผู้สอน พร้อมทั้งประเมินให้ผลย้อนกลับ และสามารถโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์กบผู้เรียนได้ ซึ่งถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง (2541: 8-11) และบูรณะ สมชัย(2542: 23-30) กล่าวถึงลักษณะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สำคัญ

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541: 13–14) กล่าวถึง คุณค่าทางการศึกษาและ ข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่ใช่สื่อการศึกษาใหม่แต่อย่างใด ในสหรัฐอเมริกาใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมานานกว่า 3 ทศวรรษแล้วที่ได้มีความพยายามในการนำคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนเข้ามาช่วยในการเรียนการสอน สาเหตุที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้รับความนิยมและมี แนวโน้มที่จะเป็นสื่อการศึกษาที่สำคัญต่อไปในอนาคต ก็เนื่องจากการที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณค่าทางการศึกษา คือ สามารถเข้ามาช่วยแก้ได้เป็นอย่างดี ได้แก่ ปัญหาการสอนแบบตัวต่อตัว

วุฒิชัย ประสารสอย (2547: 1-7) ได้เสนอแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่สร้างขึ้นโดยได้รับอิทธิพลจากแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม ซึ่งเชื่อว่าการสอนที่ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เอาไว้ล่วงหน้าให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน พร้อมทั้งจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นหน่วยย่อยให้สัมพันธ์กันในลักษณะโปรแกรมการสอนจะช่วยทำให้ได้รับประสบการณ์ที่ต่อเนื่องและบรรลุผลในการเรียน

ณัฐวัฒน์ โสมดี (2550) ในการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนการสอนเชิงโต้ตอบนั้น จะเป็นแบบควบคู่ไปกับการเรียนในชั้นเรียนโดยต้องมีคอมพิวเตอร์ตามจำนวนของผู้เรียนและผู้สอน ก็ควรสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ฉายภาพผ่าน Projector เพื่ออธิบายสื่อไปพร้อม ๆ กับผู้เรียนจะทำให้เกิดความเข้าใจแก่ผู้เรียนยิ่งขึ้น

พิมพ์ประภา อรัญมิตร (2552: 18) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความรู้ความสามารถที่แสดงถึงความสำเร็จที่ได้จากการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ ซึ่งสามารถวัดเป็นคะแนนได้จากแบบทดสอบทางภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติหรือทั้งสองอย่าง

จากการค้นคว้าผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ประกอบการเรียนการสอน และสนใจที่จะศึกษารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย เพื่อเป็นการพัฒนาและส่งเสริมให้มีการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีกระบวนการในการสร้างและการหาคุณภาพดังนี้

5.2.1 ศึกษาทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเยซึ่งได้นำรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเยมาใช้ สร้างบทเรียนให้มีความน่าสนใจให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน การทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกใกล้เคียงกับการเรียนรู้โดยผู้สอนในชั้นเรียน โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการใช้งานของคอมพิวเตอร์ให้มากที่สุด

5.2.3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้อง เหมาะสม รูปแบบ ภาษา หรือคุณลักษณะอื่น ๆ ของนวัตกรรมที่สร้างขึ้น แล้วนำผลการตรวจสอบมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (Index of Item Objective Congruency: IOC)

5.2.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีความสมบูรณ์

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบแผนการทดลองที่กำหนดไว้โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.3.1 คัดเลือกนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

5.3.2 ทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายก่อนการเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.3.3 ดำเนินการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

5.3.4 ทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายหลังการเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. ผลการดำเนินงาน

6.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเยจำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณการ วิชาทัศนศิลป์

เกณฑ์	ค่าประสิทธิภาพ
E1	82.11
E2	84.67

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าโดยรวมนักเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ดีมาก ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.11/84.67

6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้หาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเยจำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์

สภาพการเรียน	N	$\bar{X}$	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	30	21.27	144	784	14.70
ก่อนหลังเรียน	30	26.07			

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก ยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ได้มีการกำหนดระดับความพึงพอใจดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ จากผู้ใช้จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา	4.46	0.52	มากที่สุด
2. ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.44	0.50	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียน	4.50	0.50	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.67	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่าผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนปรากฏว่าความคิดเห็นนักเรียน ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.56 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุด

6.4 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แสดงได้ดังรูปภาพที่ 1 ถึงรูปภาพที่ 6



รูปภาพที่ 1 Login เพื่อเข้าสู่บทเรียน

จากรูปภาพที่ 1 นักเรียนต้องทำการกรอกชื่อของนักเรียนก่อนเพื่อเข้าสู่บทเรียนเมื่อพิมพ์รายชื่อเสร็จแล้วจะมีปุ่มตกลง ให้นักเรียนทำการกดตกลง เพื่อเข้าสู่ยินดีต้อนรับและผู้เรียนสามารถกดเข้าสู่บทเรียนเพื่อไปยังหน้าเมนูหลักของบทเรียน



รูปภาพที่ 2 เมนูหลักของบทเรียน

จากรูปภาพที่ 2 นักเรียนสามารถเลือกเรียนจุดประสงค์ บทเรียน กิจกรรม แบบทดสอบ ผู้จัดทำ ตามใจชอบ



รูปภาพที่ 3 เมนูบทเรียน

จากรูปภาพที่ 3 การเลือกบทเรียนซึ่งเนื้อหาบทเรียนประกอบด้วย 3 บทเรียน ได้แก่ เรื่อง วงจรสี อิทธิพลของสีและวรรณะสี การเลือกใช้วรรณะสีในงานทัศนศิลป์



รูปภาพที่ 4 เนื้อหาบทเรียน

จากรูปภาพที่ 4 เนื้อหาของบทเรียนโดยผู้เรียนสามารถกดปุ่มถัดไปหรือย้อนกลับเพื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียนได้ตามต้องการ โดยในหน้านี้จะสามารถลิงค์กลับไปหน้าเมนูและหน้าหลักได้



รูปภาพที่ 5 กิจกรรม

จากรูปภาพที่ 5 กิจกรรมผู้เรียนต้องกดที่รูปภาพสีแล้วกดปุ่มตกลงก่อนทำข้อถัดไปทุกครั้งเพื่อบันทึกคำตอบ



รูปภาพที่ 6 แบบทดสอบ

จากรูปภาพที่ 6 แบบทดสอบแต่ละเรื่องจะมีทั้งหมด 10 ข้อ ซึ่งต้องทำข้อสอบให้ครบทุกข้อโดยข้อสอบแต่ละข้อมีคะแนน 1 คะแนน โดยผู้เรียนต้องกดปุ่มตกลงก่อนทำข้อถัดไปทุกครั้งเพื่อบันทึกคำตอบ เมื่อทำข้อสอบครบทุกข้อจะมีคะแนนแสดงขึ้นมาให้ว่าทำได้กี่คะแนนของคะแนนทั้งหมด โดยเมื่อทำแบบทดสอบเสร็จแล้วผู้เรียนสามารถกลับสู่หน้าหลักเพื่อศึกษาข้อมูลอื่น ๆ เพิ่มต่อไป

7. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ปรากฏผลดังนี้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่นำมาใช้ในงานวิจัย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.11/84.67 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 4.67 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 จึงสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ สามารถช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบกได้

8. อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย ปรากฏผลดังนี้

ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.11/84.67 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนจากการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาทัศนศิลป์ เรื่อง วรรณะสีกับงานทัศนศิลป์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.11 และคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบหลังเรียน (E2) มีค่าร้อยละ 81.44 เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก และ 80 ตัวหลัง (E1/E2) มีค่า เท่ากับ 87.56/81.44 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมติฐานที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.56 ซึ่งนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นอยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุด

9. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. (2546). **การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระทัศนศิลป์.** กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

กำพล ดำรงวงศ์. (2540). **การพัฒนาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเพื่อการสอนการสร้างผังมโนทัศน์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและ สื่อการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐวัฒน์ โสมดี. (2550). **การพัฒนาสื่อเชิงโต้ตอบเพื่อการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีสี**. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2541). **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพฯ: วงกมลโพดักชั่น.

ทิศนา แขมมณี. (2545). **ศาสตร์การสอน**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

บูรณะ สมชัย. (2542) **การสร้าง CAI Multimedia ด้วย AUTHORWARE 4.0.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บริษัทเอช.เอ็น กรุ๊ป จำกัด.

พิมพ์ประภา อรัญมิตร. (2552 **). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 3 โดยการวิเคราะห์พหุระดับ**. วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ปีที่ 3 ฉบับที่ 4 มี.ค-ธ.ค 52.

วุฒิชัย ประสารสอย. (2547). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นวัตกรรมเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: เม็ดทรายพริ้นติ้ง.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC

A Development of Computer Assisted Instruction the Main Language in Order to Increase Student Achievement in Grade 2 Wattalaybok school. The Principles of Cooperative Learning Techniques CIRC

ปภัสรา จิราภิญโญ และไพศาล สิมาเลาเต่า

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
papasara1234@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา 2) เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และ 3) หาความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนวัดทะเลบก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม นักเรียนจำนวน 30 คน และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถม-ศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ 87.78/82.44 และคะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหลักภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 ทำให้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, หลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

Abstract

This research aims: 1) The Development of Computer Assisted Instruction. 2) To determine achievement. (With a normal score of 80/80). 3) Satisfaction of the computer Assisted Instruction. The demographics and the samples used in this research are the grade 2 students of Wattalaybok school, Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom. The sample used for this research are 30 students and the instrument is Computer Assisted Instruction. The research found that this is very effective and the students used for samples got the total score of 87.78. And 82.44 for the post-test scores. The higher score for pre-test is .05 as statistical significance. Samples students are satisfied with the media CAI as the way of learning here in Thailand. The average value of 4.51 and a standard deviation of 0.58, make it the most satisfying level of result.

Keywords: computer assisted instruction lesson, the principles of cooperative circ, achievement.

1. บทนำ

ภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติ เป็นเอกลักษณ์ที่แสดงถึงความเป็นไทย มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนในทุกระดับชั้นของประเทศไทย ต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาษาไทยให้เหมาะสมกับระดับชั้น สถานศึกษาทุกแห่งต้องให้ความสำคัญกับภาษาไทย ปลูกฝังให้นักเรียนรักและเห็นคุณค่าของภาษาไทย ภาษาไทยมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ใช้สื่อสารติดต่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ภาษาไทยเป็นเครื่องมือที่สำคัญต่อการศึกษาในศาสตร์อื่น ๆ ถ้าผู้เรียนมีความสามารถ ฟัง พูด อ่าน เขียนและสื่อความหมายได้ จะทำให้ตนเองประสบความสำเร็จ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

ในปัจจุบันมีการวิพากษ์วิจารณ์ถึงปัญหาเด็กไทยขาดการศึกษารวมถึงปัญหาภาษาวิบัติ ทำให้เด็กไทยไม่สามารถใช้ภาษาไทยได้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ในขณะเดียวกันส่วนใหญ่เด็กไทยจะอ่านหนังสือไม่ออก เขียนตัวอักษรไม่ถูกต้อง ออกเสียงได้ไม่ชัด ใช้คำผิด สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาของการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย จากการสำรวจการเรียนภาษาไทยของโรงเรียนวัดทะเลบก ปรากฏว่านักเรียนใช้เวลาในการฟังร้อยละ 48 การพูดร้อยละ 23 การอ่านร้อยละ 16 การเขียนร้อยละ 13 จะเห็นได้ว่า ทักษะการฟังเป็นทักษะที่ใช้มากกว่าทักษะอื่นๆ การฟังเป็นทักษะที่ใช้ในชีวิตประจำวันมากที่สุดประมาณร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด (กรมวิชาการ, 2544: 20)

ผู้วิจัยพบว่าการเรียนแบบร่วมมือมีประสิทธิภาพและใช้ได้ผลดีในทุกรายวิชา รวมทั้งกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยเฉพาะการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่ใช้ในการสอนอ่านและเขียนโดยเฉพาะ รูปแบบนี้ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรมคือ กิจกรรมการอ่านแบบเรียน การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ และการบูรณาการภาษากับการเขียน (ทิศนา แขมมณี, 2554)

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC
2. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ภาษาไทย ของนักเรียน ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC
3. เพื่อหาความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา ของนักเรียน ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. สมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทะเล โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC สูงกว่าก่อนได้รับการเรียนตามแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อ วิชา ภาษาไทย อยู่ในระดับดีมาก ภายหลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด ทฤษฎีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค CIRC

บุญชม ศรีสะอาด (2537: 123) ได้กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนรายบุคคลโดยใช้โปรแกรมที่ดำเนินการสอนภายใต้การควบคุมของ คอมพิวเตอร์ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าตามอัตราของตนเอง เป็นการสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน

วุฒิชัย ดานะ (2553: 32) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้รับและพัฒนามาจากการเรียนการสอนวิชาต่างๆ โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลหลังจากการเรียนหรือจากการฝึกอบรม

วนิดา ดีแป้น (2553: 24) ได้กล่าวว่า การวัดและการประเมินผลการเรียน คือ กระบวนการตรวจสอบผู้เรียนว่าได้พัฒนาไปถึงจุดหมายปลายทางของหลักสูตรและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ รวมทั้งเป็นสิ่งที่ทำให้ทราบว่าผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด โดยการวัดและการประเมินผลการเรียนมีจุดประสงค์คือ การจัดตำแหน่งเพื่อเป็นการวัดว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้หรือทักษะเพียงพอหรือไม่ ซึ่งจะทำให้ทราบจุดเด่นจุดด้อยของผู้เรียนเป็นการประเมินพัฒนาการของเด็ก แล้วนำไปทำนายเพื่อเป็นการแนะแนวทางในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ นำไปประเมินค่าซึ่งจะกระทำเมื่อการสอนสิ้นสุดลง

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2547: 7-8) กล่าวว่า การอ่านมีความสำคัญและมีคุณค่า ต่อผู้อ่าน การอ่านจะช่วยสร้างความคิด ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจสังคม และสภาพแวดล้อมรอบตัว รู้จักรูปแบบของสารประเภทต่าง ๆ ทำให้เกิดทักษะการสรุปข้อมูล และจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่แล้วสรุปออกมาเป็นแนวคิดเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์

ทิศนา แขมมณี (2554) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม

จันทรา ตันติพงศานุรักษ์ (2543) กล่าวถึง CIRC ไว้ว่าเป็นรูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ซึ่งออกแบบเพื่อการสอน อ่าน เขียน และการใช้ภาษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ขึ้นไปเพื่อมุ่งพัฒนาผลการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น หลักการของ CIRC จะคำนึงถึงการสอนกลุ่มเล็กที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน และขณะเดียวกัน ก็ให้ความสำคัญของการทำงานกลุ่มที่สมาชิกมีความแตกต่างกันในแง่ของความสามารถและลักษณะอื่น ๆ ด้วย CIRC ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 ประการด้วยกัน คือ กิจกรรมพื้นฐาน กิจกรรมการสอนจับใจความโดยตรง และกิจกรรมผสมผสานระหว่างการเขียนและการใช้ภาษา ในแต่ละกิจกรรมเหล่านี้นักเรียนจะเรียนและทำงานในกลุ่มย่อยของตน ในทุกกิจกรรมจะมีลำดับขั้นของการทำกิจกรรมคือเริ่มต้นด้วยครูเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น ฝึกทักษะในกลุ่มย่อยและฝึกทักษะรายบุคคล นอกจากนี้ ทิศนา แขมมณี (2554) กล่าวถึงเทคนิค CIRC หรือ Cooperative Integrated Reading and Composition ว่าเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่ใช้ในการสอนอ่านและเขียน โดยเฉพาะรูปแบบนี้ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม คือกิจกรรมการอ่านแบบเรียน การสอนอ่านเพื่อความเข้าใจและการบูรณาการภาษากับการเรียน

จากบทความดังกล่าวสรุปได้ว่าการเรียนแบบร่วมมือเป็นทักษะอย่างหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีอิทธิพลมากในชีวิตประจำวัน ในแต่ละวันคนเราจะต้องรับสาร (ฟัง - อ่าน) และส่งสาร (พูด – เขียน) เพื่อติดต่อสื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา ที่ช่วยพัฒนาทักษะให้กับผู้เรียนให้ประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง หลักภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทะเลบก ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทะเลบก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวนนักเรียน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC

5.2.2 แบบประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC

5.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC

5.3 การประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

5.3.1 ผู้วิจัยได้ออกแบบเนื้อหาและแบบทดสอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินด้านเนื้อหาและแบบทดสอบจำนวน 3 ท่าน และนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา

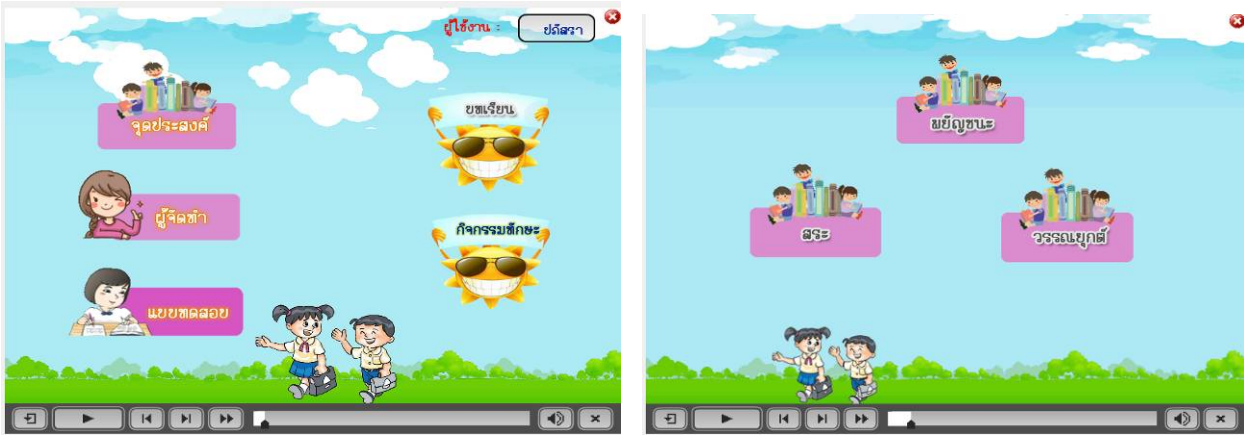
5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา แสดงได้ดังรูปภาพที่ 1 ถึงรูปภาพที่ 7 ดังนี้



รูปภาพที่ 1 เข้าสู่ระบบ

จากรูปภาพที่ 1 ให้นักเรียนพิมพ์ชื่อของตัวเองเพื่อเข้าสู่ระบบไปใช้งานยังบทเรียนเมื่อพิมพ์เสร็จแล้วให้กดตกลง



รูปภาพที่ 2 เมนูหลักและบทเรียน

จากรูปภาพที่ 2 นักเรียนสามารถเลือกเรียนอะไรก่อนก็ได้ แนะนำให้เลือกบทเรียนก่อน



จากรูปภาพที่ 3 บทเรียนพยัญชนะ

จากรูปภาพที่ 3 การอ่านพยัญชนะไทยทั้ง 44 ตัวให้นักเรียนฟังและนักเรียนสามารถฝึกอ่านตามได้



รูปภาพที่ 4 อักษร 3 หมวด อักษรสูง อักษรกลาง อักษรต่ำ

จากรูปภาพที่ 4 นักเรียนสามารถเลือกเรียนอักษร 3 หมวด อักษรเสียงสูง อักษรเสียงกลาง อักษรเสียงต่ำ



รูปภาพที่ 5 แบบทดสอบ

จากรูปภาพที่ 5 ให้นักเรียนลองทดสอบก่อนเรียนเมื่อเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วให้ลองทำแบบทดสอบหลังเรียนต่อเพื่อวัดความเข้าใจของบทเรียน



รูปภาพที่ 6 กิจกรรมเสริมทักษะ

จากรูปภาพที่ 6 ให้นักเรียนดูรูปภาพสัตว์แล้วเลือกจับคู่รูปภาพกับตัวอักษรให้ถูกต้อง

โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา เป็นการนำเสนอเนื้อหาทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ และเสียง ตลอดจนการโต้ตอบกับนักเรียนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น คะแนนกิจกรรม และคะแนนแบบทดสอบ ที่ได้ในระหว่างการเข้าใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทะเลบก จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณการ วิชาภาษาไทย เรื่องหลักภาษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 (E1/E2)

เกณฑ์	ค่าประสิทธิภาพ
E1	87.78
E2	82.44

จากการวิเคราะห์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า โดยรวมนักเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้หาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดทะเลบก โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา

สภาพการเรียน	N	$\bar{X}$	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	30	22.70	144	758	17.33
หลังเรียน	30	27.5			

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจ

งานวิจัยนี้ได้กำหนดระดับความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา รายวิชาภาษาไทย โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา จากผู้ใช้จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง หลักภาษา รายวิชาภาษาไทย โดยยึดหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค CIRC

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา	4.43	0.68	พึงพอใจมาก
2. ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.70	0.56	พึงพอใจมากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียน	4.50	0.58	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.51	0.58	พึงพอใจมากที่สุด

จากการวิเคราะห์สรุปได้ว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เท่ากับ 4.51 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 ทำให้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับที่พึงพอใจมากที่สุด

7. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา มีประสิทธิภาพที่ 87.78/82.44 และนักเรียนมีความพึงพอใจ เท่ากับ 4.51 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.58 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดเป็นไปตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้ และผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากนักเรียนได้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ .05

8. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักภาษา ผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานไว้ 80/80 ผลปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพที่ดีมาก ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้มีพัฒนาการ การอ่าน การพูด การเขียนที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน

8.1 การสร้างบทเรียนที่น่าสนใจ เนื่องจากมีการนำภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และการโต้ตอบกับบทเรียน มาใช้ในการเสริมแรงด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีทันใด ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ในตัวนักเรียน นอกจากจะทำให้นักเรียนทราบว่าสิ่งที่ตนเข้าใจนั้นถูกต้องเพียงใดแล้วยังทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนอีกด้วย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง 2541 ข: 42–48)

8.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถควบคุมบทเรียนและลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองย่อมเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนตามความถนัดโดยไม่ต้องกังวลใจ ดังนั้นนักเรียนจึงเรียนรู้ได้ด้วยความรู้สึกสบายใจไม่เกิดความกดดันขณะเรียนหากเรียนรู้ได้ไม่ทันเพื่อน จึงส่งผลให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

9. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

จันทรา ตันติพงศานุรักษ์. (2543). **การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ**. วารสารวิชาการ. 3 (12): 36 - 55 ธันวาคม.

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. (2541). **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. วงกลมโพรดักชั่น.

ทิศนา แขมมณี. (2554). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2537). **การพัฒนาการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วุฒิชัย ดานะ. (2553). **ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดเลย**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

วนิดา ดีแป้น. (2553). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย โดยการวิเคราะห์พหุระดับ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์ มหาบัณฑิตสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

สุนันทา มันเศรษฐวิทย์. (2537). **หลักและวิธีการสอนอ่านภาษาไทย.** กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

The Development of Computer-assisted Teaching Lessons by using an Integrated Learning, Science a Beautiful Sky Story for Students in Grade 1

ยลดา หนูประภา และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
lamsom251036@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการกับวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 2) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบบทดสอบ และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.56/81.44 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.75 มีความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.34 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก จึงสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เกิดความพึงพอใจในระดับดีมาก ทำให้นักเรียนมีความตั้งใจในการเรียนรู้และเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้มากขึ้น

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, วิธีการสอนแบบบูรณาการ, วิชาวิทยาศาสตร์

Abstract

The purposes of this study were: 1) The development of computer-assisted teaching lessons by using an integrated learning, Science, A beautiful sky story for students in grade 1. 2) Find out the effectiveness of computer-assisted teaching lessons. 3) The satisfaction of the users to use the computer-assisted teaching lessons by assigning a sample group of students grade 1, Banthamaka school, Kanchanaburi, 30 people. The instrumentation used in research are computer-assisted teaching science lessons, A beautiful sky story for students in grade 1, test and a satisfaction rating. The use of statistics are average and standard deviation. The findings indicated that computer-assisted teaching lessons improved efficiency of 87.56/ 81.44 higher than the defined threshold 80/80. And users are very satisfied with the computer-assisted teaching lessons, an average satisfaction was 4.75 and a standard deviation was 0.34, which was very good. In conclusion that computer-assisted teaching lessons by using an integrated learning, Science, A beautiful sky story for students in grade 1 which the satisfaction was very good. The Student have an intention to learn and understand more content.

Keywords: computer-assisted teaching lessons, an integrated learning, science

1. บทนำ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงานล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดองค์ความรู้และความเข้าใจในปรากฏการณ์ธรรมชาติมากมาย มีผลให้เกิดการพัฒนาทางเทคโนโลยีอย่างมาก วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลาย และประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มุ่งเน้นให้จัดการศึกษาโดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีคุณภาพทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม โดยการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ไปสู่การสร้างองค์ความรู้ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้อย่างมีขั้นตอนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล โดยผู้สอนต้องมีบทบาทในการวางแผนการเรียน กระตุ้น แนะนำ ช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ในการแก้ปัญหาและจัดการเรียนรู้ให้เกิดได้ทุกเวลาทุกสถานที่ (กรมวิชาการ, 2545: 3)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพและเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัยของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3. สมมุติฐานในการวิจัย

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
3. ความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับดีมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2546: 61-62) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีความหมายอยู่ตัวอยู่แล้วนั้น คือ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มิได้หมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์แทนครูทั้งหมด อาจมีเนื้อหาบางส่วนที่ครูให้เรียนจากคอมพิวเตอร์หรือครูสอนเนื้อหาทั้งหมด ส่วนการทบทวนการทดสอบความรู้ปล่อยให้เป็นหน้าที่ของคอมพิวเตอร์หรือครูผู้สอนเนื้อหา และสาหรับผู้เรียนตามไม่ทันก็ให้เรียนจากคอมพิวเตอร์ในลักษณะการสอนเสริมกิจกรรมและวิธีการเหล่านั้นก็อยู่ภายใต้ขอบเขตของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.2 การสอนแบบบูรณาการ หมายถึง การสอนเพื่อจัดประสบการณ์ให้แก่นักเรียน เน้นความสนใจ ความสามารถและความต้องการของผู้เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง และยังผลให้เกิดการดัดแปลงและปรับปรุงพฤติกรรมของนักเรียนให้เข้ากับสภาพชีวิตได้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม

4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หฤทัย ภวะโชติ (2552: บทคัดย่อ) ที่ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

จากการค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบ้านท่ามะกา ตำบลท่ามะกา อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

5.2.2 แบบทดสอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

5.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.3.1 ติดต่อประสานงานกับผู้อำนวยการ และครูประจำชั้นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนบ้านท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

5.3.2 ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย เพื่อประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

1) ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย กับกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงทำความเข้าใจในการใช้บทเรียนให้กับผู้เรียนทราบ ได้แก่ การเข้าใช้บทเรียน การทำกิจกรรม การทำแบบทดสอบ การออกจากบทเรียน การควบคุมบทเรียน ระยะเวลาในการเรียนโดยประมาณ และข้อควรระวังต่าง ๆ ในการใช้บทเรียน

2) ให้ผู้เรียนทุกคนเริ่มและปฏิบัติตามคำชี้แจงของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย โดยลำพัง ผู้ควบคุมมีหน้าที่เฉพาะการตอบปัญหาหรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ประกอบเท่านั้น เมื่อจบบทเรียน ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน

5.3.3 ประเมินความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นการสอบถามความคิดเห็นและเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ภายหลังจากเสร็จสิ้นการใช้บทเรียนแล้ว

5.3.4 สรุปการประเมินผลบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย ที่พัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์การศึกษา

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แสดงได้ดังรูปภาพที่ 1 ถึงรูปภาพที่ 7 ดังนี้



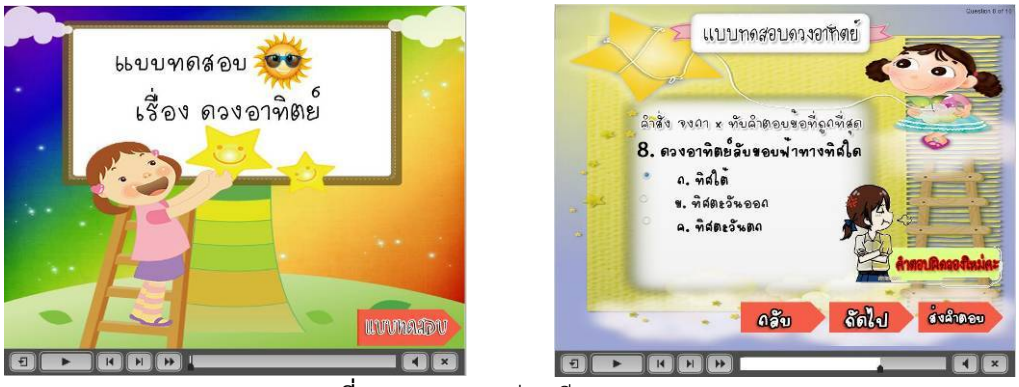
รูปภาพที่ 1 Login การเข้าสู่บทเรียน

จากรูปภาพที่ 1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องท้องฟ้าแสนสวย การเข้าสู่บทเรียนทำได้โดยต้องป้อนชื่อผู้เรียนก่อนเข้าสู่บทเรียน ได้ และมีภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงบรรยายประกอบ



รูปภาพที่ 2 เมนูหลัก

จากรูปภาพที่ 2 เมนูหลักบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องท้องฟ้าแสนสวย จะประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหวแสดงเมนูหลักและมีเสียงบรรยาย เพื่อให้ผู้เรียนโต้ตอบโดยการเลือกเข้าสู่เมนูต่าง ๆ



รูปภาพที่ 3 แบบทดสอบก่อนเรียน

จากรูปภาพที่ 3 แบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้เดิมของผู้เรียน จะมีเสียงบรรยายประกอบ เมื่อผู้เรียนตอบคำตอบถูกหรือตอบผิดจะมีภาพเคลื่อนไหวรายงานผลในทุก ๆ ข้อคำถาม



รูปภาพที่ 4 การเลือกบทเรียน

จากรูปภาพที่ 4 การเลือกบทเรียนซึ่งเนื้อหาบทเรียนประกอบด้วย 3 บทเรียน ได้แก่ ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ดวงดาว โดยหน้านี้จะมีเสียงบรรยายประกอบเพื่อให้ผู้เรียนโต้ตอบโดยการเลือกเข้าสู่บทเรียน



รูปภาพที่ 5 เกมส์เพื่อการเรียนรู้

จากรูปภาพที่ 5 ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมเพิ่มความเข้าใจด้วยเกมจับคู่ภาพที่เหมือนกัน โดยจะมีเวลาที่กำหนดและเมื่อทำเสร็จแล้วจะมีคะแนนแสดงผลบนจอภาพ





รูปภาพที่ 6 แบบทดสอบ

จากรูปภาพที่ 6 บทเรียนแต่ละบทเรียนจะมีแบบทดสอบเพื่อวัดความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนนั้น ๆ เมื่อผู้เรียนตอบคำถามถูกหรือตอบคำถามผิดจะมีภาพเคลื่อนไหวรายงานผลในทุก ๆ ข้อคำถาม



รูปภาพที่ 7 ผลคะแนนการทำข้อสอบ

จากรูปภาพที่ 7 เมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบเสร็จสิ้นจะมีผลคะแนนการทำข้อสอบ ได้แก่ คะแนนที่มีผู้เรียนทำได้ คะแนนสูงสุด ข้อที่ตอบถูก จำนวนข้อทั้งหมด เป็นต้น

6.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านท่ามะกา จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย

เกณฑ์	ค่าประสิทธิภาพ
E1	87.56
E2	81.44

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย เมื่อนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (87.56/81.44)

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจ

หลังจากทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กำหนดระดับความพึงพอใจไว้ 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ระดับ 5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด ระดับ 4 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก ระดับ 3 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง ระดับ 2 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย ระดับ 1 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

การแปลความหมายของคะแนนได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน ระดับคะแนนเฉลี่ยดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545ข)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย จากผู้ใช้จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา	4.45	0.38	มากที่สุด
2. ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.83	0.28	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียน	4.76	0.37	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.75	0.34	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.34 ตามลำดับ

7. สรุปผลการวิจัย

ผลของการวิจัย พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.56/81.44 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เมื่อนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1โรงเรียนบ้านท่ามะกา จำนวน 30 คน พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก การวิจัยครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานและผู้ใช้มีความพึงพอใจด้วยค่าเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจเท่ากับ 4.75 ซึ่งมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.34 จึงสามารถนำไปใช้เป็นสื่อประกอบในการให้ความรู้หรือใช้ประกอบการเรียนการสอนได้

8. อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเนื้อหาในบทเรียน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้บทเรียนที่มีส่วนประกอบสำคัญ เป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ มีเนื้อหาเข้าใจง่ายทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนมากขึ้น

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพด้วยค่าคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบระหว่างเรียน (E1) มีค่าร้อยละ 87.56 และคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบหลังเรียน (E2) มีค่าร้อยละ 81.44 เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก และ 80 ตัวหลัง (E1/E2) มีค่า เท่ากับ 87.56/81.44 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปารินทร์ มัฆวิมาลย์ (2540) ที่ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การคมนาคมและการขนส่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ 83.88/90.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย โดยภาพรวมทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านเทคนิคการนำเสนอ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้จากการเรียนด้วยบทเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ท้องฟ้าแสนสวย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ออกแบบประกอบด้วยเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน

รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ ภาษาที่ใช้อ่านเข้าใจง่ายการออกแบบหน้าจอใช้สีที่เหมาะสมดึงดูดความสนใจ ผู้เรียนมีอิสระสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการและความสนใจ สอดคล้องกับ หฤทัย ภวะโชติ (2552: บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นกัน

9. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2545). **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**.กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิชาการ. (2545ข). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช2544**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค่าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

จันทิมา กาญจนกระจ่าง. (2546). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียงและการได้ยิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ปารินทร์ มัฆวิมาลย์. 2540. **“การพัฒนาบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การคมนาคมและการขนส่งสาหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3”** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ถาวร นุ่นละออง. (2550). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ร่างกายมนุษย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

ไพโรจน์ คชชา. (2540). **คู่มือการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.** กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ แกรมมี่.

สุกรี รอดโพธิ์ทอง. 2531. **บทบาทของคอมพิวเตอร์ต่อการเรียนการสอน,** สู่เส้นทางใหม่ทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หฤทัย ภวะโชติ.(2552) **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.** ปริญญานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

E-learning Development Subject to Behave as a Good Citizen. To Enhance the Achievement of Learning Social Studies, Religion and Culture of Students at Grade Three by CAI

กนกวรรณ ธรรมดา และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
kwangbigbang@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และ 3) ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองปากโลง จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินวัดความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.22/80.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ที่พัฒนาขึ้นในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.34 มีความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 จึงสรุปได้ว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน นักเรียนเกิดความพึงพอใจใน ระดับมาก และสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

คำสำคัญ: บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

Abstract

This research aims: 1) to develop e-learning of social study subject of year three students in primary school to have efficiency at 80/80; 2) to compare the achievement between before and after study by using e-learning; and 3) to estimate the contentment of year three students in primary school that have to e-learning. The sample group that use in the study is year three students of Nhong Pak Long school, Nakhon Pathom province 30 person. The tools used in this research are 1) e-learning, 2) achievement test, and 3) assessment of satisfaction. This research found that E-learning help student to have efficiency higher than 80/80 that is 87.22/80.33 Students have achievement after learning higher level of statistical significance at .05, and learners have contentment to e-learning that developed on a massive scale, with an average satisfaction was 4.34 with a standard deviation of 0.63 It had been concluded that e-learning makes students are satisfy in high levels, and increase the achievement of the study.

Keywords: computer assisted instruction, e-learning, social study religion and culture

1. บทนำ

ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีบทเรียนออนไลน์จะช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสมสอดคล้องกับผู้เรียน และสามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ดี สาหรับใช้เป็นสื่อการเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในการเรียนการสอน ให้สิ่งเร้าด้วยข้อคำถามเพื่อให้ผู้เรียนตอบสนอง มีการเสริมแรงต่อการตอบสนองที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นสนใจที่จะเรียนต่อไปผู้เรียนใช้บทเรียนซ้ำกี่ครั้งก็ได้ตามความสามารถและความสนใจเป็นหลัก (กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ, 2546)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นอกจากนี้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถตอบสนองความแตกต่างด้านความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถใช้เวลาว่างในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ และเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจทั่วไปอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. สมมุติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศุภชัย สุขะนินทร์และกรกนก วงศ์พานิช (2545: 19) ได้กล่าวไว้ว่า e-Learning คือ การเรียนทางไกลเป็นการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สามารถทำกิจกรรมบนห้องเรียนแบบออนไลน์ ทำให้ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ระยะทางและสถานที่ในการเรียนการสอน นอกจากนั้นยังตอบสนองต่อศักยภาพและความสามารถของผู้เรียนด้วย

พัฒนพงษ์ สีกา (2551) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ที่ได้รับ หรือทักษะที่เกิดขึ้นจาก การเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ครูผู้สอนให้หรือคะแนนที่ได้จากการทดสอบ

วุฒิชัย ดานะ (2553: 32) ได้กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้รับและพัฒนามาจากการเรียนการสอนวิชาต่างๆ โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลหลังจากการเรียน

พระกถาทิพย์ กุลสอน (2549) ได้ทำการวิจัยผลการเรียนจากโปรแกรมบทเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง พระสงฆ์ วิชาพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากความรู้เดิมร้อยละ 68

จากการค้นคว้า ผู้วิจัยจึงพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนหนองปากโลง จำนวน 30 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน ด้วยการเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

5.2.1 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5.2.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ในการดำเนินการทดลองผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

5.3.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับผู้เรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.3.2 ดำเนินการทดลองสอน โดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ซึ่งผู้วิจัยอธิบายลักษณะของบทเรียน การเรียกใช้บทเรียน การออกจากบทเรียนเมื่อเสร็จสิ้นการสอน และการทดสอบระหว่างเรียน โดยทำแบบฝึกหัดสำหรับเนื้อหาในบทนั้น ๆ

5.3.3 เมื่อเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละบทจะทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งจะเก็บผลการทดสอบเป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

5.3.4 นำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสรุปผลการวิจัยต่อไป

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยเนื้อดังรูปภาพที่ 1 ถึงรูปภาพที่ 5 ดังนี้



รูปภาพที่ 1 ลงชื่อเข้าสู่บทเรียน

จากรูปภาพที่ 1 ลงชื่อเข้าสู่เข้าใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี โดยพิมพ์ชื่อผู้เรียนและคลิกปุ่มลงชื่อเข้าใช้



รูปภาพที่ 2 เมนูหลักบทเรียน

จากรูปภาพที่ 2 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี โดยหน้านี้จะเป็นภาพเคลื่อนไหวแสดงเมนูหลักและมีเสียงบรรยายประกอบ เพื่อให้นักเรียนโต้ตอบโดยการเลือกเข้าสู่เมนูต่าง ๆ



รูปภาพที่ 3 เมนูบทเรียน

จากรูปภาพที่ 3 เมนูบทเรียนซึ่งเป็นแหล่งรวมเนื้อหาในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ที่นักเรียนจะใช้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อหาคาตอบในการทำแบบทดสอบด้วยตนเอง



รูปภาพที่ 4 เกมเพื่อการเรียนรู้

จากรูปภาพที่ 4 เกมเพื่อการเรียนรู้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี นักเรียนจะสามารถจับคู่ภาพเหมือนกัน โดยจะมีเวลาที่กำหนดและเมื่อทำเสร็จแล้วจะมีคะแนนแสดงให้นักเรียนทราบ



รูปภาพที่ 5 แบบทดสอบ

จากรูปภาพที่ 5 แบบทดสอบหลังเรียน เป็นการวัดความรู้นักเรียนหลังจากเรียนจบเนื้อหาในบทเรียนแล้ว ว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจใน เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี มากน้อยเพียงใด

6.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองปากโลง จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เกณฑ์	ค่าประสิทธิภาพ
E1	87.22
E2	80.33

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 87.22/80.33

6.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองปากโลง จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สภาพการเรียน	N	$\bar{X}$	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	30	23.20	124	572	15.81
หลังเรียน	30	27.33			

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี แตกต่างกันโดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

6.4 ผลการประเมินความพึงพอใจ

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจหลังการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ที่ได้จากนักเรียน มาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 103)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจหลังการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากผู้ใช้จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้ผู้ใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
1. ด้านเนื้อหา	4.45	0.58	มาก
2. ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.38	0.63	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียน	4.40	0.56	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.34	0.63	มาก

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่าความพึงพอใจหลังการใช้ผู้ใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของตามความพึงพอใจเท่ากับ 4.34 ซึ่งมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 อยู่ในระดับมาก

7. สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.22/80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องการปฏิบัติเป็นพลเมืองดี โดยมีค่าเฉลี่ยของตามความพึงพอใจเท่ากับ 4.34 ซึ่งมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 อยู่ในระดับมาก

8. อภิปรายผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบระหว่างเรียน (E1) มีค่าร้อยละ 87.22 และคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบหลังเรียน (E2) มีค่าร้อยละ 80.33 เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพ 80/80 มีค่าเท่ากับ 87.22/80.33 แสดงว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระกถาทิพย์ กุลสอน (2549) ได้ทำการวิจัยผลการเรียนจากโปรแกรมบทเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง พระสงฆ์ วิชาพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียน พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.56/81.46 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2) ค่าดัชนี

ประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน มีค่าเท่ากับ 0.68 หมายความว่า หลังจากที่นักเรียนได้เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนนี้แล้ว นักเรียน มีความรู้เพิ่มขึ้นจากความรู้เดิมร้อยละ 68 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนจากบทเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัครินทร์ กาฎูศิริ (2552) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเสือโก้กวิทยาสรรค์ จำนวน 33 คน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.15/83.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80) บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 0.7476 คิดเป็นร้อยละ 74.76 ผู้เรียนมีความพอใจต่อบทเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากผลการประเมินพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี โดยภาพรวมทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านเทคนิคการนำเสนอ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้จากการเรียนด้วยบทเรียน อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ออกแบบประกอบด้วยเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ ภาษาที่ใช้อ่านเข้าใจง่ายการออกแบบหน้าจอใช้สีที่เหมาะสมดึงดูดความสนใจ ผู้เรียนมีอิสระสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการและความสนใจซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยาณี ฉายา (2551) ได้ทำการวิจัยและการพัฒนางานนำเสนอแบบมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลประเมินงานนำเสนอแบบมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 82.45/81.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก

9. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2545ข). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช2544**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค่าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. (2546). คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์แอนด์คอนซัลท์.

กัลยาณี ฉายา. (2551). **การพัฒนางานนาเสนอแบบมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 751-756.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น

พระกถาทิพย์ กุลสอน. (2549). **ผลจากการเรียนจากโปรแกรมบทเรียน** กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม. การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พัฒนพงษ์ สีกา. (2551). **การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นผลจากการทดสอบคุณภาพการศึกษาระดับชาติ ปีการศึกษา 2548 ของจังหวัดอุตรดิตถ์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผล

ไพโรจน์ คชชา. (2540). **คู่มือการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ด้วยโปรแกรม Access**. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อแกรมมี่.

วุฒิชัย ดานะ. (2553). **ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดเลย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

ศุภชัย สุขะนินทร์และกรกนก วงศ์พานิช (2545). **เปิดโลก e-Learning การเรียนการสอนบนอินเทอร์เนต**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น

อัครินทร์ กาฬุศิริ. (2552). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. การศึกษาค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

การหาตำแหน่งการไขหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์สำหรับแขนกลไขน็อตแบบ 3 แกน
Finding Location the Spin Nut Adorn Alloy Wheels for 3 Axis Machine

อรรถพล พลานนท์[1*], อวยไชย อินทรสมบัติ[2*] และบุญหทัย เครือแก้ว[3**]

[1]สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[3]สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[*]ort.palananda@gmail.com, [**]icedmilk33@gmail.com

บทคัดย่อ

ในอุตสาหกรรมล้อแม็กรถยนต์ได้มีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์เพื่อช่วยในการทำงานเพื่อให้เกิดผลผลิตและประโยชน์สูงสุด ในงานด้านการประดับล้อแม็กรถยนต์มีการใช้หมุดเพื่อตกแต่งประดับล้อแม็กให้มีความสวยงาม ซึ่งต้องอาศัยพนักงานในการไขหมุดโดยในการทำงานอาจเกิดริ้วรอยบนล้อแม็กรถยนต์ได้ ส่งผลให้ไม่สามารถขายล้อแม็กรถยนต์ในราคาปรกติ ดังนั้นวิธีการหนึ่งได้ถูกนำมาใช้ในการตรวจหาตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์คือ การประมวลผลภาพโดยประยุกต์ใช้เทคนิคในการหาวัตถุต่าง ๆ ที่อยู่ในภาพ วิธีการหนึ่งที่นิยมใช้คือ วิธีการเปรียบเทียบแม่แบบ โดยนำแม่แบบที่กำหนดไว้เคลื่อนที่เปรียบเทียบไปทั่วทั้งภาพและเก็บตำแหน่งที่เหมือนกันไว้ อีกวิธีการหนึ่งคือวิธีการหาหลุม โดยทำการหาขนาดของหลุมตามขนาดจำนวนของจุดภาพที่กำหนดจากนั้นหาตำแหน่งกึ่งกลางของหลุมที่หาได้และวิธีการปรับปรุงการหาหลุมจากการลบภาพจากนั้นใช้วิธีการหาหลุมที่ได้มาเปรียบเทียบลักษณะของวงกลมด้วยวิธีการฮาร์ฟทรานฟอร์มและหาตำแหน่งกึ่งกลางของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ด้วยวิธีการสันปันน้ำ ผลที่ได้ของทั้ง 3 วิธีการเป็นพิกัดตำแหน่งจุดกึ่งกลางของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ โดยการดำเนินการปรากฏว่าวิธีการหาหลุมทำเวลาได้ดีกว่า 2 วิธีที่เหลือและวิธีการปรับปรุงการหาหลุมเป็นวิธีการที่ให้ผลความถูกต้องที่ดีกว่าวิธีการหาหลุมและวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบ ตามลำดับ

คำสำคัญ: การลบภาพ, การหาหลุม, วิธีการสันปันน้ำ

Abstract

In the alloy wheels industry is the use of technology has been applied to use in the work. As a result, work is easy and plentiful. Adorn wheels make an alloy more beautiful. Currently, to print a pattern on alloy wheels still requires employees to operate but sometimes have error that the alloy wheels was damaged. The alloy wheels was damaged are sold at a cheaper price the normal. Therefore, the interest in Application of Image Processing to locate the nut hole vacated alloy wheels has been increased. Template matching algorithm is the one of gained popularity method, which applied various techniques by using image processing to locate the nut hole ornamental wheels. This method used the comparison between the master nut hole and nut hole on the wheels by compare the similarity of images. Another method is Fill the hole algorithm, which find a group of pixels that are the same size as defined by the image and find the center of the hole. Therefore, in this paper, improved Fill the hole algorithm and subtract is applied to locate position of the mag wheel. This method used Hough Transform algorithm compare characteristics of hole and use the Water Shedding algorithm to find the center of the hole. The experimental results demonstrated the comparison of three method. The proposed method demonstrates increasing of the performance and reducing average time in process better than original Fill the hole algorithm and Template matching algorithm.

Keywords: subtract algorithm, fill the hole algorithm, water shedding algorithm

1. บทนำ

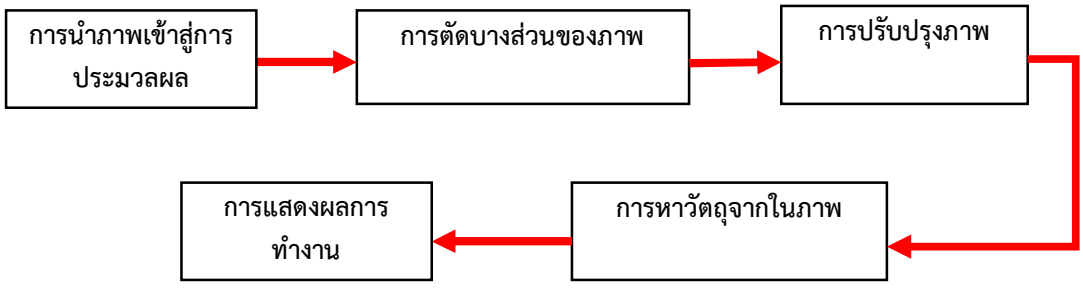
ในงานอุตสาหกรรมด้านล้อแม็กรถยนต์ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การผลิตล้อแม็กรถยนต์มีความเที่ยงตรงและมีมาตรฐานมากขึ้น อีกทั้งอุตสาหกรรมการผลิตล้อแม็กรถยนต์ยังมีการออกแบบลวดลายที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับล้อแม็กรถยนต์ รูปแบบหนึ่งที่ผู้ผลิตใช้ในการเพิ่มลวดลาย คือ การเพิ่มหมุด)Knotประดับ (เข้าที่ล้อแม็กรถยนต์ ซึ่งทำให้มีความซับซ้อนในการผลิตเพิ่มขึ้น อีกทั้งเป็นการเพิ่มภาระงานให้กับพนักงาน เนื่องจากต้องใช้ความแม่นยำในการหาตำแหน่งของการไขหมุดประดับล้อ ซึ่งหากเกิดความผิดพลาดขึ้นอาจเกิดริ้วรอยและสร้างความเสียหายให้กับล้อแม็กรถยนต์ได้ ส่งผลให้ล้อแม็กรถยนต์ชิ้นนั้นมีคุณภาพสินค้าลดลง แต่ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีระบบการควบคุมอัตโนมัติ (Automations Systems) มาช่วยในการทำงานมากขึ้น โดยเทคโนโลยีที่สำคัญเทคโนโลยีหนึ่งคือ เทคโนโลยีการควบคุมแบบ 3 แกน (3 Axis Controller) ที่ช่วยในการเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้ด้วยระบบพิกัดในแนวแกนซ้าย-ขวา (แกน X) , แกนบน-ล่าง (แกน Y) และในแนวแกนลึก (แกน Z) เพื่อช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานของพนักงาน จากนั้นการประมวลผลภาพได้ถูกนำมาพัฒนาเพื่อช่วยในการหาพิกัดตำแหน่งของหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ การประยุกต์การหาพิกัดตำแหน่งจากวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบ (Template Matching)[1] วิธีการหาหลุม (Finding Hole)[5] และวิธีการปรับปรุงการหาหลุม ด้วยวิธีการลบภาพ (Subtraction) ร่วมกับวิธีการหาตำแหน่งจากสันปันน้ำ (Water Shedding) จึงถูกนำมาใช้ในการหาพิกัดตำแหน่งและแสดงตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ แทนการทำงานด้วยพนักงานต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษาและการวิจัย

เพื่อพัฒนากระบวนการหาตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์และพิกัดตามตำแหน่งที่ระบุด้วยเครื่อง 3 แกน

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

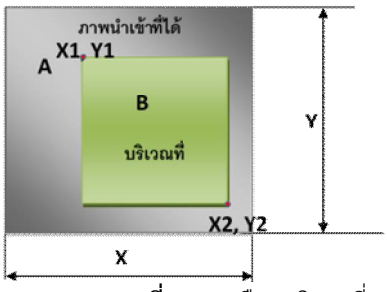
การหาวัตถุที่ต้องการจากในภาพเป็นการเลือกเฉพาะส่วนที่ต้องการเพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และรวมถึงการประเมินสิ่งที่ได้จากสิ่งที่เลือกได้ ในการหาวัตถุจากในภาพสามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานประกอบไปด้วย การนำภาพเข้าสู่การประมวลผล (Import Image) การตัดบางส่วนของภาพ (Image Segmentation) การปรับปรุงภาพ (Image Enchantment) การหาวัตถุจากในภาพ (Finding Object) และการแสดงผลของการทำงาน (Output Display) แสดงในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 พื้นฐานการหาวัตถุจากในภาพ

3.1 การตัดบางส่วนของภาพ

เป็นการเลือกเฉพาะบางส่วนที่อยู่ในภาพ โดยเลือกเฉพาะบริเวณส่วนที่สนใจจากในภาพ วิธีการหนึ่งคือการระบุบริเวณที่สนใจ (Region Interesting) [2],[3] โดยกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นและตำแหน่งสิ้นสุดของบริเวณที่สนใจ แสดงในรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 การเลือกบริเวณที่สนใจ

ผลที่ได้คือภาพเฉพาะบริเวณส่วนที่สนใจและการประมวลผลข้อมูลมีความเที่ยงตรงมากขึ้น จากการประมวลผลเฉพาะข้อมูลบริเวณที่สนใจแทนที่การประมวลผลข้อมูลภาพทั้งหมด

3.2 การปรับปรุงภาพ

เนื่องจากภาพที่ได้จากการถ่ายภาพด้วยขั้นตอนวิธีการต่างๆ สิ่งที่อาจพบในภาพ เช่น สิ่งปลอมปน สิ่งที่ไม่พึงประสงค์ รวมถึงสัญญาณรบกวนต่างๆ (Noise) ที่ส่งผลทำให้คุณภาพของภาพนั้นไม่ดี จึงต้องทำการปรับปรุงคุณภาพของภาพให้มีความชัดเจนดีขึ้นหรือทำให้สัญญาณที่รบกวนในภาพให้ลดน้อยลง ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

3.2.1 การปรับปรุงภาพด้วยมอร์โฟโลจี (Morphology)

เป็นวิธีลดสัญญาณรบกวนที่มีในภาพ เช่น จากรอยนิ้วมือที่สัมผัสหน้าเลนส์กล้องหรือความผิดพลาดในการส่งข้อมูลและการบันทึกข้อมูล เป็นต้น โดยการปรับปรุงภาพให้ดีขึ้นด้วยการลบจุดภาพ (Pixel) ที่ไม่พึงประสงค์จากในภาพทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการกัดกร่อน (Erosion) และกระบวนการขยาย (Dilation) รวมไปถึงการประยุกต์กระบวนการทั้ง 2 กระบวนการด้วยกระบวนการเปิด (Opening) และกระบวนการปิด (Closing) [4],[6]

3.2.2 การปรับปรุงภาพด้วยการกรองเกาส์เซียน (Gaussian Filter)

เป็นวิธีกรองสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นในภาพ โดยทำให้ภาพมีความคมชัดเพิ่มขึ้นหรือทำให้ภาพเบลอ โดยใช้การกรองเกาส์เซียน แบบ 2 มิติ ดังแสดงในสมการที่ (1)

$$G_\sigma(x,y) = e^{\frac{r^2}{2\sigma^2}} = e^{-\frac{x^2+y^2}{2\sigma^2}} \qquad (1)$$

โดยที่ σ คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของสมการภาพระฆังคว่ำ (ความกว้างของการกระจาย) และ r คือ รัศมีจากจุดศูนย์กลางของตัวกรอง

3.4 การค้นหาวัตถุจากในภาพ

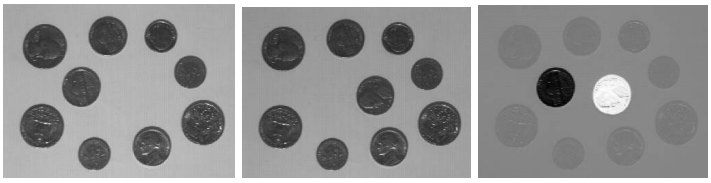
ในการค้นหาสิ่งที่ต้องการที่อยู่ในภาพ สามารถได้หลากหลายวิธีการ เช่นการเปรียบเทียบแม่แบบ (Template Matching) การค้นหาจากขนาดของหลุม (Finding Hole) และการพิจารณาจากรูปทรง (Shape Detection) เป็นต้น

3.4.1 วิธีการลบภาพ (Image Subtraction)

เป็นวิธีการนำภาพระดับสีเทา ภาพที่มีขนาดที่เท่ากันหรือเหมือนกันมาทำการลบกัน 2 ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีการตัดภาพพื้นหลังออกจากภาพวัตถุที่อยู่เบื้องหน้าโดยกำหนดให้ f1(N,M) และ f2(N,M) เป็นภาพที่มีขนาดเท่ากันจากนั้น ทำการลบภาพดังแสดงในสมการที่ (2)

$$f_r(N,M) = f_2(N,M) - f_1(N,M) \qquad (2)$$

โดยที่ $f_r(N,M)$ คือ ภาพผลลัพธ์, $f_1(N,M)$ คือ ภาพต้นฉบับ และ $f_2(N,M)$ คือ ภาพพื้นหลังวิธีการลบภาพสามารถนำมาใช้ในการหาความต่างกันระหว่างภาพ ภาพได้ โดยกำหนดให้ 2 ภาพตั้งต้น แสดงดังรูปภาพที่ 3(ก) และภาพที่ขยับเหรียญไปทางขวามือแสดงดังรูปภาพที่ 3(ข) ผลที่ได้จากวิธีการลบภาพทั้งสองแสดงในรูปภาพที่ 3(ค)



(ค) (ข) (ก)

รูปภาพที่ 3 ผลที่ได้จากวิธีการลบภาพ

3.4.2 วิธีการเปรียบเทียบแม่แบบ

เป็นการหาสิ่งที่มีความคล้ายคลึงหรือเหมือนกับต้นแบบตามที่กำหนด โดยทำการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงกันระหว่างตัวแม่แบบกับวัตถุที่อยู่ในภาพ โดยขั้นตอนวิธีเริ่มต้นจากการสร้างแม่แบบตามขนาดของวัตถุที่ต้องการค้นหาด้วยหน้าต่างเคลื่อนที่)Moving Windows([7] จากนั้นเลื่อนแม่แบบไปจนทั่วทั้งภาพ เพื่อคำนวณหาความคล้ายคลึงกันของแม่แบบกับพื้นที่ที่แม่แบบทาบผ่าน ผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 4

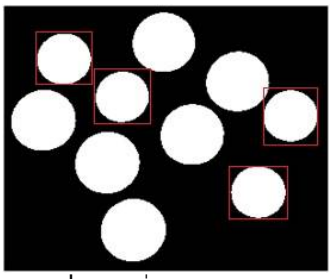


แม่แบบ **ภาพเปรียบเทียบ** **ผลการค้นหา**

รูปภาพที่ 4 ผลที่ได้จากวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบ

3.4.3 วิธีการหาหลุม

เป็นวิธีการหากลุ่มข้อมูลที่มีขนาดใกล้เคียงกับขนาดที่กำหนด โดยวิธีการหาหลุม ต้องดำเนินการหลังจากการแปลงภาพที่ได้เป็นภาพขาวดำ (Binary image) ที่มีค่าระดับของจุดภาพ 2 ระดับ คือ 0 และ 1 เท่านั้น เช่นกำหนดให้ค้นหาหลุมที่มีขนาดน้อยกว่า 50 จุดภาพ ผลที่แสดงในรูปภาพที่ 5



รูปภาพที่ 5 ผลที่ได้จากวิธีการหาหลุม

3.4.4 วิธีการพิจารณารูปทรง

เป็นวิธีพิจารณารูปวงกลมโดยวิธีฮาร์ฟทรานฟอร์ม (Hough Transform) โดยการหาความสัมพันธ์ของจุดตัดของรัศมีกับขอบของภาพโดยวิธีการฮาร์ฟทรานฟอร์มพยายามสร้างเส้นวงกลมที่เหมาะสมกับจุดที่เป็นขอบของวัตถุ ซึ่งวิธีการคำนวณหาพิกัด x, y ที่อยู่บนวงกลมหรือส่วนโค้งดังแสดงในสมการที่ (3)

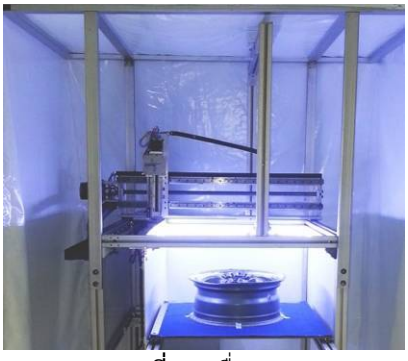
$$(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2 \qquad (3)$$

โดยที่ $x = a + r\cos\theta$ และ $y = b + r\sin\theta$

ผลของการพิสูจน์วงกลมหาได้จากจุดสะสมของวงกลมที่มีจำนวนมากกว่าค่าที่กำหนด (Threshold) ซึ่งค่าที่กำหนดขึ้นอยู่กับขนาดของจำนวนจุดภาพที่ทำการเลือกใช้

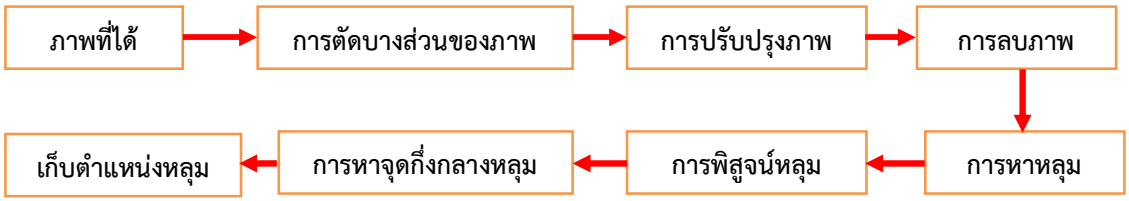
4. วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินงานแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วยส่วนเครื่องกล 3 แกน ที่ใช้เพื่อการเคลื่อนที่ตามการระบุตำแหน่งที่ได้จากการหาตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์แสดงในรูปภาพที่ 6



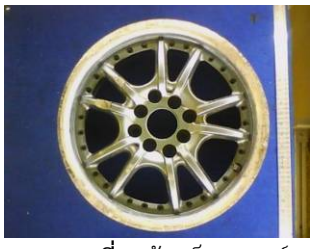
รูปภาพที่ 6 เครื่อง 3 แกน

โดยออกแบบและผลิตเครื่องกล 3 แกนให้สามารถเคลื่อนที่ตามแนวแกน x แกน y และ แกน z ด้วยสเตปปิ้งมอเตอร์ (Stepping Motors) ผ่านวงจรขับเคลื่อนที่รองรับคำสั่งภาษา G-Code และส่วนโปรแกรมหาตำแหน่งรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาด้วยโปรแกรม Visual C# ร่วมกับ Library Emgu CV โดยผ่านการเชื่อมต่อกับกล้องไอพี)IP Cameraด้วย (ชุดพัฒนา AXIS Media Control SDK Version 6.30 โดยขั้นตอนวิธีการปรับปรุงด้วยการลบภาพและการหาตำแหน่งของหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ แสดงในรูปภาพที่ 7



รูปภาพที่ 7 ขั้นตอนการหาตำแหน่งรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์

จากขั้นตอนในภาพที่ 7 ภาพนำเข้าที่ได้จากกล้องไอพีเป็นภาพสีประเภท *.jpeg ที่มีขนาด 640 x 480 จุดภาพที่ผ่านการจัดสภาพแวดล้อมบางส่วนโดยกำหนดให้มีการรบกวนของแสงจากภายนอกให้น้อยที่สุด ซึ่งขนาดล้อแม็กรถยนต์ที่ใช้ในการทดสอบมีขนาด 15 นิ้ว แสดงในรูปภาพที่ 8



รูปภาพที่ 8 ล้อแม็กรถยนต์

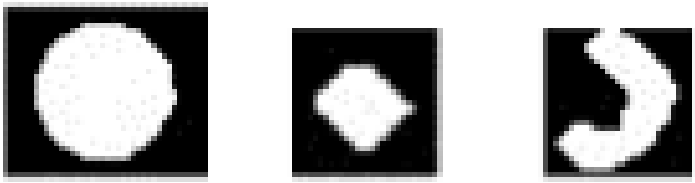
จากนั้นทำการตัดแบ่งเฉพาะส่วนที่สนใจจากภาพที่ได้ ด้วยการกำหนดขนาดตามล้อแม็กรถยนต์ จากนั้นทำการปรับปรุงคุณภาพของภาพให้มีความชัดเจนขึ้น แสดงในรูปภาพที่ 9(ก) เมื่อได้ภาพที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพของภาพให้มีความคมชัดเพิ่มขึ้น จากนั้นนำภาพที่ได้ทำวิธีการลบภาพเพื่อหาเฉพาะส่วนของล้อแม็กรถยนต์ผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 9(ข) และทำการปรับปรุงคุณภาพของภาพด้วยวิธีการขยายของมอร์โฟโลจี ขนาด 2 จุดภาพ ผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 9(ค)



(ค) (ข) (ก)

รูปภาพที่ 9 การปรับปรุงภาพล้อแม็กรถยนต์

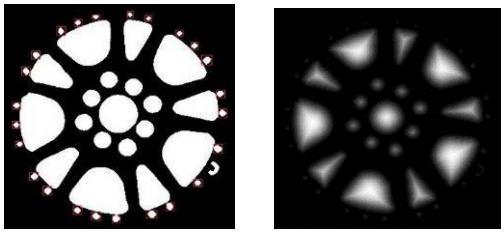
จากรูปภาพที่ 9 สามารถหารูของหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ได้ด้วยวิธีการหาหลุม โดยกำหนดขนาดของหลุมที่ (ค) มากกว่า20 จุดภาพแต่ไม่เกิน 35 จุดภาพ เนื่องจากหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวนที่อาจเกิดขึ้นในภาพ และวัตถุที่มีขนาดใหญ่กว่ารูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ ซึ่งสามารถเปรียบเทียบขนาดของรูต่างๆได้ แสดงในรูปภาพที่ 10



รูหมุดยึดล้อ รูหมุดประดับล้อ รูที่เติมลม

รูปภาพที่ 10 ภาพของรูหมุดที่มีบนล้อแม็กรถยนต์

ขั้นตอนต่อมาทำการยืนยันลักษณะของหลุมที่ได้ด้วยวิธีการฮาร์ฟทรานฟอร์ม ซึ่งนำมาใช้วิเคราะห์ลักษณะของวงกลมได้โดยนำมาใช้พิจารณารูที่เติมลมหรือรูที่มีลักษณะไม่เป็นวงกลม จากนั้นเก็บตำแหน่งของแต่ละวงกลม ผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 11(ก) เมื่อได้ตำแหน่งของแต่ละวงกลมให้ทำการเก็บค่าตำแหน่งนั้นไว้ จากนั้นทำการหาตำแหน่งจุดกึ่งกลางของแต่ละวงกลมโดยการใช้วิธีการสันปันน้ำ ที่สามารถหาจุดตำแหน่งเพียงจุดเดียวได้ในแต่ละวงกลมผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 11(ข)



(ก) (ข)

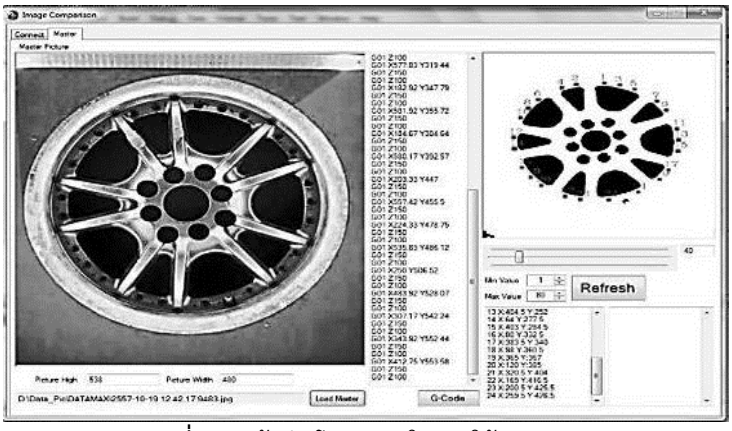
รูปภาพที่ 11 การหาวงกลมแต่ละวง

จากนั้นเก็บค่าตำแหน่ง x และ y ซึ่งจุดกึ่งกลางของแต่ละวงกลม โดยกำหนดให้มีค่าความคลาดเคลื่อนของขนาดหลุมได้ไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ จากนั้นบันทึกค่าเป็นคำสั่ง G-Code เพื่อรอป้อนให้กับเครื่อง 3 แกนต่อไป การดำเนินงานด้วยวิธีการดังกล่าวให้ผลความแม่นยำกว่าวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบและวิธีการหาหลุมเพียงอย่างเดียว

5. ผลการวิจัย

ในการดำเนินงานทำการทดสอบในส่วนการหาตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อมแม็กรถยนต์ โดยดำเนินการบันทึกตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ที่ได้ในรูปแบบข้อมูลประเภท G Code โดยการทำงานเริ่มต้นจากการวางล้อแม็กรถยนต์ในตำแหน่งที่กำหนดจากนั้นสั่งทำการหารูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 12 โดยในการทดสอบการ

ทำงานเปรียบเทียบกระบวนการด้วยวิธีเปรียบเทียบแม่แบบ วิธีการหาหลุมและวิธีการปรับปรุงการหาหลุม จากนั้นเปรียบเทียบวิธีการต่างๆที่ได้ในรูปแบบค่าทางสถิติต่อไป



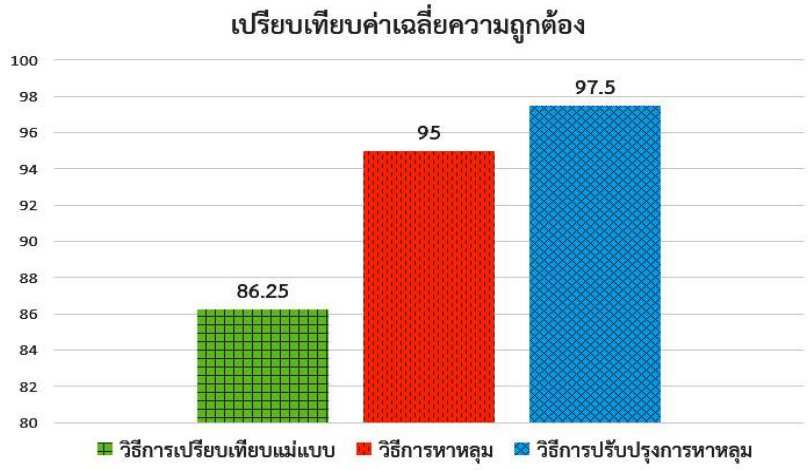
รูปภาพที่ 12 หน้าต่างโปรแกรมในการใช้งาน

จากการทดสอบการทำงานของโปรแกรมในการหาตำแหน่งรูหมุดล้อแม็กรถยนต์ โดยใช้ข้อมูลภาพล้อแม็ก 1 แบบ จำนวน 80 ภาพ และมีรูหมุดบนล้อแม็กรถยนต์ทั้งสิ้น 24 รูหมุด ผลการทดสอบปรากฏว่าเวลาเฉลี่ยโดยการใช้วิธีเปรียบเทียบแม่แบบคิดเป็น 3.41 วินาที ส่วนเวลาเฉลี่ยโดยการใช้วิธีการหาหลุมคิดเป็น 2.27 วินาที และเวลาเฉลี่ยโดยวิธีการปรับปรุงการหาหลุมคิดเป็น 2.43 วินาที ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบเวลาในการทำงาน

วิธีการ	เวลาเฉลี่ย (วินาที)
การเปรียบเทียบแม่แบบ	3.41
การหาหลุม	2.27
การปรับปรุงการหาหลุม	2.43

จากการทดสอบระบบเพื่อทำการเปรียบเทียบความถูกต้องของการทำงานในการตำแหน่งรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ ผลค่าเฉลี่ยที่ได้โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบแม่แบบมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 86.25% ส่วนผลค่าเฉลี่ยที่ได้โดยใช้วิธีการหาหลุมมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 95.00% และผลค่าเฉลี่ยที่ได้โดยใช้วิธีการปรับปรุงการหาหลุมมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 97.40% แสดงในรูปที่ 13



รูปภาพที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความถูกต้องของการหารูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์

6. สรุปผลการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้เสนอวิธีการปรับปรุงวิธีการหาหลุมในการหาตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์โดยทำการเปรียบเทียบวิธีการ 3 วิธี ได้แก่วิธีเปรียบเทียบแม่แบบ วิธีการหาหลุมและวิธีการปรับปรุงการหาหลุม ซึ่งวิธีการปรับปรุงการหาหลุมนั้นมีความซับซ้อนในกระบวนการมากกว่าวิธีการหาหลุม โดยผลการทดสอบปรากฏว่าค่าความเร็วเฉลี่ยในการหารูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์นั้น วิธีการหาหลุมนั้นดีกว่าวิธีการปรับปรุงการหาหลุมอยู่ที่เวลา 0.16 วินาทีและดีกว่าวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบอยู่ที่เวลา 0.87 วินาที สำหรับค่าเฉลี่ยด้านความถูกต้องวิธีการปรับปรุงการหาหลุมให้ค่าความถูกต้องมากกว่าวิธีการหาหลุมอยู่ที่ 2.5 เปอร์เซ็นต์และดีกว่าวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบอยู่ที่ 11.25 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจากการทดสอบค่าความผิดพลาดเกิดจากจำนวนจุดภาพของรูหมุดประดับล้อมีค่าในการเปรียบเทียบน้อยเกินไป ทำให้ภาพนำเข้าที่ได้มีการกระจายตัวของแสงที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เหลือจำนวนจุดภาพน้อยกว่าจำนวนที่กำหนด

7. ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้สามารถนำไปพัฒนาร่วมกับเครื่อง 3 แกน ในการไขหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ด้วยวิธีประมวลผลภาพล้อแม็กรถยนต์ รวมถึงสามารถพัฒนารูปแบบการหาตำแหน่งของวัตถุที่ต้องการและการหาระยะของวัตถุ ขนาดของวัตถุที่สนใจจากในภาพได้ต่อไป

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณจงเกียรติ อนันตอัมพร กรรมการผู้จัดการ บริษัท พลวัตร จำกัด ที่เอื้อเฟื้อสนับสนุน วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ในการวิจัยและทีมงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สนับสนุนงานและช่วยเหลือในการเก็บบันทึกผลงานวิจัย

9. เอกสารอ้างอิง

[1] Chomtip, P., Fuangchat, T., & Sorawat, R., Object Detection and Counting System. **Congress on Image and Signal Processing**, 2008, 61-65.

[2] Kass, M., Witkin A., & Terzopoulos D. (1988). Snakes: Active contour models. **International Journal of Computer Vision**, 1988 (1), 321-331.

[3] Li, B., & Acton, S.T., (2007) Active contour external force using vector field convolution for image segmentation. **IEEE Trans. Image Processing**, 2007 (16), 2096-2106

[4] Palananda, A., Rongruansorakar, S., & Rattanasanya, S., Counting Parcel Papers System Using Projection **Profile ECTI-Card**, 2011.

[5] Palananda, A.,Intrarasombat O., Applied of Image Processing for robot arm shortfalls Screw in industrial wheels in Nakorn Patom Province Area. **Profile ECTI-Card**, 2015.

[6] Sadeghipour, Z., Zadeh, M.B., & Jutten, C., (2009). An adaptive thresholding approach for image denoising using redundant representations. **IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing**, 2009, 1-6.

[7] Yeh, T., Lee, J.J. & Darrell, T., Fast Concurrent Object Localization and Recognition. **International Computer Science Inst (ICSI)**, 2010, 280-287.

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศของจังหวัดพิษณุโลกโดยใช้หลักการออนโทโลยี
The Ecotourism of Phitsanulok Province using Ontology

ประกาศิต ทิพย์ประกาศ* และประศาสตร์ บุญสนอง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
**prakasitt55@email.nu.ac.th*

บทคัดย่อ

การท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยซึ่งการท่องเที่ยวเชิงนิเวศก็มีบทบาทสำคัญที่ทำให้เกิดรายได้เข้ามาสู่ภูมิภาคทำให้ภูมิภาคมีชื่อเสียงและมีการกระจายรายได้เข้ามาสู่ชุมชนและครอบครัวของประชากรในภูมิภาคนั้นในการท่องเที่ยวจำเป็นต้องมีข้อมูลการท่องเที่ยวโดยใช้เครื่องมือในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตและการสืบค้นนี้ก็ได้เข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้นในปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้มีบทบาทสำคัญในการตอบสนองต่อความต้องการของตลาดในภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลและข่าวสารแหล่งใหญ่ที่สุดของโลก

ในปัจจุบันจังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาสักการบูชา กราบไหว้ เยี่ยมชมสถานที่ทางพระพุทธศาสนาและเนื่องจากจังหวัดพิษณุโลกขาดการประชาสัมพันธ์เชิญชวนนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติซึ่งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางธรรมชาติและโบราณวัตถุหลาย ๆ แห่ง จึงทำให้สถานที่ท่องเที่ยวเหล่านั้นไม่เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว

คำสำคัญ: ออนโทโลยี, ออนโทโลยีการท่องเที่ยว, การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

Abstract

Tourism plays a major role in the country's economic and social development of Thailand, where ecotourism, there is an important role that resulted in revenue into the region, and the revenue is distributed into the community and the families of the people in the region in tourism requires the information by using the search tools on the Internet and trace these into more roles on the current progress of Internet technology has an important role in responding to the particular needs.Ontology in the tourism industry, because the Internet is a collection of information and news, the world's largest source.

At present Phitsanulok province where the tourists come and worship. Fashioned Visit the famous Buddhist and because the province lacks PR invite travelers to eco-tourism tourism and conservation of natural resources, which the vast majority of travelers are not yet known, natural and ecotourism's antiques. So, those destinations unknown for tourists.

Keywords: ontology, ontology tourism, eco tourism

1. บทนำ

ในงานอุตสาหกรรมด้านล้อแม็กรถยนต์ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การผลิตล้อแม็กรถยนต์มีความเที่ยงตรงและมีมาตรฐานมากขึ้น อีกทั้งอุตสาหกรรมการผลิตล้อแม็กรถยนต์ยังมีการออกแบบลวดลายที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับล้อแม็กรถยนต์ รูปแบบหนึ่งที่ผู้ผลิตใช้ในการเพิ่มลวดลาย คือ การเพิ่มหมุด (Knot) ประดับเข้าที่ล้อแม็กรถยนต์

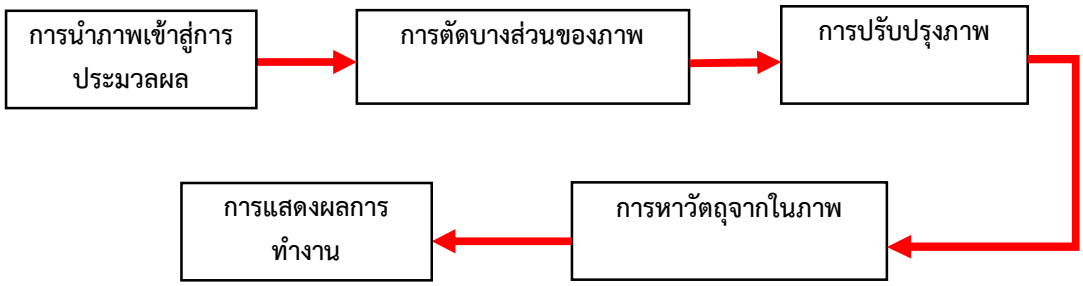
ซึ่งทำให้มีความซับซ้อนในการผลิตเพิ่มขึ้น อีกทั้งเป็นการเพิ่มภาระงานให้กับพนักงาน เนื่องจากต้องใช้ความแม่นยำในการหาตำแหน่งของการไขหมุดประดับล้อ ซึ่งหากเกิดความผิดพลาดขึ้นอาจเกิดริ้วรอยและสร้างความเสียหายให้กับล้อแม็กรถยนต์ได้ ส่งผลให้ล้อแม็กรถยนต์ชิ้นนั้นมีคุณภาพสินค้าลดลง แต่ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีระบบการควบคุมอัตโนมัติ (Automations Systems) มาช่วยในการทำงานมากขึ้น โดยเทคโนโลยีที่สำคัญเทคโนโลยีหนึ่งคือ เทคโนโลยีการควบคุมแบบ 3 แกน (3 Axis Controller) ที่ช่วยในการเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้ด้วยระบบพิกัดในแนวแกนซ้าย-ขวา (แกน X) , แกนบน-ล่าง (แกน Y) และในแนวแกนลึก (แกน Z) เพื่อช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานของพนักงาน จากนั้นการประมวลผลภาพได้ถูกนำมาพัฒนาเพื่อช่วยในการหาพิกัดตำแหน่งของหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ การประยุกต์การหาพิกัดตำแหน่งจากวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบ (Template Matching)[1] วิธีการหาหลุม (Finding Hole)[5] และวิธีการปรับปรุงการหาหลุม ด้วยวิธีการลบภาพ (Subtraction) ร่วมกับวิธีการหาตำแหน่งจากสันปันน้ำ (Water Shedding) จึงถูกนำมาใช้ในการหาพิกัดตำแหน่งและแสดงตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ แทนการทำงานด้วยพนักงานต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษาและการวิจัย

เพื่อพัฒนากระบวนการหาตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์และพิกัดตามตำแหน่งที่ระบุด้วยเครื่อง 3 แกน

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

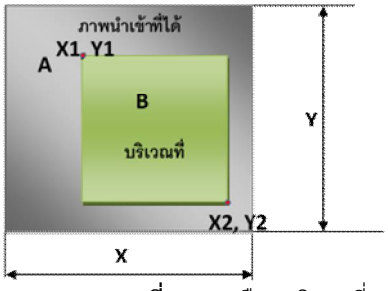
การหาวัตถุที่ต้องการจากในภาพเป็นการเลือกเฉพาะส่วนที่ต้องการเพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และรวมถึงการประเมินสิ่งที่ได้จากสิ่งที่เลือกได้ ในการหาวัตถุจากในภาพสามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานประกอบไปด้วย การนำภาพเข้าสู่การประมวลผล (Import Image) การตัดบางส่วนของภาพ (Image Segmentation) การปรับปรุงภาพ (Image Enchantment) การหาวัตถุจากในภาพ (Finding Object) และการแสดงผลของการทำงาน (Output Display) แสดงในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 พื้นฐานการหาวัตถุจากในภาพ

3.1 การตัดบางส่วนของภาพ

เป็นการเลือกเฉพาะบางส่วนที่อยู่ในภาพ โดยเลือกเฉพาะบริเวณส่วนที่สนใจจากในภาพ วิธีการหนึ่งคือการระบุบริเวณที่สนใจ (Region Interesting) [2],[3] โดยกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นและตำแหน่งสิ้นสุดของบริเวณที่สนใจ แสดงในรูปภาพที่ 2’



รูปภาพที่ 2 การเลือกบริเวณที่สนใจ

ผลที่ได้คือภาพเฉพาะบริเวณส่วนที่สนใจและการประมวลผลข้อมูลมีความเที่ยงตรงมากขึ้น จากการประมวลผลเฉพาะข้อมูลบริเวณที่สนใจแทนที่การประมวลผลข้อมูลภาพทั้งหมด

3.2 การปรับปรุงภาพ

เนื่องจากภาพที่ได้จากการถ่ายภาพด้วยขั้นตอนวิธีการต่างๆ สิ่งที่อาจพบในภาพ เช่น สิ่งปลอมปน สิ่งที่ไม่พึงประสงค์ รวมถึงสัญญาณรบกวนต่างๆ (Noise) ที่ส่งผลทำให้คุณภาพของภาพนั้นไม่ดี จึงต้องทำการปรับปรุงคุณภาพของภาพให้มีความชัดเจนดีขึ้นหรือทำให้สัญญาณที่รบกวนในภาพให้ลดน้อยลง ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

3.2.1 การปรับปรุงภาพด้วยมอร์โฟโลจี (Morphology)

เป็นวิธีลดสัญญาณรบกวนที่มีในภาพ เช่น จากรอยนิ้วมือที่สัมผัสหน้าเลนส์กล้องหรือความผิดพลาดในการส่งข้อมูลและการบันทึกข้อมูล เป็นต้น โดยการปรับปรุงภาพให้ดีขึ้นด้วยการลบจุดภาพ (Pixel) ที่ไม่พึงประสงค์จากในภาพทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการกัดกร่อน (Erosion) และกระบวนการขยาย (Dilation) รวมไปถึงการประยุกต์กระบวนการทั้ง 2 กระบวนการด้วยกระบวนการเปิด (Opening) และกระบวนการปิด (Closing) [4],[6]

3.2.2 การปรับปรุงภาพด้วยการกรองเกาส์เซียน (Gaussian Filter)

เป็นวิธีกรองสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นในภาพ โดยทำให้ภาพมีความคมชัดเพิ่มขึ้นหรือทำให้ภาพเบลอ โดยใช้การกรองเกาส์เซียน แบบ 2 มิติ ดังแสดงในสมการที่ (1)

$$G_\sigma(x,y) = e^{\frac{r^2}{2\sigma^2}} = e^{-\frac{x^2+y^2}{2\sigma^2}} \qquad (1)$$

โดยที่ σ คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของสมการภาพระฆังคว่ำ ความกว้างของ) (การกระจาย และ r คือ รัศมีจากจุดศูนย์กลางของตัวกรอง

3.4 การค้นหาวัตถุจากในภาพ

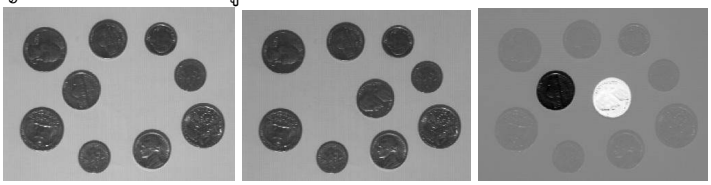
ในการค้นหาสิ่งที่ต้องการที่อยู่ในภาพ สามารถได้หลากหลายวิธีการ เช่นการเปรียบเทียบแม่แบบ (Template Matching) การค้นหาจากขนาดของหลุม (Finding Hole) และการพิจารณาจากรูปทรง (Shape Detection) เป็นต้น

3.4.1 วิธีการลบภาพ (Image Subtraction)

เป็นวิธีการนำภาพระดับสีเทา ภาพที่มีขนาดที่เท่ากันหรือเหมือนกันมาทำการลบกัน 2 ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีการตัดภาพพื้นหลังออกจากภาพวัตถุที่อยู่เบื้องหน้าโดยกำหนดให้ f1(N,M) และ f2(N,M) เป็นภาพที่มีขนาดเท่ากันจากนั้น ทำการลบภาพดังแสดงในสมการที่ (2)

$$f_r(N,M) = f_1(N,M) - f_2(N,M) \qquad (2)$$

โดยที่ $f_r(N,M)$ คือ ภาพผลลัพธ์, $f_1(N,M)$ คือ ภาพต้นฉบับ และ $f_2(N,M)$ คือ ภาพพื้นหลังวิธีการลบภาพสามารถนำมาใช้ในการหาความต่างกันระหว่างภาพ ภาพได้ โดยกำหนดให้ 2ภาพตั้งต้น แสดงดังรูปภาพที่ 3(ก) และภาพที่ขยับเหรียญไปทางขวามือแสดงดังรูปภาพที่ 3(ข) ผลที่ได้จากวิธีการลบภาพทั้งสองแสดงในรูปภาพที่ 3(ค)



(ค) (ข) (ก)

รูปภาพที่ 3 ผลที่ได้จากวิธีการลบภาพ

3.4.2 วิธีการเปรียบเทียบแม่แบบ

เป็นการหาสิ่งที่มีความคล้ายคลึงหรือเหมือนกับต้นแบบตามที่กำหนด โดยทำการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงกันระหว่างตัวแม่แบบกับวัตถุที่อยู่ในภาพ โดยขั้นตอนวิธีเริ่มต้นจากการสร้างแม่แบบตามขนาดของวัตถุที่ต้องการค้นหาด้วยหน้าต่างเคลื่อนที่)Moving Windows([7] จากนั้นเลื่อนแม่แบบไปจนทั่วทั้งภาพ เพื่อคำนวณหาความคล้ายคลึงกันของแม่แบบกับพื้นที่ที่แม่แบบทาบผ่าน ผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 4

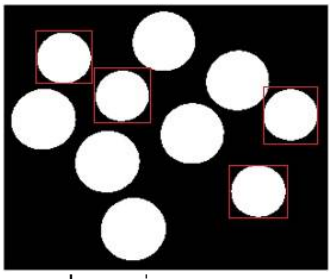


แม่แบบ **ภาพเปรียบเทียบ** **ผลการค้นหา**

รูปภาพที่ 4 ผลที่ได้จากวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบ

3.4.3 วิธีการหาหลุม

เป็นวิธีการหากลุ่มข้อมูลที่มีขนาดใกล้เคียงกับขนาดที่กำหนด โดยวิธีการหาหลุม ต้องดำเนินการหลังจากการแปลงภาพที่ได้เป็นภาพขาวดำ (Binary image) ที่มีค่าระดับของจุดภาพ 2 ระดับ คือ 0 และ 1 เท่านั้น เช่นกำหนดให้ค้นหาหลุมที่มีขนาดน้อยกว่า 50 จุดภาพ ผลที่แสดงในรูปภาพที่ 5



รูปภาพที่ 5 ผลที่ได้จากวิธีการหาหลุม

3.4.4 วิธีการพิจารณารูปทรง

เป็นวิธีพิจารณารูปวงกลมโดยวิธีฮาร์ฟทรานฟอร์ม (Hough Transform) โดยการหาความสัมพันธ์ของจุดตัดของรัศมีกับขอบของภาพโดยวิธีการฮาร์ฟทรานฟอร์มพยายามสร้างเส้นวงกลมที่เหมาะสมกับจุดที่เป็นขอบของวัตถุ ซึ่งวิธีการคำนวณหาพิกัด x, y ที่อยู่บนวงกลมหรือส่วนโค้งดังแสดงในสมการที่ (3)

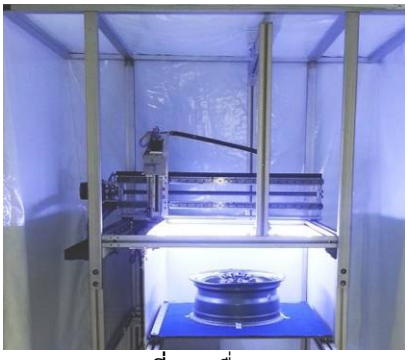
$$(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2 \qquad (3)$$

โดยที่ $x = a + r\cos\theta$ และ $y = b + r\sin\theta$

ผลของการพิสูจน์วงกลมหาได้จากจุดสะสมของวงกลมที่มีจำนวนมากกว่าค่าที่กำหนด (Threshold) ซึ่งค่าที่กำหนดขึ้นอยู่กับขนาดของจำนวนจุดภาพที่ทำการเลือกใช้

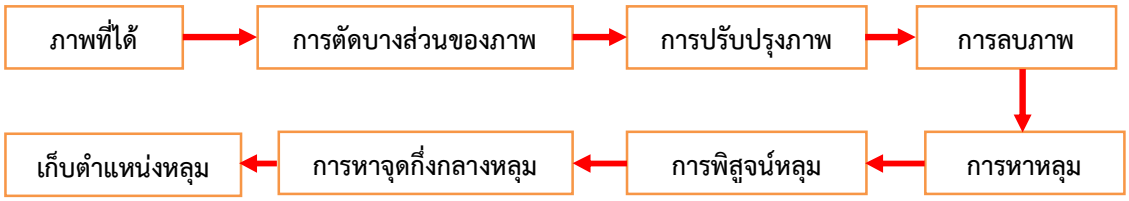
4. วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินงานแบ่งการทำงานอออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วยส่วนเครื่องกล 3 แกน ที่ใช้เพื่อการเคลื่อนที่ตามการระบุตำแหน่งที่ได้จากการหาตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์แสดงในรูปภาพที่ 6



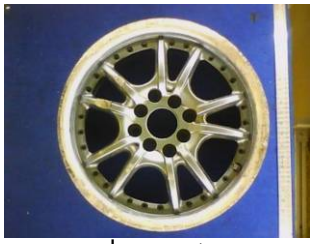
รูปภาพที่ 6 เครื่อง 3 แกน

โดยออกแบบและผลิตเครื่องกล 3 แกนให้สามารถเคลื่อนที่ตามแนวแกน x แกน y และ แกน z ด้วยสเตปปิ้งมอเตอร์ (Stepping Motors) ผ่านวงจรขับเคลื่อนที่รองรับคำสั่งภาษา G-Code และส่วนโปรแกรมหาตำแหน่งรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาด้วยโปรแกรม Visual C# ร่วมกับ Library Emgu CV โดยผ่านการเชื่อมต่อกับกล้องไอพี (IP Camera) ด้วยชุดพัฒนา AXIS Media Control SDK Version 6.30 โดยขั้นตอนวิธีการปรับปรุงด้วยการลบภาพและการหาตำแหน่งของหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ แสดงในรูปภาพที่ 7



รูปภาพที่ 7 ขั้นตอนการหาตำแหน่งรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์

จากขั้นตอนในภาพที่ 7 ภาพนำเข้าที่ได้จากกล้องไอพีเป็นภาพสีประเภท *.jpeg ที่มีขนาด 640 x 480 จุดภาพที่ผ่านการจัดสภาพแวดล้อมบางส่วนโดยกำหนดให้มีการรบกวนของแสงจากภายนอกให้น้อยที่สุด ซึ่งขนาดล้อแม็กรถยนต์ที่ใช้ในการทดสอบมีขนาด 15 นิ้ว แสดงในรูปภาพที่ 8



รูปภาพที่ 8 ล้อแม็กรถยนต์

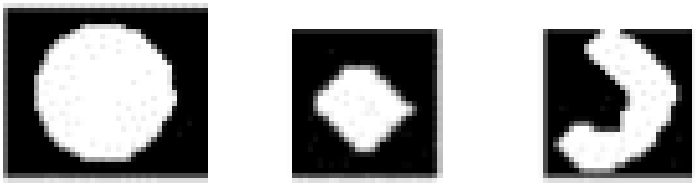
จากนั้นทำการตัดแบ่งเฉพาะส่วนที่สนใจจากภาพที่ได้ ด้วยการกำหนดขนาดตามล้อแม็กรถยนต์ จากนั้นทำการปรับปรุงคุณภาพของภาพให้มีความชัดเจนขึ้น แสดงในรูปภาพที่ 9(ก) เมื่อได้ภาพที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพของภาพให้มีความคมชัดเพิ่มขึ้น จากนั้นนำภาพที่ได้ทำวิธีการลบภาพเพื่อหาเฉพาะส่วนของล้อแม็กรถยนต์ผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 9(ข) และทำการปรับปรุงคุณภาพของภาพด้วยวิธีการขยายของมอร์โฟโลจี ขนาด 2 จุดภาพ ผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 9(ค)



(ค) (ข) (ก)

รูปภาพที่ 9 การปรับปรุงภาพล้อแม็กรถยนต์

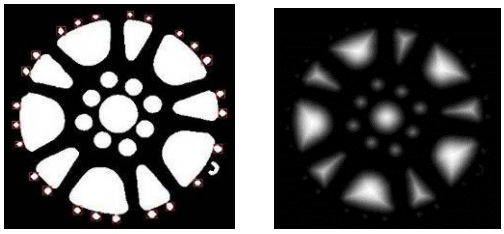
จากรูปภาพที่ 9 สามารถหารูของหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ได้ด้วยวิธีการหาหลุม โดยกำหนดขนาดของหลุมที่ (ค) มากกว่า20 จุดภาพแต่ไม่เกิน 35 จุดภาพ เนื่องจากหลีกเลี่ยงสิ่งรบกวนที่อาจเกิดขึ้นในภาพ และวัตถุที่มีขนาดใหญ่กว่ารูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ ซึ่งสามารถเปรียบเทียบขนาดของรูต่างๆได้ แสดงในรูปภาพที่ 10



รูหมุดยึดล้อ รูหมุดประดับล้อ รูที่เติมลม

รูปภาพที่ 10 ภาพของรูหมุดที่มีบนล้อแม็กรถยนต์

ขั้นตอนต่อมาทำการยืนยันลักษณะของหลุมที่ได้ด้วยวิธีการฮาร์ฟทรานฟอร์ม ซึ่งนำมาใช้วิเคราะห์ลักษณะของวงกลมได้โดยนำมาใช้พิจารณารูที่เติมลมหรือรูที่มีลักษณะไม่เป็นวงกลม จากนั้นเก็บตำแหน่งของแต่ละวงกลม ผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 11(ก) เมื่อได้ตำแหน่งของแต่ละวงกลมให้ทำการเก็บค่าตำแหน่งนั้นไว้ จากนั้นทำการหาตำแหน่งจุดกึ่งกลางของแต่ละวงกลมโดยการใช้วิธีการสันปันน้ำ ที่สามารถหาจุดตำแหน่งเพียงจุดเดียวได้ในแต่ละวงกลมผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 11(ข)



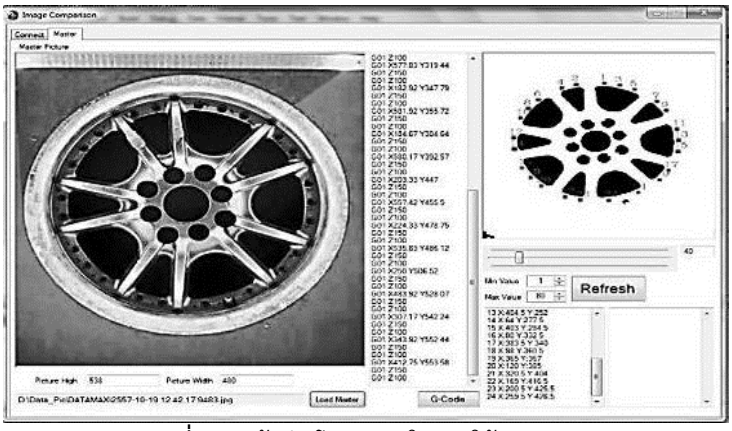
(ก) (ข)

รูปภาพที่ 11 การหาวงกลมแต่ละวง

จากนั้นเก็บค่าตำแหน่ง x และ y ซึ่งจุดกึ่งกลางของแต่ละวงกลม โดยกำหนดให้มีค่าความคลาดเคลื่อนของขนาดหลุมได้ไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ จากนั้นบันทึกค่าเป็นคำสั่ง G-Code เพื่อรอป้อนให้กับเครื่อง 3 แกนต่อไป การดำเนินงานด้วยวิธีการดังกล่าวให้ผลความแม่นยำกว่าวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบและวิธีการหาหลุมเพียงอย่างเดียว

5. ผลการวิจัย

ในการดำเนินงานทำการทดสอบในส่วนการหาตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อมแม็กรถยนต์ โดยดำเนินการบันทึกตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ที่ได้ในรูปแบบข้อมูลประเภท G Code โดยการทำงานเริ่มต้นจากการวางล้อแม็กรถยนต์ในตำแหน่งที่กำหนดจากนั้นสั่งทำการหารูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ผลที่ได้แสดงในรูปภาพที่ 12 โดยในการทดสอบการทำงานเปรียบเทียบกระบวนการด้วยวิธีเปรียบเทียบแม่แบบ วิธีการหาหลุมและวิธีการปรับปรุงการหาหลุม จากนั้นเปรียบเทียบวิธีการต่างๆที่ได้ในรูปแบบค่าทางสถิติต่อไป



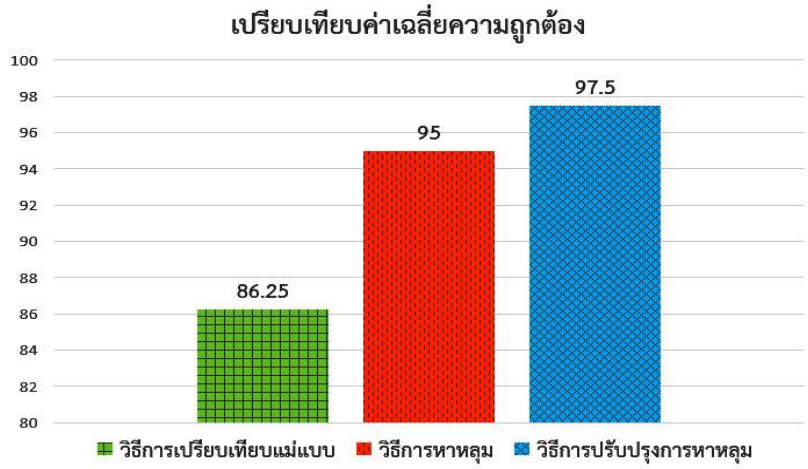
รูปภาพที่ 12 หน้าต่างโปรแกรมในการใช้งาน

จากการทดสอบการทำงานของโปรแกรมในการหาตำแหน่งรูหมุดล้อแม็กรถยนต์ โดยใช้ข้อมูลภาพล้อแม็ก 1 แบบ จำนวน 80 ภาพ และมีรูหมุดบนล้อแม็กรถยนต์ทั้งสิ้น 24 รูหมุด ผลการทดสอบปรากฏว่าเวลาเฉลี่ยโดยการใช้วิธีเปรียบเทียบแม่แบบคิดเป็น 3.41 วินาที ส่วนเวลาเฉลี่ยโดยการใช้วิธีการหาหลุมคิดเป็น 2.27 วินาที และเวลาเฉลี่ยโดยวิธีการปรับปรุงการหาหลุมคิดเป็น 2.43 วินาที ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบเวลาในการทำงาน

วิธีการ	เวลาเฉลี่ย (วินาที)
การเปรียบเทียบแม่แบบ	3.41
การหาหลุม	2.27
การปรับปรุงการหาหลุม	2.43

จากการทดสอบระบบเพื่อทำการเปรียบเทียบความถูกต้องของการทำงานในการตำแหน่งรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ ผลค่าเฉลี่ยที่ได้โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบแม่แบบมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 86.25% ส่วนผลค่าเฉลี่ยที่ได้โดยใช้วิธีการหาหลุมมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 95.00% และผลค่าเฉลี่ยที่ได้โดยใช้วิธีการปรับปรุงการหาหลุมมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 97.40% แสดงในรูปที่ 13



รูปภาพที่ 13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความถูกต้องของการหารูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์

6. สรุปผลการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้เสนอวิธีการปรับปรุงวิธีการหาหลุมในการหาตำแหน่งของรูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์โดยทำการเปรียบเทียบวิธีการ 3 วิธี ได้แก่วิธีเปรียบเทียบแม่แบบ วิธีการหาหลุมและวิธีการปรับปรุงการหาหลุม ซึ่งวิธีการปรับปรุงการหาหลุมนั้นมีความซับซ้อนในกระบวนการมากกว่าวิธีการหาหลุม โดยผลการทดสอบปรากฏว่าค่าความเร็วเฉลี่ยในการหารูหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์นั้น วิธีการหาหลุมนั้นดีกว่าวิธีการปรับปรุงการหาหลุมอยู่ที่เวลา 0.16 วินาทีและดีกว่าวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบอยู่ที่เวลา 0.87 วินาที สำหรับค่าเฉลี่ยด้านความถูกต้องวิธีการปรับปรุงการหาหลุมให้ค่าความถูกต้องมากกว่าวิธีการหาหลุมอยู่ที่ 2.5 เปอร์เซ็นต์และดีกว่าวิธีการเปรียบเทียบแม่แบบอยู่ที่ 11.25 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจากการทดสอบค่าความผิดพลาดเกิดจากจำนวนจุดภาพของรูหมุดประดับล้อมีค่าในการเปรียบเทียบน้อยเกินไป ทำให้ภาพนำเข้าที่ได้มีการกระจายตัวของแสงที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เหลือจำนวนจุดภาพน้อยกว่าจำนวนที่กำหนด

7. ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้สามารถนำไปพัฒนาร่วมกับเครื่อง 3 แกน ในการไขหมุดประดับล้อแม็กรถยนต์ด้วยวิธีประมวลผลภาพล้อแม็กรถยนต์ รวมถึงสามารถพัฒนารูปแบบการหาตำแหน่งของวัตถุที่ต้องการและการหาระยะของวัตถุ ขนาดของวัตถุที่สนใจจากในภาพได้ต่อไป

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณจงเกียรติ อนันตอัมพร กรรมการผู้จัดการ บริษัท พลวัตร จำกัด ที่เอื้อเฟื้อสนับสนุน วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ในการวิจัยและทีมงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สนับสนุนงานและช่วยเหลือในการเก็บบันทึกผลงานวิจัย

9. เอกสารอ้างอิง

[1] Chomtip, P., Fuangchat, T., & Sorawat, R., Object Detection and Counting System. **Congress on Image and Signal Processing**, 2008, 61-65.

[2] Kass, M., Witkin A., & Terzopoulos D. (1988). Snakes: Active contour models. **International Journal of Computer Vision**, 1988 (1), 321-331.

[3] Li, B., & Acton, S.T., (2007) Active contour external force using vector field convolution for image segmentation. **IEEE Trans. Image Processing**, 2007 (16), 2096-2106

[4] Palananda, A., Rongruansorakar, S., & Rattanasanya, S., Counting Parcel Papers System Using Projection **Profile ECTI-Card**, 2011.

[5] Palananda, A.,Intrarasombat O., Applied of Image Processing for robot arm shortfalls Screw in industrial wheels in Nakorn Patom Province Area. **Profile ECTI-Card**, 2015.

[6] Sadeghipour, Z., Zadeh, M.B., & Jutten, C., (2009). An adaptive thresholding approach for image denoising using redundant representations. **IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing**, 2009, 1-6.

[7] Yeh, T., Lee, J.J. & Darrell, T., Fast Concurrent Object Localization and Recognition. **International Computer Science Inst (ICSI)**, 2010, 280-287.

ระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยี
Food Recommend System for the Patients with Hypertension using Ontology

พิสิฐกานต์ จินดา* และประศาสตร์ บุญสนอง

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
**phisitkarnj55@email.nu.ac.th*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบและพัฒนาระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถรับประทานอาหารได้ถูกต้องตามหลักโภชนาการได้ โดยใช้ทฤษฎีและหลักการทางโภชนาการมาใช้ในการออกแบบออนโทโลยีและพัฒนาฐานความรู้ และใช้งานร่วมกับฐานกฎเพื่อใช้ในการแนะนำรายการอาหารให้เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมโปรทีเจ้ ในการออกแบบโครงสร้างของออนโทโลยีโดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายการอาหารประกอบด้วย ชื่ออาหาร ประเภทของอาหาร วัตถุดิบที่ใช้ คุณค่าทางโภชนาการ และจำนวนพลังงานที่ได้รับจากอาหารในรูปแบบของไฟล์ภาษาเว็บออนโทโลยี โดยจะแบ่งคลาสให้ชัดเจนเพื่อสะดวกต่อการสืบค้นข้อมูลและให้ข้อมูลตรงตามการสืบค้นที่สุด และใช้โปรแกรมเน็ตบีนส์ เป็นเครื่องมือในการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาจาวาในการพัฒนาโปรแกรม โดยใช้ Apache Jena API ในการติดต่อกันระหว่างไฟล์ภาษาเว็บออนโทโลยีกับภาษาจาวา ในส่วนของการสืบค้นนั้นจะใช้ภาษา Sparql ในการทำงานโดยเมื่อทำการสืบค้นข้อมูลแล้วจะดึงข้อมูลผลลัพธ์มาแสดงในโปรแกรมเพื่อง่ายต่อการใช้งานและแสดงผล

คำสำคัญ: ระบบแนะนำ, ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง, ออนโทโลยี

Abstract

This research presents the development of Food Recommend System for The Patients with Hypertension using Ontology. The purpose is a patients with hypertension can eat food correctly by using theory and principles of nutrition to design ontology and develop knowledge base and use with rule base for recommend food to patients with hypertension. Researcher use Protégé to design structure of ontology by collects data about food that include name of food ingredient nutrition and calories in food in Web Ontology Language format by divide class clearly for ease and easy to search data and give correct data according searching. NetBeans is a software development platform written in Java and Apache Jena API use to connect OWL into Java application. Part of search use Sparql to query data and show in java application.

Keywords: recommend system, patients with hypertension, ontology

บทนำ

ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่เป็นโรคเป็นโรคความดันโลหิตสูงโดยไม่รู้ตัว ซึ่งถ้าหากปล่อยให้เป็นเรื้อรังแล้ว อาจจะเป็นโรคอื่นๆ ตามมา โดยการที่เป็นโดยไม่รู้ตัวทำให้ไม่ได้รับการรักษาหรือการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเหมาะสม แต่เมื่อเริ่มมีอาการแล้วจึงเริ่มใส่ใจรักษาซึ่งบางครั้งอาจไม่ทันท่วงที จึงได้มีการนำเอาหลักการทางโภชนาการที่ถูกต้องมาช่วยในการบรรเทาและฟื้นฟูสภาพร่างกายจากอาการเจ็บป่วย โดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยมีความแตกต่างกันทั้งทางด้าน เพศ อายุ และสภาพร่างกาย ทำให้มีความต้องการพลังงานและสารอาหารที่แตกต่างกันไปด้วย ดังนั้นการมีโภชนาการที่ดีและเหมาะสมกับสภาพร่างกายจะช่วยลด

ผลเสียจากอาการเจ็บป่วยและทำให้ร่างกายฟื้นตัวเร็วขึ้น ในทางกลับกันหากผู้ป่วยบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมกับโรคและสภาพร่างกายอาจทำให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยได้เช่นกัน

จากปัญหาที่กล่าวมาในข้างต้นทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการบริโภคที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการและเหมาะสมกับร่างกายผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยี เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้องตามหลักโภชนาการและเหมาะสมกับผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงโดยตรง โดยระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นใช้ความรู้ในส่วนของออนโทโลยีเข้ามาเพื่อจัดเก็บข้อมูลองค์ความรู้ของระบบแนะนำให้มีโครงสร้างที่สัมพันธ์กันระหว่างเนื้อหาข้อมูลและความรู้ออนโทโลยีอาหารและโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จะได้เป็นฐานความรู้ที่สำคัญในการจัดเก็บองค์ความรู้ในระบบร่วมกับการอาศัยฐานกฎในการให้คำแนะนำและประเมินรายการอาหารเพื่อให้ได้รับสารอาหารที่ครบถ้วนตามหลักโภชนาการและมีความเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ผู้ป่วยสุขภาพดีและบรรเทาอาการของโรคความโลหิตสูงได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถบริโภคอาหารได้ถูกต้องตามหลักโภชนาการและเหมาะสมกับผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งจะช่วยให้ความดันโลหิตลดลงได้
2. เพื่อพัฒนาระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยี

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยี มีดังนี้

ชัชวาลย์ ศรีมนตรี (2555) ได้พัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลจากเอกสาร OWLจะใช้ภาษา SPARQL ในการสืบค้น โดยอาศัยความสามารถด้านการอนุมานคำตอบอัตโนมัติของเครื่องมือที่เรียกว่า Inference Engine หรือ Reasoner ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้เลือกใช้ Pellet Reasoner for Java และพัฒนาโปรแกรมระบบงานด้วยภาษา JSP โดยอาศัย JENA Semantic Framework เพื่อเรียกใช้อินเตอร์เฟสที่ช่วยประสานงานด้านการพัฒนาโปรแกรมร่วมกับ Jena API

ฐิตาภัทร์ อุทธการ และคณะ (2557) ได้ออกแบบออนโทโลยีเกี่ยวกับผลงานวิจัยของครูและบุคลากรทางการศึกษา กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5 ซึ่งได้สร้างเป็นฐานความรู้ออนโทโลยีจากออนโทโลยีที่ได้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันและเชื่อมโยงความสัมพันธ์กันได้อย่างอัตโนมัติ จึงเป็นประโยชน์เพื่อการสืบค้นได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการและความหมายอย่างแท้จริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการรวบรวมองค์ความรู้อื่นๆ ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพต่อไป

นภัส สุขสม และคณะ (2553) ได้มีแนวคิดในการพัฒนาระบบให้คำแนะนำการบริโภคอาหารตามโภชนาการเฉพาะบุคคลโดยใช้หลักการออนโทโลยี โดยได้แบ่งในส่วนระบบแนะนำรายการอาหารตามฐานออนโทโลยีเป็น 2 ส่วนหลัก 1) ส่วนของฐานความรู้ เป็นส่วนที่เป็นการจัดเก็บองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางด้านอาหารและโภชนาการที่มาจากความรู้เฉพาะทางของผู้เชี่ยวชาญและความรู้จากเอกสารอ้างอิงทางด้าน โภชนาการ เพื่อที่ระบบจะนำความรู้เหล่านี้ ไปใช้ในการให้คำแนะนำและประเมินผลรายการอาหาร ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก 1.1) ออนโทโลยี เป็นการนำความรู้ทางด้านอาหารและโภชนาการมาสร้างเป็นโครงสร้างในรูปแบบของออนโทโลยี เพื่อเป็นการจัดเก็บความรู้นั้นเข้ามาใช้งานในระบบ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสารอาหารและอาหาร การแสดงความสัมพันธ์ของอาหารและส่วนประกอบของอาหาร เป็นต้น 1.2) ฐานกฎ เป็นส่วนของการนำความรู้เฉพาะทางของ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านโภชนา การมานำเสนอ ในรูปแบบของกฎ โดยกฎที่สร้างขึ้นถูกเขียนในรูปแบบของ IF – THEN 2) ส่วนเรคคอมเมนต์เดอร์เอนจิ้น เป็นส่วนเริ่มต้นในกระบวนการของการให้คำแนะนำการบริโภคอาหาร โดยเริ่มจากการอ่านข้อมูลออนโทโลยีตามมาตรฐาน Web Ontology Language จากออนโทโลยีอาหารและโภชนาการที่ได้สร้างขึ้นโดยอาศัยเอพีไอของเจนา ทำหน้าที่ในการอ่านคลาส และคุณสมบัติ จากนั้นทำการติดต่อกับฐานข้อมูลโดยจะมีการระบุชุดข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยใช้ภาษาเอสคิวแอล และทำการจับคู่ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในออนโทโลยีกับตาราง ในฐานข้อมูล และคุณสมบัติในออนโทโลยีกับคอลัมภ์ในฐานข้อมูลพร้อมกับกำหนดและสร้างยูอาร์ไอให้สำหรับคลาสและทำการนำกลุ่มของชุดข้อมูลจากฐานข้อมูลเข้ามาในออนโทโลยีรูปแบบของอินสแตนต์ของคลาสในรูปแบบของ อาร์ดีเอฟ

โมเดล จากนั้นระบบจะทำการประมวลผล โดยอาศัยฐานกฎเข้ามาในการแนะนำและประเมินผลรายการอาหาร ให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานแต่ละบุคคล

พัทธนันท์ ศรีม่วง (2555) ได้กล่าวว่า การจัดอาหารที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อตัวผู้ป่วย และส่งเสริมการรักษาของแพทย์ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการจัดอาหารให้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีดังนี้ 1) อาหารจำกัดโซเดียมหมายถึง การจัดอาหารและเครื่องดื่มรวมทั้งเครื่องปรุงรสและอื่นๆ ที่ผู้ป่วยบริโภคในหนึ่งวันให้ปริมาณโซเดียมน้อยกว่าคนปกติจะได้รับ 2) อาหารดัดแปลงไขมัน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรจำกัดไขมันเพื่อเป็นการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ 3) อาหารจำกัดคาร์โบไฮเดรต ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะที่มีภาวะโภชนาการเกิน แพทย์อาจจะให้ผู้ป่วยได้รับอาหารจำกัดคาร์โบไฮเดรตเพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการที่ดี และมีผลดีต่อการรักษาของแพทย์โดยทั่วไป

รังสรรค์ ภูรยานนทชัย (2549) การประเมินถึงความต้องการพลังงานของผู้ป่วยในแต่ละวัน เมื่อได้ประเมินถึงภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยแล้ว ลำดับต่อมาจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงปริมาณพลังงานที่ได้จากอาหารในผู้ป่วยแต่ละราย หรือประเมินถึง energy expenditure (EE) ของผู้ป่วยในแต่ละรายตามความต้องการ เพื่อที่จะช่วยในการรักษาภาวะทุพโภชนาการ หรือป้องกันไม่ให้เกิดทุพโภชนาการขึ้นการให้พลังงานน้อยเกินไป

วัลลภ พรเรืองวงศ์ (2551) อาหารเพื่อลดความดันเลือด (Dietary Approaches to Stop Hypertension) หรือเรียกย่อๆ ว่า อาหารแดช (DASH) เป็นการกินเกลือโซเดียมแต่น้อย เพิ่มแคลเซียม โปแทสเซียม และแมกนีเซียมมีฤทธิ์คล้ายยาขับปัสสาวะอย่างอ่อน ทำให้ความดันเลือดลดลงได้ในเวลาประมาณ 2 สัปดาห์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้ออนโทโลยี ซึ่งได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้ คือ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้

1. บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ

การแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้ออนโทโลยีมีบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ คือ ผู้ป่วย หรือผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วยโรคความดันโลหิตสูง และผู้ดูแลระบบ ผู้ที่มีหน้าเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลและดูแลระบบให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้ออนโทโลยี ประกอบด้วยส่วนของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ประกอบไปด้วย โปรแกรม Protégé ที่ใช้ในการสร้างออนโทโลยี ซึ่งเป็นฐานความรู้สำหรับการพัฒนา โดยจะเป็นส่วนที่เก็บข้อมูลที่ใช้ในระบบนี้ โปรแกรม Netbeans IDE ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมโดย Souce Code ที่ใช้จะเป็นภาษา Java และโปรแกรม Protoshop CS6 ใช้ในการตัดต่อและตกแต่งรูปภาพที่ใช้ในโปรแกรม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เริ่มโดยการออกแบบออนโทโลยีอาหารและโภชนาการนั้นเป็นส่วนสำคัญในระบบแนะนำรายการอาหารตามฐานออนโทโลยีเนื่องจากตัวระบบจำเป็นที่จะต้องอาศัยฐานความรู้ในการแนะนำรายการอาหาร โดยการออกแบบออนโทโลยีนั้นเป็นการกำหนดโครงสร้างที่มีความชัดเจนในขอบเขตของโดเมนทางด้านอาหารและด้านโภชนาการ โดยจะมีแนวคิดด้านโภชนาการที่แสดงถึงความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวกับโภชนาการ โดยมีคลาสที่แสดง คือ Nutrient แสดงถึงคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารตามหลักโภชนาการ และ Menu แสดงถึงรายการอาหาร โดยจะมีส่วนประกอบเป็น วัตถุดิบ คุณค่าทางโภชนาการ พลังงานที่ได้จากอาหาร และประเภทของอาหาร

4. การนำข้อมูลไปใช้

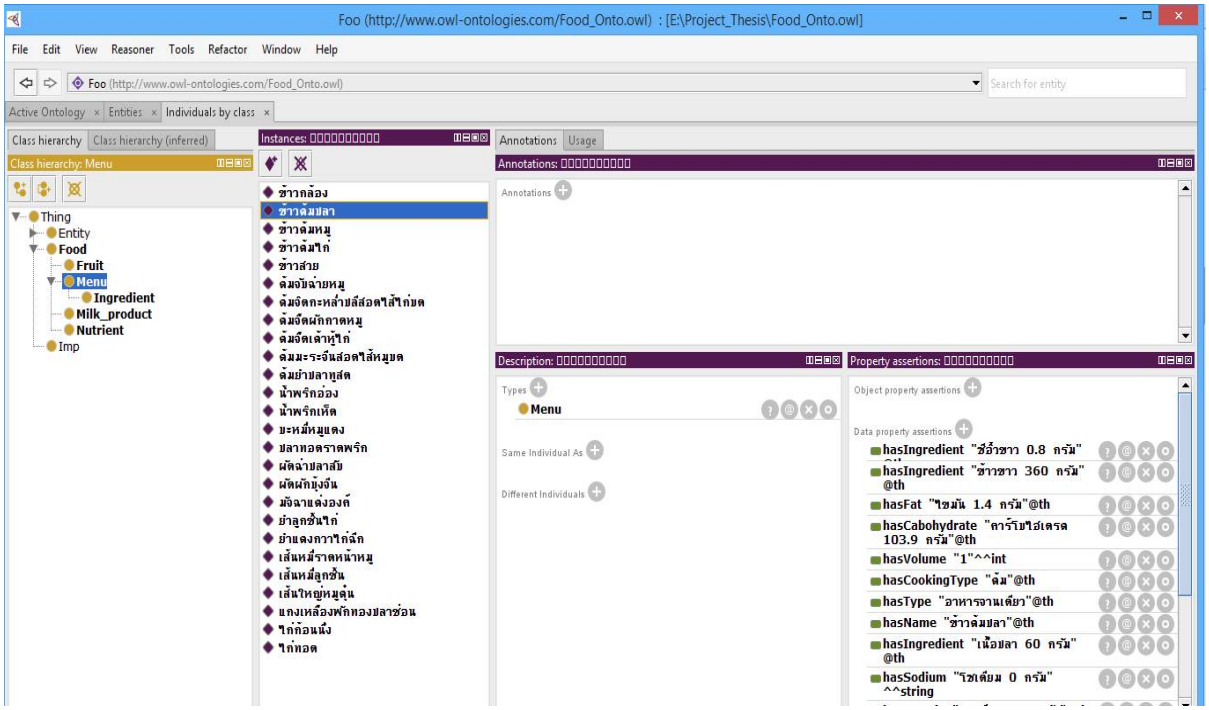
ในระบบนี้ได้มีการนำข้อมูลมาใช้ในส่วนของการแนะนำอาหารให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยจะเริ่มจากที่โปรแกรมรับตัวแปรจากผู้ใช้มาคำนวณหาพลังงานที่ใช้ในแต่ละวัน โดยตัวแปรที่รับมาก็จะมี ส่วนสูง น้ำหนัก เพศ อายุ กิจกรรมที่ส่งผลต่อการเผาผลาญของร่างกาย แล้วนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลรายการอาหาร เพื่อที่จะเลือกรายการอาหารที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ใช้

ผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิจัยระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยี ได้ผลวิจัยดังนี้

1. ผลการรวบรวมข้อมูลสำหรับการออกแบบออนโทโลยี

การออกแบบออนโทโลยีอาหารและโภชนาการนั้นเป็นส่วนสำคัญในระบบแนะนำรายการอาหารตามฐานออนโทโลยี เนื่องจากตัวระบบจำเป็นที่จะต้องอาศัยฐานความรู้ในการแนะนำรายการอาหาร โดยการออกแบบออนโทโลยีนั้นเป็นการกำหนดโครงสร้างที่มีความชัดเจนในขอบเขตของโดเมนทางด้านอาหาร การออกแบบออนโทโลยีนี้เริ่มจากการกำหนดขอบเขตขององค์ความรู้ทางด้านโภชนาการที่ระบบต้องการนำไปใช้ โดยใช้วิธีการจัดคลาสแบบผสมผสานที่เป็นการจัดลำดับความสำคัญของแนวคิดที่สำคัญก่อนแล้วจึงทำการจัดหมวดหมู่ของคลาสตามแนวคิดที่สำคัญ จากนั้นทำการระบุค่าคุณสมบัติสำหรับคลาสแต่ละคลาสรวมถึงการพิจารณาถึงการสืบทอดคุณสมบัติของคลาสและกำหนดเงื่อนไขให้กับคุณสมบัติของคลาส จากนั้นได้ทำการทบทวนและปรับปรุงออนโทโลยี โดยมีการเพิ่มเติมหรือลดรายละเอียด โดยออนโทโลยีนี้จะถูกออกแบบเพื่อรองรับการแนะนำรายการอาหาร ดังแสดงในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 ข้อมูลรายการอาหารในออนโทโลยี

2. ผลการพัฒนาระบบ

จากการพัฒนาระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยี โดยมีโครงสร้างของระบบคือส่วนคำนวณพลังงานที่ร่างกายใช้ในแต่ละวัน แล้วนำค่าที่ได้มาใช้ในการค้นหารายการอาหารในฐานข้อมูลออนโทโลยี โดยในฐานข้อมูลจะมีการโยงข้อมูลกันโดยค้นหาจากหนึ่งข้อมูลแต่จะสามารถนำข้อมูลอื่นที่สัมพันธ์กันมาแสดงด้วย และยังสามารถหาข้อมูลใกล้เคียงกันโดยอาศัยฐานกฎในการกำหนดได้ ทำให้การค้นหาของข้อมูลค่อนข้างจะสมบูรณ์ เมื่อค้นหาข้อมูลได้แล้วก็จะนำกลุ่มข้อมูลที่ค้นหาได้มาแสดงในโปรแกรม ดังแสดงในรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 รายการอาหารที่แนะนำจากระบบ

สรุปผลการวิจัย

จากการสร้างระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยีและได้ทำการให้ผู้ใช้งานทดสอบและประเมินผลการใช้งานระบบพบว่าผู้ใช้งานเห็นว่าโปรแกรมสามารถนำไปใช้งานได้จริง และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี

เนื่องจากผู้จัดทำได้ออกแบบระบบดังกล่าวให้มีการแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยีและได้ออกแบบให้ระบบสามารถคำนวณอัตราการเผาผลาญของร่างกายในชีวิตประจำวันเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถบริโภคอาหารได้เหมาะสมกับตนเองเพราะการควบคุมน้ำหนักก็เป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยให้ควบคุมความดันโลหิตได้ และระบบสามารถแนะนำอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตได้โดยแบ่งเป็นมื้อเช้า กลางวัน และเย็น มีการออกแบบหน้าจอให้ง่ายต่อการใช้งานและไม่ทำให้ผู้ใช้รู้สึกยุ่งยากต่อการใช้งานโปรแกรมทำให้ผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจมากขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยีไปทำการทดสอบการใช้งานต่างๆ ทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แต่ในระหว่างศึกษา และพัฒนาระบบนี้ได้ประสบกับปัญหาต่าง ๆ สามารถแบ่งออกได้เป็นปัญหาทางเทคนิค เนื่องจากการพัฒนาระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยี มีความซับซ้อนค่อนข้างมาก และต้องใช้เวลาในการพัฒนาค่อนข้างนานทำให้ระบบยังไม่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดได้ และปัญหาทางด้านการใช้งาน เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของแต่ละบุคคลแตกต่างกันไป ทำให้ข้อมูลมีหลากหลาย จึงอาจทำให้ระบบมีการประมวลผลที่ไม่ตรงกับข้อมูลทั้งหมด และด้วยระยะเวลาที่จำกัดจึงทำให้ผู้วิจัยยังไม่ได้นำระบบไปให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานอย่างเป็นทางการจึงขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบแนะนำอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยออนโทโลยี ควรต้องมีการพัฒนาระบบต่อไปมีฐานข้อมูลที่ครอบคลุมมากขึ้น เพื่อให้ระบบสามารถแนะนำอาหารที่หลากหลายมากขึ้น และมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นเพื่อลดข้อผิดพลาดในการแนะนำอาหารให้กับผู้ป่วย และควรมีการออกแบบหน้าจอให้ง่ายต่อการใช้งานและสวยงาม

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างสูงของรองศาสตราจารย์ประศาสตร์ บุญสนอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้า ที่กรุณาให้โอกาส คำปรึกษา และความรู้เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานการทำวิทยานิพนธ์นี้ อีกทั้งยังคอยให้กำลังใจและแก้ปัญหาให้ข้าพเจ้ามาโดยตลอด หากมีสิ่งที่ข้าพเจ้าทำผิดพลาดประการใด ข้าเจ้ากราบขออภัยและกราบขอบคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

ชัชวาลย์ ศรีมนตรี, งามนิจ อาจอินทร์, สมจิตร อาจอินทร์ และวรารัตน์ รุ่งวรวุฒิ. (2555). **ระบบสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับความสนใจส่วนบุคคลของผู้ใช้โดยใช้คำอธิบายออนโทโลยี**. ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

ฐิตาภัทร์ อุทธการ, สมปอง เวฬวุนาธร และชัชวิน นามมั่น. (2557). **การออกแบบออนโทโลยีผลงานวิจัยครูและบุคลากรทางการศึกษา:กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอบุลราชธานี เขต 5**. ภาควิชาคณิตศาสตร์สถิติ และคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.

นภัส สุขสม, มารุต บูรณรัช, เทพชัย ทรัพย์นิธิ และพรฤดี เนติโสภากุล. (2553). **การพัฒนาออนโทโลยีสำหรับระบบให้คำแนะนำการบริโภคอาหารตามโภชนาการเฉพาะบุคคล**. ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.

พัทธนันท์ ศรีม่วง. (2555). **อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนบำบัด.** กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

รังสรรค์ ภูรยานนทชัย. (2549). **การให้โภชนบำบัดในผู้ป่วยวิกฤต.** หน่วยเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลาครินทร์, สงขลา.

วัลลภ พรเรืองวงศ์. (17 ธันวาคม 2551). **DASH อาหารลดความดัน (เลือด)**. สืบค้นเมื่อ 9 เมษายน 2558, จาก https://www.gotoknow.org/posts/31839

การพัฒนาแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์ On-line รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

The Development of Lesson Plans by Collaborative Learning Techniques to Student Team Achievement Divisions with Problem-Based Learning Using Adaptive Classification by Agent On-line on Computer Programming

ไกยสิทธิ์ อภิระติง[1*] และจิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์[2]

[1]*ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*
[*]*apirating.s52@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2) เพื่อหาคุณภาพแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สร้างแผนการสอนจากการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา กิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์ได้จากการสังเคราะห์ขึ้น ทำการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ผลการวิจัยพบว่า แผนการสอนที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 15 หน่วยการเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์ ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกำหนดปัญหา 2) ขั้นวิเคราะห์ปัญหา 3) ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 4) ขั้นเรียนรู้ด้วยตนเอง 5) ขั้นสรุปผลและนำเสนอ 6) ขั้นทดสอบย่อย 7) ขั้นคำนวณคะแนนพัฒนาการ 8) ขั้นยกย่องกลุ่ม และ 9) ขั้นปรับเปลี่ยนกลุ่มด้วยเอเจนท์ ผลการประเมินคุณภาพของแผนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แผนการสอนมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.74, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน =0.44) สรุปได้ว่าสามารถนำแผนการสอนที่สร้างขึ้นไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: แผนการสอน, การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์, การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์, เอเจนท์

Abstract

The research aims. 1) To develop of lesson plans by Collaborative Learning Techniques to Student Team Achievement Divisions with Problem-Based Learning Using Adaptive Classification by Agent On-line on Computer Programming. 2) To determine the quality lesson plans by Collaborative Learning Techniques to Student Team Achievement Divisions with Problem-Based Learning Using Adaptive Classification by Agent On-line on Computer Programming. Create lesson plans based on analysis of the subject. Synthetic activity by using Collaborative Learning Techniques to Student Team Achievement Divisions with Problem-Based Learning Using Adaptive Classification by Agent. The evaluation by experts of 5 members. The result of this research show that lesson plans by Collaborative Learning Techniques to Student Team

Achievement Divisions with Problem-Based Learning Using Adaptive Classification by Agent On-line on Computer Programming Sub-unit consists of 15 units. Activities using Collaborative Learning Techniques to Student Team Achievement Divisions with Problem-Based Learning Using Adaptive Classification by Agent includes 9 steps: 1) Define the problem 2) Analyzing the problem 3) Formulating learning issues 4) Self-study 5) Conclusion and reporting 6) Tests 7) Computed team scores 8) Recognition 9) Group classification by Agents. The evaluation found that lesson plans created are appropriate in the most (Mean = 4.74, SD = 0.44), concluded that the plan can be created to be used properly in the next step.

Keywords: lesson plan, student achievement division learning, computer programming, agents

1. บทนำ

การปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้คนไทยทุกคนได้เรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งในระบบนอกระบบ และตามอัธยาศัยอย่างมีคุณภาพในทุกระดับ/ประเภทการศึกษา (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข, 2555) การจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบโดยทั่ว ๆ ไปประกอบด้วยหลักสูตรที่มีคุณภาพและการเรียนการสอนที่ดีและมีแนวทางการพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของสังคม แผนการจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้สอนเกิดการวางแผนวิธีสอนที่ดี ผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้ล่วงหน้าด้วยตนเอง ทำให้ผู้สอนมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ ทราบว่าการสอนของตนได้เดินไปในทิศทางใด หรือทราบว่าจะสอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนทำไม สอนอย่างไร จะใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้อะไร และจะวัดและประเมินผลอย่างไร นอกจากนี้แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษา (ประสาท เนืองเฉลิม, 2556)

การเขียนโปรแกรมที่ดีจำเป็นต้องมีแบบแผนและสามารถถ่ายทอดกันได้ การเขียนโปรแกรมประกอบด้วย 5 ขั้นตอน เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบโปรแกรม การเขียนโปรแกรม การทดสอบโปรแกรม และการจัดทำเอกสารประกอบโปรแกรม การวิเคราะห์ปัญหาจำเป็นต้องอ่านโจทย์อย่างระมัดระวัง โดยการวิเคราะห์และตีโจทย์ให้แตก เข้าใจถึงแก่นแท้ของปัญหา หากไม่สามารถตอบโจทย์หรือตีความสิ่งที่โจทย์ต้องการผิดพลาด ย่อมส่งผลกระทบต่อเนื่องกันทำให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นไม่ตรงกับความต้องการ (ฝ่ายตำราวิชาการคอมพิวเตอร์, 2553)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning) เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มมีระดับความรู้ความสามารถแตกต่างกัน และทำกิจกรรมร่วมกันแบบทัดเทียม โดยมีเป้าหมายร่วมกัน คือความสำเร็จ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น (ทิศนา แขมมณี, 2555) การเรียนรู้แบบร่วมมือยังสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และยังช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น (Richard, I., 1994) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) กับเทคนิควิธี STAD (Student Team Achievement Divisions) วิธีนี้เหมาะกับวิชาที่มีการกำหนดจุดประสงค์ชัดเจน และมีคำตอบถูกคำตอบเดียว เพื่อจูงใจนักเรียนให้รู้จักให้กำลังใจกัน และช่วยเหลือเพื่อนในการเรียนรู้เนื้อหาที่ครูถ่ายทอด แต่เมื่อสอบต่างคนต่างสอบไม่สามารถช่วยกันได้ คะแนนของทีมขึ้นอยู่กับคะแนน ที่แต่ละคนปรับปรุงให้ดีจากการทำในครั้งก่อนของตนเอง (บุปผาชาติ ทัฬหิกรณ์, 2544) Shakshuki และ Halliday (2009) ได้พัฒนาเครื่องมือชื่อ SHALEX (Structure Hypermedia Algorithm Explanation) ช่วยในการสอนขั้นตอนวิธี และได้พัฒนาเอเจนท์ (Agent) เพิ่มเติมเพื่อช่วยในการตรวจสอบความก้าวหน้าคอยให้คำแนะนำที่จำเป็น และบันทึกผลการปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ขั้นตอนวิธีได้ทั้งจากห้องเรียนปกติและจากการศึกษาทางไกลบนเว็บ รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เน้นการศึกษาขั้นตอนวิธีทางคอมพิวเตอร์ การแสดงผลข้อมูล การรับค่าข้อมูล การดำเนินการ ตัวแปร การกำหนดค่าให้ตัวแปร การทำงานแบบเงื่อนไข การทำงานแบบวนซ้ำ ฟังก์ชัน แถวลำดับ ตัวชี้ โครงสร้าง และแฟ้มข้อมูล และฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาซีเพื่อแก้โจทย์ปัญหาต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. เพื่อหาคุณภาพแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3. สมมติฐานการวิจัย

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

4. ขอบเขตของการวิจัย

1. รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 4141502 จำนวน 3 หน่วยกิต หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
2. ประเมินความเหมาะสมของแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน
3. ผู้เชี่ยวชาญ มีคุณสมบัติดังนี้ 1) เป็นผู้สอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง 2) จบการศึกษาระดับปริญญาเอก และ 3) มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี

5. นิยามศัพท์

คุณภาพแผนการสอน หมายถึง ความเหมาะสมขององค์ประกอบของแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์ รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรครุศาสตรบัรฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ตามการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

6. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

6.1 วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 4141502 จำนวน 3 หน่วยกิต ซึ่งเป็นรายวิชาหนึ่งในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อมาใช้ในการสร้างแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์

6.2 แผนการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2549) ให้ความหมายของแผนการสอนไว้ว่า แผนการสอนเป็นแผนซึ่งกำหนดขั้นตอนการสอนที่ครูมุ่งหวังจะให้ผู้เรียนได้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาและประสบการณ์หน่วยใดหน่วยหนึ่งตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550) ให้ความหมายของแผนการสอนไว้ว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ปัจจุบันหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะใช้คำว่า แผนการจัดการเรียนรู้

ชนาธิป พรกุล (2554) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนสอนไว้ว่า เป็นเอกสารทางวิชาการที่ครูจัดทำล่วงหน้าอย่างเป็นระบบเพื่อใช้จัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยรายการกิจกรรมที่ผู้เรียนและครูร่วมกันทำตามลำดับในช่วงเวลาหนึ่ง มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความสะดวก และสนุกในการเรียน

แผนการสอนมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) วิชาหรือเรื่องที่จะสอน 2) หัวเรื่อง 3)มโนมติ 4) วัตถุประสงค์ 5) เนื้อหา 6) กิจกรรมการเรียน 7) สื่อการสอน และ 8) ประเมินผล (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2549)

6.3 การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนด้วยเทคนิค STAD ไว้ว่าเป็นการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งคล้ายกันกับเทคนิค TGT ที่แบ่งนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน กลุ่มละประมาณ 4–5 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้เรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้วทำการทดลองเรียนรู้ คะแนนที่ได้จากการทดสอบของสมาชิกแต่ละคนนำเอามาบวกเป็นคะแนนรวมของทีม ผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น ให้รางวัล คำชมเชย เป็นต้น ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

สลาวิน (Slavin, R.E., 1990) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนด้วยเทคนิค STAD ไว้ว่า คือ การเรียนเป็นทีมที่ผสมความรู้ความสามารถ สนุกสนาน มีการปฏิสัมพันธ์กันหรือได้รับรางวัลสำหรับทีมที่สมาชิกสามารถทำคะแนนมากกว่าคะแนนฐานของตัวเอง

วัชรา เล่าเรียนดี (2555) ได้สรุปขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ 1) การสอนของครู 2) การร่วมมือกันเรียนรู้ของนักเรียน 3) การทดสอบความรู้ความเข้าใจ และ 4) การให้รางวัลกลุ่ม

6.4 การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรือผู้สอนอาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา และฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน ได้เห็นทางเลือกและวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหานั้น รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหาต่าง ๆ (ทิศนา แขมมณี, 2555)

วัชรา เล่าเรียนดี (2555) ได้สรุปขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามการนำเสนอของ สเตปเพียน และแกลแลกเกอร์ ดังนี้ 1) เข้าสู่ปัญหาและนิยามปัญหา 2) หาข้อมูล รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และ 3) สังเคราะห์ข้อมูลและปฏิบัติ

และสรุปขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามการนำเสนอของ เซวอย และฮิวจ์ ดังนี้ 1) ระบุปัญหาที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน 2) เชื่อมโยงปัญหากับบริบทของผู้เรียน 3) มอบหมายความรับผิดชอบให้ผู้เรียน 4) กระตุ้นความร่วมมือ และ 5) ตั้งความคาดหวังหรือกำหนดเป้าหมาย

6.5 เอเจนท์

เอเจนท์ในมุมมองทั่วไป หมายถึง ขีดความสามารถที่แทนคนได้ เครื่องจักร ชิ้นส่วนของซอฟต์แวร์ หรือแม้แต่สิ่งอื่นที่เกี่ยวข้อง พจนานุกรมได้บัญญัติคำ ๆ นี้ไว้ หมายถึง สิ่งที่แทนการกระทำ (One Who Acts) ส่วนคำจำกัดความ หมายถึง สิ่งที่สามารถนำมาใช้กระทำบางอย่างแทนมนุษย์หรือสิ่งอื่น ๆ ได้ โดยเอเจนท์จะต้องมีคุณสมบัติพื้นฐาน ได้แก่ ความสามารถในการกระทำในสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับเอเจนท์ตัวอื่น ๆ ได้โดยตรง มีกลไกขับเคลื่อนในการปฏิบัติภาระกิจให้บรรลุถึงเป้าหมายได้ มีกระบวนการนำทรัพยากรต่าง ๆ มาใช้ได้ด้วยตนเอง ความสามารถในการรับรู้ตามสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ความสามารถสื่อสารความหมายภายใต้สภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นแม้ว่าจะไม่ได้ทั้งหมดก็ตาม มีกระบวนการสร้างเสริมทักษะและการให้บริการ ความสามารถในการเพิ่มผลผลิตได้ด้วยตนเอง และมีพฤติกรรมตอบสนองต่อเป้าหมายที่วางไว้ โดยใช้ความพยายาม ทักษะ และทรัพยากรที่มีอยู่ของตนให้บังเกิดผลภายใต้การรับรู้ การสื่อความหมายและการติดต่อสื่อสารที่ได้รับตามสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ (Wooldridge, 2002)

6.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ สฤษดิ์ เกิดสันเทียะ (2551) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดและทดสอบเครื่องส่งวิทยุและสายอากาศศึกษาด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบ STAD พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.92/81.77 ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ที่ 80/80 และจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ*.05 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ วลัยพร ดวงดี (2551) ที่ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เทคนิค STAD วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.27/83.11 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้เทคนิค STAD บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นในระดับดีมาก และ ณัฐนภัส ยอดศรี (2555) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต ด้วยเทคนิคการเรียนรู้ร่วมมือแบบ STAD เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและอาณาจักรธนบุรีกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.00/82.80 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นรังค์ ตรีธัญญา (2554) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายแบบทบทวนร่วมกับเทคนิคการใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องงานเลือกทำและงานทำซ้ำ วิชาหลักการเขียนโปรแกรม พบว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพที่ 81.65/80.18 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ ประจักษ์ ปราโมทย์ (2554) ที่ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างหุ่นยนต์ ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพ 81.51/80.18 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นในระดับมาก

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเอเจนท์ อุราพร ศุขะทัต (2550) ได้ออกแบบและพัฒนาแบบจำลองการปรับสารสนเทศการเรียน (Adaptive Learning Information: ALIN) ผนวกกับสารสนเทศจากเว็บที่สัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนเข้าในระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยนำวิธีการมัลติเอเจนท์มาใช้ในการติดตามพฤติกรรมและความสนใจของผู้เรียนที่มีการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน สารสนเทศที่ ALIN แนะนำเป็นสารสนเทศเสริมจากเว็บตามความต้องการของผู้เรียน ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้สอน ผลปรากฏว่า ได้คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสูงกว่าการเรียนออนไลน์แบบเดิมที่อยู่ในระดับปานกลาง และ ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2549) ได้พัฒนารูปแบบการวางแผนจัดสรรทรัพยากรการเรียนการสอนโดยใช้มัลติเอเจนท์ ผลปรากฏว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบงานทั่วไปที่มีต่อระบบ II-RPS ที่ได้พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อสมมติฐานทางการวิจัยที่วางไว้ ทั้งรูปแบบและระบบ II-RPS นอกจากจะเอื้ออำนวยในการผลิตคอร์สแวร์ได้เป็นอย่างดี ยังช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนรู้เป็นไปได้โดยอัตโนมัติ รวมไปถึงความเป็นระบบอัจฉริยะที่ช่วยในการวางแผนจัดสรรทรัพยากรการเรียนการสอนให้เป็นไปได้อย่างประสิทธิผล

7. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินการ 4 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

7.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ดำเนินการโดยศึกษาคำอธิบายรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 4141502 จำนวน 3 หน่วยกิต ของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม การเขียนแผนการเรียนการสอน การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เอเจนท์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และเอเจนท์

7.2 การกำหนดขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้

สังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และเอเจนท์ นำความรู้ไปกำหนดขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประเมินเบื้องต้น

7.3 การสร้างแผนการสอน

วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้แผนผังปะการังเนื้อหา นำเนื้อหาที่ได้ไปออกแบบและสร้างแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประเมินเบื้องต้น

7.4 การประเมินแผนการสอน

การประเมินความเหมาะสมของแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมินความเหมาะสมเพื่อหาคุณภาพของแผนการสอน โดยแผนการสอนแต่ละหน่วยมีองค์ประกอบ ดังนี้

7.4.1 สาระสำคัญ
7.4.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
7.4.3 สาระการเรียนรู้
7.4.4 กิจกรรมการเรียนรู้
7.4.5 สื่อและแหล่งเรียนรู้
7.4.6 การวัดและการประเมินผล
7.4.7 โจทย์กรณีปัญหา
7.4.8 ใบเนื้อหา
7.4.9 เฉลยโจทย์กรณีปัญหา
7.4.10 แบบทดสอบวัดผลการเรียนระหว่างเรียน

8. ผลการวิจัย

8.1 ผลการกำหนดขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้

8.1.1 ขั้นกำหนดปัญหา (Define the problem)

การกำหนดปัญหา เริ่มต้นห้องเรียน แนะนำสมาชิก เตรียมตัวผู้เรียน แนะนำบทเรียน วิธีการเรียน จัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนจำนวนกลุ่มละ 4-5 คน ผู้สอนเสนอโจทย์ปัญหา และกลุ่มผู้เรียนร่วมกันระบุปัญหาหลักที่ปรากฏในโจทย์ปัญหาว่าเป็นปัญหาอะไร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยใช้ห้องสนทนา (Chat room) ตั้งกระทู้ถามตอบโดยใช้กระดานเสวนา (Webboard)

8.1.2 ขั้นวิเคราะห์ปัญหา (Analyzing the problem)

การวิเคราะห์ปัญหา กลุ่มผู้เรียนช่วยกันระดมความคิดในการแก้โจทย์กรณีปัญหาที่กำหนด โดยใช้ประสบการณ์และความรู้เดิมของตนเอง ร่วมกันอธิบายและตั้งสมมติฐานเชื่อมโยงกับปัญหาตามที่ได้ระดมสมอง และช่วยกันสรุปภาพรวมของปัญหาทั้งหมด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยใช้ห้องสนทนา (Chat room) ตั้งกระทู้ถามตอบโดยใช้กระดานเสวนา (Webboard)

8.1.3 ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Formulating learning issues)

การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อค้นหาข้อมูลที่จะอธิบายผลการวิเคราะห์ที่ตั้งไว้ ร่วมกันสรุปความรู้ส่วนที่รู้แล้วและส่วนที่จำเป็นต้องไปค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ในการตอบปัญหานั้น และร่วมกันมอบหมายงานให้สมาชิกแต่ละคนไปค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมเพื่อมาใช้ในการตอบปัญหา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยใช้ห้องสนทนา (Chat room) ตั้งกระทู้ถามตอบโดยใช้กระดานเสวนา (Webboard)

8.1.4 ขั้นเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-study)

การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนแต่ละคนศึกษาความรู้ตามที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยใช้ห้องสนทนา (Chat room) ตั้งกระทู้ถามตอบโดยใช้กระดานเสวนา (Webboard)

8.1.5 ขั้นสรุปผลและนำเสนอ (Conclusion and Reporting)

การสรุปผลและนำเสนอ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปผลการแก้โจทย์กรณีปัญหาที่กลุ่มได้รับมอบหมาย นำเสนอผลการแก้โจทย์กรณีปัญหาหน้าชั้นเรียน (Face-to-Face) ผู้สอนประเมินผลการแก้โจทย์กรณีปัญหา และผู้เรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนระหว่างเรียน

8.1.6 ขั้นทดสอบย่อย (Tests)

การทดสอบย่อย ผู้เรียนแต่ละคนทำการทดสอบย่อยรายบุคคล

8.1.7 ขั้นคำนวณคะแนนพัฒนาการ (Computed Team Scores)

การคำนวณคะแนนพัฒนาการ คือการแปลงคะแนนรายบุคคลไปเป็นคะแนนกลุ่ม คำนวณคะแนนพัฒนาการรายบุคคล และคำนวณคะแนนพัฒนาการของกลุ่ม

8.1.8 ขั้นยกย่องกลุ่ม (Recognition)

การยกย่องกลุ่ม เป็นการประกาศชมเชย ยกย่อง บุคคลที่มีคะแนนยอดเยี่ยม และประกาศชมเชย ยกย่อง กลุ่มที่มีคะแนนยอดเยี่ยม ทางหน้าเว็บ

8.1.9 ขั้นปรับเปลี่ยนกลุ่มด้วยเอเจนท์ (Group classification by Agents)

การปรับเปลี่ยนกลุ่มด้วยเอเจนท์ เป็นการจัดลำดับผู้เรียนใหม่โดยใช้โปรแกรมเอเจนท์เรียงจากผลการเรียนมากไปหาน้อย และจัดกลุ่มผู้เรียนใหม่โดยโปรแกรมเอเจนท์ที่พัฒนาขึ้น สมาชิกในกลุ่มใหม่จะมีทั้งผู้เรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน

8.2 ผลการสร้างแผนการสอน

แผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการสร้างแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	แผนการสอน	15 หน่วยการเรียน
2	จุดประสงค์การเรียนรู้	30 ข้อ
3	โจทย์กรณีปัญหาสำหรับกิจกรรมกลุ่ม	15 ข้อ
4	ข้อสอบ	150 ข้อ
5	ใบเนื้อหา	15 หน่วยการเรียน

8.3 ผลการประเมินแผนการสอน

ผลการประเมินแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการสร้างแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์

แผนการสอน	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
หน่วยที่ 1 ขั้นตอนวิธีทางคอมพิวเตอร์	4.77	0.43	มากที่สุด
หน่วยที่ 2 การแสดงผลข้อมูลและการรับค่าข้อมูล	4.73	0.44	มากที่สุด
หน่วยที่ 3 ตัวแปร	4.73	0.44	มากที่สุด
หน่วยที่ 4 การดำเนินการทางคณิตศาสตร์	4.76	0.43	มากที่สุด
หน่วยที่ 5 โครงสร้างการทำงานแบบเงื่อนไข if	4.74	0.44	มากที่สุด
หน่วยที่ 6 โครงสร้างการทำงานแบบเงื่อนไข switch	4.73	0.44	มากที่สุด
หน่วยที่ 7 โครงสร้างการทำงานแบบซ้ำ while	4.73	0.44	มากที่สุด
หน่วยที่ 8 โครงสร้างการทำงานแบบซ้ำ do while	4.73	0.44	มากที่สุด
หน่วยที่ 9 โครงสร้างการทำงานแบบซ้ำ for	4.73	0.44	มากที่สุด
หน่วยที่ 10 ตัวแปรแถวลำดับ	4.73	0.44	มากที่สุด
หน่วยที่ 11 ข้อมูลแบบโครงสร้าง	4.76	0.43	มากที่สุด
หน่วยที่ 12 ตัวชี้	4.76	0.43	มากที่สุด
หน่วยที่ 13 ฟังก์ชัน	4.74	0.44	มากที่สุด
หน่วยที่ 14 แฟ้มข้อมูลตัวอักษร	4.76	0.43	มากที่สุด
หน่วยที่ 15 แฟ้มข้อมูลเลขฐาน	4.76	0.43	มากที่สุด
รวม	4.74	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.74 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยหน่วยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด คือ หน่วยที่ 1 ขั้นตอนวิธีทางคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 สำหรับหน่วยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด คือ หน่วยที่ 2 การแสดงผลข้อมูลและการรับค่าข้อมูล หน่วยที่ 3 ตัวแปร หน่วยที่ 6 โครงสร้างการทำงานแบบเงื่อนไข switch หน่วยที่ 7 โครงสร้างการทำงานแบบซ้ำ while หน่วยที่ 8 โครงสร้างการทำงานแบบซ้ำ do while หน่วยที่ 9 โครงสร้างการทำงานแบบซ้ำ for และหน่วยที่ 10 ตัวแปรแถวลำดับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44

9. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อสร้างแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และ 2) เพื่อหาคุณภาพแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า แผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย หน่วยการเรียนย่อย ๆ จำนวน 15 หน่วยการเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการสอนตามรูปแบบปรับเปลี่ยนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเอเจนท์รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกำหนดปัญหา 2) ขั้นวิเคราะห์ปัญหา 3) ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 4) ขั้นเรียนรู้ด้วยตนเอง 5) ขั้นสรุปผลและนำเสนอ 6) ขั้นทดสอบย่อย 7) ขั้นคำนวณคะแนนพัฒนาการ 8) ขั้นยกย่องกลุ่ม และ 9) ขั้นปรับเปลี่ยนกลุ่มด้วยเอเจนท์ ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการสอนที่สร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แผนการสอนที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.74 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 สามารถนำแผนการสอนที่สร้างขึ้นไปใช้งานได้

10. เอกสารอ้างอิง

ชนาธิป พรกุล. (2554). **การสอนกระบวนการคิดทฤษฎีและการนำไปใช้.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2549). **"การจัดระบบการเรียนการสอน" ในเอกสารการสอนชุดวิชาวิทยาการการสอน หน่วยที่ 8-15.** (พิมพ์ครั้งที่ 28). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ณัฐนภัส ยอดศรี. (2555). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต ด้วยเทคนิคการเรียนรู้ร่วมมือแบบ STAD เรื่อง อาณาจักรอยุธยาและอาณาจักรธนบุรีกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.** ปัญหาพิเศษครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2549) **การพัฒนารูปแบบการวางแผนจัดสรรทรัพยากรการเรียนการสอนโดยใช้มัลติเอเจนท์.** วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549.

ทิศนา แขมมณี. (2555). **ศาสตร์การสอน :องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวน การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** (พิมพ์ครั้งที่ 16). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นรังค์ ตรีธัญญา. (2554) **การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายแบบทบทวนร่วมกับเทคนิคการใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องงานเลือกทำและงานทำซ้ำ วิชาหลักการเขียนโปรแกรม.** วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

บุปผาชาติ ทัฬหิกรณ์. (2544). **ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

ประจักษ์ ปราโมทย์. (2554) **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่อง การสร้างหุ่นยนต์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน.** วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ประสาท เนืองเฉลิม. (2556). **วิจัยการเรียนการสอน.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฝ่ายตำราวิชาการคอมพิวเตอร์. (2553). **การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น (ภาษาซี).** กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข. (2555). **สอนเขียนแผนบูรณาการบนฐานเด็กเป็นสำคัญ.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วลัยพร ดวงดี. (2551). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เทคนิค STAD วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง.** ปัญหาพิเศษครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

วัชรา เล่าเรียนดี. (2555). **รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด.** (พิมพ์ครั้งที่ 9). นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

สฤษดิ์ เกิดสันเทียะ. (2551). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวัดและทดสอบเครื่องส่งวิทยุและสายอากาศศึกษาด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบ STAD.** ปัญหาพิเศษครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). **21 วิธีจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด.** กรุงเทพ ฯ : ภาพพิมพ์.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). **หลักการสอน.** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.

อุราพร ศุขะทัต. (2550) **การนำมัลติเอเจนท์มาใช้ในการปรับสารสนเทศการเรียนตามความสนใจของผู้เรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนผ่านเว็บ.** วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

Elhadi M. Shakshuki & Richard Halliday. (2009, May). **A Agent for Web-based Structured Hypermedia Algorithm Explanation System.** Journal of Universal Computer Science. 15(10): 2078-2108.

Richard, I. (1994). **Learning to teach.** New York : McGraw-Hill.

Slavin, R.E. (1990). **Cooperative Learning.** New Jersey : Prentice-Hall.

Wooldridge, M. (2002). **An Introduction to Multiagent Systems.** England : John Wiley & Sons.

ผลกระทบของฟังก์ชันความเหมือนต่อการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค
The Impact of Similarity Function to K-Means Clustering

ภานุวัฒน์ สุพบุตร[1] และไก้รุ่ง เฮงพระพรหม[2*]

[1]โปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
[2]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*] kairung2011.heng@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงการใช้ฟังก์ชันความเหมือนสำหรับการหาผลกระทบของฟังก์ชันความเหมือนต่อการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค (K-Means Clustering) โดยได้ทำการทดสอบกับชุดข้อมูลเกณฑ์มาตรฐาน (Benchmark) จำนวน 6 ชุดข้อมูล ได้แก่ ชุดข้อมูลแก้ว (Glass) ชุดข้อมูลไวน์ (wine) ชุดข้อมูลหุบเขา (Hill-Valley) ชุดข้อมูลมะเร็งเต้านม (WDBC) ชุดข้อมูลมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (DLBCL) และชุดข้อมูลมะเร็งลำไส้ (Colon) โดยในการทดลองจะทำการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยการวัดระยะห่าง ประกอบด้วย ฟังก์ชันระยะห่างยูคลิเดียน (Euclidean Distance), ฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตัน (Manhattan Distance) และ 2) ฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยความคล้ายคลึงด้วยสหสัมพันธ์ ประกอบด้วย ฟังก์ชันสหสัมพันธ์แบบโคไซน์ (Cosine Coefficient), ฟังก์ชันสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Coefficient)

จากการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค พบว่า ฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยการวัดระยะห่าง ฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตันให้ประสิทธิภาพดีที่สุด และฟังก์ชั่นความเหมือนที่วัดด้วยสหสัมพันธ์ ฟังก์ชันสหสัมพันธ์แบบโคไซน์ให้ประสิทธิภาพดีที่สุด ดังนั้น ฟังก์ชัน CosMan จึงได้ถูกพัฒนาขึ้นจากฟังก์ชันสหสัมพันธ์แบบโคไซน์ และระยะห่างแมนฮัตตัน และเมื่อนำไปทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค ผลการทดลองที่ได้นั้น ยืนยันได้ว่าวิธีการใหม่ที่นำเสนอให้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุด

คำสำคัญ: การจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค, ฟังก์ชันระยะห่างยูคลิเดียน, ฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตัน, ฟังก์ชันสหสัมพันธ์แบบโคไซน์, ฟังก์ชันสหสัมพันธ์เพียร์สัน, การจัดกลุ่มข้อมูล

Abstract

The purpose of this study was to present the method to improve the impact of similarity function to K-Means clustering. Sixth data Sets from UCI Machine Learning Repository comprise Glass, Wine, Hill-Valley, WDBC, DLBCL, Colon were used in this research. To discover the similarity functions which impact to K-Means clustering. In the experiment, the similarity functions were separated to two functions to test including to: 1) similarity function with distance comprises of Euclidean Distance and Manhattan Distance. 2) Similarity functions with coefficient comprise Cosine Coefficient and Pearson Coefficient.

The results of experience shown a best similarity function with distance was Manhattan Distance and a best similarity function with coefficient was Cosine Coefficient after that a CosMan was created by Manhattan Distance and Cosine Coefficient method. And, the CosMan was compared efficient with sixth similarity function in above. The result shows that the new method still gave the best performance again.

Keywords: Euclidean distance, Manhattan distance, Cosine coefficient, Pearson coefficient, clustering

1. บทนำ

การจัดกลุ่มข้อมูล (Data Clustering) เป็นวิธีการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning) เป็นงานหนึ่งในศาสตร์ด้านการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพยายามค้นหารูปแบบที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูลที่ไม่ทราบกลุ่ม มีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกับปัญหาการประมาณการความหนาแน่น (Density Estimation) ในศาสตร์ด้านสถิติ (Shecht,1990) ขั้นวิธีการหนึ่งที่ได้รับความนิยมในการจัดกลุ่มข้อมูล คือ ขั้นตอนวิธีค่าเฉลี่ยเค (K-Means Algorithm) (Wu, Kumar, Quinlan, Ghosh, Yang, Motoda, & Zhou, 2008) โดยขั้นตอนวิธีค่าเฉลี่ยเค ถูกเสนอโดย MacQueen J.B. ในปี ค.ศ. 1967 (MacQueen, 1967) และยังคงได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน โดยขั้นตอนวิธีการนี้จะทำการแบ่งข้อมูล n ตัวใด ๆ ออกเป็นเคกลุ่ม โดยความเป็นสมาชิกของกลุ่มจะถูกกำหนดด้วยความใกล้เคียงมากที่สุดของค่าเฉลี่ยของกลุ่มนั้น ๆ ซึ่งขั้นตอนวิธีค่าเฉลี่ยเคนี้ จะเริ่มจากการสุ่มจุดศูนย์กลาง (Centroid) ของกลุ่มจำนวน k จุด และทำการกำหนดความเป็นสมาชิกให้กับข้อมูลแต่ละตัวตามความคล้ายคลึงกับจุดทั้ง k จุดที่สุ่มได้ จากนั้นจะทำการคำนวณค่าเฉลี่ยของกลุ่มใหม่ โดยใช้ค่าของสมาชิกของแต่ละกลุ่มแทน และวนซ้ำหาความเป็นสมาชิกใหม่ ซึ่งจะทำซ้ำไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งความเป็นสมาชิกของกลุ่มไม่มี การเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงน้อยมากจนพอยอมรับได้

ประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธีค่าเฉลี่ยเค เกิดจากปัจจัยหลักปัจจัยหนึ่ง คือ ฟังก์ชันความเหมือนสำหรับคำนวณหาค่าความคล้ายคลึงของชุดข้อมูล ซึ่งฟังก์ชันหลักที่เป็นที่นิยมใช้มากที่สุด คือ การคำนวณหาระยะห่างยูคลิเดียน (Danielsson,1980) ซึ่งเป็นการวัดค่าความห่างระหว่างจุด 2 จุดในระบบพิกัดคาร์ทีเซียน ที่มาจากทฤษฎีปีทาโกรัสซึ่งถ้าข้อมูล 2 ตัวมีความคล้ายกันมาก จุด 2 จุด ซึ่งแทนข้อมูลแต่ละตัว จะอยู่ใกล้กันมาก จะทำให้ค่ายูคลิเดียนมีค่าน้อยเข้าใกล้ศูนย์ได้มีการศึกษาเพื่อหาฟังก์ชันสำหรับการวัดความคล้ายคลึงกันของข้อมูลมาเป็นเวลานานจากหลายหลายวิธีการ (Lee, 1999) โดยมาจากหลากหลายแนวคิด เช่น การวัดระยะทาง (ระยะห่างยูคลิเดียน, ระยะห่างแมนฮัตตัน ฯลฯ) การวัดความคล้ายคลึงด้วย สหสัมพันธ์ (สหสัมพันธ์แบบโคไซน์ และ สหสัมพันธ์เพียร์สัน ฯลฯ) เป็นต้น ซึ่งการวัดความคล้ายคลึงในแต่ละวิธีการก็จะมีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกันไป

ในงานวิจัยนี้ จึงได้ทำการศึกษาผลกระทบของฟังก์ชันความเหมือนแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการจัดกลุ่มข้อมูลด้วยขั้นตอนวิธีค่าเฉลี่ยเค กับข้อมูลที่มีลักษณะแตกต่างกัน ได้แก่ ความแตกต่างของจำนวนกลุ่มและความแตกต่างของจำนวนคุณลักษณะ จากนั้นจะได้ทำการศึกษาหาวิธีพัฒนาประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธีการจัดกลุ่มข้อมูลที่มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการจัดกลุ่มข้อมูลด้วยขั้นตอนวิธีค่าเฉลี่ยเค

2.2เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธีการจัดกลุ่มข้อมูลแบบค่าเฉลี่ยเค ด้วยการใช้ฟังก์ชันความเหมือนที่เหมาะสม

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.1 ขั้นตอนวิธีค่าเฉลี่ยเค (K-Means Algorithm)

การจัดกลุ่มข้อมูลแบบค่าเฉลี่ยเค (Danielsson, 1980) จะเริ่มด้วยการกำหนดจำนวนกลุ่ม k จากนั้นจะทำการกำหนดจุดศูนย์กลางของกลุ่ม (Centroid) แต่ละกลุ่มแบบสุ่ม และทำการจัดข้อมูลแต่ละตัวเข้าไปในกลุ่มที่มีระยะห่างระหว่างจุดศูนย์กลางกลุ่มกับข้อมูลตัวนั้นที่มีค่าระยะห่างน้อยที่สุด โดยใช้ฟังก์ชันการวัดความเหมือนใด ๆ ซึ่งฟังก์ชันที่นิยมใช้เป็นพื้นฐานมากที่สุดตัวหนึ่ง ได้แก่ การวัดระยะห่างยูคลิเดียน ซึ่งคำนวณได้จากสมการ (1)

$$dist(x_i, x_j) = \sqrt{\sum_{k=1}^{d} (x_{i,k} - x_{j,k})^2} \qquad (1)$$

โดยที่ $dist(x_i , x_j)$ คือ ระยะห่างระหว่างตัวอย่าง x_i กับตัวอย่าง x_j

d คือ จำนวนคุณลักษณะทั้งหมดของตัวอย่าง

$x_{i,k}$ คือ คุณลักษณะที่ตัว k ของตัวอย่าง x_i

หลังจากจัดกลุ่มข้อมูลให้กับตัวอย่างจนครบทุกตัวแล้ว ค่าจุดศูนย์กลางของกลุ่มจะถูกคำนวณใหม่โดยใช้ข้อมูลตัวอย่างในกลุ่มของตัวเอง และจะทำการจัดกลุ่มให้กับข้อมูลตัวอย่างแต่ละตัวใหม่ ซึ่งจะทำเช่นนี้ซ้ำไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งพบเงื่อนไขของการสิ้นสุด เช่น สมาชิกของแต่ละกลุ่มไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือครบตามจำนวนรอบสูงสุดที่กำหนด

การจัดกลุ่มข้อมูลแบบค่าเฉลี่ยเค

ข้อมูลนำเข้า : ชุดข้อมูล x(a_1 , a_2 , ... , a_n) , ฟังก์ชันวัดความเหมือน , จำนวนรอบ

1. กำหนดจำนวนกลุ่ม K
2. กำหนดจุดศูนย์กลาง (Centroid) ของแต่ละกลุ่มแบบสุ่ม
3. เริ่มทำซ้ำ
   - 3.1 คำนวณความเหมือนของตัวอย่างแต่ละตัวกับจุดศูนย์กลางของแต่ละกลุ่มด้วยฟังก์ชันวัดความเหมือน
   - 3.2 กำหนดให้ตัวอย่างแต่ละตัวเป็นสมาชิกของกลุ่มที่มีความเหมือนกับจุดศูนย์กลางของกลุ่มนั้นมากที่สุด
   - 3.3 คำนวณหาค่าจุดศูนย์กลางของแต่ละกลุ่มใหม่ด้วยข้อมูลสมาชิกของกลุ่มนั้น ๆ
4. วนซ้ำจนกระทั่งพบเงื่อนไขการสิ้นสุด

ผลลัพธ์ : สมาชิกของแต่ละกลุ่ม

3.2 ฟังก์ชันความเหมือน (Similarity Function)

ฟังก์ชันความเหมือน (Similarity Function) หรือ การวัดความเหมือน (Similarity Measure) เป็นวิธีการวัดความคล้ายคลึงของวัตถุ 2 ตัวใด ๆ โดยทั่วไปจะมีความหมายตรงกันข้ามกับการวัดระยะห่าง (Distance Measure) (Frey & Dueck, 2007)

วิธีการนิยามการวัดความเหมือนมีหลากหลายวิธี ซึ่งวิธีการพื้นฐานที่นิยมใช้มีดังต่อไปนี้

3.2.1 ระยะห่างยูคลิเดียน (Euclidean Distance)

ระยะห่างยูคลิเดียน (Danielsson, 1980) เป็นการวัดระยะห่างปกติระหว่างจุด 2 จุดในแนวเส้นตรง ซึ่งอาจวัดได้ด้วยไม้บรรทัด ที่ได้มาจากทฤษฎีพีทาโกรัส ระยะห่างยูคลิเดียน ระหว่างจุด p และ จุด q แสดงด้วย d(p,q) คำนวณได้ดังสมการ (2)

$$d(p,q)=\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(p_i-q_i)^2} \qquad (2)$$

โดยที่ p = {p_1 , p_2 , p_3 , ... , p_n} และ q = {q_1 , q_2 , q_3 , ..., q_n} คือ จุด 2 จุดที่ต้องการคำนวณระยะห่าง

ค่า $d(p,q)$ น้อยแสดงว่า 2 จุด p และ q มีความใกล้เคียงกันมาก (หากมีค่าเป็นศูนย์ หมายถึง ทั้ง 2 จุด คือจุดเดียวกัน) แต่หากมีค่ามาก แสดงว่า 2 จุดนี้ มีความหากันหรือ แตกต่างกันมาก

3.2.2 ระยะห่างแมนฮัตตัน (Manhattan Distance)

ระยะทางแมนฮัตตัน (Chang, 2009) เป็นการวัดระยะทางระหว่างจุดสองจุดตามแนวแกนตั้งฉากสองมิติระหว่างตำแหน่งสองตำแหน่งซึ่งลอกเลียนมาจากตารางเค้าโครงของถนนในแมนฮัตตัน ซึ่งทำให้รถสามารถใช้เส้นทางที่สั้นที่สุดระหว่างจุดสองจุดในเมือง คำนวณได้ดังสมการ (3)

$$d_1(p,q)=\sum_{i}^{n}\left|p_i-q_i\right| \qquad (3)$$

โดยที่ p_i และ q_i คือ จุด 2 จุดที่ต้องการคำนวณระยะห่าง

3.2.3 สหสัมพันธ์โคไซน์ (Cosine Coefficient)

สหสัมพันธ์โคไซน์ (Cho & Won, 2003) หรือบางครั้งเรียกว่า ความคล้ายคลึงโคไซน์ (Cosine Similarity) เป็นการวัดความคล้ายคลึงระหว่าง 2 เวคเตอร์ โดยการวัดมุมโคไซน์ของเวคเตอร์ทั้งสอง ซึ่งคำนวณได้จากสมการ (4)

$$Co\sin e = \frac{\sum_{i=1}^{n} A_i \times B_i}{\sqrt{\sum^{n} (A_i)^2} \times \sqrt{\sum^{n} (B_i)^2}} \qquad (4)$$

โดยที่ A = {a_1, a_2, a_3, ... , a_n} และ B = {b_1, b_2, b_3, ..., b_n} คือ 2 เวคเตอร์ที่ต้องการนำมาเปรียบเทียบ
ค่าสหสัมพันธ์โคไซน์จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 โดยมีความหมายดังนี้
ถ้าค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง ทั้ง 2 เวคเตอร์มีความสัมพันธ์กันมากไปในทิศทางเดียวกัน
ถ้าค่าเข้าใกล้ -1 หมายถึง ทั้ง 2 เวคเตอร์มีความสัมพันธ์กันมากไปในทิศทางตรงข้ามกัน
ถ้าค่าเข้าใกล้ 0 หมายถึง ทั้ง 2 เวคเตอร์ไม่มีความสัมพันธ์กัน

3.2.4 สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Coefficient)

เป็นวิธีที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (ปารุสก์ บุญพร, พงษ์ศักดิ์ ติยานันท, และ และ สุปิยา เจริญศิริวัฒน์, 2009) หรือข้อมูล 2 ชุด โดยที่ตัวแปร หรือข้อมูล 2 ชุดนั้นจะต้องอยู่ในรูปของข้อมูลในมาตราอันตรภาคหรืออัตราส่วน (Interval or Ratio Scale) ซึ่งคำนวณได้จากสมการ (5)

$$r_{xy} = \frac{n\sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\left[n\sum x_i^{\,2} - (\sum x_i)^2\right]\left[n\sum y_i^{\,2} - (\sum y_i)^2\right]}} \qquad (5)$$

โดยที่	r_{xy}	เป็น ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
$\sum x_i$		เป็น ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 1 (X)
$\sum y_i$		เป็น ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 2 (Y)
$\sum xy$		เป็น ผลรวมของผลคูณระหว่างข้อมูลตัวแปรที่ 1 และ 2
$\sum x_i^{\,2}$		เป็น ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 1
$\sum y_i^{\,2}$		เป็น ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 2
n		เป็น ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา รวบรวมวรรณกรรม บทความวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ทำการศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ จากตำรา เอกสาร สิ่งพิมพ์ ตลอดจนการค้นหาข้อมูลออนไลน์สำหรับใช้ในการวิจัย รวมถึงเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลและการเรียนรู้ของเครื่อง โดยเฉพาะขั้นตอนวิธีการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค และฟังก์ชันความเหมือนแบบต่าง ๆ

4.2 รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหา

การวิจัยนี้ ได้ทำการรวบรวมข้อมูลเกณฑ์มาตรฐาน (Benchmark) จากเว็ปไซต์ http://archive.ics.uci.edu/ml/ (UCI Machine Learning Repository) สำหรับปัญหาการจำแนกประเภทของมูลที่มีจำนวนกลุ่มและจำนวนคุณลักษณะข้อมูลแตกต่างกัน สำหรับเป็นข้อมูลทดสอบประสิทธิภาพประกอบด้วย 6 ชุดข้อมูล แบ่งตามจำนวนลักษณะข้อมูล 3 แบบดังนี้

4.2.1 ข้อมูล หลักสิบ คุณลักษณะ ได้แก่ ข้อมูล Glass (D1) เป็นชุดข้อมูลสำหรับการจำแนกประเภทแก้ว มี 6 ประเภท ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 214 ตัวอย่าง โดยมี 10 คุณลักษณะ เป็นข้อมูลตัวเลขจำนวนจริง และข้อมูล Wine (D2) เป็นชุดข้อมูลสำหรับการจำแนกประเภทชนิดของไวน์ มี 3 ประเภท ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 178 ตัวอย่าง โดยมี 13 คุณลักษณะ เป็นข้อมูลตัวเลขจำนวนจริง

4.2.2 ข้อมูล หลักร้อย คุณลักษณะ ได้แก่ ข้อมูล Hill-Valley (D3) เป็นชุดข้อมูลสำหรับการจำแนกประเภทหุบเขา มี 2 ประเภทประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 606 ตัวอย่าง โดยมี 101 คุณลักษณะ เป็นข้อมูลตัวเลขจำนวนจริง และข้อมูล WDBC (D4) เป็นชุดข้อมูลสำหรับการจำแนกประเภทโรคมะเร็งเต้านม มี 2 ประเภทประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 569 ตัวอย่าง โดยมี 32 คุณลักษณะ เป็นข้อมูลตัวเลขจำนวนจริง

4.2.3 ข้อมูล หลักพัน คุณลักษณะ ได้แก่ ข้อมูล Colon (D5) ข้อมูลมะเร็งลำไส้ มี 2 ประเภท ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 62 ตัวอย่าง โดยมี 2000 คุณลักษณะ เป็นข้อมูลตัวเลขจำนวนจริง และข้อมูล DLBCL (D6) ข้อมูลมะเร็งต่อมน้ำเหลืองกลุ่มย่อยของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง มี 2 ประเภท ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 47 ตัวอย่าง แบ่งเป็น Germinal Centre B-like จำนวน 24 ตัวอย่างและ Activated B-like จำนวน 23 ตัวอย่าง โดยมี 4,026 คุณลักษณะ เป็นข้อมูลตัวเลขจำนวนจริง

4.3 ออกแบบระบบ

ในการออกแบบการทดลองการศึกษาผลกระทบของฟังก์ชันความเหมือนต่อการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค นั้นได้ออกแบบความต้องการสำหรับการพัฒนาระบบไว้ดังนี้

4.3.1 ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) ของเครื่องที่ใช้ในการพัฒนาฟังก์ชั่นและการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย 1) Notebook 1 เครื่อง รุ่น ASUS 5K4LY 2) Memory: 4 GB 3) Processor: Inter ® Core ™ i3 – 2310M CPU @ 2.10 GHz

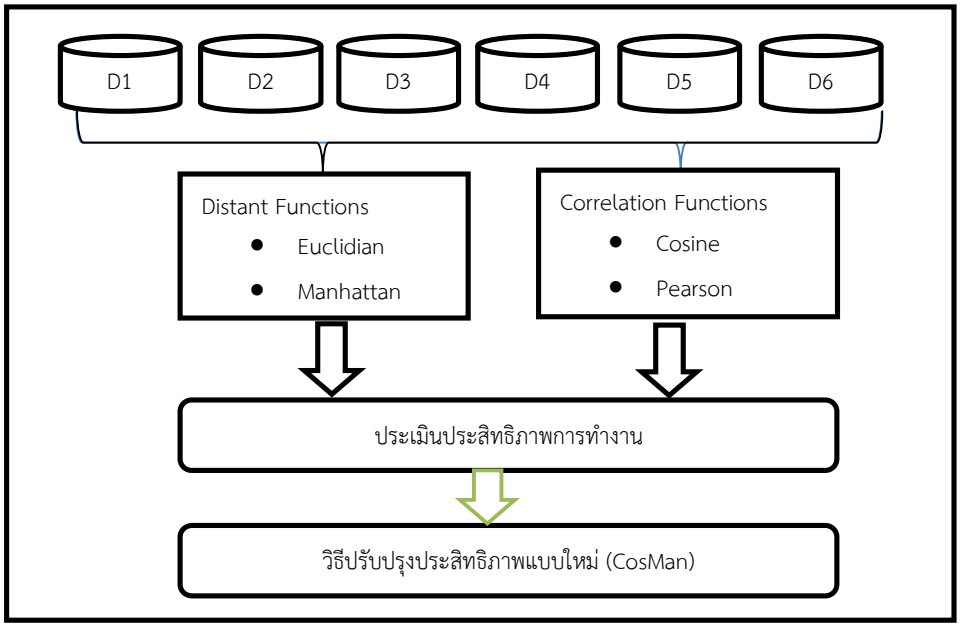
4.3.2 ด้านซอฟต์แวร์ (Software) ของเครื่องที่ใช้ในการพัฒนาฟังก์ชั่น ได้แก่ 1) ระบบปฏิบัติการ Microsoft ® Windows 7 2) โปรแกรม Dev-C++ 5.11 TDM-GCC 4.9.2

4.3.3 การออกแบบการพัฒนาระบบ ขั้นตอนการออกแบบการทำงานของระบบ จะแสดงในภาพที่ 3.1

1) เมื่อทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแต่ละฟังก์ชันแล้ว จะนำฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยระยะห่าง และ ฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยความคล้ายคลึงด้วยสหสัมพันธ์ของแต่ละชนิดที่มีประสิทธิภาพที่ดีที่สุดมาพัฒนาเป็นฟังก์ชันใหม่ขึ้นมา โดยฟังก์ชันที่ดีที่สุดของฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยระยะห่าง คือ แมนฮัตตัน และฟังก์ชั่นความเหมือนที่วัดด้วยความคล้ายคลึงด้วยสหสัมพันธ์ คือ โคไซน์

2) ทำการปรับปรุงฟังก์ชันความเหมือนสำหรับการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค โดยการนำฟังก์ชันสหสัมพันธ์โคไซน์ และ ฟังก์ชั่นระยะห่างแมนฮัตตัน

3) จากนั้นนำวิธีการใหม่ที่ได้จากการทดลอง ไปทำการทดสอบหาประสิทธิภาพของการทำงาน โดยทำการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานเทียบกับฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยระยะห่าง ได้แก่ ระยะห่างยูคลิเดียนและฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตัน และ ฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยความคล้ายคลึงด้วยสหสัมพันธ์ของแต่ละชนิด ได้แก่ ฟังก์ชันสหสัมพันธ์โคไซน์และสหสัมพันธ์เพียร์สัน



รูปที่ 3.1 แผนผังขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนต่อการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค

4.4 พัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบปั่นขั้นตอนการเขียนโปรแกรมเพื่อศึกษาผลกระทบของฟังก์ชันความเหมือนต่อการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม คือ Dev-C++ 5.11 TDM-GCC 4.9.2 และใช้ภาษาซี เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาชุดคำสั่ง

4.5 ทดสอบและการประเมินประสิทธิภาพในการทดลอง

ในการทดสอบผู้พัฒนาได้ออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ Black-Box Testing และ White-Box Testing และ ทำการประเมินประสิทธิภาพด้วยความแม่นยำในการจำแนก

5. ผลการทดลอง

5.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพกับข้อมูลคุณลักษณะหลักสิบ

ผลการทดลองจากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าวิธีการ CosMan ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าในทุกชุดข้อมูล คือ ชุดข้อมูล Glass ให้ประสิทธิภาพในการจัดกลุ่มที่ 60.60$\pm$1.97 ซึ่งดีกว่าวิธีการอื่นๆ เมื่อเทียบในชุดข้อมูลเดียวกัน ส่วนชุดข้อมูล Wine วิธีการใหม่ที่นำเสนอ (CosMan) ยังให้ประสิทธิภาพที่ดีกว่าทุกวิธีที่ทดสอบ คือ ให้ตัวเลขประสิทธิภาพที่ 91.85$\pm$2.89 ในชุดข้อมูลเดียวกัน และชุดข้อมูลของ WDBC ยังยืนยันผลการทดลองว่า วิธีการใหม่ที่นำเสนอให้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุด คือ 92.72$\pm$1.30 เมื่อเทียบการทดลองกับทุกวิธีในชุดข้อมูลเดียวกัน

ตารางที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพกับข้อมูลคุณลักษณะหลักสิบ

ชุดข้อมูล	Distance		Correlation		New Technique
	Euclidian	Manhattan	Cosine	Pearson	CosMan
Glass	54.95$\pm$4.20	55.19$\pm$3.22	55.47$\pm$2.57	54.97$\pm$3.43	60.60$\pm$1.97
Wine	89.21$\pm$10.92	95.06$\pm$1.89	87.98$\pm$2.82	82.92$\pm$7.97	91.85$\pm$2.89
WDBC	92.65$\pm$0.39	92.06$\pm$0.71	78.82$\pm$1.43	78.40$\pm$1.10	92.72$\pm$1.30

5.2 การทดสอบประสิทธิภาพกับข้อมูลคุณลักษณะหลักร้อย

ส่วนตารางที่ 2 เป็นผลการทดลองที่ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพกับข้อมูลคุณลักษณะหลักร้อย คือ ชุดข้อมูล Hill-Valley โดยมี 101 คุณลักษณะ หลังจากการทดลองพบว่า ประสิทธิภาพในการทดลองเมื่อเทียบกับวิธีการอื่นๆ ที่ทำการทดลองในชุดข้อมูลเดียวกัน วิธีการใหม่ที่นำเสนอ (CosMan) ให้ประสิทธิภาพที่น้อยกว่าฟังก์ชั่นความเหมือนที่วัดด้วยความคล้ายคลึงเชิงสหสัมพันธ์ แต่มากกว่าฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยการวัดระยะห่าง

ตารางที่ 2 การทดสอบประสิทธิภาพกับข้อมูลคุณลักษณะหลักร้อย

ชุดข้อมูล	Distance		Correlation		New Technique
	Euclidian	Manhattan	Cosine	Pearson	CosMan
Hill-Valley	51.06±0.37	51.25±0.40	56.19±4.18	57.62±4.17	51.92±0.39

5.3 การทดสอบประสิทธิภาพกับข้อมูลคุณลักษณะหลักพัน

ตารางที่ 3 ซึ่งเป็นผลการทดลองที่ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพกับข้อมูลคุณลักษณะหลักพัน ประกอบด้วย ชุดข้อมูล Colon และ ชุดข้อมูล DLBCL หลังจากการทดลองพบว่า ในชุดข้อมูล Colon ประสิทธิภาพในการทำงานของฟังก์ชั่นความเหมือนที่วัดด้วยความคล้ายคลึงด้วยสหสัมพันธ์ให้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุด รองลงมาคือ วิธีการใหม่ที่นำเสนอ ส่วนฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยระยะห่างเป็นวิธีการที่ให้ประสิทธิภาพที่น้อยที่สุด ส่วนการทดลองในชุดข้อมูล DLBCL พบว่า ฟังก์ชั่นความเหมือนที่วัดด้วยความคล้ายคลึงด้วยสหสัมพันธ์ ให้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุด (Cosine) และในขณะเดียวกันก็ให้ประสิทธิภาพที่แย่ที่สุด (Pearson) เช่นกัน

ตารางที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพกับข้อมูลคุณลักษณะหลักพัน

ชุดข้อมูล	Distance		Correlation		New Technique
	Euclidian	Manhattan	Cosine	Pearson	CosMan
Colon	64.52±0	64.52±0	79.35±8.46	76.13±8.29	69.35±3.80
DLBCL	64.25±8.90	61.70±9.78	78.30±7.29	51.06±0	62.55±5.13

6. สรุปผลการทดลอง

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาหาประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค และศึกษาหาวิธีการพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค โดยในการทดลองได้ทำการแบ่งฟังก์ชันความเหมือนออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยการวัดระยะห่าง ประกอบด้วย ฟังก์ชั่นระยะห่างยูคลิเดียน, ฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตัน และ 2) ฟังก์ชั่นความเหมือนที่วัดด้วยความคล้ายคลึงด้วยสหสัมพันธ์ ประกอบด้วย ฟังก์ชันสหสัมพันธ์แบบโคไซน์ ฟังก์ชันสหสัมพันธ์เพียร์สัน กับข้อมูลเกณฑ์มาตรฐาน (Benchmark) จำนวน 6 ชุด ได้แก่ Glass, wine, WDBC, Hill-Valley , Colon และ DLBCL ซึ่งคัดลอกมาจากเว็บไซต์ของ UCI Machine Learning Repository

จากการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค พบว่า ฟังก์ชันความเหมือนที่วัดด้วยการวัดระยะห่าง ฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตัน ให้ประสิทธิภาพดีที่สุด และฟังก์ชั่นความเหมือนที่วัดด้วยความคล้ายคลึงด้วยสหสัมพันธ์ ฟังก์ชันสหสัมพันธ์แบบโคไซน์ ให้ประสิทธิภาพดีที่สุด ดังนั้น ฟังก์ชันใหม่จึงได้ถูกพัฒนาขึ้นร่วมกันระหว่างฟังก์ชันสหสัมพันธ์แบบโคไซน์ และฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตัน ซึ่งเมื่อนำไปทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการจัดกลุ่มแบบค่าเฉลี่ยเค ผลการทดลองพบว่า วิธีการใหม่ที่นำเสนอให้ประสิทธิภาพที่ดีกับข้อมูลที่มีจำนวนคุณลักษณะน้อย ๆ คือ หลักสิบ แต่เมื่อทำการทดลองกับชุดข้อมูลที่มีจำนวนคุณลักษณะมากขึ้น พบว่า ประสิทธิภาพของการทำงานจะลดลง

7. เอกสารอ้างอิง

Chang, D. J., Desoky, A. H., Ouyang, M., & Rouchka, E. C. (2009, May). Compute pairwise manhattan distance and pearson correlation coefficient of data points with gpu. **In Software Engineering, Artificial Intelligences, Networking and Parallel/Distributed Computing, 2009. SNPD'09. 10th ACIS International Conference on IEEE (pp. 501-506).**

Cho, S. B., & Won, H. H. (2003, January). Machine learning in DNA microarray analysis for cancer classification. **In Proceedings of the First Asia-Pacific bioinformatics conference on Bioinformatics 2003-Volume 19 (pp. 189-198)**. Australian Computer Society, Inc..

Danielsson, P. E. (1980). Euclidean distance mapping. **Computer Graphics and image processing**, 14(3), 227-248.

Frey, B. J., & Dueck, D. (2007). Clustering by passing messages between data points. **science**, 315(5814), 972-976.

Lee L. (1999). Measures of distributional similarity. **In Proceedings of the 37th annual meeting of the Association for Computational Linguistics on Computational Linguistics (ACL '99)** (pp. 25-32). Association for Computational Linguistics.

MacQueen, J. (1967, June). Some methods for classification and analysis of multivariate observations. **In Proceedings of the fifth Berkeley symposium on mathematical statistics and probability** (Vol. 1, No. 14, pp. 281-297).

Shecht D.F. (1990). Probabilistic neural networks. **Neural Networks**, *3*(1), 109-118.

Wu, X., et al. (2008). Top 10 algorithms in data mining. **Knowledge and information systems**, 14(1), pp. 1-37.

ปารุสก์ บุญพร, พงษ์ศักดิ์ ติยานันท์, และ และ สุปิยา เจริญศิริวัฒน์. (2009). การจำแนกกลุ่มขนาดรูปร่างหญิงไทยโดยใช้เทคนิค K-means Clustering. **The 6th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE 2009).** ภูเก็ต, ประเทศไทย.

ประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนต่อขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค สำหรับการจำแนกประเภทข้อมูล

The Efficiency of the Similarity Function to the k-Nearest Neighbors Algorithm for Data Classification

ชนาธิป หมั่นเพียรสุข[1*] และสุพจน์ เฮงพระพรหม[2]

[1]*สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[2]*หน่วยวิจัยอัจฉริยภาพแห่งเครื่องจักร สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*
[*]*kan_kan.32@hotmail.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและเสนอวิธีการปรับปรุงการใช้ฟังก์ชันความเหมือนสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพของการจำแนกประเภทข้อมูลด้วยขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค (k-Nearest Neighbor Algorithm: KNN) โดยได้ทำการทดสอบกับชุดข้อมูลเกณฑ์มาตรฐาน (Benchmark) จำนวน 6 ชุดข้อมูล ได้แก่ ชุดข้อมูลแก้ว (Glass) ชุดข้อมูลไวน์ (Wine) ชุดข้อมูลหุบเขา (Hill-Valley) ชุดข้อมูลมะเร็งเต้านม (Wdbc) ชุดข้อมูลมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (DLBCL) และชุดข้อมูลมะเร็งลำไส้ (Colon Cancer) การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนแบบต่าง ๆ ได้ทำการแบ่งฟังก์ชั่นความเหมือนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ฟังก์ชันการวัดระยะห่าง (Distance Metric) ประกอบด้วย ฟังก์ชั่นระยะห่างยูคลิเดียน (Euclidean) และฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตัน (Manhattan) และ 2) ฟังก์ชั่นสหสัมพันธ์ (Coefficient) ประกอบด้วย ฟังก์ชันสหสัมพันธ์โคไซน (Cosine) และ ฟังก์ชันสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson) จากการทดลอง พบว่า ฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตันให้ประสิทธิภาพที่ดีในกลุ่มฟังก์ชันการวัดระยะห่าง และ ฟังก์ชันสหสัมพันธ์โคไซน ให้ประสิทธิภาพดีในกลุ่มฟังก์ชันสหสัมพันธ์ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้พัฒนาฟังก์ชั่นใหม่โดยการนำฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตัน และ ฟังก์ชันสหสัมพันธ์โคไซน มาคำนวณร่วมกัน ซึ่งผลการทดลองพบว่าฟังก์ชันที่นำเสนอให้ประสิทธิภาพในการจำแนกประเภทข้อมูลที่ดีขึ้นสำหรับการจำแนกประเภทข้อมูลด้วยขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค

คำสำคัญ: การจำแนกประเภทข้อมูล, วิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค, ฟังก์ชันความเหมือน

Abstract

This research aims to study and purpose new similarity function to improve the efficiency of data classification using k-Nearest Neighbor Algorithm (KNN). Six benchmark datasets including Glass, Wine, Hill-Valley, Wdbc, DLBCL and Colon Cancer datasets are used to test. To compare the performance, we separate the similarity function into 2 groups: Distance function and Coefficient function. The Distance functions comprise of Euclidean and Manhattan, and the Coefficient functions including Cosine and Pearson. The results show that the Manhattan function yields a good performance for Distance function whereas Cosine yields a good performance for Coefficient function. So, in this research, we purpose the new similarity function which combine Manhattan and Cosine together. The results show that the purpose function gives the better performance for data classification by k-Nearest Neighbor Algorithm.

Keywords: data classification, k-nearest neighbor, similarity function

1. บทนำ

ขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค (k-Nearest Neighbor Algorithm: KNN) เป็นขั้นตอนวิธีการหนึ่งที่ได้รับความนิยมในศาสตร์ด้านการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) และการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) (Xindong Wu, 2008) โดยขั้นตอนวิธีการนี้จะทำการคำนวณหาค่าความคล้ายคลึงโดยใช้ฟังก์ชันความเหมือน (Similarity Function) ระหว่างข้อมูลที่ต้องการทำนายกับชุดข้อมูลสอน (Training Data) ที่มีอยู่ เพื่อดูว่าข้อมูลที่ต้องการทำนายนั้นมีลักษณะคล้ายกับข้อมูลตัวใดมากที่สุด เค ตัว และกำหนดประเภทข้อมูลตามจำนวนเสียงส่วนใหญ่ของข้อมูล เค ตัวนั้น

ประสิทธิภาพของวิธีเพื่อนใกล้ที่สุดเค เกิดจากปัจจัยหลักปัจจัยหนึ่ง คือ ฟังก์ชันความเหมือนสำหรับคำนวณหาค่าความคล้ายคลึงของชุดข้อมูล ซึ่งฟังก์ชันหลักที่เป็นที่นิยมใช้มากที่สุดคือ การคำนวณหาระยะห่างยูคลิเดียน (Euclidean Distance) (Per-Erik Danielsson, 1980) ซึ่งเป็นการวัดค่าความห่างระหว่างจุด 2 จุดในระบบพิกัดคาร์ทีเซียน ที่มาจากทฤษฎีปีทาโกรัส ซึ่งถ้าข้อมูล 2 ตัวมีความคล้ายกันมาก จุด 2 จุด ซึ่งแทนข้อมูลแต่ละตัว จะอยู่ใกล้กันมาก จะทำให้ค่ายูคลิเดียนมีค่าน้อยเข้าใกล้ศูนย์

ได้มีการศึกษาเพื่อหาฟังก์ชันสำหรับการวัดความคล้ายคลึงกันของข้อมูลมาเป็นเวลานานจากหลายหลายวิธีการ (Lillian Lee, 1999) โดยมาจากหลากหลายแนวคิด เช่น การวัดระยะทาง (ระยะห่างยูคลิเดียน, ระยะห่างแมนฮัตตัน ฯลฯ) การวัดความคล้ายคลึงด้วย สหสัมพันธ์ (สหสัมพันธ์แบบโคไซน์: Cosine Coefficient, สหสัมพันธ์เพียร์สัน: Person's Coefficient ฯลฯ) เป็นต้น ซึ่งการวัดความคล้ายคลึงในแต่ละวิธีการก็จะมีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกันไป

ในการวิจัยนี้จะทำการศึกษาหาประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจำแนกประเภทข้อมูลของขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเคและศึกษาหาวิธีการพัฒนาประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเคสำหรับปัญหาการจำแนกประเภทข้อมูลด้วยฟังก์ชันความเหมือนที่เหมาะสม

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค (k-Nearest Neighbor Algorithm: KNN)

เป็นวิธีการที่ใช้ในการจำแนกประเภทข้อมูล โดยเปรียบเทียบความคล้ายคลึงกับข้อมูลที่มีอยู่มากที่สุด เค ตัว แล้วกำหนดกลุ่มให้กับข้อมูลตัวใหม่ตามเสียงส่วนใหญ่ของสมาชิกเคตัวที่มีความใกล้เคียงที่สุดกับข้อมูลใหม่นี้ ขั้นตอนวิธีการเพื่อนบ้านใกล้ที่สุด เค สรุปได้ดังนี้

1) กำหนดค่าเค (นิยมกำหนดให้เป็นจำนวนคี่)

2) คำนวณความคล้ายคลึงของข้อมูลใหม่กับชุดข้อมูลตัวอย่าง

3) จัดลำดับความคล้ายคลึงและเลือกข้อมูลตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงมากที่สุด เค ตัว

4) พิจารณาข้อมูลตัวอย่างทั้ง เค ตัวเพื่อดูว่าแต่ละตัวถูกจัดอยู่ในกลุ่มใด

5) กำหนดกลุ่มให้กับข้อมูลตัวใหม่ด้วยกลุ่มที่มีจำนวนตัวอย่างมากที่สุดจากค่า เค ในการคำนวณค่าความคล้ายคลึงของตัวอย่าง สามารถใช้สูตรฟังก์ชันความเหมือนต่าง ๆ ที่ได้อธิบายในหัวข้อ 2.2

2.2 ฟังก์ชันความเหมือน (Similarity Function)

เป็นวิธีการวัดความคล้ายคลึงของวัตถุ 2 ตัวใด ๆ โดยทั่วไปจะมีความหมายตรงกันข้ามกับการวัดระยะห่าง (Distance Measure) Brendan J. Frey & Delbert Dueck (2007) ได้นิยามฟังก์ชันความเหมือนดังสมการ (1)

$$s = \sqrt{(X_i - X_k)^2} \qquad (1)$$

โดยที่ X_i คือ ค่าของข้อมูลตัวที่ i

X_k คือ ค่าของข้อมูลตัวที่ k

วิธีการนิยามการวัดความเหมือน มีหลากหลายวิธี ซึ่งวิธีการพื้นฐานที่นิยมใช้ มีดังต่อไปนี้

1) ระยะห่างยูคลิเดียน (Euclidean Distant) เป็นการวัดระยะห่างปกติระหว่างจุด 2 จุดในแนวเส้นตรง ซึ่งอาจวัดได้ด้วยไม้บรรทัด ที่ได้มาจากทฤษฎีพีทาโกรัส ระยะห่างยูคลิเดียน ระหว่างจุด p และ จุด q แสดงด้วย d(p,q) คำนวณได้ดังสมการ (2)

$$d(p,q) = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} (p_i - q_i)^2} \quad (2)$$

โดยที่ p_i และ q_i คือ จุด 2 จุดที่ต้องการคำนวณระยะห่าง

ค่า d(p,q) น้อยแสดงว่า 2 จุด p และ q มีความใกล้เคียงกันมาก (หากมีค่าเป็นศูนย์ หมายถึง ทั้ง 2 จุด คือจุดจุดเดียวกัน) แต่หากมีค่ามาก แสดงว่า 2 จุดนี้ มีความหากกัน หรือแตกต่างกันมาก

2) ระยะห่างแมนฮัตตัน (Manhattan Distant) เป็นการวัดระยะทางระหว่างจุดสองจุดตามแกนวัดมุมขวา ชื่อลอกเลียนมาจากตารางเค้าโครงของถนนในแมนฮัตตัน ซึ่งทำให้สามารถใช้เส้นทางที่สั้นที่สุดระหว่างจุดสองจุดในเมือง คำนวณได้ดังสมการ (3)

$$d = \sum_{i}^{n} \left| X_i - Y_i \right| \quad (3)$$

โดยที่ X_i และ Y_i คือจุด 2 จุดที่ต้องการคำนวณระยะห่าง

3) สหสัมพันธ์โคไซน์ (Cosine Coefficient) หรือบางครั้งเรียกว่า ความคล้ายคลึงโคไซน์ (CosineSimilarity) เป็นการวัดความคล้ายคลึงระหว่าง 2 เวคเตอร์ โดยการวัดมุมโคไซน์ของเวคเตอร์ทั้งสอง ซึ่งคำนวณได้จากสมการ (4)

$$\cos(A, B) = \frac{\sum_{i=1}^{n} A_i \times B_i}{\sqrt{\sum^{n} (A_i)^2} \times \sqrt{\sum^{n} (B_i)^2}} \quad (4)$$

โดยที่ A_i และ B_i คือ 2 เวคเตอร์ที่ต้องการนำมาเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์โคไซน์จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 โดยมีความหมายดังนี้

ถ้าค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง ทั้ง 2 เวคเตอร์มีความสัมพันธ์กันมากไปในทิศทางเดียวกัน
ถ้าค่าเข้าใกล้ -1 หมายถึง ทั้ง 2 เวคเตอร์มีความสัมพันธ์กันมากไปในทิศทางตรงข้ามกัน
ถ้าค่าเข้าใกล้ 0 หมายถึง ทั้ง 2 เวคเตอร์ไม่มีความสัมพันธ์กัน

4) สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Coefficient) เป็นวิธีที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือข้อมูล 2 ชุด โดยที่ตัวแปร หรือข้อมูล 2 ชุดนั้นจะต้องอยู่ในรูปของข้อมูลในมาตราอันตรภาคหรืออัตราส่วน (Interval or Ratio scale) ซึ่งคำนวณได้จากสมการ (5)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\left(N\sum X^2 - (\sum X)^2\right)\left(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\right)}} \quad (5)$$

โดยที่ r_{xy} เป็น ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
$\sum X$ เป็น ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 1 (X)
$\sum Y$ เป็น ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 2 (Y)
$\sum XY$ เป็น ผลรวมของผลคูณระหว่างข้อมูลตัวแปรที่ 1 และ 2
$\sum X^2$ เป็น ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 1
$\sum Y^2$ เป็น ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 2
N เป็น ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3. การออกแบบการทดลอง

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการทดลอง

ข้อมูลที่ใช้ในการทดลองเป็นข้อมูลตัวเลขจำนวนจริง ประกอบด้วย 6 ชุดข้อมูล ดังนี้

1) Glass เป็นชุดข้อมูลสำหรับการจำแนกประเภทแก้ว มี 6 ประเภท ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 214 ตัวอย่าง โดยมี 10 คุณลักษณะ

2) wine เป็นชุดข้อมูลสำหรับการจำแนกประเภทชนิดของไวน์ ซึ่งมี 3 ประเภท ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 178 ตัวอย่าง โดยมี 13 คุณลักษณะ

3) wdbc เป็นชุดข้อมูลสำหรับการจำแนกประเภทโรคมะเร็งเต้านม มี 2 ประเภทประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 569 ตัวอย่าง มี 32 คุณลักษณะ

4) Hill-Valley เป็นชุดข้อมูลสำหรับการจำแนกประเภทหุบเขา มี 1 ประเภท ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 606 ตัวอย่าง มี 101 คุณลักษณะ

5) Colon ข้อมูลมะเร็งลำไส้ มี 2 ประเภท ประกอบด้วยข้อมูล 62 ตัวอย่าง จากจำนวนคุณลักษณะทั้งหมด 2000 คุณลักษณะ

6) DLBCL ข้อมูลมะเร็งต่อมน้ำเหลืองกลุ่มย่อยของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง มี 2 ประเภทประกอบด้วยข้อมูล 47 ตัวอย่าง แบ่งเป็น germinal centre B-like จำนวน 24 ตัวอย่างและ activated B-like จำนวน 23 ตัวอย่าง จากจำนวนคุณลักษณะทั้งหมด 4,026 คุณลักษณะ (Alizadeh et al., 2000)

3.2 ขั้นตอนการทดลอง

ในการศึกษาประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนต่อขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเคสำหรับการจำแนกประเภทข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้ทำการใช้ฟังก์ชันความเหมือน 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ฟังก์ชันการวัดระยะห่าง (Distance Metric) ประกอบด้วย ฟังก์ชั่นระยะห่างยูคลิเดียน (Euclidean) และฟังก์ชันระยะห่างแมนฮัตตัน (Manhattan) และ 2) ฟังก์ชั่นสหสัมพันธ์ (Coefficient) ประกอบด้วย ฟังก์ชันสหสัมพันธ์โคไซน (Cosine) และ ฟังก์ชันสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson) จากนั้นจะหาวิธีการที่ดีที่สุดของแต่ละกลุ่ม นำมาพัฒนาเป็นฟังก์ชันใหม่เพื่อหาความคล้ายคลึงของตัวอย่าง โดยมีวิธีการดังนี้

1) นำผลของค่าที่ได้จากฟังก์ชันการวัดระยะห่าง (ที่ดีที่สุด) ทั้งหมดมาทำการแปลงให้อยู่ในรูปปกติ 0-1 (0-1 Normalization) เขียนแทนด้วย $Dist_{01}$ ค่าที่ได้ถ้าเข้าใกล้ 0 จะหมายถึงค่าที่ดีที่สุด

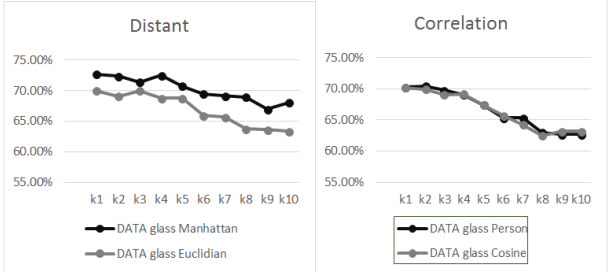
2) นำผลของค่าที่ได้จากฟังก์ชันสหสัมพันธ์ (ที่ดีที่สุด) มาลบออกจาก 1 เขียนแทนด้วย (1 - Coef) ค่าที่ได้ถ้าเข้าใกล้ 0 จะหมายถึงค่าที่ดีที่สุด

3) หาความเหมือนของข้อมูล x และ y แทนด้วย Sim(x,y) โดยการนำผลที่ได้จาก 1) และ 2) มารวมกัน ดังสมการ (6) โดยค่าที่ได้ถ้าเข้าใกล้ 0 จะหมายถึงค่าที่ดีที่สุด

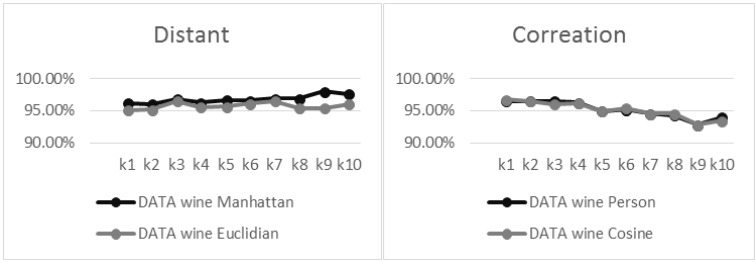
$$Sim(x,y) = Dist_{01} + (1 - Coef) \quad (6)$$

4. ผลการทดลอง

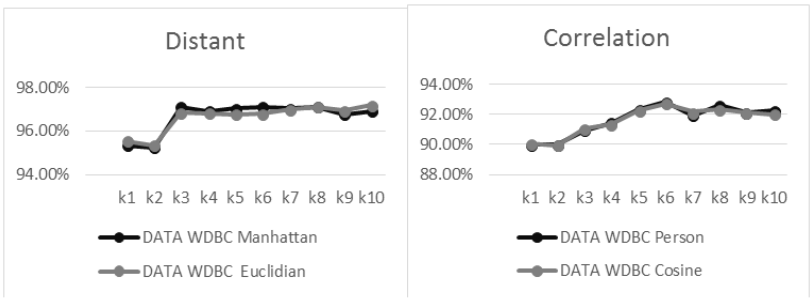
การวัดประสิทธิภาพในการทดลองนี้ ใช้วิธีการ 10-Fold Cross validation และรายงานผลด้วยค่าเฉลี่ย โดยผลการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพของฟังก์ชันความเหมือนของทั้ง 2 กลุ่มฟังก์ชัน คือ ฟังก์ชันการวัดระยะห่าง (Distant) และฟังก์ชั่นสหสัมพันธ์ (Correlation) กับทั้ง 6 ชุดข้อมูล แสดงดังภาพที่ 1 – 6



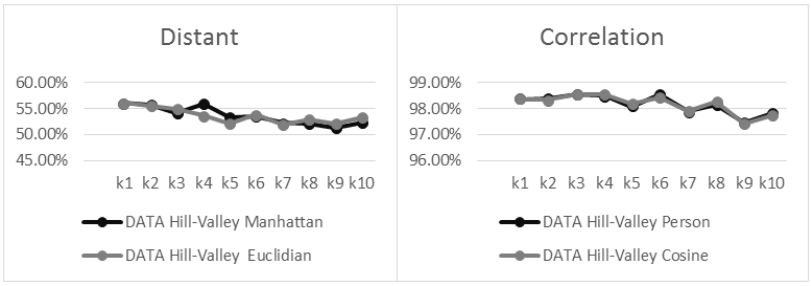
ภาพที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความถูกต้องของการจำแนกประเภทข้อมูล Glass



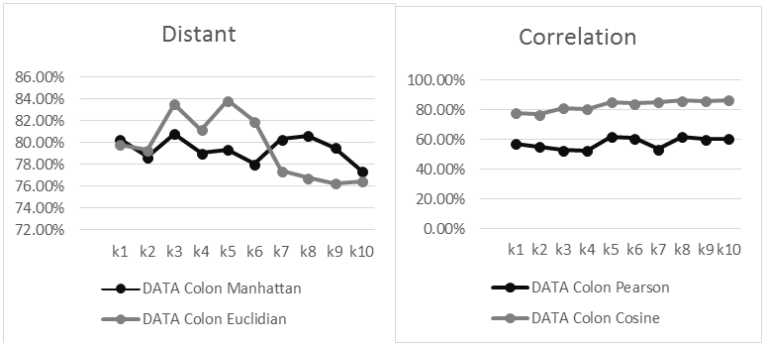
ภาพที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความถูกต้องของการจำแนกประเภทข้อมูล Wine



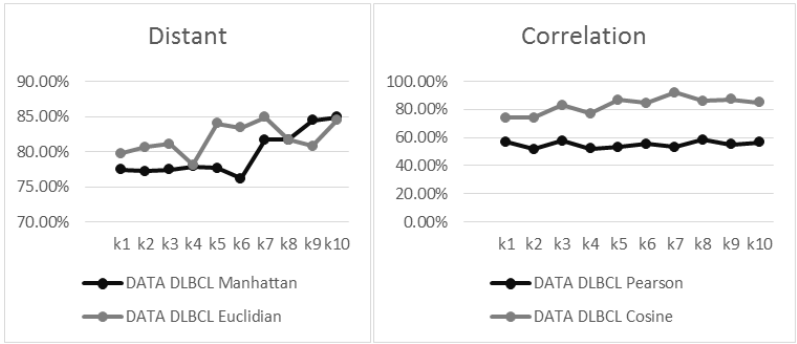
ภาพที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความถูกต้องของการจำแนกประเภทข้อมูล WDBC



ภาพที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความถูกต้องของการจำแนกประเภทข้อมูล Hill-Valley



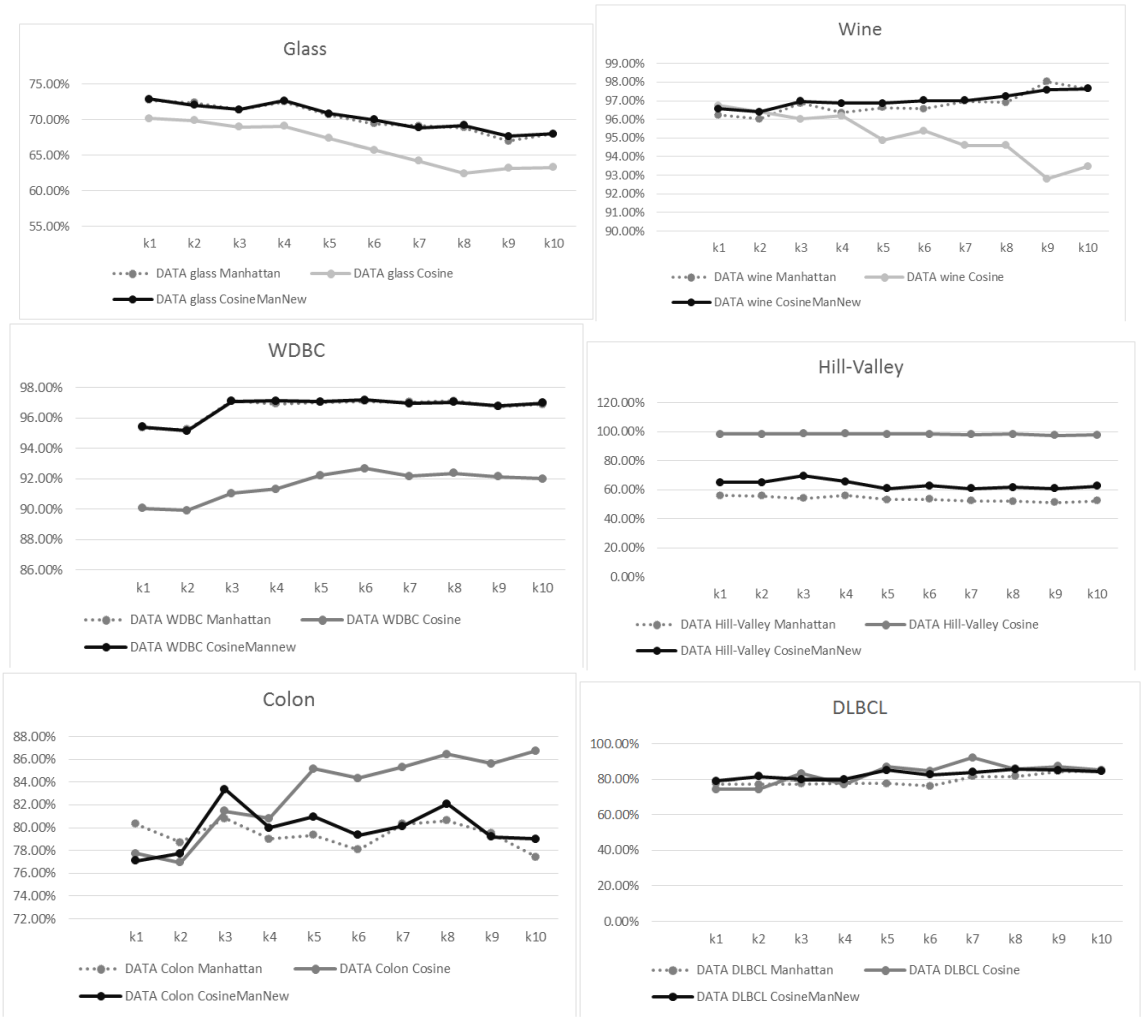
ภาพที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความถูกต้องของการจำแนกประเภทข้อมูล Colon



ภาพที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความถูกต้องของการจำแนกประเภทข้อมูล DLBCL

จากภาพที่ 1 – 6 แสดงให้เห็นว่า การใช้ฟังก์ชันการวัดระยะห่างนั้น ฟังก์ชันแมนฮัตตันให้ประสิทธิภาพที่ดีสำหรับข้อมูลที่มีจำนวนคุณลักษณะน้อย ๆ แต่เมื่อจำนวนคุณลักษณะเพิ่มมากขึ้น ฟังก์ชันยูคลิเดียนจะให้ประสิทธิภาพที่ดีกว่า แต่โดยภาพรวมแล้วฟังก์ชันแมนฮัตตันให้ประสิทภาพที่ดี ในขณะที่ฟังก์ชั่นสหสัมพันธ์ ถ้าข้อมูลมีจำนวนคุณลักษณะน้อย ๆ ทั้งเพียร์สันและโคไซน์ให้ประสิทธิภาพที่ไม่ต่างกัน แต่เมื่อจำนวนคุณลัณษะเพิ่มมากขึ้น โคไซน์จะให้ประสิทธิภาพที่ดีกว่า ดังนั้นในการทดลองต่อไป จึงเลือกฟังก์ชันแมนฮัตตัน และ โคไซน์มาใช้งานร่วมกัน ตามสมการที่ (6) ผลการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพแสดงดังภาพที่ 7

จากภาพ เส้นประคือการใช้ฟังก์ชันแมนฮัตตัน เส้นทึบเทาคือการใช้ฟังก์ชันโคไซน์ และ เส้นทึบดำคือการนำทั้ง 2 ฟังก์ชันมารวมกันตามวิธีการที่นำเสนอ จากผลการทดลองพบว่าให้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุดสำหรับ 3 ชุดข้อมูลแรก (ที่มีจำนวนคุณลักษณะน้อย) ได้แก่ Glass, Wine และ WDBC ในขณะที่ชุดข้อมูลที่มีจำนวนคุณลักษณะสูงขึ้น ประสิทธิภาพของวิธีการที่นำเสนอจะไม่ดีที่สุดแต่จะไม่ให้ประสิทธิภาพที่ต่ำที่สุด



ภาพที่ 7 ผลการเปรียบเทียบความถูกต้องของวิธีการที่นำเสนอทั้ง 6 ชุดข้อมูล

5. สรุป

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการใช้ฟังก์ชันความเหมือนแบบต่าง ๆ ต่อการจำแนกประเภทข้อมูลด้วยขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค ประกอบด้วยการใช้ฟังก์ชันการวัดระยะห่าง และ ฟังก์ชั่นสหสัมพันธ์ โดยพบว่า ฟังก์ชันแมนฮัตตันให้ประสิทธิภาพที่ดีในกลุ่มของฟังก์ชันการวัดระยะห่าง และ ฟังก์ชันโคไซน์ให้ประสิทธิภาพที่ดีในกลุ่มของฟังก์ชันสหสัมพันธ์ โดยในการทดลองได้ทำการพัฒนาฟังก์ชันใหม่โดยการนำฟังก์ชันทั้ง 2 กลุ่มมาคำนวณร่วมกัน โดยผลการทดลองพบว่าวิธีการที่นำเสนอให้ประสิทธิภาพที่ดี โดยเฉพาะกับชุดข้อมูลที่มีจำนวนคุณลักษณะไม่มาก

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนุบสนุนทุนวิจัยโครงการวิจัยบูรณาการนักศึกษาและอาจารย์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและความเป็นเลิศทางวิชาการ ปีงบประมาณ 2558 จากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

7. เอกสารอ้างอิง

Alizadeh A.A., Eisen M.B., Davis R.E., Ma C., Lossos I.S., Rosenwald A., Boldrick J.C., Sabet H., Tran T., Yu X., Powell J.I., Yang L., Marti G.E., Moore T., J. Hudson J.JR., Lu L., Lewis D.B., Tibshirani R., Sherlock G., Chan W.C., Greiner T.C., Weisenburger D.D., Armitage J.O., Warnke R., Levy R., Wilson W., Grever M.R., Byrd J.C., Botstein D., Brown P.O. and Staudt L.M. (2000). Distinct type of diffuse large B-cell lymphoma identified by gene expression profiling. Nature 403: 503-511.

Brendan J. Frey; Delbert Dueck (2007). "Clustering by passing messages between data points". Science 315: 972–976. doi:10.1126/science.1136800

Lillian Lee. (1999) “Measures of distributional similarity.” Proceedings of the 37th annual meeting of the Association for Computational Linguistics on Computational Linguistics, pp. 25-32, 1999.

Per-Erik Danielsson. (1980). “Euclidean distance mapping.” Computer Graphics and Image Processing, 14(3), 227–248.

Xindong Wu , Vipin Kumar, J. Ross Quinlan, Joydeep Ghosh, Qiang Yang, Hiroshi Motoda, Geoffrey J. McLachlan, Angus Ng, Bing Liu, Philip S. Yu, Zhi-Hua Zhou, Michael Steinbach, David J. Hand and Dan Steinberg. (2008). “Top 10 algorithms in data mining.” Knowledge and Information Systems, 14(1), 1-37.

การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

The Development of the Performance Commitment Operation Follow-up System Case Study: Research and Development Institute Nakhon Pathom Rajabhat University

จิรันดร บู๊ฮวดใช้* และสุพจน์ เฮงพระพรหม

หน่วยวิจัยอัจฉริยภาพแห่งเครื่องจักร สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
และหลักสูตร วท.ม.เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**b.jirundon@gmail.com, supojn@yahoo.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้แก้ปัญหาขององค์กรที่ต้องรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ หน่วยงาน ซึ่งข้อมูลอยู่ในรูปของเอกสารเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้สืบค้น และนำไปใช้งานต่อทำได้ยาก ในการพัฒนาระบบนี้ มีวิธีการดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอนคือ 1) ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) วิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงาน 3) ตรวจสอบระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 4) ทดสอบระบบ และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน และ 5) การประเมินผลและสรุปผล ในการทดสอบระบบจะใช้ข้อมูลที่ได้จากดำเนินการจริงปี 2557 โดยระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพระบบจำนวน 3 ท่าน และผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจระบบจำนวน 5 ท่าน โดยผลการวิจัย พบว่าผู้ใช้งานจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “ดี” จากค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) เท่ากับ 4.01 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.64

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ, ระบบติดตาม, คำรับรองการปฏิบัติราชการ

Abstract

This research aims to develop The Development of the Performance Commitment Operation Follow-up System Case Study: Research and Development Institute Nakhon Pathom Rajabhat University. to solve the organization problem for collect data from multiple agencies. The collected data usually are in the form of hard copy, thus, it is difficult manage. There are five phases of this research: 1) studies in related theories and works, 2) system analysis, design and implementation, 3) assessment the system performance by the expert 4) system test and evaluation of the satisfaction by the users and 5) evaluation and conclusion. The data used to test in this research are real performance commitment operation data in 2014. Three specialists assess the system performance and five users from Research and Development institute, Nakhon Pathom Rajabhat University test and evaluate of the satisfaction of the system. The result shows that the level of the users satisfaction is “good” level from the result of the average ($\overline{X}$) is 4.01 with 0.64 of SD.

Keywords: development system, follow-up system, performance commitment

1. บทนำ

ปัจจุบันคำรับรองการปฏิบัติราชการ (สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม, 2557) เป็นไปตามเจตนารมณ์ในการพัฒนาระบบราชการ ตามนัยของมาตรา 3/1 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบการบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2545 และมาตรา 12 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.2546 ซึ่งต้องการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรม วิธีการ และกระบวนการบริหารราชการแผ่นดิน ให้มุ่งเน้นถึงผลสัมฤทธิ์ โดยการวางมาตรการในการกำกับดูแลควบคุมที่เหมาะสม อาศัยวิธีการจัดทำข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อแสดงถึงภาระรับผิดชอบต่อผลงาน

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นหน่วยงานกลางที่ขับเคลื่อนภารกิจงานด้านวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยมีภารกิจหลัก คือการวิจัย และบริการวิชาการ ซึ่งจะต้องจัดทำคำรับรองปฏิบัติราชการระดับหน่วยงาน โดยมีการรวบรวมข้อมูลภายในหลากหลายหน่วยงานด้วยกัน เช่น หน่วยบริหารจัดการงบประมาณวิจัยเงินรายได้ และกองทุนเพื่อการวิจัย หน่วยบริหารจัดการงบประมาณวิจัยเงินแผ่นดิน และเงินภายนอก หน่วยบริหารจัดการงานประชุมวิชาการและการตีพิมพ์เผยแพร่ หน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา หน่วยบริหารจัดการโครงการบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และหน่วยบริหารจัดการโครงการพระราชดำริ และนโยบายมหาวิทยาลัย เป็นต้น

ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การรวมรวบข้อมูลหลากหลายหน่วยงาน โดยข้อมูลอยู่รูปของเอกสารเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้การสืบค้น และนำไปใช้งานต่อทำได้ยาก ดังนั้นงานวิจัยนี้ จะเป็นการพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการกรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3. ขอบเขตของระบบ

3.1 ระบบสามารถทำงานด้วยเว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome ได้เท่านั้น และจอภาพควรความละเอียดไม่น้อยกว่า 1024 x 768 pixel

3.2 ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำรับรองการปฏิบัติราชการกรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้ และแสดงรายงานผลตัวชี้วัดตามปีพุทธศักราชได้

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนภัทร เจิมขวัญ (2558) นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการประกันคุณภาพการ ศึกษา: กรณีศึกษา สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ สนับสนุนการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในการประกันคุณภาพการศึกษา ในการพัฒนาระบบได้ใช้ ADDIE Model มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การทดลองใช้ และ 5) การประเมินผล เมื่อพัฒนาระบบเสร็จแล้ว จึงนำไปประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดีมาก ($\overline{X}$ = 4.40) และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานจำนวน 12 ท่าน มีผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับ ดี ($\overline{X}$ = 4.18)

นิติพงษ์ วิระกา และทิพวิมล ชมพูคา (2558) นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง ระบบงานประกันคุณภาพสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบงานประกันคุณภาพสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารและศึกษา พัฒนาโดยใช้แบบวงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDLC) จากนั้นนำระบบที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานของบุคลากรด้านระบบงานประกันคุณภาพจำนวน 50 คน พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.73 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 จึงสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนามีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

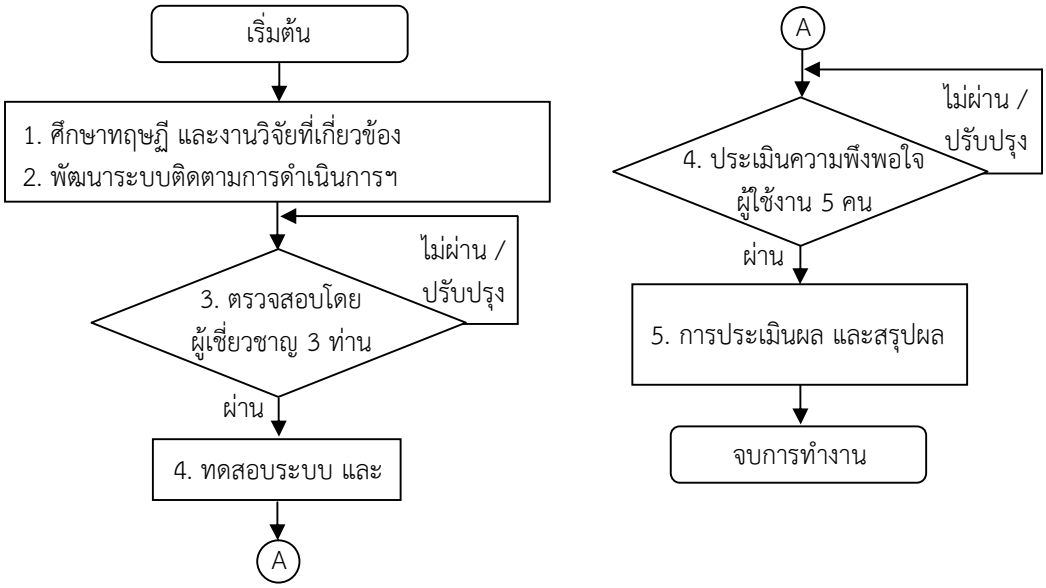
พรพรรณ โพธิ์ศรีแก้ว และทิพยา จินตโกวิท (2558) นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง ระบบวิเคราะห์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการรายงานผลการดำเนินงานอย่างมีคุณภาพสำหรับประจำปี โดยต้องมีการแนบไฟล์เอกสาร เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบผลการดำเนินงาน ซึ่งระบบเดิมยังขาดความสามารถในการวิเคราะห์และจัดเก็บเอกสารให้สอดคล้องกับตัวบ่งชี้แบบอัตโนมัติ งานวิจัยนี้ได้ใช้อัลกอรึทึม J48 ในการสร้างโมเดลสำหรับการจัดหมวดหมู่ของเอกสาร จากนั้นนำระบบไปประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ใช้งาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14 สรุปได้ว่าผลการประเมินความพึงพอใจของทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับ ดี

เชฎฐพร ปิติพล และจันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ (2557) นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการตรวจประเมินคุณภาพภายใน สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับรองรับการตรวจประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวก ติดตาม ตรวจสอบ และดำเนินการ ในการตรวจประกันคุณภาพสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยบุคลากร ผู้บริหารสามารถเข้าไปตรวจสอบระดับคุณภาพสถานศึกษา ผลการดำเนินงานของสถานศึกษา และข้อมูลตรงตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ได้อย่างสะดวก และเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ระบบมีการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีความพึงพอใจในระดับดี ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.43 และประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานจำนวน 30 คน มีผลการประเมินจากผู้ใช้งานอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.32

ภูมินทร์ ฮงมา และคณะ (2557) ได้ตีพิมพ์บทความในงานประชุมการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 6 เรื่อง ระบบจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนาระบบจัดการ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา โดยจัดเก็บข้อมูลไว้ในระบบฐานข้อมูล สามารถค้นหาได้ รวดเร็ว ลดภาระงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานมีความสะดวกรวดเร็วในการบริหารงาน และเพื่อให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลในการเลือกสถานศึกษาต่อไป ซึ่งการพัฒนาระบบนี้ใช้วงจรการพัฒนาระบบ SDLC โดยมีผู้ใช้งาน (กลุ่มตัวอย่าง) คือ นักศึกษา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และสถานประกอบการ จำนวน 30 คน จากนั้นพัฒนาระบบขึ้นด้วยภาษาพีเอชพี และใช้ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน พบว่าระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูล จัดการข้อมูลสมาชิก และสามารถจัดพิมพ์เอกสารที่เกี่ยวข้องได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และมีผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 3.82 และ SD = 0.58)

5. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย สำหรับพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 วิธีดำเนินการวิจัยสำหรับพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการฯ

5.1 การออกแบบฐานข้อมูล

ผู้วิจัยได้ออกแบบฐานข้อมูลทั้งหมดจำนวน 16 ตาราง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1 และได้ออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram) ดังรูปภาพที่ 2

ตารางที่ 1 สรุปตารางฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย
1	ตาราง detail2_1	ข้อมูลตัวชี้วัดที่ 2.1 (ชื่องานวิจัย ชุมชน ผู้วิจัย และคณะ)
2	ตาราง detail2_2	ข้อมูลตัวชี้วัดที่ 2.2 (ชื่องานวิจัย ผู้วิจัย งบประมาณ และหน่วยงานที่นำไปใช้)
3	ตาราง detail2_3	ข้อมูลตัวชี้วัดที่ 2.3 (ผลการดำเนินงาน 3 รายการ)
4	ตาราง detail2_4	ข้อมูลตัวชี้วัดที่ 2.4 (ชื่อชุมชน กิจกรรมที่ดำเนินงาน และผู้รับผิดชอบ)
5	ตาราง detail4_4	ข้อมูลตัวชี้วัด 4.4 (ชื่องานวิจัย ผู้วิจัย งบประมาณ งานประจำ และการนำไปใช้ประโยชน์)
6	ตาราง faculty	ข้อมูลคณะ (ลำดับ ชื่อคณะ)
7	ตาราง indicator	ข้อมูลตัวชี้วัด (เก็บคอลัมน์ตัวชี้วัดแต่ละปี)
8	ตาราง nstrategy	ข้อมูลยุทธศาสตร์ (ชื่อยุทธศาสตร์)
9	ตาราง units	ข้อมูลหน่วย (ชื่อหน่วยแต่ละตัวชี้วัด)
10	ตาราง regulators	ข้อมูลรหัส member กับรหัส regulators
11	ตาราง storage	ข้อมูลรหัส member กับรหัส storage
12	ตาราง indeicator_ev	ข้อมูลรหัส Indicator รหัส evidence และรหัส number
13	ตาราง member	ข้อมูลสมาชิก (ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานทั่วไป)
14	ตาราง division	ข้อมูลหน่วยงานของสมาชิก
15	ตาราง status	ข้อมูลสถานะ (ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานทั่วไป)
16	ตาราง evidence	ข้อมูลหลักฐาน (ชื่อหลักฐาน ไฟล์แนบ รหัสผู้ใส่หลักฐาน)

5.2 การออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

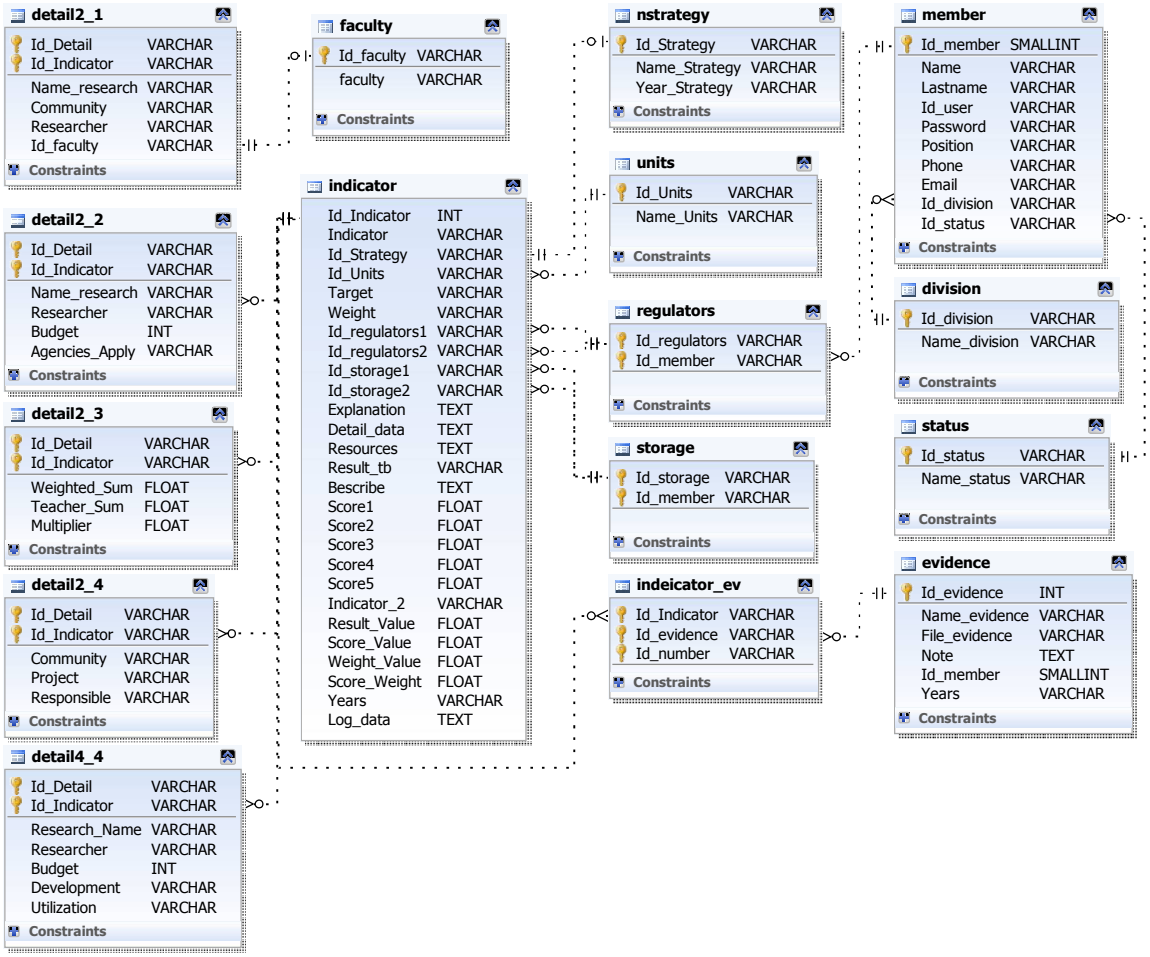
ผู้วิจัยอธิบายโดยสรุปได้ว่า ผู้ดูแลระบบสามารถจัดข้อมูลยุทธศาสตร์ ข้อมูลตัวชี้วัดข้อมูลหน่วยวัด ข้อมูลน้ำหนัก ข้อมูลผู้กำกับดูแล ข้อมูลผู้จัดเก็บข้อมูล ข้อมูลคำอธิบาย ข้อมูลสูตรการคำนวณ ข้อมูลรายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลเกณฑ์การให้คะแนน ข้อมูลแหล่งข้อมูล/วิธีการจัดเก็บข้อมูล ข้อมูลผลการดำเนินงาน ข้อมูลการคำนวณคะแนน ข้อมูลหลักฐานอ้างอิง รายงานผลข้อมูลข้อมูลผู้ใช้งาน และข้อมูลหน่วยงาน ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถจัดการข้อมูลหลักฐาน ผลการดำเนินงานและรายงานผลข้อมูล โดยดำเนินการผ่านระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดังรูปภาพที่ 3

5.3 การออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

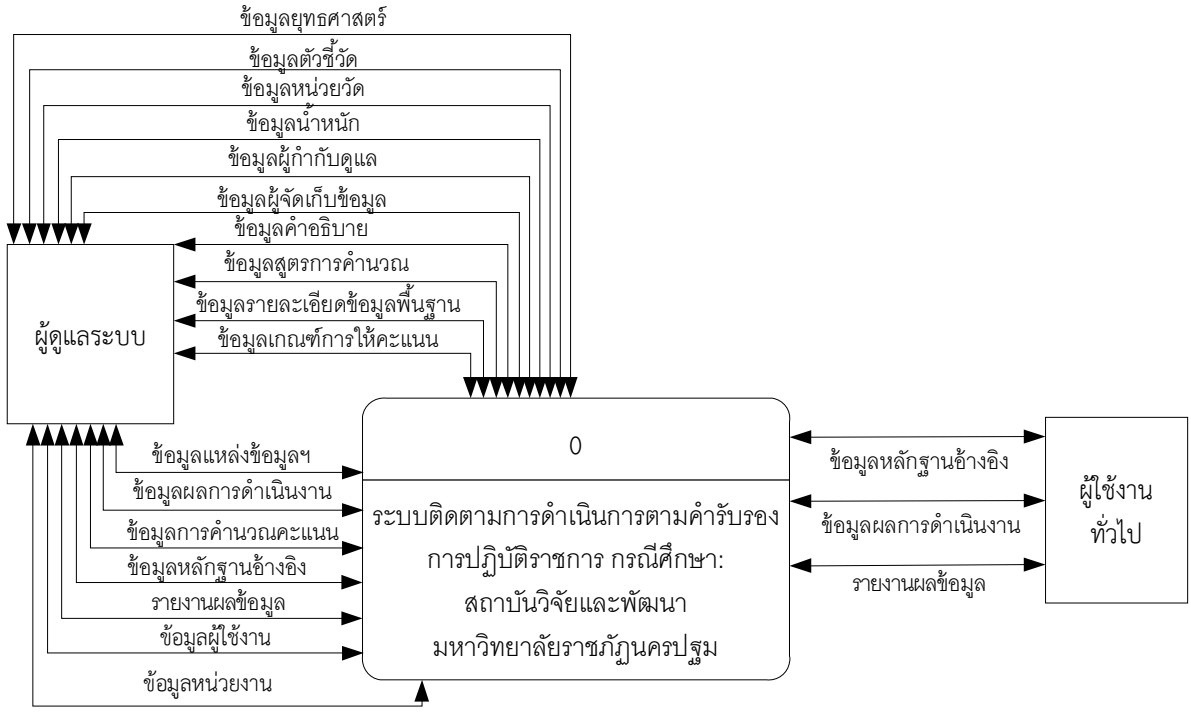
ผู้วิจัยอธิบายโดยสรุปได้ว่า ผู้ใช้งาน และผู้ดูแล สามารถบริหารจัดการระบบได้มี 3 ส่วน คือ 1) การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน 2) การจัดการข้อมูลระบบ และ 3) การรายงานผล ดังรูปภาพที่ 4

5.4 การออกแบบส่วนติดต่อประสานงานของระบบ โดยผู้วิจัยขออธิบายเมนูหลักจำนวน 8 เมนูหลัก ดังนี้

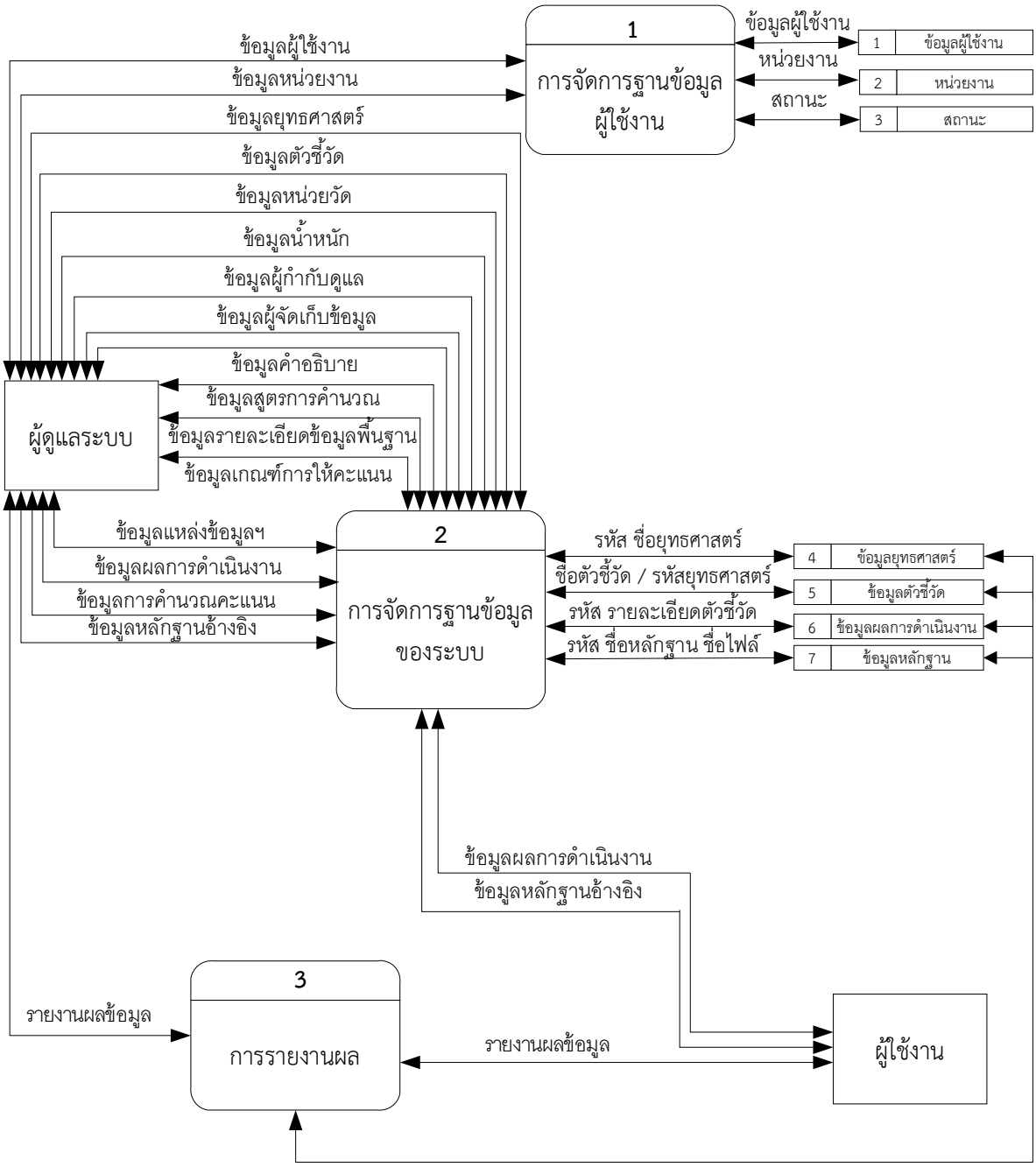
1) **เมนูเข้าสู่ระบบ** สามารถตรวจสอบรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน และเมนูตามสิทธิ์ผู้ใช้งานทั่วไป หรือผู้ดูแลระบบ
2) **เมนูสืบรายงานตัวชี้วัดรายปี** โดยสามารถเลือกเปลี่ยนปีตัวชี้วัดได้ ตั้งแต่ปี 2557 จนถึงปี 2561
3) **เมนูแผนภูมิสรุปคะแนนตัวชี้วัดรายปี** โดยจะสร้างกราฟแท่งแต่ละปีที่เลือกขึ้นมา
4) **เมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว** โดยสามารถแก้ไขข้อมูลทั่วไป และรหัสผ่านของผู้ใช้งานของตนเองได้
5) **เมนูจัดการผู้ใช้งาน (สำหรับผู้ดูแลระบบ)** โดยสามารถเพิ่ม และลบผู้ใช้งานทั่วไปได้
6) **จัดการหน่วยงาน (สำหรับผู้ดูแลระบบ)** โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาหน่วยงานได้
7) **การจัดการฐานข้อมูล** ประกอบด้วยเมนูย่อย 4 เมนู ได้แก่ ยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด สังกัด และหลักฐานตัวชี้วัด
8) **เมนูออกจากระบบ** สามารถออกจากระบบได้



รูปภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)



รูปภาพที่ 3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)



รูปภาพที่ 4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

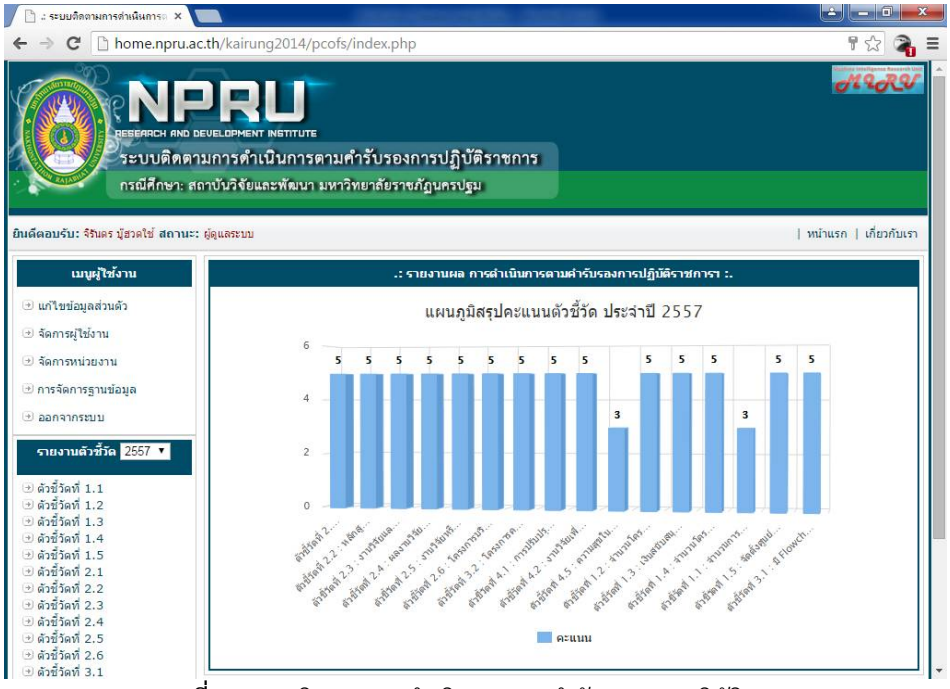
6. ผลการทดสอบ

6.1 เทคนิคการทดสอบ (Testing Techniques) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการแบบแบล็กบ็อกซ์ (Black Box Testing) (ธารารัตน์ พวงสุวรรณ, 2557) ทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้น (ภาพที่ 5) โดยได้แบ่งขั้นตอน การทดสอบระบบออกเป็น 2 ตอนดังนี้

1) การทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

2) การทดสอบโดยผู้ใช้งาน ผู้วิจัยนำระบบที่ได้รับการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญนำมาให้ผู้ใช้งาน ได้แก่ เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม รวมจำนวน 5 ท่าน

5.2 การวิเคราะห์ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบ ผู้วิจัยได้ใช้สูตรคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)



รูปภาพที่ 5 ระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการฯ

การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยประกอบด้วยมาตรอันดับ (Rating Scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตรอันดับเชิงปริมาณ 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert, 1932) ดังตารางที่ 2 จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล และสรุปผลทั้งหมดโดยใช้เกณฑ์ดังกล่าว ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	**เชิงปริมาณ**	
ดีมาก	4.51 – 5.00	ระบบสนับสนุนและทำงานในระดับดีมาก
ดี	3.51 – 4.50	ระบบสนับสนุนและทำงานในระดับดี
พอใช้	2.51 – 3.50	ระบบสนับสนุนและทำงานในระดับพอใช้
ปรับปรุง	1.51 – 2.50	ระบบสนับสนุนและทำงานในระดับปรับปรุง
ไม่เหมาะสม	1.00 – 1.50	ระบบสนับสนุนและทำงานในระดับไม่เหมาะสม

ตารางที่ 3 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ข้อคำถามประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานรายด้าน	$\overline{X}$	SD
1. ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ	4.27	0.46
2. ด้านการออกแบบหน้าจอ	3.65	0.75
3. ด้านการทดสอบการใช้งาน	4.10	0.32
ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานทั้งหมด	**4.01**	**0.64**

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยสามารถอธิบาย โดยสรุปได้ว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบ อันดับแรก คือ ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ ($\overline{X}$ = 4.27, SD = 0.46) อันดับรองลงมา คือ ด้านการทดสอบการใช้งาน ($\overline{X}$ = 4.10, SD = 0.32) และอันดับสุดท้าย คือ ด้านการออกแบบหน้าจอ ($\overline{X}$ = 3.65, SD = 0.75)

7. สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมด้วยภาษาพีเอชพี ร่วมกับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล มีวิธีการดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) วิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงาน 3) ตรวจสอบระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 4) ทดสอบระบบและประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน 5) การประเมินผลและสรุปผล ในการทดสอบระบบได้ใช้ข้อมูลที่ได้จากดำเนินการจริงปี 2557 โดยระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพระบบจำนวน 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) เท่ากับ 4.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.45 จากนั้นนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงระบบ และนำไปทดสอบใช้งานกับผู้ใช้งานจำนวน 5 ท่าน จากผลการประเมินดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสรุปผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานทั้งหมดได้ว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “ดี” ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) เท่ากับ 4.01 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.64

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบครั้งต่อไป ได้แก่ 1) ควรปรับขนาดตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้น และมีสีตัวอักษรที่ชัดเจน 2) ควรให้ระบบสามารถคำนวณคะแนนได้ตามตัวชี้วัด

8. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สถาบันวิจัยและพัฒนา ที่ให้โอกาสแสวงหาความรู้ และผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่อาจารย์ ดร.พัชรศักดิ์ อาลัย อาจารย์ ดร.เดช ธรรมศิริ และอาจารย์ ดร.ไก้รุ่ง เฮงพระพรหม ที่คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.). (2558). **แนวทางการจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2552** สืบค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2558, จาก http://www.opdc.go.th/uploads/files/direction_performance_agreement.pdf

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (ศรีสมาน). (2557). **คำรับรองการปฏิบัติราชการ** สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2557, จาก www.sonsue.com/doc001.php

ธนภัทร เจิมขวัญ. (2558). **นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการประกันคุณภาพการศึกษา: กรณีศึกษา สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา**. การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6, 808 - 818.

ธารารัตน์ พวงสุวรรณ. (2557). **เอกสารประกอบการสอนเรื่องการทดสอบซอฟต์แวร์**. สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม 2557, จาก: www.chanthaburi.buu.ac.th/~thararat/sw_engineer/se_chapter6.ppt

ธีรพงศ์ เหลืองศุภภรณ์. (2554). **ระบบการจัดการองค์กรโรงเรียนสอนภาษาผ่านเว็บไซต์.** บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิติพงษ์ วิระกา และทิพวิมล ชมพูคา. (2558). **ระบบงานประกันคุณภาพสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.** การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมครั้งที่ 1, 31 - 36.

พรพรรณ โพธิ์ศรีแก้ว และทิพยา จินตโกวิท. (2558). **ระบบวิเคราะห์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา**. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 11 (NCCIT2015), 398 - 403.

ภูมินทร์ ฮงมา และคณะ. (2557). **ระบบจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา**. การประชุมการประชุมวิชาการระดับชาติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 6, 182 - 187.

Likert, Rensis. (1932). A **Technique for the Measurement of Attitudes**: Archives of Psychology, New York. (1-55)

การพัฒนาตัวแบบทำนายการเป็นโรคติดอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ
The Development Model for Prediction of Internet Addiction Disorder Using Decision Tree Algorithms

จิราพร สุวรรณประภา และภรัณยา ปาลวิสุทธิ์

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
paranya@npru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจำแนกกลุ่มนักศึกษาที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคติดอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลจากนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเป็นกรณีศึกษา ผลการทดลองพบว่า ตัวแบบทำนายการเป็นโรคติดอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคต้นไม้เพื่อการตัดสินใจแบบ J48 มีประสิทธิภาพในการจำแนกข้อมูลดีกว่า แบบ JRip และแบบ REP ซึ่งมีค่าความถูกต้องในการจำแนก คือ 75.60 %

คำสำคัญ: เหมืองข้อมูล, ต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ, โรคติดอินเทอร์เน็ต

Abstract

This research aims to development model for prediction of Internet Addiction Disorder using Decision Tree Algorithms. Using data of the students in Nakhon Pathom Rajabhat University. The experimental results showed that percentile of accuracy rate of Decision Tree J48 high more than JRip and REP with accuracy 75.60 %

Keywords: data mining, decision trees, internet addiction disorder

1. บทนำ

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสารก่อให้เกิดกระแสโลกาภิวัฒน์ การใช้อินเทอร์เน็ตถึงเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตของคนในยุคนี้ อินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลต่ออาชีพของคนในปัจจุบันเป็นอย่างมากไม่ว่าจะเป็นอาชีพไหนก็ต้องใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสาร แล้วยังส่งผลต่อบุคลากรทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะอาชีพที่ต้องทำงานที่ต้องใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสาร ติดต่อ เช่น นักธุรกิจ นักบิน อาจารย์ นักเล่นหุ้น เป็นต้น การเรียนในสมัยนี้ก็จะแตกต่างกันกับสมัยก่อนเป็นอย่างมาก เพราะการเรียนสมัยนี้จะเน้นการเรียนการสอนที่ต้องผ่านอินเทอร์เน็ต การค้นคว้าหาข้อมูล การส่งงานใน E-mail ก็ต้องผ่านทางอินเทอร์เน็ต การสื่อสารโดยการใช้สื่อออนไลน์ผ่านทาง Facebook , Line , Instagram , Twitter และช่องทางอื่นอีกมากมาย ล้วนแล้วแต่ต้องใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสารทั้งหมด เนื่องจากการเล่นอินเทอร์เน็ตไม่ได้กำหนดอายุและเพศของผู้เล่น ไม่ว่าจะอายุน้อยเพียงใดก็จะสามารถเล่นได้โดยไม่มีข้อกีดกั้น ซึ่งการเล่นอินเทอร์เน็ตก็จะให้ทั้งที่เป็นคุณและเป็นโทษต่อเยาวชนและบุคลากรในสายอาชีพอื่นๆ

ลักษณา พลอยเลื่อมแสง (2545) ได้กล่าว การดูสื่อผ่านทางอินเทอร์เน็ตก็ให้ทั้งผลดีและผลเสียเช่นเดียวกัน การดูสื่อผ่านทางอินเทอร์เน็ตนั้นมีข้อแตกต่างที่ดึงดูดมากกว่าสื่ออื่น ๆ ที่อยู่บนโลกอินเทอร์เน็ต คือ ความสามารถในการโต้ตอบ (Interact) กับผู้ที่ติดต่อสื่อสารได้โดยทันที (Real Time) รวมถึงภาพและเสียง ซึ่งทำให้อินเทอร์เน็ตมีความเป็นโลกเสมือนที่มี

ตัวตน ทำให้เกิดสังคมของโลกใหม่ ที่ทำให้รู้สึกว่าโลกของความเป็นจริงกับโลกเสมือนคือโลกเดียวกัน อินเทอร์เน็ตมีบทบาทต่อการดำเนินชีวิต การเรียนรู้ ตลอดจนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

จากการแพร่หลายของการใช้อินเทอร์เน็ตได้พบว่าบางคนเกิดความรู้สึกยึดติดกับการใช้อินเทอร์เน็ต แต่เมื่อใช้ในปริมาณมากเกินไปอาจทำให้เกิดความเสียหายกับชีวิตและไม่สามารถควบคุมได้ เรียกพฤติกรรมการใช้ลักษณะนี้ว่าโรคติดอินเทอร์เน็ต (Internet Addiction Disorder : IAD) ซึ่งในปัจจุบันพบมากในกลุ่มเยาวชน ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการนำเสนอตัวแบบ (Model) การทำนายความเสี่ยงต่อการเป็นโรคติดอินเทอร์เน็ต ซึ่งเทคนิคการทำนายในงานวิจัยนี้ใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ เมื่อทำการวิจัยเสร็จแล้วสามารถนำตัวแบบการทำนายที่ได้มาใช้ประโยชน์ต่อไป

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดอินเทอร์เน็ต

โรคติดอินเทอร์เน็ต(รวิกานต์ นันทเวช,2550) นั้นจัดเป็นกลุ่มอาการทางจิตใจอย่างหนึ่ง ซึ่งเกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ตในการเสพข้อมูลหรือข่าวสารมากเกินไป และหากเปรียบเทียบกับการติดดูโทรทัศน์หรือการติดอย่างอื่นๆ แล้วอินเทอร์เน็ตจะมีข้อแตกต่างกับสื่ออื่นๆ สามารถโต้ตอบกับผู้ที่เข้ามาใช้คนอื่นๆ ได้ทันที (Real Time) ซึ่งทำให้โลกของอินเทอร์เน็ตมีความเสมือนเป็นเหมือนโลกอีกโลกหนึ่งที่ผู้ใช้สามารถ มีตัวตนในโลกนั้นได้ โดยปราศจากกฎเกณฑ์ และไร้ขอบเขตในการเดินทาง และสร้างตัวตนในโลกอินเทอร์เน็ตตามที่ตัวเองต้องการได้ ซึ่งหากผู้ใช้ยึดติดกับสังคมในโลกของอินเทอร์เน็ต จนแยกไม่ออกว่าโลกของความจริงและโลกเสมือน อาจจะนำมาซึ่งสาเหตุของเป็นโรคติดอินเทอร์เน็ตได้

โรคติดอินเทอร์เน็ต (อีวาน โกลเบิร์ค, 1995) ถูกพูดถึงครั้งแรกในปีค.ศ. 1995 ซึ่งเป็นแพทย์ผู้ที่เสนอให้นำกลุ่มอาการติดการพนันเข้าไปไว้เกณฑ์วินิจฉัยโรคทางจิตเวชศาสตร์ของสหรัฐอเมริกา ได้วิเคราะห์ว่า บุคคลใดที่มีอาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 4 ประการ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี แสดงว่าเป็นอาการติดอินเทอร์เน็ต

- รู้สึกหมกมุ่นกับอินเทอร์เน็ต แม้ในเวลาที่ไม่ได้ต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ต
- มีความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเวลานาน
- ไม่สามารถควบคุมการใช้อินเทอร์เน็ตได้
- รู้สึกหงุดหงิดเมื่อใช้อินเทอร์เน็ตน้อยลง
- คิดว่าเมื่อใช้อินเทอร์เน็ตแล้ว ทำให้ตนเองรู้สึกดีขึ้น
- ใช้เป็นอินเทอร์เน็ตในการหลีกเลี่ยงปัญหา
- หลอกคนในครอบครัว หรือเพื่อน เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตของตนเอง
- มีอาการผิดปกติเมื่อเลิกใช้อินเทอร์เน็ต เช่น หดหู่ กระวนกระวาย

วิธีการป้องกันและรักษาจากโรคติดอินเทอร์เน็ต ผู้เชี่ยวชาญบางคนเชื่อว่าภาวะติดอินเทอร์เน็ตสามารถหายไปเองได้ แต่หลายคนก็จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ ดร.อีวาน โกลเบิร์ค จิตแพทย์ ผู้ค้นพบโรคติดอินเทอร์เน็ต ได้ให้คำแนะนำในการป้องกันและช่วยเหลือกับผู้ที่คิดว่าตัวเองเป็นหรือกำลัง จะเป็นโรคนี้ว่า ก่อนอื่นต้องรู้ว่าตัวคุณเองใช้อินเทอร์เน็ตมากเกินไปหรือไม่ ในระดับไหน และรูปแบบลักษณะของการใช้ไปในรูปแบบใดเสียก่อน ร่วมกับวิธีการอื่นๆเช่นการใช้โปรแกรมเพื่อควบคุมเนื้อหาของอินเทอร์เน็ต การให้คำปรึกษา และพฤติกรรมบำบัด

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเทคนิคเหมืองข้อมูล

การทำเหมืองข้อมูล (Data mining) (ไพฑูรย์ จันทร์เรือง, 2550) คือกระบวนการที่กระทำกับข้อมูลจำนวนมากเพื่อค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูลนั้น ในปัจจุบันการทำเหมืองข้อมูลได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในงานหลายประเภท ทั้งในด้านธุรกิจที่ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร ในด้านวิทยาศาสตร์และการแพทย์รวมทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม

เทคนิคเหมืองข้อมูลที่สำคัญเทคนิคหนึ่งคือ Data Classification เป็นกระบวนการสร้างโมเดลจัดการข้อมูลให้อยู่ในกลุ่มที่กำหนดมาให้ โดยการสร้างกฎเพื่อช่วยในการตัดสินใจจากข้อมูลที่มีอยู่เพื่อใช้ทำนายแนวโน้มการเกิดขึ้นของข้อมูลที่ยังไม่เกิดขึ้น โดยงานวิจัยได้นำเทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูลมาใช้ในงานวิจัย ดังต่อไปนี้

ต้นไม้ช่วยการตัดสินใจ (Decision tree) เป็นโครงสร้างที่ใช้แสดงกฎที่ได้จากเทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล โดยต้นไม้ช่วยการตัดสินใจจะมีลักษณะคล้ายโครงสร้างต้นไม้ ที่แต่ละโหนดแสดงคุณลักษณะ (attribute) แต่ละกิ่งแสดงเงื่อนไขในการทดสอบ และโหนดปลาย (leaf node) แสดงกลุ่มที่กำหนดไว้

2.2.1 ขั้นตอนการสร้างโมเดลแผนภาพต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ อัลกอริธึม J48 หรือ อัลกอริธึมของ C4.5 ซึ่งเป็นอัลกอริธึมอันหนึ่งที่ใช้สร้าง Decision Tree ที่พัฒนาโดย Ross Quinlan โดย C4.5 คือส่วนขยายที่เพิ่มเติมมาจาก อัลกอริธึม ID3 Decision Tree โดยโครงสร้างนี้สามารถถูกใช้สำหรับการคัดแยกข้อมูล(classification) และ ด้วยเหตุผลอันนี้ C4.5 ถูกเรียกใช้บ่อย ๆ สำหรับตัว Statistical Classifier ในส่วนของอัลกอริธึม C4.5 สร้าง Decision Trees มาจากกลุ่มของ training data เหมือนกับ ID3 ที่ใช้หลักการของ Information Entropy ใช้ความถูกต้องของแต่ละแอตทริบิวต์ของข้อมูล เพื่อใช้เป็นการตัดสินใจแบ่งกลุ่มข้อมูลไปยังกลุ่มย่อย ๆ ซึ่ง C4.5 จะพิจารณา ตรวจสอบ Normalized Information Gain (ความแตกต่างใน Entropy) ผลลัพธ์จากการเลือกแอตทริบิวต์สำหรับการแบ่งกลุ่มข้อมูลโดยคุณลักษณะด้วยค่า Normalized Information Gain ที่สูงสุดนั้นคือหนึ่งในการสร้างการตัดสินใจ

2.2.2 กฎของริปเปอร์ ถูกสร้างโดย Cohen ในปี 1995 โดย ริปเปอร์ถูกประกอบด้วย 2 เฟส คือ เฟสแรกทำการระบุกฎเริ่มต้น และเฟสที่สองจะระบุค่า Post-Process Rule Optimization โดยข้อมูลที่ ถูกการเรียนรู้ (Training Data) จะถูกแบ่งไปเป็น Growing Set และ Pruning Set ดังนั้น อัลกอริธึมนี้จะสร้างกฎความสัมพันธ์ใน Greedy Fashion ในขณะที่สร้างกฎริปเปอร์นั้น จะหาค่าที่ดีที่สุดสำหรับ Growing Set ใน Rule Space ซึ่ง จะอธิบายได้จาก BNF หลังจากได้ Growing Set ก็จะ ทำการ Pruning ข้อมูลทันทีเมื่อเสร็จแล้วจะได้กลุ่มตัวอย่างที่ เหมือนกันออกมาที่ครอบคลุมกฎของ Training Set จากนั้นก็ จะถูกลบทิ้งซึ่ง Training Data ที่เหลือจะถูกแบ่งใหม่อีกครั้งหนึ่ง หลังจากถูกเรียนรู้ตามกฎแล้ว เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่เกิดมาจากการแบ่งแยกกลุ่มที่ผิดพลาด ซึ่งกระบวนการนี้จะกระทำจนกระทั่งผลเป็นที่น่าพอใจ

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการติดคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลแมคลีนในมหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ด (รวิกรานต์ นันทเวช, 2550) พบว่าผู้ใช้บริการท่องอินเทอร์เน็ตร้อยละ 5-10 มีปัญหาต้องพึ่งพาอินเทอร์เน็ตจนขาดไม่ได้ และร้อยละ 6 ของคนที่ใช้ยอมรับว่าอินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อชีวิตของตนเอง ดร. เดวิด กรีนฟิลด์ แห่งศูนย์พฤติกรรมอินเทอร์เน็ต เชื่อว่าบริการบางอย่างในอินเทอร์เน็ตส่งผลกระทบทางจิตวิทยาทำให้เกิดการบิดเบือนของเวลา สร้างความพึงพอใจ กรีนฟิลด์อ้างว่าไม่ว่าจะเป็นเรื่องเพศ การพนัน ซื้อสินค้าออนไลน์ล้วนมีผลกระทบทางอารมณ์ทั้งสิ้น อย่างไรก็ตามเขากล่าวว่าหากคนทั่วไปออนไลน์แล้วเกิดปัญหา ไม่ควรเรียกภาวะนี้ว่าเสพติด แต่ควรเรียกว่าภาวะที่ควบคุมตัวเองไม่ได้ เช่นภาวะควบคุมตนเองไม่ได้ในการพนันหรือซื้อของ (Compulsive Gambling Or Shopping) ซึ่งเราอาจเรียกว่าภาวะควบคุมตนเองไม่ได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต

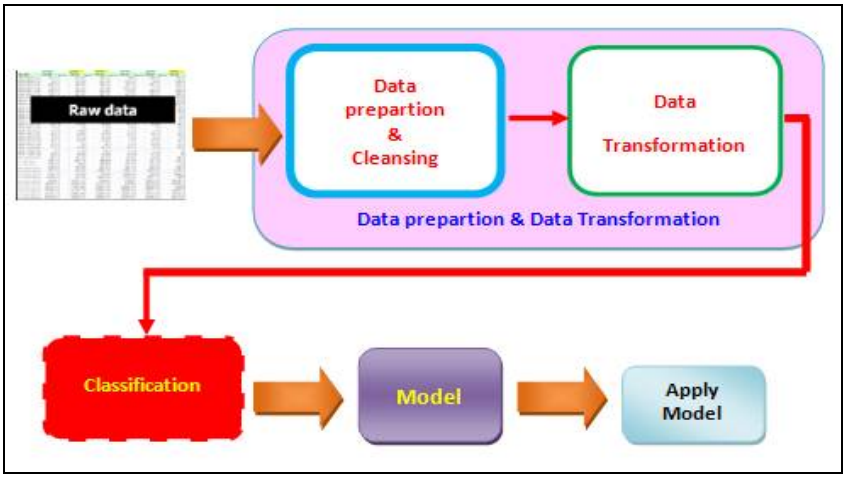
3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 การเตรียมข้อมูลสำหรับทำเหมืองข้อมูล

โรคติดอินเทอร์เน็ต นั้นจัดเป็นกลุ่มอาการทางจิตใจอย่างหนึ่ง ซึ่งเกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ตในการเสพข้อมูลหรือข่าวสารมากเกินไป และหากเปรียบเทียบกับการติดดูโทรทัศน์หรือการติดอย่างอื่น ๆ แล้วอินเทอร์เน็ตจะมีข้อแตกต่างกับสื่ออื่นๆ ก็คือ ความสามารถโต้ตอบกับผู้ที่เข้ามาใช้คนอื่นๆ ได้ทันที ซึ่งทำให้โลกของอินเทอร์เน็ตมีความเสมือนเป็นเหมือนโลกอีกโลกหนึ่งที่ผู้ใช้สามารถ มีตัวตนในโลกนั้นได้ โดยปราศจากกฎเกณฑ์ และไร้ขอบเขตในการเดินทาง

เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และออกแบบพัฒนาในขั้นต่อไปผู้พัฒนาจึงได้ทำการวิเคราะห์รูปแบบข้อมูลโดยใช้อัลกอริธึมของต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ (Building a Decision Tree) แบบJ48, การสร้างโมเดลกฎริปเปอร์แบ่งแยกข้อมูล (Building Ripper Rule) แบบ JRip และการตัดกิ่งแบบความผิดพลาดลดลง (Reduced-Error Pruning) (REP) มาทำการเปรียบเทียบหาประสิทธิภาพเพื่อความแม่นยำในการทำนายค่าโดยวิเคราะห์ลักษณะของชุดข้อมูล (Datasets)

การออกแบบระบบและการพัฒนาโมเดลจนได้ข้อสรุปในออกแบบและพัฒนาซึ่งเป็นการนำโปรแกรม WEKA เข้ามาจัดสร้างตัวแบบเพื่อใช้ในการหาค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดอินเทอร์เน็ต โดยนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำแบบประเมินมาศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ได้ไปศึกษานั้นเป็นกลุ่มเยาวชนและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้กรอบแนวคิดของงานวิจัยเพื่อให้ได้โมเดลในการทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 1: กรอบแนวคิดของงานวิจัย

จากกรอบแนวคิดมีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 Data preparation and Cleansing

ทำการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งได้จากแบบประเมินอาการติดอินเทอร์เน็ต ในกลุ่มเยาวชนและในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม นำมาวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบของ Relation Data Model และทำการเก็บข้อมูลลงใน Microsoft Excel

ขั้นตอนที่ 2 Data Transformation

โปรแกรมที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้จัดทำได้เลือกใช้โปรแกรม Weka เวอร์ชัน 3.6.13 ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ด้านการทำเหมืองข้อมูลที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายซึ่งต้องจัดเตรียมแฟ้มงาน (File) ให้อยู่ในรูปแบบ ARFF (ARFF Format)

ขั้นตอนที่ 3 Classification

การจำแนกประเภทข้อมูล เป็นวิธีการหนึ่งในกระบวนการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งเป็นเทคนิคในการจำแนกข้อมูล ตามที่กำหนดด้วย ต้นไม้ช่วยการตัดสินใจ เป็นโครงสร้างที่ใช้แสดงกฎที่ได้จากเทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล โดยต้นไม้ช่วยการตัดสินใจจะมีลักษณะคล้ายโครงสร้างต้นไม้ ที่แต่ละโหนดแสดงคุณลักษณะ แต่ละกิ่งแสดงเงื่อนไขในการทดสอบ และโหนดปลาย แสดงกลุ่มที่กำหนดไว้ โดยจะเลือกเทคนิค ดังต่อไปนี้

1. ต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ ด้วยเทคนิค J48
2. กฎริปเปอร์แบ่งแยกข้อมูล ด้วยเทคนิค JRip
3. การตัดกิ่งแบบความผิดพลาดลดลงด้วยเทคนิค REP

3.2 การเตรียมข้อมูลสำหรับทำเหมืองข้อมูล

ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลก่อนที่จะส่งไปเข้าสู่กระบวนการหาอัลกอริธึมและวิเคราะห์ ซึ่งขั้นตอนนี้สำคัญมากเนื่อง จากเป็นขั้นตอนการเตรียมข้อมูลก่อนที่จะส่งไปเข้าสู่กระบวนการหาอัลกอริธึมและวิเคราะห์ และนำ Data มาทำการวิเคราะห์ทำการเตรียมข้อมูลโดยมีรายละเอียดข้อมูล คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด 880 ชุด จำนวน แอตทริบิวต์ทั้งหมด 16 แอตทริบิวต์ มี 3 คลาส คือ

- คลาส 1 คือ ติดโรคอินเทอร์เน็ต
- คลาส 2 คือ เสี่ยงต่อการติดโรคอินเทอร์เน็ต
- คลาส 3 คือ ไม่ติดโรคอินเทอร์เน็ต

ซึ่งข้อมูลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดข้อมูล

ลำดับ	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย
1	Sex	เพศ 1 = เพศชาย 2 = เพศหญิง
2	Record	ผลการเรียน 1 = ต่ำกว่า 2.00 2= 2.49 – 2.00 3= 2.99 – 2.50 4= 3.00 – 3.49 5= 3.50 ขึ้นไป
3	status	สถานภาพสมรสของบิดามารดา 1 = อยู่ด้วยกัน 2 = แยกกันอยู่ 3 = หย่าร้าง 4= บิดา/มารดาเสียชีวิต
4	Siblings	จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา 1 = เป็นบุตรคนเดียว 2 = 2 คน 3 = 3 คน 4 = 4 คนขึ้นไป
5	income	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 1 = น้อยกว่า 5,000 2 = 5,000 – 8,000 3 = 8,001 – 10,000 4 = มากกว่า 10,000
6	null_father	อาชีพของบิดา 1 = รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ 2 = เกษตรกร 3 = ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว 4 = รับจ้างทั่วไป 5= อื่นๆ
7	null_mom	อาชีพของมารดา 1= รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ 2 = เกษตรกร 3 = ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว 4 = รับจ้างทั่วไป 5= อื่นๆ
8	null_dwell	อาศัยอยู่กับใคร 1 = บิดาและมารดา 2 = บิดาคนเดียว 3 = มารดาคนเดียว 4 = ญาติ

ตารางที่ 1 รายละเอียดข้อมูล (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย
9	residence	ที่พักอาศัย 1 = บ้านส่วนตัว 2= บ้านเช่า 3= หอพัก/คอนโด
10	null_cafe	ในชุมชนที่อยู่มีร้านอินเทอร์เน็ตมากน้อยเพียงใด 1 = ไม่มีเลย 2 = 1ร้าน
		3 = 4 – 6 ร้าน 4 = 7 – 9 ร้าน 5 = มากกว่า 10 ร้าน
11	null_period	ระยะเวลาที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ต 1= ต่ำกว่า 6 เดือน 2 = 6 เดือน – 1 ปี 3 = 1 ปี – 2 ปี 4 = 2 ปีขึ้นไป
12	activities	กิจกรรมยามว่าง 1 = ช่วยงานทางบ้าน 2 = รับจ้างหารายได้พิเศษ 3 = อ่านหนังสือทบทวนบทเรียน 4 = เล่นกีฬาออกกำลังกาย 5 = เล่นเกมอินเทอร์เน็ต 6 = ไปเที่ยวสังสรรค์กับเพื่อน ๆ
13	null_palace	ใช้อินเทอร์เน็ตที่ไหนบ่อยที่สุด 1 = ที่พักอาศัย 2 = สถานศึกษา 3 = โทรศัพท์/อุปกรณ์เคลื่อนที่ 4= อินเทอร์เน็ตคาเฟ่ 5 = อื่นๆ
14	smoking	การสูบบุหรี่ 1 = ไม่สูบ 2 = บางครั้ง 3 = หลายครั้งต่อสัปดาห์ 4 = ทุกวัน
15	alcohol	ดื่มแอลกอฮอล์ ในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา 1 = ไม่เคย 2 = 1 - 5 ครั้ง 3 = 6 – 10 ครั้ง 4 = มากกว่า 11 ครั้ง

ตารางที่ 1 รายละเอียดข้อมูล (ต่อ)

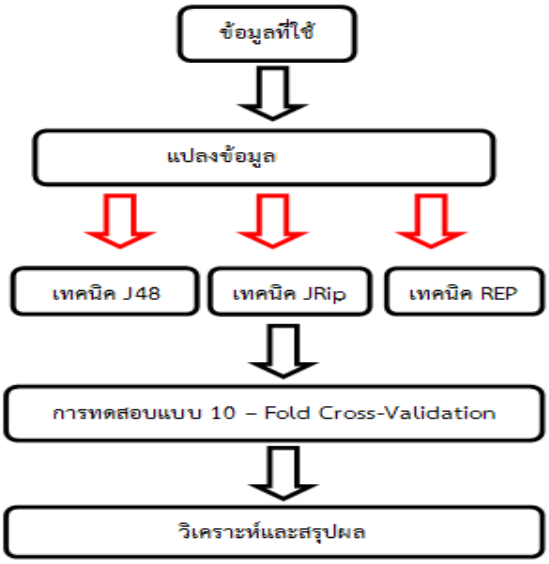
ลำดับ	ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย
16	result	1 = IAD 2 = RICK-IAD 3 = NO-RICK

3.3 การวิเคราะห์และการประเมินผล

ส่วนแรก แผนภาพต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ เทคนิค J48

ส่วนสอง กฎริปเปอร์แบ่งแยกข้อมูล เทคนิค JRip

ส่วนสาม การตัดกิ่งแบบความผิดพลาดลดลง เทคนิค REP



ภาพที่ 2 ขั้นตอนจำลองแบบจำลอง

4. ผลการทดสอบ

ผลการทดสอบข้อมูลด้วยอัลกอริธึม J48 เป็นการสร้างโมเดลแผนภาพต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ ด้วยเทคนิค J48 มาทำการทดสอบจากผลการทดลอง พบว่า ตัวแบบทำนายการสร้างโมเดลแผนภาพต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ ด้วยเทคนิค J48 มีค่าความถูกต้องในการจำแนกข้อมูล 75.60 % ค่าความผิดพลาดในการจำแนกข้อมูล 24.65% โดยมีค่าความแม่นยำ 0.40 ค่าความระลึก 0.22 และค่าความถ่วงดุล 0.40

ผลการทดสอบข้อมูลด้วยอัลกอริธึม JRip จะเป็นการสร้างโมเดลกฎริปเปอร์แบ่งแยกข้อมูล ด้วยเทคนิค JRip มาทำการทดสอบ จากผลการทดลอง พบว่า ตัวแบบทำนายการสร้างโมเดลกฎริปเปอร์แบ่งแยกข้อมูลด้วยเทคนิค JRip มีค่าความถูกต้องในการจำแนกข้อมูล 71.14 % ค่าความผิดพลาดในการจำแนกข้อมูล 28.90 % โดยมีค่าความแม่นยำ 0.21 ค่าความระลึก 0.30 และค่าความถ่วงดุล 0.40

ผลการทดสอบข้อมูลด้วยอัลกอริธึม REP จะเป็นการนำการตัดกิ่งแบบความผิดพลาดลดลงด้วยเทคนิค REPมาทำการทดสอบ จากผลการทดลอง พบว่า ตัวแบบทำนายการตัดกิ่งแบบความผิดพลาดลดลง (Reduced-error pruning) ด้วยเทคนิค REPมีค่าความถูกต้องในการจำแนกข้อมูล 70.80 % ค่าความผิดพลาดในการจำแนกข้อมูล 29.20 % โดยมีค่าความแม่นยำ 0.21 ค่าความระลึก 0.24 และค่าความถ่วงดุล 0.40

ตารางที่ 2 ค่าความถูกต้องของเทคนิคทั้ง 3 อัลกอริธึม

Type	Correctly	Incorrect
เทคนิค J48	75.60	24.65
เทคนิค JRip	71.14	28.90
เทคนิค REP	70.80	29.20

5. บทสรุป

จากผลการวิจัยนี้สรุปได้ว่าเทคนิคในการทำเหมืองข้อมูลที่เหมาะสมที่สุดที่ควรใช้กับข้อมูลความเสี่ยงต่อการเป็นโรคติดอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ได้ตัวแบบที่จะนำมาพัฒนาระบบทำนายนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมและเยาวชนที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอินเทอร์เน็ตซึ่งข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัยประกอบด้วยคุณลักษณะทั้งหมด 16 แอตทริบิวต์ มีจำนวนข้อมูลทั้งหมด 880 ชุดข้อมูล โดยเทคนิคของการจำแนกข้อมูลที่เลือกใช้ คือ ต้นไม้ช่วยการตัดสินใจ เทคนิคที่ใช้ คือ J48, REP Tree และ Jrip โดยนำทั้งสามเทคนิคนี้มาเปรียบเทียบค่าประสิทธิภาพในการจำแนกที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งจากการทดลองสรุปได้ว่าตัวแบบทำนายด้วยเทคนิค J48 จะเป็นอัลกอริธึมที่เหมาะสมที่ให้ค่าความถูกต้องในการจำแนกข้อมูลสูงกว่าเทคนิค Jrip และ REP จึงเหมาะกับการนำมาพัฒนาระบบทำนายความเสี่ยงต่อการเป็นโรคติดอินเทอร์เน็ต

6. เอกสารอ้างอิง

กฤษณะ ไวยมัย, ชิดชนก ส่งศิริ, และธนาวินท์ รักธรรมานนท์, “เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล,” .2001

จิโรจน์ ภาคคีรี และ กาญจนา วิริยะพันธ์. การวิเคราะห์รูปแบบวิเคราะห์การบุกรุกข้อมูลบนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคดาต้าไมน์นิง. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีที่ : 3 ฉบับที่ : 6 เลขหน้า : 40-46, 2550

บุญเสริม กิจศิริกุล. อัลกอริธึมการทำเหมืองข้อมูล. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยร่วมภาครัฐและเอกชน ปีงบประมาณ 2545. ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2546.

ไพฑูรย์ จันทร์เรือง, “ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเลือกสาขาการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ,” ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ, เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2550.

รวิกรานต์ นันทเวช. (2550). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการติดอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณา พลอยเลื่อมแสง. (2545). ผลกระทบของอินเทอร์เน็ตต่อ สุขภาพจิตของผู้ใช้ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารสวนปรุง, 18 (2), 34-46.

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสม สำหรับการจำแนกประเภทข้อมูลไมโครอาร์เรย์

An Efficiency Comparison of Feature Selection Methods for Microarray Data Classification

ไพศาล จันทร์เจริญ[1*] , สุพจน์ เฮงพระพรหม[2] และ ไก้รุ่ง เฮงพระพรหม[3]

[1]สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ [2]สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ [3]สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Jub_5@windowslive.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพ วิธีการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกประเภทข้อมูลไมโครอาร์เรย์ โดยในการทดลองจะทำการทดสอบ 2 ขั้นตอน คือ 1) การคัดเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสม ด้วยวิธี Cosine และ SNR โดยทำการคัดเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมแบ่งเป็นกลุ่มย่อย ๆ ตั้งแต่ 100 ถึง 1000 คุณลักษณะ และ 2) การทดสอบประสิทธิภาพการจำแนกข้อมูล ประกอบด้วยเทคนิคการจำแนกข้อมูล 3 เทคนิค ได้แก่ ต้นไม้ตัดสินใจ วิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค และเบย์อย่างง่าย โดยทำการทดสอบกับข้อมูลโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง จำนวน 47 ตัวอย่าง 4,026 คุณลักษณะ

ผลของการทดลองพบว่า วิธีการคัดเลือกคุณลักษณะแบบ SNR สามารถให้ประสิทธิภาพการจำแนกประเภทข้อมูลเฉลี่ยดีที่สุดที่ 94.33% โดยใช้จำนวนคุณลักษณะเพียง 100 คุณลักษณะ ขณะที่การจำแนกข้อมูลด้วยคุณลักษณะทั้งหมดให้ประสิทธิภาพที่ 86.52% จึงแสดงให้เห็นว่าการคัดเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมก่อนการจำแนกประเภทข้อมูลนั้นเป็นแนวทางที่เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของการจำแนกข้อมูลได้เป็นอย่างดี เนื่องจากข้อมูลไมโครอาร์เรย์นั้น อาจมีการกระจายตัวของข้อมูลอย่างมาก ซึ่งข้อมูลบางส่วนอาจไม่สอดคล้องกัน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการกรองข้อมูลก่อนเบื้องต้น

คำสำคัญ : ข้อมูลไมโครอาร์เรย์, การเลือกคุณลักษณะ, SNR, ต้นไม้ตัดสินใจ, วิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค, เบย์อย่างง่าย

Abstract

This research aimed to compare an efficiency of feature selection methods for microarray data classification. In this experiment comprise of two phases: 1) the appropriate feature selection with Cosine and SNR method by selected them into small sets of features, ranking 100 to 1000 features. 2) The efficiency of classification, the three classification techniques including Decision Tree, K-Nearest Neighbor and Naïve Bayesian are used in this step. And, the Lymphoma with 47 instants and 4,026 features was used to test in this experiment.

The result shown that the SNR feature selection method can provide the best average classification at 94.33 % using 100 features compare with classification with all features that provide the performance at 86.52%. The data in microarray data often comprise of irrelevant feature or widely range data, thus, the appropriate feature selection before classification approach is suited to optimize the data classification.

Keywords: microarray data, feature selection, SNR, decision tree, K-Nearest Neighbor, Naïve Bayesian

1. บทนำ

ในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วส่งผลดี เช่น สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันต่อเวลาในสถานการณ์ต่างๆ แต่ในทางตรงกันข้าม ก็ก่อให้เกิดปัญหาที่อาจจะตามมา เช่น พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวนจำกัด เนื่องจากข้อมูลต่างๆ มีขนาดที่ใหญ่ขึ้น โดยข้อมูลอาจมีจำนวนที่มากขึ้น ทับซ้อนกัน หรือซ้ำกัน และอาจมีข้อมูลที่ขาดหายไป ซึ่งบางครั้งข้อมูลอาจมีคุณลักษณะที่ไม่ตรงประเด็นและมีคุณลักษณะของข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจในด้านต่างๆ จะต้องมีการจัดหมวดหมู่หรือการจำแนกประเภทของข้อมูลเพื่อจัดเก็บ สืบค้น และง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่มีคุณลักษณะสูงจึงใช้ทรัพยากรในการประมวลผลและใช้เวลานานในการประมวลผล อาจส่งผลให้เกิดความ คลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการได้

ชุดข้อมูลไมโครอาร์เรย์เป็นข้อมูลที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาความไม่สอดคล้องของคุณลักษณะของข้อมูลเช่นเดียวกัน โดยเป็นชุดข้อมูลที่นิยมใช้ในการศึกษารูปแบบของสิ่งมีชีวิตระดับโมเลกุลที่ถูกแสดงออกถึงระดับการแสดงออกของยีน หลายพันยีนในเวลาเดียวกัน ในการวิเคราะห์ข้อมูลไมโครอาร์เรย์นั้นสามารถศึกษาได้หลากหลายวิธี เช่น เทคนิคทางสถิติหรือเหมืองข้อมูล (Data Mining) และการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) ได้แก่ การจำแนกประเภท (Classification) และการจัดกลุ่ม (Clustering) ซึ่งในการวิเคราะห์ทางสถิติดังกล่าวมีหลายเทคนิคที่หากลดจำนวนคุณลักษณะลงแล้วสามารถทำให้การจำแนกประเภทข้อมูลมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นได้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลายเรื่องพบว่าการใช้เทคนิคการเลือกคุณลักษณะ มาช่วยในการเตรียมข้อมูลเพื่อลดคุณลักษณะของข้อมูลก่อนการจำแนกประเภท โดยแบบแต่ละแบบมีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกัน เช่น การเปรียบเทียบวิธีการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสม ด้วยวิธีการจัดอันดับแบบ Information Gain, Gain Ratio (GR) และ Chi-Square โดยใช้เทคนิคซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนเคอร์เนลฟังก์ชันแบบเรเดียลเบสิสฟังก์ชันในการจัดหมวดหมู่เว็บเพจ จำนวน 5,399 URL ผลการทดสอบพบว่าวิธีการจัดอันดับแบบ Chi-Square ให้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพดีที่สุด (น้ำทิพย์ มากนคร และมาลีรัตน์ โสดานิล, 2557) การใช้เทคนิคแบบ Information Gain ลดคุณลักษณะของข้อมูลแบบจำลอง 3 มิติ โดยเพิ่มความแม่นยำในการจำแนก จาก 96.41 % เป็น 96.62% (นิธินันท์ มาตา, 2554) การถ่วงน้ำหนักของเทคนิค SNRw โดยไม่จำเป็นที่จะต้องกำหนดจำนวนของคุณลักษณะ ส่งผลให้การจำแนกประเภทของข้อมูลไมโครอาร์เรย์ เพิ่มขึ้น (สุพจน์ เฮงพระพรหม, 2552)ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การใช้เทคนิคการลดคุณลักษณะของข้อมูลสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการจำแนกได้ โดยในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอการเปรียบเทียบเทคนิคการเลือกคุณลักษณะ ด้วยวิธีการคัดเลือกคุณลักษณะ Cosine และ SNR โดยวิธีการเลือกคุณลักษณะที่ดีที่สุดแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยๆ และทดสอบประสิทธิภาพการจำแนกประเภทด้วยวิธีการ ต้นไม้ตัดสินใจ วิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค และ เบย์อย่างง่าย โดยทดสอบกับชุดข้อมูลไมโครอาร์เรย์ โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง เพื่อแก้ไขปัญหาการจำแนกประเภทข้อมูลไมโครอาร์เรย์ให้ดีขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

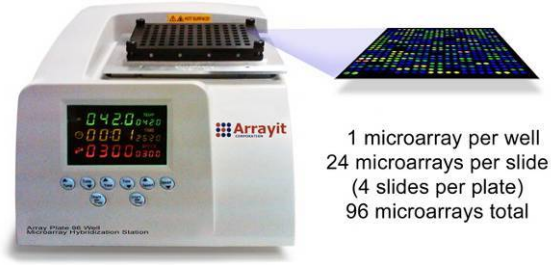
เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพเทคนิคการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกประเภทข้อมูลไมโครอาร์เรย์

3. ทฤษฎีที่ และงานวิจัยเกี่ยวข้อง

3.1 ข้อมูลไมโครอาร์เรย์

เป็นเทคนิคในการศึกษารูปแบบการแสดงออกของยีนของสิ่งมีชีวิตหลายๆ ยีนในช่วงเวลาเดียวกันเพื่อให้เข้าใจถึงกลไกในการทำงานหรือการพัฒนาของสิ่งมีชีวิตระดับโมเลกุล โดยปกติแล้ว ในทุกๆเซลล์ในร่างกายของมนุษย์เราจะมีกลุ่มที่เรียกว่าโครโมโซมและกลุ่มของยีน (Gene) โดยในการแสดงออกของยีนนั้น หมายถึง ความสามารถในการถอดรหัส (Transcription) ในส่วนของข้อมูลทางพันธุกรรมที่อยู่ใน DNA ซึ่งได้มาเป็นเอ็มอาร์เอ็นเอ (mRNA) แล้วนำ (mRNA) ที่ได้มาแปลรหัส (Transcription) เป็นสายโพลีไตเปปไตด์ (Polypeptide) สายหนึ่งอีกทีหนึ่ง เพื่อสร้างเป็นโปรตีนและทำหน้าที่ต่างๆ ในเซลล์ (Cell) โดยปกติแล้วข้อมูลไมโครอาร์เรย์สร้างมาจากการจับคู่กันของชิ้นส่วน DNA ซึ่งตัวอย่างที่ต้องการจะศึกษา

จะต้องทำการติดฉลากด้วยสารเรืองแสง โดยแทนด้วยสีในขนาดหรือปริมาณที่เท่ากัน และจัดเรียงเป็นแนวยาว (Array) บนแผ่นสไลด์ด้วยเครื่องจักรกล และทำการวัดปริมาณของสารเรืองแสงแต่ละสีด้วยเครื่องสแกน



ภาพที่ 1 การเตรียมข้อมูลไมโครอาร์เรย์ (เครื่องสแกน Arrayit 96 Well)
(ที่มา: www.arrayit.com ค้นหาวันที่ 19 พ.ค. 2558)

3.2 การเลือกคุณลักษณะ (Feature Selection)

การคัดเลือกคุณลักษณะ เป็นการลดขนาดของคุณลักษณะข้อมูลโดยการทำให้คุณลักษณะที่มีอยู่เดิมนั้นมีขนาดลดลง โดยที่สูญเสียคุณลักษณะที่สำคัญของข้อมูลน้อยที่สุด โดยเทคนิคการเลือกคุณลักษณะที่แตกต่างกันทำให้ได้คุณลักษณะที่แตกต่างกันด้วย ในการเลือกคุณลักษณะนั้นแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) การเลือกคุณลักษณะแบบฝังตัว (Embedded)

การเลือกคุณลักษณะแบบฝังตัวนั้น จะเกิดขึ้นโดยขั้นตอนวิธีสำหรับการเรียนรู้เอง ซึ่งในขั้นตอนวิธีสำหรับการเรียนรู้เอง จะมีการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการสร้างแบบจำลองในการแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยไม่ต้องเพิ่มกระบวนการวิธีในการคัดเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมอื่นๆ เข้ามาช่วย

2) การเลือกคุณลักษณะแบบควบรวม (Wrapper)

การเลือกคุณลักษณะแบบควบรวม จะเกิดขึ้นในขั้นตอนสำหรับคัดเลือกเซตย่อยจากคุณลักษณะทั้งหมดของข้อมูลทั้งหมด โดยจะเน้นที่การค้นหาเซตย่อยของคุณลักษณะที่เหมาะสมกับขั้นตอนวิธีการเรียนรู้วิธีใดวิธีหนึ่งโดยเฉพาะ ดังนั้นวิธีการเลือกคุณลักษณะแบบควบรวม จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของขั้นตอนวิธีการเรียนรู้ได้ดีที่สุด แต่อาจข้อเสียที่จะต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มาก และเซตย่อยของคุณลักษณะที่เลือกมา จะเหมาะกับวิธีการเรียนรู้แบบนั้นอย่างเดียว ซึ่งอาจไม่เหมาะกับวิธีการเรียนรู้แบบอื่นๆ ก็ได้

3) การเลือกคุณลักษณะแบบกรอง (Filter)

การเลือกคุณลักษณะแบบกรอง จะเป็นขั้นตอนการประเมินประสิทธิภาพของคุณลักษณะของข้อมูลในแต่ละตัวว่ามีความเหมาะสมกับข้อมูลมากน้อยเพียงใด โดยไม่ต้องคำนึงถึงขั้นตอนวิธีของการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่ง การเลือกคุณลักษณะแบบกรอง จะทำการจัดลำดับตามความสำคัญของคุณลักษณะแต่ละตัว และเลือกคุณลักษณะที่มีระดับความสำคัญสูงสุดตามจำนวนที่ผู้ใช้ระบุ หรืออาจระบุเป็นค่าขีดแบ่ง (Threshold) ของคุณลักษณะที่จะเลือกก็ได้ ข้อดีของการเลือกคุณลักษณะแบบนี้ คือ การประมวลผลที่รวดเร็ว และไม่ขึ้นกับขั้นตอนวิธีการเรียนรู้

ในกระบวนการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ได้เลือกเทคนิคการเลือกคุณลักษณะมาทำการเปรียบเทียบดังนี้

3.2.1 การวัดค่าความเหมือน (Cosine Similarity) (จุฬาลักษณ์, 2553) เป็นการเลือกคุณลักษณะแบบกรอง เป็นการหาค่าความเหมือนหรือความคล้ายคลึงที่ได้จากค่าความต่างของมุมของวัตถุ 2 อย่างที่เกิดขึ้นบนพื้นที่เว็กเตอร์ โดยความคล้ายคลึงกันในแบบของ Cosine นั้น จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 เท่านั้น จึงเป็นวิธีการที่นิยมและมีประสิทธิภาพสูง มีสมการดังนี้

$$similarity = \cos(\theta) = \frac{A \cdot B}{\|A\| \|B\|} = \frac{\sum_{i=1}^{n} A_i \times B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} (A_i)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^{n} (B_i)^2}} \quad (1)$$

โดย A คือ คุณลักษณะแต่ละตัวของข้อมูลทั้งหมด
B คือ ประเภทของกลุ่มในการจำแนกของแต่ละตัวอย่าง

ดังนั้น ค่าความเหมือนหรือค่าความคล้ายคลึงของเอกสารอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าค่าของความเหมือนใกล้ 1 แสดงถึงว่าข้อมูลนั้นมีความคล้ายคลึงกันมาก แต่ถ้าค่าความเหมือนใกล้เคียง 0 หมายถึง ข้อมูลนั้นไม่มีความคล้ายคลึงกันเลย

3.2.2 การวัดค่าจากสัญญาณรบกวน (SNR) เป็นการเลือกคุณลักษณะแบบ Filter คืออัตราสัญญาณจริงต่อค่าการรบกวน เป็นวิธีการทางสถิติในการใช้สำหรับการวัดประสิทธิภาพของคุณลักษณะในการจำแนกประเภทข้อมูลออกจากกลุ่มอื่นๆ ซึ่งในการคำนวณ คิดได้จากสมการต่อไปนี้

$$SNR_i = \left| \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sigma_1 + \sigma_2} \right| \quad (2)$$

โดย μ_1 และ μ_2 คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2
σ_1 และ σ_2 คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่ละกลุ่มข้อมูล

3.3 การจำแนกประเภทข้อมูล (Classification)

ในการจำแนกประเภทของข้อมูลที่ต้องการศึกษานั้น เป็นการจำแนกประเภทแบบมีผู้สอน (Supervised Learning) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดประเภทของข้อมูลให้กับข้อมูลใหม่ ที่ยังไม่มีการกำหนดประเภท ซึ่งในการใช้ชุดข้อมูลที่มีอยู่เป็นชุดข้อมูลที่รู้ประเภทแล้ว ซึ่งในกระบวนการดำเนินงานวิจัยนี้ ใช้เทคนิคดังต่อไปนี้

3.3.1 ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) แบบ J48 (Quinlan, 1986) เป็นเทคนิคทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการจำแนกประเภทของข้อมูล โดยพิจารณาจากคุณลักษณะของข้อมูลที่ต้องการศึกษา โดยค่าของคุณลักษณะที่สนใจนั้นจะเป็นค่าที่ไม่ต่อเนื่องกัน (Discrete Value) ในการเรียนรู้จะแทนในรูปแบบโครงสร้างของต้นไม้ โดยมีโหนดภายในเป็นคุณลักษณะต่างๆ ที่ใช้เรียนรู้ และจะมีกิ่ง เท่ากับจำนวนค่าที่เป็นไปได้ของคุณลักษณะนั้นๆ และมีส่วนใบเป็นประเภทที่เป็นไปได้ของข้อมูล

3.3.2 วิธีหาสมาชิกที่ใกล้ที่สุด (K-Nearest Neighbor) จะใช้วิธีในการแบ่งประเภทคลาส (Class) ซึ่งจะตัดสินใจว่าคลาสไหนที่จะแทนเงื่อนไขหรือกรณีใหม่ๆ ได้บ้าง โดยในขั้นตอนกระบวนการตรวจสอบจำนวนบางจำนวนของกรณีหรือเงื่อนไขที่เหมือนกัน หรือที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด ในการนำเทคนิคของ K-NN ไปใช้ในนั้นเป็นการหาวิธีการวัดระยะห่างระหว่างแต่ละ คุณลักษณะในข้อมูลให้ได้ และจากนั้นคำนวณค่าออกมา ซึ่งวิธีนี้จะเหมาะสำหรับข้อมูลแบบตัวเลข แต่ตัวแปรที่เป็นค่าแบบไม่ต่อเนื่องนั้นก็สามารถทำได้ เพียงแต่ต้องการการจัดการแบบพิเศษเพิ่มขึ้น

3.3.3 การพยากรณ์ความน่าจะเป็นของสมาชิก (Naïve Bayesian) หรือ เบย์อย่างง่าย เป็นตัวจำแนกประเภทในกลุ่มการเรียนรู้แบบขี้เกียจ (Lazy learning) โดยเหมาะกับข้อมูลที่มีจำนวนมากๆ และมีมิติของข้อมูลที่ไม่สัมพันธ์หรือต่อเนื่องกัน Naïve Bayes เป็นเทคนิคการเรียนรู้หรือ อัลกอริทึมที่ใช้งานอย่างแพร่หลายในการจำแนกประเภท และให้ผลดี ซึ่งการใช้งานจะได้ความน่าจะเป็นของเงื่อนไขของแต่ละคุณลักษณะ เพื่อใช้งานในการทำนายคลาสของความเห็นใหม่ๆ ที่เข้ามาใช้ในการจำแนก

3.4 วิธีการวิเคราะห์ความแม่นตรงของโมเดล K-fold Cross-Validation

เป็นการตรวจสอบความไขว้กัน (Cross-Validation) เป็นวิธีการตรวจสอบค่าความผิดพลาดในการคาดการของโมเดล โดยพื้นฐานวิธีการ การตรวจสอบไขว้กัน K-Fold Cross-validation เป็นวิธีการที่แบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มจำนวน K กลุ่ม (K-Fold) ในตอนแรกเลือกข้อมูลกลุ่มที่ 1 เป็นข้อมูลชุดทดสอบ และข้อมูลชุดที่เหลือจะเป็นข้อมูลชุดสอน นำข้อมูลไปจัดหมวดหมู่ จากนั้นจะสลับข้อมูล กลุ่มที่ 2 มาเป็นชุดทดสอบและข้อมูลกลุ่มอื่นๆ ที่เหลือเป็นชุดทดสอบ สลับอย่างนี้ไปเรื่อยๆ จนครบ K กลุ่ม ในขั้นตอนสุดท้ายจะหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความถูกต้องในแต่ละกลุ่ม วิธีการนี้ข้อมูลทุกตัวอย่างจะได้เป็นทั้งชุดทดสอบและชุดสอน

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิธินันท์ มาตา พนิดา หล่อวงศ์ตระกูล และพยุง มีสัจ (2554) ได้นำเสนอวิธีการเปรียบเทียบการเลือกคุณลักษณะ (Feature Selection) ระหว่างเทคนิค Info Gain Attribute Evaluation, Consistency Subset Evaluation และ Wrapper Subset Evaluation พบว่า เทคนิคที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจำแนกประเภทของข้อมูลแบบจำลอง 3 มิติ คือ

Info Gain Attribute Evaluation โดยเพิ่มความแม่นยำในการจำแนก จาก 96.41 % เป็น 96.62% และลดเวลาในการสร้างโมเดลในการจำแนกจาก 86.06 วินาที เป็น 70.05 วินาที

น้ำทิพย์ มากนคร และมาลีรัตน์ โสดานิล (2557) ได้นำเสนอวิธีการเปรียบเทียบการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมด้วยวิธี Information Gain, Gain Ratio และ Chi-Square โดยใช้ SVM ในการจัดหมวดหมู่เว็บเพจ จำนวน 5,399 URL ผลการทดสอบพบว่า วิธีการจัดอันดับแบบ Chi-Square ให้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพดีที่สุด เมื่อลดจำนวนแอตทริบิวต์ 50% ให้ค่าความถูกต้อง ร้อยละ 95.98 และเมื่อทำการปรับ ค่าพารามิเตอร์ ส่งผลให้ค่าความถูกต้องเพิ่มขึ้นโดยเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 95.94 เป็น ร้อยละ 97.93 แสดงให้เห็นว่าการคัดเลือกคุณลักษณะและการปรับค่าพารามิเตอร์ของเทคนิคซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดหมวดหมู่ได้

สุพจน์ เฮงพระพรหม (2552) ได้นำเสนอวิธีการถ่วงน้ำหนักของเทคนิค SNRw โดยไม่จำเป็นที่จะต้องกำหนดจำนวนของคุณลักษณะ ซึ่งส่งผลให้การจำแนกประเภทของข้อมูลเพิ่มขึ้น โดยทดสอบกับข้อมูลไมโครอาร์เรย์ จำนวน 6 ชุด ได้แก่ ข้อมูลโรคมะเร็งในเม็ดเลือด ข้อมูลมะเร็งลำไส้ใหญ่ ข้อมูลมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ข้อมูลมะเร็งรังไข่ ข้อมูลมะเร็งต่อมลูกหมาก และข้อมูลมะเร็งปอด

นิเวศ จิระวิชิตชัย ปริญญา สงวนสัตย์ และพยุง มีสัจ (2554) ได้นำเสนอวิธีการลดคุณลักษณะด้วยวิธี Information Gain และประมวลผลด้วยเครื่องจักรการเรียนรู้ บนแบบจำลองการจัดหมวดหมู่เอกสารภาษาไทย โดยวัดประสิทธิภาพการจัดหมวดหมู่เอกสารดีที่สุด พบว่า อัลกอริทึม SVM ให้ประสิทธิภาพสูงสุด คือ 94.3% และสามารถลดขนาดคุณลักษณะจากกลุ่มตัวอย่างด้วยอัลกอริทึม SVM พบว่า สามารถลดลงได้มากถึง 90% โดยการลดลงของ คุณลักษณะดังกล่าวไม่ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการจัดหมวดหมู่เอกสารลดลงแต่อย่างใด

4. ขอบเขตการวิจัย

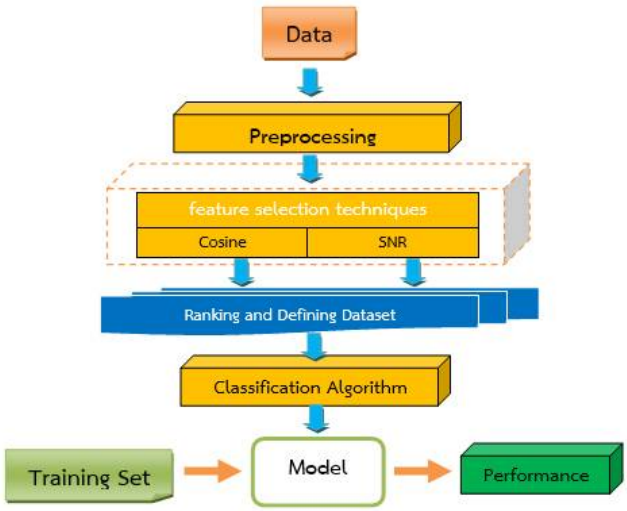
งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่เป็นเชิงทดลอง ซึ่งได้ทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการคัดเลือกคุณลักษณะแบบวิธีการกรอง (Filter) เท่านั้น โดยใช้เทคนิคดังนี้ 1) การวัดค่าความเหมือน (Cosine Similarity) 2) การวัดค่าจากสัญญาณรบกวน (SNR)

ข้อมูลที่ใช้ในการทดลอง เป็นข้อมูลไมโครอาร์เรย์ โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (Lymphoma) ประกอบด้วยข้อมูล 47 ตัวอย่าง แบ่งเป็น Germinal Centre B-like จำนวน 24 ตัวอย่าง และ Activated B-like จำนวน 23 ตัวอย่าง จากจำนวนคุณลักษณะ ทั้งหมด 4,026 คุณลักษณะ

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการจำแนกประเภท จะใช้เทคนิคดังนี้ 1) ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) แบบ J48 2) วิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุดเค (K-Nearest Neighbor) 3) เบย์อย่างง่าย (Naïve Bayes) โดยใช้โปรแกรม Weka ในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพความถูกต้องของการจำแนกประเภท

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

5.1.1 จัดเตรียมชุดข้อมูลข้อมูลไมโครอาร์เรย์ โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง โดยตรวจความสมบูรณ์ของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลไมโครอาร์เรย์ เป็นข้อมูลที่มีจำนวนคุณลักษณะมาก อาจทำให้ชุดข้อมูลไม่สมบูรณ์ อาจมีข้อมูลที่ขาดหายไป จึงต้องเตรียมข้อมูลเบื้องต้นก่อนคำนวนเพื่อเลือกชุดคุณลักษณะจากเทคนิคการเลือกคุณลักษณะ

5.1.2 การเลือกคุณลักษณะ เป็นขั้นตอนการลดมิติของข้อมูลโดยใช้วิธีเลือกคุณลักษณะข้อมูลด้วยเทคนิคการวัดค่าความเหมือน และ การวัดค่าจากสัญญาณรบกวน (SNR) โดยแต่ละเทคนิคจะทำการคำนวณค่าความเหมาะสมและจัดเรียงลำดับ

5.1.3 จัดลำดับข้อมูล (Rank) เป็นการเรียงลำดับของคุณลักษณะตามลำดับความเหมาะสม เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มๆ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพความแม่นยำในการจำแนกประเภทข้อมูลต่อไป

5.1.4 การจำแนกประเภทข้อมูล เป็นขั้นตอนการทดสอบการจำแนกประเภทข้อมูล ไมโครอาร์เรย์ หลังจากทำการเลือกคุณลักษณะของข้อมูลที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องมากที่สุดจากเทคนิค Cosine Similarity, SNR โดยทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความถูกต้องการจำแนกประเภทข้อมูลของแต่ละกลุ่มการทดสอบ ด้วยต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) แบบ J48, วิธีหาสมาชิกที่ใกล้ที่สุด (K-Nearest Neighbor) และเบย์อย่างง่าย

6. ผลการดำเนินงาน

6.1 ผลการเปรียบเทียบการคัดเลือกคุณลักษณะ

ในการคัดเลือกคุณลักษณะด้วยเทคนิค 2 เทคนิค คือ Cosine Similarity และ SNR ทำการเลือกคุณลักษณะที่แบ่งออกเป็นกลุ่ม โดยกลุ่มแรก เลือกคุณลักษณะที่ดีที่สุดจากการคำนวณด้วยเทคนิคที่เลือกมาจำนวน 100 คุณลักษณะ แล้วนำไปจำแนกประเภทด้วยเทคนิคการจำแนกประเภท 3 แบบ คือ ต้นไม้ตัดสินใจ แบบ J48, วิธีหาสมาชิกที่ใกล้ที่สุด และเบย์อย่างง่าย จากนั้นทำการจำแนกประเภทกับจำนวนคุณลักษณะที่ดีที่สุด 200 คุณลักษณะ โดยทำการทดลองโดยเพิ่มจำนวนข้องคุณลักษณะเพิ่มขึ้นทีละ 100 ไปถึง 1,000 คุณลักษณะที่ดีที่สุด โดยผลของการทดลองแบ่งตามจำนวนขนาดของกลุ่มคุณลักษณะมีดังนี้

คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 100 คุณลักษณะ

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภท			
	J48	KNN	Baye	เฉลี่ย
Cosine Similarity	68.09	74.47	76.60	73.05
SNR	85.11	97.87	100	94.33
เฉลี่ย	76.60	86.17	88.30	83.69

คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 200 คุณลักษณะ

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภท			
	J48	KNN	Baye	เฉลี่ย
Cosine Similarity	72.34	72.34	82.98	75.89
SNR	85.11	95.74	100	93.62
เฉลี่ย	78.72	84.04	91.49	84.75

คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 300 คุณลักษณะ

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภท			
	J48	KNN	Baye	เฉลี่ย
Cosine Similarity	72.34	72.34	76.60	73.76
SNR	85.11	95.74	100	93.62
เฉลี่ย	78.72	84.04	88.30	83.69

คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 400 คุณลักษณะ

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภท			
	J48	KNN	Baye	เฉลี่ย
Cosine Similarity	72.34	70.21	74.47	72.34
SNR	85.11	95.74	100	93.62
เฉลี่ย	78.72	82.98	87.23	82.98

คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 500 คุณลักษณะ

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภท			
	J48	KNN	Baye	เฉลี่ย
Cosine Similarity	70.21	68.09	76.00	71.63
SNR	85.11	95.74	100	93.62
เฉลี่ย	77.66	81.91	88.30	82.62

คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 600 คุณลักษณะ

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภท			
	J48	KNN	Baye	เฉลี่ย
Cosine Similarity	68.09	68.09	78.72	71.63
SNR	82.98	95.74	100	92.91
เฉลี่ย	75.53	81.91	89.36	82.27

คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 700 คุณลักษณะ

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภท			
	J48	KNN	Baye	เฉลี่ย
Cosine Similarity	68.09	65.96	80.85	71.63
SNR	82.98	95.74	100	92.91
เฉลี่ย	75.53	80.85	90.43	82.27

คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 800 คุณลักษณะ

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภท			
	J48	KNN	Baye	เฉลี่ย
Cosine Similarity	68.09	68.09	80.85	72.34
SNR	85.11	97.87	100	94.33
เฉลี่ย	76.60	82.98	90.43	83.33

คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 900 คุณลักษณะ

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภท			
	J48	KNN	Baye	เฉลี่ย
Cosine Similarity	63.83	68.09	82.98	71.63
SNR	82.98	89.36	100	90.78
เฉลี่ย	73.40	78.72	91.49	81.21

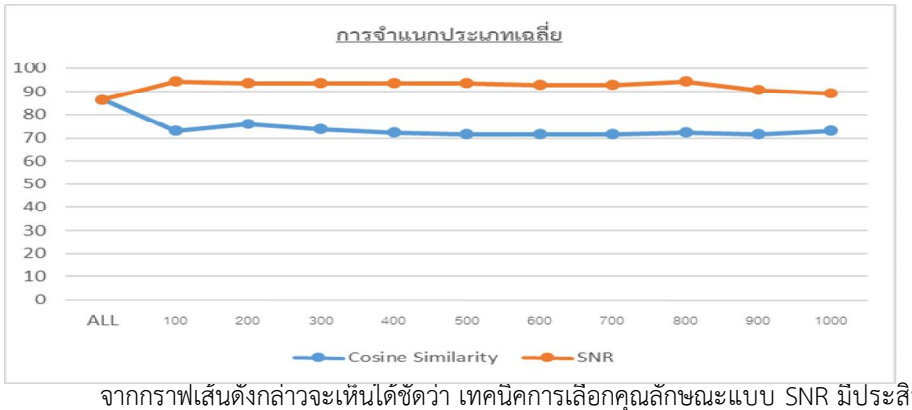
คุณลักษณะที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 1,000 คุณลักษณะ

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภท			
	J48	KNN	Baye	เฉลี่ย
Cosine Similarity	63.83	68.09	87.23	73.05
SNR	82.98	87.23	97.87	89.36
เฉลี่ย	73.40	77.66	92.55	81.21

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของการจำแนกประเภทโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มที่เลือกและการจำแนกประเภทที่แตกต่างกัน โดยสามารถสรุปผลได้ทดลองได้ดังตารางดังต่อไปนี้

การเลือกคุณลักษณะ	การจำแนกประเภทเฉลี่ย											
	ทั้งหมด	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1,000**	**เฉลี่ย**
Cosine Similarity	86.52	73.05	75.89	73.76	72.34	71.63	71.63	71.63	72.34	71.63	73.05	**72.70**
SNR	86.52	**94.33**	93.62	93.62	93.62	93.62	92.91	92.91	94.33	90.78	89.36	**92.91**
เฉลี่ย		83.69	84.75	83.69	82.98	82.62	82.27	82.27	83.33	81.21	81.21	82.80

เมื่อพิจารณาจากตารางดังกล่าวจะเห็นได้ว่า เทคนิคการเลือกคุณลักษณะ แบบ SNR โดยเฉลี่ยจากการจำแนกประเภทโดย 3 การเรียนรู้แล้ว ผลการจำแนกประเภทความถูกต้องของข้อมูล ที่เลือกคุณลักษณะด้วยเทคนิค SNR ให้ผลที่สูงกว่า เทคนิคแบบ Cosine Similarity อย่างชัดเจน ซึ่งในภาพรวมโดยเฉลี่ยแล้ว การเลือกคุณลักษณะด้วยเทคนิค SNR ให้ค่าเฉลี่ยการจำแนกประเภทที่ 92.91 % ในขณะที่เทคนิคการเลือกคุณลักษณะแบบ Cosine Similarity ให้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 72.70 % และเมื่อสังเกตจากจำนวนคุณลักษณะที่คัดเลือกได้พบว่า เทคนิคการเลือกคุณลักษณะแบบ SNR สามารถใช้คุณลักษณะที่มีคุณภาพที่ดีที่สุดเพียงจำนวน 100 คุณลักษณะ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.4026 ของคุณลักษณะทั้งหมด ก็ให้ประสิทธิภาพการจำแนกประเภทได้สูงขึ้นจากเดิมที่ไม่มีการลดจำนวนคุณลักษณะ จาก 86.52 % สูงขึ้นเป็น 94.33 %



ภาพที่ 3 กราฟเส้นแสดงการจำแนกประเภทเฉลี่ย

จากกราฟเส้นดังกล่าวจะเห็นได้ชัดว่า เทคนิคการเลือกคุณลักษณะแบบ SNR มีประสิทธิภาพในการจำแนกประเภทข้อมูลเฉลี่ยดีกว่า Cosine Similarity อย่างเห็นได้ชัด และยังเห็นได้ว่ากลุ่มชุดข้อมูลที่มีจำนวนมากขึ้นส่งผลให้การจำแนกประเภทเฉลี่ยลดลง

7. สรุปผลการวิจัย

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการคัดเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกประเภทข้อมูลไมโครอาร์เรย์ โดยใช้เทคนิคการตัดเลือกคุณลักษณะ แบบ SNR และ Cosine สรุปได้ว่า ในการเลือกคุณลักษณะที่มีคุณภาพจากจำนวนคุณลักษณะทั้งหมด สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจำแนกประเภทข้อมูลไมโครอาร์เรย์ได้ และผลการทดลองพบว่าเทคนิคแบบ SNR ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า เทคนิคแบบ Cosine ซึ่ง SNR เลือกคุณลักษณะที่ตรงประเด็นได้มากกว่า และสูญเสียคุณลักษณะที่สำคัญได้น้อยกว่า Cosine เป็นเทคนิคที่เหมาะสมการข้อมูลชนิดตัวเลข สังเกตได้จากการเลือกคุณลักษณะที่มีคุณภาพสูงที่สุดเพียง 100 คุณลักษณะ ก็สามารถให้ประสิทธิภาพการจำแนกข้อมูลที่สูงที่สุดได้ โดยเพิ่มจากเดิม จาก 86.52% เป็น 94.33% และการวิจัยการคัดเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมในครั้งนี้ สามารถนำไปทิศทางในการเปรียบเทียบเทคนิคการเปรียบเทียบการเลือกคุณลักษณะอื่น ๆ อีกต่อไป

8. เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

จุฬาลักษณ์ วัฒนานนท์. (2554). การหาความสัมพันธ์ของความรู้ โดยใช้กรอบความรู้การจัดหมวดหมู่ระบบทศนิยมดิวอี้แบบสหสัมพันธ์. สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

นิธินันท์ มาตา. พนิดา หล่อวงศ์ตระกูล และพยุง มีสัจ. (2558). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพเทคนิคการลดมิติของข้อมูลสำหรับค้นหาปัจจัยและสร้างโมเดลการจำแนกกลุ่มการระบายน้ำของประตูระบายน้ำ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

น้ำทิพย์ มากนคร และมาลีรัตน์ โสดานิล. (2557). การเปรียบเทียบวิธีการเลือกคุณลักษณะที่เหมาะสมเพื่อการจัดหมวดหมู่เว็บเพจผิดกฎหมายโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล. ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

นิเวศ จิระวิชิตชัย. ปริญญา สงวนสัตย์ และพยุง มีสัจ. (2554). การพัฒนาประสิทธิภาพการจัดหมวดหมู่เอกสารภาษาไทยแบบอัตโนมัติ. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต.

พฤฒิพงศ์ เพ็งศิริ. สุริยะ พินิจการ. ณัฐชุดา มงคลชาติ. นวพร วิสิฐพงศ์พันธ์ และพยุง มีสัจ. (2557). การลดมิติข้อมูลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการประยุกต์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานการใช้งานสมาร์โฟน. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ภาษาอังกฤษ

Supoj Hengpraprohm. (2008). Feature Selection by Weighted-SNR for Cancer Microarray Data Classification. International Journal of Innovative Computing, Information and Control ICIC International 2008.

Molina L.C., Belanche L. and Nebot A. (2000) Feature Selection Algorithms: A Survey and Experimental Evaluation. Proceeding of the International conference on data mining, pp. 306 - 313.

Quinlan, J. Ross. (1986). Induction of decision trees. Machine learning 1.1, 81-

การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างกระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคนิควิธีเหมืองข้อมูล

Predicting Achievement of Students in the Learning Process by Data Mining Techniques

วีระยุทธ พิมพาภรณ์* ธนพงศ์ คชชู และจิตติมา สอาดเอี่ยม

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
**pimpaporn.w@ku.th*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองสำหรับการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างกระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคนิควิธีเหมืองข้อมูล โดยเน้นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้เรียนจะผ่านกระบวนการทดสอบลักษณะต่าง ๆ ตลอดการเรียนภายในรายวิชา เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเมื่อจบภาคการศึกษา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นตลอด 8 ภาคการศึกษา (2/2553 ถึง 2/2557) โดยมีจำนวนผู้เรียนทั้งสิ้น 2,556 คน

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน มีประสิทธิภาพในการจำแนกข้อมูลโดยรวมดีที่สุดเมื่อใช้ข้อมูลทั่วไปผู้เรียน ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบเพื่อวัดความรู้ก่อนสอบกลางภาค โดยมีค่าความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มผู้เรียนสูงสุดที่ระดับ 38.15% และค่าความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีผลของกิจกรรมตามลำดับการจัดการเรียนการสอน และมีค่าสูงสุดเมื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครบ ที่ระดับค่าความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มผู้เรียน 84.19%

คำสำคัญ: การพยากรณ์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, เทคนิควิธีเหมืองข้อมูล, การจำแนกประเภทข้อมูล

Abstract

The purposes of this research were to develop the model for predicting academic achievement of the students during the teaching process with data mining techniques by focusing on factors that directly affect student achievement. The undergraduate students were tested through various methods throughout the course in order to obtain the data for analyzing the factors that related with the student's achievement at the end of the semester. The researchers collected the data throughout 8 semesters (2/2553 to 2/2557). The 2,556 undergraduate students were analyzed.

The study can concluded that the Support Vector Machine had the best efficiency for classify when used with the student's general information, the score of test before the midterm exam by the accuracy at 38.15 for classification. And the accuracy in the classification will increase by sequence of teaching. And this method provided the highest value at the end of learning activities at 84.19% of accuracy.

Keywords: prediction, learning achievement, data mining technique, classification

1. บทนำ

สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีหน้าที่หลักในการให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ มีนโยบายให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์กรให้ก้าวไปสู่ องค์กรแห่งความรู้ (Knowledge Organization) โดยมีการจัดทำกรอบแนวความคิดด้านการบูรณาการองค์ความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ โดยเน้นด้านการออกแบบระบบการจัดการแบบบูรณาการ (Integrated Management System) และการบูรณาการองค์ความรู้ (Integration of knowledge) เพื่อให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-based Economy : KBE) (OECD & Eurostat, 2005) ดังนั้นโครงการวิจัยในนี้จึงถือเป็นส่วนหนึ่งภายใต้แนวคิดในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นไปที่ประสิทธิภาพ และเป็นการที่ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการบริหารจัดการการศึกษา อีกทั้งการวิจัยนี้ยังสามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดด้านการบริหารจัดการองค์กรด้วยข้อมูล หรือ ธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) ซึ่งถือเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะทำให้หน่วยงานปรับตัวเข้ากับ นโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) (Turban, Volonino, & Pollard, 2010) ซึ่งเป็นนโยบายที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน

งานวิจัยฉบับนี้มุ่งเน้นศึกษาวิธีการการพยากรณ์ผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างกระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคนิควิธีเหมืองข้อมูล ทั้งนี้ผู้เรียนทุกคนจะผ่านกระบวนการทดสอบในลักษณะต่าง ๆ เพื่อเก็บเป็นข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ สำหรับเทคนิควิธีทางเหมืองข้อมูลผู้วิจัยเลือกใช้ ได้แก่ เทคนิคการจำแนกข้อมูล (Classification) ซึ่งถือได้ว่าเป็นการแบ่งประเภทของข้อมูล โดยการแบ่งข้อมูลทำได้โดยการใช้ชุดทดสอบ (Training Data Set) ซึ่งเป็นชุดข้อมูลที่ใช้สำหรับอธิบายและแบ่งประเภทข้อมูล ใช้สำหรับการสร้างแบบจำลองการจำแนกกลุ่ม (Model) โดยผู้วิจัยเลือกใช้อัลกอริทึมในการสร้างแบบจำลอง ได้แก่ ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine) นาอีฟเบย์ (Naïve Bays) เคเนียเรสเนเบอร์ (KNN) โดยชุดข้อมูล (Data set) เพื่อใช้ในการทดลองกับชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ทั้งนี้ลักษณะของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือค่าที่วัดได้จาก ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของผู้เรียนที่เกิดจากการเรียนการสอนซึ่งวัดผลได้จากการทดสอบ โดยการนำผลไปพิจารณาเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ เพื่อทำให้สามารถแยกผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้ตามระดับความรู้ โดยมาตรฐานระดับความรู้ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ใช้ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแยกออกเป็น 8 ระดับ คือ A (Excellent), B+ (Very Good), B (Good), C (Average) จนถึงระดับ F โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำมาเป็นชุดข้อมูลในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยต้องการค้นหาปัจจัยที่มีประสิทธิภาพต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเกิดขึ้นระหว่างที่ผู้เรียนและผู้สอนได้นำเนินการเรียนการสอนในแต่ละกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้วางแผนการเรียนการสอนได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้การเรียนการสอนเสร็จสิ้น

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

สำหรับการวิจัยนี้มีกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์รูปแบบและปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนระหว่างกระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคนิควิธีเหมืองข้อมูล
2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพวิธีการจำแนกข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิควิธีเหมืองข้อมูลโดยอัลกอริทึมจำแนกกลุ่มข้อมูล
3. เพื่อพัฒนาแบบจำลองในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างกระบวนการเรียนการสอน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) (Eysenck, Arnold, & Meili, 1972) เป็นสิ่งที่สามารถแสดงระดับความสำเร็จ หรือความล้มเหลว ในการจัดการเรียนการสอน ในปัจจุบันผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะอยู่ในรูปของเกรด หรือคะแนนในรูปร้อยละ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับการพิจารณาผลของการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ

ต่าง ๆ โดยเน้นที่การวัดความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของผู้เรียนที่เกิดจากการเรียนการสอน ด้วยวิธีการทดสอบเพื่อให้ได้ข้อมูล ซึ่งใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ ทำให้สามารถแยกผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามระดับความรู้ได้ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาปัจจัยเชิงพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ของกลุ่มผู้เรียนแต่ละกลุ่มแยกตามระดับผลการเรียนมาตรฐาน 8 กลุ่ม และนำข้อมูลผลการทดสอบตลอดภาคการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

3.2 การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)

เหมืองข้อมูล คือกระบวนการที่ใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ สถิติ เพื่อทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้และจดจำข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการค้นหารูปแบบ (Pattern) กฎเกณฑ์ (Rule) ของความสัมพันธ์ในชุดข้อมูล (Data Set) เพื่อสกัดข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปของสารสนเทศ (Information) เพื่อใช้ในกระบวนการสร้างองค์ความรู้ และค้นหาองค์ความรู้ที่อยู่ในข้อมูล (Knowledge Discovery in Database: KDD) ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ในการบวนการตัดสินใจ โดยมุ่งเน้นการหาค่าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (Prospective) ดังนั้น เหมืองข้อมูลจึงถือเป็นรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก และผลลัพธ์ของการบวนการจะขึ้นอยู่กับการกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่ต้องการ ดังนั้นการใช้เหมืองข้อมูลสำหรับวิเคราะห์หาองค์ความรู้จึงจำเป็นต้องใช้วิธีที่หลากหลาย ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในการวิเคราะห์ที่ดีที่สุด (Wu, 2004)

3.3 ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree)

ต้นไม้ตัดสินใจเป็นแบบจำลองเพื่อการทำนาย (Predictive Model) เป็นแบบจำลองที่มีลักษณะคล้ายกับแบบจำลองที่มีลำดับชั้นของการตัดสินใจ (Rokach, 2008) วิธีการที่ได้รับความนิยมเนื่องจากมีความซับซ้อนน้อยเมื่อเทียบกับอัลกอริทึมอื่น ๆ ซึ่งต้นไม้การตัดสินใจ เป็นการนำข้อมูลทดสอบ (Training Data) มาสร้างแบบจำลองเพื่อพยากรณ์ มีการทำงานแบบการเรียนรู้แบบมีผู้สอน (Supervised Learning) คือสามารถสร้างแบบจำลองได้จากกลุ่มตัวอย่างของข้อมูลได้อัตโนมัติ และสามารถพยากรณ์กลุ่มตัวอย่างของข้อมูลที่ยังไม่เคยนำมาจัดหมวดหมู่ หรือ ข้อมูลทดสอบ (Testing Data) การแสดงรูปแบบของต้นไม้ตัดสินใจ ประกอบไปด้วย โหนด (Node) แรกสุดเรียกว่า โหนดราก (Root Node) และแตกออกเป็นโหนดย่อยจนโหนดสุดท้ายเรียกว่า โหนดปลาย (Leaf Node) การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสร้างต้นไม้ตัดสินใจ ด้วยขั้นตอนวิธีแบบ C4.5 โดยกำหนดให้ (J.R. Quinlan, 1990; J. Ross Quinlan, 1986)

$$Entropy(s) = -\sum_{i=1}^{n} p_i \log p_i \qquad (1)$$

โดยที่ p_i จำนวนความถี่ของคลาส (Class) i ในโหนด (Node) s เพื่อใช้สำหรับคำนวณค่าความน่าจะเป็น ซึ่งจะเป็นหนึ่งคลาส โดยค่า Entropy มีค่าเท่ากับ 1 นั้นหมายถึงทุกคลาสมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากัน

$$p = (k_i \mid N) \qquad (2)$$

ที่ N เท่ากับค่าทั้งหมดของรูปแบบกลุ่มของคลาส โดย K_i เท่ากับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใน N การคำนวณหาค่า Information Gain ในการแบ่งกลุ่ม p ในกลุ่ม k ด้วยการวัดผล โดยนำค่า Gain ของ p ที่มีค่าน้อยที่สุดในการรวมกันจากกลุ่มย่อย k แล้วนำไปลบออกจากค่าของ $Entropy(p)$ โดยค่าคุณสมบัติ (Attributes) จะใช้สำหรับการเลือกโหนด (Node) ในการแบ่งกลุ่ม โดยเลือกค่า Gain ที่มีค่ามากที่สุดของ k โดยมีนิยาม (Tan, 2006) ดังนี้

$$GAIN_{split} = Entropy(p) - (\sum_{i=1}^{k} \frac{n_i}{n} Entropy(i)) \qquad (3)$$

จากนั้นจึงทำการแจกแจงข้อมูลในแต่ละกลุ่ม p ตามโหนด ที่ได้ทำการแบ่งไว้แล้วข้างต้น ตัวจำแนกข้อมูล C4.5 ได้ทำการขยายส่วนของการจำแนกข้อมูลที่เป็นตัวเลข ด้วยการแบ่งข้อมูลให้เป็นช่วง เพื่อใช้ในการสร้างต้นไม้ตัดสินใจ โดยการแบ่งค่าต่อเนื่องออกเป็นช่วง (Discretization)

3.4 ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine)

ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน หรือ SVM เป็นอัลกอริทึมที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มข้อมูล ด้วยวิธีการหาระนาบการตัดสินใจ (Decision Hyperplane) สำหรับการแบ่งข้อมูล 2 ส่วนจากกัน โดย SVM จะพยายามสร้างเส้นแบ่งซึ่งอยู่กึ่งกลางระหว่างกลุ่มให้มีระยะห่างระหว่างขอบเขตของ 2 กลุ่มให้มากที่สุด ในขั้นตอนการทำงานของ SVM จะทำการย้ายข้อมูลจาก Input Space ไปยัง Feature Space ด้วยแมพฟังก์ชัน จากนั้นใช้ฟังก์ชันการวัดความคล้ายที่เรียกว่า เคอร์เนลฟังก์ชัน (Kernel Function) ซึ่งจะกระทำบน Feature Space โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพยายามลดความผิดพลาด (Optimal error) พร้อมกับเพิ่มระยะแยกแยะให้มากที่สุด (Maximized Margin)

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเรียน (Yadav, Bharadwaj, & Pal, 2012) ด้วยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญในการคาดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมทั้งเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเทคนิควิธีเหมืองข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน เช่น ผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีการรับเข้าศึกษา คะแนนปฏิบัติการ เป็นต้น โดยข้อมูลจะถูกนำไปใช้ในการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ด้วยเทคนิค ต้นไม้ตัดสินใจ ID3 C4.5 และ CART จากนั้นหาประสิทธิภาพของแบบจำลองโดยวิธี 10-fold cross validation ผลวิจัยพบว่า C4.5 มีค่าความถูกต้องสูงที่สุด (67.78%) และ ID3 CART ตามลำดับ สำหรับแบบจำลองที่ได้จากงานวิจัยจะถูกไปใช้ในการพัฒนาประสิทธิในการจัดการเรียนการสอน

การวิจัยเพื่อการลดอัตราการออก (Dropout Rate) ของผู้เรียน (Pal, 2012) โดยใช้ข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียน และนำข้อมูลดังกล่าวมาสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล ด้วยการใช้เทคนิคการจำแนกนาอีฟเบเซียน (Naïve Bayesian Classifier) โดยใช้โปรแกรม WEKA สร้างแบบจำลองในการทำนาย ผลการวิจัยพบว่าแบบจำลองที่สร้างขึ้นให้ค่าความแม่นยำ (Precision) และค่าการระลึก (Recall) ในการทำนายถูกต้อง (Dropout = Yes) ที่ระดับ 0.917 และ 0.924 ตามลำดับ แบบจำลองที่ได้ถูกนำไปใช้ในการคาดการกลุ่มผู้เรียนที่มีโอกาสออกจากการเรียน และช่วยให้สามารถระบุผู้เรียนกลุ่มดังกล่าวเพื่อให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ได้

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยเลือกเก็บข้อมูลจากวิชาที่จัดการเรียนการสอนขึ้นในระดับปริญญาตรี ซึ่งเป็นวิชาในกลุ่มศึกษาทั่วไป จากการจัดการศึกษาพบว่าคำถามสำคัญที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาที่ว่า ปัจจัยใดเป็นปัจจัยสำคัญในการประมาณการผลสัมฤทธิ์ที่จะเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ซึ่งคำถามดังกล่าวจะเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการศึกษา จากคำถามดังกล่าวนำมาสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการปัจจัยที่ส่งผลต่อการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในอนาคต ผู้วิจัยจึงจัดทำระบบการเรียนออนไลน์ (e-Learning) และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นตลอด 8 ภาคการศึกษา (2/2553 ถึง 2/2557) มีจำนวนผู้เรียนทั้งสิ้น 2,556 คน เป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้เรียนทุกคนสำหรับใช้ในการวิจัย

พิจารณาข้อมูลที่จัดเก็บได้จากระบวนการจัดการเรียนการสอน สามารถสรุปลักษณะข้อมูลที่ใช้ในการทำงานวิจัยได้ดังนี้ ข้อมูลที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ผู้วิจัยแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ส่วนดังนี้คือ 1. ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของรายวิชา โดยแบ่งการทดสอบออกเป็น 3 ประเภทดังนี้ 1) แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้ประเมินผู้เรียนก่อนดำเนินการเรียนการสอน เพื่อสำรวจความพร้อมของผู้เรียน และวัดความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน 2) แบบทดสอบประจำบทเรียน (Formative test) เป็นการทดสอบตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหน่วยการเรียน เพื่อสำรวจความรู้ ความเข้าใจ ที่ผู้เรียนได้จากการเรียนผ่านระบบการเรียนแบบผสมผสาน โดยแบ่งออกเป็น 8 หน่วยการเรียนรู้ และ 3) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียนทั้งรายวิชา การทดสอบทั้ง 3 ส่วนคิดค่าคะแนนเป็น 15% ของรายวิชา 2. คะแนนการทดสอบประจำภาพการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้ 1) การทดสอบกลางภาค ครอบคลุมเนื้อหาในหน่วยการเรียนที่ 1 - 4 คิดเป็นค่าคะแนน 30% ของรายวิชา และ 2) การทดสอบปลายภาคเรียน ครอบคลุมเนื้อหาในหน่วยการเรียนที่ 5 - 8 คิดเป็นค่าคะแนน 30% ของรายวิชา 3. ค่าคะแนนการฝึกปฏิบัติ คิดเป็น 25% ของคะแนนในรายวิชา และ 4.

ข้อมูลทั่วไปของผู้เรียน ชุดข้อมูลในส่วนสุดท้ายได้แก่ข้อมูลทั่วไปของผู้เรียน เช่น ข้อมูลภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน เป็นต้น ชุดข้อมูลสำหรับการวิจัยสามารถจำแนกคุณลักษณะข้อมูลได้ดังตาราง

ตารางที่ 1 รายละเอียดปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์จัดเรียงตามกระบวนการสอน

ลำดับ	ชื่อแอทริบิวต์	ค่าตัวแปร	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล
1	Level	อักษร	ระดับชั้นปี	ข้อมูลทั่วไปของผู้เรียน
2	Group.Lec	อักษร	กลุ่มบรรยาย	
3	Group.Lab	อักษร	กลุ่มปฏิบัติ	
4	Semester	อักษร	ภาคการศึกษา	
5	Pre-test	เปอร์เซ็นต์	ทดสอบก่อนเรียน	ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ช่วงที่ 1 ก่อนสอบกลางภาค
6	FT-1	เปอร์เซ็นต์	ทดสอบบทที่ 1	
7	FT-2	เปอร์เซ็นต์	ทดสอบบทที่ 2	
8	FT-3	เปอร์เซ็นต์	ทดสอบบทที่ 3	
9	FT-4	เปอร์เซ็นต์	ทดสอบบทที่ 4	
10	Score.Mit	จำนวน	คะแนนเต็ม 30	คะแนนสอบกลางภาค
11	FT-5	เปอร์เซ็นต์	ทดสอบบทที่ 5	ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ช่วงที่ 2 ก่อนสอบปลายภาค
12	FT-6	เปอร์เซ็นต์	ทดสอบบทที่ 6	
13	FT-7	เปอร์เซ็นต์	ทดสอบบทที่ 7	
14	FT-8	เปอร์เซ็นต์	ทดสอบบทที่ 8	
15	Post-test	เปอร์เซ็นต์	ทดสอบหลังเรียน	
16	NumOfPass	จำนวน	นับค่า 1-12 >= 60%	คำนวณจากการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถด้านพุทธิพิสัย
17	Score.eLearnig	จำนวน	คะแนนเต็ม 15	
18	Score.Lab	จำนวน	คะแนนเต็ม 25	ภาคปฏิบัติ
19	Score.Final	จำนวน	คะแนนเต็ม 30	คะแนนสอบปลายภาค
20	Grade	ระดับ	8 ระดับ (A,B,...F)	ผลสัมฤทธิ์

การเตรียมข้อมูล (Data Preparation)

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการสร้างแบบจำลองเพื่อใช้สำหรับพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล 4 เทคนิค ได้แก่ ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine) นาอีฟเบย์ (Naïve Bays) เคเนียเรสเนเบอร์ (KNN) โดยการนำผลลัพธ์ค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการสร้างแบบจำลองด้วยเทคนิคต่าง ๆ มาเปรียบเทียบประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการทดสอบเพื่อค้นหาค่าประสิทธิภาพโดยรวมโดยใช้ค่าความถูกต้องของการจำแนกกลุ่ม (Accuracy) เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพโดยรวมของอัลกอริทึม และใช้ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม (F-measure) เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของแต่ละคลาสคำตอบ (Target Class) ที่ได้จากแบบจำลองการพยากรณ์

โดยผู้วิจัยได้ทำการแบ่งชุดข้อมูลออกเป็น 14 ชุดข้อมูล โดยแต่ละชุดข้อมูลประกอบด้วยการนำตัวแปร (Feature) หรือกิจกรรม ซึ่งเกิดตามลำดับเวลาของการจัดการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 1 สามารถยกตัวอย่างเช่น ชุดข้อมูลที่ 1 จะประกอบไปด้วย ลำดับตัวแปรที่ 1 ถึง 4 (ข้อมูลทั่วไปของผู้เรียน) ซึ่งจะเกิดขึ้นก่อนมีการจัดการเรียนการสอน ชุดข้อมูลที่ 2 ประกอบไปด้วย ลำดับตัวแปรที่ 1 ถึง 4 รวมกับ ลำดับตัวแปรที่ 5 (แบบทดสอบก่อนเรียน : Pre-test) และตัวแปรที่คำนวณได้จากผลการทดสอบช่วงที่ 1 และ 2 (ลำดับ 16 – 17) เนื่องจากในการเรียนครั้งแรกผู้วิจัยได้จัดให้มีการทดสอบก่อนเรียน เมื่อผู้เรียนสอบผ่าน (มากกว่า 60%) ผลการสอบจะถูกนำไปคำนวณในตัวแปรจำนวนครั้งในการสอบผ่าน (NumOfPass) และคะแนนการสอบออนไลน์ (Score.eLearning) สำหรับชุดข้อมูลลำดับถัดไปผู้วิจัยจะเพิ่มตัวแปรที่ละ 1 ลำดับ ไปจนครบ ซึ่งจะส่งผลให้ชุดข้อมูลในลำดับที่ 14 จะมีตัวแปรทั้งหมด 19 ตัวแปร ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้เรียน (ลำดับ 1 - 4) ผลการทดสอบช่วงที่ 1 ก่อนสอบกลางภาค (ลำดับ 5 – 9) คะแนนสอบกลางภาค (ลำดับ 10) ผลการทดสอบช่วงที่ 2 ก่อนสอบปลายภาค (ลำดับ 11 – 15) ตัวแปรที่คำนวณได้จากผลการทดสอบช่วงที่ 1 และ 2 (ลำดับ 16 – 17) คะแนนปฏิบัติ (ลำดับ 18) และผลการสอบปลายภาค (ลำดับ 19)

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรม WEKA version 3.6.7 เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างแบบจำลอง โดยเทคนิค ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree – J48) ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine - SMO) นาอีฟเบย์ (Naïve Bays - NaiveBayes) และ เคเนียเรสเนเบอร์ (KNN - IBk) วิธีการทั้งหมดจะให้ผลลัพธ์ในรูปแบบของกฎหรือโมเดลที่สามารถตัดสินใจ ซึ่งถือเป็นลักษณะของการ การแทนความรู้ (Knowledge Representation) แบบหนึ่ง การทดสอบจะใช้วิธีการเรียนแบบ 10 Cross-validation Folds (Arlot & Celisse, 2010) โดยการแบ่งข้อมูลออกเป็น 10 ส่วน และเลือกข้อมูล 9 ส่วน สำหรับฝึกแบบจำลอง ในอีก 1 ส่วนที่เหลือนำมาทดสอบแบบจำลอง จากนั้นทำขั้นตอนดังกล่าวซ้ำอีก 10 ครั้ง โดยเลือกข้อมูลทดสอบ 9 ส่วน และข้อมูลทดสอบ 1 ส่วน เปลี่ยนจนครบทั้ง 10 ชุด จากนั้นนำข้อมูลที่วัดได้จากการสร้างแบบจำลอง มาใช้ในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลอง และนำไปใช้สำหรับการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ผลการวิจัย

จากผลการทดลองได้ทำการวัดประสิทธิภาพการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างกระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคนิควิธีเหมืองข้อมูล ด้วยโปรแกรม Wake ตามวิธีการดำเนินงานวิจัย และคำนวณค่าความถูกต้องของการจำแนกกลุ่ม (Accuracy) และค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม (F-measure) โดยใช้อัลกอริทึมทั้ง 4 อัลกอริทึม ทดสอบชุดข้อมูลฝึกฝน (Training Data Set) จำนวน 14 ชุด ตามขั้นตอนวิธีวิจัย ผลการทดสอบสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพโดยรวม ในการจำแนกข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนการสอน

จากชุดข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 14 ชุดข้อมูล เพื่อแสดงให้เห็นถึงลำดับการจัดการเรียนการสอนและค่าคะแนนที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้นำชุดข้อมูลทั้งหมดไปทดสอบกับอัลกอริทึมจำแนกกลุ่ม 4 อัลกอริทึม ผ่านโปรแกรม Weka เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองการทำนาย ที่ถูกสร้างขึ้นมาจากแต่ละอัลกอริทึม ผ่านชุดข้อมูลที่มีการเพิ่มขึ้นของตัวแปรตามกระบวนการจัดการเรียนการสอน ผลการทดลองดังตาราง

ตารางที่ 2 รายละเอียดการเปรียบเทียบประสิทธิภาพโดยรวมของอัลกอริทึม

ชุดข้อมูล		ลำดับแอทริบิวต์	ค่าความถูกต้องของการจำแนกกลุ่ม (% Accuracy)				
ลำดับ	จำนวน		J48	IBk	SMO	NaiveBays	Avg.
DS#1	4	1 ถึง 4	29.46	**29.62**	26.13	26.96	28.04
DS#2	7	1 ถึง 5 + 16 + 17	**29.69**	29.54	27.31	25.98	28.13
DS#3	8	1 ถึง 6 + 16 + 17	30.56	**31.57**	26.92	27.90	29.24
DS#4	9	1 ถึง 7 + 16 + 17	**34.66**	32.47	31.46	27.86	31.61
DS#5	10	1 ถึง 8 + 16 + 17	**35.99**	33.80	34.31	28.64	33.19
DS#6	11	1 ถึง 9 + 16 + 17	36.27	34.94	**38.15**	32.67	35.50
DS#7	12	1 ถึง 10 + 16 + 17 (กลางภาค)	45.97	41.55	**47.42**	44.29	44.81
DS#8	13	1 ถึง 11 + 16 + 17	46.60	42.33	**48.75**	44.13	45.45
DS#9	14	1 ถึง 12 + 16 + 17	48.28	42.68	**49.96**	44.44	46.34
DS#10	15	1 ถึง 13 + 16 + 17	46.91	41.71	**51.80**	44.29	46.18
DS#11	16	1 ถึง 14 + 16 + 17	46.64	41.98	**50.78**	45.19	46.15
DS#12	17	1 ถึง 17	54.69	46.05	**55.99**	47.81	51.13
DS#13	18	1 ถึง 17 + 18	66.12	52.78	**68.94**	52.31	60.04
DS#14	19	1 ถึง 17 + 18 + 19	76.60	60.45	**84.19**	59.27	70.13

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าอัลกอริทึมจำแนกข้อมูลทั้ง 4 อัลกอริทึมมีการตอบสนองต่อชุดข้อมูลตามลำดับเวลาในการจัดการเรียนการสอนที่ไม่เท่ากัน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ ในช่วงแรกของการจัดการเรียนการสอน (DS#1 ถึง DS#6) ให้ค่าความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มผู้เรียน (Accuracy) ตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยความถูกต้องของทั้ง 4 อัลกอริทึมที่ระดับ 28.4% ถึง 35.50% สำหรับอัลกอริทึมที่ได้ค่าประสิทธิภาพได้สูงที่สุดในแต่ละชุดข้อมูลคือ J48, IBK, และ SMO และเมื่อพิจารณาต่อไปจะพบว่า ในช่วงที่สองของการเรียนคือหลังจากทีทราบคะแนนสอบกลางภาคแล้ว ค่าความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มผู้เรียน เพิ่มขึ้นจากค่าสูงสุดเดิม 9.30% อยู่ที่ระดับ 44.81% ซึ่งสิ่งที่น่าสนใจคือ อัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพในการจำแนกกลุ่มผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในช่วงที่ 2 ไปจนจบการเรียนการสอนได้แก่ อัลกอริทึม ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine : SVM - SMO)

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพโดยรวม ในการจำแนกข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนการสอน

ค่าความถูกต้องในการจำแนกกลุ่ม (Accuracy) เป็นค่าที่ได้จากการคำนวณของผลลัพธ์การจำแนกทุกคลาสคำตอบหรือทุกระดับของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นเมื่อจัดการเรียนการสอนจนจบ จะสามารถแยกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็น 8 ระดับ คือ A (Excellent), B+ (Very Good), B (Good), C (Average) จนถึงระดับ F ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการวัดค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม (F-measure) เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของแต่ละคลาสคำตอบ (Target Class) ผลจากการทดลองสามารถแสดงได้ดังตาราง

ตารางที่ 3 รายละเอียดการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแต่ละคลาสคำตอบ

ชุดข้อมูล		ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม (F-measure) / อัลกอริทึม							
ลำดับ	จำนวน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F
DS#1	4	28% NB	37% IBk	35% NB	29% J48	31% J48	1% IBk	1% NB	26% IBk
DS#2	7	27% NB	37% IBk	39% NB	29% J48	32% J48	2% NB	4% NB	26% IBk
DS#3	8	31% NB	40% IBk	39% NB	28% J48	31% IBk	11% J48	10% NB	38% IBk
DS#4	9	37% IBk	47% SMO	39% J48	31% J48	36% J48	12% J48	14% NB	37% IBk
DS#5	10	37% NB	48% SMO	37% J48	38% J48	34% IBk	13% NB	20% NB	47% IBk
DS#6	11	40% NB	51% SMO	40% J48	37% SMO	36% SMO	10% J48	24% NB	47% IBk
DS#7	12	66% J48	61% SMO	50% SMO	46% SMO	45% SMO	28% J48	28% NB	58% SMO
DS#8	13	65% J48	61% SMO	52% SMO	48% SMO	46% SMO	28% J48	28% IBk	63% J48
DS#9	14	65% J48	62% J48	53% SMO	48% SMO	46% SMO	35% J48	28% J48	63% SMO
DS#10	15	68% NB	64% SMO	53% SMO	51% SMO	47% SMO	31% J48	26% NB	63% SMO
DS#11	16	67% NB	64% SMO	52% SMO	50% SMO	46% SMO	24% J48	32% NB	60% SMO
DS#12	17	68% NB	66% SMO	58% SMO	57% SMO	55% SMO	37% J48	32% NB	63% J48
DS#13	18	76% J48	76% SMO	73% SMO	70% SMO	68% SMO	52% J48	46% J48	82% SMO
DS#14	19	83% NB	87% SMO	89% SMO	86% SMO	83% SMO	74% SMO	69% SMO	88% SMO

เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของแบบจำลองด้วยค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม (F-measure) ดังตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ชุดข้อมูลที่ได้จากปัจจัยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อนผลการทดสอบกลางภาค (DS#1 ถึง DS#6) โดยมีค่าประสิทธิภาพแยกแต่ละคลาสคำตอบ หรือแต่ละระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาสูงสุดที่ระดับ 51% สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ B+ โดยอัลกอริทึม SMO ลำดับต่อมาได้แก่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ F โดยอัลกอริทึม IBk ที่ระดับ 47% และเมื่อพิจารณาถึงกิจกรรมการเรียนการสอนที่สำคัญคือ การทดสอบกลางภาค (Score.Mit) ซึ่งได้นำเสนอในชุดข้อมูล DS#7 พบว่า ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม (F-measure) เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 10% จากชุดข้อมูลก่อนสอบกลางภาค สำหรับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นได้แก่ A, B+, B, C+, C, D+ และ F โดยระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวมค่าสูงสุดคือ A ที่ละดับ 66% โดยอัลกอริทึม J48 ลำดับถัดไปคือ B+ มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวมที่ละดับ 61% โดยอัลกอริทึม SMO และเมื่อการจัดการเรียนการสอนดำเนินมาจนถึงขั้นตอนสุดท้าย คือมีการทดสอบปลายภาคเรียน (Score.Final) ซึ่งนำเสนอในชุดข้อมูล DS#14 พบว่า อัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ A ได้แก่ NB ที่ละดับค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวมค่าสูงสุดที่ 83% สำหรับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เหลือ อัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพในการทำนายได้แก่ SMO

6. สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของอัลกอริทึมที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองเพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล สำหรับการจำแนกประเภทและการทำนาย (Classification and Prediction) ผู้วิจัยเลือกใช้อัลกอริทึมที่ได้รับความนิยมในการทำเหมืองข้อมูลจำนวน 4 อัลกอริทึมได้แก่ ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree – J48) ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine - SMO) นาอีฟเบย์ (Naïve Bays - NaiveBayes) และ เคเนียเรสเนเบอร์ (KNN - IBk) กับชุดข้อมูลผู้เรียนจำนวน 2556 คน และทำการแบ่งข้อมูลออกเป็น 14 ชุดข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับผลของกิจกรรมในการเรียนการสอน ในขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพของแต่ละอัลกอริทึม ผู้วิจัยใช้วิธี 10 fold-cross validation เพื่อใช้สำหรับวัดค่าประสิทธิภาพของแบบจำลอง สำหรับค่าความถูกต้องของการจำแนกกลุ่ม (Accuracy) เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพโดยรวมของอัลกอริทึม และใช้ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม (F-measure) เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของแต่ละคลาสคำตอบ (Target Class) ที่ได้จากแบบจำลองการพยากรณ์

ผลการวิจัยบพบว่า ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน (Support Vector Machine - SMO) มีประสิทธิภาพในการจำแนกข้อมูลโดยรวมดีที่สุดเมื่อใช้ชุดข้อมูล DS#6 (ข้อมูลทั่วไปผู้เรียน, ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบเพื่อวัดความรู้ช่วงที่ 1 โดยมีค่าความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มผู้เรียน (Accuracy) สูงสุดที่ระดับ 38.15% และค่าความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีผลของกิจกรรมตามลำดับการจัดการเรียนการสอน และให้ค่าสูงสุดเมื่อจัดกิจกรรมครบ ซึ่งได้แก่ชุดข้อมูล DS#14 ที่ระดับค่าความถูกต้องในการจำแนกกลุ่มผู้เรียน 84.19%

ผลการทดลองวัดประสิทธิภาพของแต่ละคลาสคำตอบ (Target Class) ด้วยค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม (F-measure) พบว่าการจัดการเรียนการสอนในแต่ละช่วงเวลา มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้ได้ค่าการพยากรณ์ในแต่ละคลาสคำตอบ หรือแต่ละระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงค่าประสิทธิภาพที่อัลกอริทึมสามารถพยากรณ์ เพื่อค้นหาอัลกอริทึมที่เหมาะสมต่อการพยากรณ์ในแต่ละช่วงการจัดการเรียนการสอน

7. เอกสารอ้างอิง

Arlot, S., & Celisse, A. (2010). A survey of cross-validation procedures for model selection. **Statistics Surveys**, 4, 40–79.

Eysenck, H. J., Arnold, W., & Meili, R. (1972). **Encyclopedia of psychology** (Vols. 1–3).

OECD, & Eurostat. (2005). Oslo Manual. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Pal, S. (2012). Mining Educational Data to Reduce Dropout Rates of Engineering Students. **International Journal of Information Engineering and Electronic Business (IJIEEB)**, 4(2), 1.

Quinlan, J. R. (1986). Induction of decision trees. **Machine Learning**, 1(1), 81–106.

Quinlan, J. R. (1990). Decision trees and decision-making. **IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics**, 20(2), 339–346.

Rokach, L. (2008). **Data Mining with Decision Trees: Theory and Applications**. World Scientific.

Tan, P.-N. (2006). **Introduction to data mining**. Boston: Pearson/Addison Wesley.

Turban, E., Volonino, L., & Pollard, C. (2010). **Information technology for management: transforming organizations in the digital economy (7th ed)**. Hoboken, N.J: Wiley.

Wu, X. (2004). Data mining: artificial intelligence in data analysis. In Intelligent Agent Technology, 2004.(IAT 2004). **Proceedings. IEEE/WIC/ACM International Conference** (p. 7).

Yadav, S. K., Bharadwaj, B., & Pal, S. (2012). Data Mining Applications: A comparative Study for Predicting Student's performance. **World of Computer Science and Information Technology Journal WCSIT**, 2012(2), 51–5.

การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบ Blended learning วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

The Development of the Site to Learn More Through Internet Model Blended Learning. Subjects Education Circuits and Micro-Computer Maintenance for Third Year Students.Nakhon Pathom Rajabhat University

สุภพร พรหมศักดิ์* และภานุวัฒน์ ศรีไชยเลิศ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**Gang11356@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการใช้งานเว็บไซต์ 3) ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในการใช้งานภายในเว็บไซต์ โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง 3 จำนวน 15 คน แบบประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน และแบบประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพามีคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคนิคผลิตสื่อโดยรวมอยู่ในระดับดีมากและประสิทธิภาพของบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาที่ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.67/93.56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจเว็บไซต์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: เว็บไซต์, การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์, การเรียนการสอนแบบ Blended learning

Abstract

This research has the following objectives: 1) to develop a website to learn manually via the Internet 2) study results in the active site 3) the satisfaction of the subjects in the active site. The research tool is the website to learn more over the Internet. The sample was purposively selected from three of the 15 people evaluated the efficacy of three experts from CAI and the satisfaction of users. The results showed that 1) lessons cooperation on portable devices, quality content and technical production were at a very good level and effectiveness of lessons cooperation on handhelds that have developed effective 82.67 / 93.56 which was higher. threshold 80/80 2) the achievement of students' learning higher level of statistical significance. 05 3) students were satisfied with the overall site is at the highest level.

Keywords: website, education and maintenance of computer circuits, Blended Learning

1. บทนำ

กิจกรรมการสอน วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ มีการเรียนการสอนโดยศึกษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และแผนวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และกระบวนการทำงานของระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) ส่วนใหญ่ใช้การ

สอนแบบบรรยายและปฏิบัติ เนื่องจากต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีราคาแพง สื่อการสอนที่ใช้จึงเป็นเพียงภาพและอุปกรณ์ที่มีสภาพชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ จึงทำให้ผู้เรียนไม่สนใจและเกิดความเบื่อหน่ายที่จะศึกษาหาความรู้ (Allen and Seaman, 2005) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) สมาคมสโลน (Allen and Seaman 2005) ให้คำจำกัดความของการเรียนแบบผสมผสานว่ามีสัดส่วนของเนื้อหาที่นำเสนอออนไลน์ระหว่างร้อยละ 30 ต่อร้อยละ 70 คำอธิบายของการเรียนแบบผสมผสาน คือ การเรียนที่ผสมการเรียนออนไลน์และการเรียนในชั้นเรียน โดยที่เนื้อหาส่วนใหญ่ส่งผ่านระบบออนไลน์ ใช้การอภิปรายออนไลน์และมีการพบปะกันในชั้นเรียนบ้าง และมีส่วนที่น่าสนใจว่าการอภิปรายออนไลน์ถือเป็นการส่งผ่านเนื้อหาออนไลน์ เช่นกัน อย่างเช่น การเรียนแบบปกติจะไม่มีการส่งผ่านเนื้อหาออนไลน์ การเรียนแบบใช้เว็บช่วยสอนจะมีการส่งผ่านเนื้อหาออนไลน์ร้อยละ 1 – 29 และการเรียนออนไลน์มีการส่งผ่านเนื้อหาร้อยละ 80 – 100 (ฉัตรชัย เลิศวิริยะภากร, 2551) เว็บไซต์เป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้เพิ่มเติมทั้งปัจจุบันและในอนาคต ซึ่งปัจจุบันการพัฒนาเว็บไซต์ของวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ในภาพรวมยังมิได้มุ่งเน้นเพื่อการให้บริการการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเท่าใดนัก ทำให้เกิดประเด็นที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งว่า เว็บไซต์ของวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ควรมีรูปแบบอย่างไรจึงจะเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มเติม ช่วยทำให้ผู้ที่ต้องการศึกษาเนื้อหาสาระวิชาของวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ตลอดจนองค์ความรู้ต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์ของวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ได้รับผลสำเร็จและมีความพึงพอใจในการศึกษาและจะพัฒนาเว็บไซต์ของวิชาอย่างไรเพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมของนิสิตนักศึกษา อันจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้เพิ่มเติมอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้หาวิธีการและแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการพัฒนาเว็บไซต์ของวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อประกอบการสอนโดยบทเรียนนี้ประกอบด้วย เว็บไซต์การเรียนรู้เพิ่มเติม แบบทดสอบและอื่น ๆ ตามเนื้อหาที่กำหนดในบทนั้น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นและทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบ Blended learning วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการใช้งานเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อหาประสิทธิภาพของชิ้นงานโดยใช้สูตร E1/E2

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในการใช้งานเว็บไซต์ วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สูตร E1/E2

3.2 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ในระดับพึงพอใจมาก หมายถึงค่าเฉลี่ย 3.51-4

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เขมณัฏฐ์ อำนวยวรชัย, นายตรีวิทย์ พิจิตรพลากาศ, นายปณวัฒน์ วัฒนวิทย์, นางสาวศุภจิต รัตนมณีฉัตร (2552) Online Learning และ Blended Learning จาก : http://pirun.ku.ac.th/~g521765053/report1g2.pdf (20 พ.ย.2558)

สรุปว่า การเรียนแบบผสมผสานหรือ Blended Learning หมายถึง โปรแกรมทางการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือ E-learning กับการสอนในชั้นเรียน

ฉัตรชัย เลิศวิริยะภากร (2551) เว็บไซต์หน้าเว็บเพจหลายหน้า ซึ่งเชื่อมโยงกันผ่านทางไฮเปอร์ลิงก์ ส่วนใหญ่จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ โดยถูกจัดเก็บไว้ในเวิลด์ไวด์เว็บ เว็บไซต์โดยทั่วไปจะให้บริการต่อผู้ใช้ฟรี แต่ในขณะเดียวกันเว็บไซต์จำเป็นต้องมีการสมัครสมาชิกและเสียค่าบริการเพื่อที่จะดูข้อมูล ในเว็บไซต์นั้น ซึ่งได้แก่ ข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ หรือข้อมูลสื่อต่าง ๆ

ดาวโรจน์ โพธิ์รัง (2554) คำจำกัดความของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อะไรก็ได้ที่สามารถรับข้อมูลเข้าไปประมวลผล แล้วได้ผลลัพธ์ออกมาตามต้องการ โดยส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นมาเป็นคอมพิวเตอร์จะต้องประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้ หน่วยรับ ข้อมูล หน่วยความจำ หน่วยประมวลผลกลาง และหน่วยแสดงผลข้อมูล

จากการค้นคว้าผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาใช้ประกอบการเรียนการสอน และสนใจที่จะศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบ Blended Learning เพื่อเป็นการพัฒนาและส่งเสริมให้มีการนำเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาใช้ผสมผสานในกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งมีกระบวนการในการสร้างและการหาคุณภาพดังนี้

5.2.1 ศึกษาทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 สร้างเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามแบบการเรียนการสอนแบบ Blended Learning ซึ่งได้นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานมาใช้ สร้างบทเรียนให้มีความน่าสนใจให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน การทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกใกล้เคียงกับการเรียนรู้โดยผู้สอนในชั้นเรียน โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการใช้งานของคอมพิวเตอร์ให้มากที่สุด

5.2.3 นำเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้อง เหมาะสม รูปแบบ ภาษา หรือคุณลักษณะอื่น ๆ ของนวัตกรรมที่สร้างขึ้น แล้วนำผลการตรวจสอบมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (Index of Item Objective Congruency: IOC)

5.2.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความสมบูรณ์

5.2.5 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียน

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบแผนการทดลองที่กำหนดไว้โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.3.1 คัดเลือกนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

5.3.2 ทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.3.3 ดำเนินการใช้เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3

5.3.4 ทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายระหว่างเรียนโดยใช้ใบงาน

5.3.5 ทดสอบนักเรียนกลุ่มเป้าหมายหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. ผลการดำเนินงาน

6.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้หาประสิทธิภาพของเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบBlended Learning จำนวน 15 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้วิธีการสอนแบบผสมผสาน วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์

เกณฑ์	ค่าประสิทธิภาพ
E1	82.67
E2	93.56

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่าเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่มีต่อเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังการเรียนด้วยเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าโดยรวมเว็บไซต์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ดีมาก ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.67/93.56

6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้หาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบBlended Learning จำนวน 15 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์

สภาพการเรียน	**N**	$\bar{X}$	$\sum D$	$\sum D^2$	**t-test**	**Sig**
ก่อนเรียน	15	18.27	147	1787	7.63	0.00
หลังเรียน	15	28.07				

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลัง การใช้เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจ

เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 3โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ Blended Learning ได้มีการกำหนดระดับความพึงพอใจดังนี้

ค่าเฉลี่ย 5-4.51 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 4-3.51 หมายถึง พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 3-2.51 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2-1.51 หมายถึง พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1-1.00 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ จากผู้ใช้จำนวน 15 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 3

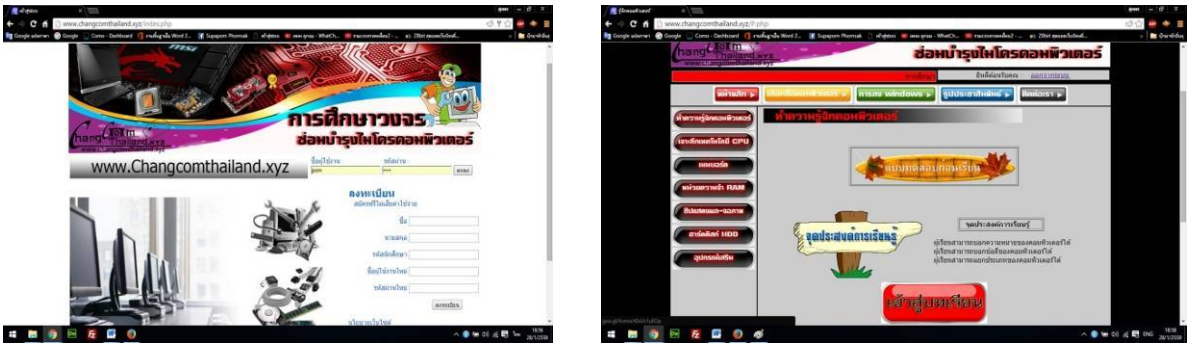
ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
1. ความสะดวก ชัดเจนในการสืบค้นข้อมูล	4.53	0.52	มากที่สุด
2. ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล	4.33	0.62	มาก
3. ความน่าสนใจ (สี อักษร ภาพประกอบ)	4.47	0.52	มาก
4. ความเชื่อมโยง สัมพันธ์ สอดคล้อง และลำดับของเนื้อหา	4.80	0.41	มากที่สุด
5. ถูกต้อง ครอบคลุม ชัดเจน	4.33	0.49	มาก
6. นำข้อมูลมาประยุกต์เพื่อนำเสนอด้วยตนเอง	4.53	0.52	มากที่สุด
7. ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา	4.53	0.64	มากที่สุด
8. ความทันสมัย มีประโยชน์	4.60	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่าผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปรากฏว่าความคิดเห็นนักศึกษา ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.53 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุด

6.4 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

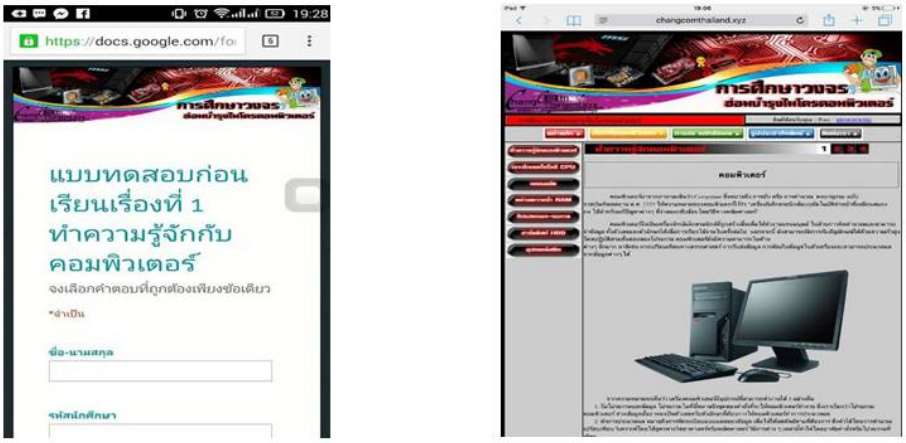
ผู้วิจัยได้เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม แสดงได้ดังรูปภาพต่อไปนี้



(ก) (ข)

รูปภาพที่ 1 (ก) Login เพื่อเข้าสู่เว็บไซต์, (ข) หน้าจุดประสงค์การเรียนรู้ (ใช้งานบนโน๊ตบุ๊ค)

จากรูปภาพที่ 1 นักศึกษาสมัครเข้าใช้งานเพื่อเข้าสู่เว็บไซต์เมื่อกดปุ่มตกลง นักศึกษาก็จะเข้าสู่หน้าเว็บไซต์ นักศึกษาสามารถกดเข้าสู่บทเรียนเพื่อไปยังหน้าเมนูในหัวเรื่องแต่ในละชั่วโมงเรียน เมื่อเข้าสู่ หัวข้อ “ทำความรู้จักคอมพิวเตอร์” นักศึกษาก็สามารถเข้าไปทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนได้



(ก) (ข)

รูปภาพที่ 2 (ก)แบบฝึกหัดก่อนเรียน (ใช้งานบนSmartphone), (ข) เนื้อหาบทเรียน (ใช้งานบน Ipad)

จากรูปภาพที่ 2 นักศึกษาเข้าทำแบฝึกหัดก่อนเรียน แบบทดสอบแต่ละเรื่องจะมีทั้งหมด 10 ข้อ ซึ่งต้องทำข้อสอบให้ครบทุกข้อโดยข้อสอบแต่ละข้อมีคะแนน 1 คะแนน เมื่อทำเสร็จให้กดที่ปุ่ม คำว่า “ส่ง” ถึงจะสามารถเข้าสู่บทเรียนได้ เนื้อหาของบทเรียนโดยนักศึกษาสามารถกดปุ่มหน้าของเว็บไซต์เพื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียนได้ตามต้องการ โดยในหน้านี้จะสามารถลิงค์กลับไปหน้าเมนูและหน้าหลักได้



(ก)

รูปภาพที่ 3 (ก) กิจกรรม (ใช้งานบนโน๊ตบุ๊ค)

จากรูปภาพที่ 3 กิจกรรมต่าง ๆ นักศึกษาสามารถเรียนรู้เพิ่มเติม เพื่อทำแบบฝึกหัดที่ผู้สอนกำหนดให้ สามารถศึกษาเกี่ยวกับการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ได้

7. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย ผลการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ Blended Learning ปรากฏผลดังนี้

เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่นำมาใช้ในงานวิจัย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.67/93.56 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผสมผสานกับการเรียนในห้องเรียน มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มี ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.53 จึงสรุปได้ว่า เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ สามารถ

ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้

8. อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย ผลการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่าย เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ Blended Learning ปรากฏผลดังนี้

ประสิทธิภาพของเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายมาใช้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.67/93.56 หมายความว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนจากการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ ด้วยเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่าย เรื่อง การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.67 และคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบหลังเรียน (E2) มีค่าร้อยละ 93.56 เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก และ 80 ตัวหลัง (E1/E2) มีค่า เท่ากับ 82.67/93.56 แสดงว่า การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมติฐานที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายที่สร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.53 ซึ่งเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายที่สร้างขึ้นอยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุด

9. เอกสารอ้างอิง

เขมณัฏฐ์ อำนวยวรชัย.(2552). **Online Learning และ Blended Learning.** ค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2558 จาก : http://pirun.ku.ac.th/~g521765053/report1g2.pdf

ฉัตรชัย เลิศวิริยะภากร. (2551). **การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา.** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดาวโรจน์ โพธิ์รัง.(2554). **การศึกษาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา.** สังกัด สานักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี

อุไร เงินนอก, เพ็ญศรี ปักกะสีนัง, เกล้ากัลยา ศิลาจันทร์, มนัสนิต ใจดี, สุมาลี สิกเสน. (2551). **การพัฒนาชุดการสอนโดยเน้นการศึกษาด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต/อินทราเน็ต สำหรับนักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ระดับปริญญาตรี ในสถาบันราชภัฏนครปฐมตามโครงการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์**. (พวส.) : รายวิชาระบบการจัดการฐานข้อมูล

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Development of Computer-Aided Instruction Lessons Using Cooperative Learning Technique about Thai Classical Instruments and Bands for Enhancing Student Achievement of Grade 7 Students

เสาวลักษณ์ หงษ์ทอง และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
nat.Saowalak1993@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนห้วยกระเจาพิทยาคม จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการเลือกสุ่มอย่างง่าย ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ มีค่าเท่ากับ 80.44/81.33 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 อยู่ในระดับพึงพอใจดีมาก

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, คอมพิวเตอร์

Abstract

The objectives of this study were to 1) develop the computer-aided instruction lessons using cooperative learning technique about Thai classical instruments for grade 7 students to have efficiency of 80/80 by criteria, 2) compare the achievements before and after learning with computer-aided instruction lessons and 3) study the satisfaction on using computer-aided instruction lessons. The sample in this study was 30 grade 7 students from Huay Krajao Pittayakom, Kanchanaburi province. The results showed that 1) the efficiency of computer-aided instruction lessons was 80.44/81.33, 2) the achievements of students after learning were significantly higher than before learning at .05 level and 3) the average score of satisfaction of using computer-aided instruction lessons was at highest level with average value of 4.87.

Keywords: computer assisted instruction, academic achievement, computer

1. บทนำ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนศิลปะ สาระดนตรีเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางดนตรีชื่นชมความงามทางสุนทรียภาพ ความมีคุณค่าซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ และเป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่มีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นข้อกำหนดคุณภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ความเข้าใจในความคิดที่เป็นเหตุผลรู้จักอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มีความมั่นใจในด้านการแสดงออกอย่างอิสระเชิงสร้างสรรค์ อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย สามารถอยู่สังคมได้อย่างมีความสุขเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาและแนวคิดของสาระดนตรี “ดนตรี ต้องได้เรียน ได้เล่น ได้รู้และรักดนตรี” (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสาระดนตรี, 2544: 6-7) ในปัจจุบันเครื่องดนตรีไทย ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญใช้สำหรับบรรเลงให้เกิดเสียงที่ตรงทำนองตามที่นักดนตรีต้องการ ซึ่งในสังคมและวัฒนธรรมไทย ดนตรีไทยเป็นงานศิลปะที่บ่งบอกให้รู้ถึงความเป็นชาติ ภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของคนไทยที่ได้สร้างสรรค์ทั้งรูปแบบของบทเพลง เครื่องดนตรี วิธีบรรเลง วิธีขับร้อง โดยริเริ่มจากการตบมือ ใช้เสียงร้องอันเป็นเหตุให้เกิดเสียงดนตรี เมื่อกลุ่มชนรวมตัวกันเป็นสังคม จึงพัฒนาการคิดค้นเครื่องดนตรีของตนขึ้นมา โดยเริ่มจากสิ่งที่ใกล้ตัวก่อนและได้พัฒนามาเป็นตามลำดับ (พูนพิศ อมาตยกุล, 2527) ดนตรีไทยเกิดจากความคิดและสติปัญญาของคนไทย เกิดขึ้นมาพร้อมกับคนไทยตั้งแต่สมัยที่ยังอยู่ทางตอนใต้ของประเทศจีนแล้ว ทั้งนี้เนื่องจากดนตรีเป็นมรดกของมนุษยชาติทุกชาติ ทุกภาษา ต่างก็มีดนตรี ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของตนด้วยกันทั้งนั้น ถึงแม้ว่าในภายหลังจะมีการรับเอาแบบอย่างดนตรีของต่างชาติเข้ามาก็ตามแต่ ก็เป็นการนำเข้ามาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับลักษณะและนิสัยทางดนตรีของคนในชาตินั้น ๆ ไทยเราตั้งแต่สมัยที่ยังอยู่ทางตอนใต้ของประเทศจีน ก็คงจะมีดนตรีของเราเองเกิดขึ้นแล้ว นอกจากดนตรีไทยจะมีความสำคัญในด้านการปรุงแต่งอารมณ์ ความรู้สึก การประกอบกิจกรรมตามความเชื่อและพิธีกรรม โดยการเข้าไปปรุงแต่งให้งานหรือพิธีกรรมนั้นเกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ดนตรีเป็นงานศิลป์แขนงหนึ่งที่มนุษย์ได้รับอิทธิพลจากธรรมชาติสิ่งแวดล้อมอันกว้างใหญ่ เป็นแรงบันดาลใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์เรียนรู้เลียนแบบจากธรรมชาติ เป็นการตอบสนองความต้องการโดยตรง โดยใช้วัสดุจากธรรมชาติประดิษฐ์เป็นเครื่องดนตรีในการบรรเลงขับกล่อมตามกิริยาท่าทางของมนุษย์ที่พึงกระทำได้ ได้แก่ ดีด-สี-ตี-เป่า ดนตรีไทยจึงมีบทบาทต่อชีวิตของมนุษย์ เป็นเครื่องมือที่สามารถตอบสนองความต้องการในการประเทืองอารมณ์กระตุ้นความรู้สึกของเราอย่างมาก ถ้าขาดเสียงเพลงและเสียงดนตรีแล้วจะทำให้มนุษย์อยู่อย่างไร้อารมณ์ความรู้สึก ไม่มีเครื่องมือประเทืองจิตใจ ไม่ละเอียดอ่อนและไม่เกิดความสุขความสนุกสนาน(สำเร็จ คำโมง และคณะ, 2551)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าปัจจุบันสื่อการเรียนการสอนเรื่องเครื่องดนตรี และวงดนตรีไทยที่น่าสนใจยังมีน้อย และเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนที่ยังมีคุณภาพไม่ดีพอ ทำให้การศึกษาในเรื่องเครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย เป็นเนื้อหาที่ยากและไม่เป็นที่สนใจของผู้เรียนเท่าที่ควร ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสิ่งจูงใจมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดวิธีการสอนแบบแปลกใหม่ด้วยการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถใช้ในการศึกษา ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาและมีการประยุกต์เทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. สมมุติฐานในการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับดีมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิชุณี สารสุวรรณ (2551) วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบทีมแข่งขัน (TGT) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 80.41/80.18 สูงกว่า เกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผู้เรียนมี ความพึงพอใจในระดับมาก บทเรียนมีความน่าสนใจ ใน กิจกรรมการเรียนการสอนแต่ยังไม่สามารถกำหนดช่วงระยะเวลาในการทำกิจกรรมได้

ธีภากรณ์ นฤมาณนลินี (2553) วิจัยเกี่ยวกับการผสานระหว่างการเรียนผ่านอิเล็กทรอนิกส์กับการเรียนรู้ร่วมกันตามทฤษฎีของบลูม พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้น และผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 3.79 ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เป็นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีกิจกรรมที่น่าสนใจแต่ยังเป็นรูปแบบการเรียนในลักษณะตัวคนเดียวแต่เน้นการสื่อสาร สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

ยืน ภู่วรวรรณ (2531: 120-129) ได้กล่าวไว้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้นำเนื้อหา วิชา และลำดับวิธีการสอนมาบันทึกเก็บไว้ คอมพิวเตอร์จะช่วยนำบทเรียนที่เตรียมไว้อย่างเป็น ระบบมาเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนแต่ละคน

พวงเพชร วัชรรัตนพงศ์ (2526: 16) ได้กล่าวไว้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ การนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยครูในการเรียนการสอน นักเรียนเรียนรู้เนื้อหา บทเรียน และฝึกฝนทักษะจากคอมพิวเตอร์ แทนที่จะเรียนจากครูในบางวิชา บางบทเรียน การเรียนการสอนกับคอมพิวเตอร์จะถูกดำเนินไปเป็นระบบคอมพิวเตอร์ จะสามารถชี้ที่ผิดของนักเรียนได้ เมื่อนักเรียน กระทำผิดขั้นตอนและคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอนยังเป็นเครื่องมือที่ช่วย สนองความแตกต่างของความสามารถระหว่างบุคคลของนักเรียนได้อีกด้วย

จากความหมายข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง บทเรียนโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการเรียนการสอน มีเนื้อหาวิชา ภาพ เสียง และแบบทดสอบ สามารถตอบสนองกับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี มีการวัดความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อให้ผู้เรียนรู้ความสามารถระหว่างบุคคลได้

5. วิธีดำเนินการศึกษา

5.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินตามรูปแบบ ADDIE MODEL ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

5.1.1 ขั้นวิเคราะห์ (Analyze) ได้ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอน เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระการเรียนรู้ศิลปะ วิเคราะห์หลักสูตร และกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วิเคราะห์เนื้อหา กำหนดขอบข่ายของเนื้อหา จัดลำดับเนื้อหา จัดทำแบบทดสอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และวิเคราะห์กลุ่มผู้เรียน

5.1.2 ขั้นออกแบบ (Design) ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้ Story Board มาสร้างเรื่องราวบทเรียน เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระการเรียนรู้ศิลปะ

5.1.3 ขั้นตอนพัฒนา (Develop) เป็นขั้นตอนที่นำโปรแกรม Adobe Captivate 8 มาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผ่านการทดลอง ตรวจสอบ และประเมินแบบทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ

5.1.4 ขั้นนำไปใช้ (Implement) เป็นขั้นตอนการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนห้วยกระเจาพิทยาคม อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 คน โดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมาช่วยในการเรียนบทเรียน และเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์

5.1.5 ขั้นประเมินและปรับปรุง (Evaluate and Improve) นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป เพื่อนำไปใช้ในการประกอบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.2 ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนห้วยกระเจาพิทยาคม อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่องเครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย (2) แบบประเมินวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (4) แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีลักษณะแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

6. ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำบทเรียนที่พัฒนาไปใช้สามารถเข้าถึงเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ได้ครบถ้วน และสามารถนำเสนอในรูปของสื่อมัลติมีเดียได้ทั้งในส่วนของเนื้อหา ภาพ เสียง และการประเมินด้วยแบบทดสอบ ดังรูปภาพที่ 1-4



รูปภาพที่ 1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทยและเมนูหลัก

จากรูปภาพที่ 1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย ให้ผู้เรียนคลิกเลือกปุ่มเข้าสู่บทเรียน จะปรากฏจอภาพเมนูหลัก ให้ผู้เรียนสามารถคลิกเลือกเมนู วัตถุประสงค์ แบบทดสอบก่อนเรียน บทเรียน ตามลำดับจะปรากฏจอภาพ ดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 บทเรียนและเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 1

จากรูปภาพที่ 2 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียน จำนวน 20 ข้อ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว เมื่อผู้เรียนทำเสร็จแล้วให้ศึกษาเนื้อหาบทเรียนตามลำดับ จะปรากฏจอภาพ ดังรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 กิจกรรมหน่วยที่ 1และแบบทดสอบก่อนเรียน

จากรูปภาพที่ 3 เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนหน่วยที่ 1 เสร็จแล้ว ให้ทำกิจกรรมท้ายหน่วยที่ 1 เพื่อทำการโยงเส้นจับคู่ข้อความที่สัมพันธ์กัน หลังจากศึกษาเนื้อหาทุกหน่วยและทำกิจกรรมของทุกหน่วยครบแล้ว ให้ผู้เรียนคลิกเลือกแบบทดสอบหลังเรียน จะปรากฏจอภาพ ดังรูปภาพที่ 4



รูปภาพที่ 4 แบบทดสอบหลังเรียนและสรุปผลคะแนน

จากรูปภาพที่ 4 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว เพื่อวัดความเข้าใจหลังจากเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เรียนสามารถดูสรุปผลคะแนนได้ว่าทำแบบทดสอบผ่านหรือไม่

6.1 ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย($\bar{x}$)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหาการนำเสนอ	3.83	0.36	ดี
2. ภาพ ภาษา และเสียง	4.19	0.41	ดี
3. ตัวอักษรและสี	3.87	0.46	ดี
4. เวลา	3.22	0.38	ปานกลาง
5. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	3.60	0.23	ดี
รวม	3.74	0.37	ดี

จากตารางที่ 1 ผลจากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย 3.74 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 ตามลำดับ

6.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย($\bar{x}$)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา	4.65	0.56	ดีมาก
2. ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.67	0.52	ดีมาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียน	4.73	0.47	ดีมาก
รวม	4.68	0.52	ดีมาก

จากตารางที่ 2 ผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.68 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 ตามลำดับ

6.3 ผลการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ

ผลสัมฤทธิ์	N	$\bar{x}$	S.D.	t	ร้อยละ
ก่อนเรียน (E1)	30	8.10	2.41	18.46	80.44
หลังเรียน (E2)	30	16.27	2.20		81.33

จากตารางที่ 3 ผลจากการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 8.10 และหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 16.27 คะแนนผลการทดสอบ T-Test เท่ากับ 18.46 แสดงว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน

7. สรุปผลการศึกษา

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.44/81.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นด้วยค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมืออยู่ในระดับดีมาก บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน มีการช่วยเหลือร่วมมือกันระหว่างผู้เรียน ซึ่งเป็นการพัฒนาทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ

8. อภิปรายผลการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เครื่องดนตรีและวงดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.44/81.33 และนักเรียนทำคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการพัฒนาผู้ศึกษาได้ใช้รูปแบบ ADDIE MODEL ที่มีขั้นตอนชัดเจน มีการตรวจสอบทุกขั้นตอน จึงส่งผลให้บทเรียนมีประสิทธิภาพดังกล่าว

2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนอกจากมีความแปลกใหม่ของบทเรียนที่สร้างความตื่นเต้นและดึงดูดความสนใจในการเรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระสามารถศึกษาเนื้อหาได้เอง และสามารถย้อนไปศึกษาเนื้อหาเดิมได้เมื่อไม่เข้าใจ ตลอดจนได้ออกแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งทำให้บทเรียนมีความสามารถเชิงโต้ตอบ ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนและเมื่อผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้อง ผู้เรียนจะได้รับผลป้อนกลับและการเสริมแรงทันที จึงทำให้ผู้เรียนสนใจต่อบทเรียนตลอดเวลา

3. ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดคล้องกันระดับมากที่สุดว่า เสียงบรรยายชัดเจน ขนาดของตัวอักษรอ่านเห็นได้ชัดเจน ภาพประกอบทั้งหมดสอดคล้องกับเนื้อหา สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความน่าสนใจมาก ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนเป็นอย่างมาก

9. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการนำภาพเคลื่อนไหวมาใช้ประโยชน์มากยิ่งขึ้น เพื่อจะทำให้ผู้เรียนมีความตื่นเต้นน่าติดตาม

2. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถทบทวนเนื้อหาที่ยากในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ครูผู้สอนควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนก่อนทุกครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะที่ดีในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เรียนจะได้ทราบถึงขั้นตอนและวิธีการใช้งานที่ถูกต้องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

10. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วัฒนาพานิช สำราญราษฎร์.

ทิศนา แขมมณี. (2534). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธงชัย วิไลวิทย์. (2557). **ADDIE MODEL**. ค้นเมื่อ 17 มกราคม 2552. จาก http://student.nu.ac.th/comed /webboard/answer.asp?questID=6

ธีภากรณ์ นฤมาณนลินี, (2553).**การผสานระหว่างการเรียนผ่านอิเล็กทรอนิกส์กับการเรียนรู้ร่วมกันตามทฤษฎีของบลูม โดยพื้นฐานของระบบบริหารจัดการเรียนรู้**, ปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

พวงเพชร วัชรรัตนพงศ์. (2536). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามคู่มือของ สสวท. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต**. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พูนพิศ อมาตยกุล. (2527). **ดนตรีวิจักษ์: ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีไทยเพื่อความชื่นชม.** กรุงเทพฯ: บริษัทรักษ์สิปป์.

ยืน ภู่วรวรรณ. (2531). **การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิชุณี สารสุวรรณ, (2551) . **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบทีมแข่งขัน (TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**, ปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สำเร็จ คำโมง และคณะ. (2551). **ดนตรี-นาฏศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

The Development of Computer-Assisted Teaching Lessons the Story of Things around using JIGSAW Techniques to Developed Skills to Learn for Grade 1 Wat Sapparotted School

กนกวรรณ อิ่มรัง และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
kanokwanzz2537@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดสัปรสเทศ อ.ศรีประจันต์ จ.สุพรรณบุรี จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 87.67/81.22 2) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจในระดับมาก

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, การเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์, ทักษะการเรียนรู้

Abstract

This research is intended to 1) Computer tutorial lesson story of surrounding by JICSAW technic for developing learning skills for grade 1 2) Compare achievement before and after learning the lesson with computer tutorials for story of surrounding. 3) Thirty 30 student at Wat Sapparotted school, Sriprachan District, Suphan buri Province study in grade 1 on the satisfaction with the development of computer tutorial lesson. The research found that as follow. 1) Computer tutorial lesson have efficiently on the criteria 87.67/81.22 2) Students with lessons used computer tutorial lesson achievement is higher than before after studying statistical significant level of .05 3) Students learning with computer tutorial lesson teach there are many levels of satisfaction.

Keywords: computer tutorial lesson, JICSAW tutorials, learning resources, learning skills

1. บทนำ

ความเจริญทางวิทยาการและเทคโนโลยีนั้น เป็นผลมาจากการที่คนรู้จักพัฒนาความคิดต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ ความคิดเหล่านี้อาศัยรากฐานทางวิทยาศาสตร์ เพราะวิทยาศาสตร์เป็นความรู้ซึ่งเกิดจากการคิดแบบสมเหตุสมผลตาม

กฎเกณฑ์หรือสมมติฐานที่กำหนดไว้อย่างรัดกุม เมื่อกล่าวถึงวิทยาศาสตร์หรือวิชาวิทยาศาสตร์ คนส่วนใหญ่มักจะนึกถึงการทดลองและปฏิกิริยาทางสารเคมีต่าง ๆ ความจริงแล้วสิ่งเหล่านี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของวิชาวิทยาศาสตร์เท่านั้น

การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ต้องอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ครูผู้สอนควรสอนให้นักเรียนพัฒนาความสามารถทางความคิด คิดได้อย่างมีเหตุผล และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์กับชีวิตจริง วัตถุประสงค์ของการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีการพัฒนาด้านความคิด โดยใช้เหตุผลพิจารณาปัญหาหรือสิ่งต่าง ๆ อย่างสุขุมรอบคอบ อีกทั้งยังอยากจะให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจวิทยาศาสตร์ จะได้นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในภายหน้าต่อไป (วรรณทิพา รอดแรงค้า, 2544: 4)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดสัปรสเทศ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพและเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัยของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพ 80/80

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

3. สมมุติฐานของการวิจัย

3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์

3.2 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.3 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจในระดับมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีดังนี้

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2546: 61-62) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีความหมายอยู่ตัวอยู่แล้วนั้น คือ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มิได้หมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์แทนครูทั้งหมด อาจมีเนื้อหาบางส่วนที่ครูให้เรียนจากคอมพิวเตอร์หรือครูสอนเนื้อหาทั้งหมด ส่วนการทบทวนการทดสอบความรู้ปล่อยให้เป็นหน้าที่ของคอมพิวเตอร์หรือครูผู้สอนเนื้อหา และสำหรับผู้เรียนตามไม่ทันก็ให้เรียนจากคอมพิวเตอร์ในลักษณะการสอนเสริมกิจกรรมและวิธีการเหล่านั้นก็อยู่ภายใต้ขอบเขตของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กรมวิชาการ (2545: 119) ได้กล่าวถึงเทคนิคเทคนิคจิ๊กซอว์ว่า หมายถึง การจัดกิจกรรมที่ครูผู้สอนนั้นได้มอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาที่กำหนดให้ สมาชิกแต่ละคนจะถูกกำหนดโดยกลุ่มให้ศึกษาเนื้อหาคนละตอนที่แตกต่างกัน นักเรียนจะไปทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาที่เหมือนกัน หลังจากที่ทุกคนศึกษาเนื้อหานั้นจนเข้าใจแล้ว จึงกลับเข้ากลุ่มเดิม แล้วเล่าเรื่องที่ตนศึกษาให้สมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มฟัง โดยเรียงตามลำดับเรื่องราว เสร็จแล้วให้สมาชิกในกลุ่มคนใดคนหนึ่งสรุปเนื้อหาของสมาชิกทุกคนเข้าด้วยกันครูผู้สอนอาจเตรียมข้อสอบเกี่ยวกับบทเรียนนั้นไว้ทดสอบความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนในช่วงสุดท้ายของการเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปารินทร์ มัฆวิมาลย์ (2540) ที่ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การคมนาคมและการขนส่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ 83.88/90.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เนรมิต สุดชนะ (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 75.67/77.97 ตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

หฤทัย ภวะโชติ (2552) ได้ทำการวิจับเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นกัน

พิกุล ปักษ์สังคะเนย์ (2553) ได้ทำการวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ชีวิตพืชและสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ชีวิตพืชและสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 82.12/81.54 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ธิติมา อุปศรี (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยสารและสมบัติของสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแดงใหญ่ (ราษฎร์คุรุวิทยาคาร) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังพัฒนาสูงขึ้นกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการค้นคว้า ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดสัปรสเทศ ใช้ในการวิจัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดสัปรสเทศ ตำบลวังยาง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

5.2.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

5.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ในการดำเนินการทดลองผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

5.3.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับผู้เรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.3.2 ดำเนินการทดลองสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งผู้วิจัยอธิบายลักษณะของบทเรียน การเรียกใช้บทเรียน การออกจากบทเรียนเมื่อเสร็จสิ้นการสอน และการทดสอบระหว่างเรียน โดยทำแบบฝึกหัดสำหรับเนื้อหาในบทนั้น ๆ

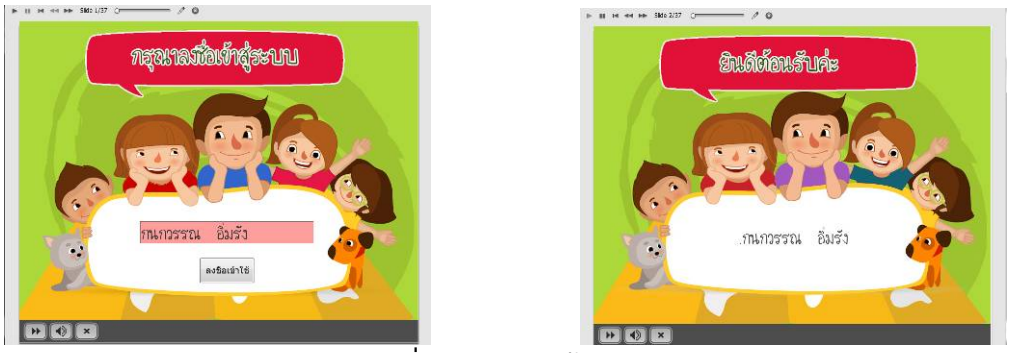
5.3.3 เมื่อเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละบทจะทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งจะเก็บผลการทดสอบเป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

5.3.4 นำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสรุปผลการวิจัยต่อไป

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอร์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดโรงเรียนวัดสัปรสเทศ แสดงได้ดังรูปภาพที่ 1 ถึงรูปภาพที่ 6 ดังนี้



รูปภาพที่ 1 Login การเข้าสู่บทเรียน

จากรูปภาพที่ 1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว การเข้าสู่บทเรียนทำได้โดยให้ผู้เรียนป้อนชื่อก่อนเข้าสู่บทเรียน



รูปภาพที่ 2 เมนูหลัก

จากรูปภาพที่ 2 เมนูหลักบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหวแสดงเมนูหลักและมีเสียงบรรยาย



รูปภาพที่ 3 แบบทดสอบก่อนเรียน

จากรูปภาพที่ 3 แบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้เดิมของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนตอบคำตอบถูกหรือตอบผิดจะมีภาพเคลื่อนไหวรายงานผลในทุก ๆ ข้อคำถาม



รูปภาพที่ 4 การเลือกบทเรียน

จากรูปภาพที่ 4 การเลือกบทเรียนซึ่งเนื้อหาบทเรียนประกอบด้วย 3 บทเรียน ได้แก่ สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต พืชและสัตว์น่ารู้ดินในท้องถิ่น



รูปภาพที่ 5 เกมเพื่อการเรียนรู้

จากรูปภาพที่ 5 ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมเพิ่มความเข้าใจด้วยเกมจับสิ่งของใส่ตะกร้าโดยผู้เรียนจะต้องแยกกลุ่มสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตให้ถูกต้อง





รูปภาพที่ 6 แบบทดสอบหลังเรียน

จากรูปภาพที่ 6 แบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนหลังจากได้ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว เมื่อผู้เรียนตอบคำตอบถูกหรือตอบผิดจะมีภาพเคลื่อนไหวรายงานผลในทุก ๆ ข้อคำถาม

6.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดสัปรสเทศ จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว

เกณฑ์	ค่าประสิทธิภาพ
E1	87.67
E2	81.22

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 87.67/81.22

6.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลัง เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดสัปรสเทศ จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว

สภาพการเรียน	N	$\bar{x}$	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	30	21.43	146	780	17.24
หลังเรียน	30	26.3			

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ แตกต่างกันโดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

6.4 ผลการประเมินความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ จากผู้ใช้จำนวน 30 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย ฝึกให้มีการคิดด้วยตนเอง	4.15	0.62	มาก
2. การนำเสนอเนื้อหามีความน่าสนใจ	4.56	0.66	มากที่สุด
3. สามารถนำความรู้ไปใช้กับเพื่อน ครอบครัว คนรอบข้างได้	4.23	0.62	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.39	0.62	มาก

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่าความพึงพอใจของผู้หลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของตามความพึงพอใจเท่ากับ 4.39 ซึ่งมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 อยู่ในระดับมาก

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.67/81.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ยของตามความพึงพอใจเท่ากับ 4.39 ซึ่งมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 อยู่ในระดับมาก

8. อภิปรายผลการวิจัย

8.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบระหว่างเรียน (E1) มีค่าร้อยละ 87.67 และคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบหลังเรียน (E2) มีค่าร้อยละ 81.22 เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพ 80/80 มีค่าเท่ากับ 87.67/81.67 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมติฐานที่ตั้งไว้

8.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8.3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ ภาษาที่ใช้อ่านเข้าใจง่ายการออกแบบหน้าจอใช้สีที่เหมาะสมดึงดูดความสนใจ ผู้เรียนมีอิสระสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการและความสนใจ

9. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2545). **เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือพัฒนาสู่สื่อการเรียนการสอน.** กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

ธิติมา อุปศรี. (2553). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยสารและสมบัติของสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแดงใหญ่ (ราษฎร์คุรุวิทยาคาร).**วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

เนรมิต สุดชนะ. (2551). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ปารินทร์ มัฆวิมาลย์. (2540). **การพัฒนาบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การคมนาคมและการขนส่งสาหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

พิกุล ปักษ์สังคะเนย์. (2553). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ชีวิตพืชและสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

วรรณทิพา รอดแรงค้า. (2544). **การสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการ.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการจำกัด.

สุกรี รอดโพธิ์ทอง. (2531). **บทบาทของคอมพิวเตอร์ต่อการเรียนการสอน**, สู่เส้นทางใหม่ทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หฤทัย ภวะโชติ.(2552). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. ปริญญานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทร์เกษม.

การพัฒนาและประยุกต์ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Development and Applications of Computer-Aided Instruction Lessons Together with L.T Learning for Enhancing the Achievement on Images, Symbols and Graphics Design for Grade 7 Students

ฐิติมา เปรมปรีดิ์ และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
titima.ammm@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) หาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนห้วยกระเจาพิทยาคม อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โดยการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.17/90.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 อยู่ในระดับพึงพอใจดีมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T), ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Abstract

The objectives of this study were to 1) develop the computer-aided instruction lessons together with L.T learning about images, symbols and graphics design for grade 7 students, 2) compare the achievements before and after learning with CAI and 3) study the satisfaction on using CAI. The sample in this study was 30 grade 7 students from Huay Krajao Pittayakom, Huay Krajao district, Kanchanaburi province. The tools used in this study were 1) CAI about the reproduction of flowering plants for 3 units, 2) quality assessment for CAI, 3) achievement test and 4) student's satisfaction questionnaire on developed CAI. Statistics used for analyzing data were means ($\bar{x}$) and standard deviation (S.D.). The results showed that 1) the efficiency of CAI had efficiency was 90.17/90.83 which was consistence with specified criteria, 2) the achievements of students after learning were significantly higher than before learning at .05 level and 3) the average score of satisfaction of using CAI was at highest level with average value of 4.83.

Keywords: management learning. L.T (L.T), achievement, CAI

1. บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 แนวทางการจักการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็ม ตามศักยภาพ และมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นและทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

ศิลปะ คือ สิ่งที่จะช่วยขัดเกลาจิตใจของมนุษย์ให้มีความอ่อนโยนสงบเยือกเย็น มีความสุภาพอ่อนน้อมต่อบุคคลอื่น เนื่องจากสังคมในยุคปัจจุบันมนุษย์มีแต่ความเห็นแก่ตัวใช้ความรุนแรงในการตัดสินปัญหาต่าง ๆ สังคมมีแต่ความวุ่นวายอยู่ภายใต้การแข่งขันในทุกเรื่องยากที่จะหาความมีสุนทรียภาพในจิตใจได้ ด้วยเหตุนี้หลักสูตรการศึกษาจึงต้องมีสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับความงามเพื่อขัดเกลาจิตใจของผู้เรียนให้อ่อนโยนเห็นคุณค่าความงามของศิลปะแขนงต่าง ๆ การเรียนรู้เกี่ยวกับศิลปะต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดความซาบซึ้งในความเป็นศิลปะมาตั้งแต่เริ่มเรียน เพื่อที่ใช้ศิลปะผสมผสานกับการเรียนรู้ในสาระอื่น ๆ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ คิดริเริ่มดัดแปลงยืดหยุ่นใช้ทัศนธาตุ และหลักองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ รูปแบบใหม่ ๆ ในการพัฒนางานทัศนศิลป์ตามความถนัดและความเข้าใจ (สายัณต์ พลเชียงสา, 2552)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถที่แตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ และในความสำเร็จของกลุ่มทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2551: 53-72)

ผู้วิจัยจึงมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยสมาชิกแต่ละคนมีเป้าหมายในการทำงานกลุ่มร่วมกัน ซึ่งจะต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเพื่อความสำเร็จของการทำงานกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในเชิงสร้างสรรค์ เป็นการให้สมาชิกได้ร่วมกันทำงานกลุ่มกันอย่างใกล้ชิด สมาชิกภายในกลุ่มแต่ละคนจะต้องมีความรับผิดในการทำงาน และพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคลมีการใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มย่อย ทักษะระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย นักเรียนควรได้รับการฝึกฝนทักษะเหล่านี้เสียก่อน เพราะเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบผลสำเร็จ เพื่อให้นักเรียนจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมีการใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนหรือวิธีการที่จะช่วยให้การดำเนินงานกลุ่มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในการวางแผนปฏิบัติงานและเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน โดยจะต้องดำเนินงานตามแผนตลอดจนประเมินผลและปรับปรุงงาน

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา/การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การออกแบบรูปภาพสัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. สมมติฐานในการศึกษา/การวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T.) เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3. นักเรียนมีความพึงพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับดีมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประยงค์ มาแสง (2541) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ พบว่าความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายแตกต่างกัน นักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลและเขตสุขาภิบาลกับโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลและนอกเขตสุขาภิบาลมีความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะที่แตกต่างกัน ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะมีความสัมพันธ์กันในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไสว ฟักขาว (2544 : 193) กล่าวถึงการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตน และส่วนรวม เพื่อให้กลุ่มได้รับความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

ภุชพงศ์ โคตรบัญชา (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การสร้างบทเรียนโปรแกรมวิชาศิลปศึกษา เรื่อง การเขียนภาพระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า บทเรียนโปรแกรม วิชาศิลปศึกษา เรื่องการระบายสี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบเส้นตรง จำนวน 35 กรอบ มีเนื้อหาตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ บทเรียนโปรแกรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดไว้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 121) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถต่างกัน ได้ร่วมมือกันทำงานกลุ่มด้วยความตั้งใจและเต็มใจรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ในกลุ่มของตน ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่เป้าหมายของงานได้

พรรณี ลีกิจวัฒนะ (2550) ได้ศึกษาและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 14 คน ดำเนินการทดลองใช้บทเรียนกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา มีการวัดเฉพาะหลังให้สิ่งทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อทบทวน เรื่องการ วัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2) เท่ากับ 86.11/86.31 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเอาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน จึงสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถนำเสนอสื่อประสม ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ซึ่งมีหลายรูปแบบ โดยคอมพิวเตอร์สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการเรียนรู้ พร้อมทั้งตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์หรือการโต้ตอบ นอกจากนั้นผู้เรียนยังสามารถเรียนด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดด้านเวลาและสถานที่

5. วิธีดำเนินการศึกษา

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก ตามทฤษฎีแนวคิด ADDIE MODEL และอธิบายลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก โดยมีการออกแบบและพัฒนาตามขั้นตอนดังนี้

5.1 ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ (Analyze)

5.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก

5.1.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5.1.3 วิเคราะห์ผู้เรียนและความต้องการในการเรียน วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์งานที่จะต้องปฏิบัติ รวมทั้งวิเคราะห์ทรัพยากรต่าง ๆ ที่จะใช้ในด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

5.1.4 กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา

5.2 ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบ (Design)

5.2.1 ออกแบบเนื้อหา กิจกรรม โดยกำหนดขอบข่ายเนื้อหา จัดเนื้อหาบทเรียนและรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

5.2.2 การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การกำหนดรายละเอียดและโครงสร้างให้กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งพิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ออกแบบผังงาน (Flowchart)

5.3 ขั้นตอนที่ 3 พัฒนา (Develop)

5.3.1 จัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเริ่มจากการออกแบบองค์ประกอบการจัดวางหน้าเอกสารบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นำเนื้อหาเข้ามาเรียบเรียงโดยใช้โปรแกรม Microsoft Word 2010 เปิดโปรแกรม Adobe Captivate 8 จัดวางเนื้อหา ทำการจัดหน้าเอกสาร และเชื่อมโยงไฟล์หน้าเอกสารที่สร้างขึ้นระหว่างกัน นำเข้าไฟล์เสียง เข้ามาวางตำแหน่งหน้าเอกสาร

5.3.2 การตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างพร้อมรายละเอียดต่าง ๆ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการโปรแกรมคอมพิวเตอร์และที่ปรึกษาการศึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำการแก้ไขปรับตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5.4 ขั้นตอนที่ 4 นำไปใช้ (Implement)

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนห้วยกระเจาพิทยาคม จำนวน 30 คน แล้วให้ผู้เรียนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น โดยการเรียนการสอนรูปแบบแอล.ที (L.T) มีการดำเนินการดังนี้

5.4.1 จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถ กลุ่มละ 5 คน

5.4.2 กลุ่มย่อยกลุ่มละ 5 คน ศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน โดยมีบทบาทดังนี้

นักเรียนคนที่ 1 อ่านคำแนะนำ คำสั่งหรือโจทย์ในการดำเนินงาน

นักเรียนคนที่ 2 ฟังขั้นตอนและรวบรวมข้อมูล

นักเรียนคนที่ 3 ฟังขั้นตอนและรวบรวมข้อมูล

นักเรียนคนที่ 4 อ่านสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบแล้วหาคำตอบ

นักเรียนคนที่ 5 ตรวจคำตอบและนำเสนอผลงาน

5.4.3 ภายในกลุ่มสรุปคำตอบร่วมกัน และส่งคำตอบนั้นเป็นผลงานกลุ่ม

5.4.4 สังเกตปฏิกิริยาและสอบถามความคิดเห็นระยะเวลาในการใช้ ปัญหาหรือข้อสงสัยที่ผู้เรียนพบขณะเรียน นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตสอบถามพูดคุยกับผู้เรียนมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อบกพร่อง

5.5 ขั้นตอนที่ 5 ประเมินและปรับปรุง (Evaluate and Improve)

5.5.1 รวบรวมข้อมูลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5.5.2 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

5.5.3 รวบรวมข้อมูล/ข้อบกพร่อง ที่เกิดจากการทำงานแต่ละขั้นตอน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสมบูรณ์ เพื่อนำมาใช้ในการประกอบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ผลการศึกษา

6.1 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลจากการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.48 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24 ตามลำดับ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหาการนำเสนอ	4.67	0.24	ดีมาก
2. ภาพ ภาษา และเสียง	4.52	0.31	ดีมาก
3. ตัวอักษรและสี	4.20	0.32	ดี
4. เวลา	4.56	0.33	ดีมาก
5. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	4.47	0.00	ดี
รวม	4.48	0.24	ดี

6.2 ผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.65 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 ตามลำดับ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา	4.63	0.54	ดีมาก
2. ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.59	0.62	ดีมาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียน	4.73	0.44	ดีมาก
รวม	4.65	0.53	ดีมาก

6.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน			หลังเรียน		
	$\bar{x}$	SD	CV	$\bar{x}$	SD	CV
20	11.23	2.93	26.10	18.17	2.21	12.19

6.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ทดสอบ	ร้อยละ
E1	90.58
E2	90.83

6.5 ผลการพัฒนาโปรแกรม โดยมีตัวอย่างหน้าจอบางส่วนดังต่อไปนี้

เมื่อเปิดใช้งานโปรแกรม โปรแกรมจะเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 หน้าแรกของสื่อการสอน

จากรูปภาพที่ 1 เป็นรูปภาพของหน้าแรกของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อเข้าสู่บทเรียนแล้ว จะปรากฏจอภาพ ดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 เมนูหลัก

จากรูปภาพที่ 2 เมนูหลักของสื่อการสอน ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องที่ 1 เรื่องที่ 2 เรื่องที่ 3 แบบทดสอบหลังเรียน กิจกรรมท้ายเรื่อง และจุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อกดเข้าบทเรียนเรื่องที่ 1 แล้ว จะปรากฏจอภาพ ดังรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 หน้าหลักเรื่องที่ 1

จากรูปภาพที่ 3 เป็นรูปภาพหน้าแรกของบทเรียนเรื่องที่ 1 การออกแบบรูปภาพ เมื่อเข้าสู่บทเรียนแล้ว จะปรากฏจอภาพ ดังรูปภาพที่ 4



รูปภาพที่ 4 บทเรียนของสื่อการสอนและแบบฝึกหัดท้ายเรื่อง

จากรูปภาพที่ 4 หน้าบทเรียนเรื่องที่ 1 จะเป็นเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับ การออกแบบรูปภาพ และมีเสียงบรรยายประกอบ โดยในแต่ละบทเรียนสามารถไปสู่หน้าถัดไปหรือย้อนกลับไปก่อนหน้าได้ และกิจกรรมที่ 2 เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรม เรื่อง การออกแบบสัญลักษณ์ โดยการ จับคู่เลขกับข้อความให้ถูกต้อง ทำเมื่อเรียนด้วยบทเรียนแล้ว



รูปภาพที่ 5 แบบทดสอบหลังเรียน

จากรูปภาพที่ 5 แบบทดสอบหลังเรียน มีจำนวน 20 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยคลิกปุ่มเพื่อเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

7. สรุปผลการศึกษา

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.17/90.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

8. อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.17/90.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียน หลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์และกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

9. ข้อเสนอแนะ

1. นักเรียนมีความสนใจภาพหรือสัญลักษณ์มากกว่าข้อความ ควรนำภาพหรือสัญลักษณ์มาใช้ประกอบข้อความในสื่อการสอนแทนข้อความ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ควรมีการสร้างสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบอื่นที่แตกต่างออกไป เช่น การสร้างเกม เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และเนื้อหาวิชาได้อย่างเหมาะสม

10. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). **ตัวชี้วัดและสารการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.** กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์กรเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

จอห์นสัน, เดวิด ดับเบิลยู. (2546). **วิถีใหม่แห่งการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบร่วมมือ แปลโดย มานพ ประธรรมสาร.** กรุงเทพฯ : สถาบันการแปลหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ทิศนา แขมมณี. (2557). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธวัชชัย สหพงษ์. (2551). **รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอุบลรัตน์พิทยาคม อ.อุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น.** กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**.**

พยุงศักดิ์ ประจุศิลปะ. (2550). **การออกแบบสำหรับนิทรรศการ.** กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรรณี ลีกิจวัฒนะ. (2550). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนเพื่อทบทวน วิชาสถิติเพื่อการวิจัย เรื่องการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง.** งานวิจัย เงินรายได้ประจำปี งบประมาณ พ.ศ.2550. สาขาวิชาบริหารการวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

รุ่งทิพย์ มีสาลี. (2556). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะโดยใช้สื่อประสมสาหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.** มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.

วชิระ อินทร์อุดม. (2546). **เอกสารคำสอน วิชา 212753 คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน**. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วิมลรัตน์ สุทรโรจน์. (2551). **เอกสารประกอบการสอนวิชา 0506702 นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้**. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สายัณต์ พลเชียงสา. (2552). **การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะศิลปะ สาระทัศนศิลป์**. โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี.

สุชาติ เถาทอง. สังคม ทองมี. ธำรงศักดิ์ ธำรงเลิศฤทธิ์. รอง ทองดาดาษ. (2551). **ทัศนศิลป์.** (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์ อจท.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์)

The Development of Computer-Aided Instruction Lessons using Cooperative Learning Technique about Information Technology for Enhancing Student Achievement of Grade 4 Students in Watpailom School (Poonpracha Auppathum)

ปัทมวรรณ พลอยแสง และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
pattamawan5221@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.50/81.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ, เทคโนโลยีสารสนเทศ

Abstract

The objectives of this study were to 1) Develop the CAI lessons using cooperative learning technique about information technology for enhancing student achievement to have efficiency of 80/80 by criteria, 2) compare the achievements before and after learning with CAI lessons and 3) study the satisfaction on using CAI lessons. The sample in this study was 40 grade 4 students in Watpailom school (Poonpracha Auppathum). The results showed that 1) the efficiency of CAI lessons was 84.50/81.50 which was consistence with specified criteria, 2) the achievements of students after learning were significantly higher than before learning at .05 level and 3) the average score of satisfaction of using CAI lessons was at highest level with average value of 4.65 and standard deviation of 0.52.

Keywords: CAI, cooperative learning techniques, information technology

1. บทนำ

ในปัจจุบันเป็นยุคเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งมีความรวดเร็วทางด้านข้อมูลข่าวสารและอื่น ๆ อีกมากมายโดยไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าเทคโนโลยีได้นำพาความเจริญเข้าสู่โลกอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นเครื่องมือในการนำมาพัฒนาประเทศและเป็นที่ประจักษ์ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการพัฒนาเป็นอย่างมาก อาทิเช่น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต การบริหารจัดการได้เป็นอย่างดี ตลอดจนส่งเสริมคุณภาพการเรียนรู้ทำให้ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มมากขึ้นเนื่องด้วยเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการเข้าถึงการจัดเก็บ และการแพร่กระจายความรู้ (สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ 2541: 1) และจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้เทคโนโลยีได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของทุกคนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ตั้งแต่วัยเรียนรู้จนถึงวัยทำงาน โดยจะเห็นว่า ทุกสถานศึกษาไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษาของรัฐบาลหรือเอกชนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทุกระดับชั้นและในหมวดที่ 9 เทคโนโลยีทางการศึกษา มาตรา 65–67 กล่าวถึงให้มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิตและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม นักเรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาตามขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา แสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้เกิดความคุ้มค่าและเหมาะสม (ราชกิจานุเบกษา, 2542)

รูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ พัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือของจอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson, 1974: 213-240) ได้ชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนควรร่วมมือกันในการเรียนรู้มากกว่าการแข่งขันกัน เพราะการแข่งขันก่อให้เกิดสภาพการณ์ของการแพ้-ชนะ ต่างจากการร่วมมือ ซึ่งก่อให้เกิดสภาพการณ์ของการชนะ-ชนะ อันเป็นสภาพการณ์ที่ดีกว่าทั้งทางด้านจิตใจและสติปัญญา หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการประกอบด้วย 1) การเรียนรู้ต้องอาศัยหลักการพึ่งพากัน โดยถือว่าทุกคนมีความเท่าเทียมกันและจะต้องพึ่งพากันเพื่อความสำเร็จร่วมกัน 2) การเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยการหันหน้าเข้าหากัน มีปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล การเรียนรู้ต่าง ๆ 3) การเรียนรู้ร่วมกันต้องอาศัยทักษะทางสังคม 4) การเรียนรู้ร่วมกันควรมีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม ที่ใช้ในการทำงาน และ 5) การเรียนรู้ร่วมกันจะต้องมีผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มที่สามารถตรวจสอบและวัดประเมินได้ หากผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้แบบร่วมมือ นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านเนื้อหาสาระต่าง ๆ ได้กว้างขึ้นและลึกซึ้งแล้วยังสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนทางด้านสังคมและอารมณ์มากขึ้นด้วย รวมทั้งมีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอีกมาก (ทิศนา แขมมณี, 2557: 265)

จากแนวคิดดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจว่า การใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้สอน เป็นการพัฒนาให้นักเรียนได้เรียนรู้เพิ่มขึ้นและเกิดความเข้าใจ พร้อมทั้งยังสามารถนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์มาผสมผสานกับเทคนิคการสอน เพื่อเพิ่มความน่าสนใจของเทคนิคการสอน และการเลือกใช้ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้หรือเทคนิคการสอนรูปแบบต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงศักยภาพของนักเรียนและสถานที่ด้วยเพื่อที่จะได้ไม่เกิดปัญหาและมีผลกระทบกับการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยได้มีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และใช้ในการพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานให้มากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งยังเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์)

3. สมมติฐานในการวิจัย

3.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และหลักการโดยนำเสนอรายละเอียด ดังนี้

จิรัชญา ทิขัตติ (2550: 13) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือนั้น หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยครูจะเป็นผู้จัดแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มเล็กประมาณกลุ่มละ 4–6 คน สมาชิกในกลุ่มจะมีความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกัน ผู้เรียนหรือสมาชิกในกลุ่มมีโอกาสแสดงความคิดเห็นมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบหน้าที่ของตนร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม เพื่อความสำเร็จหรือเป้าหมายของกลุ่ม โดยอาศัยทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมและทักษะการเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่นและที่สำคัญสมาชิกภายในกลุ่มจะต้องร่วมรับผิดชอบผลแห่งการกระทำในกิจกรรมนั้น ๆ ตามที่ครูได้ตั้งเกณฑ์ไว้

สมเกตุ อุทธโยธา (2555: 142) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือกันเป็นวิธีการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้นักเรียนได้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย สมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันแต่ละคนจะต้องมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการแบ่งปันทรัพยากรในการเรียนรู้รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกันคนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองเท่านั้น แต่จะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

บุญครอง ศรีนวล (2542: 9-10) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนที่เน้นการเรียนเป็นกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเกิดการเรียนรู้และตระหนักถึงความสำคัญของตนเองในการช่วยให้กลุ่มประสบความผลสำเร็จ รวมทั้งการฝึกทักษะทางสังคมให้เกิดกับผู้เรียนด้วย

จากแนวคิดที่ได้ศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยได้สรุปว่าการใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน และสนับสนุนให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยผ่านการนำเสนอด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

5. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) ให้มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

5.1 กลุ่มเป้าหมายการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ห้องเรียน จากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 40 คน

5.2 ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ยึดรูปแบบ ADDIE MODEL ในการออกแบบและพัฒนาตามขั้นตอน ดังนี้

5.2.1 ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ (Analyze) ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนการสอนโดยผู้วิจัยเลือกโรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) ในการเก็บข้อมูลและทดสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ศึกษารูปแบบการเรียนการสอน สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและที่ปรึกษาการวิจัยตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยบทเรียนจำนวน 3 หน่วย ได้แก่ บทที่ 1 ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ บทที่ 2 บทบาทและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ บทที่ 3 อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ละบทเรียนจะมีส่วนของเนื้อหา ซึ่งจะประกอบด้วยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยายประกอบ ทั้งในส่วนของเนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ

5.2.2 ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบ (Design) จากขั้นตอนที่ 1 เมื่อได้ผลจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้มาสร้างเป็นเรื่องราวบทเรียน (Story Board) ซึ่งเป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องนำเสนองานทางหน้าจอ คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นต้นแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยประกอบด้วยเนื้อหา การแบ่งพื้นที่หน้าจอของการนำเสนอ รูปแบบ ขนาด และสีของตัวอักษร ภาพ และกำหนดเงื่อนไขของการนำเสนอบทเรียนจะมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบโดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ

5.2.3 ขั้นตอนที่ 3 พัฒนา (Develop) จากขั้นตอนที่ 2 มาสู่การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยการใช้โปรแกรม Adobe Captivate 8 จัดวางเนื้อหา ทำการจัดหน้าเอกสาร และเชื่อมโยงไฟล์หน้าเอกสารที่สร้างขึ้นไปใช้จริง จะต้องผ่านกระบวนการทดสอบเบื้องต้น โดยผู้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นผู้ทดสอบ การทดสอบจะต้องเริ่มทดสอบตั้งแต่ส่วนของหน้าหลัก เมนูต่าง ๆ การเข้าถึงบทเรียนทั้ง 3 บทเรียน ความถูกต้องของตัวสะกด บทเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน หลังจากผ่านการทดสอบเบื้องต้นก็จะเป็นการทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทั้งหมดอีกครั้งจนได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง

5.2.4 ขั้นตอนที่ 4 นำไปใช้ (Implement) ขั้นตอนนี้เป็นการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพ ซึ่งทดลองกับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม จำนวน 40 คน โดยให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีการดำเนินการดังนี้

1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถ กลุ่มละ 4 คน 2) แต่ละกลุ่มต้องอาศัยการหันหน้าเข้าหากัน มีปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล การเรียนรู้ต่าง ๆ 3) แต่ละกลุ่มจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานกลุ่ม ที่ใช้ในการทำงาน แล้วร่วมกันสรุปคำตอบ และส่งคำตอบนั้นเป็นผลงานกลุ่ม 4) ผลงานแต่ละกลุ่มจะต้องมีผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มที่สามารถตรวจสอบและวัดประเมินได้ และยังสอบถามความคิดเห็นระยะเวลาในการใช้ปัญหาหรือข้อสงสัยที่นักเรียนพบขณะเรียน นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตสอบถามพูดคุยกับผู้เรียนมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อบกพร่อง

5.2.5 ขั้นตอนที่ 5 ประเมินและปรับปรุง (Evaluate and Improve)

1) รวบรวมข้อมูลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ 2) รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและ ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป 3) รวบรวมข้อมูล ข้อบกพร่อง ที่เกิดจากการทำงานแต่ละขั้นตอน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสมบูรณ์ เพื่อนำมาใช้ในการประกอบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ผลการวิจัย

เมื่อนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการทดลองนั้น สามารถเข้าถึงเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ได้ครบถ้วน และสามารถนำเสนอในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียได้ ทั้งประกอบไปด้วยในส่วนของภาพ เสียง วิดีโอ และการประเมินผลด้วยแบบทดสอบ ดังรูปภาพที่ 1-5



รูปภาพที่ 1 หน้าแรกของโปรแกรมและหน้าเมนูหลัก

จากรูปภาพที่ 1 ให้ผู้เรียนคลิกปุ่มเข้าสู่บทเรียน เพื่อเข้าใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะปรากฏจอภาพหน้าเมนูหลักให้ผู้เรียนคลิกปุ่มเลือกบทเรียนตามความสนใจ แบ่งออกเป็น 5 เมนูหลัก มีดังนี้บทเรียนเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน วัตถุประสงค์ และผู้จัดทำ หากเลือกบทเรียนเทคโนโลยีสารสนเทศ จะปรากฏจอภาพ ดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 เมนูหลักของบทเรียนเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากรูปภาพที่ 2 เมนูหลักของบทเรียนเทคโนโลยีสารสนเทศ มีดังนี้ บทที่ 1 ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ บทที่ 2 บทบาทและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ บทที่ 3 อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ หากเลือกบทที่ 1 จะปรากฏจอภาพ ดังรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 เนื้อหาบทที่ 1 และกิจกรรมบทที่ 1

จากรูปภาพที่ 3 เนื้อหาบทที่ 1 ประกอบด้วยความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและความสำคัญในแต่ละด้านของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย ด้านการศึกษา ด้านการคมนาคม ด้านธุรกิจพาณิชย์ ด้านการแพทย์ ด้านวงการบันเทิง และกิจกรรมบทที่ 1 ซึ่งให้ผู้เรียนนำข้อความที่เป็นชื่อด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านการคมนาคม ด้านการแพทย์ ด้านธุรกิจพาณิชย์ ด้านวงการบันเทิง ที่อยู่ด้านบนจับมาใส่ใต้รูปภาพให้ถูกต้อง



รูปภาพที่ 4 เนื้อหาบทที่ 2 และกิจกรรมบทที่ 2

จากรูปภาพที่ 4 เนื้อหาบทที่ 2 ประกอบด้วยบทบาทและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศในแต่ละข้อที่แตกต่างกันและกิจกรรมบทที่ 2 ซึ่งให้ผู้เรียนจับคู่ข้อความบทบาทและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมือนกันให้ถูกต้อง



รูปภาพที่ 5 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

จากรูปภาพที่ 5 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียนก่อนนำเข้าสู่บทเรียน และทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากจบบทเรียน โดยแบบทดสอบ มีจำนวน 30 ข้อ

6.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ

ทดสอบ	ร้อยละ
E1	84.50
E2	81.50

จากตารางที่ 1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ (E1/E2) เท่ากับ 84.50/81.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.57	0.59	มากที่สุด
2. ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.68	0.49	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียน	4.70	0.49	มากที่สุด
รวม	**4.65**	**0.52**	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.65 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 ตามลำดับ

6.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ

ผลสัมฤทธิ์	N	$\bar{x}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	40	3.78	1.07	20.7462
หลังเรียน	40	8.15	0.98	

จากตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ผลการทดลองพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 3.78 และคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 8.15 คะแนนผลการทดสอบ T-Test เท่ากับ 20.7462

7. สรุปผลการวิจัย

1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.50/81.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

8. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.50/81.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) จากการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 40 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

9. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเนื้อหาอื่น ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการพัฒนากิจกรรมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบอื่น ๆ ที่แตกต่างออกไป เช่น รูปแบบเกม การสาธิต การจำลองสถานการณ์ เป็นต้น เพื่อได้รูปแบบที่หลากหลายสามารถตอบสนองความต้องการและความแตกต่างของแต่ละบุคคลได้

10. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.** กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม.** กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

จิรัชญา ทิขัตติ. (2550). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือแบบ เอส ทีเอ ดี(STAD) กับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี.** สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทัศนวรรณ รามณรงค์. (2557). **ADDIE MODEL.** สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2558. จาก https://www.gotoknow .org / posts/561221

ทิศนา แขมมณี. (2557). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.**(พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญครอง ศรีนวล. (2542). **ผลการจัดกลุ่มการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมด่านขุนทด จังหวัดนครราชศรีมา.** ปริญญานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาคการศึกษามัธยมคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สมเกตุ อุทธโยธา. (2555). **การเรียนรวมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนปกติ.** พิมพ์ครั้งที่ 10. เชียงใหม่: แพรวการพิมพ์.

Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1974) **Instructional goal structure: Cooperative**, competitive, or Individualistic. Review of Educational Research, 44, 213-240.

การพัฒนาและประยุกต์ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

The Development and Applications of CAI Lessons Together with LT Learning for Enhancing the Achievement on the Reproduction of Flowering Plants in Science Subject Learning Group for Grade 5 Students

สุภาพร หวายสันเทียะ และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
waisanthia1991@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) หาความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2558 โดยการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก จำนวน 3 หน่วย 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.33/82.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.56 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54

คำสำคัญ: การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, การจัดการเรียนรู้แบบ (L.T), ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this study were to 1) develop the CAI lessons together with LT learning about the reproduction of flowering plants in science subject 2) compare the achievements before and after learning with CAI lessons and 3) study the satisfaction on using CAI lessons. The sample in this study was 40 grade 5 students in Watpailom School in academic year 2015. The tools used in this study were 1) CAI for 3 units, 2) 30-item achievement test and 3) student's satisfaction questionnaire on developed CAI lessons. The results showed that 1) the efficiency of developed CAI lessons was 82.33/82.50 which was consistence with specified criteria, 2) the achievements of students after learning were significantly higher than before learning at .05 level and 3) the average score of satisfaction of using CAI instruction lessons was at highest level with average value of 4.56 and standard deviation of 0.54.

Keywords: development of CAI, management learning (L.T)**,** achievement

1. บทนำ

โลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันในเรื่องของคุณภาพโดยเฉพาะความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์ สิ่งที่จะทำให้มนุษย์เราอยู่รอดได้ในสังคมปัจจุบัน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ในทุก ๆ ระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการศึกษาซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการดำเนินชีวิตของเด็กและเยาวชนตลอดจนประชาชน ให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้าน (รุ่ง แก้วแดง, 2541) ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้คนในสังคมเป็นอย่างมาก องค์ความรู้มีบทบาทและความสำคัญต่อการพัฒนาคนและประเทศชาติ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนา การศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะในโลกยุคใหม่นั้นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดคือ ทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ดังนั้น แผนพัฒนาแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พุทธศักราช 2555-2559) ยุทธศาสตร์ที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการศึกษาทุกระดับทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ มาตรฐานและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2555)

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตทุกคนทั้งในด้านการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนผลผลิตต่าง ๆ ที่ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงาน ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมาก นอกจากนี้ เทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญมากที่จะให้มีการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง (กรมวิชาการ, 2545) ดังนั้นทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยี สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีเหตุผล

การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมวิธีหนึ่ง เนื่องจากขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกันในกลุ่มนักเรียนจะได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกของกลุ่ม (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546) การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ร่วม ทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่าสมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคล คือ ความสำเร็จของกลุ่ม (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2545) การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการที่ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอย่างแท้จริงได้ฝึกความรับผิดชอบฝึกเป็นผู้นำผู้ตามฝึกการทำงานให้ประสบผลสำเร็จและฝึกทักษะทางสังคม (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2546)

ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าหาแนวทางที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ในด้านผลสัมฤทธิ์ โดยเฉพาะรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อนักเรียน การจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ การจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เป็นวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบหนึ่งที่แบ่งนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานรวมกันกลุ่มละประมาณ 4-5 คน ศึกษาเนื้อหาร่วมกันโดยกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ช่วยกลุ่มในการเรียนรู้และสรุปคำตอบร่วมกันและส่งผลงานเป็นกลุ่มผลงานกลุ่มได้คะแนนเท่าไรสมาชิกทุกคนในกลุ่มได้คะแนนนั้นเท่ากันทุกคนข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) คือเป็นกระบวนการที่ง่ายไม่ซับซ้อน (ทิศนา แขมมณี, 2557)

จากแนวคิดดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจว่า การจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) จะสามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ โดยอาศัยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น และทำให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอันจะเป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในสาระอื่น ๆ ต่อไป อันจะเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงและบรรลุผลตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนต่อไป ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาและประยุกต์ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์)

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์)
3. เพื่อหาความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์)

3. สมมติฐานในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) อยู่ในระดับมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาและประยุกต์ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และหลักการโดยนำเสนอรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ทิศนา แขมมณี (2557: 269) ได้อธิบายถึงการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) ไว้ว่าเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมืออีกรูปแบบหนึ่งที่มีกระบวนการที่ง่ายไม่ซับซ้อน ที่แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 4 คน โดยจัดนักเรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถทั้งเก่ง ปานกลาง อ่อนอยู่ด้วยกัน กลุ่มย่อยกลุ่ม 4 คนศึกษาเนื้อหาร่วมกัน โดยกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ช่วยกลุ่มในการเรียนรู้ เช่น สมาชิกคนที่ 1 อ่านคำสั่ง สมาชิกคนที่ 2 : หาคำตอบ สมาชิกคนที่ 3 : หาคำตอบ สมาชิกคนที่ 4 : ตรวจคำตอบ กลุ่มย่อยสรุปคำตอบร่วมกันส่งคำตอบนั้นเป็นผลงานของกลุ่ม ผลงานของกลุ่มได้คะแนนเท่าไรสมาชิกทุกคนจะได้คะแนนนั้นเท่ากันทุกคน ดังนั้นผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น ให้รางวัล คำชมเชย เป็นต้น สมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

สุวิทย์ มูลคำ (2545: 175) ได้ให้ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) ไว้ดังนี้ 1) นักเรียนมีความเอาใจใส่รับผิดชอบตัวเองและกลุ่มร่วมกับผู้อื่น 2) ส่งเสริมให้นักเรียนผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ 3) ส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน 4) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง 5) นักเรียนมีความสุขสนุกสนานกับการเรียนรู้

จารุวรรณ ใจอ่อน (2550: 52) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) โดยใช้การเสริมแรงที่มีต่อความรับผิดชอบของนักเรียนด้านการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) โดยใช้การเสริมแรงที่มีต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) โดยใช้การเสริมแรง กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) โดยการเสริมแรง แบบทดสอบวัด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบด้านการเรียน ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) โดยใช้การเสริมแรงที่มีความรับผิดชอบด้านการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้ามีความสนใจและนำการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก ซึ่งเป็นกระบวนการที่ง่ายไม่ซับซ้อน สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือ ความช่วยเหลือจากเพื่อน ๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ จำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพราะนักเรียนมีความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะด้านการเป็นผู้นำ ทักษะการประสานสัมพันธ์ ทักษะการคิดการแสวงหาความรู้ เพื่อที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนสูงขึ้น

5. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาและประยุกต์ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) ให้มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

5.1 กลุ่มตัวอย่างการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) จากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 40 คน

5.2 ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ยึดรูปแบบ ADDIE MODEL ในการออกแบบและพัฒนาตามขั้นตอน ดังนี้

5.2.1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนการสอนโดยผู้วิจัยเลือกโรงเรียนวัดไผ่ล้อม ในการเก็บข้อมูลและทดสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ศึกษารูปแบบการเรียนการสอน สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและที่ปรึกษาการวิจัยตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา

5.2.2 ขั้นการออกแบบ (Design) จากขั้นตอนที่ 1 เมื่อได้ผลจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลแล้วผู้วิจัยได้นำเนื้อหาและจุดประสงค์ การเรียนรู้มาสร้างเป็นเรื่องราวบทเรียน (Story Board) ซึ่งเป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องนำเสนองานทางหน้าจอ คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นต้นแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก โดยประกอบด้วยเนื้อหา การแบ่งพื้นที่หน้าจอของการนำเสนอ รูปแบบ ขนาด และสีของตัวอักษร ภาพ และกำหนดเงื่อนไขของการนำเสนอบทเรียนจะมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบโดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ

5.2.3 ขั้นการพัฒนา (Development) เป็นขั้นตอนการนำผลจากขั้นตอนการออกแบบมาสู่การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์โปรแกรม Adobe Captivate 8 จัดวางเนื้อหา ทำการจัดหน้าเอกสาร และเชื่อมโยงไฟล์หน้าเอกสารที่สร้างขึ้นระหว่างกัน Adobe Photoshop และโปรแกรม Adobe Flash Professional สำหรับการวาดตัวละครและฉากประกอบ ก่อนการนำไปใช้จริงจะต้องผ่านกระบวนการทดสอบเบื้องต้นโดยผู้พัฒนา หลังจากผ่านการทดสอบเบื้องต้นก็จะเป็นการทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทั้งหมดอีกครั้งจนได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง

5.2.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพ โดยทดลองกับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) จำนวน 40 คน แล้วให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) โดยการแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 4 คน โดยจัดนักเรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถทั้งเก่ง ปานกลาง อ่อนอยู่ด้วยกัน กลุ่มย่อยกลุ่ม 4 คนศึกษาเนื้อหาและทำใบงานร่วมกัน โดยกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ช่วยกลุ่มในการเรียนรู้ เช่น สมาชิก

คนที่ 1 อ่านคำสั่ง สมาชิกคนที่ 2 : หาคำตอบ สมาชิกคนที่ 3 : หาคำตอบ สมาชิกคนที่ 4 : ตรวจคำตอบ กลุ่มย่อยสรุปคำตอบร่วมกันส่งคำตอบนั้นเป็นผลงานของกลุ่ม ผลงานของกลุ่มได้คะแนนเท่าไรสมาชิกทุกคนจะได้คะแนนนั้นเท่ากันทุกคน

5.2.5 ขั้นการประเมินและปรับปรุง (Evaluation) รวบรวมข้อมูลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและ ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป เพื่อนำมาใช้ในการประกอบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการพัฒนาโปรแกรม

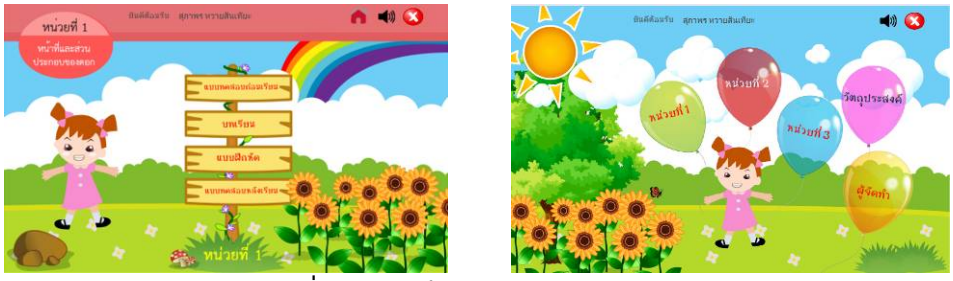
ผลการพัฒนาโปรแกรม โดยมีตัวอย่างหน้าจอบางส่วนดังต่อไปนี้

เมื่อทำการเปิดใช้งานโปรแกรม โปรแกรมจะเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จะปรากฏจอภาพ ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 หน้าแรกของโปรแกรมและเข้าสู่ระบบ

จากรูปภาพที่ 1 เมื่อคลิกปุ่มเข้าสู่บทเรียนและลงชื่อเข้าใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะแสดงดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 เมนูหลักโปรแกรมและเมนูหลักบทเรียน

จากรูปภาพที่ 2 เมนูหลักโปรแกรมและเมนูหลักบทเรียน แบ่งให้นักเรียนคลิกปุ่มเลือกเรียนบทเรียนตามความสนใจ แบ่งออกเป็น 5 เมนูหลัก คือ หน่วยที่ 1 หน่วยที่ 2 หน่วยที่ 3 วัตถุประสงค์ และผู้จัดทำ ตัวอย่าง ดังรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

จากรูปภาพที่ 3 แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1 มีจำนวน 10 ข้อ คำตอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยคลิกปุ่มเพื่อเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วจะมีหน้าสรุปคะแนนและเลือกศึกษาบทเรียนได้เลยหลังจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน จะปรากฏจอภาพ ดังรูปภาพที่ 4



รูปภาพที่ 4 หน้าบทเรียนหน่วยที่ 1 และแบบฝึกหัดหน่วยที่ 1

จากรูปภาพที่ 4 หน้าบทเรียนหน่วยที่ 1 แสดงภาพเคลื่อนไหวเพื่อให้ดูน่าสนใจและมีเสียงบรรยายประกอบ โดยในแต่ละบทเรียนสามารถไปสู่หน้าถัดไปหรือย้อนกลับไปก่อนหน้าได้ หลังจากนักเรียนเรียนรู้จนเข้าใจ ก็จะมีแบบฝึกหัดเป็นเกมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรม โดยการเลือกข้อความจากทางด้านซ้ายมือมาใส่ในช่องว่างให้ถูกต้อง หลังจากนักเรียนเรียนรู้จนเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียนหน่วยที่ 1 แล้ว ให้นักเรียนเรียนรู้บทเรียนอื่น ๆ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

6.2 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที แสดงดัง ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหาการนำเสนอ	4.33	0.48	มาก
2. ภาพ ภาษา และเสียง	4.43	0.58	มาก
3. ตัวอักษรและสี	4.07	0.55	มาก
4. เวลา	3.78	0.38	มาก
5. แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน	4.53	0.35	มากที่สุด
รวม	4.23	0.47	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.23 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ตามลำดับ

6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที แสดงดัง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.51	0.57	มาก
2. ด้านเทคนิคการนำเสนอ	4.56	0.54	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยบทเรียน	4.63	0.51	มากที่สุด
รวม	4.56	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.56 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 ตามลำดับ

6.4 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที

เกณฑ์	ค่าประสิทธิภาพ
E1	82.33
E2	82.50

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 82.33/82.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที จากการทำแบบทดสอบเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแสดงดัง ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที

ผลสัมฤทธิ์	N	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	t
ก่อนเรียน	40	4.05	1.04	24.35
หลังเรียน	40	8.25	1.08	

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า T-Test เท่ากับ 24.35 แสดงว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.33/82.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54

8. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.33/82.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) เรื่อง การสืบพันธุ์ของพืชดอก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดไผ่ล้อม (พูลประชาอุปถัมภ์) ซึ่งทำการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 40 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุวรรณ ใจอ่อน (2550: 52) ที่ศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ บัวผัน คะเนนอก (2553: 98) ได้ศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.27/83.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

9. ข้อเสนอแนะ

ควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการการจัดการเรียนรู้แบบแอล.ที (L.T) ไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระอื่น ๆ กับนักเรียนระดับชั้นต่าง ๆ โดยการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระดับชั้น และวัยของนักเรียน และตรงตามความต้องการของผู้เรียน โดยพิจารณาถึงเนื้อหาที่ตรงตามตัวชี้วัดให้เหมาะสม เพื่อให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

10. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2545). **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.** กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.** กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

จารุวรรณ ใจอ่อน. (2550). **ผลการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ Learning Together โดยใช้การเสริมแรงที่มีต่อความรับผิดชอบของนักเรียนด้านการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ทัศนวรรณ รามณรงค์. (2557). **ADDIE MODEL.** สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2558. จาก https://www.gotoknow .org / posts/561221

ทิศนา แขมมณี. (2557). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บัวผัน คะเนนอก. (2553). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือ เทคนิค LT เรื่อง วัสดุและสมบัติของวัสดุ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ประวีดา อนันต์. (2541). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนแบบร่วมมือและเรียนด้วยวิธีปกติ.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

รุ่ง แก้วแดง. (2557). **ปฏิวัติการศึกษาไทย**. กรุงเทพฯ: มติชน.

วิชชุดา อ้วนศรีเมือง. (2554). **รายงานการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความสามารถในแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับการจัดการเรียนรู้แบบ LT**. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545)**. พัฒนาการเรียนการสอน.** มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). **คู่มือวัดผลประเมินผลวิทยาศาสตร์.** ม.ป.ท : ม.ป.พ.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). **19 วิธีการจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ.** กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2546). **หลักการสอน**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

The Development of Computer Assisted Instruction to Improve Learning Achievement on the Subject of Information Technology for Matthayomsuksa 1 students of Siwichaiwithaya a School, Based on the Model of Teaching the Theory of Self-Knowledge

วาสนา ดอกมะงั่ว และอุบลรัตน์ ศิริสุขโภคา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
formarin13131993@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยยึดรูปแบบตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้วิจัยสร้างสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2551 โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ 87.78/82.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

This research aims 1) to study the learning patterns based on the theory of the creation of self-knowledge. 2) To develop learning skills for matthayomsuksa 1 students study by the media CAI information technology. Career and Technology subject. According to the core curriculum for basic education. Ministry of Education by the year 2551.The simple random was used to select 30 student of matthayomsuksa 1 students in Siwichaiwithaya school,Nakhon pathom province during the second semester of academic year 2015. The research results showed. 1) CAI effective 87.78/82.33 higher standard of 80/80 2) the learning achievement of students with CAI higher learning. A statistically significant level .05 3) the satisfaction of students to computer assisted instruction were at high level.

Keywords: computer - assisted instruction, theory self-knowledge, learning effectiveness

1. บทนำ

ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัยและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาด้านกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา การเตรียมการพัฒนาครูผู้สอนให้มีคุณสมบัติพร้อมที่จะรับการพัฒนาทุกด้าน คอมพิวเตอร์จึงเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญ และมีบทบาทอย่างยิ่งในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการศึกษา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 มีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในยุคปฏิรูปการศึกษาได้แก่ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ซึ่งต้องใช้กระบวนการการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมทั้งสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย (วาริน แซ่ตู, 2553)

ดังนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาและผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพัฒนาขึ้นจากโปรแกรม Adobe captivate ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้หลังจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์เพิ่มสูงขึ้น

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. สมมุติฐานของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีสมมติฐานการวิจัย คือ

3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

3.2 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.3 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจในระดับมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ดังนี้คือ

ศิริชัย นามบุรี (2542) ได้สรุปความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า หมายถึง บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นในลักษณะซอฟท์แวร์สำเร็จรูป (Package Software) นำไปสอน (Instruction) เนื้อหาใหม่ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนบทเรียนหรือนำเสนอบทเรียนผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามระดับความสามารถของตนเอง ใน

บทเรียนมีแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน จุดเด่นที่สำคัญคือ การนำเสนอเนื้อหาในลักษณะหลายสื่อ (Multimedia) ได้แก่ ประเภทข้อความ (Text) รูปภาพ (Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพวิดีโอ (Video) และเสียง (Audio) โดยผู้เรียนจะมีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับการเรียนผ่านเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา

ทิศนา แขมมณี (2554: 90-96) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไว้ว่า การให้ความช่วยเหลือชี้แนะแก่เด็ก ซึ่งอยู่ในลักษณะของ Assisted learning หรือ Scaffolding เป็นสิ่งสำคัญมากเพราะสามารถช่วยพัฒนาเด็กให้ไปถึงระดับที่อยู่ในศักยภาพของเด็กได้ การเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางสังคมและการปฏิบัติจริง โดยผู้เรียนจะเรียนรู้วิธีการหาแนวคิดรวบยอดด้วยตนเอง โดยแต่ละคนก็จะมีวิธีการที่แตกต่างกันเนื่องจากมีภูมิหลังและประสบการณ์ที่แตกต่างกันในการร่วมกันคิด และเข้าถึงองค์ความรู้ที่แท้จริง

วาริน แซ่ตู (2553) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ 80.25/80.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขวัญชนก บัวทรัพย์ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่าคุณภาพมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ เท่ากับ 83.00/88.83 ซึ่งเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80

ไชยันต์ วัลไชย (2548) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการวัดและการอ่านค่าเรื่องเครื่องมือวัดละเอียด สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จากการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการวัดและการอ่านค่าเครื่องมือวัดละเอียดมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ที่ได้กำหนดไว้คือ คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทุกคนจากการทำแบบทดสอบหลังการฝึกทักษะเรื่องเครื่องมือวัดละเอียดสูงกว่าร้อยละ 75 โดยคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทุกคนเท่ากับร้อยละ 98.80

ลีลี่ (Leali. 1992) ได้ศึกษาถึงการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยจัดนักเรียนให้เป็นกลุ่มย่อยกับคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง และเรียนเป็นรายบุคคล 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง จากการวิจัยพบว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มจะมีผลการเรียนหลังเรียนดีกว่ากลุ่มเรียนแบบรายบุคคล นักเรียนชายมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากกว่านักเรียนหญิง นักเรียนที่เรียนแบบรายบุคคลจะแสดงทัศนคติด้านบวกต่อการเรียนแบบกลุ่ม และนักเรียนได้รับการพิสูจน์ว่าเป็นผู้รับผิดชอบตัวเองจะมีโอกาสที่จะแสดงความจำนงในการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยคอมพิวเตอร์ ขณะเดียวกันจะต่อต้านการสอนคณิตศาสตร์แบบเดิม

วิรัตน์ รื่นเริง (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการค้นคว้า ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา โดยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นสนใจที่จะศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเอง อีกทั้งบทเรียนใช้งานได้ง่าย นักเรียนสามารถศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหาการเรียนได้ด้วยตนเอง

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5.2.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

5.3.1 ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา และครูผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ เพื่อเก็บข้อมูลทำการวิจัย เวลาที่ใช้การทดลองทั้งหมด 2 คาบ คาบละ 60 นาที

5.3.2 ผู้วิจัยวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน (Pretest) โดยให้นักเรียนนั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ตามเลขที่เครื่องของตนเองและเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียนภายในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.3 นักเรียนเริ่มเรียนเนื้อหาภายในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยตนเองและผู้สอนคอยให้คำแนะนำชี้แนะแก่นักเรียน

5.3.4 ผู้วิจัยวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน (Posttest) โดยให้นักเรียนนั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ตามเลขที่เครื่องของตนเองและเริ่มทำแบบทดสอบหลังเรียนภายในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.5 หลังการเรียนนักเรียนแต่ละคนต้องทำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.6 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ข้อมูล

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา ดังรูปภาพที่ 1 ถึงรูปภาพที่ 6 ดังนี้



รูปภาพที่ 1 หน้าแรกของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากรูปภาพที่ 1 หน้าแรกของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ นักเรียนต้องคลิกคำว่า SCHOOL และลงชื่อเพื่อเข้าใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน





รูปภาพที่ 2 ลงชื่อเข้าสู่บทเรียน

จากรูปภาพที่ 2 ให้นักเรียนพิมพ์ชื่อเข้าสู่บทเรียน และคลิกปุ่มตกลง จะปรากฏหน้าจอยินดีต้อนรับ



รูปภาพที่ 3 เมนูหลัก

จากรูปภาพที่ 3 เมนูหลักบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วย หัวข้อแสดงเมนูหลักต่าง ๆ และมีเสียงดนตรีประกอบ





รูปภาพที่ 4 แบบทดสอบก่อนเรียน

จากรูปภาพที่ 4 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยคลิกตอบข้อคำถามแต่ละข้อ คำถามที่นักเรียนตอบจะแสดงคำตอบถูก-ผิดทันทีหลังนักเรียนคลิกปุ่ม Submit เพื่อส่งคำตอบ



รูปภาพที่ 5 เกมกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะ

จากรูปภาพที่ 5 นักเรียนคลิกเลือกเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่สนใจเริ่มเรียนด้วยตนเอง และเมื่อจบเนื้อหานักเรียนสามารถฝึกทักษะโดยการเล่นเกมเปิดคู่ภาพเพื่อพัฒนาทักษะ โดยรูปภาพจะมีจำนวน 2 ภาพคู่กัน นักเรียนจับคู่ภาพให้ตรงกัน เมื่อภาพตรงกันภาพคู่นั้น ๆ จะจางหายไป หากจับคู่ภาพไม่ถูกต้อง โปรแกรมจะทำการสลับภาพใหม่และให้นักเรียนเลือกภาพจับคู่อีกครั้ง



รูปภาพที่ 6 แบบทดสอบหลังเรียน

จากรูปภาพที่ 6 นักเรียนทำทดสอบหลังเรียนหลังจากศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยคลิกตอบข้อคำถามแต่ละข้อ คำถามที่นักเรียนตอบจะแสดงคำตอบถูก-ผิดทันทีหลังนักเรียนคลิกปุ่ม Submit เพื่อส่งคำตอบ

6.2 ผลการประเมินวิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการทดลองโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนและหลังการใช้ผู้วิจัยมีการคำนวณค่า สรุปได้ว่า สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าทางสถิติอยู่ในระดับมาก

6.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการทดลองโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากการวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ

เกณฑ์	ค่าประสิทธิภาพ
E1	87.78
E2	82.33

จากตารางที่ 1 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.78/82.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80

6.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการทดลองเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา จำนวน 30 คน ได้ผลเปรียบเทียบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

สภาพการเรียน	N	$\bar{x}$	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	30	21.43	146	780	17.24
หลังเรียน	30	26.3			

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มประชากรหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สรุปว่า การเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถพัฒนาผลการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นจริง

6.5 ผลการประเมินความพึงพอใจ

ผู้วิจัยประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. หน้า login มีความน่าสนใจ	4.46	0.56	มาก
2. ความสวยงามเหมาะกับวัยผู้เรียน	4.43	0.54	มาก
3. ชนิดและขนาดตัวอักษรเหมาะสมกับการแสดงผล	4.36	0.63	มาก
4. ภาพและตัวอักษรมีขนาดเหมาะสมกับวัย	4.23	0.64	มาก
5. พื้นหลังเนื้อหาสามารถดึงความสนใจผู้เรียน	4.38	0.54	มาก
6. ความถูกต้องของเนื้อหาตามหลักสูตร	4.50	0.56	มาก
7. เนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้เข้าใจง่าย	4.47	0.62	มาก
8. แบบฝึกหัดสามารถวัดผลการเรียนจากเนื้อหา	4.43	0.64	มาก
9. หลังการใช้บทเรียนผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา	4.44	0.63	มาก
10.การใช้งานง่ายสามารถใช้ได้ด้วยตนเอง	4.46	0.65	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.37	0.58	มาก

จากตารางที่ 3 จากผลพบว่า ความพึงพอใจหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา พบว่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับมาก

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 87.78/82.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

7.3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับมาก

8. อภิปรายผลการวิจัย

8.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.78/82.23 เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนและผู้เรียนอีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีความน่าสนใจส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

8.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คอมพิวเตอร์สูงขึ้น

8.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาภายในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งมีความน่าสนใจ ตื่นเต้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ผ่านการประเมินก่อนนำไปใช้จากผู้เชี่ยวชาญ ส่งผลให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสิทธิภาพ

8.4 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพตามรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ดังเห็นได้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจและการใช้งานง่ายสามารถใช้งานได้ด้วยตนเอง

9. เอกสารอ้างอิง

ขวัญชนก บัวทรัพย์. (2553). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดเสนหา (สมัครผลผดุง).** การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ไชยันต์ วัลไชย. (2548). **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการวัดและการอ่านค่าเรื่องเครื่องมือวัดละเอียด สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ.** การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ทิศนา แขมมณี. (2554). **ศาสตร์การสอน, องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วาริน แซ่ตู. (2553). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องระบบคอมพิวเตอร์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางบ่อวิทยาคม.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

วิรัตน์ รื่นเริง. (2556). **ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

ศิริชัย นามบุรี. (2541). **มัลติมีเดีย.** กรุงเทพฯ : เอกสารประกอบการสอน,คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

Lea li, S. (1992). **Cooperative and individualized learning with Computer – Assisted Instruction in Mathematics for At – Risk High School Student**. Doctor's Thesis Denver : University of Denver , Photocopied.

การพัฒนาบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

The Development of Cooperative Lessons on m–learning in Information and Communication Technology Course for Undergraduate Student of Nakhon Pathom Rajabhat University

ปกรณ์ บริบูรณ์ทรัพย์* และนพดล ผู้มีจรรยา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**pakorntum@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2558 จำนวน 45 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพามีคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคนิคผลิตสื่อโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และประสิทธิภาพของบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาที่ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 75.37/72.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 70/70 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: บทเรียน m-Learning, การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Abstract

The purposes of this research were; 1) to develop cooperative lesson on m-learning. 2) To compare the learning achievement before and after learning with m-learning. 3) To evaluate the students' satisfaction toward of m-learning. The sample group of the research was 45 students who studying computer program on semester 2015 of Nakhon Pathom Rajabhat University by using purposive sampling method. The result of the study showed that; 1) Cooperative lessons on m-learning had a quality about the content was excellent level. Cooperative lessons on m-learning had a quality about the media production technique was excellent level. The efficiency of Cooperative lessons on m-learning was 75.37/72.44, which outperformed criteria of 70/70. 2) Post-test scores were significantly higher than pre-test scores at .05 levels. 3) The students' satisfaction toward of m-learning was at higher levels.

Keywords: m-Learning, cooperative learning, information and communication technology

1. บทนำ

การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยมีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระต่าง ๆ ด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือและความช่วยเหลือจากเพื่อน ๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคมต่าง ๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหาอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งวิธีการเรียนแบบร่วมมือนั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบต่างคนต่างเรียน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือนั้นมีกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนหลากหลายประเภท หนึ่งในนั้นก็คือ การเรียนการสอนแบบแอลที (Learning Together: L.T) ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่ง่ายและไม่ซับซ้อนมากนัก โดยผู้สอนจะทำการแบ่งกลุ่มผู้เรียนโดยคละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) ไว้ด้วยกัน กลุ่มละ 4 คน โดยสมาชิกภายในกลุ่มจะทำการศึกษาเนื้อหาต่าง ๆ ตามที่ตนเองได้รับผิดชอบ หลังจากนั้นจะทำการสรุปคำตอบร่วมกัน และส่งคำตอบนั้นเป็นผลงานกลุ่ม ซึ่งผลงานนั้นได้คะแนนเท่าใด สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะได้คะแนนเท่ากันหมด จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าเป็นการสอนแบบร่วมมือที่ไม่ซับซ้อน จึงทำให้ง่ายต่อการนำไปใช้ (ทิศนา แขมมณี, 2557: 269)

ซึ่งปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้นเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาของไทยเป็นอย่างมากซึ่งทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันไม่ได้จำกัดอยู่แค่เพียงในห้องเรียนเท่านั้น นอกจากนั้นยังได้รับอิทธิพลจากการพัฒนาของการสื่อสารแบบไร้สายซึ่งเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์พกพาขนาดเล็กที่มีคุณภาพสูง จึงทำให้มีการนำ Smartphone มาประยุกต์ใช้ในด้านการเรียนการสอนจนเกิดเป็นเทคโนโลยีที่เรียกว่า m-learning หรือการเรียนการสอนบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ซึ่งก็ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของ e-learning ซึ่งในปัจจุบันมีการนำบทเรียน m-learning มาประยุกต์ใช้ทางด้านการศึกษาอย่างมากมาย เนื่องจากเทคโนโลยี m-learning นั้นสามารถทำให้ผู้เรียนมีความเป็นส่วนตัว อิสระที่จะเลือกในการเรียนรู้และรับรู้ ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่ เพิ่มความเป็นไปได้ในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้จริง ซึ่งจากที่กล่าวมาจะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจต่อการเรียนมากขึ้นซึ่งได้มีมหาวิทยาลัยหลายแห่งนำบทเรียน m-learning มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนกับมหาวิทยาลัยของตนเอง อาทิเช่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้มีการพัฒนาระบบ RU m-learning เพื่อใช้งานผ่านอุปกรณ์พกพา ซึ่งสามารถรับชมวีดีโอการเรียนการสอนย้อนหลังทั้งของส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่บันทึกจากห้องเรียนจริงตามตารางการบรรยายได้ เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้บรรจุวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) ซึ่งมีการบังคับให้นักศึกษาทุกสาขาต้องผ่านการเรียนในรายวิชานี้ เพื่อเป็นการรับรองว่านักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีความเข้าใจเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี แต่ถ้าหากนักศึกษาคนใดมีผลการเรียนต่ำกว่า B ลงไป นักศึกษาจะต้องเข้ารับการทดสอบมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศกับทางมหาวิทยาลัยอีกครั้งจึงจะสามารถทำการสำเร็จการศึกษาได้ หากนักศึกษาคนใดไม่เข้ารับการทดสอบมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศจะไม่สามารถจบการศึกษาได้ ซึ่งปัจจุบันพบว่ามีนักศึกษาบางกลุ่มที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีผลการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร อาจจะสืบเนื่องมาจากการเรียนในห้องเรียนนั้น ผู้เรียนกลุ่มนี้ไม่สามารถเรียนรู้ตามทันผู้เรียนคนอื่นในห้องได้ หรืออาจจะไม่สามารถเข้าใจ การอธิบายจากอาจารย์ประจำวิชาได้เท่าที่ควร จึงส่งผลให้ผลการเรียนค่อนข้างต่ำ

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาว่าการสอนโดยใช้ บทเรียนบนอุปกรณ์พกพาร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งจะนำมาใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าเดิม ซึ่งการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 บทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70

3.2 ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมอยู่ในระดับมาก

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ชั้นปีที่ 1 สองหมู่เรียน จำนวน 93 คน

4.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ชั้นปีที่ 1 จำนวน 45 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

m-learning นั้นมีแนวโน้มที่จะเป็นช่องทางใหม่ที่จะกระจายความรู้ สู่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะเป็นทางเลือกใหม่ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตบรรลุวัตถุประสงค์ได้ดีอีกด้วย เหตุผลหนึ่งที่สนับสนุนประเด็นนี้ก็คือ มีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือทั่วโลกกว่า 3.3 พันล้านคน จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้โทรศัพท์มือถือมากกว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกเกือบ 3 เท่า จากการเป็นเจ้าของเครื่องโทรศัพท์มือถือมากกว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตหลายเท่านี้เองที่ทำให้ m-learning เป็นสิ่งที่น่าสนใจของนักศึกษา เพราะอย่างน้อย m-learning ก็เป็นไปได้เพราะคนเรานั้นมีเครื่องมือหรือเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว เทคโนโลยีของการรับส่งข้อมูลผ่านระบบไร้สายก็มีการพัฒนามากขึ้น ดังนั้นการเรียนรู้แบบ m-learning จึงมีโอกาสเป็นไปได้สูง และเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาอีกแขนงหนึ่ง พลูศรี เวศย์อุฬาร (2551)

การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกันและมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้กลุ่มได้รับความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ใช้กันในปัจจุบัน มีหลายรูปแบบ ตัวอย่างเช่น Jigsaw, STAD, LT เป็นต้น ผ่องฉวี มณีรัตนพันธุ์ (2551)

“L.T.” มาจากคำว่า Learning Together ซึ่งมีกระบวนการที่ง่ายไม่ซับซ้อน ดังนี้ 1) จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถ (เก่ง-กลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน 2) กลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 คนศึกษาเนื้อหาร่วมกันโดยกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ช่วยกลุ่มในการเรียนรู้ 3) กลุ่มสรุปคำตอบร่วมกัน และส่งคำตอบนั้นเป็นผลงานกลุ่ม 5) ผลงานกลุ่มได้คะแนนเท่าใดสมาชิกทุกคนในกลุ่มนั้นจะได้คะแนนเท่ากันทุกคน ทิศนา แขมมณี (2557: 269)

ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือตามรูปแบบ LT จะต้องมีองค์ประกอบดังนี้ 1) สร้างความรู้สึกพึ่งพากัน (Positive Interdependence) ให้เกิดขึ้นในกลุ่มนักเรียน 2) จัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน (Face-To-Face Interaction) ให้นักเรียนทำงานด้วยกันภายใต้บรรยากาศของความช่วยเหลือและส่งเสริมกัน 3) จัดให้มีความรับผิดชอบในส่วนบุคคลที่จะเรียนรู้ (Individual Accountability) เป็นการทำให้นักเรียนแต่ละคนตั้งใจเรียนและช่วยกันทำงาน ไม่กินแรงเพื่อน ครูอาจจัดสภาพการณ์ได้ด้วยการประเมิน ผ่องฉวี มณีรัตนพันธุ์ (2551)

กนกวรรณ กันชนะ และคณะ (2558) ได้ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ (m-Learning) สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 ผลการศึกษาพบว่าครูและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 มีความต้องการเรียนการสอนภาษาอังกฤษผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ (m-learning) ในภาพรวมในระดับมาก

ประภาพรรณ เทเวลา (2554) ได้ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องการใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษเรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องการใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย สูงกว่าก่อนใช้ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากในทุกด้าน

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดนำเทคโนโลยี m-learning มาผสมผสานกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เพื่อใช้แก้ปัญหาการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรายภัฏนครปฐม เนื่องจากมีผู้วิจัยท่านอื่นเคยลองนำเทคโนโลยี m-learning และรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือ นำมาใช้แก้ไขปัญหาในการเรียนการสอนและมีประสิทธิภาพสามารถแก้ไขปัญหาได้จริง

6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแนว ADDIE Model ดังต่อไปนี้

6.1 ขั้นวิเคราะห์

ศึกษาหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อจำแนกกิจกรรม วิเคราะห์เนื้อหากับจุดประสงค์ในรายวิชา ศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือ (L.T) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนบนอุปกรณ์พกพา และศึกษาหลักการวิธีสร้างบทเรียนบนอุปกรณ์พกพาจากเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.2 ขั้นการออกแบบ

ออกแบบบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือภายในบทเรียน ออกแบบแบบทดสอบ ออกแบบฝึกหัดท้ายบท

6.3 ขั้นการพัฒนา

6.3.1 พัฒนาบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาในรูปแบบของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถแสดงบนอุปกรณ์พกพาโดยใช้เทคโนโลยี jQuery Mobile ในการพัฒนาบทเรียน

6.3.2 พัฒนาแบบประเมินบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

6.3.3 พัฒนาแผนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสเทศและการสื่อสารสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านประเมินความเหมาะสมของแผนการสอน ผลการประเมินพบว่าแผนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.30

6.3.4 พัฒนาแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

6.3.4.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบไว้จำนวนทั้งหมด 53 ข้อหลังจากนั้นนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปประเมินหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ผลการประเมินพบว่าแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 51 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 2 ข้อ โดยมีค่า IOC เท่ากับ 0.92 และนำแบบทดสอบไปหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกต่อไป

6.3.4.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบจำนวน 51 ข้อไปทำการหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาคอมพิวเตอร์ซึ่งเคยผ่านการเรียนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศมาก่อนแล้ว พบว่ามีข้อสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 17 ข้อดังนั้น ผู้วิจัยจะเหลือข้อสอบจำนวน 34 ข้อ เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่นในลำดับต่อไป

6.3.4.3 ผู้วิจัยเลือกข้อสอบจำนวน 30 ข้อจาก 34 ข้อ เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งชุดพบว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.79 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแบบทดสอบชุดนี้สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

6.3.5 พัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

6.4 การนำไปใช้

นำบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการเรียนที่ได้ออกแบบไว้ก่อนหน้านี้โดยมีกระบวนการเรียนรู้ดังนี้

6.4.1 ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อนำคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนไปใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งผู้วิจัยจะคละผู้เรียนในแต่ละกลุ่มให้มีทั้ง เก่ง – กลาง – อ่อน

6.4.2 เมื่อผู้เรียนแต่ละคนได้กลุ่มของตนเองแล้ว จะเริ่มทำการศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนซึ่งจะศึกษาไปทีละหน่วย แต่ละหน่วยผู้เรียนในกลุ่มจะทำการแบ่งหน้าที่กันว่าผู้เรียนคนใด จะต้องศึกษาเนื้อหาสาระใดหลังจากนั้นจะนำความรู้ที่ได้จากผู้เรียนแต่ละคนไปร่วมกันทำแบบฝึกหัดท้ายบท และทำการตรวจและให้คะแนนแบบฝึกหัดของผู้เรียนด้วยตนเอง

6.4.3 เมื่อผู้เรียนเข้าเรียนครบทั้งหมด 3 หน่วยการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยจะให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นหรือไม่ หลังจากผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ

6.4.4 หลังจากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดอีกครั้งเพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผลวิจัยต่อไป

6.5 การประเมินผล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง หาค่าทางสถิติสรุปผลการทดลอง และเขียนรายงานผลการวิจัย

7. ผลการวิจัย

ผลการดำเนินงานวิจัยประกอบด้วยวิจัยดังนี้

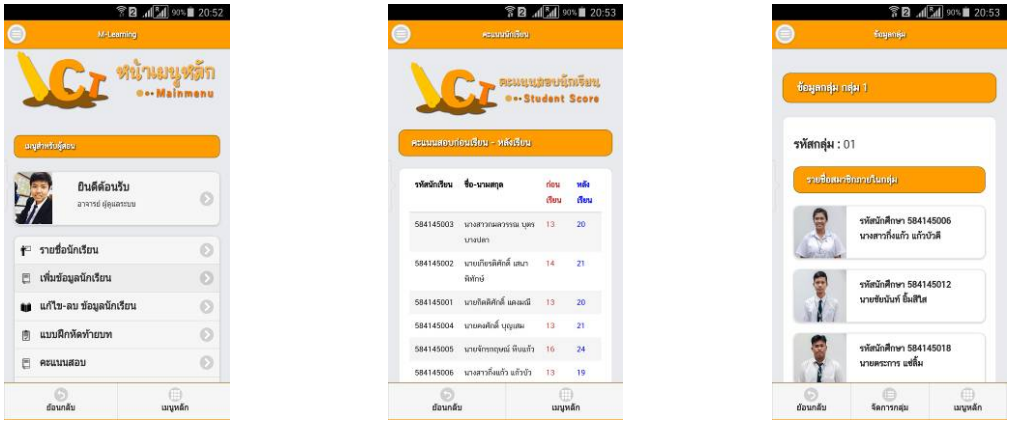
7.1 ผลการพัฒนาบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประกอบด้วยบทเรียนบนอุปกรณ์พกพาดังภาพตัวอย่าง



(ก) (ข) (ค)

รูปภาพที่ 1 (ก) หน้าเข้าสู่ระบบ, (ข) หน้าเมนูหลักของผู้เรียน, (ค) ตัวอย่างหน้าบทเรียน

จากรูปภาพที่ 1 เป็นตัวอย่างการเข้าใช้งานบทเรียนแบบร่วมบนอุปกรณ์พกพาในส่วนของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะมีสิทธิ์ในการเข้าเรียนเนื้อหาในบทเรียน การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ดูรายชื่อสมาชิกภายในกลุ่มและดูผลการเรียนทั้งในส่วนของแบบฝึกหัดและในส่วนของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนได้



(ก) (ข) (ค)

รูปภาพที่ 2 (ก) หน้าเมนูหลักของผู้สอน, (ข) หน้าดูคะแนนสอบก่อน – หลังเรียนของผู้เรียน, (ค) หน้าดูข้อมูลกลุ่มผู้เรียน

จากรูปภาพที่ 2 เป็นตัวอย่างการเข้าใช้งานบทเรียนแบบร่วมบนอุปกรณ์พกพาในส่วนของผู้สอน ซึ่งผู้สอนจะมีสิทธิ์ในการดูและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียน เพิ่ม – แก้ไขรายชื่อผู้เรียนทั้งหมดได้ ดูคะแนนของผู้เรียนทั้งคะแนนแบบฝึกหัดและคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน, เพิ่ม – แก้ไขกลุ่มของผู้เรียนได้

7.1.1 จากบทเรียนที่พัฒนาขึ้นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านได้ประเมินคุณภาพบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26

7.1.2 จากบทเรียนที่พัฒนาขึ้นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านได้ประเมินคุณภาพบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ด้านเทคนิคการผลิตสื่อโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.25

7.1.3 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่พัฒนาขึ้นแสดงดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

จำนวนผู้เรียน (คน)	คะแนนระหว่างเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)		คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	
	คะแนนเฉลี่ย $\overline{X}$	ร้อยละ E_1	คะแนนเฉลี่ย $\overline{X}$	ร้อยละ E_2
45	22.61	75.37	21.73	72.44

จากตารางที่ 1 พบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่ได้พัฒนาขึ้น ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ E_1/E_2 เท่ากับ 70/70 ผู้เรียนมีคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของแต่ละหน่วยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.61 คิดเป็นร้อยละ 75.37 ของคะแนนเต็มและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.73 คิดเป็นร้อยละ 72.44 ของคะแนนเต็ม ดังนั้นบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.37/72.44 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งเอาไว้

7.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาที่พัฒนาขึ้นดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	จำนวน (ผู้เรียน)	$\bar{X}$	S.D.	สถิติ t	Sig
ก่อนเรียน	30	45	14.47	1.82	t = 41.46	0.00
หลังเรียน	30	45	21.73	1.86	df = 44	

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่าผลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าค่า t ที่คำนวณได้มีค่า 41.46สรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา			
1.1 ภาษาที่ใช้ในบทเรียนเข้าใจง่าย	4.58	0.49	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาวิชาเข้าใจง่าย	4.58	0.49	มากที่สุด
1.3 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสมกับอุปกรณ์พกพา	4.49	0.62	มาก
1.4 ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาได้ด้วยตนเอง	4.49	0.69	มาก
2. การออกแบบบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา			
2.1 แบบของตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนมีความเหมาะสมกับอุปกรณ์พกพา	4.56	0.54	มากที่สุด
2.2 สีของตัวอักษรที่ใช้บทเรียนมีความเหมาะสม อ่านได้สบายตา	4.58	0.58	มากที่สุด
2.3 ภาพกราฟิกในบทเรียนมีความเหมาะสมกับอุปกรณ์พกพา	4.47	0.62	มาก
2.4 ขนาดการแสดงผลของวิดีโอมีความเหมาะสมกับอุปกรณ์พกพา	4.49	0.62	มาก
3. ประโยชน์จากการเรียนด้วยบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา			
3.1 บทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาให้ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาได้เช่นเดียวกับเรียนจากครูผู้สอน	4.44	0.62	มาก
3.2 บทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาทำให้สามารถศึกษาบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา	4.67	0.56	มากที่สุด
รวม	4.53	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่พัฒนาขึ้น โดยภาพรวมเฉลี่ยทั้ง 3 ด้าน พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดโดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58

8. สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนาบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมในครั้งนี้สรุปได้ว่า

8.1 บทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคนิคผลิตสื่อโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และประสิทธิภาพของบทเรียนที่ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 75.37/72.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 70/70

8.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8.3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58

9. อภิปรายผล

จากผลของบทเรียนที่ได้พัฒนาแล้วพบว่า 1) บทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพามีคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคนิคการผลิตสื่ออยู่ในระดับดีมาก และประสิทธิภาพของบทเรียนที่ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 75.37/72.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 70/70 เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา ตามหลักการออกแบบของ ADDIE Model จึงทำให้บทเรียนที่ได้ออกมามีคุณภาพ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพามีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาได้อย่างมีคุณภาพ จึงทำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 เนื่องจาก บทเรียนแบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาตอบสนองผู้เรียนในการเรียนทุกที่ทุกเวลา ทำให้ผู้เรียนมีความสะดวกสบายในการเรียนรู้และในการเรียนรู้นั้นผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือบนอุปกรณ์พกพาทำให้ผู้เรียนซึ่งอยู่ต่างสถานที่กันสามารถทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี

10. เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ กันชนะ และคณะ. (2558). **รายงานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ (m-Learning) สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11.** ม.ป.ท.

ชมเกียรติ เขมานันต์. (2554). **การพัฒนาสื่อเสริม m-learning เรื่อง Emergency Procedure วิชาความปลอดภัยการบิน สำหรับลูกเรือ บริษัท การบินไทย จำกัด มหาชน.** ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทิศนา แขมมณี. (2557). **ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** (พิมพ์ครั้งที่ 18) กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประภาพรรณ เทเวลา. (2554). **การจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ผ่องฉวี มณีรัตนพันธุ์. (2551). **การเรียนรู้แบบร่วมมือ**. ค้นเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2558 จาก https://www.gotoknow.org/posts/201289

พลูศรี เวศย์อุฬาร. (2551). **Mobile Learning (mLearning) เอ็มเลิร์นนิ่ง – การเรียนทางเครือข่ายไร้สาย.** ค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2558 จาก http://thaimlearning.blogspot.com

การพัฒนาเว็บช่วยสอนบนอุปกรณ์พกพาแบบนำตนเอง รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

The Development of m-learning Website with Self-Directed Learning in Information Technology for Education for Undergraduate Student of Nakhon Pathom Rajabhat University

เสาวภา สืบดี* และนพดล ผู้มีจรรยา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**saowapa25579@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 2) ประเมินคุณภาพของบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ครั้งนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาและด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์บทเรียน m-learning จำนวน 6 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.50, S.D. = 0.51) และมีคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 4.85, S.D. = 0.22)

คำสำคัญ: บทเรียน m-learning, การจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง, เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

Abstract

The purposes of this research were; 1) to develop Self-Directed learning lesson on portable devices. 2) To evaluate the quality of Self Directed Learning lesson on portable devices in Information Technology for Education Course for Undergraduate Student of Nakhon Pathom Rajabhat University. The sample group of the research was expert content and media production technique. The result of the study showed that; Self-Directed learning lesson on portable devices in Information Technology for Education Course for Undergraduate Student of Nakhon Pathom Rajabhat had a quality about the content was excellent level. ($\bar{x}$ = 4.50, S.D. = 0.51) and had a quality about the media production technique was excellent level. ($\bar{x}$ = 4.85, S.D. = 0.22)

Keywords: m-learning, self-directed learning, information technology for education

1. บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสิ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการใช้ชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นด้านการแพทย์ ด้านธุรกิจ หรือแม้กระทั่งด้านการศึกษาก็มีส่วนสำคัญในการนำมาประยุกต์ใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนผ่านเว็บ หรือการเรียนการสอนแบบ e-learning ต่างได้มีการพัฒนาต่อยอดมาจากเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งนั้น และในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด จนเกิดเทคโนโลยีใหม่ อาทิ

เทคโนโลยีการสื่อสารในยุค 3G และ 4G จึงทำให้มีการนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาเพิ่มมากขึ้น จนเกิดเป็นนวัตกรรมตัวใหม่ที่เรียกว่า m-learning ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบทุกที่ทุกเวลา ไม่ว่าผู้เรียนจะอยู่ที่ใด หรือเวลาใด ผู้เรียนก็จะสามารถเข้ามาเรียนรู้ได้ตลอดเวลา จึงทำให้มีการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาแก้ปัญหาภายในชั้นเรียน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาในการเรียนไม่ทัน การเรียนไม่เข้าใจภายในชั้นเรียน เป็นต้น

ประเทือง วิบูลศักดิ์ (2558) กล่าวว่าการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self –Directed Learning) เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้สอนในระดับอุดมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายหลัก คือ ให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าผู้เรียนจะจบการศึกษาไปแล้วก็ตาม ซึ่งถือว่าเป็นการเอื้อต่อ การพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งการเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นการเรียนรู้ซึ่งผู้เรียนรับผิดชอบในการวางแผน การปฏิบัติ และการประเมินผล ความก้าวหน้าของการเรียนของตนเอง เป็นลักษณะซึ่งผู้เรียนทุกคนมีอยู่ในขณะที่อยู่ในสถานการณ์การเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้และทักษะที่เกิดจากการเรียนจากสถานการณ์หนึ่งไปยังอีกสถานการณ์หนึ่งได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สาขาคอมพิวเตอร์ ได้มีการบรรจุวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเข้าเป็นวิชาเฉพาะทาง ซึ่งมีไว้ให้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เนื่องจากต้องการให้นักศึกษาในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ และมีความสามารถในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ทางด้านการศึกษาได้

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาว่าการสอนโดยใช้บทเรียนบนอุปกรณ์พกพาร่วมกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ ซึ่งการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นต่อไป โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยระยะที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ช่วยสอนบนอุปกรณ์พกพาแบบนำตนเอง รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และทำการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และจะมีการนำเว็บไซต์ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาในการวิจัยระยะต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.2 เพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์จำนวน 3 ท่าน โดยการเลือกแบบเจาะจง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

3.2.1 บทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

3.2.2 แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และแบบประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พจนา ทรัพย์สมาน (2549 : 2-3) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบนำตนเองไว้ว่า หมายถึง การที่ผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้สร้างความรู้ของตนเองจากการคิดและปฏิบัติจริงตามลำดับขั้น เพื่อวิเคราะห์ความสำคัญจำเป็นของสิ่งที่เรียนรู้ วางแผนกำหนดขอบเขตวิธีการเรียนรู้ ลงมือเรียนรู้ตามแผน นำเสนอความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ วิเคราะห์อภิปรายสรุป

ความรู้ ข้อคิดแนวทางปฏิบัติ จัดทำผลงานรายงานผลการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ของตนในรูปแบบต่าง ๆ ตามความถนัดความสนใจ

ชวนิดา สุวานิช (2548) การเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือเรียกอย่างเป็นทางการว่า การเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ (Mobile leaning) เป็นการจัดการเรียนการสอน หรือการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านคอร์สแวร์ที่นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียน การสอนผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายแบบไร้สาย (wireless telecommunication network) และเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่และทุกเวลา โดยผ่านสัญญาณแบบไร้สายที่มีบริการตามจุดต่างๆ ของมหาวิทยาลัยและภายนอกมหาวิทยาลัย (Access Point) ผู้เรียนและผู้สอนใช้อุปกรณ์ประเภทเคลื่อนที่ได้ที่มีความสามารถในการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบไร้สาย (Wireless Lan) ได้แก่ Notebook Computer, Portable computer, PDA/PAD Phone, Tablet PC, Cell Phones/Cellular Phone ในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ด้วยผู้เรียนเอง

ศุภลักษณ์ ทิพย์วงศา (2555) ได้ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียน E-Learning ในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) เพื่อสร้างบทเรียน E-Learning ในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 2) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียน E-Learning ที่สร้างขึ้น 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการฟังและทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน E-Learning ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียน E-Learning จำนวน 6 หน่วย 2) แบบทดสอบ จำนวน 2 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะการฟังเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.74 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.79 และแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.71 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.71 3) แบบวัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) มี 5 ระดับ จำนวน 80 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.90 และค่าความเชื่อมั่น 0.98

ธนินทร์ ระเบียบโพธิ์ และเอกชัย แซ่จึง (2557) ได้ค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการการเรียนการสอนแบบ m-learning ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาจากระบบ e-learning เป็น m-learning ที่สามารถใช้อุปกรณ์ประเภท Mobile สำหรับการเรียนการสอนเพื่อสามารถเข้าถึงข้อมูลในการเรียนโดยนำเสนอต้นแบบ แล้วทำการทดลองเพื่อหาความพึงพอใจในการใช้งานระหว่างระบบการเรียนในห้องเรียนทั่วไปเปรียบเทียบกับระบบ m-learning โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาระบบปฏิบัติการ ภาคเรียนที่ 1/2556 จำนวน 26 คน โดยระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบจัดการ การเรียนการสอนแบบ m-learning มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดนำเทคโนโลยี m-learning มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนแบบนำตนเอง เพื่อใช้แก้ไขปัญหาในการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เนื่องจากมีผู้วิจัยท่านอื่นเคยลองนำเทคโนโลยี m-learning และรูปแบบการเรียนรู้แบบนำตนเอง นำมาใช้แก้ปัญหาและพบว่าสามารถช่วยแก้ปัญหาในการเรียนการสอนของผู้เรียนได้จริงและมีประสิทธิภาพ

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแนวคิดของ ADDIE Model

5.1 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)

ศึกษาหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อนำมาสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บและศึกษาหลักการ วิธีสร้างบทเรียนบนเครือข่ายจากเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2 ขั้นการออกแบบ (Design)

ออกแบบบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ในบนเรียน ออกแบบหน้าจอ ออกแบบฐานข้อมูล แบบประเมินคุณภาพบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพาด้านเนื้อหาและเทคนิคผลิตสื่อ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

5.3 ขั้นการพัฒนา (Development)

5.3.1 พัฒนาบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพาในรูปแบบของบนเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่สามารถแสดงผลบนอุปกรณ์พกพาโดยใช้เทคโนโลยี jQuery mobile ในการเขียนเว็บไซต์

5.3.2 การเก็บข้อมูลนักศึกษาและผู้สอนที่สามารถใช้บทเรียนได้จะจัดเก็บในฐานข้อมูลในรูปแบบ MySQL

5.3.3 พัฒนาแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำสาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผลการประเมินพบว่าคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51

5.3.4 พัฒนาแบบประเมินด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำสาขาคอมพิวเตอร์ที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้สื่อ M-Learning ผลการประเมินพบว่าคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22

5.3.5 แบบประเมินแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน

5.3.5.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบไว้จำนวนทั้งหมด 43 ข้อหลังจากนั้นนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปประเมินหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ผลการประเมินพบว่าแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นถูกตัดทิ้งไปจำนวน 2 ข้อ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 0.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.13 ดังนั้นผู้วิจัยจึงเหลือข้อสอบจำนวน 41 ข้อในการไปหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกต่อไป

5.3.5.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบจำนวน 41 ข้อไปทำการหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาคอมพิวเตอร์ซึ่งเคยผ่านการเรียนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษามาก่อนแล้ว พบว่ามีข้อสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 7 ข้อดังนั้น ผู้วิจัยจะเหลือข้อสอบจำนวน 34 ข้อ เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่นในลำดับต่อไป

5.3.5.3 ผู้วิจัยเลือกข้อสอบจำนวน 30 ข้อจาก 34 ข้อ เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งข้อสอบ พบว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.60 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแบบทดสอบชุดนี้สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

5.4 การนำไปใช้ (Implementation)

นำบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพาที่พัฒนาขึ้น ไปประเมินหาคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่านและประเมินหาคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์จำนวน 3 ท่าน และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผลวิจัยต่อไป

5.4.1 ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

5.4.2 เมื่อผู้เรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จแล้ว ต่อไปผู้สอนจะให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหา โดยผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาได้ตามความสะดวกทุกที่ทุกเวลา

5.4.3 เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาครบถ้วนแล้ว ผู้สอนจะให้ผู้เรียนได้ทำแบบทดสอบหลังเรียนแล้วเก็บไว้ในฐานข้อมูล

5.5 การประเมินผล (Evaluation)

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินหาคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์ โดยใช้สถิติการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเขียนรายงานผลการวิจัย

6. ผลการวิจัย

ผลการดำเนินงานวิจัยประกอบด้วยผลการวิจัยดังนี้

6.1 ผลการพัฒนาบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วยบทเรียนบนอุปกรณ์พกพาดังภาพตัวอย่าง



(ก) (ข) (ค) (ง)

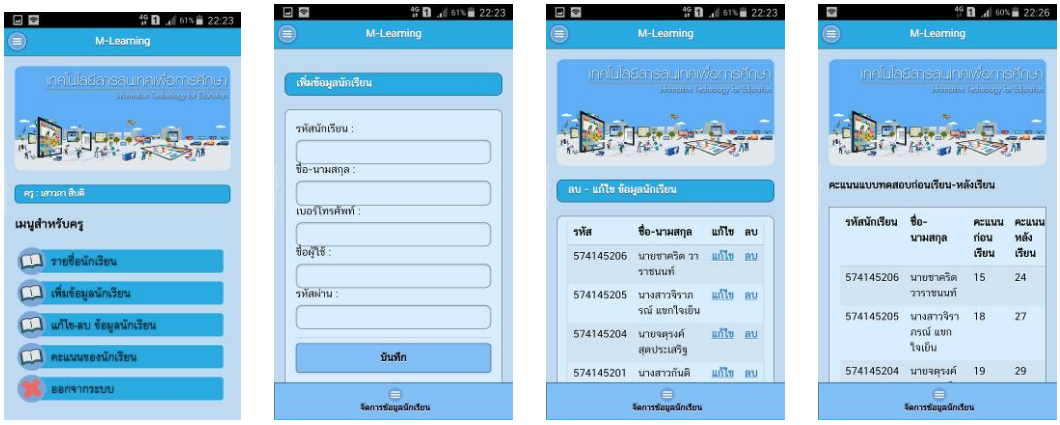
รูปภาพที่ 1 (ก) หน้าเข้าสู่ระบบ (ข) หน้าเมนูหลักของนักศึกษา (ค) ตัวอย่างหน้าบทเรียน (ง) หน้าแบบทดสอบ

จากรูปภาพที่ 1 (ก) เป็นหน้าเข้าสู่ระบบของนักศึกษา เพื่อให้ผู้สอนได้เก็บข้อมูลในฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้สอนได้รู้ว่านักศึกษาคนใดมีการเข้าใช้บทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา

จากรูปภาพที่ 1 (ข) เป็นหน้าเมนูหลักของนักศึกษา นักศึกษาสามารถเข้าใช้และเลือกเมนูได้ตามที่ต้องการ ซึ่งจะมีเมนู ดังต่อไปนี้ 1) เมนูการแนะนำการใช้งานบทเรียน ซึ่งในหน้านี้นักศึกษาสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมการใช้งานบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา 2) เมนูแบบทดสอบก่อนเรียน จะมีข้อสอบแบบปรนัยโดยข้อสอบจะสุ่มจากข้อสอบทั้งหมดจำนวน 34 ข้อ มาให้นักศึกษาทำจำนวน 30 ข้อ และให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา 3) เมนูบทเรียนออนไลน์ จะประกอบไปด้วย เนื้อหาของแต่ละบท รูปภาพและวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทนั้น ๆ 4) เมนูแบบทดสอบหลังเรียน จะมีข้อสอบแบบปรนัยโดยข้อสอบจะสุ่มจากข้อสอบทั้งหมดจำนวน 34 ข้อ มาให้นักศึกษาทำจำนวน 30 ข้อ และให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา เมื่อนักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จแล้ว กดส่งคำตอบ ระบบจะทำการประมวลผลคะแนนออกมาให้นักเรียนได้ทราบและระบบจะทำการเก็บข้อมูลไปยังระบบฐานข้อมูลในส่วนของผู้สอน 5) เมนูติดต่อเรา จะมีข้อมูลการติดต่อของผู้สอนเพื่อให้นักศึกษาได้มีช่องทางในการติดต่อผู้สอน 6) เมนูออกจากระบบ เมื่อนักศึกษาไม่ต้องการที่จะเรียนในบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพาแล้วสามารถกดออกจากระบบ

จากรูปภาพที่ 1 (ค) ตัวอย่างบทเรียน ในหน้าบทเรียนจะประกอบไปด้วยเนื้อหาบทเรียน รูปภาพและวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับเนื้อให้ในบทนั้น ๆ

จากรูปภาพที่ 1 (ง) เมนูแบบทดสอบก่อนเรียน จะมีข้อสอบแบบปรนัยจำนวน 30 ข้อ และให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา เมื่อนักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จแล้ว กดส่งคำตอบ ระบบจะทำการประมวลผลคะแนนออกมาให้นักเรียนได้ทราบและระบบจะทำการเก็บข้อมูลไปยังระบบฐานข้อมูลในส่วนของผู้สอน



(ก) (ข) (ค) (ง)

รูปภาพที่ 2 (ก) หน้าเมนูหลักของผู้สอน (ข) หน้าเพิ่มข้อมูลนักศึกษา (ค) หน้าแก้ไข – ลบ ข้อมูลนักศึกษา (ง) หน้าคะแนนของนักศึกษา

จากรูปภาพที่ 2 (ก) หน้าเมนูหลักของผู้สอนจะประกอบไปด้วย 1) เมนูรายชื่อของนักศึกษา ผู้สอนสามารถเข้าไปดูรายชื่อนักศึกษาที่อยู่ในระบบฐานข้อมูล 2) เมนูเพิ่มข้อมูลนักศึกษา ผู้สอนสามารถเพิ่มข้อมูลของนักศึกษาในระบบโดยระบบจะประมวลผลของสู่ฐานข้อมูล 3) เมนูแก้ไข – ลบ ข้อมูลนักศึกษา ผู้สอนสามารถที่จะแก้ไขหรือลบข้อมูลนักศึกษาตามที่ผู้สอนต้องการ 4) เมนูคะแนนของนักศึกษา ผู้สอนจะสามารถเข้าไปดูคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน 5) เมนูออกจากระบบ เมื่อผู้สอนไม่ต้องการที่จะอยู่ในระบบสามารถกดออกจากระบบ

จากรูปภาพที่ 2 (ข) หน้าเพิ่มข้อมูลนักศึกษา ผู้สอนจะต้องใส่ข้อมูลนักศึกษาให้ครบตามที่ระบบกำหนดไว้ และกดบันทึก ระบบจะทำการประมวลผลและบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล

จากรูปภาพที 2 (ค) หน้าแก้ไข – ลบ ข้อมูลนักศึกษา ผู้สอนสามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลของนักศึกษา และลบข้อมูลของนักศึกษาได้ตามที่ต้องการ และระบบจะทำการประมวลผลและบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล

จากรูปภาพที่ 2 (ง) หน้าคะแนนของนักศึกษา ผู้สอนจะสามารถดูคะแนนของนักศึกษาที่ระบบทำการประมวลผลและบันทึกเก็บไว้

6.1.1 จากเว็บไซต์บทเรียนที่ได้พัฒนาขึ้นผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านได้ประเมินคุณภาพบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ด้านเนื้อหาและเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 : ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพาด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{x}$	S.D.	ความเหมาะสม
1.	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.33	0.47	ดี
2.	ความถูกต้องชัดเจนของเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
3.	เนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4.33	0.94	ดี
4.	ความเหมาะสมในการจัดลำดับการนำเสนอเนื้อหา	4.67	0.47	ดีมาก
5.	การเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก	4.67	0.47	ดีมาก
6.	ความเหมาะสมระหว่างรูปภาพกับเนื้อหา	4.00	0.82	ดี
7.	ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.67	0.47	ดีมาก
8.	แบบทดสอบครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.67	0.47	ดีมาก
9.	เนื้อหามีความเหมาะสมเมื่อนำมาใช้งานบนอุปกรณ์พกพา	4.67	0.47	ดี
10.	เนื้อหามีครบสมบูรณ์ตามแผนการเรียนรู้	4.67	0.47	ดี
รวม		4.56	0.51	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51

ตารางที่ 2 : ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพาด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{x}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. ด้านตัวอักษร (TEXT)				
1.1	ขนาดของตัวอักษรสวยงามและมีความเหมาะสมกับอุปกรณ์พกพา	5.00	0.00	ดีมาก
1.2	รูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย และชัดเจน	5.00	0.00	ดีมาก
1.3	ความเหมาะสมของสีตัวอักษร และสีของพื้นที่ใช้	5.00	0.00	ดีมาก
1.4	ความเหมาะสมของการจัดวางตัวอักษร/ข้อความในแต่ละส่วนบนอุปกรณ์พกพา	4.67	0.47	ดีมาก
1.5	ความถูกต้องของข้อความตามหลักภาษา	4.67	0.47	ดีมาก
2. ด้านภาพนิ่ง (IMAGE)				
2.1	ขนาดของภาพเหมาะสมกับหน้าจออุปกรณ์พกพา	5.00	0.00	ดีมาก
2.2	สีและความชัดเจนของภาพ	4.67	0.47	ดีมาก
2.3	ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการสื่อความหมาย	4.67	0.47	ดีมาก
2.4	ความสมดุลของการจัดวางภาพภายในอุปกรณ์พกพา	5.00	0.00	ดีมาก
3. ด้านวิดีโอ (Video)				
3.1	มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.33	0.94	ดี
3.2	ขนาดและตำแหน่งของวิดีโอที่แสดงผล มีความเหมาะสมกับอุปกรณ์พกพา	5.00	0.00	ดีมาก
4. ด้านปฏิสัมพันธ์ (INTERACTIVE)				
4.1	การควบคุมบทเรียนบนอุปกรณ์พกพาทำได้ง่ายและสะดวก	5.00	0.00	ดี
4.2	ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงเนื้อหาภายในหน่วยการเรียน	5.00	0.00	ดี
รวม		4.85	0.22	ดีมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.85และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22

7. สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนาเว็บช่วยสอนบนอุปกรณ์พกพาแบบนำตนเอง เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในครั้งนี้สรุปได้ว่าบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 และมีคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22

8. อภิปรายผล

จากผลของบทเรียนที่ได้พัฒนาแล้วพบว่า บทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 และมีคุณภาพด้านเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22 เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาบทเรียนแบบนำตนเองบนอุปกรณ์พกพา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ตามหลักการออกแบบของ ADDIE Model จึงทำให้บทเรียนที่ได้ออกมามีคุณภาพต่อการนำไปใช้งานจริง ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำบทเรียนนี้ไปใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

ชวนิดา สุวานิช. (2548). **“การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ วิชาเทคโนโลยีการศึกษา ชุดเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษาโดยใช้บทเรียนออนไลน์ 3 รูปแบบ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษา ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน”**.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ธนินทร์ ระเบียบโพธิ์ และเอกชัย แซ่จึง. (2557). **การพัฒนาระบบจัดการการเรียนการสอนแบบ m-learning.** ม.ป.ท.

พจนา ทรัพย์สมาน. (2549). **การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศุภลักษณ์ ทิพย์วงศา. (2556). **การส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้บทเรียน E-learning ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** ม.ป.ท.

ประเทือง วิบูลศักดิ์. (2558). **การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self –Directed Learning)**. ค้นเมื่อ 22 ธันวาคม 2558 จาก http://www.sahavicha.com/?name=article&file=readarticle&id=1302

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

การศึกษาความพึงพอใจการใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Satisfaction of Users of Multimedia Courseware on Mobile in the ASEAN Studies for Students in Grade Six.

วริยา เย็นเปิง, ปรางวลี ไผ่จันทร์, วรรณนิศา กลั่นกล่อม, สุภาวิณี สุขสวัสดิ์,
ชัยทิศ ขันเงิน[5] และธวัชชัย จันทร์ชูกลิ่น[6]

สาขาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
variya.aom1326@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียน มัลติมิเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดสัตตนารถปริวัตร อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย และแบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า บทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้ ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.31 , S.D. = 0.19) และด้านรูปแบบของสื่ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.44 , S.D. = 0.12) โดยสรุปแล้วการสร้างบทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: บทเรียนมัลติมีเดีย, โมบาย, อาเซียนศึกษา

Abstract

This research study aims to investigate the satisfaction of users of multimedia courseware on mobile. The ASEAN Studies For students in grade six. The sample used in this research is the students grade 6 school district is one Septem car Priwatr Na Muang Ratchaburi 30 from simple sampling. With raffle the data were statistically analyzed using mean and standard deviation. Tools used in research. Multimedia on Mobile and satisfaction.

The results of this research showed. Multimedia courseware on mobile The ASEAN Studies For students in grade 6 in overall satisfaction was high, divided into two areas: the content at a high level ($\bar{X}$= 4.31, SD = 0.19) and the format of the media rankings. many ($\bar{X}$= 4.44, SD = 0.12) CONCLUSIONS creating multimedia on the mobile. The ASEAN Studies For students in grade 6 can be applied to teaching properly.

Keywords: multimedia learning, mobile, ASEAN studies

1. บทนำ

เนื่องจากกระทรวงศึกษาธิการได้มีนโยบายการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาถึงความพร้อมและความเหมาะสมกับหลักสูตร ระดับการเรียนการสอน จึงได้มีการสนับสนุนการเรียนการสอน การบริหารจัดการและบูรณาการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมถึงเครือข่ายต่าง ๆ อย่างเต็มรูปแบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษา จะเห็นได้ชัดว่าในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อการใช้ชีวิตประจำวันของคนเราเป็นอย่างมากรวมทั้งด้านการศึกษาก็ได้มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง อาทิเช่น สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน สื่ออินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ (ณัฐกร สงคราม อ้างใน วนัสนันท์ ยศน้อย : 2555) ในช่วงระยะเวลาสิบปีที่ผ่านมาได้มีการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ซึ่งทำให้ผู้คนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา โดยส่วนมากจะสื่อสารผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีที่กำลังเข้ามามีอิทธิพลต่อการสื่อสารคนในปัจจุบันคือ เครือข่ายไร้สาย หรือ การติดต่อผ่านทางอุปกรณ์พกพาต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ขนาดพกพา และเครื่องโทรศัพท์มือถือ (พูลศรี เวศย์อุฬาร : 2551) ที่มีแอพพลิเคชั่นใหม่ๆ มากมาย ทำให้การเข้าถึงเทคโนโลยีในด้านการศึกษาและการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารเพิ่มสูงขึ้น ทำให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพของโทรศัพท์มือถือเพื่อรองรับการบริการด้านต่างๆ เกิดการพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์มือถือซึ่งเป็นบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งสอดคล้องกับ พงศ์ศิริ ธรรมวุฒิ และคณะ (วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม) กับการนำเสนอบทเรียนผ่านทางโมบาย (M-Learning) หรือคอมพิวเตอร์แบบพกพาโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายและในปี 2558 นี้เอง ที่ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบส่งผลให้รัฐบาลไทยให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมของประเทศ เน้นการปฏิบัติและการเชื่อมโยงที่มากยิ่งขึ้น เพื่อผลประโยชน์ของประชาชนในภูมิภาค อันจะทำให้ประชาชนสามารถก้าวเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน ได้อย่างบรรลุผล (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : 2558) จึงได้มีการนำเรื่องอาเซียนเข้ามาเป็นบทเรียนหนึ่งบทเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาเพื่อให้นักเรียนทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประเทศอาเซียน ศึกษาความสัมพันธ์ของกลุ่มประเทศอาเซียนทั้ง ด้านวัฒนธรรมทางสังคมรวมทั้งระบบการเมืองการปกครอง ภาษา การประกอบอาชีพและเทคโนโลยี และศึกษาสัมพันธ์ของประเทศกลุ่มสมาชิก

จากเหตุผลดังกล่าวกลุ่มผู้วิจัย จึงได้พัฒนาสื่อการเรียนมัลติมีเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจและเพิ่มการเรียนรู้ในการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558 พร้อมกับได้นำเทคโนโลยีของโมบายเข้ามาใช้เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เนื่องจากโมบายเป็นอุปกรณ์สื่อสารในรูปแบบไร้สายที่มีน้ำหนักเบาและพกพาสะดวก ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (พัชรี ดอกพุฒ : 2556) กลุ่มผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่าการศึกษาวิชาอาเซียนศึกษาโดยใช้บทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับอาเซียนควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้นมีความต้องการที่จะเรียนเนื่องจากสื่อการสอนที่ได้ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับผู้เรียน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย

2.2 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มประชากร ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดสัตตนารถปริวัตร อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดสัตตนารถปริวัตร อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน ได้จากวิธีการเจาะจง

2.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ บทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา

ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของบทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่อง อาเซียนศึกษา

2.4 ขั้นตอนการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 กระบวนการหลัก คือ

1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อมัลติมีเดีย อาเซียน โมบายและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2 จัดทำแผนการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา เรื่องอาเซียนศึกษา ระยะเวลาในการสอนจำนวน 1 ชั่วโมง

3 ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

3.1 ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อการเรียนมัลติมีเดียบนโมบายด้วยโปรแกรม Adobe Flash Professional CS6 โดยเลือกการ Create เป็น AIR for Android ลักษณะของการออกแบบมัลติมีเดียเป็นลักษณะภาพ 2D และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้



รูปภาพที่ 1 ตัวอย่างมัลติมีเดียเรื่อง อาเซียนศึกษา

3.2 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจผู้วิจัยได้สร้างด้วยการใช้ Google Dive



รูปภาพที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจบทเรียนมัลติมีเดียเรื่องอาเซียนศึกษา

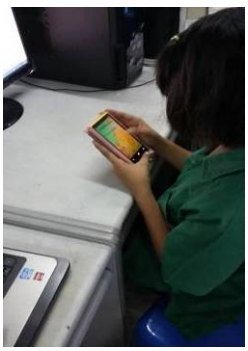
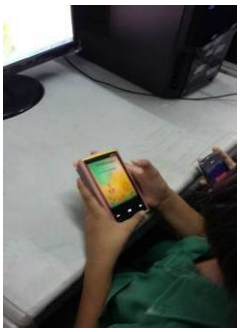
3.3 กระบวนการดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ผู้วิจัยแนะนำและอธิบายนักเรียนเกี่ยวกับบทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่อง อาเซียนศึกษา ถึงรายละเอียดขั้นตอนและวิธีการเข้าใช้บทเรียน



รูปภาพที่ 3 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย

3.3.2 ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้บทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย ในการเรียนวิชาอาเซียนศึกษา และให้นักเรียนทำแบบทดสอบความพึงพอใจ

รูปภาพที่ 4 แสดงภาพทดลองการใช้บทเรียนมัลติมีเดียเรื่อง อาเซียนศึกษา

3. ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดสัตตนารถปริวัตร อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานวิจัยเรื่อง “ความพึงพอใจของบทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่อง อาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดสัตตนารถปริวัตร อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี” กลุ่มผู้วิจัยได้นำข้อมูลตัวอย่างที่เก็บรวบรวมมาจำนวน 30 คน ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาเรื่องอาเซียนศึกษา มาทำการวิเคราะห์ ด้วยวิธีการทางสถิติตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ไว้ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเนื้อหาในบทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดสัตตนารถปริวัตร อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หัวข้อการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหา			
1.เนื้อหามีความสอดคล้องครอบคลุมวัตถุประสงค์	4.50	0.57	มาก
2.เนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาน่าเชื่อถือ	4.13	0.73	มาก
3.เนื้อหามีความทันสมัย	4.40	0.62	มาก
4. การอธิบายเนื้อหามีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.33	0.66	มาก
5. จัดลำดับเนื้อหาของบทเรียนอย่างเป็นระบบ	4.30	0.79	มาก
6. การตั้งคำถาม คำตอบของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนมีความเหมาะสม	4.16	1.11	มาก
7. ภาษาที่ใช้เหมาะสมชัดเจนถูกต้อง สามารถสื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ	4.33	0.61	มาก
รวม	4.31	0.19	มาก

จากตารางที่ 1 ด้านเนื้อหา พบว่าผู้ใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนโมบาย เรื่อง อาเซียนศึกษา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจต่อเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.31 , S.D. = 0.19) เมื่อดูเนื้อหามีความสอดคล้องครอบคลุมวัตถุประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.50 , S.D. = 0.57) เนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาน่าเชื้อถืออยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.13, S.D. = 0.73) เนื้อหามีความทันสมัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.40 , S.D. = 0.62) การอธิบายเนื้อหามีความชัดเจนเข้าใจง่ายอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33 , S.D. = 0.66) จัดลำดับเนื้อหาของบทเรียนอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.30 , S.D. =

0.79) การตั้งคำถาม คำตอบของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.16 , S.D. = 1.11) และภาษาที่ใช้เหมาะสมชัดเจนถูกต้อง สามารถสื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33 , S.D. = 0.61)

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อรูปแบบของสื่อในบทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดสัตตนารถปริวัตร อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

หัวข้อการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านรูปแบบของสื่อ			
1.การออกแบบหน้าจอเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน	4.33	0.55	มาก
2.ภาพกราฟิกเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา	4.60	0.50	มากที่สุด
3.ลักษณะ ขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจนสวยงาม เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4.63	0.49	มากที่สุด
4.การออกแบบกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องเหมาะสม ชัดเจน	4.47	0.57	มาก
5.มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและสร้างภาพ	4.37	0.80	มาก
6. การใช้เสียงประกอบบทเรียนเหมาะสมชัดเจน	4.43	0.68	มาก
7. เวลาของการนำเสนอเนื้อมีความเหมาะสม	4.27	0.69	มาก
รวม	4.44	0.12	มาก

จากตารางที่ 2 ด้านรูปแบบของสื่อ พบว่าผู้ใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนโมบาย เรื่อง อาเซียนศึกษา ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีความพึงพอใจต่อรูปแบบของสื่อโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.44 , S.D. = 0.12) การออกแบบหน้าจอเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33 , S.D. = 0.55) ภาพกราฟิกเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60 , S.D. = 0.50) ลักษณะ ขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจนสวยงาม เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.63 , S.D. = 0.49) การออกแบบกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวสอดคล้องเหมาะสม ชัดเจนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47 , S.D. = 0.57) มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและสร้างภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.37 , S.D. = 0.80) การใช้เสียงประกอบบทเรียนเหมาะสมชัดเจนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.43 , S.D. = 0.68) และเวลาของการนำเสนอเนื้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.27 , S.D. = 0.69)

4. สรุปและอภิปรายผลวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาและสร้างสื่อการเรียนมัลติมีเดียบนโมบาย เรื่อง อาเซียนศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา สอดคล้องกับวิไลลักษณ์ ช้างโต และคณะ (2555) ที่ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในการสอน ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ สนุกไปกับการเรียนการสอน และยังช่วยลดระยะเวลาในการสอนให้ลดน้อยลงอีกด้วย

ผลจากการศึกษาวิจัยการสร้างบทเรียนมัลติมิเดียบนโมบายเรื่องอาเซียนศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 วัดสัตตนารถปริวัตร อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่อง อาเซียนศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.31 , S.D. = 0.91) ผู้วิจัยได้ค้นพบประเด็นที่น่าสนใจจึงได้นำมาอภิปรายผลไว้ดังนี้

ความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนบทเรียนมัลติมิเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา พบว่าผู้ใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนโมบาย เรื่องอาเซียนศึกษา มีความพึงพอใจต่อเนื้อหา และรูปแบบของสื่อในบทเรียนมัลติมีเดียบนโมบาย เรื่อง อาเซียนศึกษาเป็นอย่างมาก ซึ่งบทเรียนมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยได้สร้าขึ้นนั้นมีเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ผู้ใช้มีความประทับใจเนื่องจากเนื้อหามีความสอดคล้องครอบคลุมวัตถุประสงค์ มีความถูกต้องตามหลักวิชาเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความทันสมัย การอธิบายเนื้อหามีความชัดเจน เข้าใจง่าย มีการจัดลำดับของเนื้อหาในบทเรียนอย่างเป็นระบบ การตั้งคำถาม คำตอบของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนมีความเหมาะสม และภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ถูกต้อง ชัดเจน สามารถสื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจซึ่งสอดคล้องกับสมใจ กงเติม (2555) ที่ศึกษาการนำเนื้อหาสาระต่างๆ เกี่ยวกับอาเซียนเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่ประชาคม

อาเซียน พบว่าเนื้อหาที่นำมาศึกษามีความถูกต้อง ครอบคลุม สอดคล้องและมีความน่าเชื่อถือ และการออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน ภาพกราฟิกเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา ขนาด ลักษณะของสี และตัวอักษร มีความเหมาะสม สวยงาม การออกแบบภาพเคลื่อนไหวมีความสอดคล้องเหมาะสม ชัดเจน มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ การใช้เสียงประกอบในบทเรียนมีความชัดเจน เหมาะสม และเวลาของการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนมัลติมีเดียนี้มีความเหมาะสมเป็นอย่างมาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับนายณัฐพล บัวอุไร (2555) ที่ได้มีการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ใช้สื่อออนไลน์ในการสสอน ซึ่งผู้เรียนให้ผลตอบรับที่ดีมากเพราะสื่อที่มีสีสันและภาพที่น่าตื่นตาตื่นใจตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

จากผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า บทเรียนมัลติมีเดียบนโมบาย เรื่อง อาเซียนศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเหมาะสมต่อผู้เรียนทั้งด้านเนื้อหาที่ครอบคลุม เข้าใจง่าย และทันสมัย อีกทั้งรูปแบบที่ใช้ในบทเรียนก็เป็นรูปแบบที่น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ และรู้สึกสนุกไปกับการเรียนพร้อมทั้งยังสามารถพัฒนาในรูปแบบ 2 ภาษาหรือภาษาอื่น ๆ ได้

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่ให้ข้อมูลสำหรับการวิจัย ได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล1 วัดสัตตนารถปริวัตรจำนวน 30 คน ตลอดจนขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องช่วยเหลือเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา

6. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์(2558).สู่ความเป็นประชาคมอาเซียนภาคการเกษตร. การเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน 2558[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2558 จากhttp://moac2aec.moac.go.th/

พูลศรี เวศย์อุฬาร. (2551). m- learning and u- learning การเรียนทางเครือข่ายไร้สาย.[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2558 จาก http://thaimlearning.blogspot.com/

พัชรี ดอกพุฒ. (2556). โทรศัพท์เพื่อการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2558 จากวารสารเทคโนโลยีภาคใต้ 6, ฉบับที่ 2 : 85.

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ คณะครุศาสตร์ , นางสมใจ กงเติม. (2555). การศึกษาความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2558 จาก http://research.pcru.ac.th/rdb/pro_data/files/5501056.pdf

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการลำลูกกา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 , นายณัฐพล บัวอุไร. (2555). เรื่อง ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง วิชาการสร้างงานสื่อผสมเรื่องคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2558 จาก http://www.slideshare.net/jokesparrow/ss-21042416

วนัสนันท์ ยศน้อย. (2555). สื่อการเรียนมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน.[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2558จาก http://wanussanun.wordpress.com

วิไลลักษณ์ ช้างโต และคณะ. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง หลักการพัฒนาโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐานสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดรงเรียนปทุมธานี “นันทมุนีบำรุง”. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2558 จาก http://researchconference.kps.ku.ac.th/article_9/pdf/p_edu03.pdf

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม , พงศ์ศิริ ธรรมวุฒิ และคณะ. การพัฒนาบทเรียนโมบายเลินนิง วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2558 จาก www.inded.kmitl.ac.th/journal/file/720.doc

สาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ (TEE)

อาจารย์ ดร.สันติ กูลการขาย

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การสร้างตัวควบคุมพีไอดีด้วย บอร์ด Arduino และโปรแกรม Scilab
The Development of PID Controller with Arduino and Scilab Program

ปรีชา สาคะรังค์

สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
preecha.sakarung@gmail.com

บทคัดย่อ

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบเปิดเผยรหัส เหมาะสมกับการศึกษาในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะสำหรับมหาวิทยาลัย นอกเหนือจากต้นทุนที่ต่ำแล้ว การมีส่วนร่วมในการนำไปใช้ให้เป็นที่แพร่หลายและการนำไปใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายยังตอบสนองต่อพันธกิจหลักอันหนึ่งของมหาวิทยาลัยที่มีต่อชุมชนอีกด้วย บทความนี้นำเสนอตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานโปรแกรม Scilab และบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino ซึ่งไม่มีลิขสิทธิ์ เพื่อสร้างตัวควบคุมพีไอดี ควบคุมกระบวนการอันดับสองที่มีค่าการหน่วงมากกว่าหนึ่ง โดยใช้การปรับค่าอัตราขยายแบบ Chien, Hrones and Reswick (CHR) การทดลองได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของการควบคุมต่อการปรับค่าอัตราขยายแบบ CHR โดยใช้ตัวควบคุมพี พีไอ และ พีไอดี ต่อการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณอ้างอิง โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากหลักเกณฑ์สองลักษณะคือหลักเกณฑ์การยอมให้มีสัญญาณพุ่งเกินได้ 20% และหลักเกณฑ์การไม่ยอมให้เกิดสัญญาณพุ่งเกิน จากผลการทดลองพิสูจน์ให้เห็นชัดเจนว่าการปรับแบบ CHR สามารถนำมาใช้เป็นค่าเริ่มต้นสำหรับตัวควบคุมพีไอดีได้

คำสำคัญ: Scilab, Arduino, การปรับแบบ CHR

Abstract

It has been commonly accepted that open source computer software is suitable for all levels of education particularly at a tertiary level. Besides the advantage of its low budget, the opportunities in making it widely known and in using it as free education tools can also meet the major commitment of any community education providers. This paper demonstrates the application of free-licensed Scilab program with Arduino microcontroller board in developing a PID controller to control a second-order process plant with a damping ratio value of higher than 1. The PID gain tuning uses Chien, Hrones and Reswick (CHR). The experiment verifies the effectiveness of the P, PI and PID controllers gained from CHR tuning towards the reference-step input signal. The two criteria gained from CHR tuning, 1) 20% overshooting controlled signal and 2) no overshooting controlled signal, will be compared. The experiment clearly reveals that the CHR tuning can be used as the initial value for each controller gain.

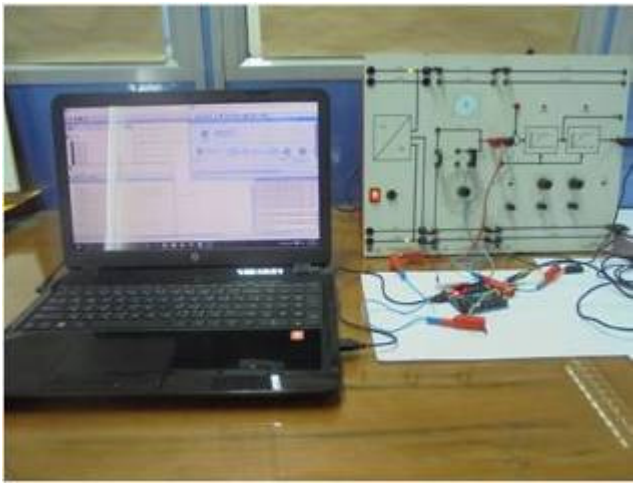
Keywords: Scilab, Arduino, CHR tuning

1. บทนำ

โปรแกรม Scilab เป็นโปรแกรมที่ใช้คำนวณทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับโปรแกรม MATLAB [1] และสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนทางวิศวกรรมศาสตร์ได้ เช่น ในวิชาระบบควบคุม ปัจจุบัน [2] ได้มีการนำเอาบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino Uno R.3 เชื่อมต่อกับโปรแกรม Scilab เพื่อการเรียนการสอนวิชาระบบควบคุม

ตัวควบคุมพีไอดีถูกใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรม ข้อดีคือโครงสร้างไม่ซับซ้อนแต่มีประสิทธิภาพที่น่าพึงพอใจ การใช้งานตัวควบคุมพีไอดีจะทำการปรับค่าอัตราขยายของพีไอดีด้วยวิธีการตามเกณฑ์ที่แนะนำของแต่ละวิธีการ [3]

บทความนี้จะประยุกต์ใช้ตัวควบคุมพีไอดีควบคุมกระบวนการที่ประกอบด้วยระบบอันดับหนึ่งต่ออนุกรมกัน 2 ตัว เพื่อจำลองระบบที่พบเจอในอุตสาหกรรมเช่น ระบบทำความร้อน ฯลฯ รวมทั้งการทดสอบประสิทธิภาพของการปรับค่าอัตราขยายด้วยหลักเกณฑ์ CHR ใน [3] โดยใช้ตัวควบคุมพี พีไอ และ พีไอดี ต่อการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณอ้างอิง โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากหลักเกณฑ์สองลักษณะคือหลักเกณฑ์การยอมให้มีสัญญาณพุ่งเกินได้ 20% และหลักเกณฑ์การไม่ยอมให้เกิดสัญญาณพุ่งเกิน



รูปภาพที่ 1 ตัวควบคุมพีไอดีที่สร้างจากบอร์ด Arduino และโปรแกรม Scilab

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 การติดตั้งบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino Uno R.3 เชื่อมต่อกับโปรแกรม Scilab

สำหรับโปรแกรม Scilab ให้เลือกกล่องเครื่องมือ ATOMS และเข้าไปใน Instruments Control จะพบ Arduino1.1-1 เลือกเพื่อติดตั้งชุดของโปรแกรม Arduino ทั้งนี้ต้องเชื่อมต่อผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะทำให้การเขียนบล็อกไดอะแกรมบน Xcos สามารถทำได้ (คล้ายการทำงานของโปรแกรม simulink) หลังจากนั้นให้คัดลอกไฟล์จาก [2] ลงในบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino Uno R.3

2.2 ตัวควบคุมพีไอดี

ตัวควบคุมพีไอดี [3] เมื่อต่อแบบขนานจะมีสมการของการสร้างสัญญาณเอาท์พุทดังสมการที่ 1 และเมื่อต่อแบบอนุกรมจะมีสมการของการสร้างสัญญาณเอาท์พุทดังสมการที่ 2 เมื่อ $u_i(t), u_o(t)$ คือสัญญาณอินพุทและเอาท์พุทตามลำดับ

$$u_0(t) = \left(K_p * u_i(t)\right) + \left(K_i \int_0^t u_i(t)dt\right) + \left(K_d * \left(du_i(t)/dt\right)\right) \quad (1)$$

$$u_0(t) = K_p\left(u_i(t) + \frac{1}{T_n}\int_0^t u_i(t)dt + T_v * \left(du_i(t)/dt\right)\right) \quad (2)$$

2.3 การปรับค่าอัตราขยายด้วยหลักเกณฑ์ CHR (Chien, Hrones and Reswick)

Chien, Hrones and Reswick (CHR) [3] ได้เสนอแนวทางการปรับค่าอัตราขยายของพีไอดีดังตารางที่ 1 เมื่อรู้ค่าตัวแปรของกระบวนการจากผลตอบสนองแบบขั้นของกระบวนการดังรูปภาพที่ 2 (ค่าตัวแปร K_s, T_s, T_u) โดยมีความสัมพันธ์ดังสมการที่ (3 - 4)

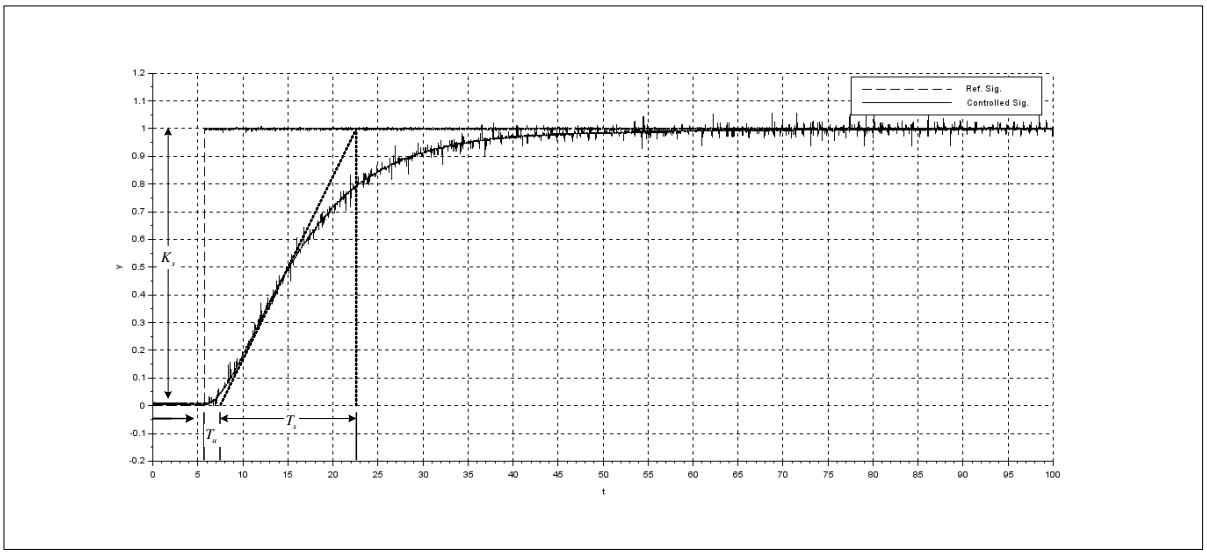
$$K_0 = K_p * K_s \quad (3)$$

$$T = T_s / T_u \quad (4)$$

ตัวอย่างวิธีการเลือกค่าอัตราขยายของพี (สัญญาณควบคุมแบบไม่มีการแกว่ง) ทำได้โดย
เมื่อ $T = T_s / T_u$ และกระบวนการคือ $T_u = 1.8\ s$ และ $T_s = 15.1\ s$
ดังนั้นจะได้ $K_p = 0.3*T$ หรือ $K_p = 15.1/1.8 = 2.516$

ตารางที่ 1 การปรับค่าอัตราขยายด้วยหลักเกณฑ์ CHR [3]

ชนิดของตัวควบคุม	สัญญาณควบคุมแบบไม่มีการแกว่ง		สัญญาณควบคุมแบบมีการแกว่ง เกิดเปอร์เซ็นต์สัญญาณพุ่งเกิน 20%	
	พิจารณาที่สัญญาณอ้างอิง	พิจารณาที่สัญญาณรบกวน	พิจารณาที่สัญญาณอ้างอิง	พิจารณาที่สัญญาณรบกวน
พี	$K_p = 0.3*T$	$K_p = 0.3*T$	$K_p = 0.7*T$	$K_p = 0.7*T$
พีไอ	$K_p = 0.35*T$ $T_n = 1.2*T_s$	$K_p = 0.6*T$ $T_n = 4.0*T_s$	$K_p = 0.6*T$ $T_n = 1.0*T_s$	$K_p = 0.7*T$ $T_n = 2.3*T_s$
พีไอดี	$K_p = 0.6*T$ $T_n = 1.0*T_s$ $T_v = 0.5*T_u$	$K_p = 0.95*T$ $T_n = 2.4*T_s$ $T_v = 0.42*T_u$	$K_p = 0.95*T$ $T_n = 1.35*T_s$ $T_v = 0.47*T_u$	$K_p = 1.2*T$ $T_n = 2.0*T_s$ $T_v = 0.42*T_u$

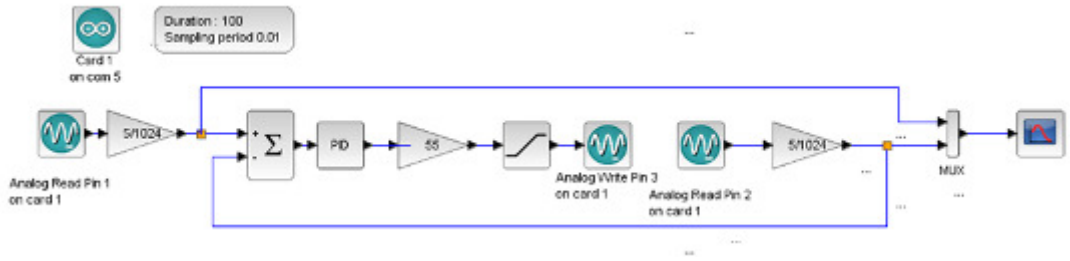


รูปภาพที่ 2 กระบวนการมี $K_s = 1$ และ $T_1 = T_2 = 10\ s$ หาค่าตัวแปรได้ $T_u = 1.8\ s$ และ $T_s = 15.1\ s$

3. ผลการทดลอง

3.1 ผลตอบสนองแบบขั้น

บล็อกไดอะแกรมการควบคุมต่อได้ดังรูปภาพที่ 3 สำหรับการหาประสิทธิภาพของตัวควบคุมจะพิจารณาในโดเมนเวลาซึ่งขึ้นอยู่กับค่าต่างๆ ที่นิยามไว้กับผลตอบสนองแบบขั้น [4] โดยทั่วไปคือ ค่าเปอร์เซ็นต์สัญญาณพุ่งเกิน (%os) ค่าเวลาเข้าที่ ($T_{setling}$) และค่าความผิดพลาดในสภาวะคงตัว (e_{ss}) ผลตอบสนองแบบขั้นที่เกิดขึ้นจากการควบคุมด้วยตัวควบคุมแต่ละแบบจะบันทึกเป็นรูปภาพโดยมีหมายเลขกำกับดังตารางที่ 2 โดยแต่ละรูปภาพจะมีสัญญาณสองเส้น เส้นแรกเป็นเส้นประคือสัญญาณอ้างอิง และเส้นที่สองเป็นเส้นทึบคือสัญญาณที่ควบคุม



รูปภาพที่ 3 บล็อกไดอะแกรมการควบคุมในโปรแกรม Scilab/Xcos

ตารางที่ 2 หมายเลขของรูปภาพและผลตอบสนองแบบขั้นที่สอดคล้องกัน

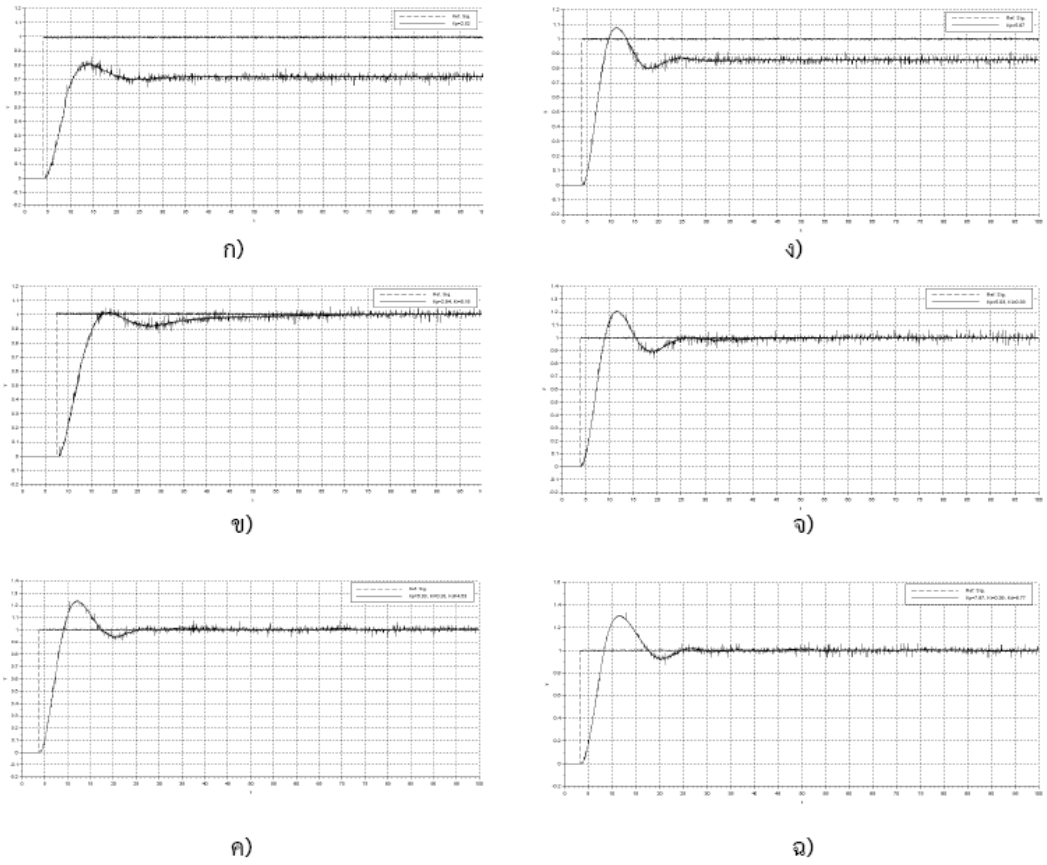
ชนิดของตัวควบคุม	**สัญญาณควบคุมแบบไม่มีการแกว่ง**	**สัญญาณควบคุมแบบมีการแกว่ง เกิดเปอร์เซ็นต์สัญญาณพุ่งเกิน** 20%
	พิจารณาที่สัญญาณอ้างอิง	**พิจารณาที่สัญญาณอ้างอิง**
พี	รูปภาพที่ 4ก) $\left(K_p = 2.52\right)$	รูปภาพที่ 4ง) $\left(K_p = 5.87\right)$
พีไอ	รูปภาพที่ 4ข) $\left(K_p = 2.94, K_i = 0.16\right)$	รูปภาพที่ 4จ) $\left(K_p = 5.03, K_i = 0.33\right)$
พีไอดี	รูปภาพที่ 4ค) $\left(K_p = 5.03, K_i = 0.33, K_d = 4.53\right)$	รูปภาพที่ 4ฉ) $\left(K_p = 7.97, K_i = 0.39, K_d = 6.77\right)$

3.2 ประสิทธิภาพของตัวควบคุม

การหาประสิทธิภาพของตัวควบคุมในบทความนี้จะพิจารณาจากค่าเปอร์เซ็นต์สัญญาณพุ่งเกิน (%os) ค่าเวลาเข้าที่ ($T_{setling}$) และค่าความผิดพลาดในสภาวะคงตัว (e_{ss}) ผลการทดลองที่ได้สรุปได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเปอร์เซ็นต์สัญญาณพุ่งเกิน (%os) ค่าเวลาเข้าที่ ($T_{setling}$) และค่าความผิดพลาดในสภาวะคงตัว (e_{ss})

ชนิดของตัวควบคุม	**สัญญาณควบคุมแบบไม่มีการแกว่ง**			**สัญญาณควบคุมแบบมีการแกว่ง เกิดเปอร์เซ็นต์สัญญาณพุ่งเกิน** 20%		
	%os	$T_{setling}$	e_{ss}	%os	$T_{setling}$	e_{ss}
พี	11.11	16	0.28	27.06	16	0.15
พีไอ	0	32	0	20	19	0
พีไอดี	24	19	0	30	21	0



รูปภาพที่ 4 ผลตอบสนองแบบขั้นที่เกิดขึ้นจากการควบคุมด้วยตัวควบคุมแต่ละแบบ

4. บทสรุป

จากผลการทดลองในรูปภาพที่ 4 และตารางที่ 3 สรุปได้ว่าการใช้ค่าอัตราขยายของตัวควบคุมพีไอตามเกณฑ์การปรับแบบ CHR ให้ผลตอบสนองสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ทั้งสองลักษณะคือหลักเกณฑ์การยอมให้มีสัญญาณพุ่งเกินได้ 20% และหลักเกณฑ์การไม่ยอมให้เกิดสัญญาณพุ่งเกิน ดังนั้นเมื่อพิจารณาโดยให้ความสำคัญแก่ค่าสัญญาณพุ่งเกิน และค่าความผิดพลาดในสภาวะคงตัว ตัวควบคุมพีไอจึงเหมาะสมที่จะใช้ควบคุมโดยสามารถใช้ค่าเริ่มต้นได้จากการปรับแบบ CHR แต่สำหรับค่าเวลาเข้าที่ที่รวดเร็วก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องยอมให้เกิดค่าสัญญาณพุ่งเกิน

บทความนี้นำเสนอตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานโปรแกรม Scilab และบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino ซึ่งไม่มีลิขสิทธิ์ เพื่อสร้างตัวควบคุมพีไอดี ควบคุมกระบวนการอันดับสองที่มีค่าการหน่วงมากกว่าหนึ่ง โดยใช้การปรับค่าอัตราขยายแบบ Chien, Hrones and Reswick (CHR) ซึ่งยืนยันว่าสามารถใช้ในการเรียนวิชาระบบควบคุมได้ และมีความเป็นไปได้ในการที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาต่างๆ ทางวิศวกรรมหรือทางวิทยาศาสตร์อื่นๆ

5. เอกสารอ้างอิง

[1] Alain Vande Wouwer; Philippe Saucez; Carlos Vilas (2014). Simulation of ODE/PDE Models with MATLAB®, OCTAVE and SCILAB: Scientific and Engineering Applications. Springer.

[2] Scilab-Arduino Workshop (2015). ค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2558 จาก http://fossee.in/workshop/Scilab-Arduino/

[3] F. H. Effertz and H.W. Huesch., 1998. Experiment-based Fundamentals of Automation Systems. Leybold didactic GmbH, pp: 292-296.

[4] Charles L. Phillips, and Royce D. Harbor., (2000). Feedback Control Systems. Prentice Hall International Inc., Fourth Edition.

การจัดการพลังงานสำหรับบ้านพลังงานแสงอาทิตย์
Energy Management for Solar Home

ธารารัตน์ โมทยกุล[1], ปฐมาภรณ์ ศรีผดุงธรรม[1] และอุสาห์ บุญบำรุง[2]

[1]ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
mothayakul@hotmail.com, fengpms@ku.ac.th
[2]สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
usa@pdti.kmutt.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอวิธีการจัดการพลังงานสำหรับบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีการเชื่อมต่อสายส่ง ณ ศูนย์เรียนรู้ไฟฟ้าชนบท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตบางขุนเทียน ซึ่งประกอบด้วยแหล่งพลังงานจากระบบเซลล์แสงอาทิตย์ ระบบแบตเตอร์รี่ และระบบสายส่งไฟฟ้า ซึ่งมีอัตราค่าไฟฟ้าที่แตกต่างกันตามแหล่งพลังงานและช่วงเวลาการใช้ไฟฟ้า ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในบ้านโดยการเลือกใช้แหล่งพลังงานที่มีราคาเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา และการแบ่งประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าตามลักษณะการใช้งานเพื่อเปลี่ยนแปลงเวลาการใช้งานให้เหมาะสม จากการศึกษาพบว่าวิธีการที่นำเสนอสามารถช่วยลดราคาค่าไฟฟ้าและช่วยเพิ่มรายได้จากการขายไฟฟ้าเนื่องจากสามารถใช้งานพลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การจัดการพลังงาน, บ้านพลังงานแสงอาทิตย์

Abstract

This paper presents a method for energy management in solar home with a grid connection at King Mongkut's University of Technology Thonburi (Bangkuntien). Solar home is using energy from solar systems, battery systems, and grid electricity.. Each source is electricity rates vary according to the sources of energy and time consumption of electricity. So there must be home energy management by selecting the most cost-effective source of energy during each period and classifies electrical appliances according to applications for change of use to an appropriate time. The study shows that can help reduce electricity prices and increased revenues from electricity sales due to use solar energy efficiently.

Keywords: energy management, solar home

1. บทนำ

พลังงานแสงอาทิตย์เป็นหนึ่งในพลังงานหมุนเวียนที่ได้รับความความสนใจมากในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นพลังงานสะอาดและไม่ก่อให้เกิดมลพิษ สำหรับประเทศไทยซึ่งตั้งอยู่ในเขตเส้นศูนย์สูตรได้รับแสงอาทิตย์ค่อนข้างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี จึงได้มีการนำเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์เข้ามาใช้กับบ้านพักอาศัย โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ห่างไกลที่สายส่งไฟฟ้าไม่สามารถเข้าถึงได้ด้วยเหตุผลด้านระยะทาง ความลำบากในการเข้าถึงและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ บ้านพลังงานแสงอาทิตย์จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมเพื่อที่จะให้ผู้ที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกลสามารถมีไฟฟ้าใช้ในชีวิตประจำวันได้

ปัจจุบันบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ไม่เพียงเป็นทางเลือกที่ดีในเขตพื้นที่ห่างไกลเท่านั้นแต่มีการนำมาใช้กับบ้านในชุมชนเมืองโดยใช้งานระบบเซลล์แสงอาทิตย์ร่วมกับระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่มีการเชื่อมต่อสายส่ง ซึ่งไม่เพียงช่วยในการประหยัดค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้าแต่ยังช่วยเพิ่มรายรับจากการขายไฟฟ้าคืนให้กับระบบจำหน่ายไฟฟ้าอีกด้วย แต่เนื่องจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะขึ้นอยู่กับลักษณะการเปลี่ยนแปลงของความเข้มรังสีอาทิตย์ และอุณหภูมิแวดล้อม การนำระบบพลังงานแสงอาทิตย์มาประยุกต์ใช้งานกับที่อยู่อาศัยจึงจำเป็นต้องมีระบบการบริหารจัดการพลังงานที่เหมาะสม ต้องมีการประเมินปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเซลล์แสงอาทิตย์ในแต่ละช่วงเวลา จากข้อมูลปริมาณแสงอาทิตย์ เพื่อให้ทราบปริมาณไฟฟ้าที่สามารถใช้ได้และสามารถจัดการช่วงเวลาการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิดให้เหมาะสม เพื่อให้การใช้งานเกิดประโยชน์สูงสุด และมีค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานต่ำสุด

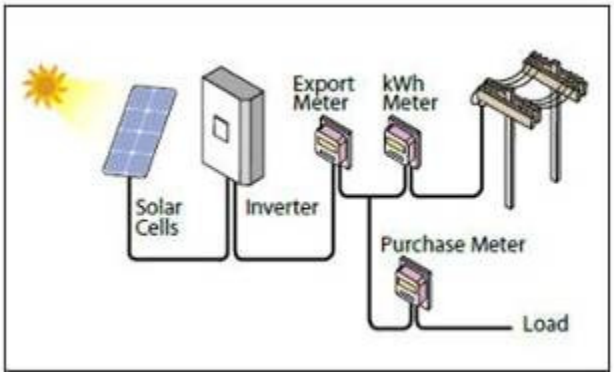
โดยในปี 2011 *Al-Ali* ได้ทำการศึกษาการบริหารจัดการพลังงานภายในบ้านอัจฉริยะซึ่งมีการเชื่อมต่อสายส่งในอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศออสเตรเลียและมีการเชื่อมต่อกับแหล่งพลังงานทดแทน โดยทำการทดสอบรูปแบบพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าที่ต่างกัน 3 รูปแบบ พบว่าการทดสอบแต่ละรูปแบบสามารถลดค่าใช่จ่ายลงได้ 33.5%, 35.7% และ 32.23% ตามลำดับ [1] และต่อมาในปี 2013 Boynuegri ได้ ทำการศึกษาด้วย MATLAB/Simulink มีการจัดการพลังงานภายในบ้านที่มีการเชื่อมต่อกับสายส่งและแหล่งพลังงานทดแทนมีการเลือกใช้พลังงานจากแหล่งต่างๆในช่วงเวลาที่เหมาะสม และได้ทำการแบ่งประเภทของเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็น Deferrable และ Non-deferrable กำหนดอัตราการใช้พลังงานและช่วงเวลาการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด จากผลการ Simulation พบว่าสามารถลดค่าใช้จ่ายได้กว่า 28% และเมื่อบ้านรับไฟฟ้าจากสายส่งเท่านั้นก็ยังสามารถประหยัดได้ 25% [2] จะเห็นได้ว่าบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีระบบบริหารจัดการพลังงานสามารถช่วยในการลดค่าใช้จ่ายในการใช้งานพลังงานไฟฟ้าลงได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวางแผนการใช้ไฟฟ้าและมีการบริหารจัดการพลังงานที่เหมาะสมภายในบ้านพลังงานแสงอาทิตย์

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานจากธรรมชาติที่สะอาดไม่ก่อมลพิษและสามารถนำมาใช้อย่างไม่หมดสิ้น โดยรูปแบบที่มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันนั้น คือ การใช้เซลล์แสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้า

2.1 เทคโนโลยีระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบต่อกับระบบจำหน่าย

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบต่อกับระบบจำหน่าย (PV Grid connected system) เป็นระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ที่ถูกออกแบบสำหรับผลิตไฟฟ้าผ่านอุปกรณ์เปลี่ยนกระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับเข้าสู่ระบบจำหน่ายไฟฟ้าโดยตรง มีหลักการทำงานแบ่งเป็น 2 ช่วง กล่าวคือ ในช่วงเวลากลางวัน เซลล์แสงอาทิตย์ได้รับแสงแดดสามารถผลิตไฟฟ้าจ่ายให้แก่ภาระทางไฟฟ้าได้โดยตรง โดยผ่านอุปกรณ์เปลี่ยนระบบไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ และหากมีพลังงานไฟฟ้าส่วนที่เกินจะถูกจ่ายเข้าระบบจำหน่ายไฟฟ้า ส่วนในช่วงกลางคืนเซลล์แสงอาทิตย์ไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้ กระแสไฟฟ้าจากระบบจำหน่ายไฟฟ้าจะจ่ายให้แก่ภาระทางไฟฟ้าโดยตรง ดังนั้น ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบต่อกับระบบจำหน่ายจะเป็นการใช้งานเซลล์แสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าในเขตเมืองหรือพื้นที่ที่มีระบบจำหน่ายไฟฟ้าเข้าถึง อุปกรณ์ระบบที่สำคัญประกอบด้วยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์เปลี่ยนระบบไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับชนิดต่อกับระบบจำหน่ายไฟฟ้า ดังรูปภาพที่ 1 [3]



รูปภาพที่ 1 ส่วนประกอบของระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบต่อกับระบบจำหน่าย

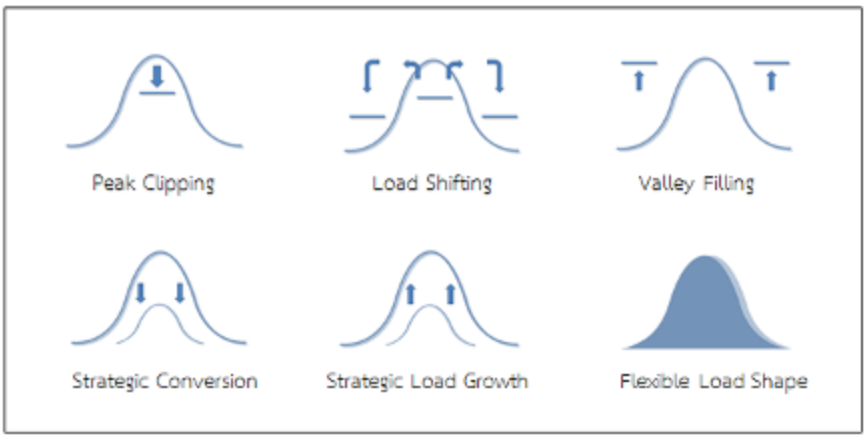
ที่มา: กระทรวงพลังงาน (2555)

2.2 การจัดการพลังงาน

การจัดการพลังงานเพื่อให้ใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีการออกแบบการจัดการที่เหมาะสม โดยการจัดการด้านพลังงานไฟฟ้า แบ่งออกเป็น 2 ด้าน

2.2.1 การจัดการด้านแหล่งผลิตไฟฟ้า (Supply Side Management) คือ การวางแผน ก่อสร้างและจัดหาแหล่งผลิตไฟฟ้าเพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้

2.2.2 การจัดการด้านความต้องการไฟฟ้า (Demand Side Management: DSM) คือ มาตรการที่ปรับเปลี่ยนปริมาณ และหรือ ลักษณะของการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้า (end-use) โดยทั่วไป เพื่อวัตถุประสงค์หลัก 2 ด้าน คือ การปรับการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าให้สมดุลกับการผลิตไฟฟ้า โดยผ่านเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ หรืออาจเป็นการปรับเปลี่ยนแบบแผนการใช้ไฟฟ้าด้วยวิธีการจัดการบริหารความต้องการใช้ไฟฟ้า และวัตถุประสงค์อีกด้านหนึ่ง คือการสร้างเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation) โดยลักษณะของ DSM แบ่งออกเป็น 6 ลักษณะ คือ Peak Clipping, Load Shifting, Valley Filling, Strategic Conversion, Strategic Load Growth, Flexible Load Shape รูปภาพที่ 6



รูปภาพที่ 2 ลักษณะของ DSM

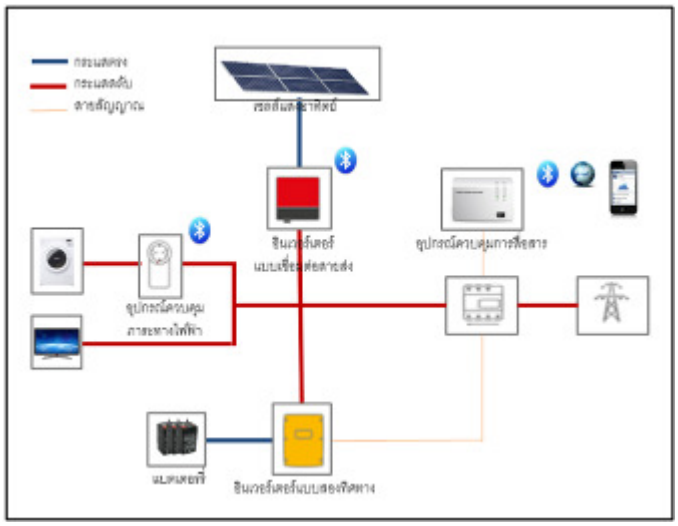
3. ระบบบ้านพลังงานแสงอาทิตย์

บ้านพลังงานแสงอาทิตย์ ณ ศูนย์เรียนรู้ไฟฟ้าชนบท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตบางขุนเทียน ดังรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 บ้านพลังงานแสงอาทิตย์ ศูนย์เรียนรู้ไฟฟ้าชนบท
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตบางขุนเทียน

3.1 ระบบผลิตไฟฟ้าบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ดังรูปภาพที่ 4



รูปภาพที่ 4 ส่วนประกอบของระบบผลิตไฟฟ้าบ้านพลังงานแสงอาทิตย์

3.1.1 ระบบย่อยเซลล์แสงอาทิตย์ ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า

3.1.2 ระบบย่อยแบตเตอรี่ ทำหน้าที่เป็นตัวเก็บพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไว้ใช้เวลาที่ต้องการ

3.1.3 อุปกรณ์แปลงพลังงาน ประกอบด้วย อินเวอร์เตอร์แบบเชื่อมต่อสายส่ง ทำหน้าที่ในการแปลงพลังงานไฟฟ้ากระแสตรงจากแสงอาทิตย์เป็นไฟฟ้ากระแสสลับสำหรับใช้ในบ้านสามารถใช้งานเชื่อมต่อร่วมกับระบบสายส่งของการไฟฟ้าได้ และอินเวอร์เตอร์แบบสองทิศทาง เพื่อรับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่เปลี่ยนเป็นไฟฟ้ากระแสสลับเพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้ภาระทางไฟฟ้า และนำพลังงานที่อยู่ภายในระบบประจุเข้าแบตเตอรี่

3.1.4 อุปกรณ์เชื่อมต่อสื่อสาร ทำหน้าที่เชื่อมต่อสื่อสารกับอุปกรณ์ต่างๆภายในระบบและช่วยเชื่อมต่อข้อมูลภายในระบบเข้ากับระบบอินเตอร์เน็ต เพื่อให้สามารถตรวจสอบและควบคุมการใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน แสดงดังรูปภาพที่ 5



รูปภาพที่ 5 การตรวจสอบการใช้ไฟฟ้าในบ้านผ่านอินเทอร์เน็ต

3.1.5 อุปกรณ์ควบคุมภาระทางไฟฟ้า ทำหน้าที่ควบคุมการปิดเปิดภาระทางไฟฟ้าตามเวลาที่กำหนดและวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เชื่อมต่ออยู่

3.2 ภาระทางไฟฟ้า

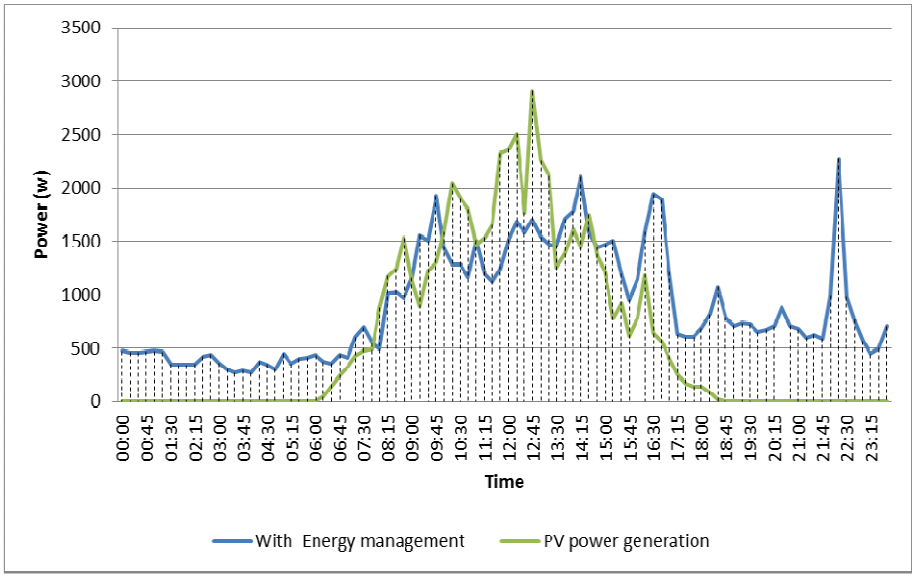
ภาระทางไฟฟ้าภายในบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ ศูนย์เรียนรู้ไฟฟ้าชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตบางขุนเทียน สามารถแบ่งภาระทางไฟฟ้าตามลักษณะการใช้งานได้เป็น 2 ประเภท คือ ภาระทางไฟฟ้าที่สามารถเลื่อนเวลาได้ และภาระทางไฟฟ้าที่ไม่สามารถเลื่อนเวลาได้ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่1 ภาระทางไฟฟ้าภายในบ้านพลังงานแสงอาทิตย์

ลำดับที่	เครื่องใช้ไฟฟ้า	ประเภท	กำลังไฟฟ้า (W)	พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน (Wh)
1	เครื่องปรับอากาศ	เลื่อนไม่ได้	1,450	14,130
2	ตู้เย็น	เลื่อนไม่ได้	54	783
3	โทรทัศน์	เลื่อนไม่ได้	75	264
4	คอมพิวเตอร์	เลื่อนไม่ได้	90	277
5	ปั๊มน้ำอัตโนมัติ	เลื่อนไม่ได้	150	271
6	เครื่องซักผ้า	เลื่อนได้	1,950	321
7	ปั๊มน้ำ	เลื่อนได้	550	75
8	กระติกน้ำร้อน	เลื่อนไม่ได้	670	239
9	กะทะไฟฟ้า	เลื่อนไม่ได้	750	111
10	เครื่องกรองน้ำ	เลื่อนไม่ได้	20	89

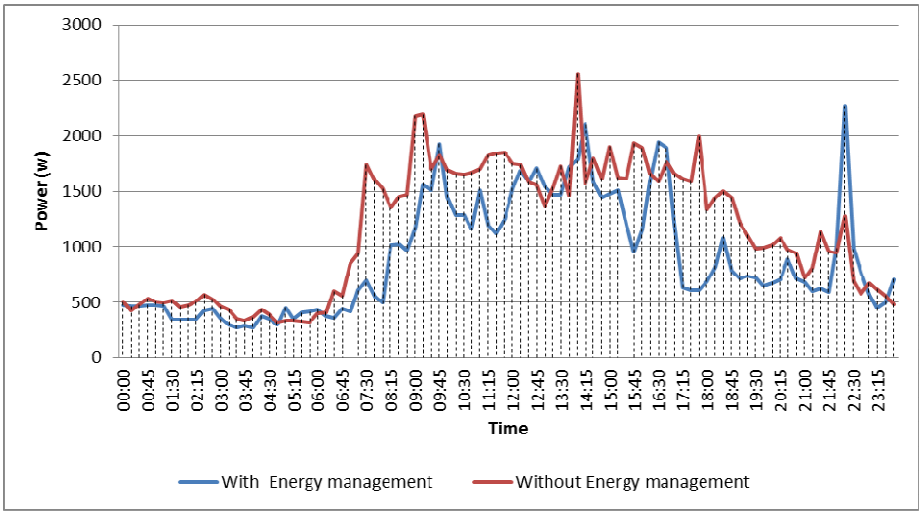
4. ผลการศึกษา

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการใช้ไฟฟ้าในบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีการเชื่อมต่อสายส่ง โดยมีการคิดอัตราค่าไฟฟ้าที่แตกต่างกันตามช่วงเวลาของการใช้ไฟฟ้า (Time of use: TOU) คือ ราคาค่าไฟฟ้าในช่วงเวลา On Peak (09.00 - 22.00 น.) ราคา 5.2674 บาท/หน่วย ราคาค่าไฟฟ้าในช่วงเวลา Off Peak (22.00 - 09.00 น.) ราคา 2.1827 บาท/หน่วย และราคารับซื้อไฟฟ้า ราคา 6.96 บาท/หน่วย [4]



รูปภาพที่ 6 ลักษณะพลังงานที่ได้จากแสงอาทิตย์เทียบกับลักษณะการใช้ไฟฟ้าในบ้าน

จากรูปภาพที่ 6 แสดงลักษณะพลังงานที่ได้จากแสงอาทิตย์ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง พบว่าสามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ได้ 12 หน่วย ในช่วงเวลา 7.00-19.00 น. โดยไฟฟ้าส่วนเกินที่ไม่ได้ใช้งานก็จะถูกขายคืนให้กับต้นทางตามราคาที่ได้กำหนดไว้



รูปภาพที่ 7 ลักษณะการใช้ไฟฟ้าในบ้านตามปกติเทียบกับลักษณะการใช้ไฟฟ้าในบ้านตามการจัดการพลังงาน

จากรูปภาพที่ 7 แสดงลักษณะการใช้ไฟฟ้าในบ้านตามปกติในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง พบว่ามีการใช้ไฟฟ้าสูงในช่วงเวลา 9.00-19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลา On Peak ในการคิดราคาค่าไฟฟ้าจากกสายส่ง และลักษณะการใช้ไฟฟ้าในบ้านตามตามการจัดการพลังงานในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง พบว่ามีการใช้ไฟฟ้าสูงใน 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลา ช่วงเวลา 9.00-17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลา On Peak และช่วงเวลาหลัง 22.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลา Off Peak

5. บทสรุป

ระบบบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีการเชื่อมต่อสายส่ง ณ ศูนย์เรียนรู้ไฟฟ้าชนบท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตบางขุนเทียน ประกอบด้วยแหล่งพลังงานจาก 3 ส่วน คือ ระบบเซลล์แสงอาทิตย์ ระบบแบตเตอร์รี่ และระบบสายส่งไฟฟ้า ซึ่งมีอัตราค่าไฟฟ้าที่แตกต่างกันตามแหล่งพลังงานและช่วงเวลาการใช้ไฟฟ้า

จากการศึกษาพบว่า บ้านพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีการเชื่อมต่อสายส่งไฟฟ้าช่วยทำให้ค่าไฟฟ้าลดลงเนื่องมีแหล่งพลังงานที่มีราคาหลากหลายขึ้นจึงสามารถเลือกแหล่งพลังงานที่มีราคาเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลาและยังมีการบริหารจัดการด้วยการเปลี่ยนแปลงช่วงเวลาการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สามารถเลื่อนเวลาการใช้งานได้โดยไม่ส่งผลกระทบกับผู้ใช้ไฟฟ้า จึงสามารถช่วยในการลดค่าใช้จ่ายในการใช้งานพลังงานไฟฟ้าลงได้และนอกจากนี้การใช้ระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ยังสามารถช่วยเพิ่มรายได้โดยการขายไฟฟ้าได้อีกด้วย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาเพื่อวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการบริหารจัดการบ้านพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีการเชื่อมต่อกับระบบสายส่งให้สามารถใช้พลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนติดตั้งระบบบ้านพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มขึ้น

6. เอกสารอ้างอิง

[1] A. R. Al-Ali, Ayman El-Hag, Mujib Bahadiri, Mustafa Harbaji, Yousef Ali El Haj. 2011. **Smart Home Renewable Energy Management System**. **International Conference on Smart Grid and Clean Energy Technologies 2011.**

[2] A. Rifat BOYNUEGRI, Bunyamin YAGCITEKIN, Mustafa BAYSAL, Arif KARAKAS, Mehmet UZUNOGLU. 2013. **Energy Management Algorithm for Smart Home with Renewable Energy Sources.** 4th International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives.

[3] กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน. 2555. **เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์.** 2 มีนาคม 2558 จาก www.dede.go.th.

[4] การไฟฟ้านครหลวง. 2558. **อัตราค่าไฟฟ้าประเภทต่างๆ.** 2 มีนาคม 2558 จาก www.mea.or.th

การลดสัญญาณปนเปื้อนจากการเคลื่อนไหวในการวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด โดยใช้ตัวกรองแบบปรับตัวได้ร่วมกับเซนเซอร์วัดความเข้มแสง

Motion Artifact Reduction in Pulse Oximeter using Light Sensor Signal as a Reference Signal for Adaptive Filter

พัฒนะ คัยนันท์*, ศักรินทร์ สินไชย และปราโมทย์ วาดเขียน

ภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
**poi.poiizz@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดจากชีพจรจะให้ผลลัพธ์ที่แม่นยำที่สุดเมื่อการวัดเกิดขึ้นในขณะที่ไม่มีการเคลื่อนไหว แต่ในทางปฏิบัติพบว่าการเคลื่อนไหวจะเกิดขึ้นเสมอในขณะที่ทำการวัดจึงทำให้เกิดความผิดพลาดของสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดที่เรียกว่าการปนเปื้อนที่เกิดจากการเคลื่อนไหว โดยที่การปนเปื้อนจากการเคลื่อนไหวเกิดจากการที่แสงภายนอกไปรบกวนสัญญาณในขณะที่เคลื่อนไหว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดจากชีพจรเซนเซอร์วัดความเข้มแสงได้ถูกนำมาใช้เป็นสัญญาณอ้างอิงให้กับตัวกรองแบบปรับตัวได้ และเพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพของวิธีการที่นำเสนอได้ทำการเปรียบเทียบผลการทดลองของวิธีการที่นำเสนอกับวิธีการที่ใช้สัญญาณอ้างอิงจากเซนเซอร์วัดความเร่ง ผลการทดลองที่ได้จากวิธีการที่นำเสนอมีความใกล้เคียงกับสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดที่ไม่ถูกรบกวนมากกว่า

คำสำคัญ: ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด, สัญญาณรบกวนจากการเคลื่อนไหว, ตัวกรองแบบปรับตัวได้, เซนเซอร์วัดแสง

Abstract

Pulse oximetry performs accurately when no movement is involved. However, in practical, movement while measuring always occurs. Hence, the measured pulse oximetry signal is corrupted with movement noises called motion artifacts. Motion artifacts are surmised to be external light interference while movement occurring. To improve the corrupted pulse oximetry signal, a light sensor is used as a reference signal to a least mean squares (LMS) adaptive filter to cancel those motion artifacts. Also, to show the performance of the presented method, the result of this method is compared with that of technique using an accelerometer sensor as a reference signal to the LMS adaptive filter. The recovered results have shown that the proposed technique is more similar to the uncorrupted signal than the compared technique.

Keywords: pulse oximetry, motion artifact, adaptive filter, light sensor

1. บทนำ

มนุษย์ และสิ่งมีชีวิตเกือบทุกชนิดต้องการออกซิเจนในระดับที่เหมาะสมเพื่อดำรงชีพ กล่าวคือถ้าร่างกายมนุษย์ได้รับออกซิเจนต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม อวัยวะต่างๆ ในร่างกายจะค่อยๆ ทำงานล้มเหลว และในที่สุดก็จะไม่สามารถดำรงชีพต่อไปได้ ภาวะออกซิเจนในร่างกายต่ำเป็นภาวะที่ต้องการการวินิจฉัยอย่างทันท่วงที และรักษาอย่างถูกต้องเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากการขาดออกซิเจน (บดินทร์ ขวัญนิมิตร, 2549) ปกติแล้วการวัดปริมาณออกซิเจนในร่างกายจะวัดปริมาณออกซิเจนที่อยู่ใน

เม็ดเลือดแดง ซึ่งสามารถทำได้โดยการเจาะเลือดเก็บตัวอย่างแล้วนำไปตรวจสอบในห้องทดลอง การใช้วิธีการนี้ถึงแม้จะให้ผลลัพธ์ที่แม่นยำแต่มีค่าใช้จ่ายสูง และใช้ระยะเวลาการตรวจสอบยาวนานกว่าจะได้ผลลัพธ์ออกมา ส่งผลทำให้การวินิจฉัยไม่สามารถทำได้อย่างทันท่วงที ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาเครื่องวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดจากชีพจร (Pulse Oximeter) (Millikan, G.A., 1944, Shaw, R.F., 1972) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานง่าย และไม่จำเป็นต้องเจาะเลือดซึ่งอุปกรณ์ในการวัดจะใช้หัววัดแสงที่ประกอบไปด้วยแหล่งกำเนิดแสง 2 แหล่ง (Aoyagi, T., 2003) ที่มีการดูดซับภายใต้อิทธิพลของปริมาณออกซิเจนในเลือดที่แตกต่างกัน (แสงสีแดงที่มีความยาวคลื่น 630 นาโนเมตร และอินฟราเรดที่มีความยาวคลื่น 900 นาโนเมตร) ยิงผ่านปลายนิ้ว หรือติ่งหู และใช้ตัวรับแสง (Detector) ตรวจจับความเข้มของแสงในรูปแบบของสัญญาณไฟฟ้าของแสงทั้ง 2 สีที่ถูกยิงผ่านมาดังกล่าวข้างต้น และนำสัญญาณไฟฟ้าที่ตรวจจับได้จากแหล่งกำเนิดแสงทั้ง 2 สีไปคำนวณหาปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ด้วยการใช้วิธีนี้การวัดค่าความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดสามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง และให้การตอบสนองแบบตามเวลาจริง (Real Time) จึงทำให้เทคนิคนี้เป็นที่นิยมใช้จนถึงทุกวันนี้

การวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดจะให้ผลที่แม่นยำมากที่สุดเมื่อการวัดเกิดขึ้นแบบหยุดนิ่ง หรือปราศจากการเคลื่อนไหวของร่างกาย เมื่อร่างกายมีการเคลื่อนไหวจะทำให้เกิดการปนเปื้อนขึ้น (Motion Artifact) ซึ่งจะส่งผลให้ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดที่วัดได้เกิดการคลาดเคลื่อน

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวัดความอิ่มตัวออกซิเจนจึงมีการวิจัยเพื่อลดการปนเปื้อนจากการเคลื่อนไหว Rusch et al. (1996) ได้เสนอวิธีการประมวลผลสัญญาณในเชิงความถี่โดยทำการแปลงฟูริเยร์อย่างเร็ว (Fast Fourier Transform: FFT) เพื่อดูสเปกตรัมของสัญญาณ โดยสรุปได้ว่าสเปกตรัมของสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด (Photoplethysmographic Signal: PPG) หรือเรียกว่าสัญญาณพีพีจีจะอยู่ในช่วง 0.5 ถึง 4 เฮิรตซ์ ซึ่งหมายความว่าความถี่ที่อยู่นอกเหนือช่วงดังกล่าวจะเป็นสัญญาณรบกวน โดยวิธีการนี้มีข้อจำกัดคือถ้าหากสัญญาณรบกวนเกิดอยู่ในช่วงความถี่เดียวกันกับสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดจะไม่สามารถแก้ไขได้ และเพื่อแก้ไขข้อจำกัดข้างต้น Lee et al. (2003) จึงออกแบบตัวกรองเพื่อลดสัญญาณปนเปื้อนในสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด ซึ่งอาศัยการทำงานของฟิลเตอร์แบงก์ (Filter Bank) และตัวกรองแมทช์ (Matched Filter) โดยเมื่อผ่านกระบวนการดังกล่าวสัญญาณที่ได้ออกมามีความถูกต้องมากขึ้น

ในปี 2005 Gibbs และ Asada (2005) เสนอวิธีการลดสัญญาณปนเปื้อนจากการเคลื่อนไหวโดยใช้เซนเซอร์วัดความเร่งร่วมกับตัวกำจัดสัญญาณรบกวนแบบแอกทีป ซึ่งเป็นวิธีการสร้างสัญญาณรบกวนโดยอาศัยสมมติฐานว่าสัญญาณที่ปนเปื้อนในสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดจะมีความสัมพันธ์กับสัญญาณที่เซนเซอร์วัดความเร่งสร้างขึ้นเพื่อไปลดสัญญาณปนเปื้อนที่เกิดขึ้น โดยวิธีนี้จำเป็นจะต้องอาศัยการเพิ่มอุปกรณ์เข้าไปในขณะวัด ในปีเดียวกัน Yan et al. (2005) นำเสนอเทคนิคลดสัญญาณปนเปื้อนโดยการประยุกต์ใช้การกระจายแบบ Wigner-Ville ขนาดสูงสุดของการกระจายแบบ Wigner-Ville ในย่านความถี่ของอัตราการเต้นของหัวใจจะสามารถนำไปคำนวณความอิ่มตัวออกซิเจนได้

ในปี 2007 Reddy et al. (2007) ได้เสนอวิธีการสังเคราะห์สัญญาณปนเปื้อนจากการเคลื่อนไหวจากสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดโดยการประมวลผลสัญญาณโดยใช้วิธีการทำเอสวีดี (Singular Value Decomposition: SVD) ซึ่งเป็นวิธีการทางพีชคณิตเชิงเส้นที่สำคัญโดยที่เมื่อแยกองค์ประกอบจะทำให้ได้ค่าซิงกูล่าซึ่งค่าซิงกูล่านั้นจะประกอบไปด้วยข้อมูลของสัญญาณรบกวนจากการเคลื่อนไหว

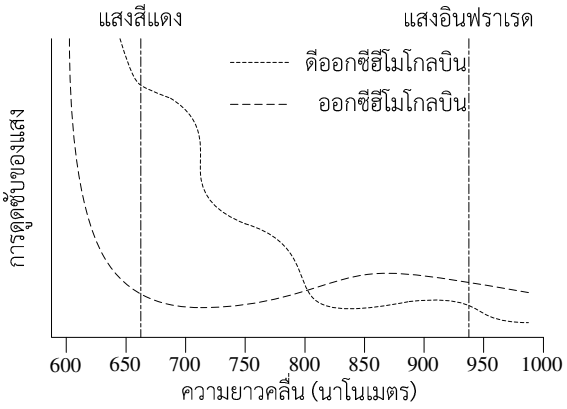
ในปี 2012 Ram et al. (2012) ได้เสนอเทคนิคการประมวลผลสัญญาณโดยการใช้ตัวกรองแบบปรับตัวได้ (Adaptive Filter) โดยในการใช้งานตัวกรองแบบปรับตัวได้นั้นจำเป็นจะต้องใช้สัญญาณอ้างอิง (Reference Signal) สำหรับกำจัดสัญญาณออกไป ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้สังเคราะห์สัญญาณรบกวนเพื่อใช้เป็นสัญญาณอ้างอิงในการกำจัดสัญญาณรบกวนที่เจือปนอยู่ในสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด

แต่อย่างไรก็ตามจากการสังเกตพบว่าการวัดสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดในสภาพแวดล้อมที่ความเข้มแสงภายนอกแตกต่างกันจะส่งผลต่อระดับสัญญาณไฟตรงของสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด ทั้งนี้เนื่องมาจากสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดเกิดจากตัวรับแสง จึงมีความเป็นไปได้ที่สัญญาณรบกวนส่วนใหญ่น่าจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของแสงจากภายนอกที่เข้าไปรบกวนตัวรับแสง ดังนั้นในบทความนี้จึงได้นำเสนอการสร้างสัญญาณอ้างอิงสัญญาณรบกวนด้วยการตรวจจับความเข้มแสงภายนอกร่วมกับการใช้งานตัวกรองแบบปรับตัวได้เพื่อกำจัดสัญญาณรบกวน โดยที่ในบทความนี้ประกอบไปด้วย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หลักการทำงาน การทดลอง ผลการทดลอง และสรุปผลการทดลอง

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 การวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดจากชีพจร (Pulse Oximeter)

การวัดความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดจากชีพจรจะอาศัยคุณสมบัติในการดูดซับแสงของเลือด (Hemoglobin) ที่แตกต่างกัน ระหว่างเลือดที่จับกับออกซิเจน (Oxyhemoglobin, Hbo2) และเลือดที่ไม่จับกับออกซิเจน (Deoxyhemoglobin, Hb) โดยที่ออกซีฮีโมโกลบินจะมีคุณสมบัติในการดูดซับแสงในช่วงความยาวคลื่น 600 – 750 นาโนเมตรได้ดี และดีออกซีฮีโมโกลบินจะดูดซับแสงในช่วงความยาวคลื่น 850 – 1000 นาโนเมตรได้ดี (บดินทร์ ขวัญนิมิตร, 2549) โดยสามารถแสดงคุณสมบัติการดูดซับแสงของเลือดได้ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 การดูดซับแสงที่ความยาวคลื่นต่างๆ ของออกซีฮีโมโกลบิน และดีออกซีฮีโมโกลบิน

โดยที่ในการวัดจะใช้หัววัด (Probe) ที่มีแหล่งกำเนิดแสงสีแดงความยาวคลื่น 660 นาโนเมตร แสงอินฟราเรดความยาวคลื่น 940 นาโนเมตร และตัวรับแสง (Photodetector) ซึ่งค่าที่ได้จากตัวรับแสงจะประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบดีซี (DC Component) เป็นช่วงที่ไม่มีเลือดไหลผ่าน (Non-Pulsatile Flow) ในช่วงนี้แสงจะถูกดูดซับไปโดยเนื้อเยื่อ กระดูกอ่อน และองค์ประกอบเอซี (AC Component) เป็นช่วงที่มีเลือดไหลผ่าน (Pulsatile Flow) สามารถแสดงได้ดังรูปภาพที่ 2 โดยอัตราส่วนการดูดซับของแสงสามารถหาได้จากสมการที่ 1

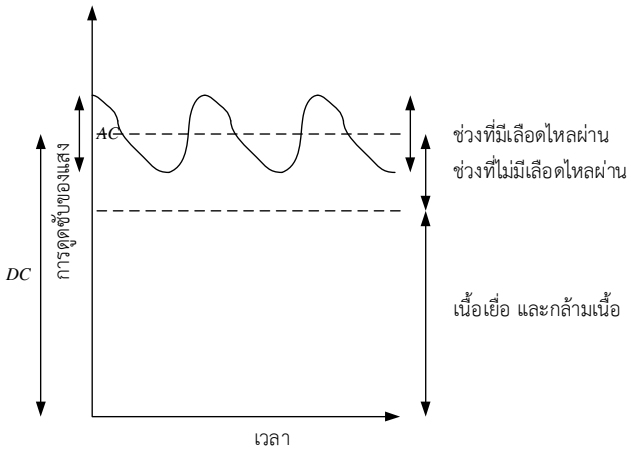
$$R = \frac{\left(\frac{AC_{red}}{DC_{red}}\right)}{\left(\frac{AC_{IR}}{DC_{IR}}\right)} \tag{1}$$

AC_{red} และ AC_{IR} คือ สัญญาณพัลส์ในช่วงที่มีเลือดไหลผ่านของแสงสีแดง และแสงอินฟราเรดตามลำดับ

DC_{red} และ DC_{IR} คือ สัญญาณพัลส์ในช่วงที่ไม่มีเลือดไหลผ่านของแสงสีแดง และแสงอินฟราเรดตามลำดับ

โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด ($\%SpO_2$) กับอัตราส่วนการดูดซับของแสงสามารถแสดงได้ดังสมการที่ 2 ซึ่งสัญญาณพีพีจีที่จะนำไปใช้ในการหาความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดนั้นเป็นสัญญาณที่ถูกรบกวนได้ง่ายถ้าเกิดการเคลื่อนไหว ส่งผลให้การหาความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดผิดเพี้ยนไป

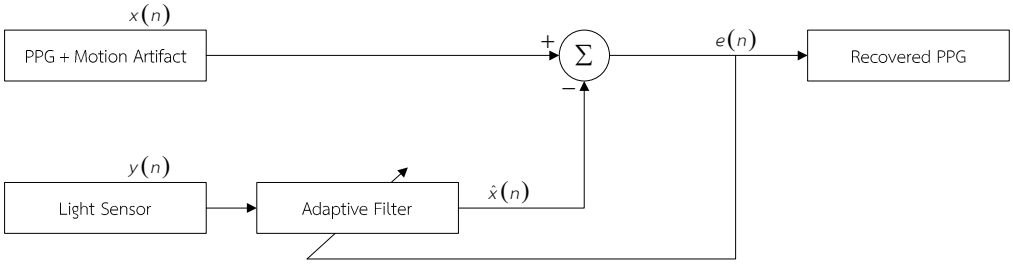
$$\%SpO_2 = (110 - 25R) \times 100 \tag{2}$$



รูปภาพที่ 2 องค์ประกอบของแสงที่ตัวรับแสงได้รับ

2.2 ตัวกรองแบบปรับตัวได้ (Adaptive Filter)

ในการประยุกต์ใช้ตัวกรองแบบปรับตัวได้ในการแก้ไขสัญญาณพีพีจีที่ถูกรบกวนเมื่อมีการเคลื่อนไหวนั้นจะใช้เซนเซอร์วัดความเข้มแสงในการสร้างสัญญาณอ้างอิงสำหรับตัวกรองซึ่งสามารถเขียนโครงสร้างของตัวกรองแบบปรับค่าได้ได้ดังรูปภาพที่ 3 โดยในการทำงานของตัวกรองแบบปรับตัวได้จะอาศัยสมการที่ 3 4 และ 5 ในการปรับค่าสัมประสิทธิ์ของตัวกรอง $h(n)$



รูปภาพที่ 3 โครงสร้างของตัวกรองแบบปรับตัวได้โดยทั่วไปของวิธีการที่นำเสนอ

$$\hat{x}(n) = h(n)\,y(n) \tag{3}$$

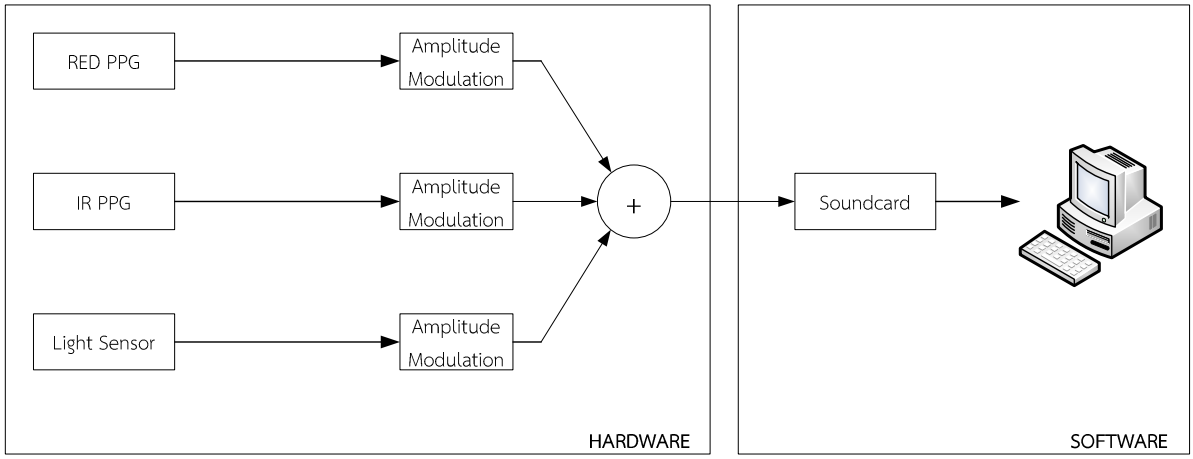
$$e(n) = x(n) - \hat{x}(n) \tag{4}$$

$$h(n+1) = h(n) + 2\mu e(n)\,y(n) \tag{5}$$

โดยที่ $x(n)$ คือ สัญญาณพีพีจีที่มีการรบกวนจาก Motion Artifact $y(n)$ คือ สัญญาณอ้างอิงจากเซนเซอร์วัดแสง $h(n)$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกรองสัญญาณรบกวนจากการเคลื่อนไหวก่อนถูกปรับค่า $h(n+1)$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกรองสัญญาณรบกวนจากการเคลื่อนไหวหลังถูกปรับค่า $\hat{x}(n)$ คือ ค่าสัญญาณรบกวนจากการเคลื่อนไหวที่ถูกประมาณค่า $e(n)$ คือ สัญญาณพีพีจีที่กู้กลับมาได้ และ μ คือ ค่าขั้นบันไดในการปรับค่าสัมประสิทธิ์ตัวกรอง (Step Size)

3. หลักการทำงาน

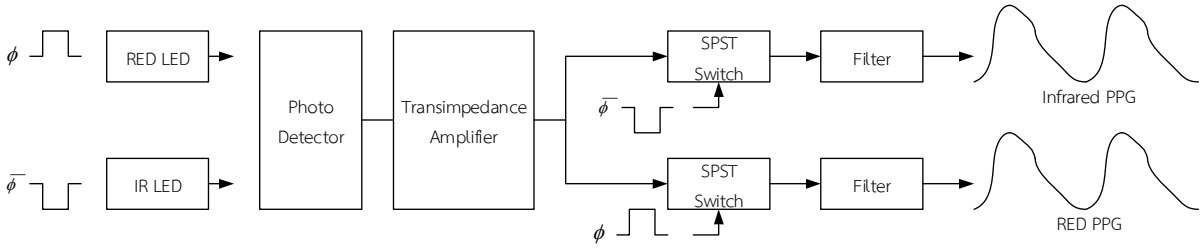
การทำงานของวิธีการที่นำเสนอจะเป็นการประยุกต์ใช้งานตัวกรองแบบปรับตัวได้ในการลดการปนเปื้อนที่เกิดจากการเคลื่อนไหวในสัญญาณพีพีจีใช้งานร่วมกับเซนเซอร์วัดแสง โดยที่โครงสร้างของระบบสามารถแสดงได้ดังรูปภาพที่ 4 โดยโครงสร้างของระบบจะมี 2 ส่วนคือส่วนการตรวจจับสัญญาณ และส่วนการประมวลผลสัญญาณ



รูปภาพที่ 4 โครงสร้างของระบบที่นำเสนอ

3.1 การตรวจจับสัญญาณ

การตรวจจับสัญญาณนั้นจะเป็นการตรวจจับสัญญาณพีพีจี และสัญญาณอ้างอิงจากเซนเซอร์วัดแสง TSL250R เมื่อได้สัญญาณพีพีจี และสัญญาณอ้างอิงจากเซนเซอร์วัดแสงจะนำสัญญาณที่ได้ไปเข้าสู่การประมวลผลสัญญาณซึ่งสามารถแสดงโครงสร้างของชุดการตรวจจับสัญญาณพีพีจีได้ดังรูปภาพที่ 5 โดยในบทความนี้จะทดสอบประสิทธิภาพของสัญญาณอ้างอิงจากเซนเซอร์วัดความเร่ง และเซนเซอร์วัดแสง

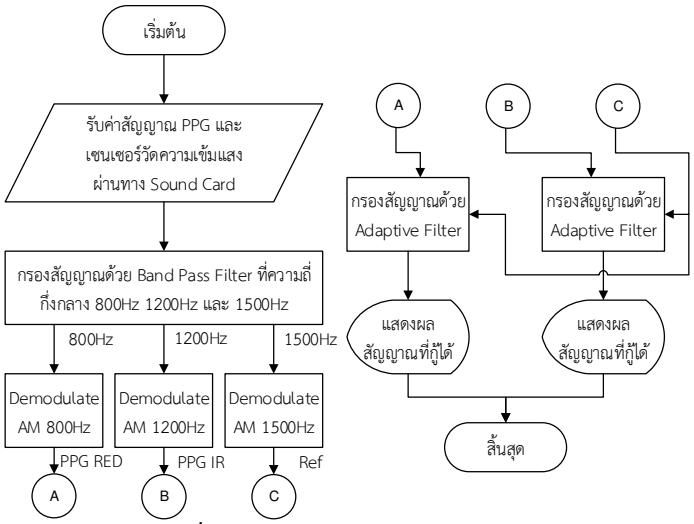


รูปภาพที่ 5 โครงสร้างของชุดการตรวจจับสัญญาณพีพีจี

เนื่องจากสัญญาณดังกล่าวมีสเปกตรัมของสัญญาณอยู่ในช่วงเดียวกันจึงทำการมอดูเลตเชิงขนาดแบบคลื่นพาห์ขนาดใหญ่ (Amplitude Modulation Large Carrier: AM) เพื่อให้สเปกตรัมของสัญญาณอยู่ในช่วงความถี่ที่แตกต่างกัน โดยสัญญาณพีพีจีมอดูเลตด้วยความถี่ 800 เฮิรตซ์ สัญญาณอ้างอิงจากเซนเซอร์วัดความเร่งมอดูเลตด้วยความถี่ 1200 เฮิรตซ์ และสัญญาณอ้างอิงจากเซนเซอร์วัดแสงมอดูเลตด้วยความถี่ 1500 เฮิรตซ์ จากนั้นนำสัญญาณเอเอ็มทั้ง 3 เข้าสู่กระบวนการประมวลผลสัญญาณโดยผ่านทางซาวการ์ด (Sound Card)

3.2 การประมวลผลสัญญาณ

การประมวลผลสัญญาณจะทำการประมวลผลสัญญาณด้วยโปรแกรม MATLAB ซึ่งอัลกอลิทึมของการประมวลผลสัญญาณสามารถแสดงได้ดังรูปภาพที่ 6 โดยในการออกแบบตัวกรองแบบปรับตัวได้จะให้สัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดเป็นสัญญาณอินพุตหลัก สัญญาณจากเซนเซอร์เป็นสัญญาณอินพุตอ้างอิง และสัญญาณที่กู้ได้คือค่าความผิดพลาดของตัวกรองแบบปรับตัวได้

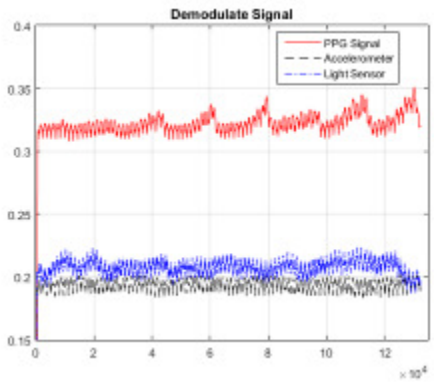


รูปภาพที่ 6 อัลกอริทึมของการประมวลผลสัญญาณ

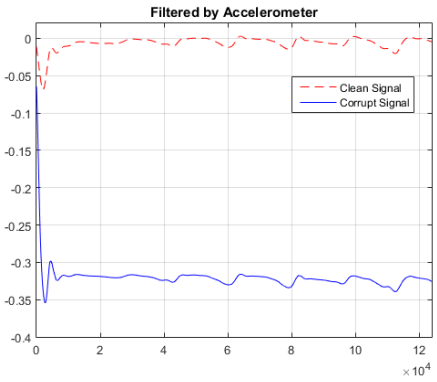
4. การทดลอง และผลการทดลอง

ในบทความนี้ทำการทดลองโดยใช้เซนเซอร์วัดความเร่ง MMA7331L และเซนเซอร์วัดแสง TSL250R โดยใช้คอมพิวเตอร์ HP ความเร็ว 2.0 GHz หน่วยความจำ 8 GB ระบบปฏิบัติการ Window 10 64 Bits ใช้โปรแกรม Matlab ประมวลผล โดยทำการวัดสัญญาณพีพีจีของแสงสีแดงที่มีการเคลื่อนไหวในแนวตั้ง (เคลื่อนไหวขึ้นลง) เพื่อทำการทดสอบวิธีการที่นำเสนอจึงทำการเปรียบเทียบสัญญาณอ้างอิงที่มาจากแสง และสัญญาณอ้างอิงที่ได้มาจากเซนเซอร์วัดความเร่ง 3 แกนไปเข้าสู่กระบวนการกรองแบบปรับตัวได้ โดยที่ใช้ตัวกรองแบบปรับตัวได้ลำดับที่ 1 และใช้ค่าขั้นบันได 0.0001 และนำสัญญาณที่ผ่านกระบวนการกรองแบบปรับตัวได้ของทั้ง 2 การทดสอบไปหาค่าสหสัมพันธ์ไขว้ (Cross-Correlation) เทียบกับสัญญาณความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดที่ไม่มีการเคลื่อนไหวเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของวิธีการที่นำเสนอ

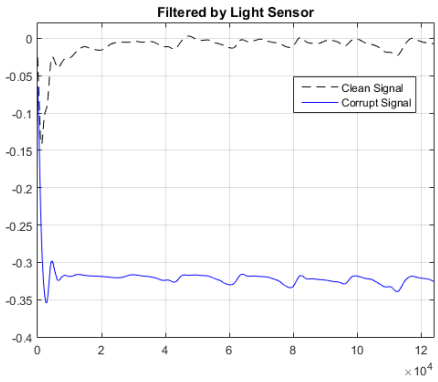
โดยเมื่อทำการดีมอดูเลตสัญญาณเอเอ็ม ที่มอดูเลตมาด้วยสัญญาณพีพีจีที่ถูกรบกวน สัญญาณจากเซนเซอร์วัดความเร่ง และสัญญาณจากเซนเซอร์วัดแสง จะสามารถแสดงสัญญาณได้ดังรูปภาพที่ 7 โดยสัญญาณจะแสดงถึงแนวโน้มที่แสงภายนอกมีผลกระทำต่อเส้นฐานของสัญญาณพีพีจี (Baseline) ให้ผลสอดคล้องกับสัญญาณที่เซนเซอร์วัดแสงวัดได้ จากนั้นจึงทำการนำเอาสัญญาณพีพีจีที่ถูกรบกวน และสัญญาณที่ได้จากเซนเซอร์ ไปเข้าสู่กระบวนการกรองแบบปรับตัวได้โดยสามารถแสดงผลการกรองได้ดังรูปภาพที่ 8 จะเห็นได้ว่าเมื่อผ่านการกรองแบบปรับตัวได้สัญญาณจะมีเส้นฐานของสัญญาณคงที่มากขึ้นโดยเพื่อเป็นการทดสอบประสิทธิภาพของวิธีการที่นำเสนอจะนำสัญญาณที่ผ่านการกรองไปเทียบกับสัญญาณพีพีจีที่ไม่มีการรบกวนดังแสดงในรูปภาพที่ 9 ทำการหาค่าสหสัมพันธ์ไขว้เพื่อเปรียบเทียบสัญญาณที่ผ่านการกรองแบบปรับตัวได้เทียบกับสัญญาณพีพีจีที่ไม่มีการรบกวนจะทำให้ได้สัญญาณแสดงในรูปภาพที่ 10 โดยที่ค่าสูงสุดของสหสัมพันธ์ไขว้ของสัญญาณที่ผ่านการกรองโดยใช้เซนเซอร์วัดความเร่ง และเซนเซอร์วัดแสงจะได้เป็น 2.5410 และ 2.9651 ตามลำดับ



รูปภาพที่ 7 สัญญาณที่ดีมอดูเลตได้ (บน) สัญญาณพีพีจี (กลาง) เซนเซอร์วัดความเข้มแสง (ล่าง) เซนเซอร์วัดความเร่ง

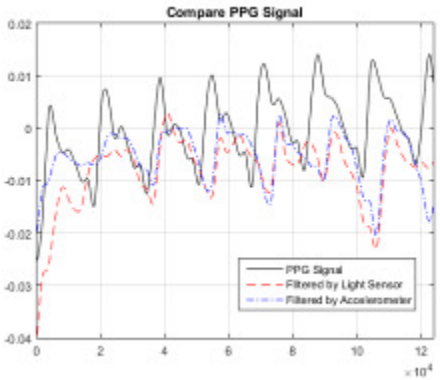


(ก)

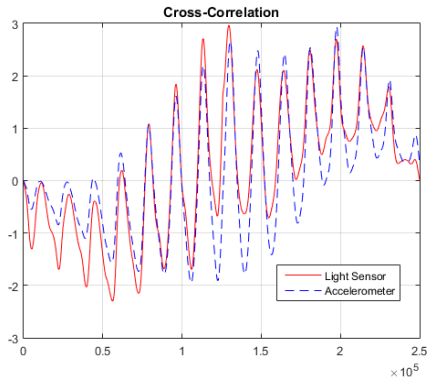


(ข)

รูปภาพที่ 8 สัญญาณที่ผ่านการกรองแบบปรับตัวได้โดยใช้ (ก) สัญญาณอ้างอิงจากเซนเซอร์วัดความเร่ง (ข) สัญญาณอ้างอิงจากเซนเซอร์วัดแสง



รูปภาพที่ 9 เปรียบเทียบสัญญาณพีพีจี



รูปภาพที่ 10 เปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์ไขว้

เพื่อทดสอบว่าวิธีการที่นำเสนอสามารถนำไปใช้ได้จริงจึงได้ทำการทดลองกับอาสาสมัครสุขภาพปกติจำนวน 6 คน เป็นเพศชาย 3 คน และเพศหญิง 3 คน อายุอยู่ในช่วง 20 ถึง 23 ปี โดยทำการทดลองวัดสัญญาณพีพีจีของอาสาสมัครทั้งหมดในขณะที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เคลื่อนไหวนิ้วในแนวดิ่ง และเคลื่อนไหวนิ้วในแนวนอน ภายใต้สภาวะเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้ไปคำนวณหาความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดโดยใช้สมการที่ 1 และ 2 ตามลำดับ และได้ผลดังตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดที่มีการรบกวนจากการเคลื่อนไหวในแนวดิ่ง และในแนวนอนมีค่าคลาดเคลื่อนจากสภาวะที่ไม่มีการเคลื่อนไหวเป็น 5.6 เปอร์เซ็นต์ และ 4.5 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ หลังจากกู้สัญญาณที่ถูกปนเปื้อนในแนวดิ่ง และแนวนอนกลับคืนมาพบว่าค่าความคลาดเคลื่อนลดลงเหลือ 3.1 เปอร์เซ็นต์ และ 2.5 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ซึ่ง/ค่าความคลาดเคลื่อนที่คำนวณได้เป็นค่าเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดสัมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Percentage Error)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด

ค่าเฉลี่ยความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือด (เปอร์เซ็นต์)				
ไม่มีการเคลื่อนไหว	เคลื่อนไหวในแนวดิ่ง	สัญญาณที่กู้กลับมาในแนวดิ่ง	เคลื่อนไหวในแนวนอน	สัญญาณที่กู้กลับมาในแนวนอน
94.86	89.55	91.92	90.58	92.46

5. สรุปผลการทดลอง และข้อเสนอนะ

บทความนี้ได้นำเสนอวิธีการลดสัญญาณปนเปื้อนที่เกิดจากการเคลื่อนไหวในสัญญาณพีพีจีโดยการใช้งานตัวกรองแบบปรับตัวได้ร่วมกับเซนเซอร์วัดแสง TSL250R เป็นสัญญาณอ้างอิงให้กับตัวกรองปรับค่าได้ โดยเมื่อผ่านการกรองแบบปรับตัวได้พบว่าสัญญาณพีพีจีจะมีเส้นฐานของสัญญาณคงที่มากขึ้น เมื่อทดสอบประสิทธิภาพของวิธีการที่นำเสนอเทียบกับ

วิธีการที่ใช้เซนเซอร์วัดความเร่งโดยการหาสหสัมพันธ์ไขว้ผลที่ได้คือวิธีการที่นำเสนอมีค่าสหสัมพันธ์ไขว้มากกว่า และทดสอบกับอาสาสมัครที่มีการเคลื่อนไหวในแบบต่างๆ พบว่าวิธีการที่นำเสนอสามารถลดความผิดพลาดได้ ดังนั้นเซนเซอร์วัดความเข้มแสงจึงสามารถนำไปใช้เป็นสัญญาณอ้างอิงในการลดสัญญาณปนเปื้อนในสัญญาณพีพีจีได้

6. เอกสารอ้างอิง

บดินทร์ ขวัญนิมิตร. (2549). การวัดความอิ่มตัวออกซิเจนของฮีโมโกลบินจากชีพจรในผู้ใหญ่. **สงขลานครินทร์เวชสาร**, 24(3), 245 – 252.

Aoyagi, T. (2003). Pulse Oximetry: its invention, theory, and future. **Journal of Anesthesia**, 17(4), 259 – 266.

Gibbs, P. and Asada, H. H. (2005). **Reducing Motion Artifact in Wearable Bio-Sensors Using MEMS Accelerometer for Active Noise Cancellation**. Proceedings of the 2005 American Control Conference., 1581 – 1586.

Lee, J., Jung, W., Kang, I., Kim, Y. and Lee, G. (2004). Design of Filter to Reject Motion Artifact of Pulse Oximetry. **Computer Standards & Interface**, 26(3), 241 – 249.

Millikan, G. A. (1944). **Oxygen Meter**. United State of America 2,358,992.

Shaw, R. F. (1972). **Oximeter and Method for In Vivo Determination of Oxygen Saturation in Blood Using Three or More Different Wavelength**. United States of America 3,638,640.

Ram, M. R., Madhav, V., Krishna, H., Komalla, N. R. and Reddy, K. A. (2012). A Novel Approach for Motion Artifact Reduction in PPG Signal Based on AS-LMS Adaptive Filter. **IEEE Transaction on Instrumentation and Measurement**, 61(5), 1445 – 1457.

Reddy, K. A. and Kumar, V. J. (2007). **Motion Artifact Reduction in Photoplethysmgraphy Signals UsingSingular Value Decomposition.** Instrumentation and Measurement Technology Conference Proceedings (IMTC), 1 – 4.

Rusch, T. L., Sankar, R. and Scharf, J. E. (1996). Signal Processing Methods for Pulse Oximetry. **Computers in Biology and Medicine**, 26(2), 143 – 159.

Yan, Y., Poon, C CY. and Zhang, Y. (2005). Reduction of Motion Artifact in Pulse Oximetry by Smoothed Pseudo Wigner-Ville Distribution. **Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation**, 2(3).

การประเมินความเพียงพอกำลังการผลิตจากกราฟกำลังของเครื่องกังหันลม ต่อระบบกำลังไฟฟ้าด้วยการจำลองมอนติคาร์โล

A Power Generation Adequacy Assessment from Power Curve of the Wind Turbines and to Power System with Monte Carlo Simulation

นฤมล วันน้อย

ภาควิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
n_pue23@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้ ได้ทำการประเมินความเพียงพอกำลังการผลิตจากกราฟกำลังของเครื่องกังหันลมต่อระบบกำลังไฟฟ้าด้วยการจำลองมอนติคาร์โล เพื่อรองรับแผนการขยายตัวด้านพลังงานหมุนเวียน ในการศึกษาได้ใช้โปรแกรม DIgSILENT_14.1 จำลองและวิเคราะห์ผล การจำลองได้ใช้ระบบกำลังไฟฟ้าจังหวัดขอนแก่นที่ระดับแรงดัน 22kV เป็นระบบฐานในการศึกษาวิจัย ซึ่งการศึกษานี้ได้มุ่งเน้นและเปรียบเทียบผลกระทบจากจุดการทำงานของกราฟกำลังอยู่สามช่วงด้วยกันคือ ช่วงเริ่มความเร็วลม ช่วงความเร็วลมปกติ และช่วงเลยความเร็วลม บนเงื่อนไขค่ากำลังการผลิตของกังหันลมที่เท่ากัน ในการวิเคราะห์และประเมินผลได้กำหนดปริมาณความต้องการของโหลดไว้คงที่ และผลการศึกษานั้นได้ศึกษาและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถความพร้อมที่มีอยู่โดยรวม ค่าความสามารถในการจัดส่งที่มีอยู่ ค่ากำลังสำรองรวมและค่าความต้องการของโหลดที่เหลือ ผลการศึกษานั้นพบว่า ระบบมีค่าความสามารถความพร้อมที่มีอยู่โดยรวม, ค่ากำลังไฟฟ้าสำรองเพิ่มขึ้น และค่าของค่าความต้องการของโหลดที่เหลือลดลง ในกรณีกราฟกำลังของเครื่องกังหันลมที่ช่วงเริ่มความเร็วลม, ช่วงความเร็วลมปกติ ที่ความเร็วลมต่ำและช่วงเลยความเร็วลมที่ความเร็วลมสูง ซึ่งนั้นหมายความว่าเครื่องกังหันลมที่มีกราฟกำลังคุณลักษณะแบบนี้ทำให้ความเพียงพอกำลังการผลิตและความเสถียรภาพของระบบเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: ความเพียงพอกำลังผลิตไฟฟ้า, พลังงานหมุนเวียน, กังหันลม, กราฟกำลัง, มอนติคาร์โล

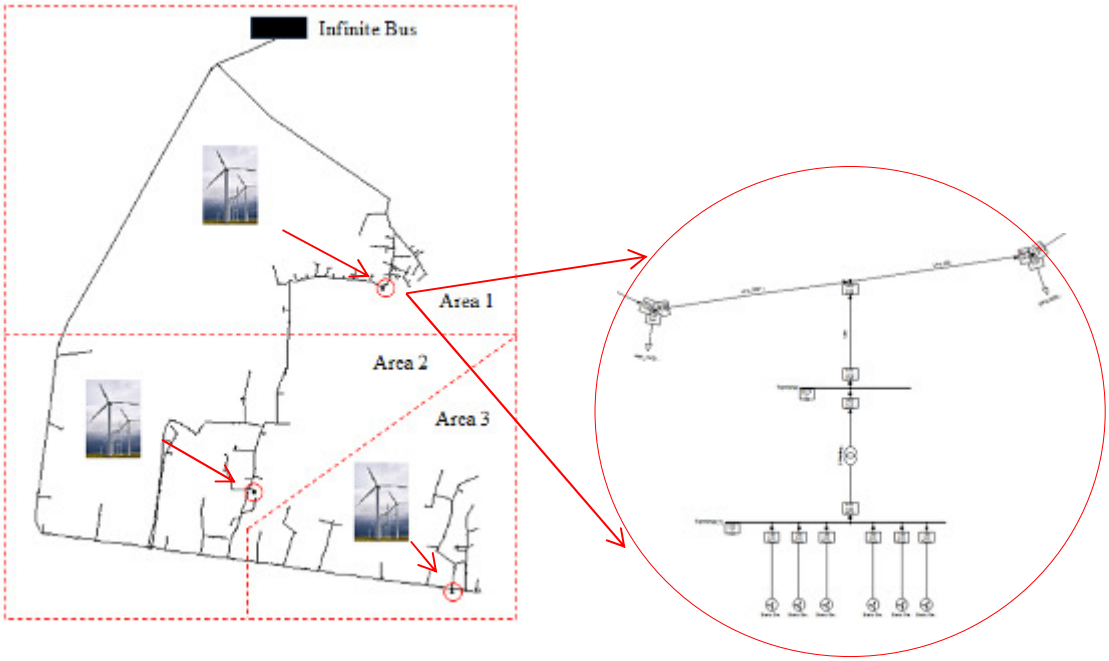
Abstract

This paper presents a power generation adequacy assessment from power curve of the wind turbines to power system with Monte Carlo simulation for support renewable explanation plan. In a study, the use of DIgSILENT_14.1 program for simulation and analysis by used 22kV KHON-KAEN city power system for system base case. This study have focused and compared on three operation points by consist Cut-in, Rated output speed and Cut-out base on wind turbine generation output are same. The analysis and assessment in a study have fixed load demand level. The results have focused changing of the Total Available Capability, Available Dispatch capacity, Total reserve generation and Residual demand. The study results found the system have a Total Available Capability, Total Reserve Generation have been increased and Residual Demand of system have been decreased incase power curve of Wind turbine have cut-in operation point, rated output speed operation point worked at wind low velocity and cut out operation point worked at wind high velocity that mean this power curve characteristic of wind turbine make Generation Adequacy and stability of system have been increased.

Keywords: power generation adequacy, renewable, wind turbine, power curve, Monte Carlo

1. บทนำ

เมื่อพิจารณาแนวโน้มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่จะเชื่อมต่อเข้ากับระบบกำลังไฟฟ้าประเทศไทยตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (PDP2010 rev.3) (Energy Policy and planning office ministry of energy et al, 2012) พบว่าปริมาณการติดตั้งกังหันลมเข้ากับระบบประเทศไทยในอนาคตมีอัตราการเชื่อมต่อค่อนข้างสูงดังนั้นการศึกษาผลกระทบและการประเมินความเพียงพอหลังจากกังหันลมเชื่อมต่อเข้ากับระบบเนื่องจากคุณลักษณะการทำงานของแต่ละกังหันลมนั้นไม่เหมือนกันโดยพิจารณาจากกราฟกำลัง (Power Curve) ของกังหันลมแต่ละตัว ด้วยเหตุนี้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาความเสถียรภาพของระบบกำลังไฟฟ้า (Jan Machowski et al.), (Kundur et al.) และใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และเลือกชนิดกังหันลมที่กำลังการผลิตเดียวกัน ที่จะเชื่อมต่อเข้ากับระบบกำลังไฟฟ้าหรือระบบจำหน่ายการศึกษาและการประเมินความเพียงพอกำลังการผลิตจากกราฟพลังงานของกังหันลมต่อระบบกำลังไฟฟ้าได้เปรียบเทียบความแตกต่างจุดการทำงานของกราฟกำลังกังหันลมบนเงื่อนไขค่ากำลังการผลิตของกังหันลมที่เท่ากันโดยเชื่อมต่อเข้ากับระบบกำลังไฟฟ้าที่ระดับแรงดัน 22kV ของจังหวัดขอนแก่นดังแสดงในรูปภาพที่ 1 ซึ่งระบบดังกล่าวใช้เป็นระบบฐานในการศึกษาโดยระบบมีปริมาณความต้องการโหลดอยู่ที่ 26MW และเชื่อมต่อกับอินฟินิทบัส (infinite bus) ซึ่งในการศึกษานี้ได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 พื้นที่ด้วยกันในการติดตั้งฟาร์มกังหันลม โดยระบบกำลังไฟฟ้าได้ควบคุมค่าแรงดันไว้ที่ +-0.1 p.u และเปอร์เซ็นต์โหลดของสายส่งไม่ให้เกิน 100% ซึ่งฟาร์มกังหันลมนี้ได้ติดตั้งกังหันลม ฟาร์มละ 6 ตัวโดยค่ากำลังการผลิตแต่ละตัวอยู่ที่ 1.5MW (6x1.5MW) และกำหนดการควบคุมค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ที่ 1 P.F. โดยการเชื่อมต่อฟาร์มกังหันลมได้แสดงไว้ในรูปภาพที่ 1.



รูปภาพที่ 1 ภาพรวมระบบกำลังไฟฟ้า 22kV จังหวัดขอนแก่น, สถานีเชื่อมต่อฟาร์มกังหันลมทั้ง 3 สถานี และตัวอย่างการเชื่อมต่อฟาร์มกังหันลมของแต่ละสถานี

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการทำงานกังหันลมและรูปแบบคุณลักษณะของกราฟกำลังของเครื่องกังหันลมแต่ละชนิด
2. เพื่อศึกษาประเมินความเพียงพอกำลังการผลิตจากกราฟพลังงานของเครื่องกังหันลมชนิดต่างๆโดยที่กำลังผลิตเท่ากันต่อระบบกำลังไฟฟ้าด้วยการจำลองมอนติคาร์โล
3. เพื่อศึกษาผลกระทบและเป็นข้อมูลในเลือกเครื่องกังหันลมที่จะติดตั้งเข้ากับระบบกำลังไฟฟ้าเพื่อสร้างความเสถียรภาพให้กับระบบ

3. วิธีดำเนินการศึกษา/การวิจัย

ในการทำวิจัยทำการศึกษาการประเมินความเพียงพอกำลังการผลิตจากกราฟพลังงานของกังหันลมต่อระบบกำลังไฟฟ้าด้วยการจำลองมอนติคาร์โล ได้แบ่งขั้นตอนในการศึกษาไว้ทั้งหมด 4 ขั้นตอนด้วยกันซึ่งประกอบด้วย

1. ศึกษาการทำงานกังหันลมและรูปแบบคุณลักษณะของกราฟกำลังของเครื่องกังหันลมแต่ละชนิด
2. ศึกษาระบบกำลังไฟฟ้าและการประเมินความเพียงพอกำลังการผลิตด้วยวิธีมอนติคาร์โลด้วยโปรมแกรมดิกไซเลนท์ (DIgSILENT Program) และสร้างระบบกำลังไฟฟ้าโดยอ้างอิงข้อมูลจากการไฟฟ้าพร้อมออกแบบการติดตั้งฟาร์มกังหันลม
3. ทดสอบ บันทึกผล และเปรียบเทียบผล
4. สรุปผลงานวิจัยและข้อเสนอแนะ

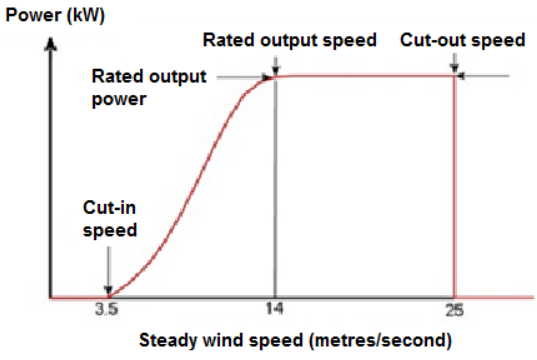
4. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

4.1 พลังงานลมและกราฟกำลังกังหันลม

พลังงานที่ได้จากกังหันลมจะมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับความเร็วลม (Ahmad Zahedi et al., IEEE) แต่ความสัมพันธ์นี้ไม่เป็นสัดส่วนโดยตรงที่ความเร็วต่ำในช่วง 1-3 เมตรต่อวินาทีกังหันลมจะยังไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้ ที่ความเร็วลมระหว่าง 2.5-5 เมตรต่อวินาที กังหันลมจะเริ่มทำงานเรียกช่วงนี้ว่าช่วงเริ่มความเร็วลม (Cut in wind speed) และช่วงความเร็วลมช่วงประมาณ 12-15 เมตร ต่อวินาทีเป็นช่วงที่เรียกว่าช่วงความเร็วลมปกติ (Nominal หรือ Rate wind speed) ซึ่งเป็นช่วงที่กังหันลมที่กังหันลมทำงานอยู่บนพิกัดสูงสุดและช่วงเลยความเร็วลม (Cut out speed) ความเร็วลมประมาณ25-30 เมตรต่อวินาทีกังหันลมจะหยุดทำงานเนื่องจากความเร็วสูงเกินไปอาจทำความเสียหายต่อกลไกของกังหันลม (Harvesting the Wind et al., 2013) ได้ดังแสดงในรูปภาพที่ 3 และการหากำลังของลมที่เคลื่อนที่ด้วยความเร็วลม V ผ่านพื้นที่หน้าตัด A สามารถหาได้จากสมการที่ (1)

$$P_W = \frac{1}{2}\rho A v^3 \quad (1)$$

เมื่อกำหนดให้ P_W คือกำลังของลม (w), ρ คือ ความหนาแน่นของอากาศ, A คือพื้นที่หน้าตัด, v คือความเร็วลม



รูปภาพที่ 3 การเชื่อมต่อฟาร์มกังหันลมของแต่ละสถานี

4.2 การประเมินความเพียงพอของกำลังการผลิต

คือความสามารถของระบบไฟฟ้าที่จะจ่ายให้โหลดระบบภายใต้เงื่อนไขที่เรียกว่าความเพียงพอของระบบซึ่งในการศึกษาใช้ฟังก์ชันในโปรแกรมดิกไซเลนท์ (DIgSILENT Powerfactory 14.1) ในการวิเคราะห์และประเมินความเพียงพอซึ่งใช้วิธีการของวิธีมอนติคาร์โลโดยกำหนดจำนวนสูงสุดคือ 100,000 (Funso K.Ariyo et al., 2013, 2(1), 7-22.), (Ruimin

Zheng et al.), (Y. G. Hegaz et al., 2013vol.18, no.1) ในการศึกษาการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบคงที่ (ElmGenstat) สำหรับการตั้งค่าเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานลมโดยการเลือกรูปแบบลมสามารถตั้งค่าเส้นโค้งพลังงานลมในการศึกษาได้

5. ผลการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาวิจัยได้มุ่งเน้นในการเปรียบเทียบและประเมินความเพียงพอกำลังการผลิตจากความแตกต่างของกราฟกำลัง (Power curve) ของกังหันลมซึ่งประกอบไปด้วยช่วงเริ่มความเร็วลม (Cut-In) ช่วงความเร็วลมปกติ (Rate output speed) และช่วงเลยความเร็วลม(Cut-Out) ซึ่งสัญลักษณ์แต่ละเส้นกราฟในผลการศึกษาสามารถแสดงได้ดังรูปภาพที่ 4และ 5



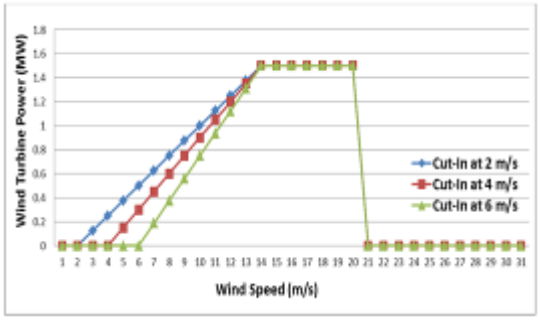
รูปภาพที่ 4 สัญลักษณ์เส้นกราฟของผลการศึกษาเมื่อเทียบกับการกระจายความน่าเชื่อถือกำลังการผลิต (Generation Reliability Distribution (Probability %))



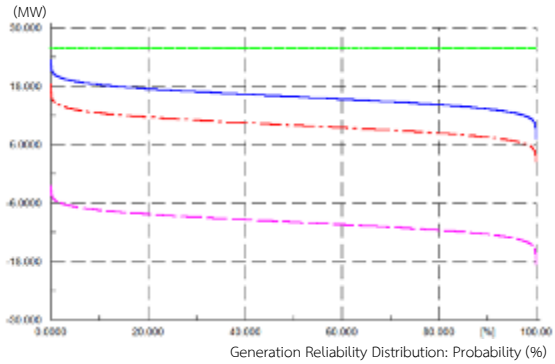
รูปภาพที่ 5 สัญลักษณ์เส้นกราฟของผลการศึกษาเมื่อเทียบกับดัชนีมอนติคาร์โลความน่าเชื่อถือกำลังการผลิต (Generation Reliability Monte Carlo index)

5.1 ผลการศึกษาผลกระทบจากความแตกต่างช่วงเริ่มความเร็วลมของกราฟกำลังของกังหันลมต่อความเพียงพอกำลังการผลิต

ความแตกต่างช่วงเริ่มความเร็วลม (Cut-In) ของกราฟกำลังของกังหันลมได้แสดงไว้ในรูปภาพที่ 6 และผลการประเมินความพอเพียงกำลังการผลิตได้แสดงไว้ในรูปภาพที่ 7-9



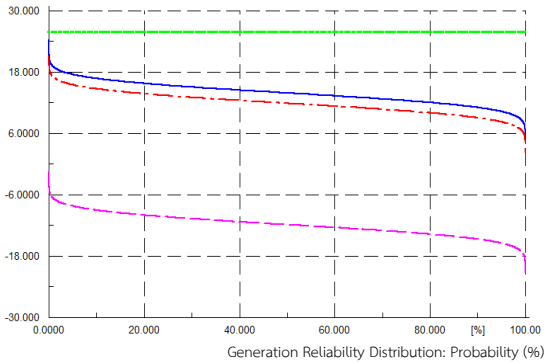
รูปภาพที่ 6 ความแตกต่างจุดทำงานในช่วงเริ่มความเร็วลมของกราฟกำลังของกังหันลม



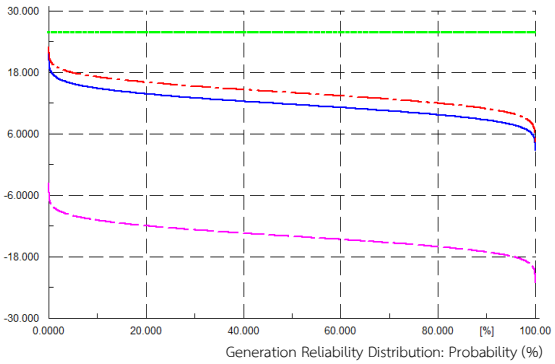
รูปภาพที่ 7 ผลความเพียงพอที่จุดทำงานในช่วงเริ่มความเร็วลมกังหันลมเข้ากับระบบที่ 2 m/s

(MW)

(MW)



รูปภาพที่ 8 ผลความเพียงพอที่จุดทำงานในช่วงเริ่มความเร็วลมกังหันลมเข้ากับระบบที่ 4m/s

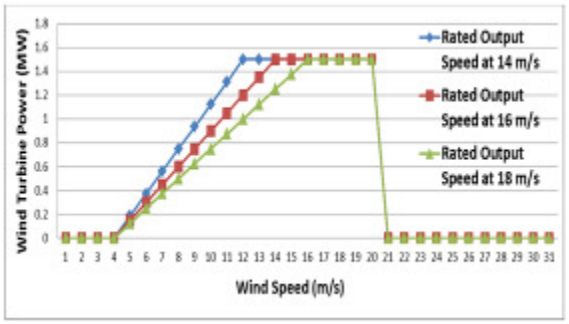


รูปภาพที่ 9 ผลความเพียงพอที่จุดทำงานในช่วงเริ่มความเร็วลมกังหันลมเข้ากับระบบที่ 6 m/s

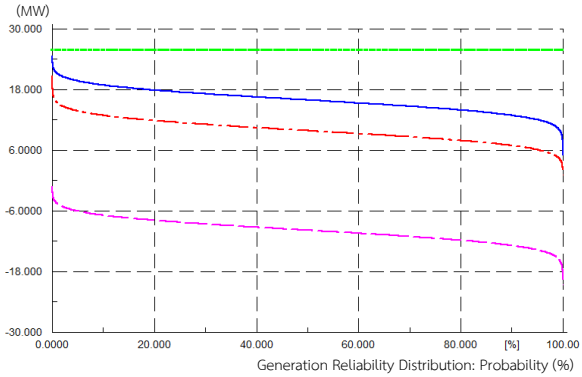
ผลการศึกษาจากรูปภาพที่ 7-9 ได้แสดงผลกระทบต่อความเพียงพอกำลังการผลิตเมื่อจุดทำงานในช่วงเริ่มความเร็วลม (Cut-In) ของกราฟกำลังของกังหันลมเปลี่ยนแปลงและพบว่าค่าความสามารถความพร้อมที่มีอยู่โดยรวม ค่าความสามารถในการจัดส่งที่มีอยู่ ค่ากำลังสำรองรวมลดลงเมื่อจุดทำงานการเชื่อมต่อกังหันลมเพิ่มขึ้นและส่งผลให้ค่าความต้องการของโหลดที่เหลือเพิ่มขึ้นในขณะที่ความต้องการโหลดยังคงที่

5.2 ผลการศึกษาผลกระทบจากความแตกต่างช่วงความเร็วลมปกติ (Rate Output Speed) ของกราฟกำลังของกังหันลมต่อความเพียงพอกำลังการผลิต

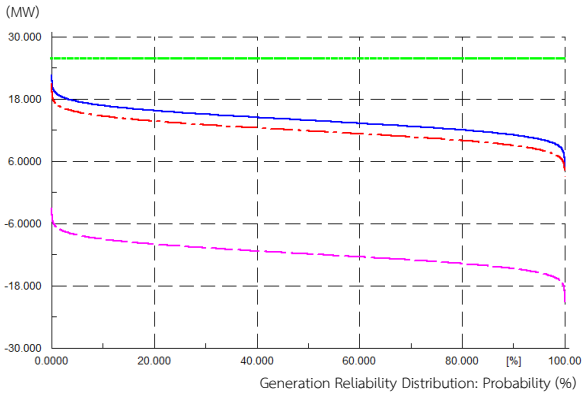
ความแตกต่างจุดทำงานของช่วงความเร็วลมปกติ ของกราฟกำลังของกังหันลมได้แสดงไว้ในรูปภาพที่ 10 และผลการประเมินความพอเพียงกำลังการผลิตได้แสดงไว้ในรูปภาพที่ 11-13



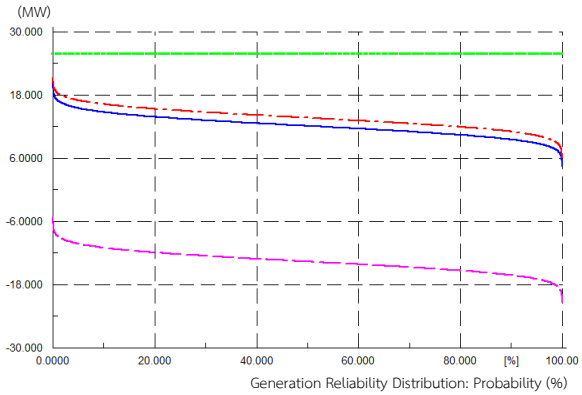
รูปภาพที่ 10 ความแตกต่างจุดทำงานของช่วงความเร็วลมปกติของกราฟกำลังของกังหันลม



รูปภาพที่ 11 ผลความเพียงพอที่จุดของช่วงความเร็วลมปกติของกราฟกำลังของกังหันลม 12m/s



รูปภาพที่ 12 ผลความเพียงพอที่จุดของช่วงความเร็วลมปกติของกราฟกำลังของกังหันลม 14m/s

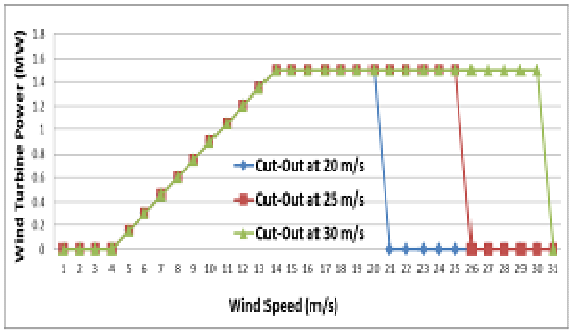


รูปภาพที่ 13 ผลความเพียงพอที่จุดของช่วงความเร็วลมปกติของกราฟกำลังของกังหันลม 16m/s

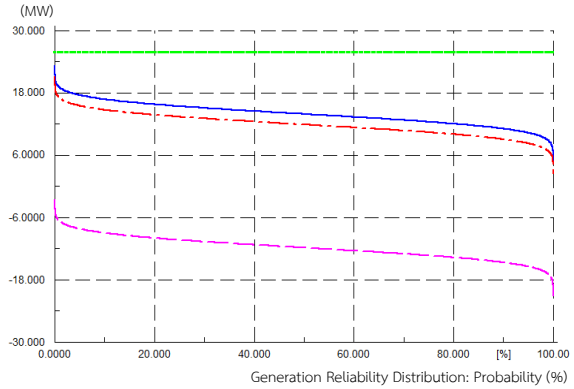
ผลการศึกษาจากรูปภาพที่ 11-13 ได้แสดงผลกระทบต่อความเพียงพอกำลังการผลิตเมื่อจุดทำงานอัตราความเร็วกำลังส่งออกของกราฟกำลังของกังหันลม (Rate Output speed) ของกังหันลมเปลี่ยนแปลงและพบว่าค่าความสามารถความพร้อมที่มีอยู่โดยรวม ค่าความสามารถในการจัดส่งที่มีอยู่ ค่ากำลังสำรองรวมลดลงเมื่อจุดทำงานอัตราความเร็วกำลังส่งออกเพิ่มขึ้นและส่งผลให้ค่าความต้องการของโหลดที่เหลือเพิ่มขึ้นในขณะที่ความต้องการโหลดยังคงที่

5.3 ผลการศึกษาผลกระทบจากความแตกต่างจุดทำงานในช่วงเลยความเร็วลม (Cut-Out) ของกราฟกำลังของกังหันลมต่อความเพียงพอกำลังการผลิต

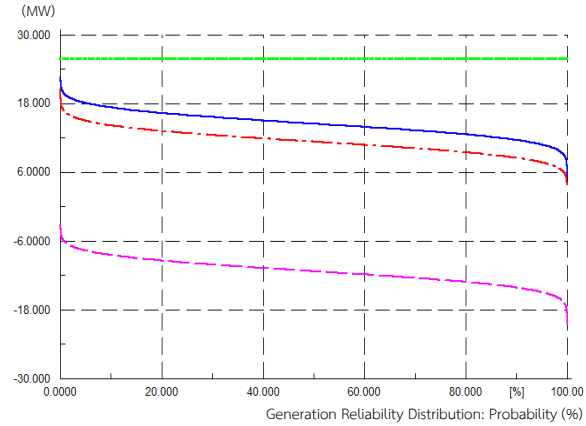
ความแตกต่างจุดทำงานในช่วงเลยความเร็วลมของกราฟกำลังของกังหันลมได้แสดงไว้ในรูปภาพที่ 14 และผลการประเมินความพอเพียงกำลังการผลิตได้แสดงไว้ในรูปภาพที่ 15-17



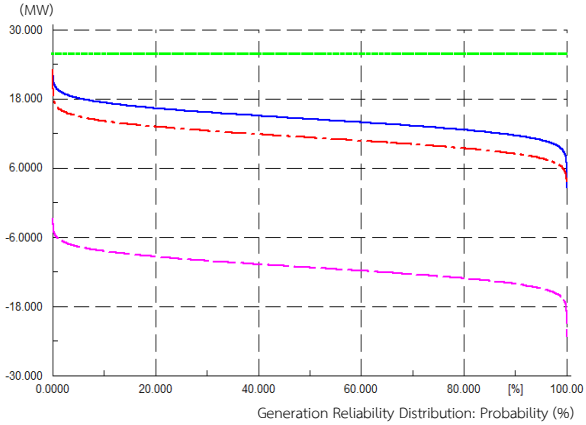
รูปภาพที่ 14 ความแตกต่างจุดทำงานในช่วงเลยความเร็วลมของกังหันลม



รูปภาพที่ 15 ผลความเพียงพอที่จุดทำงานในช่วงเลยความเร็วลม 20m/s



รูปภาพที่ 16 ผลความเพียงพอที่จุดทำงานในช่วงเลยความเร็วลม 25m/s

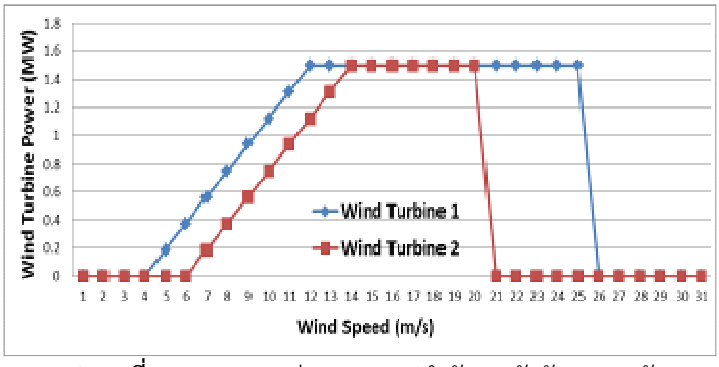


รูปภาพที่ 17 ผลความเพียงพอที่จุดทำงานในช่วงเลยความเร็วลม 30m/s

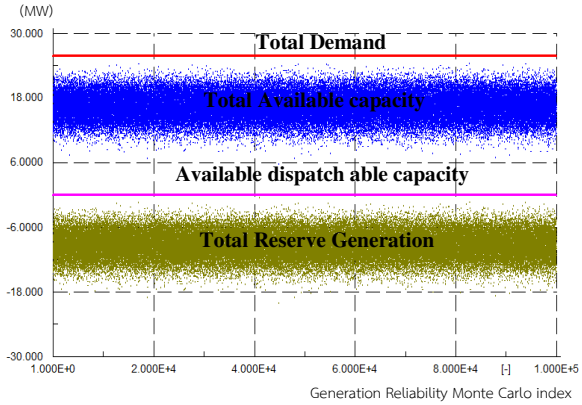
ผลการศึกษาจากรูปภาพที่ 15-17 ได้แสดงผลกระทบต่อความเพียงพอกำลังการผลิตเมื่อจุดทำงานในในช่วงเลยความเร็วลมของกราฟกำลังของกังหันลมเปลี่ยนแปลงและพบว่าค่าความสามารถความพร้อมที่มีอยู่โดยรวม, ค่าความสามารถในการจัดส่งที่มีอยู่ ค่ากำลังสำรองรวมเพิ่มขึ้นเมื่อจุดทำงานการปลดกังหันลมออกจากระบบเพิ่มขึ้นและส่งผลให้ค่าความต้องการของโหลดที่เหลือลดลงในขณะที่ความต้องการโหลดยังคงที่

5.4 ผลการศึกษาผลกระทบจากความแตกต่างของสองกังหันลมต่อความเพียงพอกำลังผลิตในระบบ

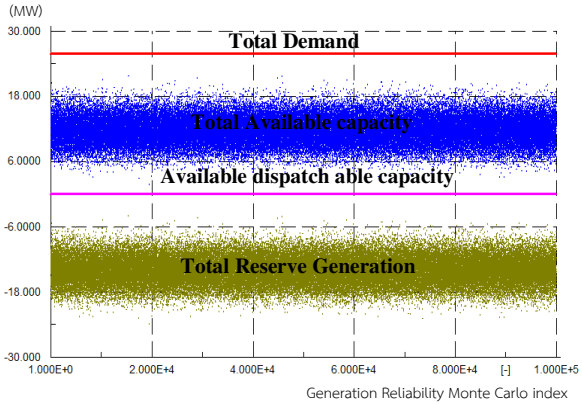
ในรูปภาพที่ 18 แสดงความแตกต่างของกราฟกำลังของกังหันลมสองตัวสำหรับการศึกษาโดยผลการประเมินความเพียงพอของระบบได้แสดงผลโดยเปรียบเทียบกับดัชนีมอนติคาร์โลความน่าเชื่อถือกำลังการผลิตดังแสดงไว้ในรูปภาพที่ 19-20 และการกระจายความน่าเชื่อถือกำลังการผลิตดังแสดงไว้ในรูปภาพที่ 21-22



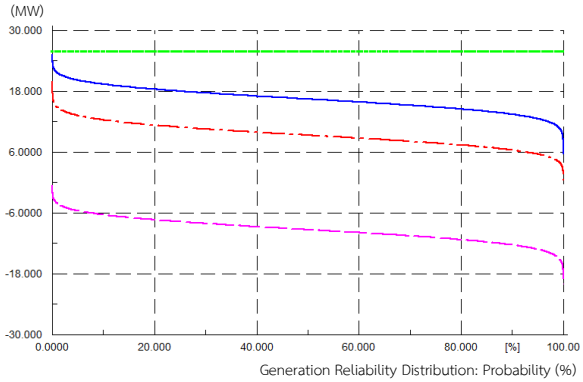
รูปภาพที่ 18 ความแตกต่างของกราฟกำลังของกังหันลมสองตัว



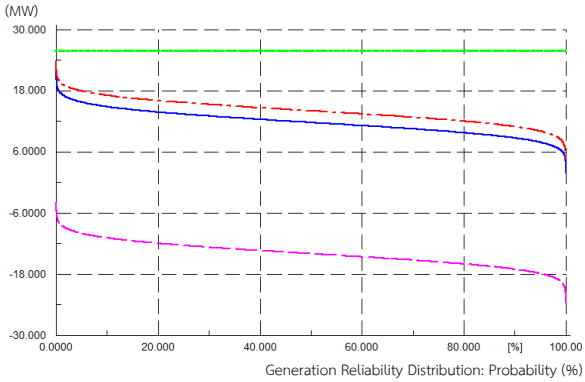
รูปภาพที่ 20 ผลความเพียงพอเทียบกับดัชนีมอนติคาร์โลในกรณีกังหันลมตัวที่ 1



รูปภาพที่ 21 ผลความเพียงพอเทียบกับดัชนีมอนติคาร์โลในกรณีกังหันลมตัวที่ 2



รูปภาพที่ 22 ผลความเพียงพอเทียบกับการกระจายความน่าเชื่อถือกำลังการผลิตในกรณีกังหันลมตัวที่ 1



รูปภาพที่ 23 ผลความเพียงพอเทียบกับการกระจายความน่าเชื่อถือกำลังการผลิตในกรณีกังหันลมตัวที่ 2

จากผลการศึกษาในรูปที่ 23 พบว่าระบบนี้ไม่มีโดยรวม ค่าความสามารถในการจัดส่งที่มีแต่เมื่อเปรียบเทียบค่าความสามารถความพร้อมที่มีอยู่โดยรวมและค่ากำลังสำรองรวมด้วยดัชนีมอนติคาร์โลหรือความน่าจะเป็นการกระจายความน่าเชื่อถือกำลังการผลิตพบว่าในกรณีกังหันลมตัวที่ 1 มีค่ามากกว่ากังหันลมตัวที่ 2 และค่าความต้องการของโหลดที่เหลือพบว่าในกรณีกังหันลมตัวที่ 1 มีค่าน้อยกว่ากังหันลมตัวที่ 2 ภายใต้เงื่อนไขค่าความต้องการโหลดในระบบเท่ากันและกำลังการผลิตของกังหันลมเท่ากัน

6. สรุปผลการศึกษาวิจัย

จากผลการศึกษาการประเมินความเพียงพอของระบบจากความแตกต่างของกราฟกำลังแต่ละชนิดกังหันลมโดยมุ่งเน้นเปรียบเทียบผลความแตกต่างของจุดทำงานซึ่งประกอบด้วยช่วงเริ่มความเร็วลม (Cut-In) ช่วงความเร็วลมปกติ (Rate output speed) และช่วงเลยความเร็วลม(Cut-Out) บนเงื่อนไขค่ากำลังการผลิตของกังหันลมที่เท่ากัน โดยในการศึกษาได้ใช้วิธีมอนติคาร์โลในฟังก์ชันการจำลองในโปรแกรมดิกไซเลนท์ (DIgSILENT simulator) ในการวิเคราะห์และประเมินผลซึ่งดัชนีในการวิเคราะห์ความเพียงพอของระบบประกอบไปด้วยค่าความสามารถความพร้อมที่มีอยู่โดยรวม ค่าความสามารถในการจัดส่งที่มีอยู่ ค่ากำลังสำรองรวมและค่าความต้องการของโหลดที่เหลือโดยการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีนี้จะเทียบค่ากับ ดัชนีมอนติคาร์โลความน่าเชื่อถือกำลังการผลิต และการกระจายความน่าเชื่อถือกำลังการผลิต (Generation Reliability Monte Carlo index and Reliability distribution probability) ผลการศึกษาพบว่าระบบระบบมีค่าความสามารถความพร้อมที่มีอยู่โดยรวม ค่ากำลังไฟฟ้าสำรองเพิ่มขึ้น และค่าของค่าความต้องการของโหลดที่เหลือลดลงในกรณีกราฟกำลังของกังหันลมที่มีช่วงเริ่มความเร็วลม (Cut-In) ช่วงความเร็วลมปกติ (Rate output speed)ที่ความเร็วลมต่ำและช่วงเลยความเร็วลม(Cut-Out) ที่ความเร็วสูง ซึ่งนั้นหมายความว่าความเพียงพอกำลังการผลิตของระบบมีมากขึ้น ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถนำข้อมูลไปใช้อ้างอิงสำหรับเลือกกังหันลมในการติดตั้งเข้ากับระบบกำลังไฟฟ้าเพื่อทำให้ระบบมีความเสถียรภาพและความเพียงพอกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น

7. เอกสารอ้างอิง

Ahmad Zahedi, “Performance Evaluation of Wind Turbine Using Monte Carlo Method and Turbine Power Curve”, IEEE

DIgSILENT Powerfactory 14.1 Manual.

Energy Policy and planning office ministry of energy, “Thailand Power development plan 2012-2030 rev.3”, June 2012

Funso K.Ariyo, “Investigateion of nigerian 330kV electrical network with distribution generation penetration-part III: deterministic and probabilistic analyses”, Amwerican journal of electrical power and energy system, 2013, 2(1), 7-22.

Harvesting the Wind: The Physics of Wind Turbines" . Retrieved 11 January 2013.

Jan Machowski, Janusz W.Bialek, James R Bumby. “Power System Dynamics and Stabilty”

Kundur, Prabha. Power system stability and control: EPRI Editors, Neal J. Balu and Mark G.Luuby

Ruimin Zheng, Student Member, IEEE, and Jin Zhong, Member, IEEE, “Generation Adequacy Assessment for Power Systems with Wind Turbine and Energy Storage”.

Y. G. Hegaz, M. M. A. Salama, A. Y. Chikhani “Adequacy Assessment of Distributed Generation Systems Using Monte Carlo Simulation”, IEEE transactions on power systems, vol.18, no.1, February 2003.

ระบบผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ควบคุมอุณหภูมิด้วยพีแอลซี
Solar Hot Water System Controlled Temperature by PLC

วิโรจน์ บัวงาม*, เทียนชัย บุญเจริญ และกฤษฎา สุดสวาท

สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**rotnaja@yahoo.com*

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอระบบผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ควบคุมด้วยพีแอลซี ระบบที่ออกแบบสามารถผลิตน้ำร้อนโดยใช้แผงรับรังสีแสงอาทิตย์แบบแผ่นเรียบเป็นตัวรับพลังงานความร้อนขนาด 2 ตารางเมตร การควบคุมการทำงานของระบบโดยการอุณหภูมิด้วยระบบพีแอลซี นอกจากนั้นใช้จอสัมผัสสำหรับการปรับตั้งค่าและแสดงผลกราฟิกอุณหภูมิของระบบ โดยการควบคุมอุณหภูมิจะทำการวัดอุณหภูมิ 2 จุด คือที่แผงรับรังสีแสงอาทิตย์และที่ถังเก็บน้ำ โดยพีแอลซีเป็นตัวประมวลผลในการทำงานของปั๊มควบคุมการไหลเวียนน้ำในระบบ

ผลการทำงานของระบบผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ควบคุมด้วยพีแอลซีพบว่าระบบสามารถผลิตน้ำร้อนได้อุณหภูมิสูงสุด 54 องศาเซลเซียส ที่ช่วงเวลา 13.15 – 13.25 นาฬิกา นอกจากนั้นยังสามารถควบคุมอุณหภูมิด้วยพีแอลซีโดยสามารถปรับอุณหภูมิอัตโนมัติและแสดงผลภาพกราฟิกการทำงานบนหน้าจอสัมผัส

คำสำคัญ: แผงรับรังสีอาทิตย์, พีแอลซี, ระบบควบคุมอัตโนมัติ

Abstract

This paper presents solar hot water system controlled by PLC. The system was designed to produce hot water using flat plate solar collector with a size 2 square meters. Control of the system is controlled by a PLC. In addition, the touch screen is also applied for configuration and graphical display of the system temperature. Temperature control temperature measurements second point is that solar panels and a water tank. The process uses a PLC processor in the operation of the pump controls the flow of water in the system.

The performance of a solar hot water system controlled by a PLC system that can produce hot water at temperatures up to 54 degrees Celsius at the time 13:15 to 13:25 o'clock. Also, it can be controlled by the PLC can adjust the temperature automatically and display graphics on the touch screen.

Keywords: solar collector, PLC, automatic system

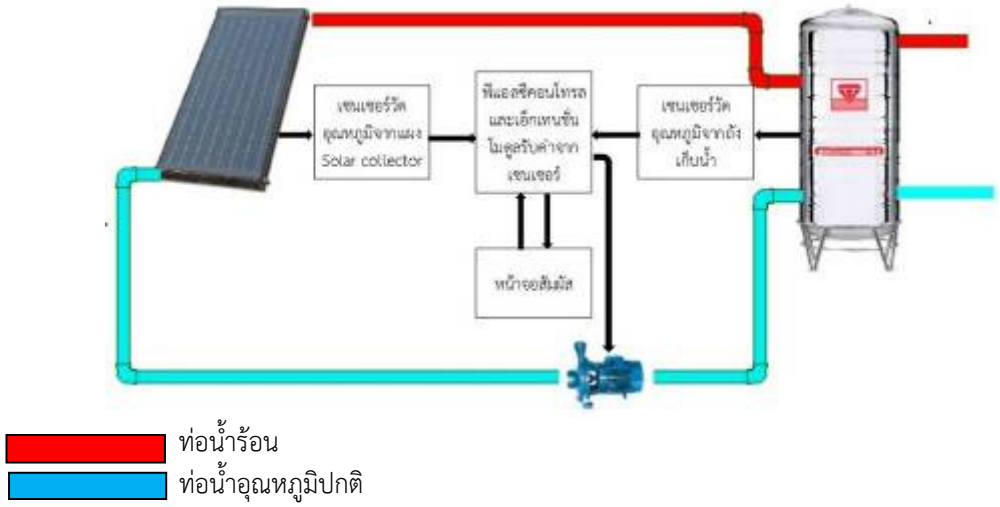
1. บทนำ

พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานหมุนเวียน (renewable energy) สามารถนำมาใช้ได้อย่างไม่สิ้นสุดและมีลักษณะกระจายไปถึงผู้ใช้โดยตรงอีกทั้งยังเป็นแหล่งพลังงานที่สะอาดปราศจากมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม มนุษย์ได้นำพลังงานแสงอาทิตย์มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นระยะเวลานาน ปัจจุบันเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ได้รับการพัฒนาสามารถนำมาใช้งานได้จริงทั้งในชีวิตประจำวันและในงานอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องทราบศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ของบริเวณที่จะใช้งานด้วยโดยแต่ละพื้นที่ของประเทศมีค่าพลังงานความร้อนไม่

เท่ากัน โดยทั่วไปศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ของแต่ละพื้นที่จะมีค่าสูงหรือต่ำไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับปริมาณรังสีดวงอาทิตย์ที่ตกกระทบพื้นที่นั้น โดยบริเวณที่ได้รับรังสีดวงอาทิตย์มากก็จะมีศักยภาพในการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้สูง อย่างไรก็ตามสำหรับการใช้พลังงานแสงอาทิตย์จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์รวมแสงเราจำเป็นต้องทราบสัดส่วนของรังสีรวมต่อรังสีกระจายด้วย

หลักการทำงานของเครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์นี้ ใช้หลักการทางธรรมชาติ โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์อยู่ในรูปของพลังงานความร้อน มีองค์ประกอบ 2 ส่วนประกอบด้วย ส่วนแรกตัวรับรังสีดวงอาทิตย์ (solar collector) เป็นตัวรับพลังงานแสงอาทิตย์และทำหน้าที่ถ่ายเทพลังงานความร้อน โดยที่น้ำร้อนจะดันขึ้นด้านบนของแผง ส่วนที่สองคือถังเก็บน้ำร้อน (water storage) ทำหน้าที่เป็นตัวเก็บน้ำร้อนจากแผงรับรังสีดวงอาทิตย์และเก็บน้ำเพื่อรอนำไปใช้งานต่อไป หลักการทำงานของเครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์มีหลักการคือน้ำเย็นจะไหลลงข้างล่างน้ำเย็นในส่วนล่างของถังเก็บน้ำจะไหลลงสู่ส่วนล่างของแผงรับแสงอาทิตย์ น้ำเย็นเหล่านี้จะได้รับความร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ตกกระทบกับแผง เมื่อน้ำร้อนมีอุณหภูมิสูงก็จะลอยตัวขึ้นไปตามท่อทองแดงที่อยู่ในแผง ไหลกลับเข้าไปสู่ถังเก็บน้ำและลอยตัวขึ้นไปสู่ส่วนบนของถังเก็บน้ำร้อน เป็นน้ำร้อนที่พร้อมจะนำไปใช้ได้

ในปัจจุบันได้มีการนิยมใช้พลังงานทดแทนกันอย่างแพร่หลาย หนึ่งในนั้นคือพลังงานแสงอาทิตย์ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำพลังงานแสงอาทิตย์มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นการลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงและพลังงานไฟฟ้า ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้นำเสนอระบบทำน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ที่สามารถควบคุมและปรับอุณหภูมิตามความต้องการของผู้ใช้งานน้ำร้อนโดยการใช้โปรแกรมเมเบลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (Programmable Logic Controller) หรือ พีแอลซี (PLC) เป็นตัวควบคุมการทำงานของระบบผลิตน้ำร้อน อีกทั้งสามารถแสดงผลและควบคุมอุณหภูมิการทำงานด้วยจอแสดงผลแบบสัมผัสโดยแสดงดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 ระบบผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 องค์ประกอบของระบบผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์

2.1.1 ตัวเก็บรังสีอาทิตย์ (solar collectors) ตัวรับรังสีดวงอาทิตย์แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1) ตัวเก็บรังสีอาทิตย์แบบแผ่นเรียบ (flat plate collector) สามารถทำน้ำร้อนมีอุณหภูมิประมาณ 40-90 ^{o}C โครงสร้างประกอบด้วยกระจกเป็นตัวช่วยรับแสง และเกิดการถ่ายเทความร้อนมายังสังกะสี เคลือบสีดำและถ่ายเทความร้อนมาที่ท่อทองแดงที่แนบอยู่กับสังกะสีซึ่งถ้าท่อทองแดงแนบกับสังกะสี โดยจำนวนท่อทองแดงมากจะทำให้มีการถ่ายเท่ความร้อนนั้นดียิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังมีฉนวนกันความร้อนรองอยู่ใต้ท่อทองแดงอีกชั้นหนึ่งเพื่อเก็บความร้อนไม่ให้ความร้อนออกมาทางข้างหลังแผงตัวเก็บรังสีอาทิตย์ ขนาดของแผงโซล่าคอลเลคเตอร์นั้นขนาดมาตรฐานจะมีขนาด 2 เมตร x 1 เมตร



รูปภาพที่ 2 ตัวเก็บรังสีอาทิตย์ (sola collector)

2) ตัวรับรังสีแสงอาทิตย์แบบท่อสุญญากาศ (vacuum-tube collector) สามารถทำอุณหภูมิน้ำร้อนได้สูงถึง 200 ^{o}C โครงสร้างประกอบด้วยท่อแก้วสุญญากาศ ทำหน้าที่รับแสง โดยพื้นที่ของท่อทำหน้าที่ดูดซับพลังงานแสงอาทิตย์นอกจากนั้นภายนอกท่อถูกล้อมด้วยสุญญากาศทำหน้าที่ป้องกันการสูญเสียความร้อน

3) ตัวรับรังสีแสงอาทิตย์แบบ Integral Collector เป็นตัวรับรังสีแสงอาทิตย์และเก็บน้ำร้อนรวมอยู่ในตัวเดียวกันเรียกว่า Integral Collector Storage (ICS) โครงสร้างทำจากท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ต่ออนุกรมกัน ตัวถังเก็บน้ำถูกเคลือบด้วยสารทำหน้าที่ดูดซับความร้อน

การคำนวณประสิทธิภาพของตัวเก็บรังสีอาทิตย์ $\left(\eta_c\right)$ ภายใต้เงื่อนไขสภาวะคงที่ตามมาตรฐาน ASHRAE STANDARD 93-77 แสดงความสัมพันธ์ดังสมการที่ 1

$$\eta_c = \frac{\dot{m} C_p \left(T_{co} - T_{ci}\right)}{G_T A_c} \qquad (1)$$

โดยที่

$\dot{m}$ คือ อัตราการไหลเชิงมวลของไหล , $\left(kg/s\right)$

C_p คือ ค่าความร้อนจำเพาะของของไหล , $\left(J/kg\,K\right)$

T_{co} คือ อุณหภูมิของไหลขาออก $\left(^{\circ}C\right)$

T_{ci} คือ อุณหภูมิของไหลขาเข้า $\left(^{\circ}C\right)$

G_T คือ ค่าความเข้มรังสีรวมที่ตกกระทบบนตัวเก็บรังสีอาทิตย์ $\left(W/m^2\right)$

A_c คือ พื้นที่รับรังสีแสงอาทิตย์ของตัวเก็บรังสี $\left(m^2\right)$

2.1.2 ถังเก็บน้ำร้อน (storage tanks) ทำจากเหล็กเคลือบภายในด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนและมีฉนวนหุ้มภายนอก นอกจากนั้นภายในมีขดลวดความร้อนเสริมอยู่ภายใน ถังเก็บน้ำร้อนมีอยู่ 2 รูปแบบคือ ถังแบบตั้งและถังแบบนอน

2.1.3 ระบบควบคุม (controller) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของระบบโดยทำการตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำในถังน้ำมีอุณหภูมิตามผู้ใช้ต้องการ โดยระบบควบคุมแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1) ตัวควบคุมแบบผลต่าง (differential) การทำงานจะทำการตรวจวัดอุณหภูมิโดยใช้เซนเซอร์ 2 จุดติดตั้งที่ด้านออกของแผงเก็บรังสีอาทิตย์และที่ถังเก็บน้ำร้อน ถ้าอุณหภูมิของทั้ง 2 จุดมีอุณหภูมิต่างกัน 2-5 องศาเซียลเซียส ระบบจะสั่งงานให้ปั๊มหมุนเวียนน้ำร้อน

2) ตัวควบคุมแบบ photovoltaic (PV) controller การทำงานของระบบจะติดตั้งแผลเซลล์แสงอาทิตย์ทำหน้าที่ผลิตพลังงานไฟฟ้าจ่ายให้กับปั๊มน้ำเพื่อหมุนเวียนน้ำในระบบผลิตน้ำร้อน

3) ตัวควบคุมแบบใช้ไทเมอร์ (timer) การทำงานของระบบควบคุมจะใช้การไทม์เมอร์ตั้งเวลาการทำงานของปั๊มในช่วงเวลามีแสงแดด เช่น ช่วงเวลาทำงานอยู่ในช่วง 9.30-16.30 น

2.1.3 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ อุปกรณ์ประกอบอื่นสำหรับระบบผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์คือ ระบบท่อ (piping) ฉนวน (insulator) เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (heat exchangers) ระบบวาล์ว เกจ และอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ ของระบบ

2.2 โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์

พีแอลซีเป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในงานอุตสาหกรรม พีแอลซีประกอบด้วย หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำ หน่วยรับข้อมูล หน่วยส่งข้อมูล และหน่วยป้อนโปรแกรม หน่วยความจำของพีแอลซีประกอบด้วย หน่วยความจำชนิดแรม (RAM) และรอม (ROM) หน่วยความจำชนิดแรมทำหน้าที่เก็บโปรแกรมของผู้ใช้และข้อมูลสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานของพีแอลซี ส่วนรอมทำหน้าที่เก็บโปรแกรมสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานของพีแอลซี โดยที่พีแอลซีขนาดเล็กส่วนประกอบทั้งหมดของพีแอลซีจะรวมกันเป็นโมดูล แต่ถ้าเป็นขนาดใหญ่สามารถแยกออกเป็นส่วนประกอบย่อยๆ

นอกจากนั้นพีแอลซียังมีส่วนที่เป็นอินพุตและเอาต์พุตที่สามารถเชื่อมต่อกับตัวตรวจจับหรือสวิตช์ต่างๆ โดยจะต่อเข้ากับอินพุต ส่วนเอาต์พุตจะใช้ต่อออกไปควบคุมการทำงานของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เป็นเป้าหมายที่ต้องการควบคุม การควบคุมอุปกรณ์ภายนอกนั้นต้องเขียนโปรแกรมคำสั่งเข้าไปในพีแอลซี เช่น ภาษาแลดเดอร์ ฟังก์ชันชาร์ต เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์อื่นเช่นเครื่องอ่านรหัสแท่ง (barcode) เครื่องพิมพ์ (printer) ซึ่งในปัจจุบันนอกจากเครื่องพีแอลซีจะใช้งานแบบเดี่ยว แล้วยังสามารถต่อพีแอลซีหลายๆ ตัวเข้าด้วยกัน (network) เพื่อควบคุมการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นด้วยจะเห็นได้ว่าการใช้งานพีแอลซีมีความยืดหยุ่นมาก

2.3 ระบบจอสัมผัส

ระบบจอสัมผัสหรือ Human-Machine Interface (HMI) บางครั้งเรียกว่า Touch Screen เป็นระบบที่ใช้สำหรับในการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างผู้ปฏิบัติการกับระบบอัตโนมัติ เพื่อให้ระบบอัตโนมัติทำงานตามที่เขียนโปรแกรม การประยุกต์ใช้ระบบจอสัมผัส เช่น การสร้างภาพเสมือนจริงเกี่ยวกับกระบวนการในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม

ระบบจอสัมผัสจะทำหน้าที่คล้ายๆ กับคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่สื่อสารกับพีแอลซีหรือมีลักษณะเป็นอุปกรณ์หลัก โดยที่พีแอลซีมีหน้าที่ตอบสนองสิ่งที่ระบบจอสัมผัสส่งสัญญาณออกมา ดังนั้นจอสัมผัสจะเพื่อทำหน้าในการประสานการทำงานระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องจักร โดยมีหน้าที่หลักในการแสดงผลต่างๆ การตั้งค่าข้อมูล และการสั่งการระบบจอสัมผัสมีขนาดให้เลือกใช้งานตามความเหมาะสม รวมทั้งมีระบบสื่อสารกับพีแอลซีได้หลายรูปแบบ เช่น พอร์ทอนุกรม และ Ethernet เป็นต้น

2.4 เซนเซอร์ วัดอุณหภูมิ

เซนเซอร์วัดอุณหภูมิชนิดพีที 100 (PT100) โดยวัสดุใช้วัดอุณหภูมิทำจากวัสดุชนิดแพลททินั่ม มีค่าความต้านทานมาตรฐานเท่ากับ 100 โอห์มที่อุณหภูมิ 0°C นิยมใช้งานในย่านการวัดอุณหภูมิ 0 - 400°C โดยย่านการวัดของอาร์ทีดีชนิดแพลททินั่มอยู่ในช่วงอุณหภูมิ -40°C ถึง 1200°C มีค่าความถูกต้องอยู่ในช่วง 0.2% ถึง 1.2% โดยทั่วไป RTD PT100 ที่นำไปใช้งานอยู่ในปลอกโลหะหรือโพรบ (temperature probe) โดยนำแกนที่พันด้วยเส้นลวดมาติดตั้งที่บริเวณปลายของโพรบวัดอุณหภูมิหรือเทอร์โมเวลล์ เพื่อใช้สัมผัสกับตัวกลางใดๆ ที่ต้องการวัดอุณหภูมิโดยไม่เกิดการเสียหาย อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับการติดตั้งอาร์ทีดีเพื่อวัดอุณหภูมิในกระบวนการ

3. การออกแบบเครื่องทำน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

3.1 โครงสร้างของแผงเก็บรังสีอาทิตย์

แผงตัวเก็บรังสีอาทิตย์สำหรับงานวิจัยเป็นแบบแผ่นเรียบ แสดงดังรูปภาพที่ 3 โครงสร้างประกอบไปด้วย อลูมิเนียม ท่อทองแดง แผ่นสังกะสี และฉนวนกันความร้อน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) แผงเก็บรังสีอาทิตย์มีขนาดกว้าง 1 เมตร และยาว 2 เมตร

2) ท่อทองแดงที่ใช้ในแผง ใช้ขนาด 6/8 นิ้ว ยาว 1 เมตร 20 เซนติเมตร จำนวน 2 เส้น เพื่อให้น้ำไหลเข้าและให้น้ำไหลออก และท่อขนาด 3/8 นิ้ว ยาว 1 เมตร 80 เซนติเมตร จำนวน 8 เส้น ใช้สำหรับให้น้ำไหลจากด้านล่างขึ้นด้านบน

3) กรอบของแผงรอบด้าน จำนวน 4 ชิ้น ยาว 2 เมตร กว้าง 1 เมตร ทำจากอลูมิเนียม และใช้อลูมิเนียมฉาก จำนวน 8 ชิ้น เพื่อปิดมุมและด้านข้างของแผงให้ปิดสนิทกัน

4) ฝาหลังของแผง ทำจากแผ่นสังกะสีแบบเรียบ ยาว 2 เมตร กว้าง 1 เมตร

5) แผ่นสังกะสีแบบลอน จำนวน 2 แผ่น ใช้สำหรับปิดท่อทองแดงเพื่อให้ช่วยดูดความร้อน

6) ฉนวนกันความร้อน ยาว 2 เมตร จำนวน 2 แผ่น ไว้ด้านล่างสุดของแผง (ใต้ท่อทองแดง)

7) เส้นลวด ใช้สำหรับมัดให้สังกะสีและท่อทองแดงให้ติดกัน

8) กระจกใส ยาว 1 เมตร 90 เซนติเมตร กว้าง 90 เซนติเมตร ใช้สำหรับรับความร้อนและช่วยป้องกันความร้อนที่มีอยู่ไม่ให้ถูกระบายออกไปนอกแผง

9)

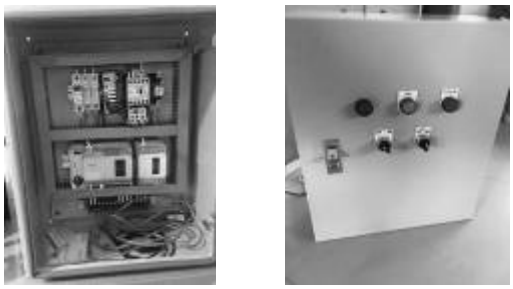


รูปภาพที่ 3 แผงเก็บรังสีแสงอาทิตย์

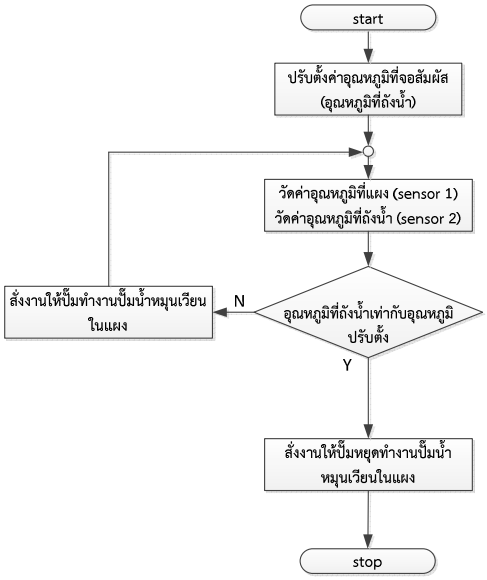
3.2 โครงสร้างระบบควบคุม

ระบบควบคุมการทำงานของระบบผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ถูกควบคุมด้วยพีแอลซี ระบบจะเริ่มปรับตั้งอุณหภูมิที่ถังเก็บน้ำร้อนผ่านหน้าจอสัมผัส นอกจากนั้นระบบการทำงานของระบบยังสามารถแบ่งเป็นสองระบบ คือ ระบบสั่งงานด้วยมือ และระบบอัตโนมัติ ด้วยการเลือกระบบการทำงานสามารถเลือกได้จากสวิตซ์หน้าตู้ระบบควบคุมแสดงดังรูปภาพที่ 4

การควบคุมการทำงานของพีแอลซีแสดงดังรูปภาพที่ 5 ระบบจะทำการรับค่าจากเซนเซอร์ตรวจสอบอุณหภูมิจากบนแผงทำน้ำร้อนและในถังที่เก็บน้ำ ถ้าอุณหภูมิที่ถังเก็บน้ำต่ำกว่าค่าที่ปรับตั้งระบบจะสั่งงานให้ปั๊มน้ำทำงานโดยจะควบคุมน้ำให้หมุนเวียนในระบบจนกว่าอุณหภูมิของน้ำในถังเท่ากับค่าอุณหภูมิที่ปรับตั้งและระบบจะงานให้ปั๊มหยุดทำงาน



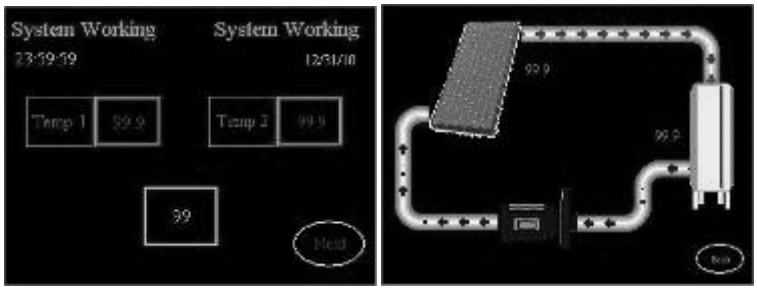
รูปภาพที่ 4 ตู้ระบบควบคุม



รูปภาพที่ 5 ไดอะแกรมการทำงานของระบบ

3.4 การออกแบบจอแสดงผลจอสัมผัส

จอสัมผัสทำหน้าที่แสดงอุณหภูมิโดยระบบจะทำการวัดอุณหภูมิ 2 จุด คืออุณหภูมิที่แผงทำน้ำร้อนและอุณหภูมิที่ถังน้ำใช้เพื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิที่แผงกับถังน้ำใช้แสดงดังรูปภาพที่ 11 แสดงการทำงานโดยรวมของระบบ และมีช่องสำหรับป้อนค่าอุณหภูมิที่ต้องการ สำหรับจอแสดงผลแบบสัมผัสที่ใช้ รุ่น PV035-TST เป็นจอแบบสัมผัส ขนาด 3.5 นิ้ว



รูปภาพที่ 6 หน้าจอแสดงอุณหภูมิละป้อนค่าอุณหภูมิที่ต้องการ

4. ผลการทดลอง

4.1 การทดสอบผลการค่าอุณหภูมิ

ผลการวัดอุณหภูมิของระบบการทดสอบความถูกต้องของอุณภูมิที่ระบบทำการวัดเปรียบเทียบกับค่าที่วัดได้จากเทอร์โมมิเตอร์พบว่าระบบสามารถวัดค่าอุณหภูมิได้ถูกต้องแสดงดังรูปภาพที่ 7



รูปภาพที่ 7 แสดงอุณหภูมิของน้ำร้อนระหว่างพีที100กับเทอร์โมมิเตอร์

4.2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพแผง

การทดสอบประสิทธิภาพการทำความร้อนของแผงโดยทดสอบความสามารถการทำความร้อนของแผงโดยควบคุมให้ปั๊มน้ำหมุนเวียนน้ำเข้าไปในแผงเก็บรังสีแสงอาทิตย์โดยช่วงเวลาที่ทำการทดสอบคือช่วงเวลา 10.45 -14.25 น. พบว่าแผงเก็บรังสีอาทิตย์สามารถผลิตน้ำร้อนที่แผงได้อุณหภูมิสูงสุด 93.3 องศาเซลเซียส ที่ช่วงเวลา 13:15 - 13:25 น. แสดงดังตารางที่ 1

4.3 ผลการทดสอบประสิทธิการผลิตน้ำร้อนของระบบ

การทดสอบการผลิตน้ำร้อนของระบบโดยทดสอบความสามารถการความร้อนที่ถังเก็บน้ำของระบบโดยให้ระบบทำงานแบบอัตโนมัติพบว่าความสามารถของระบบผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สามารถผลิตน้ำร้อนมีค่าอุณหภูมิได้สูงสุดที่อุณหภูมิ 54 องศาเซลเซียสในช่วงเวลา 13:15 - 13:25 น.

ตารางที่1 แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพของแผง

ช่วงเวลาที่ทดลอง	อุณหภูมิที่วัดได้ (องศาเซลเซียส)
10:45 - 10:55	40.0
11:00 - 11:20	47.0
11:25 - 11:55	49.2
12:00 - 12:10	63.2
12:15 - 12:35	88.0
12:40 - 13:10	92.0
13:15 - 13:25	93.3
13:30 - 13:50	92.4
13:55 - 14:25	90.4

5. บทสรุป

ระบบผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ควบคุมด้วยพีแอลซีสามารถผลิตน้ำร้อนได้ โดยระบบที่ออกแบบสามารถผลิตน้ำร้อนโดยใช้แผงรับรังสีแสงอาทิตย์แบบแผ่นเรียบเป็นตัวรับพลังงานความร้อนขนาด 2 ตารางเมตร การควบคุมการทำงานและอุณหภูมิด้วยพีแอลซี การควบคุมอุณหภูมิจะทำการวัดอุณหภูมิ 2 จุด คือที่แผลรับรังสีแสงอาทิตย์และที่ถังเก็บน้ำและใช้พีแอลซีเป็นตัวประมวลผลในการทำงานของปั๊มควบคุมการไหลเวียนน้ำในระบบ จากผลการทดลองการทำงานของระบบผลิตน้ำร้อนพบว่าระบบสามารถผลิตน้ำร้อนได้อุณหภูมิสูงสุด 47 องศาเซลเซียส

6. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอคุณสำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยงานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณรายได้ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมปีงบประมาณ 2558 ปี พ.ศ. ที่วิจัยสำเร็จ 2558 ภายใต้โครงการวิจัยบูรณาการนักศึกษาและอาจารย์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและความเป็นเลิศทางวิชาการ

7. เอกสารอ้างอิง

[1] มารีนา มะหนิ (2542). วิศวกรรมพลังงานแสงอาทิตย์, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
[2] สกนต์ คล่องบุญจิต (2552). ความรู้พื้นฐานระบบน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ในอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[3] Felix A. Peuser, Karl-Heinz Remmers, Martin Schnauss (2554), การออกแบบและติดตั้งระบบผลิตน้ำร้อนรังสีอาทิตย์, กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
[4] ข้อแนะนำเพื่อการติดตั้งระบบผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ (2556), กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
[5] จรุวัตร์ คชรินทร์ ทวีวัฒน์ สุภารส สุจินต์ จิระชีวะนันท์ และมานนท์ สังข์กลิ่นหอม “เครื่องผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์แบบแผ่นเรียบโดยใช้เอทานอลเป็นสารแลกเปลี่ยนความร้อน” การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพ

การออกแบบ และสร้างวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ที่มีย่านการเปลี่ยนแปลงแรงดันอินพุตกว้างสำหรับสเตบิไลเซอร์

Design and Implementation Wide Input Voltage Range Boost Converter for Stabilizer

สมบัติ หทัยรัตนานนท์, ธวัชชัย ทองเหลี่ยม, ธีรพล ทำลานดี และรัชพล โสนาค

สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
thawatchait@npru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการออกแบบ และสร้างวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ให้สามารถป้อนแรงดันอินพุตที่มีย่านการเปลี่ยนแปลงแรงดันกว้าง วงจรดังกล่าวถูกนำไปใช้ในสเตบิไลเซอร์ ขณะที่แรงดันอินพุตมีการเปลี่ยนแปลง วงจรบูสต์ คอนเวอร์เตอร์ จะทำหน้าที่รักษาระดับแรงดันเอาต์พุตให้มีค่าเท่ากับ 310 V เพื่อป้อนให้กับวงจรฟูลบริดจ์อินเวอร์เตอร์ วงจรถูกออกแบบให้มีค่าดิวตี้ไซเคิลกว้างเพื่อให้วงจรมีแรงดันอินพุตที่สามารถเปลี่ยนแปลงกว้างได้ จากผลการทดลองพบว่าแรงดันเอาต์พุตเท่ากับ 275 – 332 V เมื่อทำการปรับโหลดตั้งแต่ 100 W ถึง 300 W ประสิทธิภาพของวงจรมากกว่า 92%

คำสำคัญ: วงจรบูสต์ คอนเวอร์เตอร์, สเตบิไลเซอร์, ย่านการเปลี่ยนแปลงอินพุตกว้าง, วงจรฟูลบริดจ์ อินเวอร์เตอร์

Abstract

This article presents design and implementation boost converter circuit. In this design, the boost circuit is designed in order to apply wide input voltage range. The proposed circuit is employed to the first stage of stabilizer. While input voltage varied, the boost converter circuit can be control output voltage with equal to 310 V. The control boost circuit is designed wide duty cycle for wide input voltage range. The experimental result shows output voltage is 275 – 332 V. The power efficiency is over 92% with load variable from 100 W to 300 W.

Keywords: boost converter, stabilizer, wide input range, full-bridge inverter

1. บทนำ

การใช้งานไฟฟ้าตามบ้านเรือนชุมชนที่อยู่ใกล้เขตอุตสาหกรรมหรือชนบทที่ห่างไกลจากสถานีจ่ายไฟฟ้าทำเกิดปัญหาในการใช้ไฟฟ้าได้ไม่เต็มที่สาเหตุเกิดมาจากไฟตก ไฟกระชาก ไฟเกิน ส่งผลทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านเสียหาย จึงจำเป็นต้องมีระบบรักษาระดับแรงดันไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านเรือน สเตบิไลเซอร์ คือเครื่องรักษาระดับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับเมื่อไฟฟ้ากระแสสลับในบ้านเกิดการเปลี่ยนแปลง ในลักษณะปัญหาทางไฟฟ้าตก ไฟกระชาก ไฟเกิน กับเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ แต่จะไม่ช่วยในการสำรองไฟฟ้า กล่าวคือ แรงดันไฟฟ้าภายในบ้านเรือนตามต่างจังหวัดอาจเกิดมีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงเนื่องมาจากระบบส่งจ่ายไฟฟ้ามีประสิทธิภาพไม่ได้พอ ปัจจุบัน เครื่องสเตบิไลเซอร์จะใช้หลักการแท็ปโดยการใช้รีเลย์และการแท็ปหม้อแปลงด้วยมอเตอร์ เพื่อรักษาแรงดันเอาต์พุตให้คงที่ ส่งผลให้เครื่องมีราคาสูง น้ำหนักมาก ขนาดใหญ่ และยากต่อการนำไปใช้งาน และเนื่องจากการใช้วิธีการแท็ปหม้อแปลง สเตบิไลเซอร์จะมีอายุการใช้งานที่น้อยเนื่องจากการสึกกร่อนของขดลวดหม้อแปลง

กับหน้าสัมผัส ทำให้จ่ายแรงดันและกระแสไฟฟ้าได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ และทำให้เกิดสัญญาณรบกวนที่เครื่องใช้ไฟฟ้าขณะปรับแรงดันไฟฟ้า รูปที่ 1 แสดงสเตบิไลเซอร์แบบการแท็ปหม้อแปลงด้วยมอเตอร์และรีเลย์

วงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ เป็นวงจรแปลงแรงดันดีซีเป็นแรงดันดีซี ซึ่งคุณลักษณะที่สำคัญของวงจรคือ แรงดันเอาต์พุตของวงจรมีค่ามากกว่าหรือเท่าแรงดันอินพุตได้ด้วยการปรับค่าดิวตีไซเคิล จากข้อดีดังกล่าว วงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ จึงได้รับความนิยมเป็นอย่างมากตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันในการนำหลักการพื้นฐานของวงจรมาออกแบบและปรับปรุงวงจรเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับโซล่าเซลล์ (Solar cell) เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าจากความร้อน (Thermoelectric) การเก็บเกี่ยวพลังงาน (Energy Harvesting) และการประยุกต์ใช้งานอื่น ๆ (Chini และ Soci, Nahavandi และคณะ, Tyagi และคณะ, Kim และ Kim, และ Cheng และคณะ)

จากปัญหาดังกล่าวงานวิจัยนี้ได้นำเสนอการนำวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ มาออกแบบให้วงจรสามารถรักษาระดับแรงดันเอาต์พุตได้ขณะที่แรงดันอินพุตมีการเปลี่ยนแปลงกว้าง วงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ที่นำเสนอถูกนำมาใช้เป็นวงจรภาคที่หนึ่งของสเตบิไลเซอร์แบบสวิตชิง ส่งผลให้สเตบิไลเซอร์สามารถรักษาแรงดันไฟฟ้าให้อยู่ในสภาวะคงที่ และช่วยแก้ปัญหาทางไฟฟ้าเพียงแต่จะไม่ช่วยในการสำรองไฟฟ้า

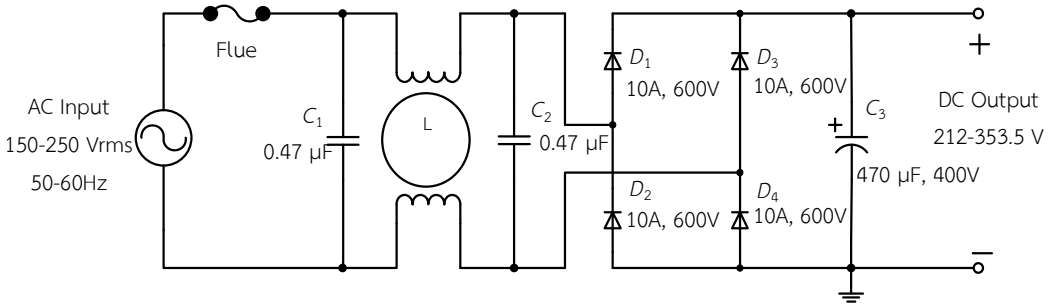


รูปที่ 1 สเตบิไลเซอร์แบบการแท็ปหม้อแปลงด้วยมอเตอร์และรีเลย์

2. การออกแบบวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์

2.1 วงจรเรียงกระแสเต็มคลื่นแบบบริดจ์ (Full-wave bridge rectifier circuit)

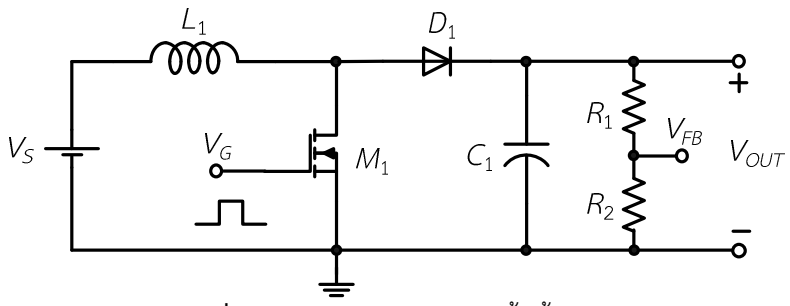
รูปที่ 2 แสดงวงจรเรียงกระแสเต็มคลื่นแบบบริดจ์ วงจรดังกล่าวทำหน้าที่แปลงแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับเป็นแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง วงจรประกอบด้วยวงจรกรองความถี่สูงแบบ CLC ไดโอดบริดจ์ D_1 – D_4 และตัวเก็บประจุ C_3 แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับอินพุตของวงจรสเตบิไลเซอร์มีค่าเท่ากับ 150 - 250 Vrms วงจรเรียงกระแสจะทำการแปลงแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับให้เป็นแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงเท่ากับ 212 - 353.5 V_{DC}



รูปที่ 2 วงจรเรียงกระแสเต็มคลื่นแบบบริดจ์

2.2 การออกแบบวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์

วงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ คือวงจรแปลงแรงดันไฟตรงเป็นไฟตรงและเอาต์พุตของวงจรมีค่ามากกว่าอินพุต (วีระเชษฐ์ และ วุฒิพล 2552) รูปที่ 3 แสดงวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ประกอบด้วย มอสเฟต M_1 ทำหน้าที่เป็นสวิตช์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับวงจร อินดักเตอร์ L_1 ทำหน้าที่เหนี่ยวนำแรงดัน และ ไดโอด D_1 ทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้แรงดันเอาต์พุต ตัวเก็บประจุ C_1 ทำหน้าที่เก็บประจุจากแรงดันอินพุต และคายประจุไปให้กับโหลด R_L และตัวต้านทาน R_1 และ R_2 ทำหน้าที่ตรวจจับแรงดันเอาต์พุตแล้วป้อนกลับไปยังวงจรควบคุม



รูปที่ 3 วงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ขั้นพื้นฐาน

$$\frac{V_{OUT}}{V_{IN}} = \frac{1}{1-D} \tag{1}$$

กำหนดให้ V_{in} = 212.1 - 353.5 V_{DC} และ V_{OUT} = 300 - 320 V_{DC} ดังนั้น P = 300 W ความถี่ในการสวิตช์มอสเฟตเท่ากับ 90 kHz และประสิทธิภาพของวงจร $\eta \geq 90\%$ ทำการคำนวณหาค่าดิวตี้ไซเคิล (Duty Cycle) ได้ดังต่อไปนี้

$$D = 1 - \frac{V_{IN}}{V_{OUT}} \tag{2}$$

แทนค่าแรงดันอินพุตและเอาต์พุต

$$D = 1 - \frac{212V}{310V} \tag{3}$$

ดิวตี้ไซเคิลเท่ากับ

$$D = 1 - 0.684 = 0.316$$

ทำการหาค่าเหนี่ยวนำของตัวเหนี่ยวนำที่มีขนาดเล็กที่สุดของวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ที่ทำงานในโหมดกระแสต่อเนื่องได้จากสมการ

$$L_{\min} \geq \frac{D(1-D)^2 R}{2f_o} \tag{4}$$

ทำการแทนค่าต่าง ๆ

$$L_{\min} \geq \frac{0.316 \times (1-0.316)^2 \times 200\Omega}{2 \times 90kHz} \quad (5)$$

$$L_{\min} \geq 53.32\mu H$$

หาค่าตัวเก็บประจุที่ทำให้ค่าอัตราระลอกคลื่นเท่ากับ 1%

$$C_{OUT} \geq \frac{DV_{OUT}}{Rf_o \Delta V_{OUT}} \quad (6)$$

$$C_{OUT} \geq \frac{0.316 \times 310V}{200\Omega \times 90kHz \times 0.01} \quad (7)$$

$$C_{OUT} \geq 544\mu F$$

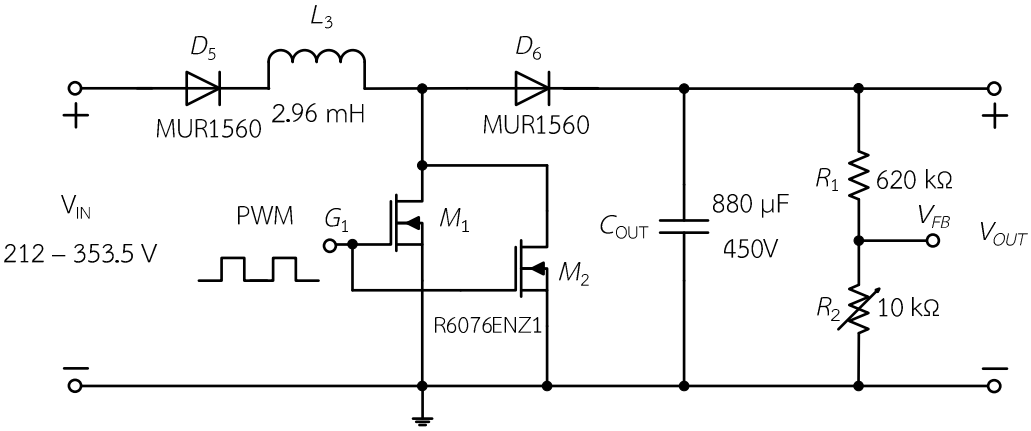
งานวิจัยนี้ได้เลือกใช้ตัวเก็บประจุขนาด 220 μF 450 V จำนวน 4 ตัว ต่อขนาน ทำให้ตัวเก็บประจุเอาต์พุต C_{OUT} = 880 μF 450 V และค่าความเหนี่ยวนำเท่ากับ 2.96 mH งานวิจัยนี้ได้ทำการออกแบบวงจรตรวจจับแรงดันเอาต์พุตด้วยวงจรแบ่งแรงดัน กำหนดให้ V_{OUT} = 310 V_{DC}, R_2 = 5 kΩ และ V_{FB} = 2.5 V_{DC} สามารถหาค่า R_1 ในวงจรแบ่งแรงดันได้จากสมการ

$$R_1 = R_2\left(\frac{V_{OUT}}{V_{FB}} - 1\right) \quad (8)$$

$$R_1 = 5k\Omega\left(\frac{310V}{2.5V} - 1\right) \quad (9)$$

R_1 = 615 kΩ

งานวิจัยนี้ได้เลือกค่า R_1 = 620 kΩ และใช้ R_2 เป็นตัวต้านทานปรับค่าได้ 10 kΩ รูปที่ 4 แสดงวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ที่ถูกออกแบบเพื่อใช้เป็นวงจรภาคที่หนึ่งของสเตปไลเซอร์ เนื่องจากกระแสลัดวงจรมีค่าสูง งานวิจัยนี้ได้ทำการออกแบบสวิตช์มอสเฟตเบอร์ R6076ENZ1 จำนวน 2 ตัวต่อลักษณะขนานกัน



รูปที่ 4 วงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ที่นำเสนอ

2.3 ออกแบบวงจรควบคุมวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ (Boost Converter)

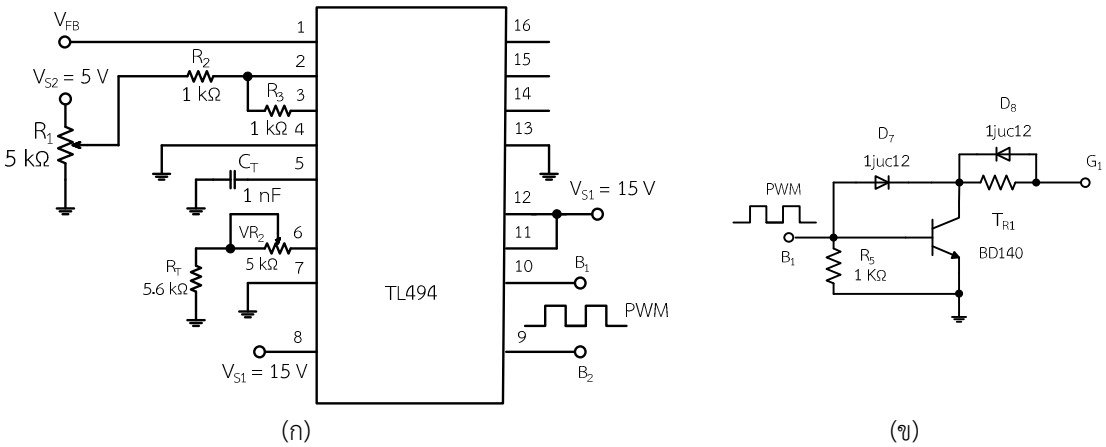
วงจรควบคุมแรงดันใช้ไอซี TL494 ทำหน้าที่ผลิตแรงดัน PWM เพื่อป้อนให้กับวงจรขับมอสเฟสดังที่แสดงในรูปที่ 5 (ก) วงจรได้ถูกออกแบบให้กำเนิดสัญญาณ PWM ที่ความถี่ 90 kHz การควบคุมแรงดันเอาต์พุตของวงจรได้กำหนดให้แรงดันอ้างอิงที่ V_{REF} = 2.5 V เพื่อเปรียบเทียบแรงดันโดยใช้วงจรแบ่งแรงดันจากเอาต์พุตของวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ จากแรงดัน 310 V ให้เหลือเพียง 2.5 V_{DC} ถ้าแรงดันป้อนกลับน้อยกว่า 2.5 V ไอซี TL494 จะทำการจ่ายสัญญาณ PWM ให้มีค่าดิวตีไซเคิลสูงขึ้นและถ้าแรงดันป้อนกลับมากกว่า 2.5 V ไอซี TL494 จะทำการจ่ายสัญญาณ PWM ให้มีค่าดิวตีไซเคิลลดลง ออกแบบให้วงจรสร้างความถี่ 90 kHz เลือก C_T = 1 nF เลือกใช้มอสเฟตเบอร์ R6076ENZ1 คำนวณหาค่าความต้านทาน R_T ได้ตามสมการ

$$f_{osc} = \frac{1.1}{R_T C_T} \tag{10}$$

$$R_T = \frac{1.1}{2 \times 1nF \times 90kHz} = 6.11k\Omega \tag{11}$$

งานวิจัยนี้ได้พิจารณาเลือกค่า R_T = 6.11 kΩ

รูปที่ 5 (ข) แสดงวงจรขับเกทที่ใช้คุณสมบัติของทรานซิเตอร์ วงจรได้รับสัญญาณ PWM แล้วส่งต่อไปยังมอสเฟต เพื่อให้มอสเฟตสามารถทำงานตามสัญญาณ PWM ได้ถูกต้อง



(ก) (ข)

รูปที่ 5 (ก) วงจรควบคุมวงจรบูสต์ คอนเวอร์เตอร์ และ (ข) วงจรขับเกท

3. การทดลองและผลการทดลอง

คณะผู้วิจัยได้ทำการทดลองวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ด้วยการป้อนแรงดันอินพุตด้วยการปรับแรงดันอินพุตตั้งแต่ 215 V ถึง 353.5 V โดยวิธีการปรับจำนวนรอบของหม้อแปลงปรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับจากแรงดัน 150 V_{rms} ถึง 250 V_{rms} และทำการปรับโหลดตั้งแต่ 100 W ถึง 300 W รูปที่ 6 แสดงวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นวงจรภาคแรกของสเตบิไลเซอร์



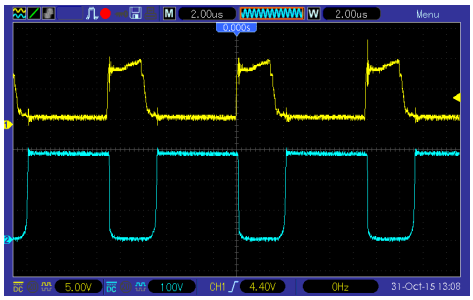
รูปที่ 6 วงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์

รูปที่ 7 แสดงผลวัดสัญญาณ V_{GS} เป็นสัญญาณ PWM ที่จ่ายมาจากไอซี TL494 และ V_{DS} ของมอสเฟตวงจร บูสต์คอนเวอร์เตอร์ ขณะต่อโหลด 300 W และทำการปรับแรงดันอินพุตตั้งแต่ 150 V_{rms} ถึง 250 V_{rms} จากผลการทดลองพบว่าดิวตีไซเคิลมีค่าลดลงตั้งแต่ 35 % ถึง 0 % แรงดันที่ขาเดรนเท่ากับ 300 V ถึง 310 V

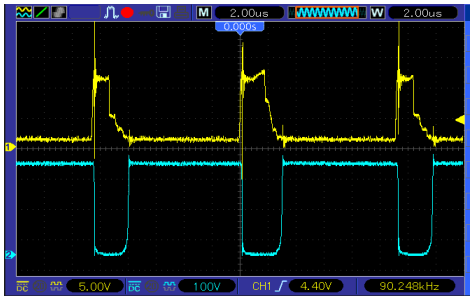
ตารางที่ 1, 2 และ 3 แสดงผลการทดลองวัดแรงดันอินพุต กระแสอินพุต แรงดันเอาต์พุต และกระแสเอาต์พุต ขณะที่วงจรต่อกับโหลดหลอดไฟขนาด 100 W, 200 W และ 300 W จากตารางผลการทดลองพบว่าเมื่อต่อโหลด 100 W แรงดันเอาต์พุตมีค่าเท่ากับ 289.7 V ถึง 332.8 V กระแสเอาต์พุตมีค่าเท่ากับ 0.51 A ถึง 0.52 A เมื่อต่อโหลด 200 W แรงดันเอาต์พุตมีค่าเท่ากับ 280.2 V ถึง 330.6 V กระแสเอาต์พุตมีค่าเท่ากับ 0.96 A ถึง 1.05 A และเมื่อต่อโหลด 300 W แรงดันเอาต์พุตมีค่าเท่ากับ 275.2 V ถึง 330 V กระแสเอาต์พุตมีค่าเท่ากับ 1.44 A ถึง 1.61 A นำผลการทดลองวัดแรงดัน และกระแสอินพุต และแรงดัน และกระแสเอาต์พุตมาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพจากต่อไปนี้

$$\eta = \frac{P_{OUT}}{P_{IN}} \times 100\% \qquad (12)$$

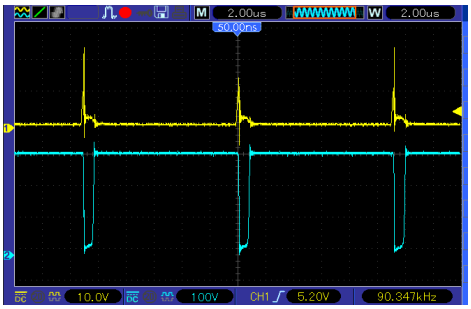
รูปที่ 8 แสดงค่าประสิทธิภาพของวงจร จากผลการทดลองพบว่าวงจรมีประสิทธิภาพมากกว่า 92 % รูปที่ 9 แสดงการทดลองวัดแรงดัน และกระแสของวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ขณะต่อโหลดหลอดไฟ 200 W ด้วยการปรับค่าอินพุตตั้งแต่ 150 V_{rms} ถึง 250 V_{rms}



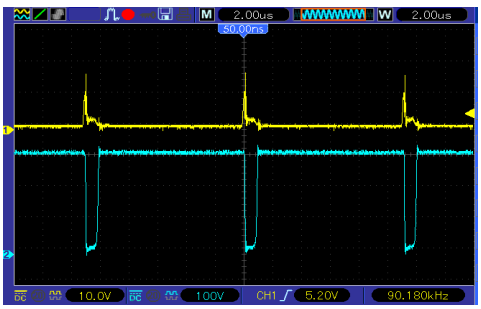
(ก) 150 V_{rms}



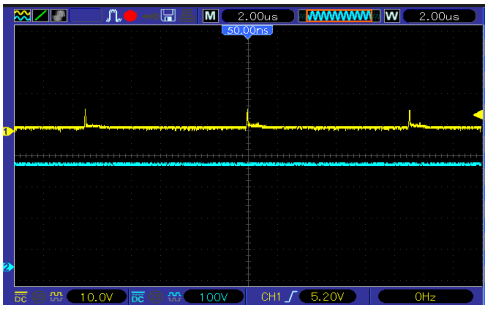
(ข) 180 V_{rms}



(ค) 220 V_{rms}



(ง) 230 V_{rms}



(จ) 250 V_{rms}

รูปที่ 7 ผลการวัดสัญญาณ V_{GS} และ V_{DS} ขณะต่อโหลด 300 W (ก) แรงดันอินพุต 150 V_{rms} (ข) แรงดันอินพุต 180 V_{rms} (ค) แรงดันอินพุต 220 V_{rms} (ง) แรงดันอินพุต 230 V_{rms} และ (จ) แรงดันอินพุต 250 V_{rms}

ตารางที่ 1 การทดลองวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ขณะต่อโหลด 100 W

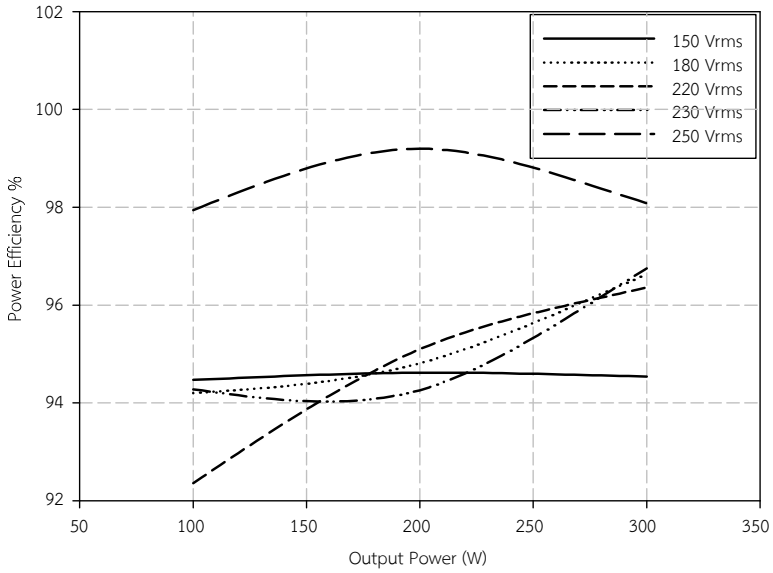
แรงดันอินพุต (V_{rms})	**แรงดันวงจรเรียงกระแส (V_{DC})**	**กระแสอินพุต (A)**	**แรงดันเอาต์พุต (V)**	**กระแสเอาต์พุต (A)**
150	195.5	0.8	289.7	0.51
180	239.7	0.72	312.6	0.52
220	295.3	0.62	325.2	0.52
230	310.1	0.58	326.1	0.52
250	333.4	0.53	332.8	0.52

ตารางที่ 2 การทดลองวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ขณะต่อโหลด 200 W

แรงดันอินพุต (V_{rms})	แรงดันวงจรเรียงกระแส (V_{DC})	กระแสอินพุต (A)	แรงดันเอาต์พุต (V)	กระแสเอาต์พุต (A)
150	190.8	1.49	280.2	0.96
180	235.6	1.36	303.8	1
220	294.6	1.19	323.7	1.03
230	308.7	1.15	324.9	1.03
250	330.1	1.06	330.6	1.05

ตารางที่ 3 การทดลองวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ขณะต่อโหลด 300 W

แรงดันอินพุต (V_{rms})	แรงดันวงจรเรียงกระแส (V_{DC})	กระแสอินพุต (A)	แรงดันเอาต์พุต (V)	กระแสเอาต์พุต (A)
150	186.3	2.25	275.2	1.44
180	232.2	2.01	296.7	1.52
220	291.3	1.8	319.8	1.58
230	305.5	1.73	321.6	1.59
250	328.6	1.65	330.3	1.61



รูปที่ 8 ค่าประสิทธิภาพของวงจร

4. บทสรุป

งานวิจัยนี้ทำการออกแบบวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ให้วงจรสามารถรับแรงดันอินพุตที่มีช่วงการเปลี่ยนแปลงกว้างและรักษาระดับแรงดันอินพุตเท่ากับ 310 V วงจรถูกออกแบบสำหรับเป็นวงจรภาคที่หนึ่งของสเตบิไลเซอร์ งานวิจัยนี้ได้ใช้ไอซี TL494 มาออกแบบเป็นวงจรควบคุมวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ทำการทดลองปรับค่าแรงดันอินพุตตั้งแต่ 212 V ถึง 353.5 V และทำการปรับโหลดตั้งแต่ 100 W ถึง 300 W จากผลการทดลองพบว่าแรงดันเอาต์พุตเท่ากับ 310 V และประสิทธิภาพของวงจรมีค่ามากกว่า 92 %



(ก) 150 V



(ข) 180 V



(ค) 220 V



(ง) 230 V



(จ) 250 V

รูปที่ 9 การทดลองวัดแรงดัน และกระแสของวงจรบูสต์คอนเวอร์เตอร์ ขณะต่อโหลด 200 W

5. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่สนับสนุนทุนวิจัย โครงการวิจัยบูรณาการนักศึกษาและอาจารย์ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและความเป็นเลิศทางวิชาการ งบประมาณประจำปี 2558

6. เอกสารอ้างอิง

วีระเชษฐ์ ขันเงิน และ วุฒิพล ธาราธีรเศรษฐ์ (2552) **“อิเล็กทรอนิกส์กำลัง”**, กรุงเทพฯ : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พิมพ์ครั้งที่ 9

สุวัฒน์ ดั่น (2538) **“เทคนิคและการออกแบบสวิตชิ่งเพาเวอร์ซัพพลาย”** พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร: เอนเทลไทย.

A. Chini, and F. Soci, (2010), Boost-converter-based solar harvester for low power applications, Electronics Letters, 46 (4), 296 – 298.

A. Nahavandi, M. T. Hagh, M. B. B. Sharifian, S. Danyali, (2015), A Nonisolated Multiinput Multioutput DC–DC Boost Converter for Electric Vehicle Applications, **IEEE Transactions on Power Electronics**, 30 (4), 1818 – 1835.

A. Tyagi, C. Gopi, P. Baldi, and A. Islam, (2015), CNFET-Based 0.1- to 1.2-V DC/DC Boost Converter With Voltage Regulation for Energy Harvesting Applications, **IEEE Transactions on Nanotechnology**, 14 (4), 660 – 667.

J. Kim and Ch. Kim, (2013) A DC–DC Boost Converter With Variation-Tolerant MPPT Technique and Efficient ZCS Circuit for Thermoelectric Energy Harvesting Applications, **IEEE Transactions on Power Electronics**, 28 (8), 3827 – 3833.

L. Cheng, J. Ni, Y. Qian, M. Zhou, W.-H. Ki, B. Y. Liu, L. G. and Zh. Hong, (2015), On-Chip Compensated Wide Output Range Boost Converter with Fixed-Frequency Adaptive Off-Time Control for LED Driver Applications, **IEEE Transactions on Power Electronics**, 30 (4), 2096 – 2107.

สาขาพยาบาลศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ และสุขภาพ (NUR)

รองศาสตราจารย์ ดร.สุนุตตรา ตะบูนพงศ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยชนก บัวเจริญ

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

ปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวในเขตอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี
Problems of Persons with Physical and Movement Limitation in Suanphueng District, Ratchaburi

พิชฌาย์วีร์ สินสวัสดิ์* และนงนุช วงศ์สว่าง

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี
**pitchawee@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ในเขตอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ในเขตอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 66 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้า คือ เป็นคนพิการทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว มีสติสัมปชัญญะสื่อสารเข้าใจ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามปัญหาคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว 4 ด้าน คือ ด้านการดำเนินชีวิต ด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์ ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย ด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจของกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2556 สถิติที่ใช้วิเคราะห์คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี โดยรวมมีปัญหา ร้อยละ 38 ปัญหามากที่สุดคือ ด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์ รองลงมาคือ ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย และด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือ ด้านการดำเนินชีวิต ข้อเสนอแนะ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงกิจกรรมหรือโครงการที่ช่วยส่งเสริมหรือพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการให้ดีขึ้น

คำสำคัญ: คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว, ปัญหา

Abstract

This descriptive research focused on studying the problems of people with disabilities living in Suanphueng District, Ratchaburi. The 66 subjects were recruited purposively by meeting three inclusion criteria: being people with disabilities; being in good consciousness; and having ability to communicate. The research instrument was a set of the questionnaires related to their problems which was categorized into four aspects: 1) the way of life; 2) psychological and self-concept; 3) health and body function; and 4) family, society and economy. Data were analyzed by using frequencies, percentage, arithmetic mean and standard deviation. The results of study revealed that 38 percent of the subjects had their own problems. Their problems related to psychological and self-concept the most while they had problems with their way of life the least. The study results suggested a guideline for improving health services and quality of life of people with disabilities should be improved.

Keywords: people with disabilities, problems

1. บทนำ

มนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่เป็นทรัพยากรมนุษย์ ที่ทำให้กลไกการพัฒนาสังคมและประเทศชาติดำเนินไปตามระบบซึ่งจะมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย และมิได้มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย มนุษย์เราเกิดมาต้องการมีร่างกายพร้อมและสมบูรณ์อันเป็นส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต การสูญเสียอวัยวะนับว่าเป็นการสูญเสียที่ยิ่งใหญ่เพราะฉะนั้นคนพิการย่อมต้องการการยอมรับและนับถือในวิถีชีวิตของคนพิการ ซึ่งคนพิการสามารถพัฒนาได้ตามศักยภาพ ถ้าการพัฒนาหรือการฟื้นฟูสมรรถภาพนั้นตอบสนองความต้องการจำเป็น และหากคนพิการได้รับการฟื้นฟูและพัฒนาจนสามารถใช้ศักยภาพของตนเองได้แล้วจะทำให้คนพิการไม่รู้สึกเป็นภาระกับสังคมไปจนตลอดชีวิต สามารถมีวิถีชีวิตอิสระและประกอบอาชีพเลี้ยงตัวเอง มีความภาคภูมิใจในตนเอง และสามารถช่วยเหลือสังคมได้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนพิการแต่ละประเภท หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีการให้บริการสื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก และความช่วยเหลืออื่นใดตามประเภทของความพิการ เพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของคนพิการแต่ละประเภทความพิการ

ปัจจุบันคนพิการในประเทศไทยมีเพิ่มจำนวนมากขึ้น โดยสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ (พก.) ศึกษาระบาดวิทยาคนพิการในประเทศไทย พบว่า มีคนพิการประมาณ 1,259,557 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.95 ของประชากรทั้งหมด จำนวน 64,413,000 คน (สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ, 2555) คนพิการในจังหวัดราชบุรี สำรวจตั้งแต่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2554 ถึง วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2555 มีคนพิการทั้งหมด 15,394 คน เป็นคนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหวทั้งหมด 8,530 คน และจากข้อมูลคนพิการทั้งหมดของการประมวลผลจากฐานข้อมูลทะเบียนกลางคนพิการสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี พบว่ามีคนพิการทั้งหมด 486 คน เป็นคนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว 264 คน คิดเป็นร้อยละ 54.32 ซึ่งเป็นคนพิการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วทั้งสิ้น (ฐานข้อมูลคนพิการ จังหวัดราชบุรี, 2554) จะเห็นได้ว่าคนพิการในจังหวัดราชบุรีอยู่ที่อำเภอสวนผึ้งเป็นส่วนใหญ่ที่มีปัญหาและความต้องการที่แตกต่างหลากหลายกันออกไป ซึ่งผลของความพิการจะส่งผลกระทบต่อตัวผู้พิการเองและประเทศชาติ

ผู้วิจัยมีความเชื่อว่าบุคคลที่มีความพิการเมื่อได้รับการดูแลและส่งเสริมที่ดีแล้ว คนพิการอาจมีความพึงพอใจในชีวิตเท่ากับหรือมากกว่าคนที่ไม่มีความพิการก็ได้ (Davidhizar, 1997) และในการจะพัฒนาให้คนพิการมีคุณภาพชีวิตที่ดี สิ่งสำคัญจะต้องทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของคนพิการอย่างแท้จริงเสียก่อน คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เพื่อที่นำผลการวิจัยมาเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายหรือกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพให้กับคนพิการเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ในเขตอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว หมายถึง คนที่มีความบกพร่องทางกายที่เห็นได้ชัดและไม่สามารถประกอบกิจวัตรหลักในชีวิตประจำวันได้ หรือสูญเสียการเคลื่อนไหวมือ แขน ขา หรือลำตัว เนื่องจากแขนหรือขาขาด อัมพาต หรืออ่อนแรงจนไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ มีระดับความผิดปกติตั้งแต่ระดับ 1-5 ดังนี้ (วิระมล กาสีวงศ์, 2541)

ระดับ 1 ความผิดปกติหรือบกพร่องของร่างกายที่ปรากฏให้เห็นชัด แต่ยังสามารถประกอบกิจวัตรประจำวันหลักได้

ระดับ 2 ความผิดปกติหรือบกพร่องในการเคลื่อนไหวลำตัว มือ แขนหรือขาแต่ยังสามารถประกอบกิจวัตรประจำวันหลักได้

ระดับ 3 สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวมือ แขน ขา ลำตัว ซึ่งจำเป็นในการประกอบกิจวัตรประจำวัน น้อยกว่าครึ่งตัว หรือแขน ขา เพียง 2 ข้าง

ระดับ 4 สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวมือ แขน ขา ลำตัว ซึ่งจำเป็นในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ครึ่งตัว หรือแขน ขา เพียง 2 ข้าง

ระดับ 5 สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวมือ แขน ขา ลำตัว ซึ่งจำเป็นในการประกอบกิจวัตรประจำวันมากกว่าครึ่งตัว หรือแขน ขา มากกว่า 2 ข้าง

ปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว เป็นสถานการณ์ที่เป็นอุปสรรคต่อคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ในด้านการดำเนินชีวิตหรือการทำกิจกรรมประจำวัน ด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์ ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย ด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม

วุฒิชัย แพงจ่อย (2553) ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ผลการวิจัย พบว่าประเด็นปัญหาความต้องการของผู้พิการคือ การไม่มีงานทำ การไม่ได้รับการศึกษาและการไม่ได้รับการดูแลเรื่องสุขภาพ

ยศพล เหลืองโสมนภา และคณะ (2554) ศึกษาวิจัยเรื่อง คุณภาพชีวิต ปัญหา และความต้องการของผู้พิการในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาที่ผู้พิการส่วนใหญ่ต้องการให้องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้างช่วยแก้ไขมากที่สุดได้แก่ ปัญหาทางสุขภาพที่เป็นอยู่

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้คือ คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวในพื้นที่ 4 ตำบล คือ ตำบลสวนผึ้ง ตำบลป่าหวาย ตำบลท่าเคย และ ตำบลตะนาวศรี ในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 264 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2554) โดยการใช้ร้อยละของประชากร ซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา ร้อยละ 25 ของจำนวนประชากร 264 คน จึงคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 66 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) คือ เป็นคนพิการทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว มีสติสัมปชัญญะ สื่อสารเข้าใจและมีการคัดออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) คือ ไม่มีความพิการทางสมองและสติปัญญา โดยสุ่มคนพิการทางการเคลื่อนไหวที่มีระดับความพิการแตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คนพิการในระดับความพิการ 1-2 กลุ่มที่ 2 คนพิการในระดับความพิการ และ กลุ่มที่ 3 คนพิการในระดับความพิการ 4-5

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่นำมาจากกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ที่อยู่ปัจจุบัน ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่มาของรายได้ ระดับความพิการทางกายและการเคลื่อนไหว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการดำเนินชีวิต ด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์ ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย ด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ จำนวน 26 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบคำตอบเดียว (Dichotomous question) โดยเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดให้ 2 คำตอบและข้อคำถามปลายเปิด (Open ended question) ในแต่ละด้าน จำนวน 4 ข้อ

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2557 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2557 โดยทำหนังสือประสานงานหน่วยงานในพื้นที่อำเภอสวนผึ้ง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อนัดหมาย วันและเวลา ที่สะดวกในการชี้แจงโครงการวิจัย ดำเนินการชี้แจงข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างโดยให้ผู้วิจัยแจกเอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่างพร้อมชี้แจงรายละเอียดในการทำวิจัยในเอกสารดังกล่าวโดยเปิดโอกาสให้สามารถซักถามข้อสงสัยได้ แจกเอกสารแสดงความยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยลงนาม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้าน อธิบายให้เห็นความสำคัญและวิธีการทำแบบสอบถามซึ่งข้อมูลที่ได้รับจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ไม่นำมาเปิดเผยชื่อผู้ให้ข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติ

4.4 ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

งานวิจัยเรื่องนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมวิจัยจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี รหัส 04/56 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2556

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ โดยการคำนวณหาค่าความถี่ ร้อยละ

5. ผลการวิจัย

5.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เป็นผู้ชาย ร้อยละ 59.1 มีอายุแรกเกิด-10 ปี ร้อยละ 19.7 และ 51-60 ปี ร้อยละ 19.7 เท่ากัน สถานภาพสมรสโสด ร้อยละ 37.9 อาศัยอยู่บ้านตนเอง ร้อยละ 89.4 ไม่ได้รับการศึกษา/ไม่จบชั้นประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 51.5 ไม่มีอาชีพ/ว่างงาน ร้อยละ 56.1 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 2,000 บาท ร้อยละ 51.5 ได้รับรายได้จากรัฐบาล ร้อยละ 25.8 เกิดความพิการภายหลัง ร้อยละ 72.7 มีระดับความพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ระดับ 3 ร้อยละ 31.8

5.2 ปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว

ปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ไม่มีปัญหา ร้อยละ62 มีปัญหา ร้อยละ 38 ซึ่งด้านที่มีปัญหามากที่สุดคือ ด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์ ร้อยละ 57 และด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือ ด้านการดำเนินชีวิต ร้อยละ 32 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว จำแนกตามปัญหาเป็นรายด้านและโดยรวม (n =66)

สถานการณ์ปัญหา	ร้อยละ	
	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา
ด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์	43	57
ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย	66	34
ด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ	67	33
ด้านการดำเนินชีวิต	68	32
รวม	62	38

5.2.1 ด้านการดำเนินชีวิต มีปัญหามากที่สุดคือความทุกข์ทรมานในชีวิตปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 58 รองลงมาคือ ความปลอดภัยขณะอยู่ในที่พักอาศัยคนเดียว คิดเป็นร้อยละ 29 และมีปัญหาน้อยที่สุด คือ การปฏิบัติที่ได้รับจากบุคคลในครอบครัวหรือคนรอบข้าง คิดเป็นร้อยละ 17 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว จำแนกเป็นปัญหาด้านการดำเนินชีวิต (n =66)

สถานการณ์ปัญหา	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความทุกข์ทรมานในชีวิตปัจจุบัน	28	42	38	58
2. ความปลอดภัยขณะอยู่ในที่พักอาศัยคนเดียว	47	71	19	29
3. ที่พักอาศัยในปัจจุบันและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในที่พักอาศัยเพื่อการใช้ชีวิตที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย	51	77	15	23
4. การปฏิบัติที่ได้รับจากบุคคลในครอบครัวหรือคนรอบข้าง	55	83	11	17

5.2.2 ด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์ มีปัญหามากที่สุด คืออารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย เช่น โกรธ น้อยใจ คิดเป็นร้อยละ 59 รองลงมาคือ ความรู้สึกเหนื่อยหน่ายท้อแท้ต่อการดำเนินชีวิตที่เป็นอยู่ คิดเป็นร้อยละ 53 และมีปัญหาน้อยที่สุดคือ การรู้สึกอับอายและต้องการปกปิดความพิการไม่อยากให้ผู้อื่นเห็น คิดเป็นร้อยละ 36 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว จำแนกเป็นปัญหาด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์ (n =66)

สถานการณ์ปัญหา	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย เช่น โกรธ น้อยใจ	27	41	39	59
2. ความรู้สึกเหนื่อยหน่ายท้อแท้ต่อการดำเนินชีวิตที่เป็นอยู่	31	47	35	53
3. สภาพร่างกายที่ไม่สมบูรณ์ทำให้ตนเองไร้ค่า	37	56	29	44
4. การรู้สึกอับอายและต้องการปกปิดความพิการไม่อยากให้ผู้อื่นเห็น	42	64	24	36

5.2.3 ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย มีปัญหามากที่สุดคือ การเดินทางโดยรถประจำทางหรือรถส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 55 รองลงมาคือ การประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 39 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว จำแนกเป็นปัญหาด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย (n =66)

สถานการณ์ปัญหา	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การเดินทางโดยรถประจำทางหรือรถส่วนตัว	30	45	35	55
2. การประกอบอาชีพ	40	61	26	39
3. การออกกำลังกาย	41	62	25	38
4. การออกไปทำธุระนอกที่อยู่อาศัยได้ตามลำพัง	41	62	25	38
5. การทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง เช่น การอาบน้ำ การรับประทานอาหารด้วยตนเอง	43	65	23	35
6. การเรียนหนังสือ	43	65	23	35
7. การทำงานบ้าน เช่น การทำความสะอาดบ้าน การซักผ้า	44	67	22	33
8. การใช้อุปกรณ์ช่วย เช่น ขาเทียม แขนเทียม หรือไม้ค้ำยันจะเป็นภาระต่อตัวท่านมากขึ้น	44	67	22	33
9. ความสุขทางเพศหรือการมีเพศสัมพันธ์	66	100	0	0

5.2.4 ด้านครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ มีปัญหามากที่สุดคือ รายได้ของครอบครัวไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 77 รองลงมาคือ สภาพร่างกายเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 53 และมีปัญหาน้อยที่สุดคือ สภาพร่างกายเป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและขาดโอกาสในการฝึกอาชีพจากรัฐบาลหรือเอกชน คิดเป็นร้อยละ 12 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ (n=66)

สถานการณ์ปัญหา	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การขาดคู่สมรส/คนใกล้ชิด/คนดูแล	53	80	13	20
2. สภาพร่างกายเป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัว	58	88	8	12
3. ขาดความช่วยเหลือจากเพื่อนและคนใกล้ชิด	57	86	9	14
4. ขาดโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นเมื่อมีโอกาส เช่น งานบวช งานแต่งงาน เป็นต้น	47	71	19	29
5. สภาพร่างกายเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	31	47	35	53
6. ขาดโอกาสในการฝึกอาชีพจากรัฐบาลหรือเอกชน	58	88	8	12
7. รายได้ของครอบครัวไม่เพียงพอ	15	23	51	77
8. มีปัญหาและอุปสรรคในการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย	33	50	33	50
9. ไม่ได้รับการอำนวยความสะดวกในบริการที่รัฐจัดไว้ เช่น บริการขนส่งมวลชน สุขาสาธารณะ โทรศัพท์สาธารณะ	48	73	18	27

6. สรุปผลการวิจัย

ปัญหาของคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี โดยส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 62.0 มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 38.0 ซึ่งด้านที่คนพิการมีปัญหามากที่สุดคือ ด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์ รองลงมาคือ ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 34.0 และด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ คิดเป็นร้อยละ 33.0 ด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือ ด้านการดำเนินชีวิต คิดเป็นร้อยละ 32.0

7. อภิปรายผลการวิจัย

7.1 ด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์

คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว มีปัญหาด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 57.0 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าเรื่องที่มีปัญหามากที่สุดคือ อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย เช่น โกรธ น้อยใจ คิดเป็นร้อยละ 59.1 รองลงมาคือ มีความรู้สึกเหนื่อยหน่ายท้อแท้ต่อการดำเนินชีวิตที่เป็นอยู่ คิดเป็นร้อยละ 53.0 ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า มนุษย์ทุกคนไม่ว่าจะมีร่างกายที่ปกติหรือผิดปกติย่อมต้องการมีภาวะความเป็นอยู่ที่ดีกันทุกคน ซึ่งการที่จะมีภาวะความเป็นอยู่ที่ดีอย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อชีวิตมีความเป็นอยู่ที่ดีทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2533) สภาพร่างกายที่ไม่สมบูรณ์ของคนพิการส่งผลให้คนพิการเป็นทุกข์เนื่องจากรับรู้ว่า ความไม่สมบูรณ์ของตนนั้นได้สร้างภาระให้กับคนในครอบครัว ประกอบกับเมื่อคนพิการ ไม่สามารถประกอบกิจวัตรหลักในชีวิตประจำวันได้ หรือสูญเสียการเคลื่อนไหวอวัยวะต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตจึงทำให้คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวเหนื่อยหน่ายท้อแท้ต่อการดำเนินชีวิตที่เป็นอยู่ จนบางทีทำให้ตนเองมีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย เช่น โกรธ น้อยใจ และบางคนมองว่าตนเองไร้คุณค่าจากการมีร่างกายที่ไม่สมประกอบ ซึ่งกระทบต่อจิตใจและการมีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง สอดคล้องกับโรเจอร์ (Roger, 1951) ให้ความหมายว่า อัตมโนทัศน์เป็นการรับรู้ของบุคคลที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการรับรู้เกี่ยวกับคุณค่าของตน ประกอบกับผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ถึงร้อยละ 59.1 ซึ่งเพศชายในสังคมไทยเป็นเพศที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าครอบครัว ประกอบอาชีพหาเลี้ยงสมาชิกในครอบครัวจึงส่งผลให้คนพิการไม่สามารถทำบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบเดิมของตนเองได้ รู้สึกว่าตนเองเป็นภาระนำมาซึ่งปัญหาทางด้านจิตใจและอัตมโนทัศน์ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุวิมล วิมลกาญจนา (2541) ที่ติดตามผลการใช้สิทธิประโยชน์ด้านอาชีพตามพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 พบว่า 1 ใน 3 ปัญหาที่คนพิการประสบคือ ปัญหาทางด้านจิตใจ ได้แก่ ปัญหาในการปรับตัว ตั้งแต่การดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อน สังคม และระบบการทำงาน และ การศึกษาของ จตุรงค์ บุณยรัตนสุนทร และคณะ (2555) ที่สังเคราะห์งานวิจัยด้านคนพิการ พบว่า การสร้างเสริมเจตคติเชิงสร้างสรรค์ต่อความพิการและคนพิการโดยการสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักรู้เกี่ยวกับมนุษย์ศักยภาพและการดำรงชีวิตอิสระจะเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการ

7.2 ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย

คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว มีปัญหาด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 34.0 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าเรื่องที่มีปัญหามากที่สุดคือ การเดินทางโดยรถประจำทางหรือรถส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 53.0 รองลงมาคือ การประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 39.4 ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวมีปัญหาเรื่องการสูญเสียอวัยวะที่ส่งผลกระทบต่อการเคลื่อนไหวของร่างกาย หรือมีปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ยศพล เหลืองโสมนภา และคณะ (2554) ที่ศึกษาคุณภาพชีวิต ปัญหาและความต้องการของผู้พิการในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี พบว่า ปัญหาที่ผู้พิการส่วนใหญ่อยากให้องค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้างช่วยแก้ไขมากที่สุดได้แก่ ปัญหาทางสุขภาพที่เป็นอยู่ เช่น การได้ยิน การเดิน เป็นต้น จึงทำให้คนพิการมีปัญหาเรื่องการเดินทางโดยรถประจำทางหรือรถส่วนตัว เนื่องจากรถประจำทางในประเทศไทยไม่ได้ปรับให้เหมาะสมกับคนพิการ เช่น ทางขึ้นและลงรถที่ระดับไม่เหมาะสม ไม่มีพื้นที่ราดเอียง เป็นต้น ประกอบกับพื้นที่ที่คนพิการอาศัยอยู่ในเขต อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ติดชายแดนพม่าไม่มีรถโดยสารประจำผ่าน กรณีที่คนพิการจะต้องเดินทางไปธุระหรือไปโรงพยาบาลจะเดินทางโดยรถจักรยานยนต์พ่วงข้าง หรืออาศัยไปกับรถขององค์การบริหารส่วนตำบล จึงทำให้คนพิการมีปัญหาในเรื่องการเดินทาง ส่วนปัญหาเรื่องการประกอบอาชีพนั้น คนพิการรู้สึกว่าร่างกายตนเองไม่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพ จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน ถึงร้อยละ 56.1 ทั้งที่คนพิการระดับ 1-3 ที่ยังสามารถ

ประกอบอาชีพได้ ถึงร้อยละ 83.3 ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า คนพิการไม่ทราบแนวทางการประกอบอาชีพที่เหมาะสม รวมทั้งขาดทุนทรัพย์ สอดคล้องกับการศึกษาของสุภลักษณ์ ภาระ (2547) ศึกษาผลสำเร็จรูปในการประกอบอาชีพอิสระของคนพิการจากการกู้ยืมเงินของกองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พบว่า คนพิการมีปัญหาเรื่องเงินทุนในการประกอบอาชีพมากที่สุด

7.3 ด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ

คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว มีปัญหาด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ คิดเป็นร้อยละ 33.0 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าเรื่องที่มีปัญหามากที่สุดคือ รายได้ครอบครัวไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 77.3 รองลงมาคือ สภาพร่างกายเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 53.0 ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า การที่คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวต้องสูญเสียอวัยวะบางอย่าง และไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติ อาจทำให้คนพิการรู้สึกว่าตนเองมีสภาพร่างกายที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ได้ประกอบอาชีพถึงร้อยละ 56.1 โดยรับเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล ร้อยละ 25.8 บางรายไม่มีเงินทุน ไม่รู้ว่าจะประกอบอาชีพอะไร จึงไม่ประกอบอาชีพ ทำให้รายได้ไม่เพียงพอ และถึงแม้คนพิการบางรายประกอบอาชีพ แต่มีรายได้น้อย โดยกลุ่มตัวอย่างมีรายได้ต่ำกว่า 2,000 บาท ถึงร้อยละ 51.5 สอดคล้องกับการศึกษาของกมลพร แพทย์ชีพ และคณะ (2557) ที่ศึกษาคุณภาพชีวิต ปัญหาและความต้องการของผู้พิการทางกายและการเคลื่อนไหว อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี พบว่าปัญหาของผู้พิการทางกายและการเคลื่อนไหวด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ ที่มีร้อยละของขนาดปัญหาสูงสุด 3 ลำดับแรกที่ผู้พิการเผชิญอยู่คือ สภาพร่างกายเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 73.6 รองลงมาคือ รายได้ครอบครัวไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 58.5 และการเข้าร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นในสังคมเมื่อมีโอกาส คิดเป็นร้อยละ 41.5

7.4 ด้านการดำเนินชีวิต

คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว มีปัญหาด้านการดำเนินชีวิต คิดเป็นร้อยละ 32.0 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าเรื่องที่มีปัญหามากที่สุดคือ ความทุกข์ทรมานในชีวิตปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 57.6 รองลงมาคือ ความปลอดภัยขณะอยู่ในที่พักอาศัยคนเดียว คิดเป็นร้อยละ 28.8 ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวนั้นมีปัญหาในเรื่องของการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นหลัก จึงทำให้คนพิการรู้สึกเป็นทุกข์ทรมานในการใช้ชีวิตอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งไม่สามารถเคลื่อนไหวปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและใช้ชีวิตได้ตามปกติเช่นเคย แต่ปฏิบัติได้ยากกว่าปกติและอาจเกิดอุบัติเหตุได้ระหว่างทำกิจกรรม ดังนั้นคนพิการจึงรู้สึกว่าไม่ปลอดภัยขณะอยู่ในที่พักอาศัยหรือต้องทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่คนเดียว สอดคล้องกับการศึกษาของกมลพร แพทย์ชีพ และคณะ (2557) ที่ศึกษาคุณภาพชีวิต ปัญหาและความต้องการของผู้พิการทางกายและการเคลื่อนไหว อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี พบว่าปัญหาของผู้พิการทางกายและการเคลื่อนไหวด้านการดำเนินชีวิต ที่มีร้อยละของขนาดปัญหาสูงสุด 3 ลำดับแรกที่ผู้พิการเผชิญอยู่คือ ความทุกข์ทรมานในชีวิตปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 50.9 รองลงมาเกี่ยวกับความปลอดภัยขณะอยู่ในที่พักอาศัยคนเดียว คิดเป็นร้อยละ 15.1 และการปฏิบัติที่ได้รับจากบุคคลในครอบครัวหรือคนรอบข้าง คิดเป็นร้อยละ 11.3

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงบริการทางสาธารณสุข แก่คนพิการให้มีคุณภาพและเป็นข้อมูลสำหรับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้มีความเข้าใจและสามารถช่วยเหลือคนพิการตลอดจนปรับปรุงจัดกิจกรรมหรือโครงการที่ช่วยส่งเสริมหรือพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการให้ดีขึ้นต่อไป

8.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษารูปแบบการให้บริการสาธารณสุขที่เหมาะสมต่อการแก้ไขปัญหาทางสุขภาพของคนพิการ ในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

9. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีราชบุรี ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณคนพิการในอำเภอสวนผึ้งทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถาม

10. เอกสารอ้างอิง

กมลพร แพทย์ชีพ และคณะ. (2557). **คุณภาพชีวิต ปัญหาและความต้องการของผู้พิการทางกายและการเคลื่อนไหว อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี**. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี. ราชบุรี.

จตุรงค์ บุณยรัตนสุนทร และคณะ. (2555). **การสังเคราะห์งานวิจัยในคนพิการ.** ค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2556. จาก http://swhcu.net/km/mk-articles/sw-km/248-km55diable.html?tmpl= component&print=...

ยศพล เหลืองโสมนภา และคณะ. (2554). คุณภาพชีวิต ปัญหา และความต้องการของผู้พิการในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี. **วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า**, 28(2), 102-103.

สมชาย วรกิจเกษมสกุล. (2554). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** ค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2556. จาก www.udru.ac.th/website/attachments/elearning/01/07.pdf.

สุภลักษณ์ ภาระ. (2547). **ผลสำเร็จรูปในการประกอบอาชีพอิสระของคนพิการจากการกู้ยืมเงินของกองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ**. พัฒนาแรงงานและสวัสดิการมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุวิมล วิมลกาญจนา. (2541). **การติดตามผลการใช้สิทธิประโยชน์ด้านอาชีพตามพระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนาแรงงานและสวัสดิการมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ. (2555). ค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2556. จาก www.dla.go.th/upload/ebook/column/2014/2/2092_5410.ppt

ประยุทธ์ ปยุตโต. (2533). **พุทธวิธีแก้ปัญหาศตวรรษที่ 21**. พิมพ์ครั้งที่ 8 (แก้ไขและเพิ่มเติม) กรุงเทพฯ: สหธรรมิก.

วิระมล กาสีวงศ์. (2541). **องค์ประกอบในการได้รับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ของผู้พิการทางการเคลื่อนไหว อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม.** วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วุฒิชัย แพงจ่อย. (2553). **แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ.** วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ฐานข้อมูลคนพิการ จังหวัดราชบุรี. (2554). **สถิติข้อมูลคนพิการที่มีบัตรประจำตัวคนพิการจำแนกตามเพศและภูมิภาค.** ค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2556. จาก 203.113.99.236/manage/ ResearchDetail. php?Research_ code=388

Davidhizar, R. (1997). Disability does not have to be the grief that never ends: helping patients adjusts. **Rehabilitation Nursing.** 22(1): 32-35.

Rogers, C.R. (1951). **Client Center Therapy**. Boston : Houghton Mifflin.

ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง: กรณีศึกษาตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

Activity of Daily Living among Elders Living Alone: A Case Study of Prongmadua, Wangtakoo Subdistrict, Muang District, and Bangpasee Subdistrict, Banglen District, NakhonPathom Province

กมลภู ถนอมสัตย์[1*] และสุภาวรรณ สายสุด[2]

[1]กลุ่มวิชาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]kamollapoo@webmail.npru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังและเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังจำแนกตามเพศ ช่วงอายุ ความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลแบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง และแบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาตามระดับการวัดของข้อมูล เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังระหว่างผู้สูงอายุที่มีเพศ ช่วงอายุ ความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกัน โดยใช้ Mann–Whitney U test

ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองได้ดี ($\bar{x}$ = 19.97, S.D. =5.09) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังระหว่างผู้สูงอายุที่มีเพศ ช่วงอายุ ความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกันพบว่าผู้สูงอายุที่มีความเพียงพอของรายได้และมีโรคประจำตัวแตกต่างกันมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันแตกต่างกัน (p-value = .02 และ .03 ตามลำดับ) ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในจัดบริการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังโดยเน้นในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีรายได้ไม่เพียงพอ และผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว

คำสำคัญ: ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน, ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง

Abstract

This survey research aimed to investigate and compare the levels of activity of daily living (ADL) among elders living alone as classifiedby gender, age groups, sufficiency of income, and personal chronic diseases. A purposive sampling method was used to recruit 30 elders living alone who live in Prongmadua, WangtakooSubdistrict, Muang District, and BangpaseeSubdistrict, Banglen District, NakhonPathom Province. The research instrument was a questionnaire which included 3 parts: demographic data, health information, and ADL. The data were collected between July and September, 2015. Descriptive statistics and Mann–Whitney U test were performed to analyze the data.

The findings of this study demonstrated that overall of participants had a good average score of self-care abilities ($\bar{x}$ = 19.97, S.D. =5.09). There were statistically significant differences in two factors, namely sufficiency of income, and personal chronic diseases (p-value = .02, and .03, respectively). The results of this study could be used as a basic information in enhancing ADL service for elderly people who are living alone. Specifically, it is emphasizing on elders who have insufficiency income, and have underlying diseases.

Keywords: activity of daily living, elders living alone

1. บทนำ

ปัจจุบันพบว่าผู้สูงอายุมีอายุยืนยาว สืบเนื่องมาจากพัฒนาการทางเทคโนโลยีทางการแพทย์การรักษาโรค และการป้องกันโรคติดเชื้อต่าง ๆ ตลอดจนการดูแลด้านโภชนาการ และความสะอาดด้านสุขาภิบาล ร่วมกับแนวโน้มจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลจากการลดลงของอัตราการเกิดและอัตราการตายจากการศึกษาของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (2556) พบว่าในปี 2556 ประเทศไทยมีสัดส่วนของผู้สูงอายุร้อยละ 11 ในปี พ.ศ. 2563 หรืออีก 4 ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์นอกจากนั้นจากข้อมูลการคาดประมาณของสหประชาชาติคาดว่าประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอดในปี พ.ศ. 2573 จากสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงจากในอดีตจากเดิมเป็นครอบครัวครัวขยายมาเป็นครอบครัวเดี่ยวกันมากขึ้น ทำให้ผู้สูงอายุต้องดำเนินชีวิตตามลำพัง และมีแนวโน้มจะต้องอยู่ตามลำพังมากขึ้น จากการศึกษาของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2555) พบว่า สัดส่วนของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังในครัวเรือนมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยพบว่าจากปี 2537 ร้อยละ 3.6 ปี 2545 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.3 และปี 2554เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.6 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2552) สาเหตุของผู้สูงอายุอาศัยอยู่เพียงลำพัง เนื่องมาจาก 3 ประการหลัก ได้แก่ 1) บุตร เช่น ไปทำงานนอกบ้าน ไปทำงานต่างจังหวัด แยกย้ายไปมีครอบครัว และเสียชีวิต 2) จากคู่สมรส เช่น เสียชีวิต ไปทำงานนอกบ้าน ไปปฏิบัติธรรม ไปอยู่กับบุตร เพื่อเลี้ยงหลาน 3) ตัวผู้สูงอายุเอง เช่น ช่วยเหลือตัวเองได้ไม่อยากเป็นภาระของใคร และไม่มีบุตรหลาน (บุญทิพย์ สิริธรังศรี และคณะ, 2553) การที่ผู้สูงอายุอยู่ตามลำพังส่งผลกระทบมากมายทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม และจิตวิญญาณ

ผู้สูงอายุหมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่แต่ 60 ปีขึ้นไป (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) เป็นวัยที่เริ่มมีปัญหาในการดำเนินชีวิตหลายด้านอาทิ ปัญหาด้านร่างกายจากการเสื่อมถอยตามกาลเวลา ผู้สูงอายุที่ไม่มีการเตรียมตัวที่ดีตั้งแต่วัยหนุ่มสาวอาจส่งผลกระทบทางลบได้หลายด้านได้แก่ สภาพร่างกายทรุดโทรมลง ช่วยเหลือตัวเองได้น้อยลง มองตนเองเป็นผู้ไร้ประโยชน์และเป็นภาระของสังคมเกิดความสับสนทางอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อมั่นในตนเองลดน้อยลง โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง พบว่า ทำให้เกิดผลกระทบในทางลบหลายด้าน (บุญทิพย์ สิริธรังศรี และคณะ, 2553) ได้แก่ 1) ด้านร่างกายพบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาทุกระบบ โดยเฉพาะระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เป็นโรคเรื้อรังต่าง ๆ ปัญหาจากการเสื่อมของอวัยวะ และบางคนมีหลายโรค เป็นต้น 2) ด้านจิตใจและอารมณ์ รู้สึกไม่มีความสุข สิ้นหวัง หมดพลัง ภาวะเครียด 3) ด้านครอบครัวและสังคมขาดการมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัว ขาดการเอาใจใส่ดูแล จนทำให้เกิดการแยกตัวเอง 4) ผลกระทบทางด้านจิตวิญญาณ ความมีคุณค่าและศักดิ์ศรีในชีวิตของตนเองลดน้อยลง ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกหมดหวังในชีวิตจากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังการศึกษาครั้งนี้จะได้ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง ตลอดจนการทำแผนการดูแลผู้สูงอายุแบบบูรณาการทุกภาคส่วนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังที่มีเพศ ช่วงอายุ ความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกัน

3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.1 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการวิเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุโดยเฉพาะกลุ่มที่อยู่ตามลำพังพบว่าสาเหตุของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังในประเทศไทย เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจโลกส่งผลให้วิถีชีวิตของประชากรประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไป จากการที่อยู่เป็นครอบครัวใหญ่โดยมีปู่ย่าตายายอยู่ร่วมกับพ่อแม่ลูกหลาน ได้มีการแยกเป็นครอบครัวเดี่ยว ทำให้ผู้สูงอายุต้องอาศัยอยู่ตามลำพังเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นยังพบว่า การที่ผู้สูงอายุต้องอาศัยอยู่ตามลำพัง อันเนื่องมาจากเป็นโสดหรือเป็นหม้ายมากขึ้น ไม่มีบุตร และการย้ายถิ่นฐานของบุตรเพื่อการประกอบอาชีพ หรือบุตรเสียชีวิตจากการเป็นโรคหรืออุบัติเหตุ นอกจากนั้นยังพบว่า สาเหตุของผู้สูงอายุต้องอาศัยอยู่ตามลำพัง เนื่องมาจาก 3 ประการหลัก ได้แก่ 1) บุตร เช่น ไปทำงานนอกบ้าน/ไปทำงานต่างจังหวัด/แยกย้ายไปมีครอบครัว/เสียชีวิต 2) จากคู่สมรส เช่น เสียชีวิต ไปทำงานนอกบ้าน ไปปฏิบัติธรรม ไปอยู่กับบุตรเพื่อเลี้ยงหลาน 3) ตัวผู้สูงอายุเอง เช่น ช่วยเหลือตัวเองได้/ไม่อยากเป็นภาระของใคร/ไม่มีบุตรหลาน/จากการที่ผู้สูงอายุต้องอยู่ตามลำพัง พบว่า ทำให้เกิดผลกระทบในทางลบ ดังนี้ (บุญทิพย์ สิริธรังศรี และคณะ 2553)

1) ด้านร่างกาย พบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาทุกระบบ โดยเฉพาะระบบกล้ามเนื้อและกระดูกเนื่องจากความเสื่อมถอยของร่างกาย ผู้สูงอายุมักมีปัญหาปวดเมื่อยตามตัวปวดหลังปวดเอว ปวดขา และไม่มีแรงเดินไม่ค่อยได้นอกจากนั้นยังมีโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคเบาหวานความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ไตเป็นต้น และมีภาวะแทรกซ้อนทำให้เกิดปัญหาจากการเสื่อมของอวัยวะ เช่น ต้อกระจก ต้องไปหาหมอประจำโดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักจะมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค เป็นต้น

2) ด้านจิตใจและอารมณ์ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังมักจะรู้สึกไม่มีความสุขสิ้นหวัง หมดพลัง เหงาว้าเหว่ วิตกกังวลทั้งจากการเจ็บป่วยและการเงินภาวะเครียด ซึมเศร้าโมโหหงุดหงิดเพราะไม่สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเมื่อยังเป็นหนุ่มสาว

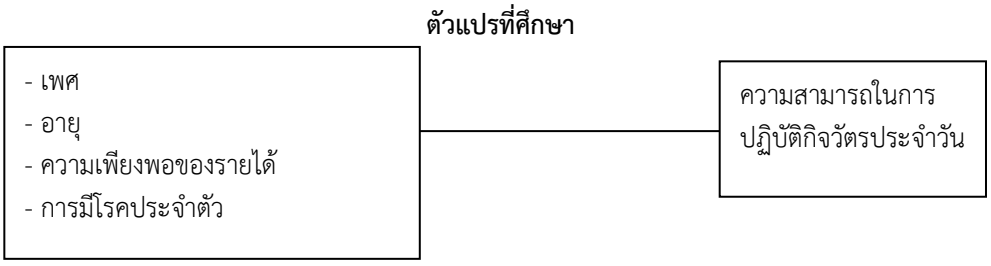
3) ด้านครอบครัวและสังคมขาดการปฏิสัมพันธ์กับครอบครัว ขาดเอาใจใส่ดูแล ถูกดูถูกมีความขัดแย้งในครอบครัวและขาดการปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวและบุตรหลานและขาดการปฏิสัมพันธ์กับสังคม เนื่องจากขาดการพบปะ สังสรรค์กับเพื่อน เพื่อนบ้าน การเข้าสังคมลดน้อยลง ทำให้เกิดการแยกตัวเอง

4) ผลกระทบทางด้านจิตวิญญาณความมีคุณค่าและศักดิ์ศรีในชีวิตของตนเองลดน้อยลง เนื่องจากสูญเสียการยอมรับนับถือ ขาดความรัก ความเอาใจใส่จากบุตรหลานหรือสมาชิกในครอบครัวและสังคม ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกหมดหวังในชีวิต

จากผลกระทบในทางลบที่เกิดขึ้นดังกล่าว ส่วนใหญ่เกิดจากการขาดการเตรียมความพร้อมในการอยู่ตามลำพัง ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุทั้งสิ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้สูงอายุต้องได้รับการเตรียมความพร้อมโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ สิทธิประโยชน์ที่พึงได้รับ รวมทั้งมีกำลังใจในการดำเนินชีวิต ซึ่งการให้ความรู้และกำลังใจแก่ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังไม่ต่างจากผู้สูงอายุโดยทั่วไป เพียงแต่ส่วนใหญ่ความต้องการด้านกำลังใจและสังคมมีความต้องการมาก

3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพที่ 1 กล่าวคือ ตัวแปรตามที่ศึกษาคือ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ส่วนตัวแปรต้นประกอบด้วย เพศ อายุ ความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัว



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ วังตะกู และบางภาษี จังหวัดนครปฐม ที่อาศัยในครัวเรือนเพียงคนเดียว ไม่มีลูกหลานหรือญาติอาศัยอยู่ด้วย

4.2 ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน หมายถึง ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน ได้แก่ 1) การตัก/หยิบอาหารรับประทาน 2) การล้างหน้า แปรงฟัน หวีผม3) การสวมใส่เสื้อผ้า4) การอาบน้ำ 5) การใช้ห้องส้วมและทำความสะอาดหลังขับถ่าย 6) ลุกจากที่นอนหรือเตียง 7) เดินหรือเคลื่อนที่ภายในบ้าน 8) ขึ้นลงบันได 1 ชั้น 9) การกลั้นปัสสาวะ และ10) การกลั้นอุจจาระ และความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมซับซ้อน ประกอบด้วย 1) การเดินหรือเคลื่อนที่นอกบ้าน 2) การทำหรือเตรียมอาหาร 3) การกวาด/ ถูบ้านหรือซักรีดผ้า 4) การซื้อของ/ จ่ายตลาด5) ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ เช่น รถโดยสาร รถเมล์ แท็กซี่ รถไฟ และ6) การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง วัดโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ของสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ (2556) จำนวน 16 ข้อ

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2558

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง ในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมทั้งหมดจำนวน 30 คน(โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังตะกู, 2557; โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางภาษี, 2557)เนื่องจากประชากรเป็นกลุ่มขนาดเล็ก จึงเก็บข้อมูลทั้งหมดโดยมีเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกดังนี้

5.1.1 เกณฑ์การคัดเข้า

1) อายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

2) อาศัยในครัวเรือนเพียงคนเดียว ไม่มีลูกหลานหรือญาติอาศัยอยู่ด้วย

3) มีการรับรู้ที่ดีสามารถสื่อความหมายได้เข้าใจตรงกันและใช้ภาษาไทยได้ดี

4) ไม่เป็นผู้ที่ได้รับยาที่มีผลต่อจิตประสาท

5.1.2 เกณฑ์การคัดออก

มีระดับความดันโลหิต หรือระดับน้ำตาลในกระแสเลือดหรือเจ็บป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ ศาสนา ระดับอาชีพ สถานภาพสมรส ความเพียงพอของรายได้ การศึกษา การมีบุตร

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง ประกอบด้วย ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการตรวจสุขภาพ และสิทธิการรักษาพยาบาล จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน วัดโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ของสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ (2556) ลักษณะเป็นข้อคำถามให้เลือกตอบประกอบกับการสังเกตประกอบด้วยแบบประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน และแบบประเมินความสามารถความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมซับซ้อนจำนวนทั้งหมด 16 ข้อ คะแนนรวมอยู่ในช่วงระหว่าง 16-48 คะแนน

เกณฑ์การแปลผล

เกณฑ์การประเมินคะแนนรวมมีดังนี้

16-20 คะแนน เป็น กลุ่ม 1 ช่วยเหลือตัวเองได้ดี ไม่ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น

21-35 คะแนน เป็น กลุ่ม 2 ช่วยเหลือตัวเองได้ปานกลาง ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นบางส่วน

36-48 คะแนน เป็น กลุ่ม 3 ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย หรือไม่ได้เลย ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นมาก หรือทั้งหมด

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยยื่นเรื่องเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม นำหนังสือขออนุญาตดำเนินการวิจัยถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ขออนุญาตดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากกลุ่มตัวอย่างปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อการได้รับบริการภายในชุมชนของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งข้อมูลทุกอย่างที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลในลักษณะภาพรวม และนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งออกจากการศึกษาได้ก่อนที่การดำเนินการวิจัยจะสิ้นสุดโดยไม่เกิดผลเสียใด ๆ เมื่อกลุ่มตัวอย่างอนุญาตและลงนามในใบยินยอมให้ทำการศึกษาจึงทำการเก็บข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2558

5.4การวิเคราะห์ข้อมูล

5.4.1ข้อมูลส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับการวัดของข้อมูล

5.4.2ข้อมูลส่วนที่ 3 ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามระดับการวัดของข้อมูล

5.4.3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังระหว่างผู้สูงอายุที่มีเพศ ช่วงอายุ ความเพียงพอของรายได้ และภาวะสุขภาพแตกต่างกัน โดยใช้ Mann–Whitney U test

6. ผลการวิจัย

6.1ข้อมูลทั่วไปพบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นผู้สูงอายุเพศหญิง และอยู่ในช่วงอายุผู้สูงอายุตอนต้น (64-74 ปี) (ร้อยละ 63.33และ 56.67 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.67) ส่วนมากเป็นพ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 63.33) มากกว่าครึ่งหนึ่งมีสถานภาพสมรสหม้าย (ร้อยละ 53.33) ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 76.67) ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 93.33) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษีอำเภอบางเลน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 30)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	19	63.33
ชาย	11	36.67
อายุ		
64-74ปี	17	56.67
75 ปีขึ้นไป	13	43.33
($\bar{x}$ = 74.07, S.D. =7.04, min-max = 64-88)		

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษีอำเภอบางเลน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 30) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
ศาสนา		
พุทธ	29	96.67
คริสต์	1	3.33
อาชีพ		
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	19	63.33
ไม่ได้ทำงาน	8	26.67
ค้าขาย	2	6.67
เกษตรกร	1	3.33
ความเพียงพอของรายได้		
ไม่เพียงพอ	23	76.67
เพียงพอ	7	23.33
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	28	93.33
ปริญญาตรี	1	3.33
ไม่ได้เรียน	1	3.33
การมีบุตร		
มีบุตร	18	60.00
ไม่มีบุตร	12	40.00

6.2 ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว เคยได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี และใช้สิทธิ์บัตรประกันสุขภาพผู้สูงอายุในการรักษาพยาบาล (ร้อยละ 86.67, 80.00 และ 93.33 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษี อำเภอบางเลนจำแนกตามด้านสุขภาพ (n = 30)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
มีโรคประจำตัว	26	86.67
ไม่มีโรคประจำตัว	4	13.33
การตรวจสุขภาพประจำปี		
เคย	24	80.00
ไม่เคย	6	20.00
สิทธิ์การรักษาพยาบาล		
บัตรประกันสุขภาพผู้สูงอายุ	28	93.33
บัตรประกันสังคม	1	3.33
ข้าราชการ	1	3.33

6.3 ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังพบว่าโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองได้ดี ($\bar{x}$ = 19.97, S.D. =5.09) เมื่อพิจารณาข้อมูลรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ช่วยเหลือตัวเองได้ดี (ร้อยละ 63.33)ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษีอำเภอบางเลนจำแนกตามด้านสุขภาพ ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง (n = 30)

ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน	จำนวน	ร้อยละ
ช่วยเหลือตัวเองได้ดี	19	63.33
ช่วยเหลือตัวเองได้ปานกลาง	11	36.67
($\bar{x}$ = 19.97, S.D. =5.09, min-max = 16-34)		

6.4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังระหว่างผู้สูงอายุที่มีเพศ ช่วงอายุความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกันพบว่าผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังระหว่างผู้สูงอายุที่มีความเพียงพอของรายได้และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกันมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันแตกต่างกัน (p-value= .02 และ .03 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาข้อมูลแล้วพบว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้เพียงพอจะมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันดีกว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้ไม่เพียงพอ (Mean rank = 17.61 และ 8.57 ตามลำดับ) และผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคประจำตัวมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันดีกว่าผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว (Mean rank = 19.50 และ 14.88 ตามลำดับ)ส่วนผู้สูงอายุที่มีเพศและช่วงอายุแตกต่างกันมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังระหว่างผู้สูงอายุที่มีเพศ ช่วงอายุความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกัน (n = 30)

ตัวแปร	Mean Rank	n	Mann-Whitney U Value	Mann-Whitney U Prob
เพศ				
ชาย	17.73	11	80.00	.31
หญิง	14.21	19		
ช่วงอายุ				
64-74ปี	13.59	17	78.00	.16
75 ปีขึ้นไป	18.00	13		
ความเพียงพอของรายได้				
เพียงพอ	17.61	7	32.00	.02*
ไม่เพียงพอ	8.57	23		
การมีโรคประจำตัว				
มีโรคประจำตัว	14.88	26	36.00	.03*
ไม่มีโรคประจำตัว	19.50	4		

*p-value < .05

7. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังและเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังที่มีเพศ ช่วงอายุ ความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกันประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง และตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลแบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง และแบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาตามระดับการวัดของข้อมูล เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตาม

ลำพังระหว่างผู้สูงอายุที่มีเพศ ช่วงอายุ ความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกัน โดยใช้Mann–Whitney U testผลการศึกษาปรากฏดังต่อไปนี้

7.1 ข้อมูลทั่วไปพบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นผู้สูงอายุเพศหญิง และอยู่ในช่วงอายุผู้สูงอายุตอนต้น (64-74 ปี (ร้อยละ 63.33 และ 56.77 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.67) ส่วนมากเป็นพ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 63.33) มากกว่าครึ่งหนึ่งมีสถานภาพหม้าย (ร้อยละ 53.33) ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 76.67) ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 93.33)

7.2 ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 86.67) ส่วนใหญ่เคยได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี(ร้อยละ 80.00) และส่วนใหญ่ใช้สิทธิ์บัตรประกันสุขภาพผู้สูงอายุในการรักษาพยาบาล(ร้อยละ 93.33)

7.3 ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังพบว่าโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองได้ดี($\bar{x}$ = 19.97, S.D. =5.09) เมื่อพิจารณาข้อมูลรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ช่วยเหลือตัวเองได้ดี (ร้อยละ 63.33) ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างส่วนมากยังอยู่ในช่วงอายุผู้สูงอายุตอนต้น (64-74 ปี) ซึ่งสอดคล้องทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุที่กล่าวว่า ผู้สูงอายุตอนต้นจะมีเริ่มความเสื่อมถอยลงทั้งด้านร่างกายจิตใจ และสังคม ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง แต่เมื่อเปลี่ยนเข้าสู่ช่วงวัยผู้สูงอายุตอนกลาง (75-89 ปี) จะมีความเสื่อมมากขึ้นทุกด้าน นอกจากนั้นยังพบว่า สมาชิกในครอบครัวของผู้สูงอายุก็เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะพัฒนาการของครอบครัว เช่น มีการเสียชีวิตของคู่สมรส บุตร หลาน เป็นต้น ทำให้ขาดคนดูแล ส่งผลให้ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และการไปเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมลดลง (Robnett, & Chop, 2015) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (ปุญญพัฒน์ ไชยเมล์, บุญเรือง ขาวนวล และพลภัทร ทรงศิริ,2555; ศิรินทิพย์ คำฟู, กฤษณพนธ์ ชัยมงคล, ชันลิกา ไชยชมภู, และเพ็ญพิชชา แก้วมุณีวงศ์, 2557; นงนุช แย้มวงษ์, 2557) ที่พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถทำกิจวัตรประจำวันและช่วยเหลือตนเองได้ดี (ร้อยละ 99.50, 92.86 และ 86.12 ตามลำดับ)

7.4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังระหว่างผู้สูงอายุที่มีเพศ ช่วงอายุความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกันพบว่าผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังระหว่างผู้สูงอายุที่มีความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกันมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันแตกต่างกัน (p-value= .02 และ .03 ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาข้อมูลแล้วพบว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้เพียงพอจะมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันดีกว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้ไม่เพียงพอ (Mean rank = 17.61และ 8.57 ตามลำดับ) ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุที่มีรายได้เพียงพอจะมีความสามารถในการจัดหาสิ่งที่มีความจำเป็นในชีวิตได้อย่างเพียงพอ จากการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมผู้สูงอายุที่มีรายได้น้อยจะต้องมีความประหยัดในการใช้จ่ายมาก ต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่จะจับจ่ายใช้สอย จนบางครั้งต้องอดมื้อกินมื้อ ในทางตรงกันข้ามผู้สูงอายุที่มีรายได้เพียงพอไม่เพียงสามารถจัดหาสิ่งที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ยังสามารถอาศัยเพื่อนบ้านให้ไปทำธุระ หรือฝากซื้อของที่ต้องการได้ สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุแบบองค์รวม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเฉลิมพล ทรัพย์อุไรรัตน์, อภิชาติ ใจอารีย์ และสันติ ศรีสวนแตง(2557) ที่พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่มีรายได้สูงกว่าจะมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันดีกว่าผู้สูงอายุที่มีรายได้ต่ำ

ผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคประจำตัวมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันดีกว่าผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว (Mean rank = 19.50 และ 14.88 ตามลำดับ)ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจขาดเลือด ตามลำดับ ซึ่งโรคเหล่านี้เป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุมีภาวะแทรกซ้อน เมื่อมีการดำเนินของโรค และผู้สูงอายุไม่ดูแลตัวเองหรือไม่ได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างเป็นอย่างดีส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของบุศรา ศรีคาเวียง, ผ่องพรรณ อรุณแสง และ วิลาวรรณ พันธุ์พฤกษ์ (2554) ที่พบว่า ความรุนแรงของความเจ็บป่วย และสภาพสมองร่วมกันทำนายความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพื้นฐานของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ผู้สูงอายุที่มีเพศชายและหญิง และผู้สูงอายุที่อยู่ในช่วงอายุแตกต่างกันมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันไม่แตกต่างกันที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีเพศ และช่วงอายุที่แตกต่างกัน มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุเพศชายและหญิง มีโอกาสเกิดความเสื่อมถอยของอวัยวะต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน และในการศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งช่วงอายุออกเป็น 2 ช่วง คือ อายุ 64-74 ปี และ 75 ปีขึ้นไป โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนมากอยู่ในช่วงอายุ 64-74 ปี

ซึ่งเป็นช่วงวัยผู้สูงอายุตอนต้น แต่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มก็มีช่วงอายุไม่แตกต่างกันมากนัก จึงอาจส่งผลให้ผู้สูงอายุทั้ง 2 ช่วงอายุนี้ มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปิยะดา ด้วงพิบูลย์ (2552) ที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีเพศชายและหญิง และผู้สูงอายุที่อยู่ในช่วงอายุแตกต่างกันมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันไม่แตกต่างกันและตรงกันข้ามกับการศึกษาของแดน สุวรรณะรุจิ (2553) ที่พบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงมีความชุกทุพพลภาพในวัยสูงอายุสูงกว่าชายทั้งกลุ่มกิจกรรมพื้นฐานและกิจกรรมทางกาย แต่ช่วงตั้งแต่เข้าวัยสูงอายุจนถึงเริ่มต้นวัยปลาย ความชุกทุพพลภาพกิจกรรมพื้นฐานของชายกลับสูงกว่าหญิงเล็กน้อย เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพและสังคมมากกว่าชาย ยกเว้นการเตรียมพร้อมสุขภาพกายและจิตใจ โดยภาวะสุขภาพและปัจจัยสังคมบางประการมีผลต่อการทุพพลภาพในวัยสูงอายุในเพศหญิงมากกว่าชาย

8. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังที่มีความเพียงพอของรายได้ และการมีโรคประจำตัวแตกต่างกันมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

8.1 ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดบริการทางการพยาบาลเพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง โดยเน้นในกลุ่มผู้สูงอายุที่อายุ 75 ปีขึ้นไป ที่มีรายได้ไม่เพียงพอใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน และผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว

8.2 ด้านการวิจัย

ควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง ในเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องในเชิงลึก

9. กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้โดยการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ขอขอบพระคุณที่ได้ให้โอกาสในการพัฒนางานวิจัย นอกนั้นงานวิจัยเรื่องนี้สำเร็จลุล่วงได้เนื่องจากการให้คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิคณะอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผู้อำนวยการเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอสม.ทุกท่านที่เกี่ยวข้อง และต้องขอบคุณเป็นพิเศษคือ กลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามวิจัย ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

10. เอกสารอ้างอิง

เฉลิมพลทรัพย์อุไรรัตน์, อภิชาติใจอารี, และสันติศรีสวนแตง. (2557).ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุในตำบลห้วยขวางอำเภอกำแพงแสนจังหวัดนครปฐม.**วารสารวิชาการVeridian E-Journal**, 7(2), 187-202.

แดน สุวรรณะรุจิ.(2553). ผลกระทบของประชากรสูงวัยที่มีต่อภาระการป่วยและตายจากโรคไม่ติดต่อ:ประเด็นท้าทายการพัฒนามนุษย์ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา. **วารสารประชากร** ,1(2), 91-110.

นงนุช แย้มวงษ์. (2557). คุณภาพชีวิตและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่มารับบริการในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพฯ.**วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ**, 21(1), 37-44.

บุญทิพย์สิริธรังศรีและคณะ. (2553).**คู่มือฝึกอบรมโครงการการให้ความรู้และกำลังใจแก่ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง.**นนทบุรี**:** มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

บุศราศรีคาเวียงผ่องพรรณอรุณแสงและวิลาวรรณพันธุ์พฤกษ์. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.**วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ**34(2), 42-51.

ปิยะดาด้วงพิบูลย์. (2552). **การประเมินภาวะพึ่งพาผู้สูงอายุในเขตอำเภอวัดเพลงจังหวัดราชบุรี.**ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพมหาวิทยาลัยศิลปากร.

ปุญญพัฒน์ไชยเมล์, บุญเรืองขาวนวล, และพลภัทรทรงศิริ. (2012). คุณภาพชีวิตและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุตำบลแหลมโตนดอำเภอควนขนุนจังหวัดพัทลุง.**วารสารสาธารณสุขศาสตร์**, 42(1), 54-64.

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางภาษี. (2557). **รายงานการสำรวจความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.)** นครปฐม: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางภาษี.

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังตะกู. (2557). **รายงานการสำรวจความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.)**. นครปฐม: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังตะกู.

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพรงมะเดื่อ. (2557). **รายงานการสำรวจความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.).** นครปฐม: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพรงมะเดื่อ.

วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2554). **ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ.**กรุงเทพฯ : โครงการตำราพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ศิรินทิพย์ คำฟู, กฤษณพนธ์ ชัยมงคล, ชันลิกา ไชยชมภู, และเพ็ญพิชชา แก้วมุณีวงศ์. (2557). การคัดกรองภาวะสมองเสื่อมและภาระในการดูแลตนเองในผู้สูงอายุ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย.**ศรีนครินทร์เวชสาร**, 29(4), 390-393.

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล .(2556). **ประชากรและสังคมในอาเซียน: ความท้าทายและโอกาส.** กรุงเทพ : โรงพิมพ์เดือนตุลา.

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2552). **โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาระบบดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีความเปราะบางด้านสุขภาพในชุมชน.**กรุงเทพฯ .ซี จีทูล จำกัด :

สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ.(2556). **คู่มือมาตรฐานและการดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุคุณภาพ**.กรุงเทพ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). **สรุปผลที่สำคัญ การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2554.** กรุงเทพ: แอดวานซ์พรินติ้ง เซอร์วิส จำกัด.

Robnett, H., & Chop, W. (2015).**Gerontology for the health care professional**. (3rded.). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.

การบริหารจัดการระบบสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมของเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

Community Health System Management by Participationamong Rangkratoom Municipality, Banglen District, Nakhon Pathom Province

กมลภู ถนอมสัตย์* และมาลินี จำเนียร

กลุ่มวิชาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**kamollapoo@webmail.npru.ac.th*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาฐานคิดของการบริหารจัดการจัดการระบบสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพในชุมชนของเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้บริหาร แกนนำจากภาคท้องถิ่น ภาคท้องที่ ภาคประชาชน หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องวิทยากรชุมชน และผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องสำคัญเชื่อมโยงกับการขับเคลื่อนตำบลสุขภาวะ จำนวน 58 คน ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือวิจัยชุมชนเชิงชาติพันธุ์วรรณนาแบบเร่งด่วน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก สนทนากลุ่มและศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาในประเด็นศักยภาพและทุนทางสังคมในพื้นที่ และสรุปเป็นแผนภาพ ข้อมูลได้ผ่านการตรวจสอบแบบสามเส้า

ผลการศึกษาพบว่า เทศบาลตำบลรางกระทุ่มมีฐานคิดหลัก 3 ประการคือ การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน สร้างจิตอาสา และการจัดการตนเองบูรณาการงาน คน และงบประมาณทุกภาคส่วน โดยใช้กลยุทธ์การสร้างการเรียนรู้ การสร้างความเป็นเจ้าของ การสร้างความเป็นพลเมืองเน้นการตอบสนองความต้องการของประชาชนที่แท้จริงโดยมีฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือสนับสนุน นวัตกรรมด้านสุขภาพของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มได้แก่ ชมรมคนรักสองล้อ และชมรมดนตรีสร้างสุข

คำสำคัญ: การบริหารจัดการระบบสุขภาพชุมชน, การมีส่วนร่วม

Abstract

The purpose of this qualitative research was to study principles of community health system management by Participation based on social capitals and the potential of Rangkratoom Municipality, Banglen District, NakhonPathom Province. The sample comprised of 58 Key informants were mayor and members of the Local administrative organizations, community leaders, village leaders, community organization or community networks and stakeholders who involved in a healthy Tambon transform. Purposive sampling method was used to employ the subjects of this study. Rapid Ethnography Community Assessment Program (RECAP) was used to collect the data. Data collection methods included In-depth interview, focus group discussion and document analysis. Content analysis and triangulation method were performed to analyze data.

The findings of this study revealed that the community health system management principles of Rangkratoom Municipality emphasized on community participation, building volunteer, and self-management. Human resources and budget of all segments could be integrated by different strategies such as the establishment of knowledge, ownership, and citizenship education. Moreover, Rangkratoom

Municipality focused on health needs responsiveness based on reliable information. Two health innovations of Rangkratoom Municipality consisted of lovely bicycle club, and happy music club.

Keywords: community health system management, participation

1. บทนำ

ท้องถิ่น ท้องที่ และองค์กรชุมชนเป็น 3 องค์กรหลักที่มีผลต่อการพัฒนาระบบสุขภาพของตำบล (ขนิษฐา นันทบุตร และคณะ, 2556) เทศบาลตำบลรางกระทุ่มให้ความสำคัญกับการทำงานแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และมีบทบาทต่อการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของตำบลอย่างชัดเจนโดยเฉพาะการพัฒนาระบบสุขภาพ ที่ได้มีการขับเคลื่อนขบวนการจัดการแบบมีส่วนร่วมของเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม จากประสบการณ์การทำงานของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มมีการใช้ทุนทางสังคมที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึงถือว่าเป็นศักยภาพที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนางานในพื้นที่ ทั้งทุนบุคคลที่มีแกนนำชุมชนที่มีความเข้มแข็ง มีจิตอาสา มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กับเพื่อนบ้าน และมีความเสียสละต่อประโยชน์ส่วนรวม ทุนทางสังคมในการจัดการตนเอง มีทั้งกลุ่มและองค์กร ในการขับเคลื่อนงานพัฒนาในชุมชนที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของประชาชนเอง และกลุ่มที่เกิดขึ้นจากนโยบายของรัฐที่มีความเข้มแข็ง มีแหล่งประโยชน์ที่สำคัญในชุมชนที่ช่วยเอื้ออำนวยให้การทำกิจกรรมต่างๆในชุมชนเป็นไปอย่างราบรื่น นอกจากนั้นยังมีหน่วยงานราชการ และหน่วยงานภายนอกที่ทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการทุกภาคส่วน จึงเกิดกระบวนการท้องถิ่นเข้มแข็ง และร่วมกันขจัดปัญหาในพื้นที่ โดยเทศบาลตำบลรางกระทุ่มมีการจัดเวทีการพูดคุยกันฉันท์พี่น้องเป็นเครื่องมือในการบริหารพัฒนาท้องถิ่น ทำให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมกำหนดแนวทาง ร่วมทำ ร่วมรับประโยชน์ และร่วมติดตามประเมินผล และพัฒนาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำ และคนในชุมชน ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งภายในชุมชนและภายนอกชุมชนเพื่อสร้างเครือข่ายการทำงานให้กระจายครอบคลุม ทั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่มีความรู้สึกว่าเป็นหุ้นส่วนในการพัฒนาด้านต่างๆของพื้นที่

เทศบาลตำบลรางกระทุ่มเข้าสู่ระบบจัดการสุขภาวะชุมชนโดยชุมชน ในปี พ.ศ. 2557โดยเข้าร่วมโครงการสานพลังเครือข่ายชุมชนท้องถิ่นจากฐานภูมิปัญญา วัฒนธรรม สู่ตำบลสุขภาวะในเขตพื้นที่ภาคกลาง จากการศึกษาดูงาน ณ พื้นที่ต้นแบบและนำองค์ความรู้มาพัฒนาและต่อยอดในพื้นที่ของตนเอง ในระยะปีแรกของการดำเนินงานได้เน้นการสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน และสานต่อนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมภายใต้หลักธรรมาภิบาล โดยการจัดเก็บข้อมูลและสถานการณ์สุขภาวะของคนในตำบลและนำมาจัดทำระบบฐานข้อมูล แผนแม่บทชุมชน นอกจากนั้นตำบลยังได้มีการเปิดศักยภาพตำบล โดยได้มีกิจกรรมค้นหาแหล่งเรียนรู้และถอดบทเรียนประสบการณ์ความสำเร็จ และได้จัดเป็นระบบต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกันทั้งตำบล จากนั้นก็นำข้อมูลปัญหา และความต้องการที่มีอยู่นำมาจัดทำแผนพัฒนาตำบลเพื่อนำสู่การปฏิบัติ ซึ่งผลการดำเนินงานได้ทำให้ชุมชนได้เรียนรู้และเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างเสริมสุขภาวะใน 4 มิติทั้งกาย ใจ สังคม และปัญญาอย่างต่อเนื่อง มีระบบฐานข้อมูลชุมชนในเรื่องสุขภาวะ มีการจัดทำโครงการค้นหาทุนทางสังคม เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ นำไปสู่การจัดการตำบลสุขภาวะอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน (วราภรณ์ บุญเชียง, อำไพ ชนะกอก, ศิวพร อึ้งวัฒนา, ปนัดดา ใจมา และธนพรรณจรรยาศิริ, 2555; กมลทิพย์ ขลังธรรมเนียม, 2556)การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาฐานคิดและการบริหารจัดการจัดการระบบสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพในชุมชนของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มเพื่อนำไปสู่การจัดการความรู้และต่อยอดให้ชุมชนสามารถจัดการตนเองด้านสุขภาพได้อย่างยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อศึกษาฐานคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการจัดการระบบสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพในชุมชนของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 กระบวนการวิจัยชุมชนเชิงชาติพันธุ์วรรณนาแบบเร่งด่วน (Rapid Ethnography Community Assessment Program: RECAP) เป็นกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้ในการพัฒนาทักษะการวิจัยชุมชน เพื่อสร้างเสริมศักยภาพให้ชุมชน

สามารถพัฒนาทักษะด้านการค้นหาทุนและศักยภาพในพื้นที่ การถอดบทเรียนและการเขียนสรุปบทเรียนแหล่งเรียนรู้ที่มีในพื้นที่ ตลอดจนการพัฒนาทักษะในด้านการออกแบบกระบวนการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ โดยจัดการเรียนรู้จาก4 องค์กรหลักในพื้นที่ ได้แก่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน แกนนำชุมชน/แกนนำแหล่งเรียนรู้และหน่วยงานภาครัฐต่างๆ (ขนิษฐา นันทบุตรและคณะ, 2556)

3.2 การจัดการสุขภาวะในการพัฒนาชุมชน เป็นกระบวนที่ทำให้ชุมชนเกิดกระบวนการจัดการตนเองที่เข้มแข็ง ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญทั้งระดับนโยบายหรือภาครัฐองค์กรปกครองท้องถิ่น และภาคประชาชน/องค์กรชุมชน ประเด็นสำคัญเพื่อสร้างตัวชี้วัดชุมชนเข้มแข็งแบ่งเป็น 4 มิติ 12 ตัวชี้วัด คือ 1) มิติทางด้านเศรษฐกิจ เช่น การผลิตและการบริโภคในชุมชน 2) มิติทางด้านสังคมและองค์กรชุมชน เช่น การจัดการและการบริหารองค์กรชุมชน 3) มิติทางด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ เช่น การอนุรักษ์และสืบทอดศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น และ 4) มิติทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่นการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้กับคนในชุมชน (นภาภรณ์ หะวานนท์, เพ็ญสิริ จีระเดชากุลและสุรวุฒิ ปัดไธสง, 2550) รวมถึงมีการวิเคราะห์รูปแบบและกระบวนการในการพึ่งตนเองของครอบครัวและชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้ โดยเฉพาะครอบครัวที่สามารถพึ่งตนเองได้ ประกอบด้วย การศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ของตนเอง การสร้างรายได้เพิ่มให้แก่ครอบครัว การลดรายจ่ายของครอบครัว รวมกลุ่มทำกิจกรรมการออมและด้านอาชีพเสริม มีกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และการที่ชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้ ประกอบด้วย การใช้ศักยภาพของชุมชนในการรวมตัวกันเพื่อระดมทุนในการสร้างสรรค์ซึ่งจะนำไปสู่ผลประโยชน์ในภาพรวม การแสวงหาแหล่งทุนภายนอกเพื่อการพัฒนา การสร้างกลุ่มเพื่อใช้กระบวนการกลุ่มสร้างคนและระดมสมอง การจัดตั้งกลุ่มอาชีพและแนวทางการพัฒนากลุ่มอาชีพ มีกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนการจัดระบบการบริหารของหมู่บ้าน การสร้างจิตสำนึกในการพึ่งตนเองและการขอรับการสนับสนุนจากภายนอก ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริการจัดการงานด้านต่าง ๆ ในชุมชน มีความเอื้อเฟื้อเกื้อกูลซึ่งกันและกันการกำหนดความสำเร็จของการจัดการสุขภาวะในการพัฒนาชุมชนมีการกำหนดตัวบ่งชี้ของการพึ่งตนเองของครอบครัวและชุมชนชนบทในแต่ละด้าน ได้แก่ การพึ่งตนเองด้านเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจด้านจิตใจด้านสังคมวัฒนธรรมด้านสาธารณสุข และด้านทรัพยากรธรรมชาติ (วรวิทย์ อวิรุทธ์วรกุล และธีรพงษ์ มาลัยทอง, 2550) เป็นต้น

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการถอดบทเรียนการจัดการระบบสุขภาพชุมชนเพื่อนำไปสู่เป้าหมายหมู่บ้านจัดการตนเองด้านสุขภาพของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยชุมชนเชิงชาติพันธุ์วรรณนาแบบเร่งด่วน (Rapid Ethnography Community Assessment Program : RECAP) (ขนิษฐา นันทบุตรและคณะ, 2556) ซึ่งเป็นเครื่องมือประเมินศักยภาพและทุนในพื้นที่ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทุนสังคมระดับบุคคล 2) กลุ่มทางสังคม เครือข่ายประชาคม และองค์กรชุมชน 3) หน่วยงานที่สนับสนุนการทำงานของทุนทางสังคม 4) ข้อมูลสถานที่ที่เป็นแหล่งประโยชน์หรือแหล่งทรัพยากรในชุมชนที่สนับสนุนการทำงานของทุนทางสังคม 5) ผู้รับผิดชอบในการจัดการระดับหมู่บ้านหรือชุมชน6) กิจกรรมของทุนทางสังคมในพื้นที่กับกลุ่มประชากรเป้าหมาย 7) ข้อมูลการวิเคราะห์ชุดกิจกรรมในพื้นที่ 8) ความสอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ 10 ประเด็น และประเด็นข้อเสนอนโยบายสาธารณะ 9) ความเป็นมาของการดำเนินงานของทุนทางสังคม 10) การดำเนินงานและกิจกรรม 11) การเชื่อมประสานงานและกิจกรรม คน แกนนำ และแหล่งประโยชน์ 12) กระบวนการเรียนรู้เพื่อจัดการงานและกิจกรรม คน แกนนำ สมาชิก ผู้รับประโยชน์ การเชื่อมประสานงาน และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการทุกด้าน 13) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการ 14) ผลผลิต/ผลลัพธ์ที่เกิดจากดำเนินงาน 15) ประชากรที่ได้รับผลกระทบ

แหล่งข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วนได้แก่

1) ข้อมูลปฐมภูมิ โดยการการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในครั้งนี้คือ นายกเทศมนตรีตำบลรางกระทุ่ม ผู้บริหารเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน แกนนำจากภาคท้องถิ่น ภาคท้องที่ ภาคประชาชน ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง วิทยากรชุมชน และผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องสำคัญเชื่อมโยงกับการขับเคลื่อนตำบลสุขภาวะ จำนวน 58 คน

2) ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการศึกษาเอกสารได้แก่ เอกสารข้อมูลพื้นฐานของตำบล แผนพัฒนาสุขภาพของตำบล รายงานผลการสำรวจ และแบบประเมินต่าง ๆ ของตำบล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจจะไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลในลักษณะภาพรวม และนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้นกลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งออกจากการศึกษาได้ก่อนที่การดำเนินการวิจัยจะสิ้นสุดโดยไม่เกิดผลเสียใดๆ เมื่อกลุ่มตัวอย่างอนุญาตและลงนามในยินยอมให้ทำการศึกษาจึงทำการเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2557 ทีมผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ในประเด็น ศักยภาพและทุนทางสังคมในพื้นที่ และสรุปเป็นแผนภาพข้อมูลได้ผ่านการตรวจสอบแบบสามเส้า โดยใช้การเก็บข้อมูลจากหลายคน ระยะเวลาที่แตกต่างกัน และวิธีการที่ต่างกัน ซึ่งเน้นการสะท้อนคิด การสอบทาน และการคืนข้อมูลให้กับพื้นที่ หลังจากเก็บรวมรวบข้อมูลได้แล้ว ทีมผู้วิจัยวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ออกเป็นระบบต่างๆ ที่แสดงให้เห็นถึงแนวคิดหลักของระบบและแหล่งเรียนรู้ เพื่อนำเสนอให้กับผู้ให้ข้อมูลซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหาร แกนนำชุมชนที่มาจากท้องที่ ท้องถิ่น และภาคประชาชนในตำบลสอบทานข้อมูล อีกครั้งก่อนจัดทำรายงานผลการวิจัย

5. ผลการวิจัย

5.1 บริบทของเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม

เทศบาลตำบลรางกระทุ่ม ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 4, 5,6 และ 12 ตำบลบางภาษีประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ประชาชนมีการพึ่งพาตนเองในระดับครัวเรือน นอกจากนั้นยังมีการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันและกัน รวมถึงมีการใช้ศักยภาพที่มีอยู่ในชุมชนระดมทุนเพื่อการสร้างงานในชุมชน และมีการจัดตั้งกองทุนสวัสดิการในชุมชนกันเอง โดยไม่ต้องรอความช่วยเหลือจากองค์กรภาครัฐและองค์กรภายนอกอื่นๆ

5.2 ฐานคิดเพื่อนำไปสู่การพัฒนาของเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม

เทศบาลตำบลรางกระทุ่มมีแนวทางการพัฒนาตำบลโดยอาศัยทุนและศักยภาพของชุมชน เป็นปัจจัยหลักในการพัฒนา มีเทศบาลเป็นแกนกลางเพื่อประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน กลุ่มแกนนำชุมชน ภาคธุรกิจในพื้นที่ และกลุ่มจิตอาสาต่างๆ เพื่อร่วมมือกันพัฒนาตำบล โดยคำนึงถึงความต้องการของคนภายในชุมชนเป็นหลัก เนื่องจากคนในพื้นที่เป็นผู้รู้สภาพบริบทของพื้นที่มากที่สุด เข้าใจปัญหามากที่สุด หากอาศัยทรัพยากรและบุคคลในพื้นที่เป็นกำลังหลักในการพัฒนาก็จะช่วยให้การพัฒนานั้นต่อเนื่องและมีความยั่งยืน รวมถึงตรงตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ด้วยเหตุนี้เทศบาลตำบลรางกระทุ่มจึงอาศัยทุนและศักยภาพในพื้นที่เป็นแนวทางหลักในการพัฒนางานด้านต่าง ๆ มาโดยตลอด ประกอบกับในการมีกลุ่มแกนนำที่มีความรู้ความสามารถ มีจิตสาธารณะ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และมีความเข้มแข็ง นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากประชาชนในพื้นที่เป็นอย่างดี จึงส่งผลให้การพัฒนานั้นเป็นไปด้วยความรวดเร็วและยั่งยืน

จากปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการปัญหาในพื้นที่ดังกล่าวเมื่อเกิดปัญหาในพื้นที่ ปัญหามักถูกแก้ไขด้วยความร่วมมือร่วมใจกันของทุกภาคส่วนประกอบกับฐานคิดที่เน้นแก้ปัญหาตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ โดยใช้ทุนและศักยภาพของชุมชนในการจัดการกับปัญหาต่างๆ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนโดยชุมชนจะบริหารจัดการตนเองอย่างเป็นระบบไม่รอรับความช่วยเหลือจากภายนอกเพียงฝ่ายเดียว ด้วยเหตุนี้เทศบาลตำบลรางกระทุ่มจึงพร้อมที่จะพัฒนาได้อย่างยั่งยืนในอนาคต โดยสะท้อนแนวคิดของการพัฒนาเครือข่ายเพื่อสร้างชุมชนท้องถิ่นน่าอยู่ได้อย่างชัดเจน อันประกอบด้วย 3 ฐานคิดหลัก ดังนี้

ฐานคิดที่ 1บริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน คือ เน้นการสร้างกลไกการทำงานจากทุกภาคส่วน และเปิดโอกาสประชาชนหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมาร่วมในการแสดงความคิดเห็น แนะนำและร่วมบริหารจัดการในการมีส่วนในการร่วมคิด ร่วมทำร่วมรับผลประโยชน์และเกิดการเรียนรู้สู่การจัดการแบบมีส่วนร่วมให้เกิดการพัฒนาเครือข่ายพัฒนาท้องถิ่นสร้างชุมชนท้องถิ่นน่าอยู่สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนโดยเฉพาะการร่วมจัดทำแผนพัฒนาชุมชน เพื่อให้เข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอปัญหาและความต้องการของชุมชน

ฐานคิดที่ 2 สร้างจิตอาสา จากสภาพปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม ไม่ว่าจะปัญหาผู้สูงอายุถูกทอดทิ้ง ผู้พิการขาดคนดูแล การว่างงาน การไม่สามารถเข้าถึงบริการของรัฐ ซึ่งปัญหาทางสังคมเริ่มทวีความรุนแรง

มากขึ้น ทั้งทางครอบครัว ชุมชนและสังคม สาเหตุที่สำคัญส่วนหนึ่งเกิดจากปัญหาระดับพื้นที่เนื่องจากคนในชุมชนไม่ให้ความสำคัญกับหน้าที่ของการเป็นจิตอาสา ขาดการมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบสังคม ทั้งในระดับครอบครัวและชุมชน ขาดความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เทศบาลตำบลรางกระทุ่มได้มุ่งเน้นผลประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่เป็นหลักและทั่วถึง เน้นการสร้างจิตสำนึกให้คนในชุมชนมีจิตอาสาเข้ามาช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันแก้ไขปัญหาทำให้เกิดจิตสาธารณะในชุมชน เกิดสังคมแห่งการแบ่งปันเอื้ออาทร

ฐานคิดที่ 3 การจัดการตนเองเป็นขั้นตอนที่เป็นผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการมีส่วนร่วม ซึ่งเมื่อเกิดกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง จะเกิดความเป็นเจ้าของ เห็นประโยชน์ที่จะได้รับ กล่าวคือ หากชุมชนท้องถิ่นที่มีการให้โอกาสการมีส่วนร่วมให้คนในชุมชน กลุ่มองค์กรในชุมชน ภาคีเครือข่าย ได้นำข้อมูลข้อเท็จจริงต่างๆ มาคิดวิเคราะห์ แนะนำ ปรึกษาหารือ ร่วมวางแผนและลงมือร่วมกันปฏิบัติได้นั้น ทำให้ชุมชนท้องถิ่นนั้น สามารถจัดการปัญหา จัดการกับความต้องการของตนเอง อันก่อให้เกิดการพัฒนาเครือข่ายเพื่อสร้างชุมชนท้องถิ่นน่าอยู่ได้มีการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาชุมชน ที่เกิดขึ้นจากการจัดการกับปัญหาและความต้องการของชุมชนท้องถิ่นตลอดจนเป็นกิจกรรมที่ตอบสนองต่อนโยบายของส่วนกลาง เทศบาลตำบลรางกระทุ่มเป็นกลไกที่หนุนเสริมให้ชุมชนมีการบริการจัดการตนเองแบบบูรณาการโดยมีความคิดว่า ทุกสิ่งที่แวดล้อมมีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบเช่น เรื่องปากท้องมีการส่งเสริมให้มีการสร้างอาชีพในชุมชนโดยมีการระดมทุนและใช้ศักยภาพของชุมชน เรื่องสุขภาพมีการจัดตั้งกลุ่ม/ชมรมมีการจัดกิจกรรมที่มีความสร้างสรรค์และส่งเสริมให้มีการลดช่องว่างระหว่างวัย ส่งเสริมให้เยาวชนห่างไกลจากยาเสพติด เรื่องสวัสดิการชุมชนมีการจัดตั้งกองทุนในการสะสมเพื่อเป็นสวัสดิการสำหรับเพื่อนสมาชิกตั้งแต่เกิดจนเสียชีวิต เป็นต้น

5.3 ทุนทางสังคมและศักยภาพในชุมชนของเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม ศักยภาพและทุนทางสังคมของท้องถิ่นบอกถึงการกระจายของทุนที่ปรากฏอยู่ในตำบล กระบวนการ วิธีทำงานที่ทำให้เกิดการรวมตัวร่วมคิดร่วมทำของ ทุนทางสังคมทุกระดับประกอบด้วย 1) ทุนประเภทบุคคล คนเก่งคนนำ คนสำคัญ 2) ทุนประเภทกลุ่มทางสังคม/แหล่งเรียนรู้/องค์กรชุมชน 3) ทุนประเภทหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ในชุมชน ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัด โรงเรียน การเชื่อมประสานแหล่งประโยชน์และทรัพยากรที่ปรากฏในชุมชนเพื่อให้เกิดผลกระทบหรือเกิดประโยชน์ต่อคนในชุมชน ทุนทางสังคมและศักยภาพในชุมชนของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังนี้

5.3.1 ทุนประเภทบุคคลคนเก่ง คนนำ คนสำคัญพื้นที่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มเป็นชุมชนดังเดิม คนในชุมชนส่วนใหญ่มีความเป็นเครือญาติกัน ทำให้มีความสนิทสนมกัน มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ถ้อยทีถ้อยอาศัย นอกจากนั้นในชุมชนยังกลุ่มแกนนำซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความรู้ความสามารถ มีจิตสาธารณะ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และมีความเข้มแข็งบุคคลที่มีความสำคัญในการบริหารจัดการระบบสุขภาพในเขตเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม ได้แก่

1) นายธวัตร์ธรรมเจริญเป็นนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลรางกระทุ่มเป็นผู้ที่ส่งเสริมให้กองทุนสุขภาพตำบลรางกระทุ่มมีการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม

2) นายสมโภชน์คชศิลา เป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางภาษี ทำหน้าเป็นผู้ประสานงานด้านการดูแลสุขภาพชุมชน กับองค์กรภาคีเครือข่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นผู้นำในการจัดบริการสุขภาพในชุมชน

3) ครูสีนวลศรีโตกลิ่นเป็นประธานกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เทศบาลตำบลรางกระทุ่มเป็นกรรมการและหัวหน้านายทะเบียนกองทุนสวัสดิการชุมชนเทศบาลตำบลรางกระทุ่มที่มีจิตอาสาและมีความทุ่มเทในการดำเนินงานด้านสุขภาพของชุมชน

4)นางนพรัตน์ธรรมเจริญ เป็นผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ประธานกองทุนฌาปนกิจสงเคราะห์ และกองทุนหมู่บ้าน

5) นางสาวณฏฐมนต์วงศ์ศรีสุนทร เป็นอสม. คอยดูแลสุขภาพของคนในละแวกบ้านที่รับผิดชอบ มีจิตอาสา และมีความสามารถในการนวดแผนโบราณ

6) นางสาวนฤมลศรีส้มแก้วสุนทร เป็นอสม. คอยดูแลสุขภาพของคนในละแวกบ้านที่รับผิดชอบ มีจิตอาสาและปลูกพืชสมุนไพรใช้ในหมู่บ้าน

7) นางสาวสุชารัชมัชฌิมาทัศน์เป็นอสม.และคณะกรรมการกองทุนสวัสดิการชุมชน คอยดูแลสุขภาพของคนในละแวกบ้านที่รับผิดชอบมีจิตอาสา

8) นางมะลิวัลย์ศรีเพี้ยนเอม เป็นปราชญ์ชาวบ้านด้านการดับพิษไฟ โดยใช้คาถาการรักษาน้ำร้อนลวก โดยใช้ไข่กับน้ำมันมะพร้าว

9) นางอัจฉราวรรณพูลบางยุงเป็นอสม.ดูแลสุขภาพของคนในละแวกบ้านที่รับผิดชอบมีจิตอาสาแกนนำชมรมดนตรีสร้างสุขแกนนำชมรมแอโรบิคผลิตจำหน่ายและและเผยแพร่ความรู้ด้านสมุนไพร

10) นางพรรณีพัฒนภิบูลย์ชัย เป็นประธานอสม. ชุมชนตลาดรางกระทุ่มหมอพื้นเมืองในการดูแลสตรีหลังคลอดและเป็นผู้นำออกกำลังกายผู้สูงอายุ

11)ครูจีราวรรณศรีวงษ์ญาติดี เป็นครูโรงเรียนตลาดรางกระทุ่มที่สนใจเรื่องเกษตรอินทรีย์ถ่ายทอดความรู้เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ปลูกข้าวไรซ์เบอรี่ชีวภาพ

12) นางนิตยา ธัญญอนันต์ผล เป็นหมอแผนไทยที่มีความรู้เรื่องยาแผนโบราณ และการกวาดยาเด็ก

13) นายณรงค์ เหมือนใจเป็นแกนนำชมรมคนรักสองล้อที่เชิญชวนเพื่อนบ้านมาร่วมปั่นจักรยาน เพื่อเป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพในหมู่บ้าน

14) นางภรยมลศรีตงกิมเป็นผู้ผลิตน้ำเพื่อสุขภาพจำหน่ายในชุมชนและเผยแพร่ความรู้ให้กับเพื่อนบ้าน

5.3.2 ทุนประเภทกลุ่มทางสังคม/แหล่งเรียนรู้/องค์กรชุมชนพื้นที่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มกลุ่ม/ชมรมต่าง ๆ ที่มีการทำงานแบบบูรณาการมีการเชื่อมโยงกัน หนุนเสริม และต่อยอดงานซึ่งกันและกัน ซึ่งนับได้ว่าเป็นการบริหารจัดการระบบสุขภาพที่ทุกคนในชุมชนมองเป็นภาพเดียวกัน มีจุดมุ่งหมายให้ประชาชนในชุมชนมีสุขภาวะเช่นกัน กลุ่มทางสังคม/แหล่งเรียนรู้/องค์กรชุมชนสำคัญที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนระบบสุขภาพมีดังต่อไปนี้

1) กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม มีการดูแลสุขภาพของคนในชุมชนในการรณรงค์ป้องกันโรคไข้เลือดออกเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนดูแลผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชนเช่นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตโรคเบาหวานดูแลหญิงตั้งครรภ์หญิงหลังคลอดเด็กผู้ป่วยติดเตียงตามแผนงานรพสต.และผู้สูงอายุโดยการแบ่งละแวกบ้านดูแลสุขภาพของสมาชิกครัวเรือน

2) ชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลรางกระทุ่มเป็นกลุ่มที่ก่อตั้งขึ้นโดยมีเป้าประสงค์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยเน้นการพึ่งพาตนเองของผู้สูงอายุให้มีการดูแลสุขภาพของกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งกันและกัน และเน้นให้ผู้สูงอายุรู้สึกถึงความมีคุณค่าศักดิ์ศรีในตนเองและเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆของชุมชน

3) กองทุนแม่ของแผ่นดินแต่ละหมู่บ้านได้รับพระราชทานกองทุนของสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ฯ เป็นกองทุนเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหายาเสพติดในพื้นที่หมู่บ้าน สร้างอาชีพในชุมชน ส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียง ฟื้นฟูวัฒนธรรมสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นปกป้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติ พึ่งพาความเข้มแข็งของตนเอง ขจัดยาเสพติดบนพื้นฐานของการให้อภัยทางสังคม ความรู้รักสามัคคี การสร้างสมานฉันท์ของคนในในชุมชน และมีส่วนร่วมร่วมแก้ไขปัญหาอื่นๆ ในชุมชน เช่น ความรุนแรงในชุมชน การรณรงค์ด้านการส่งเสริมสุขภาพในชุมชน เป็นต้น

4) ชมรมทูบีนัมเบอร์วัน ก่อตั้งขึ้นเพื่อรณรงค์ป้องกันเกี่ยวกับยาเสพติดในเด็กและยาวชน รวมทั้งจัดโครงการต่างๆ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชน เช่น ลานกีฬา หรืออบรมอาสาสมัครเพื่อนใจวัยรุ่น เป็นต้นและส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ ของชุมชน

5) ชมรมแอโรบิคมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสุขภาพโดยการออกกำลังกายแก่ประชาชนในเขตรับผิดชอบที่เหมาะสมตามช่วงวัย ต่อมาได้มีการพัฒนานวัตกรรม “ดนตรีสร้างสุข” โดยจัดกิจกรรมที่ช่วยให้บุคคลทุกกลุ่มวัยทำกิจกรรมร่วมกัน โดยใช้แนวคิดดนตรีบำบัด ซึ่งเป็นการนำดนตรีมาใช้เพื่อบำบัดรักษาทั้งคนปกติ ผู้ป่วย และยังช่วยพัฒนาศักยภาพด้านร่างกาย จิตใจ ความคิด และทักษะทางสังคมอีกด้วย

6) หน่วยกู้ชีพกู้ภัย นายปณชัยยุติศรี เป็นกลุ่มจิตอาสาที่ใช้เวลานอกเหนือจากงานประจำมาช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัย เช่น การรับส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉินหรือไม่ฉุกเฉินต่างๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย รวมทั้งดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่ ป้องกันบรรเทาหรือลดอันตรายจากภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างทันท่วงที ช่วยเหลือประชาชนในด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ที่ไม่ใช่กิจกรรมเฝ้าระวังทั่วไปหรือกิจกรรมที่เป็นงานประจำ

7) กลุ่มกองทุนสวัสดิการชุมชนก่อตั้งโดย อาจารย์ชัยณรงค์ มนเทียรวิเชียรฉายกลุ่มจะเก็บเงินสะสมจากสมาชิกเป็นรายเดือน ผลกำไรจะนำมาเป็นสวัสดิการแก่สมาชิกตั้งแต่แรกเกิดจะให้เงินขวัญถุง จ่ายเงินชดเชยเมื่อสมาชิกเจ็บป่วยต้องรักษาตัวในโรงพยาบาล ค่าพาหนะกรณีต้องไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลแบบฉุกเฉิน เงินช่วยค่าคลอดบุตร และเงินช่วยค่าทำศพกรณีที่สมาชิกเสียชีวิต

8) กองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเทศตำบลรางกระทุ่ม เป็นกองทุนที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ในการสร้างเสริมสุขภาพประชาชนในพื้นที่ โดยมีคณะกรรมการดำเนินการ

จากหลายภาคส่วน กองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเทศตำบลรางกระทุ่ม ได้รับรางวัลนวัตกรรมสุขภาพดีเด่น และเรื่องการใช้แผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์สุขภาพชุมชน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนขับเคลื่อนการดำเนินงานกองทุนหลักประกันสุขภาพ

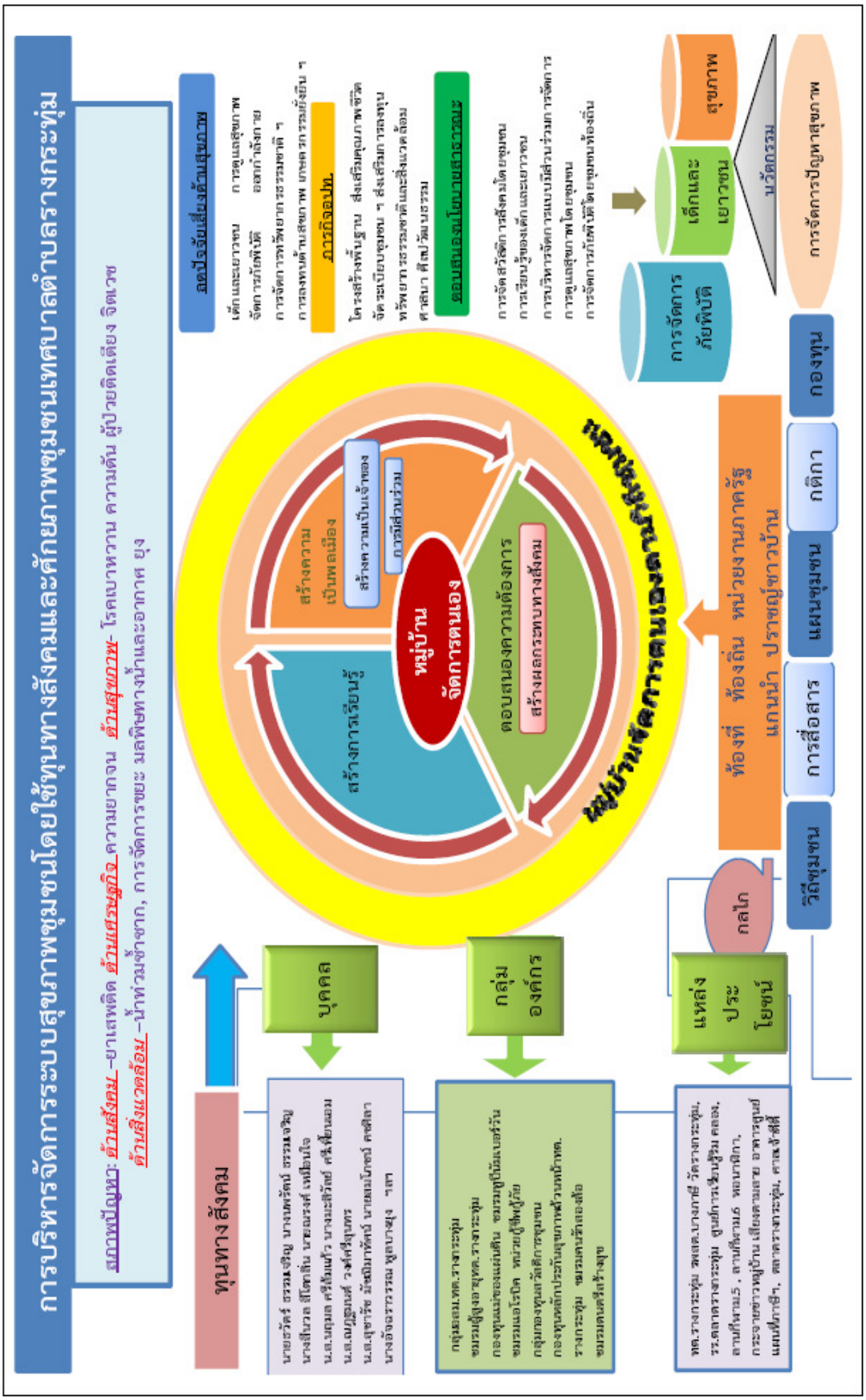
5.3.3 ทุนประเภทหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ในชุมชน ได้แก่เทศบาลตำบลรางกระทุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางภาษี วัดรางกระทุ่มและโรงเรียนตลาดรางกระทุ่ม มีการทำงานแบบบูรณาการมีการวางแผนการทำกิจกรรมด้านสุขภาพ และดำเนินกิจกรรมกรรมทางด้านสุขภาพร่วมกันเช่น กิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง การเยี่ยมผู้สูงอายุผู้ด้อยโอกาส ผู้ป่วยติดเชื้อร่วมกัน เป็นต้น

5.4 นวัตกรรมด้านสุขภาพของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มในพื้นที่เขตรับผิดชอบของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มมีการใช้ศักยภาพและทุนทางสังคมของชุมชนจัดการด้านสุขภาพในรูปแบบของนวัตกรรมสุขภาพนวัตกรรมกรรมที่หลากหลายได้แก่ ชมรมคนรักสองล้อ ชมรมดนตรีสร้างสุข เกิดการใช้แผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์สุขภาพชุมชนร่วมกับการดำเนินงานกองทุนสุขภาพ นวัตกรรมการการควบคุมลูกน้ำยุงลาย นวัตกรรมปิ่นโตสร้างสุขโดยการมีแกนนำด้านสุขภาพที่มีความเข้มแข็ง และมีความร่วมมือทุกภาคส่วนที่สำคัญที่สุดคือ ภาคประชาชนที่เห็นความสำคัญของสุขภาพ ในบทความนี้ผู้วิจัยขอนำเสนอนวัตกรรมที่มีความโดดเด่น 2 นวัตกรรมดังนี้

5.4.1 ชมรมคนรักสองล้อเกิดขึ้นเมื่อเดือนมิถุนายน 2557 โดยแนวคิดของนายณรงค์เหมือนใจ ซึ่งเป็นเจ้าของโรงสีข้าวในหมู่ 6 ตำบลบางภาษี เริ่มจากตนเองมีปัญหาสุขภาพ เนื่องจากสมัยก่อนไม่ได้ดูแลตัวเองเท่าที่ควร ชอบดื่มน้ำอัดลม ทำให้กระดูกพรุน จึงมีปัญหาเรื่องการปวดไขข้อบ่อยครั้งจึงได้ออกมาปั่นจักรยานรอบหมู่บ้าน หลังจากที่ปั่นจักรยานประมาณ1 เดือน มีความรู้สึกว่าอาการปวดข้อลดลงจากเดิม หลังจากนั้นเขาได้ชักชวนภรรยา ลูกหลาน และเพื่อนบ้านให้ออกมาปั่นจักรยานด้วยกัน โดยจัดทำเสื้อทีมแจกทุกคนที่ออกมาปั่นจักรยาน ปัจจุบันมีสมาชิกประมาณ 50 คนโดยปั่นจักรยานทุกวันในช่วงเย็นจากกิจกรรมดังกล่าว สามารถเห็นได้ว่าประชาชนในหมู่บ้านสามารถ “จัดการตนเองด้านการดูแลสุขภาพ” โดยการร่วมกันการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ นอกจากนั้นยังสร้างความสามัคคีแก่สมาชิกในหมู่บ้านอีกด้วยจะเห็นได้ว่ากิจกรรมนี้มีการใช้ทุนและศักยภาพที่มีอยู่ในหมู่บ้านอย่างชัดเจน

5.4.2 ชมรมดนตรีสร้างสุขเกิดจากการความคิดริเริ่มของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม เนื่องมาจากโลกในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงมากมายทำให้ความเครียดมากขึ้น วัยรุ่นมีช่องว่างระหว่างวัยกับพ่อแม่ และผู้สูงอายุ มีสื่อยั่วยุมากมาย ทำให้เสี่ยงต่อการติดยาเสพติด จึงร่วมกันคิดกิจกรรมที่ช่วยให้บุคคลทุกกลุ่มวัยทำกิจกรรมร่วมกันด้วยแนวคิดดนตรีบำบัด (บุษกร บิณฑสันต์, 2556)โดยการร้องเพลงและออกกำลังกายที่หลากหลายรูปแบบตามจังหวะเพลง กิจกรรมนี้เป็นการนำดนตรีมาใช้เพื่อบำบัดรักษาทั้งคนปกติ ผู้ป่วย และยังช่วยพัฒนาศักยภาพด้านร่างกาย จิตใจ ความคิด และทักษะทางสังคมในทุกช่วงวัย อีกทั้งยังสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับผู้ที่อยากเพิ่มพูนศักยภาพของตนเอง โดยมีดนตรีเป็นเครื่องมือและสื่อกลางการจัดกิจกรรมดังกล่าวจะมีกิจกรรมทุกวันอังคาร โดยมีการร่วมกันลงขันจ้างเครื่องเสียงในหมู่บ้าน และร่วมกันร้องเพลงตามที่ตนเองชอบ ทั้งเพลงคู่และเพลงเดี่ยว ช่วงแรกยังไม่ค่อยคุ้นเคยกับกิจกรรม ยังไม่ค่อยมีใครกล้าร้องเพราะรู้สึกว่าไม่มั่นใจแต่เมื่อเวลาผ่านไปจากคนที่ร้องเพลงไม่เป็นสามารถร้องเพลงและมั่นใจที่จะไปร้องเพลงในงานเลี้ยงต่างๆ ในหมู่บ้านได้กิจกรรมนี้มีการชัดชวนสมาชิกทุกเพศทุกวัยเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว รวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า ทำให้อาการดีขึ้นจากเดิม

5.5 การจัดการระบบสุขภาพชุมชนโดยใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพในชุมชนผลการศึกษาศักยภาพและทุนทางสังคมในพื้นที่พบว่า เทศบาลตำบลรางกระทุ่มมีแนวทางการดำเนินงานด้านสุขภาพ ตามแนวคิดหมู่บ้านจัดการตนเอง กล่าวคือ มีการบูรณาการงาน คน และงบประมาณระหว่างภาคส่วนต่างๆ เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน เน้นผลลัพธ์สุดท้ายให้ประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุด ผู้นำชุมชนทั้งผู้นำท้องถิ่น ผู้นำท้องที่หน่วยงานภาพรัฐ แกนนำ และปราชญ์ชาวบ้านมีการทำงานร่วมกันส่งเสริมศักยภาพชุมชนด้วยการเพิ่มกระบวนการสร้างพลังให้กับประชาชน และทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมทั้ง “ร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมประเมินผล” ทุกกิจกรรม ดำเนินงานโดยการใช้ทุนทางสังคมซึ่งประกอบด้วย บุคคลสำคัญ กลุ่มองค์กรต่างๆ ทั้งกลุ่มที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการใช้แผนชุมชนและนวัตกรรมเป็นกลไกในการดูแลสุขภาพ โดยใช้กลยุทธ์การสร้างการเรียนรู้ การสร้างความเป็นเจ้าของ การสร้างความเป็นพลเมือง เน้นการตอบสนองความต้องการของประชาชนที่แท้จริงโดยมีฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือสนับสนุน ซึ่งจะนำไปสู่การตอบนโยบายสาธารณะ ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ และมุ่งเน้นการตอบสนองนโยบายขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ดังสรุปในภาพที่ 1



ภาพที่ 1การจัดการระบบสุขภาพชุมชนโดยใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพในชุมชนเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม

6. สรุปและอภิปรายผล

การบริหารจัดการระบบสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมของเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพในชุมชนมีแนวทางการดำเนินงานด้านสุขภาพ ตามแนวคิดหมู่บ้านจัดการตนเอง กล่าวคือ มีการบูรณาการงาน คน และงบประมาณระหว่างภาคส่วนต่างๆ เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน เน้นผลลัพธ์สุดท้ายให้ประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุด ผู้นำชุมชนทั้งผู้นำท้องถิ่น ผู้นำท้องที่หน่วยงานภาพรัฐ แกนนำ และปราชญ์ชาวบ้านมีการทำงานร่วมกัน ส่งเสริมศักยภาพชุมชนด้วยการเพิ่มกระบวนการสร้างพลังให้กับประชาชน และทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมทั้ง “ร่วมคิดร่วมทำและร่วมประเมินผล” (วิรัตน์ คำศรีจันทร์,2554) ทุกกิจกรรมดำเนินงานโดยการใช้ทุนทางสังคมซึ่งประกอบด้วย บุคคลสำคัญ กลุ่มองค์กรต่างๆทั้งกลุ่มที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการใช้แผนชุมชนและนวัตกรรมเป็นกลไกในการดูแลสุขภาพ โดยใช้กลยุทธ์การสร้างการเรียนรู้ การสร้างความเป็นเจ้าของ การสร้างความเป็นพลเมือง เน้นการตอบสนองความต้องการของประชาชนที่แท้จริงโดยมีฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือสนับสนุน ซึ่งจะนำไปสู่การตอบนโยบายสาธารณะ ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ และมุ่งเน้นการตอบสนองนโยบายขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

จากการวิเคราะห์การจัดการระบบสุขภาพชุมชนโดยใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพในชุมชนพบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดคือ การทำงานแบบบูรณาการทุกภาคส่วน (ศิราณี อินทรหนองไผ่, 2554; วีณา เที่ยงธรรม, สุนีย์ ละกำปั่น และอาภาพรเผ่าวัฒนา, 2554) โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของประชาชนคำนึงถึงความต้องการของคนภายในชุมชนเป็นหลัก เนื่องจากคนในพื้นที่เป็นผู้รู้สภาพบริบทของพื้นที่มากที่สุด เข้าใจปัญหามากที่สุดอาทิ การดำเนินการกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเทศตำบลรางกระทุ่มเป็นกองทุนที่มีการเน้นเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ 5 กลุ่มวัย มีคณะกรรมการดำเนินงานมาจากภาคส่วนต่าง ๆ ประชาชนมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา ร่วมกันระดมสมองวางแผนแก้ไขปัญหา ช่วยกันแก้ไขปัญหา ร่วมกันประเมินผลกิจกรรมต่าง ๆ และวางแผนการดำเนินงานครั้งต่อไป

การมีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีการคาดการณ์อนาคตนำมาสู่การทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข ประกอบกับชุมชนนี้มีแกนนำที่มีความเข้มแข็ง ซึ่งเป็นจุดแข็งของชุมชนนี้ที่มีความเป็นเครือญาติกันทำให้มีความสนิทสนม ทำให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน นอกจากนั้นผู้นำยังมีความเสียสละ ทำตัวให้เป็นแบบอย่างที่ดีกับบุคคลอื่น มีจิตสาธารณะทำให้สมาชิกในชุมชนเลื่อมใส (เครือข่ายเพื่อการพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทยภาคใต้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2556)

การสร้างจิตสำนึกให้คนในชุมชนมีจิตอาสาเข้ามาช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ การแก้ไข ให้เกิดจิตสาธารณะในชุมชน ทำให้เกิดสังคมแห่งการแบ่งปันเอื้ออาทร ตัวอย่างที่เห็นเด่นชัดคือ หน่วยกู้ชีพกู้ภัย นายปณชัย ยุติศรี ที่เสียสละเวลาส่วนตัวช่วยเหลือรับส่งเพื่อนบ้านที่เจ็บป่วยไปโรงพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย รวมทั้งดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่อีกด้วย

การจัดการตนเอง ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลรางกระทุ่มมีการจัดการตนเองด้านสุขภาพโดยร่วมกันสร้างสรรค์กิจกรรมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ จากตัวอย่างของชุมชนนี้มีทั้งแบบจัดการตนเองทั้งหมดและบางส่วน (Mary, 2010) ที่ปรากฏอย่างโดดเด่นคือ 1) ชมรมคนรักสองล้อ ที่เกิดขึ้นจากแกนนำภาคประชาชน เห็นประโยชน์ของการปั่นจักรยาน และมีการชักชวนลูกหลาน และเพื่อนบ้านให้ออกมาปั่นจักรยานด้วยกัน โดยการสนับสนุนเสื้อทีมให้สมาชิก เป็นการจูงใจสมาชิกให้มาร่วมกันออกกำลังกาย 2) ชมรมดนตรีสร้างสุขเป็นแบบอย่างของการจัดการตนเองด้านสุขภาพ โดยการได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐบางส่วน ซึ่งเป็นการดำเนินกิจกรรมที่เริ่มจากการช่วยกันค้นหาปัญหาสุขภาพของประชาชนโดยประชาชนเอง ร่วมกันวางแผนคิดค้นนวัตกรรมสุขภาพที่จะช่วยให้ประชาชนในพื้นที่มีความสามัคคีกัน ได้ร่วมกันออกกำลังกายที่หลายรูปแบบ มีการร่วมกันร้องเพลงเพื่อสร้างบรรยากาศให้มีความสนุกสนาน ลดช่องว่างระหว่างวัยเนื่องจากคนที่มาร่วมกิจกรรมเป็นคนทุกช่วงวัย และช่วยเบี่ยงเบนให้เยาวชนไม่ไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด จากนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ชุมชนมีการใช้นวัตกรรมเป็นกลไกให้เกิดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบบสุขภาพเพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

7. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการบริหารจัดการระบบสุขภาพชุมชนแบบมีส่วนร่วมของเทศบาลตำบลรางกระทุ่ม อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย การทำงานแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ทุนและศักยภาพที่มีในชุมชน การมีผู้นำที่เข้มแข็ง และการจัดการตนเองผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

7.1 ด้านการปฏิบัติการพยาบาลชุมชน

พยาบาลชุมชนควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนโดย กระตุ้นให้ชุมชนมีการค้นหาทุนและศักยภาพที่มีในชุมชน ทั้งทุนที่เป็นบุคคล คนดี คนนำ คนสำคัญของชุมชน ทุนที่เป็นกลุ่มทางสังคมต่าง ๆ ในชุมชน และทุนที่เป็นหน่วยงาน/องค์กรในพื้นที่ แล้วใช้กระบวนการพยาบาลชุมชน (ศิวพร อึ้งวัฒนา และพรพรรณทรัพย์ไพบูลย์กิจ, 2555)เข้ามาเป็นแนวทางการทำงานคือ ร่วมกันค้นหาปัญหาในชุมชน จัดลำดับความสำคัญของปัญหา ร่วมกันวางแผนการแก้ไขปัญหา ร่วมกันแก้ไขปัญหา ร่วมกันประเมินผลการแก้ไขปัญหา และร่วมกันวางแผนการแก้ไขปัญหาในอนาคตต่อไป (McClelland, &Kleinke,2013)

7.2 ด้านการวิจัย

ควรศึกษาทุนและศักยภาพที่มีในชุมชนกระบวนการบริหารจัดการ ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการบริหารจัดการระบบอื่นๆ ในชุมชนต้นแบบในเชิงลึก เช่น ระบบเศรษฐกิจชุมชน ระบบสวัสดิการชุมชน เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการต่อยอดและพัฒนานวัตกรรมเชิงระบบต่อไป

8. กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ได้ให้โอกาสในการพัฒนางานวิจัยด้วยความกรุณาของนายกเทศมนตรีตำบลรางกระทุ่มผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางภาษีอสม.ทุกท่าน ตลอดจนองค์กรในชุมชนทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

9. เอกสารอ้างอิง

กมลทิพย์ ขลังธรรมเนียม. (2556). การใช้ทุนทางสังคมเพื่อการดูแลสุขภาพชุมชน. **วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี, 24**(1), 66-72.

ขนิษฐา นันทบุตร และคณะ. (2556). **คู่มือการพัฒนาทักษะการวิจัยชุมชนด้วยการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณนาแบบเร่งด่วน.** กรุงเทพ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.

เครือข่ายเพื่อการพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทยภาคใต้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2556). **ความดีมอบให้ใส่ใจรักษ์โลก.** สงขลา : เครือข่ายเพื่อการพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทยภาคใต้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

นภาภรณ์ หะวานนท์, เพ็ญสิริ จีระเดชากุลและสุรวุฒิ ปัดไธสง. (2550).**ทฤษฎีฐานรากในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชน.** กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

บุษกร บิณฑสันต์. (2556). **ดนตรีบำบัด.** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรวิทย์ อวิรุทธ์วรกุล และธีรพงษ์ มาลัยทอง. (2550). การพัฒนาดัชนีชี้วัดความเข้มแข็งของชุมชน.**วารสารเศรษฐกิจและสังคม, 44**(1), 40-47.

วราภรณ์ บุญเชียง, อำไพ ชนะกอก, ศิวพร อึ้งวัฒนา, ปนัดดา ใจมา และธนพรรณ จรรยาศิริ. (2555). การพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนโดยชุมชนเพื่อชุมชน ตำบลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ (ระยะที่ 1 ทุนทางสังคม).**พยาบาลสาร, 39**(3), 1-13.

วิรัตน์ คำศรีจันทร์. (2554). **พลังความรู้จากการวิจัยแบบ PAR** . กรุงเทพฯ: สำนักงานวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน.

วีณา เที่ยงธรรม, สุนีย์ ละกำปั่น และอาภาพร เผ่าวัฒนา. (2554). **การพัฒนาศักยภาพชุมชน: แนวคิด และการประยุกต์ใช้.** กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.

ศิราณี อินทรหนองไผ่. (2554). **กระบวนการพยาบาล: เครื่องมือนักจัดการสุขภาพองค์รวมเพื่อวิวัฒน์และพัฒนาสุขภาพปฐมภูมิ.** (พิมพ์ครั้งที่ 5). มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศิวพร อึ้งวัฒนา และพรพรรณทรัพย์ไพบูลย์กิจ. (2555). การให้บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ และกระบวนการพยาบาลชุมชน. ใน ศิวพร อึ้งวัฒนา และพรพรรณทรัพย์ไพบูลย์กิจ.**การพยาบาลชุมชน**.(31-42) เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2557). **ชุมชนท้องถิ่นจัดการตนเอง สู่การปฏิรูปจากฐานราก**. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

Mary, R. A. (2010). **Community identity and political behavior**. New York: Palgrave Macmillan.

McClelland, M. P. R. N. C. A.-B. C., &Kleinke, D. P. M. E. (2013).Improving Lives Using Multidisciplinary Education: Partnering to Benefit Community, Innovation, Health, and Technology.**Journal of Nursing Education, 52**(7), 406-409.

สาขาบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ (MBA)

อาจารย์ ดร.เดช ธรรมศิริ
อาจารย์ ดร.มินท์มันตา หิรัณปัญภัทร์
อาจารย์พงศ์สฎา เฉลิมกลิ่น
อาจารย์พนัชกร สิมะขจรบุญ

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การศึกษาสภาพแวดล้อมการบริหารอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย
The Study of Administration Environment of Management Efficiency of Hard-Disk-Drive Industry in Thailand

สราวุธ แซ่ตั้ง[1], จิดาภา ถิรศิริกุล[2] และวิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์[3]

[1]นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการคณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[2]อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[3]คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ทีปรึกษาร่วม
ball3435@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมการบริหารอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารอุตสาหกรรมดังกล่าวและนำไปพัฒนาและส่งเสริมเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันต่อไป การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ วารสาร บทความ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เพื่อการนำมาวิเคราะห์เพื่อหาสภาพแวดล้อมทำให้เพื่อทราบถึงปัจจัยการบริหารของอุตสาหกรรมดังกล่าว โดยการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดต่อไป ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟกำลังประสบปัญหาด้านคู่แข่งที่สำคัญจากจีนและฟิลิปปินส์ที่มีค่าจ้างแรงงานที่ถูกกว่า และสิงค์โปรกับมาเลเซียที่มีเทคโนโลยีในการผลิตที่สูงกว่า หากประเทศไทยไม่มีการพัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการผลิต ควบคู่ไปกับการพัฒนาทางด้านบุคลากรที่มีความชำนาญด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ รวมถึงการพัฒนาให้เกิดห่วงโซ่การผลิตในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟและอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายไปยังประเทศอื่น นำมาซึ่งการวางรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์ในการรักษาความเป็นฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ และดึงดูดให้ผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟและผู้ผลิตส่วนประกอบรายใหม่ ๆ เข้ามาลงทุนในประเทศไทยแทนที่จะไปลงทุนในประเทศอื่น

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อม, การบริหาร, ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ

Abstract

The objective of this research was to study the administrative environment of management efficiency of Hard-Disk-Drive industry in Thailand. The documentary research methodology was conducted in this research, the information was gathered through academic documents, journals, articles, research reports, internet, and published media. SWOT analysis was employed in order to develop conceptual framework. Results showed that Thailand was seriously losing its competitive edge as a major Hard-Disk-Drive exporter to China and the Philippines due to higher labor cost. Malaysia and Singapore were also winning through their superior manufacturing technology. Thailand's lagging development of skilled labor and manufacturing technology in this industry posed serious threats to its future survival. Thai Hard disk drive industry is in jeopardy and failure to turnaround this situation will have ripple effects to the entire Hard Disk Drive manufacturing value chain. Thailand needs a strategy to defend its position and prevent foreign investors to shift their investments outside of the Thailand.

Keywords: environment, administration, hard-disk-drive

บทนำ

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทย เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกสูง สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก โดยในปี 2556 มีมูลค่าส่งออกถึง 30,841.2 ล้านเหรียญสหรัฐหรือประมาณ 986,918.4 ล้านบาท จากมูลค่าส่งออกโดยรวมทั้งประเทศ 6,907,492.50 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 14.29 (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2557) และมีศักยภาพในการแข่งขันเป็นอันดับต้นๆของโลก เนื่องจากแรงงานไทยมีผลิตภาพ (Productivity) สูงเมื่อเปรียบเทียบกับค่าจ้าง สินค้าที่ผลิตในประเทศไทยมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ และประเทศไทยมีความพร้อมในอุตสาหกรรมสนับสนุน โดย 1 ใน 3 ของมูลค่าส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์คือ ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (Hard Disk Drive : HDD) ซึ่งประเทศไทยเป็นผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟส่งออกไปยังตลาดโลกใหญ่เป็นอันดับ 1 ของโลก โดยมีสาธารณรัฐประชาชนจีน, ประเทศมาเลเซีย, ประเทศเม็กซิโก และประเทศสิงคโปร์ เป็นอันดับที่ 2 ถึง 5 ตามลำดับ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2556) บริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟตั้งฐานการผลิตอยู่ในประเทศไทย 3 บริษัท และมีจำนวนทั้งสิ้น 7 โรงงานได้แก่ บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด มีจำนวน 4 โรงงาน, บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด มีจำนวน 2 โรงงาน และ บริษัท เอชจีเอสที (ประเทศไทย) จำกัด มีจำนวน 1 โรงงาน

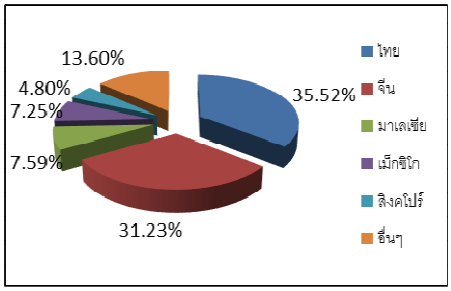
อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ เป็นอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดการลงทุนจากต่างประเทศจำนวนมหาศาล เกิดการจ้างงานเป็นจำนวนมาก ซึ่งนอกจากจะเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทยแล้ว ยังเป็นสินค้าที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ดังแสดงมูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ จากพิกัดศุลกากร ตามระบบฮาร์โมไนซ์)Harmonized System) คือพิกัด 847170(HS: 847170) ในปี ในตารางที่ 2556-2554 โดยมีประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นคู่ค้าหลักในการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟจากประเทศไทย

ตารางที่ 1 มูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศและมูลค่าการส่งออกฮารด์ดิสก์ไดร์ฟ (HS: 847170)

ปี	มูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศ ล้านบาท))	มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (ล้านบาท)	ร้อยละเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณส่งออกทั้งหมด
2554	6,707,851.80	314,255.30	4.68
2555	7,078,262.50	406,777.30	5.75
2556	6,907,492.50	356,581.00	5.16

(ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2556)

สหรัฐอเมริกานำเข้าสินค้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟจากประเทศไทยในปี 2556 มีมูลค่า 2,399.87 ล้านเหรียญสหรัฐ หรือประมาณ 76,795.84 ล้านบาทคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.52 ของการนำเข้าฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟทั้งหมด ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ส่วนแบ่งตลาดฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทยและคู่แข่งในตลาดสหรัฐอเมริกาปี 2556 (มกราคม-กรกฎาคม) (ที่มา: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2556)

ที่ผ่านมาสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (NSTDA) มีการสนับสนุนอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ โดยการพัฒนาศักยภาพทางด้านบุคคลากรและส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนา เช่น การส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาผลิตบุคคลากรทางด้านฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ โดยการจัดตั้งศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทาง 3 ศูนย์หลัก ได้แก่ ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านการผลิตขั้นสูง

ในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (Industry/University Cooperative Research Center (I/UCRC) in HDD Advance Manufacturing) ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ (Industry/University Cooperative Research Center (I/UCRC) in HDD Component) ร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น และ ศูนย์วิจัยร่วมภาครัฐและเอกชน วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล (Industry/University Cooperative Research Center (I/UCRC) Collage of Data Storage Innovation) ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รวมถึงการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ (Research Unit)

ขณะนี้ประเทศไทยต้องเผชิญกับความกดดันด้านต้นทุนการผลิต การรักษาคุณภาพของผลผลิต และความรวดเร็วในจัดส่งสินค้าเข้าสู่ตลาด เพื่อแข่งขันกับจีนที่มีความได้เปรียบในด้านต้นทุนแรงงาน รวมถึง สิงคโปร์ และ มาเลเซีย ที่สามารถผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟโดยใช้เทคโนโลยีก้าวหน้าระดับสูง (High-end) ภาวะดังกล่าวที่เกิดขึ้นอาจส่งผลให้ผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทยตัดสินใจย้ายฐานการผลิตไปในประเทศที่มีต้นทุนที่ถูกกว่าหรือมีโครงสร้างพื้นฐานหรือสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่า จะส่งผลให้เป็นห่วงโซ่กระทบต่อการลงทุนในอุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำที่อาจย้ายฐานการผลิตตามอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ รวมทั้งเกิดปัญหาทางเศรษฐกิจต่อเนื่อง คือมูลค่าในภาคการผลิตลดลง การจ้างงานลดลง ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีกลยุทธ์ในการรักษาความเป็นฐานในการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ รวมถึงดึงดูดผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟและส่วนประกอบ ให้เข้ามาลงทุนในประเทศไทยแทนที่จะไปลงทุนยังประเทศอื่นๆ ที่ผ่านมามีการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมนี้ด้วยแรงจูงใจต่างๆ เช่น การให้สิทธิพิเศษโดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board Of Investment: BOI) รวมถึงมีการส่งเสริมทางด้านบุคคลากรและเทคโนโลยีโดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในบทความนี้จึงมุ่งศึกษาสภาพแวดล้อมทางการบริหารอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสไดร์ฟในประเทศไทยเพื่อทราบถึงจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคของการบริหารอุตสาหกรรมนี้ในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้การศึกษาวิจัยข้อมูลเอกสาร(Documentary Research) โดยการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากสื่อต่างๆ ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ วารสาร บทความ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย และข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต และสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นในการนำมาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสภาพแวดล้อมของการบริหารอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย

ผลการวิจัย

อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเป็นอีกหนึ่งฟันเฟืองที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทยมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว จนกระทั่งในปี 2548 ประเทศไทยได้เป็นที่ 1 ในการจัดอันดับผู้ส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟทั่วโลก การส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเป็นส่วนที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นอย่างมาก คือประมาณร้อยละ 4 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) นอกจากนั้นอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ของประเทศไทยยังมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ของโลกด้วย ยกตัวอย่าง ผลกระทบของอุทกภัยในปี 2554 ของประเทศไทยทำให้การผลิตต้องหยุดชะงัก ส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทานจนเกิดการขาดแคลนฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในตลาดโลก โดยในช่วงไตรมาสที่ 4 ปี 2554 มีการหดตัวลงถึงร้อยละ 26 จากไตรมาสเดียวกันของปีก่อน (หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ, 2555) เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ข้อมูลทฤษฎีต่าง ๆ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและสถานการณ์ต่าง ๆของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทยโดยใช้วิธีการ SWOT Analysis ได้ผลดังนี้

ประเด็นของจุดแข็ง (Strengths)

1. ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟรายใหญ่ของโลก มีโรงงานผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟทุกรายตั้งฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์อยู่ในประเทศไทย คือ บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศ

ไทย) จำกัด และ บริษัท เอชจีเอสที (ประเทศไทย) จำกัด เนื่องจากประเทศไทยมีปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค โครงสร้างพื้นฐาน และ ต้นทุนแรงงานที่แข่งขันได้

2. ผู้ผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์รายใหญ่ตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย เช่น ผู้ผลิต Spindle motor (มอเตอร์หมุนแผ่นข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ) รายใหญ่ของโลก ได้แก่ บริษัท นิเด็ค (Nidec), บริษัท เอ็นเอ็มบี-มินิแบ (Minebea) และ บริษัท อัลฟาน่าเทคโนโลยี (Alphana Technology) ซึ่งทั้ง 3 บริษัทนี้มีกำลังการผลิตในไทยสูงถึงร้อยละ 66 ของการผลิตทั้งหมดของโลก นอกจากนี้ยังมีบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนอื่นๆอีกเช่น บริษัท เอ็นเอชเคสปริง (NHK Spring) ซึ่งผู้ผลิต Suspension (แขนจับหัวอ่าน) และบริษัท เอจีซี อิเล็กทรอนิกส์ (AGC) ที่เป็นผู้ผลิต Glass substrates (แผ่นกระจกที่ใช้เป็นฐานของแผ่นข้อมูล)

3. มีการวางแผนที่เป็นรูปธรรมในการพัฒนาบุคคลากร การวิจัยและการพัฒนาเครือข่ายกลุ่มอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย โดยมีความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ ภาคการศึกษา และ ภาคอุตสาหกรรม โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟตลอดห่วงโซ่ของการผลิต และส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพทางด้านบุคคลากรโดยการจัดตั้งศูนย์ร่วมเฉพาะทาง 3 ศูนย์หลัก ได้แก่ ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านการผลิตขั้นสูงในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟโดยร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ศูนย์วิจัยร่วมเฉพาะทางด้านส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟโดยร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น และ ศูนย์วิจัยร่วมภาครัฐและเอกชน วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูลโดยร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเข้าคุณทหารลาดกระบัง

4. มีการสนับสนุนให้ต่างชาติเข้ามาลงทุนในประเทศไทย โดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) มีการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟโดยการให้สิทธิพิเศษต่างๆ เช่น การยกเว้นภาษี การจัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บนในเขตส่งออกพิเศษ การยกเว้นภาษีเครื่องจักร เป็นต้น

ในประเด็นของจุดอ่อน (Weaknesses)

1. อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ รวมถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องและสนับสนุนการผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทยเป็นการลงทุนจากต่างชาติเกือบทั้งหมด

2. ขาดแคลนบุคคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการผลิตชิ้นส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ จำเป็นต้องมีการจ้างนักวิจัยจากต่างประเทศเข้ามาทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

3. เครื่องจักรและปัจจัยในการผลิต จำเป็นต้องอาศัยการนำเข้าเป็นหลัก เนื่องจากวัตถุดิบส่วนใหญ่ไม่สามารถผลิตได้ในประเทศ หรือคุณภาพที่ผลิตได้ยังไม่เพียงพอที่จะนำไปใช้ในอุตสาหกรรมนี้

ในประเด็นของโอกาส (Opportunities)

มีความต้องการฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเพื่อการใช้งานในการเก็บข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ทเพิ่มมากขึ้น โดยตัวอย่างที่เห็นได้อย่างชัดเจนคือ เครือข่ายสังคมออนไลน์ บริการดูหนังฟังเพลง รวมไปถึงการให้บริการจัดเก็บข้อมูลส่วนตัว ทำให้มีความต้องการพื้นที่บันทึกข้อมูลขนาดใหญ่อย่างต่อเนื่อง การบันทึกข้อมูลด้วยฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟยังเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมเนื่องจากมีราคาต่อหน่วยความจุถูกกว่าเทคโนโลยีอื่นที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ในประเด็นของอุปสรรค (Threats)

1. ผู้ประกอบการของไทยไม่สามารถผันตัวมาเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ได้ เนื่องจากเทคโนโลยีในการผลิตทั้งหมดมาจากต่างประเทศ และ ไม่มีการถ่ายถอดเทคโนโลยีนี้ให้กับผู้ประกอบการของไทย

2. การแข่งขันเพื่อแย่งกันเป็นฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของโลกจากตลาดนอกประเทศมีแนวโน้มรุ่นแรงมากขึ้นโดยเฉพาะการแข่งขันด้านแรงงาน รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยได้แก่ จีนและฟิลิปปินส์ที่มีค่าจ้างแรงงานที่ถูกกว่า และสิงค์โปรกับมาเลเซียที่มีเทคโนโลยีในการผลิตที่สูงกว่า

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการบริหารอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย พบว่า การบริหารของอุตสาหกรรมมีผลต่อการพัฒนาประเทศในด้านของการลงทุน การพัฒนาเทคโนโลยี การสร้างเครือข่าการสร้างงานและการขยายฐานการลงทุนของภาคธุรกิจ เนื่องจากอุตสาหกรรมดังกล่าวมีความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยี ผู้วิจัยมีความสนใจและได้รวบรวมประเด็นของการบริหารนำมาวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค พบว่าอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญของภาคธุรกิจ ภาคเทคโนโลยี นำมาซึ่งการพัฒนาองค์การ และการสร้างความเข้มแข็งของการ

ประกอบการประกอบกับมีความสำคัญต่อภาคส่งออกของไทยมาเป็นเวลายาวนาน มีมูลค่าการส่งออกคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 5 ของการส่งออกโดยรวมของประเทศ มีมูลค่าการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 4 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) และยังก่อให้เกิดการจ้างงานทั้งทางตรงและทางอ้อมมากกว่า 150,000 ตำแหน่ง อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเป็นอุตสาหกรรมที่มีบริษัทข้ามชาติเป็นผู้มีบทบาทหลักในการกำหนดทิศทางการดำเนินงานทั้งหมด ประเด็นที่ต้องมีการปรับปรุงและการพัฒนาองค์กร ต้องมีการสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐและมีการกำหนดนโยบายที่ผลักดันให้แผนยุทธศาสตร์หรือแผนแม่บทเป็นการเฉพาะเหมือนอุตสาหกรรมอื่นๆ การบริหารจัดการกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับการพัฒนาทางด้านบุคคลากรที่มีความชำนาญด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ และการพัฒนาคลัสเตอร์ที่ต้องมีการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา หน่วยงานและองค์กรอื่นๆของประเทศจะทำให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

ข้อเสนอแนะ

1. ภาครัฐควรมีการสนับสนุนให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและยกระดับคุณภาพอุตสาหกรรมสนับสนุนฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ โดยการสร้างเครือข่ายของผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมสนับสนุน และถ่ายทอดความรู้เพื่อขยายฐานความรู้ออกไปในวงกว้าง
2. ภาครัฐบาลควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาแรงงานไทยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยในปัจจุบัน บุคลากรในด้านการผลิตของไทยที่มีทักษะสูงยังมีปริมาณไม่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทียบกับปริมาณการผลิตที่จะขยายตัวสูงขึ้นในอนาคต ระบบการศึกษาทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและระดับอาชีวศึกษาจำเป็นจะต้องมีหลักสูตรการผลิตบุคลากรในด้านการผลิตเพื่อรองรับความต้องการที่จะขยายตัวในอนาคต
3. ทำการศึกษาเชิงเปรียบเทียบคลัสเตอร์อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทย กับฐานการผลิตอื่นๆ เช่น สิงคโปร์ และ มาเลเซีย เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟในประเทศไทยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2556). **รายงานสถานการณ์สินค้าหน่วยเก็บข้อมูล Hard Drive (HS Code 847170).** ค้นเมื่อ 22 กันยายน 2558 จาก www.ditp.go.th/contents_attach/78806/78806.doc

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. (2556). **มูลค่าการส่งออก.** ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2558 จาก http://www2.ops3.moc.go.th/

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2554). **(ร่าง)ยุทธศาสตร์โปรแกรมวิจัยฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟภายใต้แผนกลยุทธ์การวิจัยและพัฒนา สวทช. ระยะที่ 2 พ.ศ. 2554-2559** ค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2558 จาก http://www.nstda.or.th/industrial-research/8101-program-hddi-strategic-planning

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2557). **สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมปี 2556 และแนวโน้มปี 2557**. ค้นเมื่อ 15 กันยายน 2558 จาก http://www.oie.go.th/

หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ ฉบับวันที่ 20 มีนาคม (2555). **ความสำคัญของห่วงโซ่อุปทานของไทยต่อเศรษฐกิจโลก (ตอน 2/2)**. ค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2558 จาก http://www.bright.co.th/Accounts05.html

หนังสือพิมพ์ทันหุ้น ฉบับวันที่ 22 ธันวาคม (2557). **ส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ไทยปี'58... ยังไปต่อได้ จากความต้องการฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟโลกฟื้นตัว คาดปี'58 ขยายตัวร้อยละ 3.8-5.9**. ค้นเมื่อ 15 กันยายน 2558 จาก http://www.thunhoon.com/colum/23337/23337.html

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย
Factors Affecting Management of Access to Health Service of Transnational Labours in Thailand

พรรณรัตน์ อาภรณ์พิศาล[1], จิดาภา ถิรศิริกุล[2] และพรเทพ ศิริวนารังสรรค์[3]

[1]นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[2]อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[3]อดีตอธิบดีกรมอนามัย ทีปรึกษาร่วม
Panara7979@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาสภาพแวดล้อมในการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการดำเนินการโดยใช้การศึกษาวิจัยข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) โดยการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ วารสาร บทความ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย และข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต และสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาสภาพแวดล้อมของงานวิจัย โดยการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิด ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัจจุบันสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลก ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงาน ทำให้เกิดความต้องการแรงงานอย่างมาก ส่งผลกระทบด้านสาธารณสุข ด้านการเข้ารับการรักษาพยาบาลของแรงงานต่างด้าว ด้านปัญหาสถานพยาบาลที่ขาดแคลนบุคคลากร และปัญหาการให้บริการที่บางครั้งไม่สามารถดำเนินการได้ทั่วถึงและทำให้เกิดปัญหาการบริการที่ไม่มีประสิทธิภาพ ถึงอย่างไรทางภาครัฐได้มีการวางหลักกฎหมาย กฎระเบียบ วิธีปฏิบัติ โดยการกำหนดนโยบายของรัฐตามหลักประกันสุขภาพอยู่เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของรัฐ รวมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และการสร้างภาพลักษณ์ต่อประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก ผลการศึกษาพบว่าสภาพแวดล้อมดังกล่าวมีความสอดคล้องกับกฎหมายรัฐธรรมนูญ หลักประกันสุขภาพ และการให้บริการสาธารณสุข

คำสำคัญ: การเข้าถึงการให้บริการสุขภาพ, แรงงานต่างด้าว

Abstract

The objective of this research was to study the administrative environment of health service access for transnational labours. The documentary research methodology was employed in this research. Information was collected through various sources such as academic documents, journals, articles, theses, research reports, internet, and published media. SWOT analysis was conducted in order to develop conceptual framework. Results showed significant increase in transnational labors demand due to economic environment changes leading to high mobility of transnational labors in Thailand. This overwhelming inflow of transnational workforce significantly impacted the health service industry. Key issues identified were insufficient hospital staff, limited access to available service, and lower standard of service. Nevertheless, these transnational workers received the same service standards as the social security welfare standards, regulated by the government. Regulations were compliant with constitutional law, health insurance, and public services.

Keywords: access to health service, transnational labours

บทนำ

สภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านของเทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายการลงทุนและการเคลื่อนย้ายแรงงาน เศรษฐกิจที่มีการเติบโต ทำให้มีความต้องการแรงงานอย่างมาก ส่งผลต่อการเคลื่อนย้ายแรงงานของแรงงานข้ามชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้เกิดความแตกต่างและการปรับเปลี่ยนทัศนคติรวมถึงวิถีการดำเนินชีวิตของคนในสังคมจากสังคมเกษตรกรรมที่เน้นการประกอบการในครอบครัว ที่เป็นธุรกิจขนาดเล็ก ไปสู่รูปแบบของสังคมของอุตสาหกรรม ที่เป็นธุรกิจขนาดใหญ่ นอกจากนั้นแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539)ที่เน้นนโยบายส่งออกและนำเข้า ส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว อาทิ ภาคอุตสาหกรรม เศรษฐกิจเจริญเติบโตในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 14 ต่อปี กล่าวได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีการเติบโตมากประกอบกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรในวัยแรงงานมีสัดส่วนที่ลดลงและมีการขยายการศึกษาภาคบังคับ เพื่อให้ประชาชนมีการศึกษาสูงขึ้นและคนในวัยทำงานปรับเปลี่ยนหรือละทิ้งอาชีพเกษตรกรรมและมุ่งการหางานทำในเมืองใหญ่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่างๆ ต้องแสวงหาแรงงานเข้ามาทดแทน โดยเฉพาะงานประเภท 3D ได้แก่ งานที่เสี่ยง (Dangerous) งานที่หนัก(Difficult) และงานที่สกปรก(Dirty) เป็นงานที่คนไทยหลีกเลี่ยงไม่ทำ ประกอบกับการย้ายถิ่นที่อยู่ของแรงงานต่างด้าว อันเนื่องมาจากความเดือดร้อนจากความยากจน การประกอบอาชีพหรือสถานการณ์ภายในประเทศ เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานจากประเทศหนึ่งสู่อีกประเทศหนึ่ง

ปัจจุบันมีแรงงานข้ามชาติทั่วโลกประมาณ 214 ล้านคนเพิ่มจากเดิมเมื่อ 10 ปีก่อนมีเพียง 150ล้ านคน โดยในปัจจุบันแรงงานทุก33คนจะมีแรงงานต่างด้าว1คน คิดเป็นร้อยละ 3.1 คาดว่ามีแรงงานต่างด้าวถึง 70 ล้านคนในเอเชียและมีถึง 2 ล้านคนในประเทศไทย ทำให้บทบาทของแรงงานต่างด้าวในภาคการผลิตมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นจากความต้องการแรงงานของผู้ประกอบการที่มากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้มีการหลั่งไหลเข้ามาของแรงงานต่างด้าวทั้งที่เข้าเมืองโดยถูกกฎหมายและผิดกฎหมายเป็นจำนวนมากผลจากการเข้ามาของแรงงานต่างด้าวจำนวนมาก ก่อให้เกิดผลกระทบในหลายด้านอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจและที่สำคัญคือผลกระทบด้านสาธารณสุข ตั้งแต่ พ.ศ. 2535 รัฐบาลมีการกำหนดนโยบาย การบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว โดยมีมาตรการส่งเสริมให้มีการนำเข้าแรงงานที่มีสถานะเป็นผู้หลบหนีเข้าเมืองผิดกฎหมายให้สามารถขึ้นทะเบียนและอาศัยอยู่ในประเทศไทยเป็นการชั่วคราว พ.ศ. 2547 มีการกำหนดเกณฑ์เพิ่มเติมเพื่อให้มีการจ้างแรงงานต่างด้าวได้อย่างถูกกฎหมายโดยการบันทึกทำความเข้าใจกับประเทศเพื่อนบ้าน พ.ศ.2552-2555 ให้แรงงานที่เข้ามาโดยผิดกฎหมายได้จดทะเบียนแรงงานต่างด้าวและพิสูจน์สัญชาติเพื่อเข้าสู่กระบวนการที่ถูกต้องตามกฎหมายจะได้รับการผ่อนผันให้สามารถทำงานอยู่ในประเทศไทยได้ ในปี พ.ศ. 2556 คณะรัฐมนตรีมีมติให้ผ่อนผันแรงงานต่างด้าวหลบหนีเข้าเมืองเป็นกรณีพิเศษให้สามารถอยู่ในประเทศไทยชั่วคราวอีก 1 ปี เพื่อให้มีเวลาตรวจสอบสถานภาพของรัฐบาลประเทศต้นทางเพื่อให้ได้รับการรับรองสถานะจากประเทศต้นทาง

ผลการวิจัยหลายงานวิจัยชี้ให้เห็นตรงกันว่า แรงงานต่างด้าวเป็นกลุ่มที่มีความเปราะบางสูงมากเพราะเสี่ยงต่อการถูกให้ทำงานหนักแต่ได้ค่าแรงต่ำ เมื่อเจ็บป่วยไม่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ การรักษาพยาบาลแม้ในกลุ่มที่มีบัตรก็มิได้มีกลไกช่วยเหลือ ประเด็นที่มักถูกกล่าวถึง คือการถูกเลือกปฏิบัติจากเจ้าหน้าที่ด้วยอคติและความกลัวต่อแรงงาน การขาดข้อมูลข่าวสารและการศึกษา รวมถึงไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยให้เข้าใจอย่างถูกต้องได้ อีกทั้งการมีรายได้ต่ำทำให้ต้องประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตเมื่อเจ็บป่วยจึงมักดูแลกันเองทำให้เกิดปัญหาความเสี่ยงในการติดต่อของเชื้อโรคและแพร่ระบาดได้ง่าย (กฤตยา อาชวนิจกุล และพันธุ์ทิพย์ กาญจนะจิตรา สายสุนทร, 2548) เหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าบริการสุขภาพเป็นประเด็นสำคัญหนึ่งในการดำรงชีวิตของแรงงานต่างด้าวที่ค้าแรงงานในประเทศไทย ตามวัตถุประสงค์ขององค์การอนามัยโลกที่ว่า “Health for all”ตั้งแต่พ.ศ.2543 หมายถึง สุขภาพดีถ้วนหน้า ไม่ว่าบุคคลนั้นจะเป็นบุคคลธรรมดาสัญชาติใดก็ตาม ควรได้รับการส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิในการเข้าถึงบริการสาธารณสุขตามสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานที่มนุษย์พึงมีพึงได้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสิทธิในสุขภาพ”Right to health” จากข้อตกลงร่วมกันขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) ที่ไทยเป็นภาคีร่วมอยู่ด้วย มีข้อตกลงว่าด้วยการส่งเสริมให้สิทธิมนุษยชนและสิทธิแรงงานได้รับการยอมรับอย่างเป็นสากลตั้งแต่พ.ศ.2462 ในด้านสิทธิทางสังคม มีอนุสัญญาเป็นตราสารที่มีสภาพบังคับโดยได้บัญญัติข้อกำหนดมาตรฐานแรงงานในแต่ละประเด็นถึง พ.ศ.2551 รวม188ฉบับ ในฉบับที่111ว่าด้วยการเลือกปฏิบัติ(การจ้างงานและอาชีพ)รวมถึงข้อตกลงว่าด้วย สิทธิในการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว (The Right of access to health services in the host country) (องค์การแรงงานระหว่างประเทศ, 2551) นอกจากนั้นยังปรากฏในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับพุทธศักราช 2550 มาตรา4 กล่าวถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์สิทธิเสรีภาพ และความเสมอภาคของบุคคลย่อมได้รับความคุ้มครอง ส่วนที่ 9 คือสิทธิในการได้รับ

บริการสาธารณสุขและสวัสดิการจากรัฐ มาตรา51 บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับบริการสาธารณสุขที่เหมาะสมและได้มาตรฐานเป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ จากสภาพเหตุการณ์และสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการ หรือการใช้สิทธิในการเข้ารับบริการสุขภาพเพื่อให้เกิดความเสมอภาคและการให้บริการอย่างทั่วถึง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่เป็นผู้ให้บริการ ซึ่งทางผู้วิจัยมีความสนใจในประเด็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกรวมถึงสภาพปัญหาที่พบเกี่ยวกับการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวในประเทศไทยเพื่อใช้เป็นบริบทและแนวทางในการพัฒนา ดำเนินการปรับปรุงเพื่อลดปัญหาเพื่อนำไปกำหนดเป็นนโยบายของภาครัฐต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการให้บริการและการเข้าถึงบริการสาธารณสุขกับแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้การศึกษาวิจัยข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) โดยการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากสื่อต่างๆ ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ วารสาร บทความ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นในการนำมาวิเคราะห์เพื่อหาสภาพแวดล้อมของงานวิจัย โดยการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยต่อไป

ผลการวิจัย

การให้บริการสุขภาพกับแรงงานต่างด้าวหน้าที่หลักเป็นของกระทรวงสาธารณสุขโดยมีกิจกรรมสำคัญ4ด้าน ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพประจำปี บริการด้านรักษาพยาบาล บริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และการเฝ้าระวังโรค แรงงานต่างด้าวจะต้องจ่ายต่อคนต่อปีในราคา1,900บาท แบ่งเป็นค่าการตรวจและประเมินสุขภาพ 600 บาทและค่าประกันสุขภาพ1,300 บาท และผู้มีสิทธิจะต้องร่วมจ่ายในการเข้ารับบริการครั้งละ 30 บาท แรงงานได้สิทธิเฉพาะบุคคล ไม่รวมถึงครอบครัวและผู้ติดตาม และแม้แรงงานบางคนจะมีบัตรประกันสุขภาพแต่ยังคงมีปัญหาการเข้าถึงบริการ โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการตั้งแต่การเริ่มตรวจสุขภาพจนถึงการจัดเครือข่ายและรูปแบบการให้บริการ มีหน่วยบริการตามแนวทางโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสำหรับแรงงานต่างด้าว ประกอบด้วยหน่วยคู่สัญญาของบริการใน ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิตามลำดับเสร็จสิ้นทุกขั้นตอนซึ่งจะทำให้แรงงานต่างด้าวทั้งหมดได้รับสิทธิในการเข้าถึงบริการสุขภาพเท่ากับคนไทยทุกคน ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมและสถานกรณ์ต่าง ๆ ในการบริหารจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวโดยใช้วิธีการ SWOT Analysis โดยมีผลการวิจัยดังนี้

ประเด็นของจุดแข็งในด้านของการบริหารจัดการ จะพบว่า กฎหมาย ระเบียบต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการดำเนินการตามแนวนโยบายทางด้านสาธารณสุข ซึ่งในปัจจุบันภาครัฐพยายามกำหนดนโยบาย วางหลักเกณฑ์ต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติและจัดสวัสดิการให้เพื่อให้แรงงานข้ามชาติเหล่านี้เข้าสู่กระบวนการที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีการกำหนดให้แรงงานต่างด้าวทุกคนต้องผ่านกระบวนการตรวจสุขภาพรายปี มีบัตรประกันสุขภาพหรือเข้าสู่ระบบประกันสังคม เพื่อให้ได้รับสิทธิในสุขภาพทำให้ประเทศไทยไม่ต้องเผชิญกับปัญหาการถูกกีดกันจากนานาชาติในเรื่องของการละเมิดสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และนำแนวทางของผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาการบริหารจัดการและเพื่อเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการการให้บริการสุขภาพกับแรงงานต่างด้าวอย่างเหมาะสมและสามารถเข้าถึงได้จริงอันเป็นประโยชน์ต่อตัวแรงงานต่างด้าว ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่งผลโดยรวมถึงภาพลักษณ์ของประเทศ ลดความอคติทางชาติพันธุ์ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของรัฐในการยกระดับความน่าเชื่อถือให้เป็นที่ยอมรับของสากล การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและการลงทุนในระยะยาว ทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคง ประชาชนมั่งคั่ง มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ประเด็นของจุดอ่อน ในสภาพปัจจุบันพบว่าประเทศไทยมีการจ้างแรงงานต่างด้าวสัญชาติเมียนมาร์เป็นจำนวนมากในกิจการต่อเนื่องประมง เป็นประเภทงานในโรงงาน โดยส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะจัดที่พักอาศัยให้ โดยแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะแรงงานต่างด้าว จึงก่อให้เกิดชุมชนพม่าในโรงงานที่อยู่กันอย่างหนาแน่นแออัด ส่งผลต่อวิถีชีวิตและการคุณภาพชีวิตของแรงงานต่างด้าว ที่เชื่อมโยงกับสุขภาพบางส่วนจะถูกยึดบัตรเนื่องจากการย้ายงานหรือเปลี่ยนงานบ่อย ทำให้เกิดผล

กระทบด้านสาธารณสุขมักจะพบการระบาดของโรค เมื่อเจ็บป่วยเบื้องต้นมักดูแลกันเองก่อนหรือเข้ารับการรักษาในห้องพยาบาลของโรงงานที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ เมื่อเกิดอาการหนักจึงได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือโรงพยาบาลศูนย์โดยใช้ตัวแทนแรงงานพม่าที่พูดไทยได้เป็นล่ามช่วยแปลช่วยสื่อสารให้ ทำให้ได้รับการรักษาไม่ทันการณ์ ปัญหาในการขาดการรับรู้ข้อมูลด้านสุขภาพไม่มีความรู้ในเรื่องสิทธิที่ตัวของแรงงานเองควรได้รับ จึงไม่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ไม่สามารถใช้สิทธิการรักษาพยาบาลตามความเป็นจริง แม้จะมีนโยบายของรัฐตามหลักประกันสุขภาพอยู่แล้วสอดคล้องกับรายงานวิจัยของ เพ็ชราภรณ์ ชัชวาลชาญชนกิจและพรรณรัตน์ อาภรณ์พิศาล (2558) ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านทัศนคติต่อการเข้ารับบริการสุขภาพ ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้ใช้แรงงาน และปัจจัยด้านนโยบายสาธารณะด้านสุขภาพแรงงานต่างด้าวมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวสัญชาติพม่าในกิจการต่อเนื่องประมง

ประเด็นของโอกาส ปัจจุบันแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยที่มีหลายประเภท อาทิ ประเภทตลอดชีพ ประเภททั่วไป ประเภทพิสูจน์สัญชาติ ประเภท MOU ซึ่งในปี 2557 จากสถิติของกรมการจัดหางาน พบว่า มีจำนวนแรงงานต่างด้าวในช่วง กรกฎาคม- ธันวาคม 2557 ประเภทพิสูจน์สัญชาติมีจำนวนมากถึง 971,461 คน แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยนั้นมีโอกาสในการที่จะพัฒนาในด้านต่างๆไปได้อีกมากเมื่อมีแรงงานที่ให้ความสนใจในการเดินทางเข้ามาหางานทำแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในกิจการประเภทต่างๆนั้น สามารถชดเชยการขาดแคลนแรงงานในประเทศได้อย่างมากโดยเฉพาะแรงงานในด้านกิจการประมงและต่อเนื่องประมง ซึ่งมีแรงงานต่างด้าวสัญชาติเมียนมาร์มากที่สุด เป็นกิจการที่มีความสำคัญกับการส่งออกในระบบเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศถูกจับตามองอย่างต่อเนื่องจากประชาคมโลก เช่น เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงาน การเลือกปฏิบัติ การอาชีวอนามัย เป็นต้น

ประเด็นของอุปสรรค พบว่าในสภาพปัจจุบันจากรายงานของกระทรวงการต่างประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่21 มิถุนายนพ.ศ.2557 ถึงสถานการณ์การค้ามนุษย์ในส่วนที่กล่าวถึงประเทศไทยส่วนหนึ่งว่า “ประเทศไทยเป็นประเทศต้นทาง ปลายทาง และทางผ่านของการค้ามนุษย์เพื่อการบังคับใช้แรงงานและค้าประเวณี ประมาณการว่ามีแรงงานข้ามชาติในไทย2-3 ล้านคน ส่วนใหญ่เป็นสัญชาติพม่าซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ของเหยื่อค้ามนุษย์ในประเทศไทย โดยเฉพาะธุรกิจประมงและต่อเนื่องประมง เป็นงานที่หนักและอันตราย บางคนยังถูกข่มขู่และทุบตี ค่าจ้างได้รับเพียงน้อยนิดทำให้มีสุขภาพกายและจิตที่ย่ำแย่” เป็นผลให้ประเทศไทยถูกลดระดับไปอยู่ในบัญชีกลุ่มที่3(Tier3)ด้วยถือว่าไม่ได้มีความพยายามอย่างเพียงพอที่จะปฏิบัติตามมาตรการขั้นต่ำในการขจัดปัญหาการค้ามนุษย์ แม้ว่าภาครัฐจะพยายามจัดสวัสดิการให้เพื่อให้แรงงานข้ามชาติเหล่านี้เข้าสู่กระบวนการที่ถูกต้องตามกฎหมาย ทำให้ประเทศไทยต้องพบกับปัญหาการถูกกีดกันจากนานาชาติในเรื่องของการละเมิดสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เกิดปัญหาต่อการส่งออกสินค้าต่างๆที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยข้างต้นพบว่าประเทศไทยมีการบริหารจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพให้กับแรงงานต่างด้าว ซึ่งเป็นทั้งประเด็นจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค จากการที่ประเทศไทยต้องการที่จะพัฒนาประเทศในด้านต่างๆและพร้อมรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขัน จึงมีการวางรากฐานในด้านของนโยบายจากภาครัฐที่แก้ไขปัญหาและอุดช่องว่าง เพื่อทำให้เกิดการปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน ประกอบกับการปรับเปลี่ยนรูปแบบต่าง ๆ อาทิ ประเด็นด้านของเอกสาร การดำเนินการ กระบวนการทำงานเพื่อให้เกิดความถูกต้องในด้านของการทำงาน สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการให้บริการและการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการการให้บริการด้านสุขภาพของสาธารณสุขและ WHO(2004) ประเด็นการลดภาระภาครัฐด้านของงบประมาณสาธารณสุข รวมทั้งการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในมุมมองของประเทศมหาอำนาจและประเทศที่เป็นคู่ค้า ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ สอดคล้องกับหลักการทั่วไปของการเข้าถึงบริการสุขภาพของ The Association of State and Territorial Health Official แห่งสหรัฐอเมริกา (2000) กำหนดไว้ว่า การเข้าถึงบริการสุขภาพของประชาชนควรมีเป้าหมายผสมผสานทั้งการซ่อมแซมสุขภาพ ป้องกันโรค หรือการเพิ่มคุณภาพชีวิต ประเภทของสถานบริการเป็นเหตุผลหนึ่งที่ประชาชนเลือกใช้บริการของรัฐ สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับสิทธิในการเข้าถึงบริการสุขภาพของต่างด้าว(The Right of access to health services in the host country) แนวคิดหลักประกันสุขภาพ ซึ่งเป็นแนวคิดหลักในการที่จะทำอย่างไรให้แรงงานเข้าสู่ระบบประกันสุขภาพ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและการปฏิบัติ สอดคล้องกับทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow,1943) (Hierachical Theory of

Motivation) เป็นแนวคิดหนึ่งในกลุ่มแนวคิดทฤษฎีมนุษย์นิยม เกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานของมนุษย์เกี่ยวกับความปลอดภัยของมนุษย์การมีหลักประกันในด้านการดูแลสุขภาพเป็นพื้นฐาน โดยเฉพาะความต้องการทางกายภาพ และ ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย การพัฒนาหลักประกันสุขภาพเพื่อให้แรงงานต่างด้าวสามารถเข้าถึงบริการได้ในการดูแลสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ภาครัฐบาลควรจัดให้มีการกำหนดนโยบายและกฎหมายที่มีความชัดเจน รวมทั้งมีหน่วยงานในการตรวจสอบและให้คำแนะนำในการดำเนินการเพื่อให้ทราบถึงกฎหมาย และระเบียบวิธีการปฏิบัติอย่างชัดเจน
2. มีการให้ความรู้กับผู้ที่ปฏิบัติงานและประชาชน รวมทั้งต่างด้าวในการที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทย และการดูแลรักษาสุขภาพ เพื่อเป็นการลดภาระที่ภาครัฐ หรือหน่วยงานสาธารณสุข เพื่อเป็นการประหยัดนโยบายงบประมาณ
3. มีการวางแผนการปฏิบัติงานและการวางกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการพัฒนาความรู้ ความสามารถรวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างครบวงจรต่อไป และเพื่อเป็นการลดปัญหาในการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ทางผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณคณาจารย์ในการให้ความรู้และให้คำปรึกษาเพื่อให้การดำเนินการวิจัยดังกล่าวเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หน่วยงานภาครัฐ กรมแรงงาน ในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยดังกล่าว ประกอบกับเพื่อนและพี่ ที่ให้กำลังใจในการดำเนินการวิจัยดังกล่าวจะทำให้เกิดบทความและงานวิจัยฉบับนี้ จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

กฤตยา อาชวนิชกุลและพันธ์ทิพย์กาญจนจิตรา สายสุนทร. (2548). คำถามและข้อท้าทายต่อไป นโยบายรัฐไทยในมิติสุขภาวะและสิทธิของแรงงานข้ามชาติ. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยประชาชาติและสังคม. มหาวิทยาลัยมหิดล.

กระทรวงแรงงาน. (2551) . สถิติแรงงานต่างด้าว. กรุงเทพฯ: กรมจัดหางาน สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว.

ศราวุฒิ เหล่าสาย. (2555). การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของแรงงานข้ามชาติชาวพม่าในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น . วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุรพงษ์ กองจันทึก. (2557). สถานการณ์แรงงานข้ามชาติในประเทศไทย . เข้าถึงจาก http://www.statelessperson.com/www/q = node/85 เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2557.

สุรสมกฤษณะ:จูฑะ:และคณะ. (2550). สิทธิสุขภาพสิทธิมนุษยชน. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: นักวิจัยสังคมและสุขภาพ.

สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว,กรมการจัดหางาน,กระทรวงแรงงาน .(2557) เข้าถึงได้จาก. http://wpdoo.go.th เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2557.

Aday , L.A and Andersen, R . (1981). Equity of Access to medical Care A concept and Empirical Overview ,Medical care. Vol . XIX (December,1981), No 12, 4-27

Maslow, Abraham. (1943). A Preface to Motivation Theory. Psychosomatic Med, (5), 85-92.

การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการบริหารของกิจการเพื่อสังคม ด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ในประเทศไทย
The Study of Administration Environment of Social Enterprises in Organic Food Industry in Thailand

กันยพร ธีรเวคิน[1], จิดาภา ถิรศิริกุล[2] และธนวรรณ แสงสุวรรณ[3]

[1]นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[2]อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[3]อาจารย์ประจำ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
jibkanya@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางการบริหารของกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ในประเทศไทย ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์เพื่อหาสภาพแวดล้อมของงานวิจัย โดยการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิด ผลการวิจัยพบว่า กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์มีจุดแข็งทางด้านปัจจัยการผลิตด้านวัตถุดิบซึ่งส่วนใหญ่สามารถผลิตได้ในประเทศ ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่มีคุณภาพ เป็นที่รู้จักและนิยมของลูกค้าทั่วโลก แต่มีข้อจุดอ่อนทางด้านเทคโนโลยี มีต้นทุนการผลิตสูง ปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์ออกสู่ตลาดน้อย แนวโน้มต้นทุนแรงงานสูงและขาดแคลนโรงงานแปรรูปจำนวนมาก และในบางครั้งเป้าหมายทางสังคมเป็นอุปสรรคต่อการทำกำไรของธุรกิจ อย่างไรก็ดี ผลการศึกษาพบว่า ความตื่นตัวของกระแสโลกในเรื่องอาหารปลอดภัย (Food Safety) ความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานสูงของกลุ่มลูกค้าซึ่งส่วนใหญ่มีอำนาจซื้อสูง และนโยบายของภาครัฐ เป็นประเด็นที่เป็นโอกาสต่อการเจริญเติบโตและส่งเสริมกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ในประเทศไทย

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อม, การบริหาร, กิจการเพื่อสังคม, อุสาหกรรมอาหารอินทรีย์

Abstract

The objective of this research was to study the administrative environment of Social Enterprises (SE) in organic food industry in Thailand. The documentary research methodology was employed in this research. Manufactured products through these enterprises had raw material procurement advantages through sourcing domestically. SE organic products were generally manufactured with high quality standards and were generally well known in the market. On the other hand, SE organic food companies were less cost efficient due to lack of technological knowhow and lack of economies of scale due to their niche demand. This led to limited product availability in the market. Moreover, there were increased trends of scarce manufacturing infrastructure and continuous rise in labor costs. In some cases, the social objectives and the financial objectives were not fully aligned. Nevertheless, SE organic food products has tremendous potential to grow due to global Food Safety issues, a shift in demand for higher quality products and the promotion policies of Thai government.

Keywords: environment, administration, social enterprises in organic food industry in Thailand

บทนำ

ปัจจุบันระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมในยุคโลกาภิวัฒน์ ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการดำเนินธุรกิจ โดยแต่ละธุรกิจมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การทำกำไรให้ได้มากที่สุดเพื่อประโยชน์ขององค์การและผู้ถือหุ้น ส่งผลให้เกิดการแข่งขันเพื่อให้เหนือกว่าคู่แข่ง ทั้งในเชิงการบริหารงาน และการพัฒนาองค์การ ผู้บริหารถูกกำหนดให้มีหน้าที่เฉพาะในการประกอบธุรกิจเพื่อสร้างกำไรให้มากที่สุด โดยมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นตัวสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าธุรกิจดังกล่าวจะก่อให้เกิดการจ้างงานเป็นจำนวนมาก แต่การที่ผู้ประกอบการเน้นถึงการบรรลุวัตถุประสงค์เป็นหลักจนกระทั่งละเลยความรับผิดชอบต่อผลกระทบจากกระบวนการในการประกอบธุรกิจ โดยไม่คำนึงถึงคุณธรรมเป็นที่ตั้ง อันเป็นแนวคิดพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมในปัจจุบัน ก่อให้เกิดผลเสียตามมาอย่างมากมาย อาทิเช่น การเอารัดเอาเปรียบ ความเหลื่อมล้ำในสังคม อาชญากรรม และการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในธรรมชาติมาใช้ จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาข้างต้นเห็นได้ว่าการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการขาดความรับผิดชอบต่อส่วนรวมในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายส่วนในการร่วมกันแก้ไขปัญหาเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานในภาครัฐ ภาคเอกชน หรือภาคประชาชน หากแต่การคาดหวังให้ภาคส่วนต่างๆ เข้ามาร่วมแก้ไขปัญหาพบว่ายังคงมีข้อจำกัดที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินการแก้ไขปัญหา เช่น ภาครัฐที่ยังติดขัดในเรื่องระบบการบริหารจัดการที่ล่าช้า เพราะต้องมีการยึดกฎระเบียบองค์การในส่วนของภาคธุรกิจเอกชน ซึ่งมักเน้นเรื่องผลกำไรขององค์การเป็นหลัก และผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) โดยตรง เช่นผู้ถือหุ้นนั้นอาจไม่สามารถเข้ามามีส่วนช่วยจัดการปัญหาได้เพราะอาจขัดกับประโยชน์ที่เป็นเป้าหมายทางธุรกิจ หรือบางครั้งตัวธุรกิจของหน่วยงานนั้นเองก็เป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุนี้ สิ่งที่ควรนำมาพิจารณาในการบริหารจัดการ คือ จะมีกลไกการดำเนินการบริหารจัดการอย่างไร จึงจะนำมาซึ่งเป้าหมายที่สำคัญขององค์การ คือการทำกำไร หากแต่มีความรับผิดชอบและมีคุณธรรม หลายปีที่ผ่านมาจึงได้เกิดแนวความคิดการส่งเสริมให้เกิด**การประกอบกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprises)** ซึ่งหมายถึง การที่เอกชนซึ่งเป็นบุคคล กลุ่มบุคคล หรือชุมชนได้ประกอบกิจการหรือดำเนินการโดยมีเป้าหมายอย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้น เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชน สังคม หรือสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก และมีรายรับจากการขายการผลิตสินค้าหรือการให้บริหาร ซึ่งมิได้มุ่งสร้างกำไรสูงสุดต่อผู้ถือหุ้นหรือเจ้าของกิจการ (สำนักงานสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคมแห่งชาติ, 2554) อันเป็นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุในการสร้างความสมดุลและรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

การที่กิจการเพื่อสังคมได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากปัญหาทางสังคมที่นับวันยิ่งมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น (Johnson, 2000) โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการขาดความรับผิดชอบทางสังคมและสภาพแวดล้อมซึ่งนำไปสู่ปัญหาภาวะโลกร้อน อันส่งผลให้เกิดความตื่นตัวของกระแสโลกในเรื่องอาหารปลอดภัย (Food Safety) ในปัจจุบันผู้บริโภคมีความห่วงใยต่อสุขภาพมากขึ้นจึงให้ความสนใจแหล่งที่มาของสินค้าเกษตรและอาหาร ตระหนักถึงอันตรายต่อสุขภาพจากการบริโภคอาหารที่ไม่สะอาดหรือปนเปื้อนเชื้อโรคและสารพิษ ในขณะเดียวกันการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศมีมาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) ถูกนำมาใช้เป็นข้อกีดกันทางการค้าสินค้าเกษตรสาหรับการค้าระหว่างประเทศ นอกจากนี้การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ในปี 2558 ทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรอย่างเสรีมากขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการผลิตและการค้าระหว่างประเทศกับประเทศอาเซียนด้วยกันเพราะมาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชและความปลอดภัยด้านอาหารจะถูกนำมาเป็นเงื่อนไขในทางการค้ามากขึ้น ในประเทศไทยรัฐบาลโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ประกาศนโยบายครัวไทยสู่ครัวโลก สินค้าเกษตรและอาหารต้องมีความปลอดภัยและได้มาตรฐานรวมทั้งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 อันเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเพื่อยกระดับการผลิตสินค้าไทยให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ซึ่งการดำเนินการช่วงต้นน้ำจะต้องสนับสนุนให้เกษตรกรทุกรายที่ผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นอาหารมีคุณภาพมาตรฐานตามระบบการจัดการคุณภาพ (Good Agricultural Practice : GAP) (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557)

จากสถานการณ์ปัจจุบันที่ผู้บริโภคได้หันมาให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพและปกป้องสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กันส่งผลให้อุตสาหกรรมอาหาร โดยเฉพาะกลุ่มอาหารอินทรีย์ (Organic Food) ซึ่งหมายถึง อาหารที่ผ่านการผลิตทางการเกษตรโดยไม่ใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมี หรือวัตถุสังเคราะห์ใดๆ ทั้งสิ้นได้รับความสนใจมากขึ้น จากข้อมูลกระทรวงพาณิชย์ (2557) พบว่าตลาดสินค้าอินทรีย์ทั่วโลกมีมูลค่ารวมกันประมาณ 2 ล้านล้านบาท และมีแนวโน้มเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้สินค้าอินทรีย์มีแนวโน้มเติบโตตามไปด้วย และถือเป็นโอกาสในการส่งออกสินค้าอินทรีย์ของไทยออกสู่ตลาดโลก ทั้งนี้ ตลาดสินค้าอินทรีย์ที่ใหญ่ที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา มีมูลค่าเกือบ 1 ล้านล้านบาท โดยเฉพาะสินค้าอินทรีย์ประเภทอาหารอินทรีย์มีมูลค่าเพิ่มขึ้นถึง

ร้อยละ 10.2 ของมูลค่าตลาดรวม ขณะที่สินค้าอื่นๆ มีมูลค่าตลาดเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.7 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สินค้าอินทรีย์สามารถจำหน่ายได้ในราคาที่แพงกว่าสินค้าปกติ ขณะที่ตลาดยุโรปมีมูลค่าใกล้เคียงกับตลาดสหรัฐฯ คือ 1 ล้านล้านบาท โดยทั้ง 2 ตลาดรวมกัน มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันกว่าร้อยละ 90 ของตลาดเกษตรอินทรีย์โลก

การศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการบริหารของกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ในประเทศไทยจึงมีความน่าสนใจ และมีความสำคัญในทางวิชาการและต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประสิทธิผล และเพิ่มประสิทธิภาพทางการบริหารจัดการกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ (Organic Food) ในประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางการบริหารของกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยการศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์จากสื่อต่างๆ ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ วารสาร บทความวิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัยและสื่อต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง รวมทั้งเอกสารราชการจากหน่วยงานราชการ อาทิ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคม เป็นต้น เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาสังเคราะห์ร่วมกับกรอบการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ (SWOT Analysis) เพื่อเป็นกรอบในการศึกษาโดยมีระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2558 – พฤศจิกายน 2558

ผลการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยขอนำเสนอตามวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางการบริหารของกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์โดยจำแนกเป็นจุดแข็ง และจุดอ่อน ซึ่งเป็นปัจจัยภายใน โอกาส และอุปสรรค ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก ดังต่อไปนี้

จากข้อมูลกระทรวงอุตสาหกรรม (2556) และสำนักงานสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคมแห่งชาติ (2554) พบว่า กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์มีจุดแข็งในหลายประการ ดังนี้

1. กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์เป็นกิจการที่มีเป้าหมาย ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนสังคมและ/หรือสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก จึงให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตอาหารอินทรีย์ ที่เป็นวิธีทางธรรมชาติทุกขั้นตอน นับแต่การฟื้นฟูปรับปรุงดิน เตรียมแปลงเกษตร ขั้นตอนการปลูกพืชผลทางการเกษตร รวมถึงปศุสัตว์ ที่ต้องดูแลและควบคุมให้ถูกต้อง ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี ใช้ปุ๋ยหมักปุ๋ยคอกจากธรรมชาติในการปลูก ไม่มีการตัดต่อพันธุกรรม เลี้ยงสัตว์โดยการปล่อยอิสระ ไม่มีการขุนหรือให้อาหารสังเคราะห์ใดๆ เพื่อเร่งการเติบโตตามแบบอุตสาหกรรม จนถึงขบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยทุกกระบวนการต้องเกิดการปนเปื้อนสารเคมีน้อยที่สุด นอกจากนั้น กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ยังเล็งเห็นถึงความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารเพื่อสุขภาพ จึงมีการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพอาหาร โดยยึดผู้บริโภคเป็นหลัก นำเสนอในสิ่งที่จะก่อให้เกิดประโยชน์และตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งเชื่อว่าหากลูกค้าหรือผู้บริโภคมีความพึงพอใจแล้ว ก็จะก่อให้เกิดความสามารถในการทำกำไรในระยะยาวต่อไป

2. กิจการเพื่อสังคมเป็นองค์การที่มีการบริหารแบบมีส่วนร่วม มีความเป็นอิสระสูง อำนาจการตัดสินใจไม่ได้ขึ้นอยู่กับความเป็นเจ้าของทุน แต่มาจากการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรม ดังนั้น การดำเนินกิจการจึงได้รับการสนับสนุนจากการมีส่วนร่วมโดยธรรมชาติกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจของกิจการเพื่อสังคม ไม่ว่าจะเป็นตัวแทนลูกค้าและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถรับรู้และมีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการในรูปแบบประชาธิปไตย โดยเฉพาะกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ ที่หลายแห่งมีการเชื่อมประสานระหว่างเกษตรกร กลุ่มธุรกิจชุมชน และผู้บริโภค

3. กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์มีความได้เปรียบทางด้านปัจจัยการผลิตด้านวัตถุดิบ ซึ่งส่วนใหญ่สามารถผลิตได้ในประเทศ ไม่ต้องพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศ เมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เนื่องจากพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

4. กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์มีความได้เปรียบทางด้านผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้ามีคุณภาพ และเป็นที่รู้จักและนิยมของลูกค้าทั่วโลก

5. กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์มีความได้เปรียบทางด้านแรงงาน เนื่องจาก แรงงานในอุตสาหกรรมอาหารของไทยมีฝีมือ สะอาด และประณีตเป็นที่ยอมรับของตลาดโลก

อย่างไรก็ดี จากข้อมูลของกระทรวงอุตสาหกรรม (2556) และกระทรวงพาณิชย์ (2558) ได้กล่าวถึงประเด็นที่เป็นจุดอ่อนกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ไว้ดังนี้

1. อุตสาหกรรมอาหารจำนวนมากเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งมีข้อจำกัดทางด้านเทคโนโลยี การบริหารจัดการ การตลาด และการเงิน โดยเฉพาะสินค้าเกษตรอินทรีย์ เป็นการผลิตในลักษณะขนาดเล็ก เกษตรกรยังไม่สามารถผลิตในระดับใหญ่ได้ การทำเกษตรอินทรีย์มีความเสี่ยงจากความเสียหายของผลผลิตสูงกว่า เนื่องจากการไม่ใช้สารเคมีทำให้ปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำและมีต้นทุนการผลิตสูง ส่งผลให้ปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ออกสู่ตลาดน้อย นอกจากนั้นประเทศไทยมีการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์เพียงไม่กี่ชนิด เนื่องจากยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นพัฒนาเกษตรอินทรีย์ การผลิตจึงยังเป็นการผลิตแบบง่ายๆ ที่ไม่ใช้เทคโนโลยีซับซ้อน เป็นการผลิตสินค้าเกษตรพื้นฐาน เช่น ข้าว ผัก ผลไม้สด เป็นต้น

2. กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ยังขาดองค์ความรู้ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมต้นน้ำ

3. กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์สินค้ามีข้อจำกัดทางด้านราคาของผลิตภัณฑ์ เนื่องจาก แนวโน้มต้นทุนแรงงานสูงและขาดแคลนโรงงานแปรรูปมาก ทำให้ทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพกำลังผลิต ส่งผลให้ต้นทุนสูง ผลิตภัณฑ์จึงมีราคาสูงกว่าสินค้าเกษตรโดยทั่วไปร้อยละ 20-30 ทำให้ตลาดยังคงจำกัดเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีกำลังซื้อค่อนข้างสูง

4. ความจำเป็นในการดำเนินกิจการเพื่อสังคมเพื่อบรรลุเป้าหมายหลักสองประการ หรือที่เรียกว่า Double Bottom-Line โดยเป้าหมายแรกคือ เพื่อให้เกิดกำไร หรือผลประกอบการที่ดีเหมือนธุรกิจทั่วๆไป อีกเป้าหมายหนึ่งซึ่งมีความสำคัญไม่แพ้กันคือ เพื่อแก้ไขปัญหาให้กับสังคมหรือทำให้สังคมดีขึ้น ดังนั้น จึงเป็นการยากสำหรับผู้ประกอบการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ในการดำเนินกิจการเพื่อบรรลุเป้าหมายหลักสองประการไปพร้อมๆ กัน เนื่องจากเป้าหมายทางสังคมในบางครั้งเป็นอุปสรรคต่อการทำกำไรของธุรกิจ (The benefits and challenges of running a social enterprise, 2013: 10)

ในประเด็นที่เป็นโอกาสของการดำเนินกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์มีหลายประการ ดังนี้

1. ความต้องการในการบริโภคอาหารของประชากรโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งปัญหาการขาดแคลนอาหารของโลกเปิดโอกาสการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหาร ดังนั้น กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์จึงมีโอกาสในการดำเนินกิจการ เพื่อรองรับความจำเป็นการบริโภคดังกล่าว

2. ความตื่นตัวของกระแสโลกในเรื่องอาหารปลอดภัย (Food Safety) ซึ่งในปัจจุบันผู้บริโภคมีความห่วงใยต่อสุขภาพมากขึ้น จึงให้ความสนใจแหล่งที่มาของสินค้าเกษตรและอาหาร ตระหนักถึงอันตรายต่อสุขภาพจากการบริโภคอาหารที่ไม่สะอาดหรือปนเปื้อนเชื้อโรคและสารพิษ จากข้อมูลของสำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหารปลอดภัย กระทรวงสาธารณสุข (2557) กล่าวถึงการร่วมประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญระหว่างภูมิภาคขององค์การอาหารและเกษตร แห่งสหประชาชาติ หรือเอฟเอโอ (FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations) และองค์การอนามัยโลก ที่สำนักงานใหญ่องค์การอาหารและเกษตร ประเทศอิตาลี ได้ให้ความสนใจเรื่องความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) ในการส่งเสริมให้ทุกประเทศพัฒนาระบบอาหารปลอดภัย องค์การอาหารและเกษตร ได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจาก 10 ประเทศ รวมทั้งผู้แทนจากกระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย ร่วมกันจัดทำคู่มือแนวทางการพัฒนานโยบายอาหารปลอดภัยแบบสมดุลในระยะยาว เพื่อใช้เป็นแนวทางการทำนโยบายอาหารปลอดภัยของแต่ละประเทศทั่วโลก ด้วยเหตุนี้ อุตสาหกรรมอาหาร โดยเฉพาะกลุ่มอาหารอินทรีย์ (Organic Food) จึงได้รับความสนใจมากขึ้น และถือเป็นโอกาสในการพัฒนากิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ของประเทศไทยต่อไป

3. นโยบายของภาครัฐ อาทิ นโยบายครัวไทยสู่ครัวโลก โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2557) เพื่อให้สินค้าเกษตรและอาหารต้องมีความปลอดภัยและได้มาตรฐาน พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 เพื่อยกระดับการผลิตสินค้าไทยให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ซึ่งการดำเนินการช่วงต้นน้ำจะต้องสนับสนุนให้เกษตรกรทุกรายที่ผลิตสินค้า

เกษตรที่เป็นอาหารมีคุณภาพมาตรฐานตามระบบการจัดการคุณภาพ (Good Agricultural Practice : GAP) เป็นต้น นอกจากที่กล่าวมาแล้ว รัฐบาลมีนโยบายที่จะให้ประเทศไทยเป็นครัวเอกของโลก (Kitchen of the World) ดังนั้น แนวโน้มความคล่องตัวในเรื่องการสนับสนุน กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องจะมีการพัฒนาที่รวดเร็วและดีขึ้น

4. จากข้อมูลกระทรวงพาณิชย์ (2557) พบว่า ลูกค้าในต่างประเทศส่วนใหญ่มีอำนาจซื้อสูง โดยเฉพาะ ประเทศสหรัฐอเมริกา และยุโรป ซึ่งมีค่านิยมการตระหนักในเรื่องรักสุขภาพและปกป้องสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆ กัน ส่งผลให้มีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานสูง จึงเป็นการเพิ่มโอกาสในการพัฒนาการผลิตของกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์

5. การเปิดเขตเศรษฐกิจเสรีอาเซียนเป็นโอกาสด้านการตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน (Single Market and Production Base) ทำให้ข้อจำกัดของการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหารลดน้อยลง ซึ่งรวมถึงอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ด้วย

6. คู่แข่งของไทยในอุตสาหกรรมอาหารยังปรับตัวได้น้อยกว่าไทย เนื่องจากติดปัญหาด้านการผลิตและการตลาด จึงเป็นโอกาสในการพัฒนากิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ของประเทศไทยต่อไป

ในประเด็นที่เป็นอุปสรรคของการดำเนินกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ กระทรวงอุตสาหกรรม (2556) ได้กล่าวไว้ ดังนี้

1. ภาวะโลกร้อนและปัญหาภัยธรรมชาติอื่นๆ เช่น นาแล้ง น้ำท่วม สร้างความเสี่ยงต่อการผลิตวัตถุดิบและความสามารถในการแข่งขันของกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์

2. นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตรของภาครัฐขาดความชัดเจนและต่อเนื่อง และปัญหาขาดการพัฒนาองค์ความรู้ (Knowledge) ของเกษตรกรและผู้บริโภค ที่ผ่านมาภาครัฐยังขาดการรณรงค์ส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่เกษตรกรและผู้บริโภคทั่วไปให้ตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตและการบริโภคอาหารอินทรีย์อย่างเพียงพอ

3. ขาดการสนับสนุนงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ๆ ที่สร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าในอุตสาหกรรมอาหาร

4. ต้นทุนโลจิสติกส์สูงทำให้ต้นทุนสินค้าและวัตถุดิบ สูงกว่าคู่แข่ง ซึ่งปัจจุบันการส่งสินค้าของประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาการเข้ามาของสินค้าจากประเทศคู่แข่งรายใหม่ เช่น จีน เวียดนาม หากพิจารณาด้านราคา ราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์สูง เมื่อเทียบแล้ว ราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์แพงกว่าสินค้าเกษตรทั่วไปเฉลี่ยประมาณ 15-30% กรณีเกษตรกรรายย่อย และประมาณ 5-10% กรณีเกษตรกรรายใหญ่ หรือเกษตรกรที่รวมตัวกันเป็นเครือข่าย หรือสหกรณ์

5. ความต้องการผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการเปลี่ยนแปลงในชนิดและรูปแบบของสินค้าอย่างรวดเร็วส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัวเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งส่งผลกระทบต่อการลงทุนและการผลิตสินค้า

6. อุตสาหกรรมอาหารส่วนใหญ่เป็นการแปรรูปขั้นต้น ยังขาดอุตสาหกรรมการแปรรูปขั้นสูง ขาดความเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานในลักษณะคลัสเตอร์ ต้องพึ่งพิงตลาดหลักไม่กี่แห่ง ทำให้มีปัญหาด้านราคาและปริมาณ

7. การขาดการรับรองมาตรฐานการผลิตสินค้าตามหลักเกษตรอินทรีย์ให้เป็นที่เชื่อถือในระดับสากลจากหน่วยงานภาครัฐ

นอกจากนั้น การกีดกันทางการค้าจากมาตรการไม่ใช่ภาษี มีโอกาสขยายตัวและมีความเข้มข้นมากยิ่งขึ้น อาทิการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ มีมาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) ถูกนำมาใช้เป็นข้อกีดกันทางการค้าสินค้าเกษตรสำหรับการค้าระหว่างประเทศ นอกจากนี้การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี 2558 อาจจะทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรอย่างเสรีมากขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการผลิตและการค้าระหว่างประเทศกับประเทศอาเซียนด้วยกันเพราะมาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชและความปลอดภัยด้านอาหารจะถูกนำมาเป็นเงื่อนไขในทางการค้ามากขึ้น (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557)

ในประเด็นที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ สถาบัน Change Fusion ภายใต้มูลนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2553 : 167-168) ได้กล่าวว่า ปัจจัยภายนอกที่อาจก่อให้เกิดปัญหาในการดำเนินกิจการ ได้แก่ ปัญหาการขาดความรู้ความเข้าใจ ความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับองค์การกิจการเพื่อสังคม ปัญหาการขาดการเข้าถึงแหล่งเงินทุน และการสนับสนุนด้านการเงิน ปัญหาขาดการรวมกลุ่มของกิจการเพื่อสังคมและการแลกเปลี่ยนระหว่างองค์การกิจการเพื่อสังคมในประเทศไทย ปัญหาการขาดผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และขาดการสนับสนุนทางด้านอื่นๆ นอกเหนือจากด้านเงินทุน ตลอดจนตลาดรองรับสินค้าองค์การกิจการเพื่อสังคมค่อนข้างจำกัด รวมทั้งการขาดสิ่งจูงใจในการมาเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคม และแรงงาน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์มีแนวโน้มที่จะเติบโตและสามารถทำกำไรในระยะยาวได้ เนื่องจาก กระแสรักสุขภาพและความตื่นตัวของกระแสโลกในเรื่องอาหารปลอดภัย (Food Safety) ของผู้บริโภค ส่งผลให้ความต้องการอาหารอินทรีย์ (Organic Food) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสถานการณ์ปัจจุบันที่ผู้บริโภคให้ความสนใจกับการปกป้องสิ่งแวดล้อมที่กำลังถูกทำลาย อันเนื่องมาจากระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมที่แต่ละธุรกิจมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การทำกำไรให้ได้มากที่สุดเพื่อประโยชน์ขององค์การและผู้ถือหุ้น และปัญหาการขาดความรับผิดชอบต่อส่วนรวมในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการ อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทย อุตสาหกรรมอาหารจำนวนมากเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งมีข้อจำกัดทางด้านเทคโนโลยี การบริหารจัดการ การตลาดและการเงิน โดยเฉพาะสินค้าเกษตรอินทรีย์ เป็นการผลิตในลักษณะขนาดเล็ก เกษตรกรยังไม่สามารถผลิตในระดับใหญ่ได้ การทำเกษตรอินทรีย์มีความเสี่ยงจากความเสียหายของผลผลิตสูงกว่า เนื่องจากการไม่ใช้สารเคมี ทำให้ปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำและมีต้นทุนการผลิตสูง ส่งผลให้ปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ออกสู่ตลาดน้อย นอกจากนั้น ประเทศไทยมีการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์เพียงไม่กี่ชนิด เนื่องจากยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นพัฒนาเกษตรอินทรีย์ การผลิตจึงยังเป็นการผลิตแบบง่ายๆ ที่ไม่ใช้เทคโนโลยีซับซ้อน นอกจากนั้น กิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ต้องเผชิญกับปัจจัยภายนอกหลายประการที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินกิจการ อาทิ ปัญหาการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์การกิจการเพื่อสังคม ปัญหาการขาดการเข้าถึงแหล่งเงินทุน และปัญหาขาดการรวมกลุ่มของกิจการเพื่อสังคมและการแลกเปลี่ยนระหว่างองค์การกิจการเพื่อสังคมในประเทศไทย เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า ในการดำเนินกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์การ สิ่งที่ต้องเผชิญ คือ ปัญหาและอุปสรรคมากมายจากการดำเนินกิจการ แต่หากพิจารณาจากประเด็นที่เป็นโอกาส จะพบว่า แนวโน้มการสนับสนุนจากภาครัฐทั้งทางด้านนโยบาย ด้านการเงิน และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการเติบโตของกิจการเพื่อสังคมผ่านกลไกการสนับสนุนต่างๆ จะมีการพัฒนาที่รวดเร็วและดีขึ้น ทั้งนี้ การเจริญเติบโตและส่งเสริมกิจการเพื่อสังคมจะเกิดขึ้นและสามารถนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืนได้ ต้องอาศัยการสนับสนุนจากภาครัฐ การสร้างความร่วมมือของภาคเอกชน และภาคประชาสังคมร่วมกัน ผู้วิจัยเห็นว่า การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากกิจการเพื่อสังคมด้านอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์เป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนากิจการเพื่อสังคม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Theory) โดยนักวิชาการ Freeman (1984) ซึ่งกล่าวไว้ว่า ธุรกิจจะประสบผลสำเร็จได้ต้องสามารถสร้างคุณค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย คือ ลูกค้า คู่ค้า พนักงาน ชุมชน ผู้ออกเงิน (ผู้ถือหุ้น ธนาคาร และผู้มีเงิน) เรียกว่าผู้มีส่วนได้เสีย โดยต้องสร้างคุณค่าด้วยความรับผิดชอบ ดูแลสิ่งแวดล้อม หรือการทำการใด ๆ ที่ที่ทำให้โลกเป็นที่น่าอยู่ ทั้งนี้แนวคิดทางธุรกิจ คุณธรรม ความยั่งยืน และความรับผิดชอบต้องดำเนินการไปพร้อมกัน เพราะผู้มีส่วนได้เสียคือ กลุ่มและบุคคลผู้ซึ่งอาจมีผลต่อหรือได้รับผลกระทบจากความสำเร็จของภารกิจขององค์การ ซึ่งสอดคล้องกับ Post el al (2002) ที่กล่าวว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คือ บุคคลหรือกลุ่มซึ่งมีผลกระทบ หรือได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจขององค์การ นโยบาย และการปฏิบัติ นอกจากนั้น Jonker & Foster (2005) ได้กล่าวถึงความชอบธรรมในรูปแบบใหม่ของความเข้าใจทางการจัดการและการกระทำ หมายถึงความต้องการกำไรสูงสุดของผู้ถือหุ้นจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากปราศจากความพอใจและการตอบสนองความต้องการบางอย่างของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ในอีกด้านหนึ่งอาจกล่าวได้ว่า แม้บริษัทจะพยายามที่จะให้บริการแก่ผู้ถือหุ้นซึ่งเป็นกลุ่มที่คำนึงถึงเป็นอันดับแรกได้สำเร็จ แต่การทำเช่นนั้นจะนำไปสู่การกระทบผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ

1. แนวทางในการศึกษาเชิงวิชาการ การจัดทำข้อมูลเชิงวิชาการที่ดีมีคุณภาพเพียงพอมีความสำคัญอย่างยิ่งในการใช้เผยแพร่แนวความคิดเกี่ยวกับกิจการเพื่อสังคม โดยมุ่งให้เกิดผลลัพธ์แก่ประชาชนผู้รับประโยชน์ (Beneficiaries) เช่น กลุ่มศาสนา กลุ่มสถาบันการศึกษา กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มสถาบันการเงิน กองทุนต่างๆ และกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่ประกอบกิจการเพื่อสังคม เป็นต้น

2. แนวทางในการศึกษาเชิงนโยบาย นโยบายส่งเสริมและเปิดโอกาสผู้ประกอบการสังคมให้ทำงานร่วมกับรัฐบาลโดยหลากหลายกลไก มีศูนย์กลางให้ข้อมูล สนับสนุน และเชื่อมโยงเครือข่าย และความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ

ส่งเสริมการให้เงินกู้ของสถาบันการเงินทั่วไปแก่กิจการเพื่อสังคม ส่งเสริมตลาดทุนกิจการเพื่อสังคม มีกฎหมายที่เอื้อต่อกิจการเพื่อสังคม เช่น การลดหย่อนภาษี ลดหย่อนภาระของพนักงานในการจ่ายค่าประกันสังคม เป็นต้น

3. แนวทางในการศึกษาเชิงปฏิบัติ การปลูกฝังค่านิยมเรื่องกิจการเพื่อสังคมในประเทศไทย การสร้างการรับรู้ และการเรียนรู้ขึ้นในกลุ่มประชาชนคนไทย โดยการนำเรื่องกิจการเพื่อสังคมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนการสอนในประเทศไทย การขยายตลาด ทำเป็นศูนย์รวบรวมสินค้าและบริการของกิจการเพื่อสังคม รวมทั้ง สื่อ ประชาสัมพันธ์ การจัดสัมมนา ล้วนเป็นแนวทางปฏิบัติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเผยแพร่และพัฒนากิจการเพื่อสังคมในประเทศต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ในการดำเนินการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ทางผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณคณาจารย์ในการให้ความรู้และให้คำปรึกษาเพื่อให้การดำเนินการวิจัยดังกล่าวเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ สำนักสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม และสถาบันเช้นจ์ฟิวชัน ภายใต้มูลนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยดังกล่าว ประกอบกับเพื่อนและพี่ ที่ให้กำลังใจในการดำเนินการวิจัยดังกล่าวจะทำให้เกิดบทความและงานวิจัยฉบับนี้ จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2557*).* **รายงานผลการตรวจแบบบูรณาการภาพรวมโครงการตาม แผนการตรวจราชการแบบบูรณาการของผู้ตรวจราชการ เพื่อขับเคลื่อนประเด็นนโยบายสำคัญครัว ไทยสู่ครัวโลก ตามแผนการตรวจราชการแบบบูรณาการของผู้ตรวจราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 รอบที่ 1**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการเกษตร.

กระทรวงพาณิชย์. (2558). **ตลาดเกษตรอินทรีย์ในต่างประเทศ**. ค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2558 จาก http://www.organic.moc.go.th/th/market/market_abroad.

กระทรวงสาธารณสุข. (2557). **การประชุม FAO-Thailand Pilot Project Consultative Meeting On Food Safety Policy Decision Making through Multi-Factors in Thailand**. ค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2558 จาก http://www.foodsafety.moph.go.th/en/meeting-detail.php.

สถาบันเช้นจ์ฟิวชัน ภายใต้มูลนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2553). **รายงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์ โครงการสร้างเสริมองค์กรธุรกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise) ที่ได้รับการสนับสนุน งบประมาณจากศูนย์คุณธรรม ปีงบประมาณ 2552**. กรุงเทพฯ : สถาบันเช้นจ์ฟิวชัน.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2558). **โครงการจัดทำแผนแม่บทเพื่อการพัฒนา อุตสาหกรรมการเกษตรอย่างยั่งยืน รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ : สำนักงานเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม.

สำนักสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคม. (2554). **ความหมายและคุณลักษณะของ SE**. ค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2558 จาก http://www.tseo.or.th/about/social-enterprise/means.

Johnson, S. (2000). **Social Entrepreneurship**. Retrieved August 27, 2015, from http://www.ccsecanada.org/.

The Benevolent Society. (2013). **The benefits and challenges of running a social enterprise**. Paddington : The Benevolent Society

การศึกษาสภาพแวดล้อมของการจัดการสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารของวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทย

A Study of Environmental Management Processed Agricultural Products of Community Enterprises in Thailand

ชนพงษ์ อาภรณ์พิศาล[1], ยุวัฒน์ วุฒิเมธี[2] และธนวรรณ แสงสุวรรณ[3]

[1]นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[2]อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[3]อาจารย์ประจำ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
chanapongs@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาสภาพแวดล้อมของการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารของวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทย ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการดำเนินการโดยใช้การ เอกสารทางวิชาการ วารสาร บทความ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นในการนำมาวิเคราะห์เพื่อหาสภาพแวดล้อมของงานวิจัย โดยการวิเคราะห์สวอท เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิด ซึ่งผลการศึกษาพบว่า สินค้าเกษตรแปรรูปอาหารของวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังมีปัญหา ในด้านการบริหารจัดการ คุณภาพผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ การจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่น ภาวะผู้นำ การตลาด เทคโนโลยีที่จำเป็นและความชำนาญในการผลิต ความรู้และทักษะของกลุ่ม เงินทุนหมุนเวียน ขาดการมีส่วนร่วมและความเข้าใจของสมาชิกในชุมชน ขาดความรู้ในการทำแผนพัฒนาวิสาหกิจด้วยตนเองและที่สำคัญยังขาดการติดต่อประสานงานและสร้างความร่วมมืออย่างจริงจังระหว่างภาครัฐกับวิสาหกิจชุมชน ทั้งที่เป็นนโยบายของภาครัฐที่จะทำให้ชุมชนฐานรากนั้นสามารถพึ่งพาตนเองได้

คำสำคัญ: การบริหารจัดการ, ประสิทธิผล, สินค้าเกษตรแปรรูปอาหาร, วิสาหกิจชุมชน

Abstract

The objective of this research was to study the administrative environment affecting management effectiveness of processed agricultural products of community enterprises in Thailand. Information was collected through different sources such as academic documents, journals, articles, theses, and research reports. SWOT analysis was conducted in order to develop conceptual framework. Results showed that processed agricultural products through community enterprises in Thailand were seriously facing a number of barriers. Key issues identified were poor management, lower standard of product and packaging, ineffective indigenous knowledge management, lack of leadership and marketing skills, limited technological knowhow and absence of manufacturing specialization, and financial problem, lack of participation of their members and lack of understanding the importance of their community enterprises. Besides, these community enterprises were lack of knowledge in enterprise development plan and also lacked for pragmatic collaboration with the government. In fact, these enterprises had potential to grow by complying with the cooperation policies, regulated by the government.

Keywords: management, effectiveness, processed agricultural products, community enterprises

1. บทนำ

การดำรงชีวิตอยู่ของมนุษย์ย่อมต้องมีการพึ่งพิงปัจจัย 4 คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ตั้งแต่อดีตมนุษย์เรามีชีวิตอยู่อย่างเรียบง่าย มีการประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับการเกษตรกรรม ทำไร่ ทำนา ทั่วโลกได้มีนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านของสังคม เทคโนโลยี ส่งผลต่อการประกอบการของผู้ประกอบการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ช่วงที่เกิดวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 ประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างมาก ในด้านของเศรษฐกิจการเงิน การธนาคาร เกิดการล้มละลายเป็นอย่างมาก ในภาพกว้างส่งผลกระทบไปถึงภาคอุตสาหกรรมทั้งเล็กและใหญ่ เกิดปัญหาเงินเฟ้อ ทำให้ธุรกิจต่างๆ ขาดทุน เป็นหนี้สินและล้มละลายไปพร้อม ๆ กับภาคการเงิน ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนเป็นอย่างมาก ส่วนหนึ่งเกิดจากการใช้ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นไปที่เศรษฐกิจทุนนิยม ที่มุ่งพัฒนา เพื่อสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นหลัก โดยไม่คำนึงถึงระดับความเหมาะสมกับบริษัทของประเทศหรือความพร้อมของคนและระบบโดยหวังพึ่งพิง ความรู้เทคโนโลยี เงินลงทุน หรือตลาดภายนอกประเทศมากเกินไป จึงส่งผลกระทบกับประชาชนทุกฝ่ายโดยเฉพาะประชาชนฐานราก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นภาคเกษตรส่งผลให้เกิดการเสียสมดุลระหว่างรายได้กับรายจ่าย ปัญหาระดับการศึกษา ปัญหาภัยธรรมชาติ ทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพที่ต่ำ เนื่องจากขาดเทคโนโลยีและความรู้ทางการบริหารจัดการที่เหมาะสม การละทิ้งภูมิปัญญาดั้งเดิมและการพึ่งพาจากตลาดภายนอก พฤติกรรมการบริโภคที่เน้นวัตถุนิยม ทำให้รายได้ไม่พอกับรายจ่าย ทำให้เกิดปัญหาต่างๆมากมาย เช่น หนี้สิน การละทิ้งภูมิลำเนาเพื่อเข้ามาทำงานในเมืองใหญ่ ส่งผลให้เกิดความอ่อนแอของภาคเกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนในต่างจังหวัด

ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมไทยตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ทำให้บุคคล กลุ่มคนและองค์กรทางสังคมในท้องถิ่นต่างๆ เกิดการรวมตัวกันเพื่อหันมาจัดการแก้ปัญหาให้กับชุมชนท้องถิ่น แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม โดยเน้นการพึ่งตนเองมากกว่าการพึ่งผู้อื่นนั้นมีความเป็นไปได้ ดังที่ เสรี พงศ์พิศ (2546 : 10) ได้กล่าวว่า “การพึ่งตนเอง หมายถึง การทำให้พอกินพอใช้ในครอบครัว ชุมชน และเครือข่าย ซึ่งร่วมกันเรียนรู้ ร่วมกันจัดการ ร่วมกันผลิตและบริโภค” ซึ่งแนวทางการพัฒนาที่มุ่งเน้นการพัฒนาที่ฐานราก มุ่งการพัฒนาชุมชนและเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็ง โดยใช้ทุนทางสังคมที่สะสมกันมาอย่างยาวนาน ควบคู่ไปกับการใช้ทุนทางเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจภาคธุรกิจกับเศรษฐกิจภาคประชาชน สร้างดุลยภาพระหว่างภาครัฐและภาคประชาชนให้เกิดการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนทางเศรษฐกิจ การเมืองสังคม และวัฒนธรรม ซึ่งจะเป็นกำลังขับเคลื่อนการพัฒนาโดยใช้พลังจากทุกส่วน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมที่ยั่งยืน รัฐบาลจึงได้มีการออกกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนคือพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2548 มีเจตนารมณ์ที่จะให้การส่งเสริมกิจการของชุมชนด้วยการส่งเสริมความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นการสร้างรายได้การช่วยเหลือซึ่งกันและกันการพัฒนาความสามารถในการจัดการและการพัฒนารูปแบบของวิสาหกิจชุมชนอันจะส่งผลให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้และมีระบบเศรษฐกิจชุมชนที่เข้มแข็ง (สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน,2548)

วิสาหกิจชุมชน หมายถึง กิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการ หรือการอื่นๆที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าเป็นนิติบุคคลในรูปแบบใด หรือไม่เป็นนิติบุคคลเพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน “วิสาหกิจชุมชน” จัดเป็นองค์กรภาคประชาชนที่ไม่มีรูปแบบ ไม่ได้เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ การสนับสนุนจึงไม่เป็นระบบและไม่มีเอกภาพส่งผลให้มีปัญหาในการดำเนินงานเพราะวิสาหกิจชุมชนบางแห่งไม่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานรัฐหรือภาคเอกชน และบางครั้งมีการสนับสนุนจากภาครัฐแต่ไม่ตรงความต้องการที่แท้จริง พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 จึงได้ถูกประกาศใช้อย่างเป็นทางการ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว (สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการวิสาหกิจชุมชน, 2548)

วิสาหกิจชุมชนเป็นระบบการจัดการชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน โดยเฉพาะด้านการผลิต การบริโภค การจัดสรรแบ่งปันทรัพยากรและรายได้ การจัดสรรทรัพยากรและทุนชุมชนให้สามารถอยู่ได้อย่างพอเพียง พึ่งตนเองได้ และเป็นรากฐานสำหรับเศรษฐกิจมหภาคในระบบเศรษฐกิจเล็กกับเศรษฐกิจใหญ่ที่สัมพันธ์กันอย่างเกื้อหนุนและพึ่งพาอาศัยกัน เศรษฐกิจชุมชนที่เข้มแข็งจะต้องเป็นระบบซึ่งองค์ประกอบหรือส่วนต่างๆ ล้วนเชื่อมโยงและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เกื้อกูลกัน ทำให้ลดต้นทุน ลดพลังงาน ลดแรงงาน ก่อให้เกิดผลไม่เพียงบวกแต่เป็นทวีคูณ (เสรี พงศ์พิศ 2548: 113)

วิสาหกิจชุมชนในประเทศไทยมีมากมายหลายประเภท ซึ่งจากข้อมูลของกองงานสารสนเทศวิสาหกิจ กรมการส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ พบว่า ในปัจจุบันได้มีแนวโน้มการเติบโตของวิสาหกิจชุมชนเป็นอย่างมาก ซึ่งจากสถิติการจดทะเบียนเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2558 พบว่า มีวิสาหกิจที่จดทะเบียนทั่วประเทศเป็นจำนวน 75,606 แห่ง และมีจำนวน

สมาชิกทั้งสิ้น 1,310,444 คน (กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน,2558) ถือได้ว่าเป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นว่าการประกอบการวิสาหกิจชุมชน เป็นที่นิยมและสามารถสร้างรายได้และทำให้ประชาชนที่ประกอบอาชีพมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ยังมีปัญหาและอุปสรรคมากมาย ที่ทำให้วิสาหกิจชุมชนไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ทุกแห่ง อาทิ การสร้างแบรนด์สินค้าตนเอง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การบูรณาการความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเศรษฐกิจ นโยบายภาครัฐยังไม่สอดคล้องกับบริบทของการประกอบกิจการวิสาหกิจชุมชน โดยเฉพาะในภาคของการเกษตรพบปัญหามากมายทั้งในด้านของสภาพแวดล้อม สภาพอากาศ สภาพการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ดังนั้นหากระบบการจัดการที่มีความสอดคล้องกับสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปย่อมทำให้เกิดผลดีต่อการประกอบการ ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารของวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทย นั้นจึงมีสำคัญและจำเป็น ต่อการที่จะเสริมสร้างความเข็มแข็งของวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งส่งผลต่อความเข้มแข็งของประชาชนที่เป็นผู้มีรายได้น้อย ซึ่งเป็นเสาหลักของประเทศ หากประเทศมีประชาชนที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีรายได้ที่สามารถดูแลครอบครัว รวมทั้งไม่ต้องจากบ้านไปไกลๆ เพื่อมาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ย่อมส่งผลดีต่อดัชนีความสุขของประเทศด้วย ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อไปเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมของการจัดการสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารของวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้การศึกษาวิจัยข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) โดยการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากสื่อต่างๆ ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ วารสาร บทความ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย และข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต และสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นในการนำมาวิเคราะห์เพื่อหาสภาพแวดล้อมของงานวิจัย โดยการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรค เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยต่อไป

ผลการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยขอนำเสนอตามวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาสภาพของการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อประสิทธิผลสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารของวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทย โดยจำแนกเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน ซึ่งเป็นปัจจัยภายใน รวมถึงโอกาสและอุปสรรค ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก ดังต่อไปนี้

ในประเด็นที่เป็นจุดแข็ง จะเห็นได้ว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารในประเทศไทยนั้น เป็นกลุ่มเป้าหมายร่วมของหน่วยภาคี ซึ่งในชุมชนนั้นมีวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนมาจากวัสดุและทรัพยากรในชุมชนไม่ต้องนำเข้าจากภายนอก มีเกษตรผู้นำ ปราชญ์ และชาวบ้านเป็นต้นแบบในการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวปฏิบัติในการดำเนินงานจนประสบความสำเร็จ ชุมชนมีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์และมีการนำองค์ความรู้หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการประกอบอาชีพ สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีความสามัคคีในหมู่คณะ มีความรับผิดชอบและรู้จักการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ มีองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หลากหลาย

ในประเด็นที่เป็นจุดอ่อน จะเห็นได้ว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารในประเทศไทยนั้น การบริหารจัดการในรูปแบบของคณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มยังขาดความรู้ความเข้าใจในแนวคิดวิสาหกิจชุมชน นโยบายไม่ค่อยตรงกับความต้องการของชุมชน ขาดการประชาสัมพันธ์กิจกรรมของวิสาหกิจชุมชน ส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน งบประมาณสนับสนุนยังมีไม่เพียงพอ ทำให้สินค้าและผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้มาตรฐาน และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารในประเทศไทยยังไม่ค่อยมีการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้ทันกับความต้องการของผู้บริโภค ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการสร้างรายได้มากกว่าการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนเพื่อพัฒนาตนเอง ยังขาดความเชื่อโยงการประสานงานด้านกลุ่มผลิตสินค้ากับการบริการท่องเที่ยว

ในประเด็นที่เป็นโอกาส จะเห็นได้ว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารในประเทศไทยนั้น มีพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 รองรับและมีโอกาสได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานภาคี ตลาดผลิตภัณฑ์

วิสาหกิจชุมชนมีหลากหลายมากขึ้นทั้งตลาดในประเทศและตลาดนอกประเทศ มีโอกาสเชื่อมโยงภาคอุตสาหกรรมกับกลุ่มจังหวัดใกล้เคียง และความสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้านมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจึงส่งผลดีต่อโอกาสทางการค้า มีช่องทางสื่อสาร้านมวลชนเพิ่มมากขึ้น เช่น สถานีวิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ ข่าวสารต่างๆ สภาพปัญหาทางเศรษฐกิจทำให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงานกลับสู่ภาคเกษตรมากขึ้น รัฐมีนโยบายส่งเสริมให้แหล่งเงินทุน โดยให้สถาบันทางการเงินสนับสนุนเงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำแก่เกษตรกรที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น

ในประเด็นที่เป็นอุปสรรค จะเห็นได้ว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสินค้าเกษตรแปรรูปอาหารในประเทศไทยนั้น จะพบปัญหาในหลายเรื่องไม่ว่าจะเป็นนโยบายของรัฐยังไม่เอื้อต่อการทำงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน สภาวะตลาดภายนอกมีการแข่งขันสูงทำให้สินค้าวิสาหกิจชุมชนมีต้นทุนสูง และต้องแข็งขันกับธุรกิจขนาดใหญ่ที่ต้นทุนการผลิตต่ำกว่า ขาดแรงจูงใจและการส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชน การสนับสนุนด้านงบประมาณมีไม่แน่นอน และขาดตลาดรองรับที่แน่นอนรวมทั้งการขาดแคลนน้ำ วิสาหกิจชุมชนบางแห่งยังไม่ปฏิบัติอย่างจริงจัง นโยบายการเปิดการค้าเสรี มีผลต่อสินค้าเกษตรทั้งการบริโภคในพื้นที่และการส่งออก นอกจากนี้การใช้สารเคมีจากภาคเกษตรยังมีมากและแพร่ขยายเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีสารพิษปนเปื้อนในสภาพแวดล้อม

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยข้างต้นพบว่า สินค้าเกษตรแปรรูปอาหารของวิสาหกิจชุมชนในประเทศไทย ยังมีปัญหาอยู่มากทั้งประเด็น ในเรื่องของการบริหารจัดการ ไม่ว่าจะการวางแผน การจัดองค์การ การควบคุมในด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ การจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่น ภาวะผู้นำ ส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งตรงกับที่ ดร.สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ ได้กล่าวไว้ว่าในงาน เปิดนโยบายเรียกความเชื่อมั่นเอกชน หลังรับตำแหน่งรองนายกรัฐมนตรีเมื่อ 27 สิงหาคม 2558 โดยสรุปว่าเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทยได้รับผลกระทบจากเศรษฐกิจโลก ทำให้ส่งผลต่อรายได้และยอดขายของวิสาหกิจชุมชนลดลงอย่างช่วยไม่ได้ รัฐบาลจึงพยายามที่จะปรับเปลี่ยนนโยบายในการกระตุ้นเศรษฐกิจ สร้างสมดุลเศรษฐกิจภายในและภายนอก สำหรับการวางรากฐานให้อนาคตประเทศ คือ ขจัดอุปสรรคการลงทุนของภาคเอกชน ยกระดับความสามารถของเอสเอ็มอี สร้างความเข้มแข็งให้เศรษฐกิจภายใน เอาแนวเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นตัวนำร่อง เช่น สร้างการท่องเที่ยวระดับจังหวัด สร้างวิสาหกิจชุมชน โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ที่เลิกไปต้องเอากลับมา เพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในท้องถิ่นของชาวบ้าน สร้างแบรนด์ระดับจังหวัดขึ้นมา มีนโยบายส่งเสริมการลงทุนในท้องถิ่นมากขึ้น รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมจะทำอย่างมีเป้าหมายว่าแกนกลางในการพัฒนาคือระดับท้องถิ่น (ไทยรัฐออนไลน์, 2558) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในเขตลุ่มทะเลสาบสงขลา พบว่า วิสาหกิจชุมชนมีปัญหาในเรื่อง ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านบัญชีและการเงิน ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และปัญหาต้นทุนการผลิต (ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร และ อุทิศ สังขรัตน์, 2556)

ข้อเสนอแนะ

1. รัฐบาลควรจัดทำนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน รวมถึงควรมีหน่วยงานที่จะคอยประสานงานทำความเข้าใจในระดับต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ชุมชน ตำบล อำเภอจังหวัด รวมถึงส่วนกลางทั้งกรม และกระทรวงที่จะทำงานร่วมกันและขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนสินค้าเกษตรแปรรูปไปในทิศทางเดียวกัน

2. มีการให้ความรู้กับวิสาหกิจชุมชนเพิ่มเติมในด้านการตลาด บัญชี การเงิน การผลิต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และด้านต้นทุนการผลิต

3. มีการสนับสนุนในการทำการวิจัยและพัฒนาจริงจัง รวมถึงสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานแก่วิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ในการดำเนินการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ทางผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณคณาจารย์ในการให้ความรู้และให้คำปรึกษาเพื่อให้การดำเนินการวิจัยดังกล่าวเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของกองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน หน่วยงานภาครัฐ กรม

ส่งเสริมการเกษตร ในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยดังกล่าว ประกอบกับเพื่อนและพี่ ที่ให้กำลังใจในการดำเนินการวิจัยดังกล่าวจะทำให้เกิดบทความและงานวิจัยฉบับนี้ จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน. (2558). รายชื่อวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน. กรมส่งเสริมการเกษตร. เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2558 จาก http://smce.doae.go.th/index.php

ไทยรัฐออนไลน์. (2558). เศรษฐกิจไม่วิกฤติแต่ขาดพลัง “สมคิด” เปิดนโยบายเรียกความเชื่อมั่นเอกชน. เข้าถึงเมื่อ 28 สิงหาคม 2558 จาก https://www.thairath.co.th/content/521290

ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร และ อุทิศ สังขรัตน์. (2556). **แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในเขตลุ่มทะเลสาบสงขลา**. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

พรทิพย์ รักบุรี. (2546). **รายงานการวิจัย เรื่องปัจจัยความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์การ : ศึกษาเฉพาะกรณีสานักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย รามคำแหง**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง. อัดสาเนา.

พูลสวัสดิ์ นาทองคำ (2556) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาการดำเนินการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ดุษฎีนิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ปัญณิตา ชัยสนิท (2550) ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการสื่อสารของนักศึกษาวิชาการพูดเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ดุษฎีนิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

ภรณี (กีรติบุตร) มหานนท์. (2529). **การประเมินประสิทธิผลขององค์การ**. กรุงเทพมหานคร :ไอเดียนสโตร์.

ลักขณา อาคุณซาดา. (2545). **ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการป่าพื้นบ้านอาหารชุมชนในจังหวัดนราธิวาส.** วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. อัดสำเนา.

สุภาพรรณ ไกรฤกษ์. (2548). **การบริหารจัดการกองทุนหมุนเวียนของบ้านบ่อแก้ว ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์)สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2548). **คู่มือการจดทะเบียนวิสาหกิจและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน.** สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร.

เสรี พงศ์พิศ.(2546).แผนชีวิตเศรษฐกิจชุมชน.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์ภูมิปัญญาไท.

_____.(2548).ชุมชนเรียนรู้อยู่เป็นสุข.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์พลังปัญญา.

Richard M, Steer. (1977). **Organization effectiveness: A behavioral view**. Santa Monica, Calif :Goodyear.

Stela Valehoveska (2012) Community – based rural enterprise in the OK .Model development and Success factors.

Yamane,T.(1967).**Statistic: An introductory analysis (2nd ed.).** New York: Harper & Row

ตัวแบบประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจการขนส่งทางน้ำ ในภาคกลางของประเทศไทย
An Efficient Management Model of Domestic Water Transportation in the midland of Thailand

สิทธปวีย์ ธนโสตถิกุลนันท์

นักศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยสยาม
t.sitthapawee@gmail.com

บทคัดย่อ

การขนส่งถือเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ทุก ๆ บริษัทต่างให้ความสนใจในการสร้างความสามารถในการแข่งขันในธุรกิจ โดยมีประเภทการขนส่งที่หลากหลายตามรูปแบบหรือวัตถุประสงค์ในการจัดส่ง เช่น การขนส่งทางบก และการขนส่งทางน้ำ เป็นต้น โดยการขนส่งทางน้ำนับเป็นอีกหนึ่งรูปแบบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากสามารถขนส่งสินค้าได้คราวละมาก ๆ มีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำที่สุด เพิ่มกำไรและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ อีกทั้งภาครัฐได้กำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 11 ว่าด้วยเรื่องของนโยบายในการบริหารประเทศด้านการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการเชื่อมโยงและพัฒนาระบบการขนส่งทั้งในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน อันเป็นการส่งเสริมภาคเอกชนในการแข่งขันกับต่างชาติ จากการทบทวนวรรณกรรมและศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจขนส่งทางน้ำภายในประเทศ เพื่อจะได้ไปดำเนินการวิจัย สรุปและอภิปรายผลต่อไป พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจการขนส่งทางน้ำ ประกอบด้วย 12 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบทางตรง 8 ปัจจัย คือ 1) การจัดการเชิงกลยุทธ์ 2) การบริหารจัดการทรัพยากร 3) การจัดการความรู้ 4) การมีส่วนร่วม 5) การความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม 6) แรงจูงใจและความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน 7) การบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์ และ 8) การสื่อสารองค์กร ส่วนปัจจัยที่ส่งผลกระทบทางอ้อม 4 ปัจจัย คือ 1) สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ 2) สภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี 3) สภาพแวดล้อมทางด้านการเมืองและกฎหมาย และ 4) สภาพแวดล้อมทางด้านสังคมและวัฒนธรรม

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ, การขนส่งทางน้ำ, การบริหารจัดการภายในองค์การ

Abstract

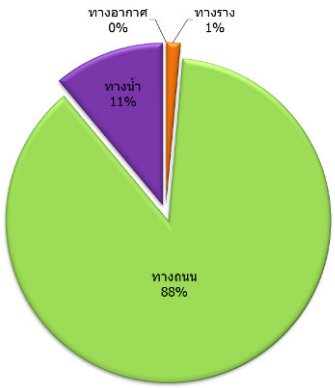
Transportation is seen as a key driver to promote economic development. Every company always seeks for way to increase competitiveness on transportation. There are many kinds of transportation, for example; land transportation and water transportation. Water transportation is truly crucial to Thailand since it can be used to manage a number of cargoes, minimize costs, and increase business efficiency. Furthermore, Thai government determine to push the 11th economic development plan by linking and developing both domestic and international logistics system which will enhance national competitive advantage. From literature review and the study on fundamental information of domestic water transportation, it was found that there were two types of the factors, direct and indirect factors which affect to the efficient Management of Domestic Water Transportation. The direct factors are 1) Strategic management, 2) Resource Management, 3) Knowledge Management, 4) Participation, 5) Corporate Social Responsibility, 6) Motivation, 7) Customer Relationship Management, and 8) Communication while the indirect factors are the external environments on 1) Economics, 2) Technology, 3) Politics and law, and 4) Social and Cultural.

Keywords: efficiency, water transportation, organization management

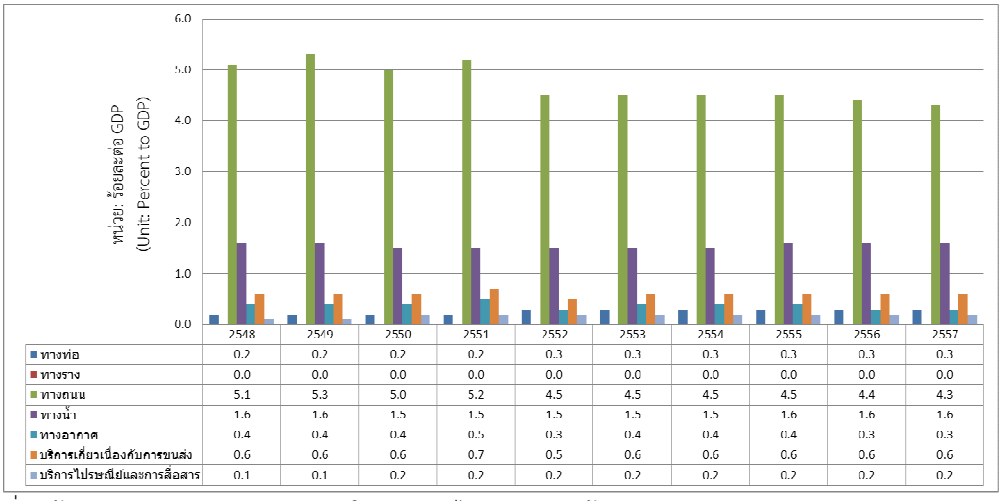
1. บทนำ

การขนส่งสินค้าทางน้ำ (Water Transportation) ถือเป็นรูปแบบการขนส่งที่เก่าแก่ที่สุด และถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยการขนส่งสินค้าทางน้ำมีคุณลักษณะเฉพาะของการขนส่งสินค้าทางน้ำหรือทางเรือที่เหมาะสมคือ ความสามารถในการขนส่งสินค้าที่มีปริมาณและน้ำหนักมากแต่ใช้ต้นทุนการขนส่งต่อครั้งที่ต่ำ และสามารถขนส่งสินค้าทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ อีกทั้งประเทศไทยสามารถสร้างโอกาสในการแข่งขันได้ดีกส่าประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาค เนื่องจากมีภูมิประเทศที่เป็นเขตติดต่อทางทะเลถึง 2 ด้านคือ ด้านตะวันออก (อ่าวไทย) และ ด้านตะวันตก (ทะเลอันดามัน) และการคมนาคมที่เจริญก้าวหน้ากว่าประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาค จากการวิจัยของศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2557) พบว่าภาพรวมของธุรกิจขนส่งทางน้ำในปี 2557 คาดว่าจะเติบโตตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ หรือ จีดีพี ในภาคขนส่งและการขนส่งทางน้ำในปี 2557 จะมีมูลค่า 142,500-144,200 ล้านบาท โดยขยายตัวร้อยละ 6.8-8.1 จากปี 2556 ที่มีมูลค่าประมาณ 133,400 ล้านบาท และมีปัจจัยหนุนได้แก่ การฟื้นตัวของการส่งออก การปรับตัวขึ้นของดัชนีค่าระวางเรือ (BDI Index) และการขยายตัวของการค้าชายแดนจากการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี 2558 ที่ช่วยสนับสนุนกิจกรรมการขนส่งทางน้ำระหว่างประเทศ ดังนั้นการขนส่งทางน้ำภายในประเทศทั้งการขนส่งทางลำน้ำและทางชายฝั่งเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าจับตามองสำหรับผู้ประกอบการ เพราะเป็นวิธีการที่ประหยัดต้นทุนในการขนส่งสินค้า อันจะเป็นผลให้ประเทศไทยสามารถสร้างความได้เปรียบในแข่งขันได้ โดยประเทศไทยมีแม่น้ำสายสำคัญ ซึ่งไหลผ่านในย่านเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม และเชื่อมต่อกับภูมิภาคอาเซียน ในขณะที่พื้นที่ชายฝั่งทะเลทางใต้ และทางตะวันออกของไทยที่สามารถพัฒนาให้เกิดความเชื่อมโยงของระบบการขนส่งทางน้ำระหว่างภาคตะวันออกและภาคใต้

อาคม เติมพิทยาไพสิฐ (2557) กล่าวว่า “ขีดความสามารถของประเทศไทยลดต่ำลงอย่างน่าเป็นห่วง ถึงแม้ต้นทุนการขนส่งจะลดลง แต่ก็ยังมีสัดส่วนที่สูงกว่ามาก เมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว” ขณะที่อธิบดีกรมเจ้าท่า ดร.จุฬา สุขมานพ (2557) ได้แสดงทรรศนะว่า “การขนส่งทางน้ำของประเทศไทยยังอยู่ในช่วงกำลังพัฒนา” ดังนั้นกรมเจ้าท่าจึงได้มุ่งเน้นเรื่องส่งเสริมและพัฒนาการขนส่งทางน้ำโดยการลดต้นทุนการขนส่ง และเชื่อมต่อการขนส่งทางน้ำกับกับการขนส่งประเภทอื่น ๆ ประกอบกับการกำกับดูแลด้านความปลอดภัยในการขนส่งทางน้ำ และมีเป้าหมายหลักที่ต้องการส่งเสริมและพัฒนาการขนส่งทางน้ำให้สามารถแข่งขันกับการขนส่งทางถนน ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ตามนโยบายของรัฐบาลและกรมเจ้าท่า อีกทั้งจากรายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2557 พบว่าต้นทุนค่าขนส่งสินค้า เป็นองค์ประกอบใหญ่ที่สุดของต้นทุนโลจิสติกส์รวม โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.4 ต่อ GDP โดยองค์ประกอบย่อยของต้นทุนค่าขนส่งสินค้า ต่อ GDP ประกอบด้วย ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าทางถนน ซึ่งเป็นองค์ประกอบใหญ่ที่สุด มีมูลค่า 562.3 พันล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 88.0 รองลงมา คือ ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าทางน้ำมีมูลค่า 203.6 พันล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.0 บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่งมีมูลค่า ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าทางอากาศมีมูลค่า 41.0 พันล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.3 และต้นทุนค่าขนส่งสินค้าทางท่อ บริการไปรษณีย์และการสื่อสาร ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าทางราง มีสัดส่วนร้อยละ 0.3 ร้อยละ 0.2 และ ร้อยละ 0.02 ตามลำดับ โดยอธิบายดังรูปภาพที่ 1, และ 2 ดังนี้



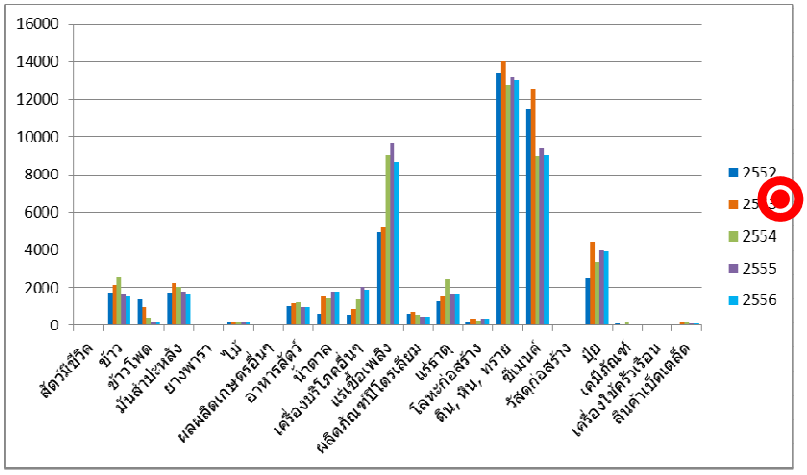
รูปภาพที่ 1 สัดส่วนปริมาณการขนส่งสินค้าปี 2556 (ที่มาข้อมูล : สนข.)
สถิติต้นทุนการขนส่งสินค้าประเภทต่าง ๆ ในประเทศไทยต่อ GDP ปี 2548 – 2557



	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557
ทางท่อ	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ทางราง	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ทางถนน	5.1	5.3	5.0	5.2	4.5	4.5	4.5	4.5	4.4	4.3
ทางน้ำ	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6
ทางอากาศ	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง	0.6	0.6	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
บริการไปรษณีย์และการสื่อสาร	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

รูปภาพที่ 2 ต้นทุนการขนส่งประเภทต่าง ๆ ในประเทศไทย (หน่วย: ร้อยละต่อ GDP) ประจำปีงบประมาณ 2556-2557 (ที่มาข้อมูล : สศช.)

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2557) ได้ศึกษาและพบในทิศทางที่สอดคล้องกันว่า การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ เป็นอีกช่องทางในการส่งออกนำเข้าของประเทศ และยังสร้างรายได้เข้าประเทศจำนวนมหาศาลในแต่ละปี ที่สำคัญสามารถลดต้นทุนการขนส่งได้มากกว่าระบบขนส่งอื่น ๆ ด้วย อย่างไรก็ตามการขนส่งทางน้ำยังคงมีปัญหาหลายด้าน อาทิเช่น อุปทานขนส่งทางเรือยังคงเติบโตเร็วกว่าอุปสงค์ อุปทานกองเรือในด้านขนส่งยังคงเติบโตในอัตราค่อนข้างสูง แต่เริ่มที่จะชะลอตัวลง เนื่องจากมีค่าระวางเรือที่ค่อนข้างต่ำ และมีอัตราการแข่งขันที่สูงมากขึ้น ขณะที่ความต้องการของผู้บริโภคยังฟื้นตัวได้ไม่รวดเร็วมากนัก ประกอบกับแนวโน้มค่าระวางเรือยังคงไม่ฟื้นตัวดีมากนัก อุปสงค์ในด้านการขนส่งทางเรือเติบโตไม่ทัน จำนวนอุปทานที่ยังคงมีอยู่มากซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญในการกดดันดัชนีค่าระวางเรือ (Baltic Dry Index : BDI) และส่งผลให้ธุรกิจมีผลประกอบการที่ยังไม่ฟื้นตัวเร็วมากนัก ทั้งผลกระทบจากปัญหาด้านแรงงานในปัจจุบันนอกจากผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการขนส่งต้องเผชิญกับภาระต้นทุนในการดำเนินธุรกิจสูงขึ้น อันเนื่องมาจากการปรับขึ้นค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำเมื่อต้นปี 2556 ที่ผ่านมา ผู้ประกอบการยังต้องเผชิญกับปัญหาด้านการขาดแคลนแรงงาน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจ และปัญหาจากเงินบาทแข็งค่า ส่งผลต่อการส่งออกของไทย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเป็นลูกโซ่ต่อมายังมีการส่งออกสินค้าทางเรือด้วยเช่นกัน รวมไปถึงปัญหาจากภัยธรรมชาติที่กระทบต่อการขนส่งทางเรือ โดยเฉพาะเรือเดินสมุทรและการเข้าจอดในท่าที่ได้รับผลกระทบ เช่น สึนามิ พายุไต้ฝุ่น พายุโซนร้อน และพายุดีเปรสชั่น เป็นต้น





รูปภาพที่ 3 และ 4 สถิติปริมาณการขนส่งทางน้ำภายในประเทศแยกตามประเภทสินค้า ปี 2552-2556 และแผนที่เส้นทางการขนส่งทางน้ำในประเทศไทย ข้อมูลประจำปีงบประมาณ 2557 กรมเจ้าท่า อ้างอิงจากกรมเจ้าท่า (2557)

จากรูปภาพที่ 3 และ 4 จะเห็นได้ว่าสินค้าประเภทหิน ดิน และทราย ซึ่งมีการขนส่งมากที่สุดถึงร้อยละ 29 รองลงมาคือ ซีเมนต์ ร้อยละ 22 แร่เชื้อเพลิง ร้อยละ 16 ปุ๋ยร้อยละ 8 และอื่น ๆ รวมอีกร้อยละ 25 ตามลำดับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าสินค้าใน 4 กลุ่มประเภทข้างต้น มีการขนส่งถึง ร้อยละ 75 อีกทั้งจากรายงานการขนส่งของกรมเจ้าท่า ได้รายงานไว้ว่าการขนส่งทางลำน้ำ 3 สายหลักของประเทศนั่นคือ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการกำหนดขอบเขตการวิจัยนี้เฉพาะสินค้า 4 กลุ่มประเภทที่มีการขนส่งภายในแม่น้ำทั้ง 3 สายขั้นต้นซึ่งถือว่าเพียงพอต่อการวิจัยในครั้งนี้

ดังนั้นจากข้อมูลที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การขนส่งทางน้ำมีต้นทุนการขนส่งที่ถือว่าต่ำเมื่อเทียบการขนส่งทางถนน และสามารถขนส่งสินค้าได้คราวละมาก ๆ ซึ่งจะเป็นผลทำให้บริษัทต่าง ๆ สามารถลดต้นทุน เพิ่มกำไรและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ และยังสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้ จากปัญหาที่เกิดขึ้นของการบริหารจัดการด้านประสิทธิภาพในธุรกิจการขนส่งทางน้ำในประเทศไทย จึงเป็นที่มาในการวิจัยเพื่อหาแนวทางในการสร้างการเชื่อมโยงและพัฒนาระบบการขนส่งทั้งในประเทศให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทัดเทียมสากลและมีระบบการบริหารจัดการประสิทธิภาพที่สามารถแข่งขันในระดับโลก

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจการขนส่งทางน้ำในภาคกลางของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจการขนส่งทางน้ำในภาคกลางของประเทศไทย
3. เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะในการส่งเสริมพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจการขนส่งทางน้ำในภาคกลางของประเทศไทย

3. ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาบริษัทที่ดำเนินธุรกิจขนส่งทางน้ำในภาคกลางของประเทศไทย โดยเจาะจงที่แม่น้ำสำคัญ 3 สาย คือ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำน้อย (ซึ่งอ้างอิงจากรายงานสรุปผลปริมาณการขนส่งทางน้ำประจำปีงบประมาณ 2557 ของกรมเจ้าท่าว่ามีความสำคัญและเป็นแม่น้ำสายหลักที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ) อีกทั้งเป็นแหล่งต้นทาง – ปลายทางของการขนส่งสินค้าที่สร้างรายได้หลักของประเทศไทย
2. ศึกษาเฉพาะการขนส่งสินค้าใน 4 กลุ่มประเภทนั่นคือ หิน ดิน และทราย ซึ่งมีการขนส่งมากที่สุดถึงร้อยละ 29 รองลงมาคือ ซีเมนต์ ร้อยละ 22 แร่เชื้อเพลิง ร้อยละ 16 และปุ๋ย ร้อยละ 8 ตามลำดับรวมร้อยละ 75 ของ

สินค้าที่มีการขนส่งทางน้ำทั้งหมด อ้างอิงจากรายงานปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำในประเทศไทยประจำปีงบประมาณ 2557

3. ศึกษาเฉพาะกลุ่มประชากรที่เป็นเจ้าหน้าที่ระดับธุรกิจ คือ ตั้งแต่ระดับหัวหน้างานขึ้นไปจนถึงผู้บริหารระดับกลาง ของบริษัทกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากผู้บริหารระดับนี้รู้และเข้าใจถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในธุรกิจการขนส่งทางน้ำ รวมไปถึงแนวทางในการบริหารจัดการประสิทธิภาพ

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. องค์ความรู้ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย จะสามารถนำเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ ธุรกิจขนส่งทางน้ำในประเทศไทย ให้สามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมได้
2. องค์ความรู้ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย จะสามารถนำมาพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างความเข้มแข็งในอุตสาหกรรมในธุรกิจขนส่งทางน้ำในประเทศไทย
3. องค์ความรู้ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย จะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายสาธารณะด้านการคมนาคมขนส่งทางน้ำภายในประเทศ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้นมีนิยามคำศัพท์ดังนี้

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน (Efficient Management) หมายถึง กระบวนการใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าถูกต้อง รวดเร็ว โดยประกอบด้วยคุณภาพของงาน ปริมาณงาน และเวลาที่ใช้ไปในการปฏิบัติงาน และจะต้องสอดคล้องกับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ได้ตั้งไว้ เพื่อนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขัน

การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management) หมายถึง เป็นกระบวนการในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยแบ่งหน้าที่หลักออกเป็น 4 ประการ ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์กร การชี้นำ และการควบคุม

ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน (Job Satisfaction) หมายถึง การสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงขึ้นกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการสนอง โดยผู้บริหารจะมุ่งเพิ่มผลผลิตด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน และปัจจัยต่าง ๆ เช่นเงินเดือน สวัสดิการ หรือความก้าวหน้าในตำแหน่งการงานที่สามารถจะตอบสนองความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่ดีจนบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ

การจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) หมายถึง กระบวนการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทั้งสองในรูปแบบของวงจร “SECI”เป็นวงจรเปลี่ยนแปลงความรู้ (Knowledge Conversion) ระหว่างความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) กับความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ทำให้เกิดความรู้ใหม่ขึ้น ซึ่งจะหมุนเกลียวไปเรื่อย ๆ อย่างไม่สิ้นสุด เพราะการเรียนรู้เกิดขึ้นตลอดเวลา วงจร SECI เป็นการสร้างความรู้ใน 4 ลักษณะ คือ Socialization Externalization Combination และ Internalization

ความรับผิดชอบ (Responsibility) หมายถึง ความมุ่งมั่นและพยายาม ในการปฏิบัติตามหน้าที่ของตนให้บรรลุผลสำเร็จ ยอมรับผลของการกระทำนั้น ๆ ทั้งด้านดีและไม่ดี พร้อมที่จะปรับปรุงงานของตนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป โดยไม่มีการบังคับจากบุคคลอื่น แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทของ Carroll (1991) โดยการนำเสนอแบบจำลองปิรามิดของความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท โดยจำแนกเป็น 4 ข้อคือ 1) ความรับผิดชอบด้านเศรษฐกิจ (Economic Responsibilities) เป็นการดำเนินธุรกิจเพื่อให้เกิดกำไร เพื่อรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร (Stakeholder) และรักษาตำแหน่งทางการแข่งขันที่เข้มแข็ง รักษาระดับปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพ 2) ความรับผิดชอบด้านกฎหมาย (Legal Responsibilities) เป็นการดำเนินธุรกิจภายใต้ระเบียบและข้อกำหนดของกฎหมายที่ประกาศใช้โดยรัฐบาล 3) ความรับผิดชอบด้านจริยธรรม (Ethical Responsibilities) เป็นการดำเนินธุรกิจตามความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือสมาชิกในสังคมและอยู่ในบรรทัดฐานทางจริยธรรม และ 4) ความรับผิดชอบด้านการกุศล (Philanthropic Responsibilities)

เป็นการดำเนินธุรกิจตามความปรารถนาของสังคม เพื่อแสดงความเป็นพลเมืองดีของสังคม เน้นการส่งเสริมสวัสดิการของมนุษย์ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ด้วยความสมัครใจ

ผู้นำเชิงปฏิรูป (Transformational leadership) หมายถึง ผู้นำที่จูงใจผู้ตามให้ปฏิบัติตามที่คาดหวังไว้ ด้วยการระบุข้อกำหนดงานอย่างชัดเจนและให้รางวัล เพื่อให้เกิดความพึงพอใจเป็นการแลกเปลี่ยนกับความพยายามที่จะสามารถทำให้บรรลุเป้าหมายของผู้ตาม โดยผู้บริหารจะใช้ความเป็นผู้นำดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับสถานการณ์ปัจจุบัน

6. สมมติฐานการวิจัย

1. การจัดการเชิงกลยุทธ์องค์กรมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
2. การบริหารจัดการทรัพยากรมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
3. การจัดการความรู้องค์กรมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
4. การความมีส่วนร่วมมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
5. การความรับผิดชอบสังคมและสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
6. แรงจูงใจและความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
7. ความสัมพันธ์ของปริมาณและเวลาการปฏิบัติงานมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
8. การบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
9. การสื่อสารองค์กรมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
10. สภาพแวดล้อมทางสังคมและสภาพแวดล้อมของอุตสาหกรรมมีผลกระทบทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

7. วิธีดำเนินการวิจัย

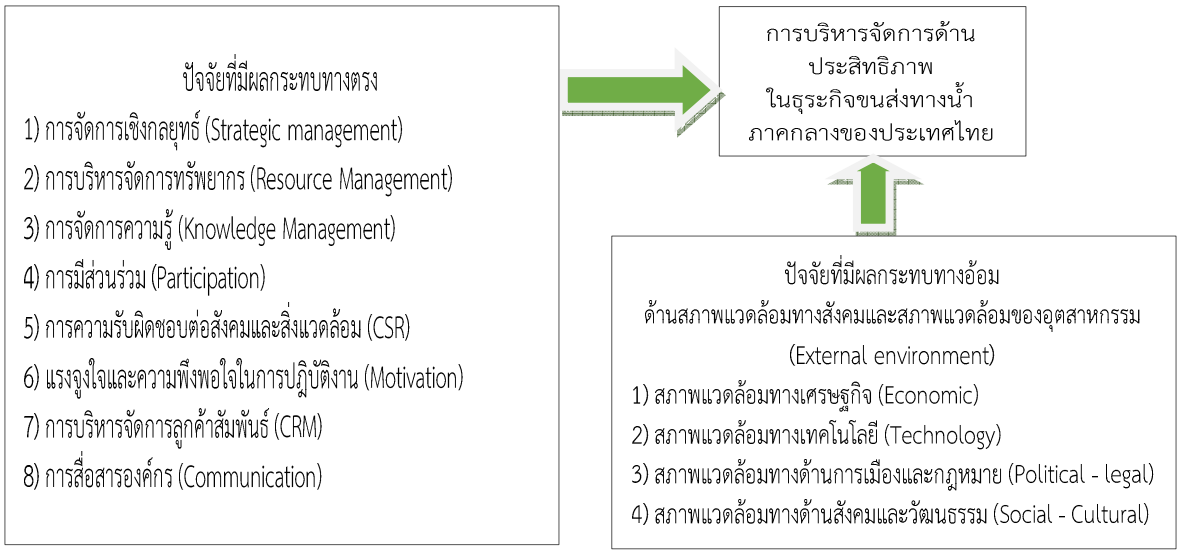
การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เลือกใช้ระเบียบวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อหามิติต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ธุรกิจการขนส่งทางน้ำในภาคกลางของประเทศไทย โดยมีการกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง และส่งแบบสอบถามไปยังผู้ประกอบการในธุรกิจการขนส่งทางน้ำที่มีความสามารถทางการแข่งขันในประเทศไทย จำนวน 120 บริษัท รวมทั้งสิ้น 400 คน (ข้อมูลจากสมาคมเจ้าของเรือไทย) และนำข้อมูลเชิงคุณภาพมาช่วยอธิบายผลการวิจัยเชิงปริมาณ (Cresswell, 2003) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากผู้บริหารระดับกลาง (ระดับธุรกิจ) ของผู้ประกอบการในธุรกิจการขนส่งทางน้ำที่มีประสิทธิภาพการบริหารจัดการที่ดี ในระดับประเทศ เพื่อจะนำผลการวิจัยที่ได้มาสรุปและอภิปรายผลต่อไป

8. บทความสรุปจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากปัญหาที่พบข้างต้นจึงเป็นที่มาในการศึกษาวิจัยตัวแบบการบริหารจัดการประสิทธิภาพการขนส่งทางน้ำในประเทศไทย โดยจากที่ได้ศึกษาค้นคว้าและทบทวนวรรณกรรม จึงเห็นได้ว่าการบริหารจัดการประสิทธิภาพนั้นได้มีวิวัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องและยาวนานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเช่นการบริหารจัดการตามหลักวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) ของเฟรดเดอริค ดับเบิ้ลยู เทย์เลอร์ (1917) การบริหารจัดการองค์การเชิงระบบราชการ (Bureaucratic Management) ของแม็กซ์ เวเบอร์ (1904) นักวิชาการชาวอังกฤษชื่อ ซี. นอร์ทโค้ต พาร์คินสัน (1913) ว่าด้วยเรื่องของแนวคิดการสร้างแรงจูงใจให้กับมนุษย์ โดยสนใจว่าปัจจัยอะไรบ้างที่มีสามารถจูงใจให้คนทำงานอย่างมีผลิตภาพที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน และทำอย่างไรจะเปลี่ยนบทบาทผู้นิเทศงานไปสู่บทบาทที่ใช้ภาวะผู้นำ ลูอิส อัลเลน (1973) ได้มุ่งสู่การกำหนดวิธีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยมาจากพื้นฐาน 4 ประการคือ 1) Planning Function 2) Organizing Function 3) Leaning Function 4) Controlling Function หรือ (POLC) ต่อมากูลิค และ เออร์วิกค์ (1937) ได้เสนอแนวคิดกระบวนการบริหาร โดยสาระสำคัญของแนวคิดนี้ก็คือ ประสิทธิภาพ อันเป็นหัวใจสำคัญที่สุดของการบริหารจัดการ และเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในทุกหน่วยงาน จะต้องมีการแบ่งงานกันทำตามความถนัดของคนงานอย่างความเหมาะสมและความจำเป็น โดย

แบ่งหน่วยงานออกตามวัตถุประสงค์ กระบวนการ และลูกค้า โดยทุกหน่วยงานจะต้องจัดรูปแบบสายงานการบังคับบัญชาขององค์การเป็นรูปสามเหลี่ยมปิรามิด ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีชื่อว่า "POSDCoRB" ภาระหน้าที่ที่สำคัญของนักบริหาร 7 ประการ เป็นต้น แต่ยังไม่มีแนวคิดหรือทฤษฎีใดที่จะสามารถทำให้ประสบความสำเร็จได้ในการจัดการด้านใดด้านหนึ่งเพียงอย่างเดียว เพราะบริษัทในปัจจุบันนั้นเป็นระบบเปิด ไม่ใช่ระบบปิดเหมือนในอดีต จึงมีผลกระทบจากปัจจัยทั้งสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอก ดังนั้นผู้บริหารจะต้องนำแนวคิดหรือทฤษฎีต่าง ๆ มาใช้แบบบูรณาการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารจัดการ จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบกรอบแนวคิดเป็นตัวแบบการบริหารจัดการด้านประสิทธิภาพ ในธุรกิจขนส่งทางน้ำในประเทศไทย โดยอาศัยแนวคิดและทฤษฎีจากนักวิชาการดังตารางที่ 1 สรุปเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการด้านประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันด้านการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพในธุรกิจขนส่งทางน้ำในประเทศไทย ประกอบด้วย 12 ปัจจัย ดังกรอบแนวคิดงานวิจัยด้านล่างนี้

กรอบแนวคิดงานวิจัย



9. กิตติกรรมประกาศ

บทความทางวิชาการครั้งนี้ เป็นเรื่องของการจิตนาการแบบบูรณาการ ระหว่างสิ่งที่เป็นจริง (Fact) ตามกรอบแนวความคิดในการศึกษาค้นคว้าวิจัยตัวแบบการบริหารจัดการประสิทธิภาพการขนส่งทางน้ำในประเทศไทย โดยจากการที่ได้ศึกษาค้นคว้าและทบทวนวรรณกรรม เพื่อนำข้อมูลและแนวทางมาวิเคราะห์ในการทำดุษฎีนิพนธ์ต่อไป โดยบทความนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความเมตตาช่วยเหลืออย่างดียิ่ง โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังต่อไปนี้

1. ศาตราจารย์ ดร.ยุวัฒน์ วุฒิเมธี อาจารย์ที่ปรึกษาในการเขียนบทความทางวิชาการในครั้งนี้
2. รองศาตราจารย์ ดร.ปรีชา หงษ์ไกรเลิศ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยด้านการจัดการและรัฐประศาสนศาสตร์
3. ดร. ครรชิต สิงห์สุวรรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ทางธุรกิจ
4. ดร. บุรินทร์ สันติสาส์น ผู้ช่วยอาจารย์ที่ปรึกษาในการเขียนบทความทางวิชาการในครั้งนี้
5. คณะอาจารย์โครงการปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ (ปร.ด.) มหาวิทยาลัยสยาม
6. ศศิวิมล ไชยณรงค์ เจ้าพนักงานชำนาญการสำนักแผนและนโยบาย สำนักขนส่ง (สนข.)
7. จรินทร์ บุตรวงษ์ เจ้าพนักงานตรวจท่าชำนาญการ กรมเจ้าท่า (อยุธยา)
8. วีระ ภูริปญิญาวงศ์ พาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า (กทม.)

จึงขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่านที่ได้สนับสนุนและให้คำปรึกษาในการเขียนบทความทางวิชาการและให้คำแนะนำในในการเขียนบทความครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความดีอันเกิดจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน และขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

10. เอกสารอ้างอิง

กรมเจ้าท่า. (2556). **รายงานการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจการขนส่งสินค้าทางน้ำประจำปีงบประมาณ 2557**. กรุงเทพฯ: กรมเจ้าท่า

โกศล ดีศีลธรรม. (2548). **การบริหารแบบโลจิสติกส์: ปัจจัยกลยุทธ์การแข่งขันในยุคน้ำมันแพง=Logistics & Supply Chain Strategy For Management** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ผู้จัดการ

บุญเกียรติ ชีวตระกูลกิจ. (2556). **การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับ CEO** (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: พี.เพรส.

สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม. (2557). **ทิศทางเศรษฐกิจทางทะเลของไทยและการพัฒนากิงทัพเรือในทศวรรษหน้า: การพัฒนาณครงข่ายทางลำน้ำและชายฝั่งของไทย ครั้งที่ 7.** กรุงเทพฯ: กองทัพเรือ

อุไรพรรณ เจนวาณิชยานนท์ ชุติระ ระบอบ แสงอรุณ กนกพงศ์ชัย รุ่งฤดี รัตนวิไล และ จริยาวัฒน์ โลหะพูนตระกูล. (2554). **เรื่องการศึกษาพัฒนาการด้านโลจิสติกส์และการขนส่งทางน้ำ กรณีศึกษา : บริษัทชาวจีนโพ้นทะเลในไทย.** กรุงเทพฯ: วารสาร มฉก.วิชาการ 128

Dess Lumpkin Eisner. (2009). **Strategic Management: Text and Cases International** (4th Edition). New York: The McGrew-hill Companies.

Gary Hamel & Bill Breen. (2007). **The Future of Management** (1st Edition). London: Harvard Business School Press.

Hau L. Lee. (2011). **Harvard Business Review: On Managing Supply Chains** (1st Edition). London: Harvard Business School Press.

Joseph L. Walden. (2006). **Velocity Management in Logistics and Distribution: Lessons from the Military to Secure the Speed of Business (Resource Management)** (1st Edition). New York: Taylor & Francis Group, LLC.

Joseph Geunes & Panos M. Pardalos. (2005). **Suppy chain optimization** (1st Edition). New York: Springer.

Luo Wenping. (2012). **Advanced Logistics: Creating Value Through** (1st Edition). Singapore: Leaning Asia Pte Ltd.

Martin Christopher. (2010). **Logistics and Supply chain management: The key topics in an integrated approach to supply chain** (4th Edition). London: Prentice Hall.

Michael J. Marquardt, EdD. (2011). **Building the Learning Organization** (3rd Edition). London: Nicholas Brealey Publishing.

Michael E. Porter & James C. Collins. (2010). **HBR's 10 Must Reads: On Strategy** (1st Edition). London: Harvard Business School Press.

Shoshanah Cohen & Joseph Roussel. (2005). **Strategic Supply chain management: The 5 Disciplines for Top Performance** (1st Edition). New York: The McGrew-hill Companies

Yossi Sheffi. (2012). **Logistics Clusters: Delivering Value and Driving Growth** (1st Edition). Massachusetts: MIT Press.

ประสิทธิผลการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย
Effectiveness of Academic Performance of Rajabhat University Lecturers in Thailand

พงษ์สันติ์ ตันหยง[1*], จิดาภา ถิรศิริกุล[2] และนพพร จันทรนำชู[3]

[1]นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[2]อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[3]อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
[*]ptanyong@yahoo.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอในเรื่องประสิทธิผลการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบและเข้าใจถึงสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และผลกระทบต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการศึกษาพบว่าสภาพปัญหาคือ 1) ปัญหาสถานะและสิทธิประโยชน์ จากการมีระบบบริหารงานบุคคล 2 ระบบคือระบบข้าราชการและระบบพนักงานมหาวิทยาลัย ทำให้พนักงานมหาวิทยาลัยมีความแตกต่างในเรื่องสถานภาพและค่าตอบแทน 2) ภาระงานอื่น ๆ ของอาจารย์มหาวิทยาลัยนอกเหนือไปจากการสอนเช่น วิจัย บริการวิชาการ การจัดทำเอกสารประกันคุณภาพ การบริหารความเสี่ยง การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งส่งผลกระทบคือ 1) ความไม่มั่นคงในการทำงาน ทำให้อัตราการลาออกของอาจารย์พนักงานมหาวิทยาลัยสูงกว่าข้าราชการ 2) ความเครียดในการทำงานเพิ่มขึ้นและการเสียสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการในระดับบุคคล ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งซึ่งประโยชน์ที่ได้จะนำไปสู่การวางแผนพัฒนาทางด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการทำงาน

คำสำคัญ: ประสิทธิผล, การปฏิบัติงานวิชาการ, อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

Abstract

This article presents Effectiveness of Academic Performance of Rajabhat University Lecturers in Thailand with a desire to know and understand the problem of Academic Performance of Rajabhat University Lecturers in Thailand and the effect to Effectiveness of Academic Performance. The study found that the problem was 1) the status and privileges from two Human Resource Management systems. 2) Other workload of Lecturers in addition to teaching, such as academic research. Documentation Quality Assurance, Risk Management, the strategic plan etc. which affect 1) the insecurity in the workplace and high turnover rates. 2) Stress at work rising and losing working life balance that affect academic performance at the individual level. Therefore, the study of factors that influence academic performance effectiveness is extremely important that the benefit will lead to the development of human resources for increasing effectiveness of work.

Keywords: effectiveness, academic performance, Rajabhat University lecturers

1. บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษามีจุดเริ่มต้นจากการเป็นโรงเรียนฝึกหัดครู มีการพัฒนาการมาตามลำดับ เปลี่ยนสถานะเป็นสถาบันราชภัฏ และมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในปีพุทธศักราช 2547 โดยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มีภารกิจหน้าที่ในการส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุงถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ผลิตครู และส่งเสริมวิทยฐานะครู โดยภารกิจดังกล่าวระบุไว้อย่างชัดเจนในพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 (พ.ร.บ.มหาวิทยาลัยราชภัฏ, 2547) จากพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏดังกล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทหน้าที่ อันสำคัญของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้โอกาสการศึกษา แก่ผู้เรียนในท้องถิ่นให้สามารถยกฐานะทางสังคมให้สูงขึ้น และเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศไว้ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นแหล่งการศึกษา ทำหน้าที่ในการผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับอุดมศึกษาที่กระจายตัวอยู่ในท้องถิ่นทุกภูมิภาคทั่วประเทศ จำนวนถึง 40 แห่ง จากประวัติความเป็นมามหาวิทยาลัยราชภัฏจัดเป็นมหาวิทยาลัยเกิดใหม่ เป็นองค์การที่มีการเจริญเติบโตมาตามลำดับ ซึ่งการเปลี่ยนสถานะมาเป็นมหาวิทยาลัยนั้นจะต้องมีการพัฒนา ทั้งในด้านโครงสร้างและบุคลากรดังนั้นจึงต้องอาศัยการขับเคลื่อนของบุคลากรในองค์การเพื่อที่จะให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ

การบรรลุเป้าหมายในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นวัตถุประสงค์หลักอย่างหนึ่งของทุกองค์การจากการศึกษาศาสตร์ด้านการจัดการพบว่าปัจจุบันองค์การได้ให้ความสำคัญต่อบุคคลในองค์การเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากมุมมองใหม่ในขณะนี้คือการมองบุคคลในเชิงของการเป็นทุน (Human Capital) ที่สำคัญอย่างหนึ่งขององค์การซึ่งหมายถึงบุคคลเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการปฏิบัติงานขององค์การการบริหารจัดการบุคคลที่ดีจึงมีผลต่อความมั่นคงขององค์การในระยะยาวและในอนาคตด้วยสภาพสังคมเศรษฐกิจการเมืองและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจึงทำให้สภาพของการปฏิบัติงานและลักษณะงานเปลี่ยนแปลงไปด้วยเช่นกัน การปฏิบัติงานของบุคคลภายในองค์การจึงต้องอาศัยทักษะความรู้ความสามารถและการเรียนรู้ในด้านต่างๆมากขึ้นส่งผลให้องค์การต้องการบุคคลที่มีทักษะความรู้และความสามารถสูงในการปฏิบัติงานองค์การจึงให้ความสำคัญต่อพฤติกรรมของบุคคลในองค์การมากขึ้นเนื่องจากองค์การประกอบด้วยบุคคลหลายคนเข้ามาปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุทั้งเป้าหมายขององค์การและเป้าหมายส่วนบุคคลดังนั้นพฤติกรรมของบุคคลในองค์การจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานขององค์การให้บรรลุเป้าหมาย (Motowidlo, Borman and Schmit, 1997) ซึ่งผลการปฏิบัติงานเป็นตัวแปรที่สำคัญในการประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของบุคคล กลุ่ม ผู้นำ และองค์การโดยรวม ความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์การจึงขึ้นอยู่กับผลการปฏิบัติงานขององค์การและกระบวนการหรือวิธีการที่จะทำให้ได้มาซึ่งผลการปฏิบัติงานที่ดี ก็คือ การประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นกระบวนการหนึ่งที่สะท้อนถึงผลการปฏิบัติงานของแต่ละคน อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติงานนั้นสิ่งที่องค์การคาดหวังที่จะได้รับจากพนักงานทุกคนก็คือผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ผลผลิตในระดับสูง โดยอาจจะเท่ากับหรือสูงกว่าเป้าหมายและผลการปฏิบัติงานที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่างานนั้นได้ผลดีเพียงใด บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ การศึกษาถึงผลการทำงานยังมีเรื่องของการประเมินผลการปฏิบัติงานซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคคลในองค์การ เนื่องจากการประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นเครื่องมือใช้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่าการศึกษาฝึกอบรม และจะช่วยให้ทราบว่า บุคคลากรในองค์การสามารถปฏิบัติงานได้ดีเพียงใด มีข้อบกพร่องอะไรบ้าง จะได้ใช้เป็นข้อมูลเพื่อการปรับเงินเดือนการเลื่อนตำแหน่งและปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นถึงเกณฑ์หรือระดับที่พึงพอใจ องค์การใดที่มีระบบการประเมินที่ดีและต่อเนื่องก็จะช่วยให้มีข้อมูลในการพัฒนาบุคคลกรที่จะส่งผลกระทบถึงประสิทธิภาพขององค์การได้

การประเมินผลการปฏิบัติงาน คือ การประเมินค่าของผู้ปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ทั้งผลงานและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่มีคุณค่าต่อการปฏิบัติงานภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างแน่นอน ภายใต้การสังเกต จดบันทึก และประเมินโดยหัวหน้าโดยอยู่บนพื้นฐานความเป็นธรรม มีระบบ มีมาตรฐานเดียวกัน และมีเกณฑ์การประเมินที่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเป็นธรรม (เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง, 2543: 202)

ผลการปฏิบัติงานเป็นข้อมูลหนึ่งที่องค์การนำไปใช้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เช่น การเลื่อนตำแหน่งให้เหมาะสมกับความสามารถของพนักงาน การบริหารค่าตอบแทนให้มีความยุติธรรม การวางแผนการฝึกอบรมให้ตรงกับความต้องการของพนักงานและองค์การ เป็นต้น ซึ่งผลการปฏิบัติงานนั้นสามารถทราบได้ โดยผ่านกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้วยเหตุนี้การประเมินผลการปฏิบัติงานจึงมีความสำคัญต่อตัวพนักงาน ผู้บังคับบัญชาและต่อองค์การ ดังนี้ (ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์, 2541: 216-217)

1. ความสำคัญต่อบุคลากร บุคลากรนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินผลการปฏิบัติงานมาใช้ในการปรับปรุงผลการดำเนินงานของตนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่องค์การกำหนด โดยที่บุคคลจะใส่แรงพยายามในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นหรือเข้ารับการฝึกอบรมและพัฒนา เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและเพิ่มขีดความสามารถของตน ตรงกันข้าม ถ้าบุคคลมีความรู้สึกว่าเขาไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ตามมาตรฐานขององค์การเขาอาจที่จะตัดสินใจเปลี่ยนงานได้ นอกจากนี้ สำหรับบุคคลที่สามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานของงานที่กำหนดไว้ จะได้ทำการพัฒนาศักยภาพของตนให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้มีรายได้หรือตำแหน่งที่สูงขึ้นตามลำดับ

2. ความสำคัญต่อหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชา หัวหน้างานสามารถนำผลลัพธ์ ที่ได้จากการประเมินผลการปฏิบัติงานมาใช้ประกอบการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งการบริหารค่าตอบแทน การตัดสินใจในการให้ผลตอบแทน การเลื่อน-ขั้นตำแหน่งของพนักงาน เป็นต้น ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินผลการปฏิบัติงานจะแสดงให้หัวหน้างานเห็นถึงความเหมาะสมในการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาแต่ละคนว่ามีความถนัด และเหมาะสมกับตำแหน่งงานนั้น ๆ เพียงใด สมควรที่จะได้รับการปรับปรุงอย่างไร เพื่อให้หน่วยงานสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. ความสำคัญต่อองค์การ การประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความเป็นกลาง และการนำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้อย่างยุติธรรม มีส่วนในการสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร อันจะส่งผลต่อการปฏิบัติงานเป็นไปเต็มความสามารถซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานขององค์การ

การศึกษาประสิทธิผลในการปฏิบัติงานจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในแง่ของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งในบทความนี้จะนำเสนอประสิทธิผลการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย โดยการวิเคราะห์ให้เห็นถึงสภาพปัญหาในปัจจุบัน และผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน

2. วัตถุประสงค์ของบทความ

บทความวิชาการ เรื่อง ประสิทธิผลการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านได้ทราบและเข้าใจถึง สภาพปัญหาในการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และผลกระทบต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

3. เนื้อหาของบทความ

ในเนื้อหาของบทความจะนำเสนอเป็น 2 ตอนตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพปัญหาในการปฏิบัติงานวิชาการของอาจารย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏจัดเป็นมหาวิทยาลัยกลุ่มใหม่ มีพัฒนาการมาตามลำดับ จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่นับวันจะมีการแข่งขันรุนแรง ทั้งจากสถาบันการศึกษาภายในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนแนวโน้มของอัตราการเกิดที่ลดลงล้วนส่งผลต่อสถาบันการศึกษาแทบทั้งสิ้นดังนั้นการขับเคลื่อนองค์การให้บรรลุเป้าหมายของมหาวิทยาลัยจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งการขับเคลื่อนองค์การนั้นต้องอาศัยบุคลากรที่มีคุณภาพการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นสิ่งสำคัญลำดับต้นๆขององค์การและเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงต้องควบคู่ไปกับการพัฒนาศาสตร์ด้านอื่นๆ ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคณาจารย์และบุคลากรรวมทั้งการสร้างขวัญกำลังใจให้กับคณาจารย์และบุคลากรจึงเป็นสิ่งสำคัญอันเป็นพื้นฐานนำไปสู่ความสำเร็จของมหาวิทยาลัยฯต่อไปในระยะยาวแต่สภาพในปัจจุบันนั้นพบว่าการมีระบบบริหารงานบุคคล 2 ระบบ คือ ข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัยนั้นส่งผลกระทบต่อบุคลากรโดยเฉพาะกลุ่มพนักงานมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่รัฐกลุ่มใหญ่ที่สุดในระบบอุดมศึกษา ปัจจุบันมีจำนวนกว่า 1.3 แสนคน จาก 1.7 แสนคนของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมด ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ มติคณะรัฐมนตรีปี 2542 ที่มีมติให้จัดจ้างพนักงานทดแทนอัตราข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย เพื่อรองรับการออกนอกระบบ โดยให้ได้รับเงินเดือนในอัตราที่มากกว่าข้าราชการเพื่อชดเชยสิทธิ์ที่ต้องเสียไป คือ เพิ่มขึ้น 1.7 เท่า สำหรับสายอาจารย์ และเพิ่มขึ้น 1.5 เท่า สำหรับสายสนับสนุน ตามข้อเสนอของคณะกรรมการกำหนดเป้าหมายและนโยบายกำลังคนภาครัฐ (คปร.) รวมระยะเวลา 15 ปีแล้ว ที่จำนวนข้าราชการลดลงและพนักงานมหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้นทดแทน แต่เงินเดือนกลับไม่เป็นตามที่กำหนดกล่าวคือส่วนใหญ่ได้รับในอัตราต่ำกว่า 1.5 แต่เป็นฐาน 1.5 ของฐาน

เงินเดือนเก่าของปี 2555 (ผู้จัดการออนไลน์, 2557) นอกจากนั้นพนักงานมหาวิทยาลัยก็ยังมีความไม่มั่นคงในการทำงาน เช่น สวัสดิการไม่เท่าเทียมกับข้าราชการ บางแห่งให้เข้าประกันสังคม การต่อสัญญา การประเมินผล เป็นต้น

ตารางที่ 1 ความแตกต่างระหว่างข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัย

ประเด็นเปรียบเทียบ	ข้าราชการ	พนักงานมหาวิทยาลัย
สถานะ	มีกฎหมายรองรับตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา	ไม่มีกฎหมายรองรับ เป็นลูกจ้าง(ชั่วคราว) ในลักษณะการจ้างพิเศษที่มีวาระการจ้างที่กำหนดเวลาชัดเจน
อัตราและค่าจ้าง	เป็นไปตามที่ก.พ.กำหนด	เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด(ครม.ให้ 1.5/1.7)
สวัสดิการ	เป็นไปตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด	เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
ค่าตอบแทนตำแหน่ง	คูณ 2 เท่า	ได้รับ 1 เท่า

ที่มา: เครือข่ายพนักงานมหาวิทยาลัย (2556)

นอกจากนั้นจะต้องทำภารกิจอื่นๆ คือ วิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมจึงส่งผลทำให้อัตราการออกจากงานอยู่ในระดับสูงกว่าอาจารย์ที่เป็นข้าราชการ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนอาจารย์ที่ลาออกของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ชื่อกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ	จำนวนอาจารย์ที่ลาออกปี2555		จำนวนอาจารย์ที่ลาออกปี2556	
	ข้าราชการ	พนักงานมหาวิทยาลัย	ข้าราชการ	พนักงานมหาวิทยาลัย
กลุ่มภาคเหนือ	6	174	7	91
กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4	67	2	93
กลุ่มภาคกลาง	6	62	1	54
กลุ่มภาคตะวันตก	7	40	7	25
กลุ่มภาคใต้	0	42	1	43
กลุ่มรัตนโกสินทร์	0	41	1	40

ที่มา: กองการเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ (2557)

จากปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นได้ส่งผลกระทบต่อองค์การในด้านต่างๆ ได้แก่การพัฒนาตนเองในการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏ จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) พบว่าทั้งประเทศอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ จากคะแนนเต็ม 5 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 อาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ชื่อกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ	ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 อาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ		
	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556
กลุ่มภาคเหนือ	1.81	1.53	1.50
กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1.67	1.46	1.30
กลุ่มภาคกลาง	2.14	1.99	1.79
กลุ่มภาคตะวันตก	3.42	1.10	1.61
กลุ่มภาคใต้	1.75	1.59	1.48
กลุ่มรัตนโกสินทร์	2.40	2.78	1.56

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2557)

เมื่อมาดูตัวบ่งชี้ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(สมศ.) พบว่างานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่อจำนวนอาจารย์และนักวิจัยประจำทั้งหมดและผลงานวิชาการที่ได้รับรองคุณภาพ /จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำทั้งหมด การพัฒนาคณาจารย์/คุณภาพอาจารย์ก็ยังอยู่ในระดับต่ำกว่าคะแนนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตัวบ่งชี้สมศ. ที่ 5 และสมศ. ที่7 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ชื่อกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ	ตัวบ่งชี้ สมศ. ที่ 5 งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่/จำนวนอาจารย์และนักวิจัยประจำทั้งหมด		ตัวบ่งชี้ สมศ. ที่ 7 ผลงานวิชาการที่ได้รับรองคุณภาพ /จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำทั้งหมด		ตัวบ่งชี้ สมศ. ที่ 14 การพัฒนาคณาจารย์/คุณภาพอาจารย์	
	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2555	ปี 2556
กลุ่มภาคเหนือ	2.28	2.63	1.55	2.10	2.20	2.27
กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1.82	2.40	1.79	2.28	2.20	2.30
กลุ่มภาคกลาง	2.56	2.30	4.15	1.81	2.33	2.40
กลุ่มภาคตะวันตก	2.58	3.40	3.18	3.76	2.26	2.32
กลุ่มภาคใต้	1.94	2.86	1.26	3.03	2.27	2.27
กลุ่มรัตนโกสินทร์	2.78	3.22	1.43	1.77	2.39	2.42

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2557)

หมายเหตุ: ตัวบ่งชี้สมศ. ที่ 5และ7 เทียบค่าร้อยละ 10 เท่ากับ 5 คะแนนตัวบ่งชี้สมศ. ที่ 14 เทียบค่า 6 เท่ากับ 5 คะแนน

เมื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์ที่ส่วนใหญ่เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยนั้นสรุปปัญหาได้ว่า

1. ปัญหาสถานะและสิทธิประโยชน์ จากการมีระบบบริหารงานบุคคล 2 ระบบคือระบบข้าราชการและระบบพนักงานมหาวิทยาลัย ทำให้พนักงานมหาวิทยาลัยมีความแตกต่างในเรื่องสถานภาพ ที่ไม่มีกฎหมายรองรับ เป็นลูกจ้าง(ชั่วคราว) ในลักษณะการจ้างพิเศษที่มีวาระการจ้างที่กำหนดเวลาชัดเจน
2. การขึ้นเงินเดือนและค่าตอบแทนตำแหน่งที่ได้รับต่ำกว่าข้าราชการ
3. การที่มีลักษณะเป็นสัญญาจ้างตามระยะเวลา รวมทั้งจะต้องถูกประเมินทุกๆ 6 เดือน
4. นอกจากนั้นภาระงานอื่นๆ ของอาจารย์มหาวิทยาลัยนอกเหนือไปจากการสอนเช่น วิจัย บริการวิชาการ การจัดทำเอกสารประกันคุณภาพ การบริหารความเสี่ยง การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ เป็นต้น

ตอนที่ 2 ผลกระทบต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

จากปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้นในตอนที่ 1 นั้นส่งผลกระทบต่อผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏค่อนข้างมาก ซึ่งผลการปฏิบัติงานหมายถึงศักยภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละบุคคลที่สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และได้มาตรฐานการปฏิบัติงานที่ตั้งไว้ (Beach, 1980: 257; Bovee, 1993: 175) ผลการปฏิบัติงานจึงเป็นตัวแปรที่สำคัญในการประเมินประสิทธิภาพประสิทธิผลของบุคคล กลุ่มผู้นำและองค์การโดยรวม ความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์การจึงขึ้นอยู่กับผลการปฏิบัติงานนั่นเอง ดังนั้นการพัฒนาประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน จึงมีความจำเป็นในการบริหารยุคใหม่ โดยสรุปผลกระทบต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานได้ดังนี้

1. ปัญหาสถานะและสิทธิประโยชน์ การขึ้นเงินเดือนและค่าตอบแทนตำแหน่งที่ได้รับต่ำกว่าข้าราชการ และการที่มีลักษณะเป็นสัญญาจ้างตามระยะเวลา ทำให้เกิดความไม่มั่นคงในการทำงาน จึงทำให้อัตราการลาออกของอาจารย์พนักงานมหาวิทยาลัยสูงกว่าข้าราชการ จึงส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานทำให้เป้าหมายในระดับบุคคลนั้นไม่บรรลุเป้าหมาย

2. ภาระงานอื่นๆ ของอาจารย์มหาวิทยาลัยนอกเหนือไปจากการสอน ทำให้ต้องจัดสรรเวลาในการทำงานเพิ่มขึ้นในขณะที่เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนนั้นมีอย่างจำกัด ทำให้ต้องแบกรับภาระในการทำเอกสารต่างๆ จึงทำให้เกิดความเครียดในการทำงานอันส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการในระดับบุคคล และการเสียสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน ดังนั้นการสร้างสมดุลระหว่างชีวิตและงานให้กับพนักงานจึงมีความจำเป็น เพื่อให้สามารถใช้ส่วนของชีวิตที่เกี่ยวข้องกับองค์การ ปฏิบัติงานให้เกิดผลสูงสุด คุณภาพชีวิตการทำงานจึงเปรียบเสมือนการประเมินสถานะในลักษณะต่าง ๆ ของงาน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการสร้างสมดุลระหว่างงานและชีวิตของบุคคล (Karatepe & Uludag, 2007) บุญรักษ์ บุตรละคร (2553: 15) กล่าวว่าคุณภาพชีวิตและชีวิตส่วนตัวของพนักงาน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานเนื่องจาก หากพนักงานมีปัญหาในสถานที่ทำงานและขาดความสมดุลในชีวิตส่วนตัว จะส่งผลให้พนักงานเหล่านั้นเกิดการขาดสมาธิในการปฏิบัติงาน อันทำให้ เกิดผลกระทบตามมาต่อระดับองค์การในภาพรวมนั่นคือทำให้ประสิทธิผลต่ำลง

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ระบบการบริหารจัดการที่ดีเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จในการบริหารจัดการในองค์การ เนื่องจากเมื่อระบบได้ถูกจัดวางอย่างดีแล้ว ผลที่ตามมาก็จะดีตามไปด้วย แต่ก็ปฏิเสธไม่ได้เช่นกันว่า แม้จะมีระบบที่ดีเพียงใด แต่หากไม่สามารถตรวจสอบหรือวัดผลได้ก็ไม่อาจดึงประสิทธิภาพของการบริหารจัดการหรือผลงานนั้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุด แนวคิดดังกล่าวจึงเป็นที่มาของความพยายามที่จะวัดประสิทธิผลของผลงานของแต่ละบุคคลให้เห็นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อเป็นตัวชี้วัดว่า บุคลากรในองค์การมีความเชี่ยวชาญหรือชำนาญงานในด้านใด ใครสามารถผลิตผลงานใดให้มีคุณภาพในระดับดีเยี่ยม ใครจำเป็นได้รับการพัฒนาในด้านใดอย่างไร หรือผลงานนั้นจะเป็นประโยชน์ต่องานอย่างไร ผลที่ได้จากการดำเนินงานตามแนวทางนี้ จะช่วยเพิ่มศักยภาพของบุคลากรทั้งในระดับบุคคล ทีมงาน และส่งผลให้ภารกิจขององค์การบรรลุตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิผล ซึ่งระดับมุมมองของการศึกษาประสิทธิผลการปฏิบัติงานให้ความสนใจ 3 ระดับ คือ ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และ ระดับองค์การ สรุปได้ดังนี้ (Reddin, 1970, Steers, 1977, p.104 ,Gibson et al., 1997: 13)

1.ประสิทธิผลของบุคคล (Individual Effectiveness) ประสิทธิผล ระดับนี้เน้นที่ผลการปฏิบัติงานตามหน้าที่งานของพนักงานหรือสมาชิกขององค์การ ซึ่งหน้าที่งานที่ถูกปฏิบัติเป็นส่วน หนึ่งของงานหรือตำแหน่งในองค์การ ผู้จัดการโดยมาจากประเมินประสิทธิผลของบุคคลโดยใช้ กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานที่จะตัดสินใจการเพิ่มเงินเดือน การเลื่อนชั้นและรางวัลลื่น ๆ ตามระบบขององค์การ

2.ประสิทธิผลของกลุ่ม (Group Effectiveness) ประสิทธิผล ของกลุ่มเป็นผลรวมของการ ช่วย เหลือสนับสมุนของสมาชิกในกลุ่มทั้งหมด โดยที่ประสิทธิผลของกลุ่มเป็นมากกว่าผลรวม ของการช่วยเหลือ สนับสมุนของแต่ละบุคคลในสายพาน ประสิทธิผลของกลุ่ม แต่ประสิทธิผลของ องค์การเป็นมากกว่าผลรวมของการช่วยเหลือ สนับสมุนของแต่ละบุคคลในงานประเภทระบบ สายพานที่ผลิตสินค้าหรือบริการที่รวมการปฏิบัติงานของแต่ละคน อธิบายได้ในรูปของพลังร่วม (Synergy) ที่แสดงถึง การรวมตัวลันของการร่วมมือร่วมใจช่วยเหลือกันของบุคคลที่ลักษณะเกิน กว่า การรวมตัวลันธรรมดา

3.ประสิทธิผลขององค์การ (Oganizational Effectiveness) องค์การประกอบไปด้วย บุคคลและกลุ่ม ดังนั้นประสิทธิผลขององค์การจะประกอบด้วยประสิทธิผลของบุคคลและกลุ่ม แต่ ประสิทธิผลขององค์การเป็นมากกว่าผลรวมของประสิทธิผลของบุคคลและกลุ่ม ซึ่งกระทำของ พลังร่วม (Synergistic Effects) ทำให้องค์การมีประสิทธิผลที่มีระดับสูงกว่าผลรวมจากส่วนต่าง ๆ ธรรมดา



รูปภาพที่ 1 ระดับมุมมองของประสิทธิผลในการทำงาน
ที่มา : (Gibson et al., 1997: 13)

จากงานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับประสิทธิผลขององค์การ ไม่ได้เจาะลึกไปที่ประสิทธิผลในระดับบุคคล ซึ่งในความเป็นจริงประสิทธิผลของบุคคลเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อประสิทธิผลขององค์การเพราะในระดับของบุคคลจะส่งผลต่อระดับกลุ่มและองค์การตามลำดับ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในองค์การมหาวิทยาลัย บุคลากรที่สำคัญที่เป็นผู้ขับเคลื่อน

องค์การก็คืออาจารย์ผู้สอน ซึ่งเมื่อศึกษาจากคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษาพ.ศ.2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพบว่าประสิทธิผลขององค์การนั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับประสิทธิผลงานวิชาการของอาจารย์ องค์ประกอบที่ 4 โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ ซึ่งประกอบด้วย ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และจำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2547) ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทยเพื่อหาตัวแปรที่เป็นสาเหตุที่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมจะช่วยให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้ประสิทธิผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏว่าเป็นเพราะสาเหตุใดที่ทำให้ผลลัพธ์ในปัจจุบันมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะนำมาซึ่งประโยชน์ต่อผู้บริหารหรือผู้ที่สนใจ โดยการนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อองค์การในรูปธรรมต่อไป

4. บทสรุป

ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์การเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อประสิทธิผลขององค์การในภาพรวม ผลการปฏิบัติงานจึงเป็นตัวแปรที่สำคัญในการประเมินประสิทธิภาพประสิทธิผลของบุคคล กลุ่มผู้นำและองค์การโดยรวม ความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์การจึงขึ้นอยู่กับผลการปฏิบัติงานนั่นเอง ดังนั้นการพัฒนาประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน จึงมีความจำเป็นในการบริหารยุคใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏก็เช่นเดียวกัน จากสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานด้านวิชาการ ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานด้านวิชาการ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะนำไปใช้ในการวางแผนทางด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิผลของบุคลากรอันจะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายในงานด้านวิชาการขององค์การต่อไป

5. เอกสารอ้างอิง

กองการเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ. (2557). **จำนวนอาจารย์ที่ลาออกของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.** เอกสารอัดสำเนา

เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง. (2543). **การบริหารทรัพยากรมนุษย์** (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: สำนักพิมพ์พิมพ์คลังนานาวิทยา.

เครือข่ายพนักงานมหาวิทยาลัย. (2556). **ความแตกต่างระหว่างข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัย.** ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2558 จากhttp://u-staff.blogspot.com

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์. (2541). *การจัดการทรัพยากรบุคคล.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญรักษ์ บุตรละคร. (2553). **ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานราชการในพื้นที่สานักสุขศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 4**. เอกสารทางวิชาการ. สำนักงานสุขศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยที่ 4, ขอนแก่น.

ผู้จัดการออนไลน์. (2557). **พนักงานมหาวิทยาลัยหลักแสน วอน คสช.ปรับเงินเดือน**. ค้นเมื่อ15 มกราคม 2558 จาก http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9570000089553

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2557). **ระบบฐานข้อมูลด้านประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา**. ค้นเมื่อ15 มกราคม 2558 จาก http://www.cheqa.mua.go.th

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2547). **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษาพ.ศ.2557**. หจก.ภาพพิมพ์: นนทบุรี

Beach, D. S. (1980). **Personnel: The management of people at work** (4th ed.). New York: The Macmillan.

Bovee, C. L. (1993). **Management**. New York: McGraw-Hill.

Gibson J.L., J.m. Ivancerich and J.H. Donnelly, Jr. (1997). **Organization Behavior, Structure, Process.** (9th ed.). Boston: McGraw-Hill.

Karatepe, M. O. & Aleshinloye, K. D. (2009). Emotional dissonance and Emotional exhaustion among hotel employees in Nigeria. **International Journal of Hospitality Management***, 28,* 349-358.

Motowidlo, S. J., W. C. Borman., and M. J. Schmit. (1997). "A theory of individual differences in task and contextual performance". **Human Performance**. 10 (2): 71–83.

Reddin, W.J. (1970). **Managerial effectiveness***.* New York: McGraw-Hill Book.

Steers. (1977). **Organization effectiveness: A behavioral view**. Santa Monica, CA: Goodyear Publishing.

กลยุทธ์การตลาดแฟชั่นเสื้อผ้าไทยในตลาดเออีซี
Marketing Strategies for Thai Clothing Fashion in AEC Market

ณัฏฐ์เอก กุลฐากรเสฏฐ์ และปริญ ลักษิตามาศ

สาขาการตลาด หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยสยาม
prinsiam@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และ 2) ปัจจัยทางธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าไทยและทุนปัญญาที่มีอิทธิพลต่อกลยุทธ์การตลาดแฟชั่นเสื้อผ้าไทยในตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนโดยใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9518 และ 0.9585 สำหรับธุรกิจสินค้าแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยสำรวจไปยังเออีซี 940 คน วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ผลการศึกษาพบว่า ธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าไทยมีการใช้ทุนปัญญาในระดับมากทั้งด้านโครงสร้าง ด้านทุนมนุษย์ และโดยรวม รวมถึงมีการวางกลยุทธ์การตลาดในระดับมากทั้งด้านความสะดวกในการซื้อ ด้านการสื่อสาร ด้านความต้องการของผู้บริโภค ด้านต้นทุนของผู้บริโภค และโดยรวม การจัดทุนปัญญาให้เหมาะสมกับประสบการณ์พนักงานฝ่ายการตลาดด้านเทคโนโลยี ซึ่งโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและมีความสามารถในการพยากรณ์ได้ระดับดีและเป็นที่ยอมรับได้เนื่องจากมีค่าสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (R^2) เท่ากับ 0.612 หรือคิดเป็นร้อยละ 61.2

คำสำคัญ: รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ, กลยุทธ์การตลาด, ธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทย, ตลาดอาเซียน

Abstract

This research study aimed to 1) study the level of marketing strategy for Thai clothing fashion in AEC market and 2) study factors of Thai fashion clothing business and intellectual capital influenced on market strategy in AEC market. The study uses questionnaire with the reliability of 0.9518 and 0.9585. The sampling size of 940 entrepreneurs has been collected from clothing industry. The research instrument is Structural Equation Model for analysis.

The research results indicated that factors of Thai clothing fashion in AEC market has used intellectual capital at a high level overall in structural and human capitals including marketing strategy overall at a high level in buying convenience, communication, customers' needs, and costs. The intellectual capital should manage properly according to marketing personnel experiences in technology. The causal model developed is appropriate and has the ability to predict the good acceptable because of the square multiple correlation coefficients (R^2) equal to 0.612 or 61.2 percent.

Keywords: the causal structural equation model, marketing strategies, Thai clothing fashion business, AEC market

1. บทนำ

ประเทศไทยมีการพัฒนาเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรมไทยอย่างต่อเนื่องโดยมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ คิดเป็นมูลค่า 245 พันล้านบาท หรือร้อยละ 2.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งประเทศในปีพ.ศ. 2550 - 2554 โดยมูลค่า GDP ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 มีมูลค่าการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปเฉลี่ยประมาณ 150,000 ล้านบาทต่อปี เป็นการ

ส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูป นับได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยอย่างยิ่ง (สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, 2555) ทั้งนี้เพราะอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีสายห่วงโซ่อุปทานที่ยาวเชื่อมโยงหลายอุตสาหกรรมย่อย ทำให้เกิดการอัตราการจ้างงานสูงถึง 1,023,000 คนในปีพ.ศ. 2554 โดยอัตราร้อยละ 78 หรือคิดเป็นแรงงานประมาณ 796,000 คนอยู่ในอุตสาหกรรมการผลิต (สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2555) ในปีพ.ศ. 2554 ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกและนำเข้ารายใหญ่สำหรับเสื้อผ้าสำเร็จรูป(เสื้อ กางเกง กระโปรง และชุดเสื้อผ้าต่างๆ)เป็นอันดับสองในอาเซียนรองจากอินโดนีเซีย โดยประเทศไทยได้เปรียบดุลการค้าในตลาดอาเซียนจากสินค้ากลุ่มเส้นใยและผ้าผืนที่ส่งไปยังประเทศเวียดนาม อินโดนีเซีย และสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตสินค้าปลายน้ำ รวมถึงการจำหน่ายเสื้อผ้าสำเร็จรูปไปยังประเทศสิงคโปร์ สหภาพเมียนมาร์ มาเลเซีย และกัมพูชา แสดงถึงศักยภาพอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยในการเป็นซัพพลายเออร์แก่ประเทศคู่ค้าในภูมิภาคอาเซียน (สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, 2556)

ในสิ้นปีพ.ศ. 2558 อนาคตอันใกล้นี้ประเทศไทยจะเข้าสู่ห้วงเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลงเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ทำให้เกิดการแข่งขันทางการค้าเสรีที่รุนแรงขึ้นเนื่องจากลดความเลื่อมล้ำจากกำแพงภาษีศุลกากร ขยายสู่ในอาเซียน 10 ประเทศสมาชิก (กระทรวงพาณิชย์, 2557) ปัญหาที่ตามมาคือ ศักยภาพและความพร้อมในการแข่งขันของผู้ประกอบอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยโดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2556) โดยปัญหาที่พบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้คือด้านการตลาด ผู้ประกอบการ SMEs เสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยส่วนใหญ่ยังขาดความเข้าใจด้านการตลาดและไม่สามารถแยกย่อยข้อมูลทางการตลาดออกมาเป็นกลยุทธ์ได้ ดังนั้นจึงไม่มีการวางตำแหน่งทางการแข่งขัน ประกอบกับการสนับสนุนด้านการตลาดของภาครัฐในลักษณะการจัดงานการค้าสากลอย่างเป็นธรรม ไม่สามารถดึงกลุ่มเป้าหมายที่สอดคล้องกับผู้ผลิตในประเทศไทยด้วย (สมาคมการค้าแฟร์เทรดสากล, 2551)

ส่วนอีกปัญหาหนึ่งที่สำคัญคือด้านทุนปัญญา (Intellectual Capital) ซึ่งจัดได้ว่าเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างความแตกต่างเหนือคู่แข่งได้เป็นอย่างดี เป็นการทำให้ทรัพย์สินที่จับต้องไม่ได้ให้เป็นทรัพย์สินที่จับต้องได้โดยการจดสิทธิบัตรเพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยทุนมนุษย์คือ ทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งผู้ประกอบการ SMEs รวมถึงรายใหญ่ต่างก็ประสบปัญหาการขาดแคลนแคลนแรงงานฝีมือ ขาดความเข้าใจถึงอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่วนทุนโครงสร้างคือโครงสร้างพื้นฐานขององค์กรยังขาดความมั่นคงในการทำงานเนื่องจากอัตราการจ้างงานยังมีการจ้างเป็นรายชั่วโมง/รายวัน/ รายสัปดาห์อยู่ กระบวนการผลิตและการออกแบบ ยังต้องการเครื่องจักรกลการผลิตที่สมัยใหม่อยู่ ขาดการสนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนาสินค้าเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ตรงตามแฟชั่นที่ลูกค้าต้องการอย่างต่อเนื่อง มีความจำเป็นที่จะต้องเร่งปรับตัวเพื่อให้เข้ากับกระแสการเปลี่ยนแปลงทางแฟชั่นของผู้บริโภคเพื่อให้อยู่รอดได้ พร้อมทั้งสามารถรุกตลาดไปยังประเทศอาเซียนเพื่อให้ธุรกิจเติบโตได้อย่างยั่งยืน (สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, 2556)

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมเสื้อผ้าไทยที่เป็นอุตสาหกรรมชั้นปลาย การผลิตจำพวกเสื้อผ้าสำเร็จรูปเพื่อจำหน่ายไปยัง 4 ประเทศอาเซียน ได้แก่ สิงคโปร์ สหภาพเมียนมาร์ มาเลเซีย และกัมพูชา (สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, 2556) ศึกษาเฉพาะกลยุทธ์การตลาดที่ต่อความต้องการของลูกค้าได้แก่ (1) ต้นทุนลูกค้า (2) ความสะดวกของลูกค้า (3) ความต้องการของลูกค้า (4) การสื่อสารถึงลูกค้า

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนี้เอง ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษากลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยศึกษาปัจจัยด้านทุนปัญญา รวมถึงด้านข้อมูลเฉพาะของธุรกิจที่อาจส่งผลต่อกลยุทธ์การตลาด ภายใต้อาศัยกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณชั้นสูง เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ประโยชน์ทางด้านการตลาดและการผลิตโดยอาศัยทุนปัญญาร่วมบูรณาการให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่นขัน เพื่อให้ธุรกิจสามารถแข่งขันเติบโตอยู่รอดได้พร้อมรับสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

3. วิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงสำรวจและพัฒนา โดยอาศัยแบบสอบถาม เป็นเครื่องมือเพื่อสำรวจข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยประจำปีพ.ศ. 2555 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 163,827 รายทั่วประเทศ (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2556)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้กำหนดขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมจากตัวแปรสังเกตได้ที่วัดจากแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 47 ข้อคำถาม ควรอย่างน้อย 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998: 642) ซึ่งในที่มีทั้งสิ้น 47 ตัวแปรสังเกตได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมจึงควรอย่างน้อย 940 ตัวอย่าง ในการคัดเลือกตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (Multi–stage sampling) (Cochran, 1977: 115-149) ดังนี้ การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามขนาดธุรกิจ ในแต่ละกลุ่มทำการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) ในอัตราร้อยละ 75.2294 และ 0.4245 ตามลำดับ เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างกระจายครอบคลุมไปยังผู้ประกอบการขนาดใหญ่มากขึ้น หลังจากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบก้อนหิมะ (Snowball sampling) คัดเลือกเฉพาะผู้ประกอบการธุรกิจเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยที่คาดว่าจะทำการตลาดสินค้าแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยไปยังประเทศสิงคโปร์ สหภาพเมียนมาร์ มาเลเซีย และกัมพูชาที่เป็นสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกให้ข้อมูล สถานประกอบการแห่งละราย เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างตามที่คำนวณได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามขนาดธุรกิจ

อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป	ขนาดประชากร (ราย)	อัตราร้อยละ (%)	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
ผู้ประกอบการขนาดใหญ่	327	75.2294	246
ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม	163,500	0.4245	694
รวม	163,827		940

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คำถามปลายปิด และปลายเปิด โดยให้ผู้ตอบกรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง ได้แก่ ส่วนแรก ปัจจัยด้านข้อมูลธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทย ลักษณะคำถามเป็นแบบระบุรายการ และเติมคำในช่องว่าง ส่วนที่สอง ปัจจัยทางทุนปัญญาสำหรับธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยสู่ตลาดอาเซียน ส่วนที่สาม กลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคอร์ท 5 ระดับ โดยการ แปลความแต่ละระดับจะใช้อันตรภาคชั้นช่วงความกว้างเท่ากับ 0.80 (Punch, 1998)

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยมีการวางกลยุทธ์การตลาดในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.73) ด้านความสะดวกในการซื้อ ($\overline{X}$ = 3.86) ด้านการสื่อสาร ($\overline{X}$ = 3.75) ด้านความต้องการของผู้บริโภค ($\overline{X}$ = 3.68) และด้านต้นทุนของผู้บริโภค ($\overline{X}$ = 3.65) ตามลำดับ ซึ่งต่างล้วนจัดอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

กลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่า ธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยมีทุนปัญญาในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.69) ทั้งทุนปัญญาด้านโครงสร้างและด้านทุนมนุษย์ ซึ่งต่างล้วนจัดอยู่ในระดับมาก รวมถึงมีการวางกลยุทธ์การตลาดในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.73) ด้านความสะดวกในการซื้อ ด้านการสื่อสาร ด้านความต้องการของผู้บริโภค และด้านต้นทุนของผู้บริโภค ตามลำดับ ซึ่งต่างล้วนจัดอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาในรายประเด็นพบว่า มีเพียงประเด็นที่ว่า พนักงานของบริษัทจะยังคงทำงานให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้อย่างเหมาะสม ($\overline{X}$ = 3.38) และพนักงานในบริษัทสามารถเรียนรู้ได้จากคนอื่นๆ ($\overline{X}$ = 3.32) ที่จัดอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนประเด็นอื่น ๆ ล้วนต่างจัดอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Edvinsson & Malone (1997) ของทฤษฎีทุนปัญญาที่ว่า ประสบการณ์ที่นำมาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขององค์กรและทักษะเชิงวิชาชีพสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน นอกจากนี้การสื่อสาร

สามารถนำมาปรับเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lauterborn (1990) ที่ว่าทุนการสื่อสารสร้างความเข้าใจระหว่างองค์กร-พนักงาน-ลูกค้า และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Patterson & Ward (2000) ที่ว่า 4 องค์ประกอบสำคัญของกลยุทธ์หลักการตลาด ได้แก่ ความต้องการของผู้บริโภค ต้นทุนราคา ความสะดวกในการซื้อ และการสื่อสารขององค์กรต่อพนักงานและลูกจ้าง

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านข้อมูลธุรกิจแฟชั่นเครื่องนุ่งห่มไทย และทุนปัญญาที่ส่งผลต่อกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเครื่องนุ่งห่มไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจาก ความกลมกลืนของโมเดลในภาพรวม (Overall model fit measure) พบว่า สัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ (2/df) มีค่าเท่ากับ 2.718 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือน้อยกว่า 3 ดัชนีทุกตัวได้แก่ GFI=0.945, AGFI=0.935, CFI=0.998, TLI=0.991 ผ่านเกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 และดัชนี PGFI=0.659 ผ่านเกณฑ์ 0.50 ขึ้นไป ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า ดัชนี RMR=0.048, RMSEA=0.049 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน (Byrne, 2001; Kelloway, 1998; Silván, 1999)

ฉะนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเช่น กระทรวงพาณิชย์ การะทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวัฒนธรรมร่วมมือกับภาคธุรกิจแฟชั่นเครื่องนุ่งห่มไทย นำนโยบายทุนปัญญาและการตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเครื่องนุ่งห่มไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่กล่าวมาข้างต้น ผลักดันในลักษณะของการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ (Knowledge) การสร้างทักษะ (Skill) และปลูกฝังจรรยาบรรณวิชาชีพ (Code of ethics) ร่วมกับการให้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานคุณภาพสินค้าก่อนวางจำหน่าย เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและมั่นใจให้แก่ลูกค้าด้วย ทั้งนี้เนื่องจากอิทธิพลจากทุนปัญญาส่งผลทางบวกสูงสุดต่อกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเครื่องนุ่งห่มไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (DE=0.782) เมื่อเทียบกับปัจจัยด้านข้อมูลธุรกิจอื่นๆ

ตารางที่ 2 ปัจจัยทางทุนปัญญาและกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

(n=940)

ปัจจัยทุนปัญญาและกลยุทธ์การตลาด	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
1. ปัจจัยทางทุนปัญญา	3.69	0.59	มาก
ทุนโครงสร้าง	3.72	0.62	มาก
ทุนมนุษย์	3.65	0.64	มาก
2. กลยุทธ์การตลาด	3.73	0.68	มาก
ความสะดวกในการซื้อ	3.86	0.75	มาก
การสื่อสาร	3.75	0.77	มาก
ความต้องการของผู้บริโภค	3.68	0.63	มาก
ต้นทุนของผู้บริโภค	3.65	0.79	มาก
รวมเฉลี่ย	3.71	0.68	มาก

การวิเคราะห์ผลในตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของโมเดลและตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุภายในโมเดลสามารถอธิบายรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของโมเดล

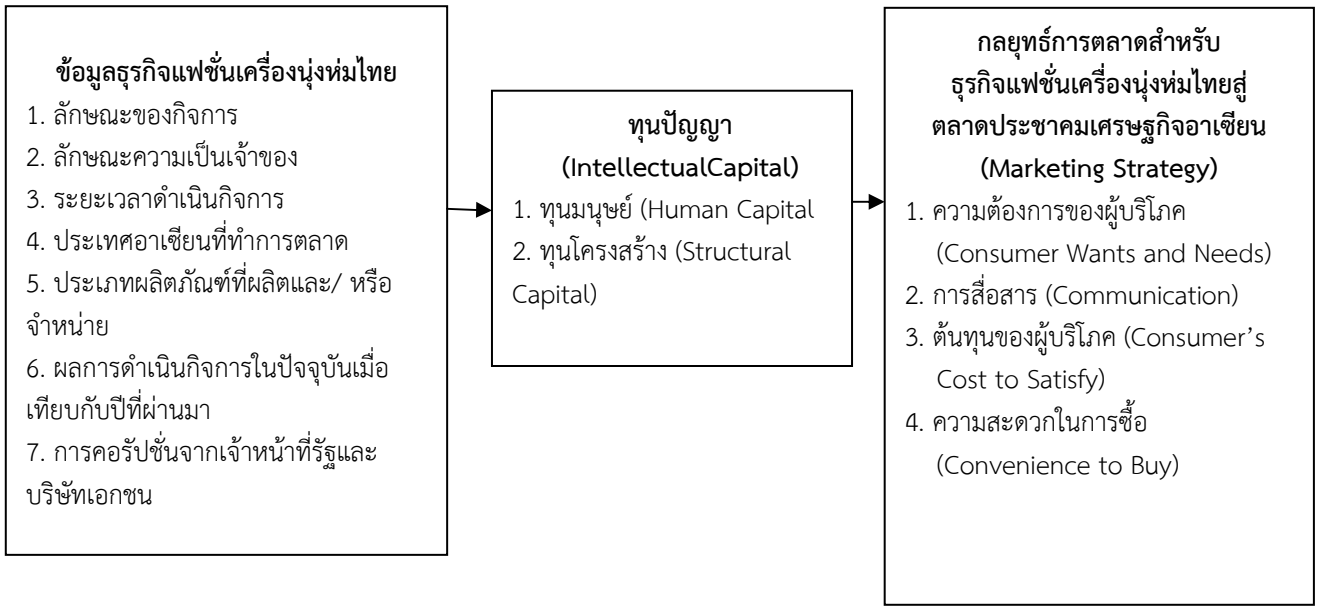
ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักปัจจัย (Factor Loading: λ) b	S.E.	Beta	t	R^2
IC	hc	1.000	1.000	0.903		0.815
	sc	0.744	0.744	0.764	36.317*	0.584
MS	cwn	1.000		0.958		0.917
	ccs	1.115	0.030	0.860	37.608*	0.740
	cb	0.995	0.030	0.805	33.053*	0.648
	c	1.156	0.028	0.914	41.173*	0.835

*p<0.05

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุภายในโมเดล

		ตัวแปรเหตุ									
ตัวแปรผล	อิทธิพล	size	owner	time	country	kind	branch	entry	outcome	corrupt	IC
IC	DE	0.161*	0.188*	0.152*	0.145*	0.172*	0.139	0.140	0.155*	-0.159*	
	IE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	TE	0.161*	0.188*	0.152*	0.145*	0.172*	0.139	0.140	0.155*	-0.159*	
	R^2	0.977									
MS	DE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.782*
	IE	0.126*	0.147*	0.119*	0.113*	0.134*	0.109	0.110	0.122*	-0.124*	-
	TE	0.126*	0.147*	0.119*	0.113*	0.134*	0.109	0.110	0.122*	-0.124*	0.782*
	R^2	0.612									

*p<0.05



รูปภาพที่ 1 รูปแบบโครงสร้างเชิงสาเหตุ

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแฟชั่นเครื่องนุ่งห่มไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่พัฒนาจาก Edvinsson & Malone (1997) ขึ้นในรูปกรอบแนวคิดในการวิจัย

5. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะครั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางเสริมสร้างพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าไทยเมื่อเข้าสู่ตลาดตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าไทยมีการใช้ทุนปัญญาในระดับมากทั้งด้านโครงสร้าง ด้านทุนมนุษย์ และโดยรวม รวมถึงมีการวางกลยุทธ์การตลาดในระดับมากทั้งด้านความสะดวกในการซื้อ ด้านการสื่อสาร ด้านความต้องการของผู้บริโภค ด้านต้นทุนของผู้บริโภค และโดยรวม รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตลอดจนมีความสามารถในการพยากรณ์ได้ระดับดีและเป็นที่ยอมรับคิดเป็นร้อยละ 61.2 อิทธิพลเชิงสาเหตุพบว่า ปัจจัยทางธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าไทยได้แก่ ลักษณะของกิจการ ลักษณะความเป็นเจ้าของ ระยะเวลาดำเนินกิจการ ประเทศอาเซียนที่ทำการตลาด ประเภทผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและ/หรือจำหน่าย ผลการดำเนินกิจการในปัจจุบันเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา การทำการตลาดอาเซียนในลักษณะการคอรัปชั่น และปัจจัยทางทุนปัญญามีอิทธิพลต่อกลยุทธ์การตลาดแฟชั่นเครื่องนุ่งห่มไทยในตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยเห็นควรให้มีการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ร่วมด้วย โดยอาศัยเครื่องมือแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ถึงปัญหาหรือประเด็นที่สำคัญและต้องวิจัยต่อไปจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรอบด้าน 360 องศา เพื่อแสดงให้เห็นถึงศักยภาพและความพร้อมของการนำทุนปัญญาของธุรกิจแฟชั่นเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทยไปประยุกต์ใช้เพื่อกำหนดแผนยุทธศาสตร์ทางการตลาดที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างแท้จริงตอบรับกับตลาดอาเซียนเมื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจในสิ้นปี พ.ศ. 2558

6. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงพาณิชย์. (2557). ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน AEC คืออะไร. กรุงเทพฯ.

สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2555). **การจ้างแรงงานในประเทศไทย ปี 2554**. กรุงเทพฯ.

สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. (2555). **GDP ของประเทศในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มปี 2554**.กรุงเทพฯ.

สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ. (2556). **แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย (พ.ศ.2555-2559).** กรุงเทพฯ.

สมาคมการค้าแฟร์เทรดสากล. (2551). **การค้าที่เป็นธรรม หรือแฟร์เทรด**. สมาคมการค้าแฟร์เทรดสากล (International Fair Trade Association - IFAT). แหล่งที่ม http://www.greennet.or.th/article/391

สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. (2556). **แผนกลยุทธ์ด้านการท่องเที่ยวของ ASEAN 2011-2015**. สำนักเลขาธิการอาเซียน, กรุงจาการ์ตา, ประเทศอินโดนีเซีย.

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2556). **แผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม**. กรุงเทพฯ.

Byrne, Barbara M. (2001). **Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming.** Hahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 89.

Edvinsson, L. & Malone, M. S. (1997). **Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding it hidden brainpower.** New York: HarperCollins Publishers,p. 68.

Cochran, W. G. (1977). **Sampling techniques**. (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons,pp. 115-149.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). **Multivariate data analysis**. (5th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, p. 642.

Kelloway, E. K. (1998). **Using LISREL for structural equation modeling.** New Jersey: Sage Publication, p. 45.

Lauterborn, B. (1990). New Marketing Litany; Four Ps passé; C-words take over. **Advertising Age,** 61(41): 26.

Patterson, G. P., & Ward, T. (2000). **Relationship marketing and management**. Handbook Services Marketing and Management, Sage Publications Inc, p. 416.

Punch, K. F. (1998). **Introduction to Social Research – Quantitativeaed Qualitative Approaches**, Sage Publications, London.

Silván, M. (1999). **A model of adaptation to a distributed learning environment.** Pro Gradu Thesis in Education, Department of Education, University of Jyväskylä, p. 42.

จรรยาบรรณตามข้อบังคับสภาวิชาชีพบัญชีของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐม
Ethics as Ruled by the Code of Conduct of the Federation of Accounting Professionals of the Accounting Professions in NakhonPathom

สุภาณี อินทน์จันทน์

สาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
supanee_injun@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ ที่มีต่อจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐม 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการกับจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี และ 3) เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีให้มีมาตรฐานสูงขึ้น ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการวิจัยเชิงผสม โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีในจังหวัดนครปฐม จำนวน 210 คน และสัมภาษณ์ข้อมูลจาก 1) ผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีในจังหวัดนครปฐม 2) ตัวแทนสภาวิชาชีพบัญชี 3) อาจารย์ผู้สอนวิชาบัญชี 4) เจ้าของสำนักงานบัญชี และ 5) นักบัญชี รวมจำนวน 11 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีด้านความซื่อสัตย์สุจริตมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาตามลำดับดังนี้ ด้านความรับผิดชอบต่อผู้ใช้บริการ ด้านมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ด้านความรู้ความสามารถ ด้านความโปร่งใส และการรักษาความลับ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด สำหรับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐม โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. ระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีทั้ง 6 ด้าน กับระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการในภาพรวมพบว่าทุกด้านมีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้พบว่า ด้านความซื่อสัตย์สุจริตมีค่าความสัมพันธ์กับระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการมากที่สุด โดยมีด้านการรักษาความลับมีค่าความสัมพันธ์กับระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการน้อยที่สุด

3. แนวทางการพัฒนาจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีให้มีมาตรฐานสูงขึ้น สรุปได้ดังนี้ 1) การให้ความสำคัญกับความซื่อสัตย์ของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี เพื่อสร้างความไว้วางใจจากลูกค้าในระยะยาว 2) การพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชีให้มีความรู้ความสามารถ และมีจิตสำนึกในการทำงาน และ 3) มีการกำหนดแนวทางการพัฒนาจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่เหมาะสมสอดคล้องกับความเป็นจริงในปัจจุบัน

คำสำคัญ: จรรยาบรรณ, ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี, ข้อบังคับสภาวิชาชีพบัญชี, จริยธรรม

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the levels of customers' opinion towards the accounting professionals in NakhonPathom, 2) to examine the levels of relationships between customers' opinion and the ethics of accounting professionals and 3) to identify approaches to develop ethics of the accounting professionals to a higher standard. The researcher collected data in the mixed methods of questionnaire from 210 customers of the accounting offices and the interviews with 1) customers of the accounting offices, 2) representatives from the Federation, 3) lecturers on accounting, 4) owners of the accounting offices, and 5) accountants totaled to 11 person. Results are as following:

1. The average ethic level of the accounting professionals as a whole is high. The aspect of honesty is the highest and the others respectively: responsibility to customer, working standard, competency, transparency, and with the confidentiality as the least. The opinion level of the customers towards the ethics of the accounting professionals is high.

2. The opinion levels of the customers are in a moderate positive 0.05 statistically significant relationship to the ethics of the accounting professionals. All of the relationships between the 6 aspects of the ethics of the accounting professionals and the opinion of the customers are positively related at the 0.05 level of statistical significance with the highest relationship with the aspect of honesty and the least with the aspect of confidentiality.

3. Approaches to develop the ethic level of the accounting professionals are: 1) Focus on the honesty of the accounting professionals for the long-term trust of the customers, 2) Develop the personnel related to the accounting profession to have competencies and working morals, and 3) Define the development approaches to be in consistency with the current situations.

Keywords: code of conduct, accounting professionals, regulations of the Federation of Accounting Professions, ethics

1. บทนำ

การดำเนินกิจกรรมขององค์การเอกชน ผู้บริหารองค์การย่อมมุ่งหวังให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีการนำกลยุทธ์ในการบริหารงานที่หลากหลายวิธีการ รวมถึงการนำเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย และมีคุณภาพสูง มาใช้ในการดำเนินกิจกรรมขององค์การ เพื่อช่วงชิงความได้เปรียบในการประกอบธุรกิจที่ทวีการแข่งขันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องรุนแรง ดังนั้น กิจกรรมทางด้านบัญชีจึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการดำเนินกิจการอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงฐานะทางการเงิน และผลการดำเนินกิจการที่แท้จริงขององค์การ ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นทางด้านการเงินให้กับผู้ที่ต้องเกี่ยวข้องกับกิจการขององค์การ ซึ่งการจัดทำบัญชีการเงินของบริษัท ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลต้องเป็นตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรา 1255 บรรพ 3 ของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 3 สัตต ลักษณะที่ 1 ของพระราชบัญญัติให้ใช้บทบัญญัติแห่งประมวลรัษฎากร พุทธศักราช 2481 ประกาศอธิบดีกรมสรรพากร พ.ศ. 2544 เกี่ยวกับการตรวจสอบและรับรองบัญชี เรื่องกำหนดระเบียบเกี่ยวกับการตรวจสอบและรับรองบัญชีตามมาตรา 3 สัตต แห่งประมวลรัษฎากรคำสั่งกรมสรรพากร ที่ ท.ป. 122/2545 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน และการรายงานการตรวจสอบและรับรองบัญชีของผู้สอบบัญชีภาษีอากรตามมาตรา 3 สัตต แห่งประมวลรัษฎากร เป็นต้น ที่กำหนดให้บริษัท ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลต้องจัดทำบัญชี งบดุล และบัญชีกำไรขาดทุน ตลอดจนงบการเงิน โดยต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ตรวจสอบบัญชีที่ได้รับอนุญาต และรับรองงบการเงินนั้น ก่อนยื่นต่อกรมสรรพากร

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ได้เกิดเหตุการณ์กรณีบรรษัทค้าพลังงานยักษ์ใหญ่ในสหรัฐอเมริกาอย่าง ‘เอนรอน’ (Enron) ต้องล่มสลายลง รวมถึงคดีที่ผู้บริหารระดับสูงของบรรษัทแดวู(Daewoo) แห่งเกาหลีใต้ ได้ถูกนำตัวไปขึ้นศาลเพื่อดำเนินคดีและตัดสินความผิดในคดีทุจริต ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อธุรกิจในวงกว้าง ทำให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีการปรับกลไกการตรวจสอบครั้งใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องความเชื่อมั่นของสังคมไทยที่มีต่อวิชาชีพบัญชี ในประเด็นที่หมิ่นเหม่ต่อจรรยาบรรณของวิชาชีพบัญชี เช่น การรับจ้างตกแต่งบัญชีเพื่อหลบเลี่ยงภาษี และเพื่อหลอกผู้ลงทุนให้เกิดความเชื่อมั่นในฐานะทางการเงินขององค์การ เป็นต้น จึงทำให้คนทั่วไปมีทัศนคติที่ไม่ดีนักต่อภาพลักษณ์ของวิชาชีพบัญชี สำหรับในปัจจุบันการประกอบวิชาชีพบัญชีในประเทศไทยถูกควบคุม และกำกับดูแลโดยสภาวิชาชีพบัญชี ซึ่งครอบคลุมถึงกิจกรรมการทำบัญชี การสอบบัญชี การบัญชีบริหาร การวางระบบบัญชี การบัญชีภาษีอากร การศึกษาและเทคโนโลยีทางการบัญชี และการบัญชีด้านอื่นตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง หรือพระราชกฤษฎีกา โดยมีประเด็นในการควบคุม และดูแลการกำหนดมาตรฐานคุณภาพ และจรรยาบรรณวิชาชีพบัญชีในระดับมาตรฐานสากล การกำกับดูแลผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ และตามที่กฎหมายกำหนด การพัฒนาผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี โดยให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรม รวมถึงให้คำปรึกษา หรือการออกแนวปฏิบัติให้มีความชัดเจน การร่วมมือและประสานงานกับองค์กรต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และสร้างบทบาทใน

การเป็นองค์กรชั้นนำในระดับภูมิภาค และนานาชาติ การผลักดันให้เกิดการพัฒนา และการใช้ประโยชน์รายงานทางการเงินเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ ความโปร่งใส และส่งเสริมบรรษัทภิบาลที่ดี และผดุงไว้ซึ่งเกียรติ และศักดิ์ศรีของวิชาชีพบัญชี มีการกำกับดูแลกิจการที่ดีในสภาวิชาชีพบัญชี โดยเน้นการพัฒนาทักษะ ความรอบรู้ ความโปร่งใส และธรรมาภิบาลที่ดี ทั้งนี้ เพื่อให้วิชาชีพบัญชีเป็นที่ยอมรับในสังคมไทยได้อย่างเต็มภาคภูมินั่นเอง

ผู้วิจัยเป็นผู้ที่คลุกคลีอยู่ในแวดวงวิชาชีพบัญชีมาโดยตลอด จึงมีความมีความผูกพันและสนใจอย่างยิ่งในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการยกฐานะวิชาชีพบัญชี ให้เป็นที่ยอมรับในสังคมไทย การสร้างการยอมรับในวิชาชีพบัญชี โดยเฉพาะประเด็นจรรยาบรรณของนักบัญชี ในมุมมองของผู้ใช้บริการย่อมเป็นไปได้ยาก หากไม่มีการประเมินถึงสภาพการณ์ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันว่ามีมากน้อยประการใด ดังนั้น เพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อจรรยาบรรณตามข้อบังคับสภาวิชาชีพบัญชีของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐม โดยใช้กรอบแนวคิดตามข้อบังคับสภาวิชาชีพบัญชีที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพบัญชี (ฉบับที่ 19) เรื่อง จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี พ.ศ.2553 ประกอบด้วยข้อกำหนดในเรื่องดังต่อไปนี้ (1) ความโปร่งใส ความเป็นอิสระ ความเที่ยงธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต (2) ความรู้ความสามารถ และมาตรฐานในการปฏิบัติงาน (3) การรักษาความลับ และ (4) ความรับผิดชอบ มาประยุกต์เข้ากับแนวคิดการให้บริการเรื่องของมารยาทในการให้บริการของพนักงานบัญชี ซึ่งมุมมองดังกล่าวจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางที่เหมาะสมในการปรับปรุงมาตรฐานทางวิชาชีพบัญชี ที่จะทำให้ผู้ใช้บริการ และผู้ที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับนักบัญชี เกิดความเชื่อมั่นและมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพบัญชีต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา/การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐม
2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการกับจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี
2.3 เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีให้มีมาตรฐานสูงขึ้น

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) ได้ให้ความหมายว่า จรรยาบรรณ (Code of ethics, etiquette) หมายถึง ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงานแต่ละอย่างกำหนดขึ้น เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของสมาชิก อาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ได้

คณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ (2554, ออนไลน์) ได้นิยามความหมายของจรรยาบรรณไว้ในจรรยาบรรณนักวิจัยไว้ว่า หมายถึง หลักความประพฤติอันเหมาะสมแสดงถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ ที่กลุ่มบุคคลแต่ละสาขาวิชาชีพประมวลขึ้นไว้เป็นหลัก เพื่อให้สมาชิกในสาขาวิชาชีพนั้นๆ ยึดถือปฏิบัติ เพื่อรักษาชื่อเสียงและส่งเสริมเกียรติคุณของสาขาวิชาชีพของตน

สรุปจรรยาบรรณจึงเป็นหลักความประพฤติเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจให้มีคุณธรรมและจริยธรรมของบุคคลในแต่ละกลุ่มวิชาชีพ ซึ่งเรียกว่า จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (Professional code of ethics) เมื่อประพฤติแล้วจะช่วยรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงทั้งของวิชาชีพและฐานะของสมาชิก ทำให้ได้รับความเชื่อถือจากสังคมและความไว้วางใจจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และในการศึกษาครั้งนี้ จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีจึงหมายถึง กฎ กติกาของกลุ่มคนที่ประกอบวิชาชีพบัญชีที่มีการนำมาบังคับใช้กับสมาชิกของกลุ่ม เพื่อให้เกิดความสามัคคี มีวินัย และมีคุณภาพมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพอย่างเดียวกัน อันนำมาสู่เกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพบัญชี

3.2 ข้อบังคับสภาวิชาชีพบัญชี

สภาวิชาชีพบัญชีได้กำหนดข้อบังคับสภาวิชาชีพบัญชี (ฉบับที่ 19) เรื่อง จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี พ.ศ. 2553 (ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 127 ตอนพิเศษ 127 ง, หน้า 68) เพื่อเป็นการกำหนดจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีหรือผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนไว้กับสภาวิชาชีพบัญชี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมความประพฤติและการดำเนินงานของผู้

ประกอบวิชาชีพบัญชี หรือผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนไว้กับสภาวิชาชีพบัญชีให้ถูกต้องตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพบัญชี โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ไว้ดังนี้

3.2.1 ผู้ที่ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีปฏิบัติหน้าที่ หมายถึง ผู้ที่ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีปฏิบัติหน้าที่ให้ อันได้แก่ ผู้ถือหุ้น ผู้เป็นหุ้นส่วน บุคคลหรือนิติบุคคล ตามมาตรา 47 (4)

3.2.2 ความโปร่งใส หมายถึง ภาพลักษณ์ที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติงานตามกฎ ระเบียบต่างๆ และมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนดไว้ และไม่ปกปิดข้อเท็จจริงหรือบิดเบือนความจริงอันเป็นสาระสำคัญซึ่งสามารถติดตามตรวจสอบได้

3.2.3 ความเป็นอิสระ หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่โดยปราศจากอิทธิพลของบุคคลอื่นที่ทำให้เกิดความสงสัยในความเป็นกลางหรือความเที่ยงธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ความเป็นอิสระนี้จะต้องเป็นที่ประจักษ์ เพื่อให้ผลงานของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีเป็นที่เชื่อถือได้

3.2.4 ความเที่ยงธรรม หมายถึง การใช้ดุลยพินิจเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพโดยปราศจากความลำเอียงอคติ ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และอิทธิพลของบุคคลอื่น

3.2.5 ความซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง การประพฤติอย่างตรงไปตรงมา จริงใจ ซื่อตรงต่อวิชาชีพ ไม่คดโกง ไม่หลอกลวง ปฏิบัติงานบนหลักฐานที่เป็นจริงและเชื่อถือได้ ไม่อ้างหรือยินยอมให้บุคคลอื่นอ้างว่าได้ปฏิบัติงานถ้าไม่ได้ปฏิบัติงานจริง

3.2.6 ความรู้ความสามารถ หมายถึง การใช้ความรู้ความสามารถ ความชำนาญในการปฏิบัติวิชาชีพบัญชีด้วยความเอาใจใส่อย่างเต็มความสามารถ ความเพียรพยายาม และความระมัดระวังรอบคอบเพื่อที่จะปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และมั่นใจได้ว่ามีผลงานทางวิชาชีพที่อยู่บนพื้นฐานของกฎเกณฑ์ มาตรฐานในการปฏิบัติงานและวิชาการที่เกี่ยวข้อง

3.2.7 การรักษาความลับ หมายถึง การไม่นำข้อมูลใดๆ ที่โดยปกติองค์กรไม่ได้เปิดเผยต่อสาธารณชนไปเปิดเผยหรือใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตนหรือบุคคลอื่น เว้นแต่ในกรณีที่เป็นการเปิดเผยตามสิทธิหรือหน้าที่ที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี

3.2.8 ความรับผิดชอบ หมายถึง ความรับผิดชอบของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่มีต่อผู้ถือหุ้น ผู้เป็นหุ้นส่วน บุคคลหรือนิติบุคคลที่ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีปฏิบัติหน้าที่ให้

3.3 ความพึงพอใจของผู้รับบริการ

จิตนันท์นันทไพบูลย์ (2551: 65) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจในฐานะของผู้รับการบริการไว้ว่า เป็นภาวะของการแสดงออกถึงความรู้สึกทางบวกของบุคคล อันเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบการรับรู้ในสิ่งที่ได้รับจากบริการตรงหรือสูงกว่าที่คาดหวังไว้

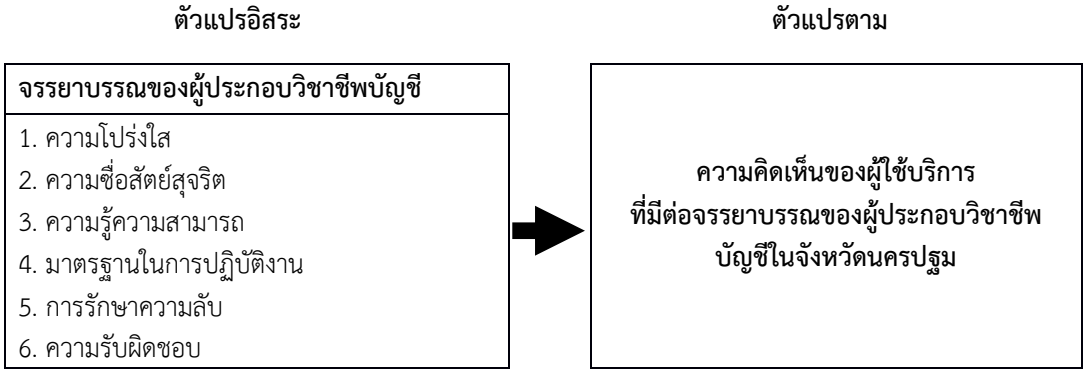
Dubrin (1988: 228-230) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจจะถูกพิจารณาว่าเป็นความคาดหวังขั้นต่ำสุดที่ได้รับจากการให้บริการ และถ้าผลงานที่ทำมีความโดดเด่นกว่าความคาดหวังขั้นต่ำจะเรียกว่า ความยินดี (Delight)

Kotler (1997, หน้า 40) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ คือ ระดับความรู้สึกของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบระหว่างผลงานที่ได้รับจากสินค้าหรือบริการกับความคาดหวังของบุคคลก่อนได้รับจากสินค้าหรือบริการ ดังนั้น ความพึงพอใจจึงมีความสัมพันธ์กับความแตกต่างที่เกิดขึ้นระหว่างผลงานที่ได้รับกับความคาดหวัง

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกในทางบวกและในทางลบ ความรู้สึกทางบวกเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข และเกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เกี่ยวข้องกัน โดยจะสังเกตกริยาท่าทางของบุคคลที่มีความพึงพอใจได้จากสายตา คำพูด และท่าทางการแสดงออก ดังนั้น เราสามารถใช้ความรู้สึกพึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการเป็นมาตรวัดประสิทธิภาพการให้บริการของผู้ปฏิบัติได้

3.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทางวิชาการข้างต้นทำให้ได้กรอบแนวคิดเพื่อหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการศึกษา/การวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการด้วยวิธีการวิจัยเชิงผสม (Mixed Methods Research) โดยนำวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เข้ามาใช้ร่วมกันเพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์ โดยศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างดังนี้

4.1 การวิจัยเชิงปริมาณ

4.1.1 กำหนดประชากรในการศึกษาข้อมูลคือ ผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีในจังหวัดนครปฐม ซึ่งจากข้อมูลของสำนักงานสรรพากรพื้นที่นครปฐม (2558) พบว่า จังหวัดนครปฐมมีสำนักงานบัญชีที่ขึ้นทะเบียนถูกต้อง จำนวน 35แห่ง โดยในภาพรวมมีผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีประมาณ 440 รายต่อเดือน และเมื่อนำจำนวนประชากรมาคำนวณหาจำนวนตัวอย่างด้วยสูตรของ Taro Yamane ทำให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 210 คน โดยจำแนกรายอำเภอได้ดังตาราง

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	จำนวน สำนักงานบัญชี	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. เมืองนครปฐม	11	122	58
2. สามพราน	9	87	42
3. นครชัยศรี	6	54	26
4. บางเลน	1	38	18
5. กำแพงแสน	2	48	23
6. ดอนตูม	1	24	11
7. พุทธมณฑล	5	67	32
รวม	**35**	**443**	**210**

4.1.2 ใช้การเก็บข้อมูลแบบแบ่งชั้นภูมิ จำแนกตามอำเภอ และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจากสำนักงานบัญชีจนครบตามจำนวนเป้าหมายที่ระบุในตาราง โดยมีสำนักงานบัญชีเป็นเครือข่ายในการจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

4.2.1 ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วยตนเอง สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ทั้งในเชิงวิชาการ เชิงนโยบาย และเชิงปฏิบัติ

4.2.2 ผู้ให้สัมภาษณ์ข้อมูลประกอบด้วย (1) ผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีในจังหวัดนครปฐม (2) ตัวแทนสภาวิชาชีพบัญชี (3) อาจารย์ผู้สอนวิชาบัญชี (4) เจ้าของสำนักงานบัญชี และ (5) นักบัญชี รวมจำนวน 11 คน

4.2.3 ผู้วิจัยประสานงานและสัมภาษณ์ข้อมูลเองจากกลุ่มตัวอย่างทุกคน

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

4.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณคือ แบบสอบถาม

4.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพคือ แบบสัมภาษณ์

5. ผลการศึกษา/การวิจัย

5.1 ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

5.1.1 ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.6 มีอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป ร้อยละ 66.7 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 70.1 ประกอบธุรกิจประเภทให้บริการ ร้อยละ 70.3 โดยมีระยะเวลาที่ดำเนินธุรกิจตั้งแต่ 1-10 ปี ร้อยละ 69.7 และมีรายได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายไม่เกิน 10 ล้านบาท ร้อยละ 48.7

5.1.2 จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ในภาพรวมทั้ง 6 ด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ดังตาราง

ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษา

ลำดับ	จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
1	ความซื่อสัตย์สุจริต	4.37	0.87	มากที่สุด
2	ความรับผิดชอบต่อผู้รับบริการ	4.21	0.53	มากที่สุด
3	มาตรฐานในการปฏิบัติงาน	4.12	0.52	มาก
4	ความรู้ความสามารถ	4.02	0.44	มาก
5	ความโปร่งใส	3.95	0.54	มาก
6	การรักษาความลับ	3.89	0.78	มาก
รวม		**4.09**	**0.61**	**มาก**

โดยในแต่ละด้านพบว่า ด้านความซื่อสัตย์สุจริต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีเรื่องแสดงหลักการในการทำงานอย่างตรงไปตรงมาให้ลูกค้าทราบ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาตามลำดับดังนี้ ด้านความรับผิดชอบต่อผู้รับบริการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีเรื่องเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน สำนักงานจะแก้ไขให้จนสำเร็จ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ด้านมาตรฐานในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีเรื่องผลงานเป็นที่น่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ด้านความรู้ความสามารถ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีเรื่องมีความรอบรู้ในการให้คำแนะนำแก่ลูกค้า มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ด้านความโปร่งใส มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีเรื่องแสดงเหตุผลในการทำงานให้ลูกค้าทราบมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และด้านการรักษาความลับ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ในระดับมาก โดยมีเรื่องการเปิดเผยต่อสาธารณะชนจะกระทำตามที่กฎหมายกำหนดไว้เท่านั้น มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

5.1.3 ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐม โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีเรื่องสำนักงานบัญชีมีทางออกให้ท่านในการแก้ไขปัญหาได้เสมอ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และเรื่องท่านไม่คิดเปลี่ยนใจไปใช้บริการของสำนักงานบัญชีแห่งอื่น มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

5.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของผู้ใช้บริการจำแนกตามจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี

ตารางที่ 3 แสดงความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ

จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี	ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ		
	r	Sig.	ลำดับที่
ความซื่อสัตย์สุจริต	. 415**	.000	1
ความรับผิดชอบต่อผู้รับบริการ	.385**	.000	2
มาตรฐานในการปฏิบัติงาน	.385**	.000	3
ความรู้ความสามารถ	.308**	.000	4
ความโปร่งใส	.240**	.000	5
การรักษาความลับ	.198**	.000	6
ภาพรวม	**.487****	**.000**	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐมในระดับปานกลาง (0.487) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีด้านความซื่อสัตย์สุจริตมีค่าความสัมพันธ์กับระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการมากที่สุด และด้านการรักษาความลับมีค่าความสัมพันธ์กับระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการน้อยที่สุด

5.2 ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

5.2.1 ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ผลการศึกษาสรุปโดยจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1) กลุ่มผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีในจังหวัดนครปฐม ให้ความสำคัญกับความซื่อสัตย์ของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความซื่อสัตย์ในการทำงาน คือ คุณสมบัติสำคัญที่ทุกหน่วยงานและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือกันพัฒนาให้ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีมีความซื่อสัตย์ในการทำงานเพิ่มมากขึ้น เพราะความซื่อสัตย์ในการทำงานจะนำมาซึ่งความไว้วางใจจากลูกค้าในระยะยาว

2) กลุ่มตัวแทนสภาวิชาชีพบัญชี และอาจารย์ผู้สอนวิชาบัญชี ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพบัญชีให้มีความรู้ความสามารถ และมีจิตสำนึกในการทำงาน เพื่อช่วยให้การทำงานตามแนวทางของสภาวิชาชีพบัญชีเป็นไปด้วยความมีประสิทธิภาพ

3) กลุ่มเจ้าของสำนักงานบัญชี และนักบัญชี ให้ความเห็นแบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ “ความซื่อสัตย์” กับ “ความรู้ความสามารถ” ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชี และกลุ่มตัวแทนสภาวิชาชีพบัญชี และอาจารย์ผู้สอนวิชาบัญชี

5.2.2 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ผลการศึกษาสรุปโดยจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1) กลุ่มผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีในจังหวัดนครปฐม ให้ความเห็นว่า แนวทางการพัฒนาจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีควรเริ่มต้นจากสิ่งที่เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของสภาวิชาชีพบัญชีก่อน เพราะการเริ่มต้นจากปัญหาจะนำไปสู่การแก้ไขและการพัฒนาได้อย่างตรงประเด็นและเป็นรูปธรรม

2) กลุ่มตัวแทนสภาวิชาชีพบัญชี และอาจารย์ผู้สอนวิชาบัญชี ให้ความเห็นว่า แนวทางการพัฒนาจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีควรเริ่มต้นจาก “คน” ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในเรื่องการสร้างให้เกิด “จิตสำนึกแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง” ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาคนอย่างมีประสิทธิภาพ

3) กลุ่มเจ้าของสำนักงานบัญชี และนักบัญชี ให้ความเห็นว่า แนวทางการพัฒนาจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีจะเป็นอย่างไรนั้น สามารถทำได้ตามข้อกำหนด แต่ทั้งนี้ สภาวิชาชีพบัญชีต้องคำนึงถึงข้อจำกัดและบริบทแวดล้อมในทางปฏิบัติด้วย ดังนั้น ควรเริ่มต้นจากระดับนโยบายไปพูดคุยกันเพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมสอดคล้องกับความเป็นจริงในปัจจุบัน เพื่อให้การนำไปปฏิบัติประสบผลสำเร็จตามที่ตั้งไว้

6. อภิปรายผลการศึกษา/การวิจัย

6.1 ด้านความโปร่งใส ผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีเรื่องแสดงเหตุผลในการทำงานให้ลูกค้าทราบมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสร้างความไว้วางใจในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการเงินจำเป็นต้องเริ่มจากความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการที่จะเข้ามาดำเนินการก่อน และหากผู้ให้บริการมีความโปร่งใสในการทำงาน ก็ย่อมจะได้รับความไว้วางใจจากลูกค้าในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุดจิต นิมิตกุล (2543) ที่ได้กล่าวถึงความโปร่งใสว่า เป็นการแสดงข้อมูลต่างๆ ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของการดำเนินการ และสามารถตรวจสอบได้ และยังกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เห็นว่า ความโปร่งใสเป็นเรื่องที่สอดคล้องและต่อเนื่องกับความซื่อสัตย์ ดังนั้น ความโปร่งใสเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ลูกค้าเกิดทัศนคติที่ดี และเกิดความพึงพอใจต่อผู้ให้บริการ และสอดคล้องกับผลวิจัยของฮาเสส หนูวงศ์ (2550) ที่ศึกษาพบว่า อบต.ให้ความสำคัญกับการนำหลักธรรมาภิบาลไปสู่การปฏิบัติโดยเฉพาะในด้านความโปร่งใสซึ่งอยู่ในระดับสูง สำหรับในประเด็นนี้ผู้วิจัยเห็นว่า ความโปร่งใสที่ระบุไว้ในข้อบังคับสภาวิชาชีพบัญชี (ฉบับที่ 19) เรื่องจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี พ.ศ.2553 ที่ระบุว่า “ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีต้องปฏิบัติงานด้วยความโปร่งใส” ยังคงขาดความชัดเจนในเชิงการปฏิบัติ จึงทำให้ผู้ปฏิบัติขาดแนวทางที่ชัดเจนในการปฏิบัติ ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า “ความโปร่งใส” ของสำนักงานบัญชีจึง

ควรประกอบด้วยเรื่อง (1) การเผยแพร่ข้อมูลที่ลูกค้าควรทราบก่อนตัดสินใจใช้บริการ และ (2) ความสะดวกในการตรวจสอบผลการดำเนินการของลูกค้า

6.2 ด้านความซื่อสัตย์สุจริต ผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีเรื่องแสดงหลักการในการทำงานอย่างตรงไปตรงมาให้ลูกค้าทราบมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ความซื่อสัตย์สุจริตเป็นเรื่องแรกที่ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญ และยังสอดคล้องกับผลวิจัยเชิงคุณภาพที่พบว่า กลุ่มเจ้าของกิจการผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีในจังหวัดนครปฐมให้ความสำคัญกับเรื่องความซื่อสัตย์ของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี เพราะความซื่อสัตย์ในการทำงานจะนำมาซึ่งความไว้วางใจจากลูกค้าในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับพระบรมโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (อ้างถึงในประมวล รุจนเสรี, 2548) ที่ทรงกล่าวว่า "...การที่จะประกอบกิจใดๆ ให้เจริญเป็นผลดีนั้น ย่อมต้องอาศัยความอุตสาหะพากเพียร และความซื่อสัตย์เป็นรากฐานสำคัญ ประกอบกับจะต้องเป็นผู้มีจิตใจเมตตา กรุณา ไม่เบียดเบียนผู้อื่นและย่อมที่จะบำเพ็ญประโยชน์ให้เกิดแก่ส่วนรวมตามโอกาสอีกด้วย..." และยังสอดคล้องกับแนวคิดของสภาวิชาชีพบัญชีที่กล่าวถึงความซื่อสัตย์สุจริตว่า เป็นการประพฤติอย่างตรงไปตรงมา จริงใจ ซื่อตรงต่อวิชาชีพ ไม่คดโกง ไม่หลอกลวง ปฏิบัติงานบนหลักฐานที่เป็นจริงและเชื่อถือได้ ไม่อ้างหรือยินยอมให้บุคคลอื่นอ้างว่าได้ปฏิบัติงานถ้าไม่ได้ปฏิบัติงานจริง สำหรับในประเด็นนี้ผู้วิจัยเห็นว่า "ความซื่อสัตย์" ของสำนักงานบัญชีจึงควรประกอบด้วยเรื่อง (1) การให้คำปรึกษาโดยไม่ปิดบัง และ (2) ความมีจิตสำนึกในการทำงานอย่างซื่อตรงต่อวิชาชีพ

6.3 ด้านความรู้ความสามารถ ผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีเรื่องมีความรอบรู้ในการให้คำแนะนำแก่ลูกค้ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่ทุกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลให้ความสำคัญในลำดับต้นๆ ในการทำงาน ซึ่งกล่าวสรุปได้ว่า ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีต้องเป็นผู้ที่รู้จริง และมีความเชี่ยวชาญในการทำงานที่ช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อลูกค้าได้ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของจำเนียร จวงตระกูล (2540) ที่กล่าวว่า ผู้ปฏิบัติงานที่มีคุณสมบัติตามความคาดหวังของผู้บังคับบัญชา/ลูกค้าต้องมีองค์ประกอบสำคัญหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน คือ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจงานเป็นอย่างดี จะต้องรู้ขั้นตอนและขอบเขตของการปฏิบัติเป็นอย่างดีและสามารถทำได้อย่างดีด้วย รวมถึงต้องเป็นผู้มีความสามารถในการเรียนรู้ดี เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้เสมอ เพื่อช่วยปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยังสอดคล้องกับแนวคิดของสภาวิชาชีพบัญชีที่กล่าวถึงความรู้ความสามารถว่า เป็นการใช้ความรู้ความสามารถ ความชำนาญในการปฏิบัติวิชาชีพบัญชีด้วยความเอาใจใส่อย่างเต็มความสามารถ ความเพียรพยายาม และความระมัดระวังรอบคอบ เพื่อที่จะปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และมั่นใจได้ว่ามีผลงานทางวิชาชีพที่อยู่บนพื้นฐานของกฎเกณฑ์ มาตรฐานในการปฏิบัติงาน และวิชาการที่เกี่ยวข้อง สำหรับในประเด็นนี้ผู้วิจัยเห็นว่า "ความรู้ความสามารถ" ของสำนักงานบัญชีจึงควรประกอบด้วยเรื่อง (1) มีความรู้ความเชี่ยวชาญในระบบงานบัญชีที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า (2) มีความสามารถในการทำงานได้สูงกว่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และ (3) ความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อช่วยปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

6.4 ด้านมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีเรื่องผลงานเป็นที่น่าเชื่อถือมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่ทุกกลุ่มเห็นว่า มาตรฐานในการปฏิบัติงานจะขึ้นกับความรู้ ความสามารถของนักบัญชี และรวมไปถึงการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่องอีกด้วย นอกจากนี้ กลุ่มเจ้าของกิจการผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีในจังหวัดนครปฐมยังได้กล่าวถึงในประเด็นที่เกี่ยวข้องว่า การที่ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีเรียกค่าใช้จ่ายเกินกว่ามาตรฐานที่สมควรจ่ายจะทำให้เกิดปัญหาความไม่ประทับใจในบริการ และส่งผลต่อภาพลักษณ์เชิงลบในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของจำเนียร จวงตระกูล (2540) ที่กล่าวว่า ผู้บังคับบัญชา/ลูกค้าย่อมต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานสร้างผลงานที่มีคุณภาพดี โดยได้ทั้งปริมาณและคุณภาพงานที่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกินกว่ามาตรฐาน และยังสอดคล้องกับแนวคิดของสภาวิชาชีพบัญชีที่กล่าวถึง มาตรฐานในการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีว่า (1) ต้องประกอบวิชาชีพให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพและมาตรฐานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง และ (2) ต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังรอบคอบและด้วยความชำนาญตามมาตรฐานวิชาชีพและมาตรฐานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง และยังสอดคล้องกับแนวคิดของสภาวิชาชีพบัญชีที่กล่าวถึง ความรับผิดชอบต่อผู้รับบริการของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีว่า (1) ต้องมีความรับผิดชอบตามกรอบวิชาชีพบัญชีต่อผู้รับบริการ และ (2) ต้องปฏิบัติงานตามกรอบวิชาชีพบัญชี เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือและมีประโยชน์ต่อผู้รับบริการ สำหรับในประเด็นนี้ผู้วิจัยเห็นว่า "มาตรฐานในการปฏิบัติงาน" ของสำนักงานบัญชีจึงควรประกอบด้วยเรื่อง (1) การพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานการทำงาน และ (2) การได้รับการยอมรับจากลูกค้าและผู้ที่เกี่ยวข้องในคุณภาพของผลงาน

6.5 ด้านการรักษาความลับ ผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีเรื่องการเปิดเผยต่อสาธารณะชนจะกระทำตามที่กฎหมายกำหนดไว้เท่านั้นมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของกลุ่มเจ้าของ

กิจการผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีในจังหวัดนครปฐมที่กล่าวว่า ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีต้องรักษาความลับของลูกค้า โดยไม่ควรทำในลักษณะของการขายข้อมูลหรือการพูดโอ้อวด โฆษณาชวนเชื่อ ซึ่งทำให้ลูกค้าที่ถูกอ้างถึงเสียหาย ทั้งนี้ ทุกกลุ่มเห็นตรงกันว่าเรื่องนี้ขึ้นกับ "จิตสำนึก" ของแต่ละบุคคล ดังนั้น การพัฒนาต้องใช้การปลูกฝังด้วยการอบรม การเรียนรู้ในโอกาสต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของจำเนียร จวงตระกูล (2540) ที่กล่าวว่า ผู้บังคับบัญชา/ลูกค้าย่อมต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานต้องสามารถรักษาความลับของงานและข่าวสารองค์การ เพื่อประโยชน์ขององค์การ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของสภาวิชาชีพบัญชีที่กล่าวถึง การรักษาความลับของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีว่า (1) ต้องไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับขององค์กร ที่ตนได้มาจากการปฏิบัติงานวิชาชีพ และความสัมพันธ์ในทางธุรกิจ รวมทั้งความลับขององค์กรที่ตนสังกัดไปเปิดเผยต่อบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์กร เว้นแต่ในกรณีที่เป็นการเปิดเผยตามสิทธิหรือหน้าที่ที่กำหนดไว้ในกฎหมาย หรือในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี และ (2) ต้องไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับขององค์กรที่ตนได้มาจากการปฏิบัติงานวิชาชีพและความสัมพันธ์ในทางธุรกิจ รวมทั้งความลับขององค์กรที่ตนสังกัด ไปใช้เพื่อประโยชน์ของตนหรือบุคคลอื่นโดยมิชอบ สำหรับในประเด็นนี้ผู้วิจัยเห็นว่า "การรักษาความลับ" ของสำนักงานบัญชีจึงควรประกอบด้วยเรื่อง (1) พฤติกรรมการเผยแพร่ข้อมูลที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่น และ (2) การกำหนดกฎ ระเบียบและข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความลับ

6.6 ด้านความรับผิดชอบต่อผู้รับบริการ ผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีเรื่องเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน สำนักงานจะแก้ไขให้จนสำเร็จ ซึ่งประเด็นดังกล่าวถือได้ว่า เป็นเรื่องที่สำคัญต่อภาพลักษณ์ขององค์การ และการได้รับความไว้วางใจในระยะยาว และซึ่งสอดคล้องกับข้อคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า วิธีการเรียกความเชื่อมั่นกลับคืนมาของสำนักงานบัญชี เมื่อเกิดข้อผิดพลาดจากการทำงาน คือ การแก้ไขงานให้โดยด่วน ทั้งนี้ กลุ่มเจ้าของกิจการผู้ใช้บริการจากสำนักงานบัญชีในจังหวัดนครปฐม เห็นว่า สำนักงานบัญชีต้องมีความรับผิดชอบต่อผลงานที่เกิดขึ้น รวมถึงต้องไม่ผลักภาระและความรับผิดชอบไปยังส่วนงานอื่นๆ เพื่อให้ตนเองพ้นผิด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ก.พ.ร. (2552) ที่กล่าวถึงหลักภาระรับผิดชอบว่า คือ การแสดงความรับผิดชอบในการปฏิบัติ หน้าที่ และผลงานต่อเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยความรับผิดชอบนั้น ควรอยู่ในระดับที่สนองต่อความคาดหวังของสาธารณะ รวมทั้งการแสดงถึงความสำนึกในการรับผิดชอบต่อปัญหาสาธารณะ ทั้งนี้ เกณฑ์หลักภาระรับผิดชอบมุ่งเน้นการประเมินว่าการแสดงความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่และผลงานต่อเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยความรับผิดชอบนั้น ควรอยู่ในระดับที่สนองต่อความคาดหวังของสาธารณะ รวมทั้งการแสดงถึงความสำนึกในการรับผิดชอบต่อปัญหาสาธารณะ สำหรับในประเด็นนี้ผู้วิจัยเห็นว่า "ความรับผิดชอบต่อผู้รับบริการ" ของสำนักงานบัญชีจึงควรประกอบด้วยเรื่อง (1) พฤติกรรมการยอมรับผิดเมื่อทำงานผิดพลาด และ (2) การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทันที

6.7 ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐม โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีเรื่องสำนักงานบัญชีมีทางออกให้ท่านในการแก้ไขปัญหาได้เสมอมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งเป็นเรื่องที่ผู้ใช้บริการเห็นว่า สำนักงานบัญชีมีจรรยาบรรณในการทำงาน และสอดคล้องกับแนวคิดของคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ (2554) ที่ได้กล่าวว่า จรรยาบรรณเป็นกรอบหรือแนวทางในการประพฤติปฏิบัติที่ดีงามของการประกอบวิชาชีพในสาขาต่างๆ อันเป็นที่ยอมรับของสังคมซึ่งจะส่งผลต่อชื่อเสียงเกียรติยศในระยะยาว ทั้งนี้ จรรยาบรรณเป็นเรื่องพึ่งปฏิบัติ หรือ ควรปฏิบัติด้วยความสมัครใจโดยไม่มีลักษณะเป็นการบังคับ นอกจากนี้ ยังมีประเด็นที่น่าสนใจจากความเห็นของผู้ปฏิบัติผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี คือ แนวทางการพัฒนาจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีจะเป็นอย่างไรนั้น สามารถทำได้ตามข้อกำหนด แต่ทั้งนี้ สภาวิชาชีพบัญชีต้องคำนึงถึงข้อจำกัดและบริบทแวดล้อมในทางปฏิบัติด้วย ดังนั้น ควรเริ่มต้นจากระดับนโยบายไปพูดคุยกันเพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมสอดคล้องกับความเป็นจริงในปัจจุบัน เพื่อให้การนำไปปฏิบัติประสบผลสำเร็จตามที่ตั้งไว้ สำหรับในประเด็นนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การพัฒนาจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีในจังหวัดนครปฐมควรประกอบด้วยเรื่อง (1) การปลูกฝังแนวคิดเรื่อง “จิตสำนึกต่อวิชาชีพ” (2) พัฒนาระบบการทำงานเพื่อสร้างจุดสมดุลระหว่างเจ้าของสำนักงานบัญชีกับนักบัญชีให้อยู่ร่วมกันได้โดยไม่ต้องฝ่าฝืนจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี และ (3) มีการผู้บังคับใช้กฎหมายแก่ผู้กระทำผิดอย่างจริงจัง โดยไม่เห็นแก่ความเป็นพรรคเป็นพวก

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

7.1.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) แนวทางสำหรับสำนักงานบัญชี

1.1) สำนักงานบัญชีควรต้องมีการส่งเสริมให้มีระบบงานที่สร้างความโปร่งใสของสำนักงานบัญชี เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้า

1.2) สำนักงานบัญชีควรต้องมีการส่งเสริมให้นักบัญชีได้เข้ารับการอบรม และเปิดโอกาสให้เข้าการประกวดเพื่อเข้ารับรางวัลต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้นักบัญชีเกิดการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในระบบงานบัญชี อันจะส่งผลให้เกิดการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

1.3) สำนักงานบัญชีควรต้องมีการส่งเสริมให้นักบัญชีปฏิบัติตามระเบียบและข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความลับของลูกค้า

1.4) สำนักงานบัญชีควรต้องมีการกำหนดมาตรฐานในการรับผิดชอบผลงานที่ผิดพลาดและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อช่วยให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ

1.5) สำนักงานบัญชีควรต้องมีการส่งเสริมให้นักบัญชีปฏิบัติได้รับการปลูกฝังแนวคิดเรื่องจิตสำนึกต่อวิชาชีพบัญชี

2) แนวทางสำหรับนักบัญชี

2.1) นักบัญชีต้องยึดถือการปฏิบัติงานตามระบบโดยเคร่งครัด

2.2) นักบัญชีต้องมีจิตสำนึกในการทำงานอย่างซื่อตรงต่อวิชาชีพ

2.3) นักบัญชีต้องมีการพัฒนาตัวเองในการทำงานอย่างต่อเนื่อง

2.4) นักบัญชีต้องมีการปฏิบัติตัวตามระเบียบและข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความลับ

2.5) นักบัญชีต้องมีการเตรียมความพร้อมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

7.1.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1) ด้านความโปร่งใส สำนักงานบัญชีควรดำเนินการเรื่อง (1) การเผยแพร่ข้อมูลที่ลูกค้าควรทราบก่อนตัดสินใจใช้บริการ และ (2) ความสะดวกในการตรวจสอบผลการดำเนินการของลูกค้า

2) ด้านความซื่อสัตย์ สำนักงานบัญชีควรดำเนินการเรื่อง (1) การให้คำปรึกษาโดยไม่ปิดบัง และ (2) ความมีจิตสำนึกในการทำงานอย่างซื่อตรงต่อวิชาชีพ

3) ด้านความรู้ความสามารถ สำนักงานบัญชีควรดำเนินการเรื่องการพัฒนานักบัญชี (1) ให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในระบบงานบัญชีที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า (2) มีความสามารถในการทำงานได้สูงกว่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และ (3) ความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อช่วยปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

4) ด้านมาตรฐานในการปฏิบัติงาน สำนักงานบัญชีควรดำเนินการเรื่องการพัฒนานักบัญชี (1) ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานการทำงาน และ (2) สร้างผลงานที่ได้รับการยอมรับจากลูกค้าและผู้ที่เกี่ยวข้องในคุณภาพของผลงาน

5) ด้านการรักษาความลับ สำนักงานบัญชีควรดำเนินการเรื่องการกระตุ้นและส่งเสริมให้นักบัญชี (1) ไม่เผยแพร่ข้อมูลที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่น และ (2) ปฏิบัติตัวการกำหนดกฎ ระเบียบและข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความลับของลูกค้า

6) ด้านความรับผิดชอบต่อผู้รับบริการ สำนักงานบัญชีควรดำเนินการเรื่องการกระตุ้นและส่งเสริมให้นักบัญชี (1) มีพฤติกรรมการยอมรับผิดเมื่อทำงานผิดพลาด และ (2) ลงมือการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทันที

7) ด้านการพัฒนาจรรยาบรรณ สำนักงานบัญชีควรดำเนินการเรื่อง (1) การปลูกฝังแนวคิดเรื่อง “จิตสำนึกต่อวิชาชีพ” (2) พัฒนาระบบการทำงานเพื่อสร้างจุดสมดุลระหว่างเจ้าของสำนักงานบัญชีกับนักบัญชีให้อยู่ร่วมกันได้โดยไม่ต้องฝ่าฝืนจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี และ (3) มีการผู้บังคับใช้กฎหมายแก่ผู้กระทำผิดอย่างจริงจัง โดยไม่เห็นแก่ความเป็นพรรคเป็นพวก

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อคุณภาพการให้บริการ โดยศึกษาเฉพาะงานด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกมาพัฒนาคุณภาพการให้บริการ

7.2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนากระบวนการให้บริการที่ดี เพื่อนำไปสู่การสร้างกระบวนการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในอนาคต

7.2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่องในทำนองเดียวกันนี้ สำหรับสำนักงานบัญชีในจังหวัดอื่นๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ มาเปรียบเทียบและเสนอแนวคิดในการศึกษาเชิงลึกต่อไป

8. เอกสารอ้างอิง

กัลยาณี สูงสมบัติ. 2554. เทคนิคการจัดการสมัยใหม่ (Modern Management Techniques). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. เข้าถึงได้จาก http://uhost.rmutp.ac.th/kanlayanee.so/L3/3-1-1.htm

เกียรติศักดิ์ จีรเธียรนาถ. 2539. การทุจริตในองค์กรและอาชญากรรมธุรกิจ. กรุงเทพฯ : คู่แข่งบุ๊คส์.

จันทร์เพ็ญ ตูเทศานันท์. 2542. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการดาเนินการงานของสถานธนานุบาลในประเทศไทย. สังคมสังเคราะห์มหาบัณฑิต (การบริหารและนโยบายสวัสดิการสังคม). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จำเนียร จวงตระกูล. 2540. ลักษณะของลูกจ้างที่นายจ้างต้องการ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสตาร์.

จิตตินันท์นันทไพบูลย์. 2551. จิตวิทยาการบริการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

เฉลิมวิทย์ฉิมตระกูล. 2554. จรรยาบรรณและธริยธรรมธุรกิจ. วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก. เข้าถึงได้จาก www.southeast.ac.th/lecturcr/doc/ch18.pdf

บุญยัง สหเทวสุคนธ์. 2552. รายงานการวิจัยเรื่องการปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณของสำนักงานบัญชีในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกริก.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. ทัศนคติ :การวัด การเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช

ประมวล รุจนเสรี. 2548. พระราชอำนาจ. กรุงเทพฯ : สุเมธ รุจนเสรี.

พระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี พ.ศ. 2547. (2547). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121ตอนพิเศษ 65ก.

เพ็ญธิดา พงษ์ธานี. (2549). รายงานการวิจัยเรื่องคุณลักษณะของบัณฑิตสาขาการบัญชีที่องค์กรและผู้รับผิดชอบงานด้านบัญชีพึงประสงค์.มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2553. รายงานการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รุ่นปีการศึกษา 2550. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

รัชนา ศานติยานนท์ และคนอื่นๆ. 2544. รายงานการวิจัยเรื่อง รูปแบบใหม่ของการบริหารจัดการที่ดีในมหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ: บริษัทนานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์ จำกัด

ลัดดา กิติวิภาต. 2532. ทัศนคติทางสังคมเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2539. องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.

สภาวิจัยแห่งชาติ. 2554. จรรยาบรรณนักวิจัยและแนวทางปฏิบัติ. สืบค้นได้จาก www.riclib.nrct.go.th/

สภาวิชาชีพบัญชี. 2549. รายงานประจำปี 2548-2549. ม.ป.ท.

สภาวิชาชีพบัญชี. 2553. ข้อบังคับ ฉบับที่ 19. ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 127ตอนพิเศษ 127ง.

สมาน ชาลีเครือ. 2535. ความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมเชิงสัมพันธ์กับความซื่อสัตย์. การศึกษามหาบัณฑิต (บริหารการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สมิต สัชฌุกร. 2545. ศิลปะการให้บริการ. กรุงเทพฯ: สายธาร.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2552. คู่มือการจัดระดับการกำกับดูแลองค์การภาครัฐตามหลักธรรมาภิบาล ของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance Rating). กรุงเทพฯ: พรีเมียร์ โปร.

สำเร็จ ยุรชัย. 2550. จรรยาบรรณและความเป็นวิชาชีพชั้นสูง. ม.ป.ท.

สุดจิต นิมิตกุล. 2543. กระทรวงมหาดไทยกับการบริหารจัดการที่ดี : การปกครองที่ดี (Good governance). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.

ฮาเสส หนูวงศ์. 2550. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการนำหลักธรรมาภิบาลไปปฏิบัติของเทศบาลกำแพง อำเภอละงู จังหวัดสตูล. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการวางแผนสังคม มหาวิทยาลัยทักษิณ.

DuBrin, A.J. 1988. Human relations: a job oriented approach. New Jersey: Prentice-Hall

Kotler, Philip. 1997. Marketing Management : Analysis, Planning, Implementation and Control. 9th

Powell, D. H. 1983. Understanding human adjustment: Normal adaptation through the Life cycle. Boston, MA: Little Browm.

Shelly, Maynard W. 1975. Responding to social change.Strondsburg, Penn :Powden,Hutohison& Rose.

Wolman, Benjamin B. 1973. Dictionary of behavioral science (1st ed.). New York: Van Norstrand.

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าวนาโยน
The Success Factor of Parachute Rice Plantation

ดุษฎี พรหมทัต

สาขาการบริหารธุรกิจการเกษตร คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
dp_dodee@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ปัจจัยการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวนาโยนและปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าวนาโยน ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาโยนและเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร แบบเจาะจง จำนวน 53 ราย ใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ประมวลผลข้อมูลทางสถิติ อัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 55 ปี ประสบการณ์การทำนาโยนเฉลี่ย 3–5 ปี รายได้ส่วนใหญ่มาจากการทำนา ส่วนใหญ่ทำนาในที่ดินของตนเองและกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ผลผลิตเพิ่มขึ้นจากการขยายพื้นที่และเพิ่มทุน ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 3,242.37 บาท ต้นทุนคงที่ 861.42 บาท ต้นทุนรวม 4,103.79 บาท ผลตอบแทนสุทธิ 1,576.61 บาท ผลตอบแทนทางอ้อมได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิต สุขภาพอนามัยที่ดีและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการยอมรับมากกว่าร้อยละ 70 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ การเพาะปลูก ผลผลิตและการเข้าถึงแหล่งข้อมูลมีความเห็นจากประสบการณ์การผลิตข้าวนาโยนในทิศทางเดียวกันมีค่าเฉลี่ย 3.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.20 แนวทางการส่งเสริมการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยน เจ้าหน้าที่ทางการเกษตรจะต้องให้ความช่วยเหลือสร้างแรงจูงใจในการผลิต ข้อเสนอแนะ หน่วยงานภาครัฐต้องมีการจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: ข้าวนาโยน, ปัจจัยความสำเร็จ

Abstract

This research examines factors of production and benefits of parachute rice plantation and the success factor of Parachute rice plantation. The purposive sampling was 53 samples. The interviewer were parachute rice farmers and agricultural officials with in - depth interview The methodologies were quantitative and qualitative analysis. The statistical description and analysis were percentage, mean, standard deviation and costs and returns. The results are as following: the farmers had average age 55 years-old; the most of them have experienced in the parachute rice plantation on the average of 3-5 years; majority of income have generated from rice farming; most of them were cultivate on landowner. They used capital for the agricultural production and borrowed credits from Bank of Agriculture and Agricultural Cooperatives of Thailand. The expand cultivation and increase capital could get higher yield. The average costs and returns; variable cots 3,242.37 bath/rai, fixed cost 861.42 baht/rai .Total cost 4,103.79 baht/rai. Net revenue 1,576.61 baht/rai. Indirect benefit were excepted more than 70%; richness of living things, healthy and share and learn's farmer network. The factors of the success were cultivation, products and access to information are not difference.; mean 3.12, standard deviation 0.20. Agricultural officials must to extensions; supports and motivate for production. Suggestion; Government sector must to manage water system.

Keywords: parachute rice, success factor

1. บทนำ

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักทางการเกษตร คือ การทำนา โดยนิยมปลูกข้าวด้วยวิธีหว่านน้ำตมตามแบบดั้งเดิม ซึ่งอาจจะไม่ได้คำนึงถึง ปริมาณ ผลผลิต หรือผลประโยชน์ที่จะได้รับ ทำให้เกษตรกรบางรายประสบปัญหาขาดทุนจากการผลิตข้าว อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเกษตรกรบางรายเริ่มทยอยเปลี่ยนรูปแบบการปลูกข้าวแบบดั้งเดิม มาเป็นการปลูกข้าวนวัตกรรมใหม่ ที่ได้รับการถ่ายทอด หรือศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การปลูกแบบโยนกล้า มาปรับใช้กับพื้นที่ปลูกข้าว ทั้งนี้การปลูกข้าวแบบโยนกล้ายังอยู่ภายใต้ข้อจำกัดในเรื่องของสภาพพื้นดิน และ น้ำที่ต้องมีอย่างเพียงพอ แม้จะพบว่าการทำนาแบบนาโยนกล้าจะควบคุมวัชพืชข้าวและวัชพืชทั่วไปได้ และมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ (สำราญ อินแถลง 2553) ยังมีปัจจัยอีกมากมายที่มีอิทธิพลต่อวิธีการปลูกข้าวแบบโยนกล้าซึ่งเป็นการทำนารูปแบบใหม่ ที่สามารถนำมาใช้แทนการปักดำด้วยเครื่องหรือเปลี่ยนแปลงจากที่เคยหว่านน้ำตมโดยใช้คนหรือเครื่องพ่นหว่าน ตามวิธีพัฒนาการทำนาแบบโยนกล้า เกษตรกรมีความพร้อมที่จะผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นหรือลดต้นทุนการผลิตลงหรือไม่อย่างไร มีต้นทุนและผลตอบแทนที่เป็นผลได้มากกว่าผลเสียอย่างไร จึงเป็นประเด็นที่ต้องศึกษาหรือเป็นโจทย์ของงานวิจัยนี้ ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าวนาโยน ซึ่งจะนำไปเป็นทางเลือกและการสนับสนุนการผลิตข้าวแบบนาโยน การอยู่ดีกินดีของประชาชน และการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเหมาะสม นำไปสู่เศรษฐกิจที่มั่งคั่งและยั่งยืนของประชาชน สังคมและประเทศในที่สุด

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาการใช้ปัจจัยการผลิตและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวนาโยน
2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าวนาโยน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาโดยเจาะจงเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาโยน ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ราย และเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร จำนวน 3 รายโดยการสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึก (In – depth interview) ในปีการเพาะปลูก 2556/57

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิดที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวนาโยนและการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าวนาโยนและแนวทางการส่งเสริมการตัดสินใจผลิตข้าวนาโยน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นการเก็บข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและแนวทางการสัมภาษณ์เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร แบบเจาะลึก จากแบบสอบถามในเรื่องของข้อมูลทั่วไป สภาพพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาโยน ข้อมูลด้านการผลิตและการตลาด ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร แนวทางและการส่งเสริมการตัดสินใจผลิตข้าวนาโยน ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการผลิต

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมเอกสารวิชาการ วารสาร รายงานการศึกษา บทความ และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานราชการ เป็นต้น

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) เป็นการวิเคราะห์จากแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิต ผลตอบแทนของการผลิตข้าวนาโยน เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

3.4.2. การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative analysis) เป็นการวิเคราะห์ลักษณะและสภาพทั่วไปของการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกร เหตุผลและการรับรู้ปัจจัยปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านการผลิต การเพาะปลูก ผลผลิตและการเข้าถึงแหล่งข้อมูล แนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนจากเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรต่อการผลิตข้าวนาโยน เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ข้อที่1 และ 2

วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามโดยโปรแกรมคำนวนอย่างง่ายโดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การคำนวนต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวนาโยน และวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากเกษตรกร เจ้าหน้าที่ทางการเกษตร นำข้อมูลมาวิเคราะห์และถอดความจากบทสัมภาษณ์โดยวิธีพรรณนา

4. ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

สภาพพื้นที่ทางการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่ทำการเกษตรโดยเฉลี่ย 35 ไร่ ต่อครัวเรือน จ่ายค่าที่นาเฉลี่ย 500 – 1,000 บาทต่อไร่ต่อปี มีการกู้ยืมเงินด้วยอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7 ด้านการจัดสรรการแบ่งแปลงนา เกษตรกรเป็นเจ้าของนาเองและเช่านาทำ จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 54 เป็นเจ้าของนาตนเองอย่างเดียวจำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 24 และเนื้อที่เช่าอย่างเดียว จัดสรร และทำฟรี จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 22 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 พื้นที่การทำนาโยนส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทานจำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 78 นอกเขตชลประทาน จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 22 ซึ่งสามารถทำได้ทั้งนาปีและนาปรัง เกษตรกรส่วนใหญ่กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 นอกจากนั้นมาจากญาติพี่น้อง และแหล่งเงินกู้อื่นๆ เช่น กองทุนหมู่บ้านจำนวนแหล่งละ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 10 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาโยนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีเพาะปลูก 2556/57

รายการ	**จำนวน (ราย)**	**ร้อยละ**
ลักษณะการทำนา		
เป็นเจ้าของเอง	12	24
เป็นเจ้าของและเช่า	27	54
นาเช่า จัดสรร และทำฟรี	11	22
พื้นที่ทำนา		
นาลุ่ม	40	80
นาดอน	10	20
ที่ตั้งนา		
ในเขตชลประทาน	39	78
นอกเขตชลประทาน	11	22
แหล่งเงินกู้		
ธกส.	40	80
ญาติพี่น้อง	5	10
อื่นๆ เช่น กองทุนหมู่บ้าน	5	10

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตและผลตอบแทนและความคิดเห็นการผลิตข้าวนาโยน

ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ละ 4,103.79 บาท เป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด 3,092.99 บาทต่อไร่ และต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 1,010.80 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปร 3,242.37 บาทต่อไร่ เป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด 2,759.66 บาทต่อไร่ และต้นทุนที่ไม่เป็น

เงินสด 482.71 บาทต่อไร่ ต้นทุนผันแปรแบ่งออกเป็นค่าจ้างแรงงาน 2,120.34 บาทต่อไร่ ค่าวัสดุ ประกอบไปด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ 304 บาทต่อไร่ ค่าปุ๋ยเคมี 283.19 บาทต่อไร่ ค่าสารเคมี 198 บาทต่อไร่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 150 บาทต่อไร่ และค่าวัสดุอื่นๆ ได้แก่ ถุงมือ ถุงเท้า รองเท้าลงนา เป็นต้น เฉลี่ยไร่ละ 166 บาท นอกจากนี้ยังมีค่าเสียโอกาสเงินลงทุน 93.42 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่เฉลี่ยไร่ละ 861.42 บาท แบ่งออกเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด 333.33 บาทต่อไร่ ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 528.09 บาทต่อไร่ ซึ่งต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน 583.33 บาทต่อไร่ และค่าเสื่อมทรัพย์สินอุปกรณ์ 278.09 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 5,680 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ 1,576 บาท ผลผลิตต่อไร่ 800 กิโลกรัม และราคาผลผลิต 7.10 บาทต่อกิโลกรัม ผลตอบแทนสุทธิต่อเงินลงทุนร้อยละ 38.41 (ตารางที่ 2 และ 3)

ตารางที่ 2 ต้นทุนการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีเพาะปลูก 2556/2557

หน่วย: บาทต่อไร่

รายการ	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
ต้นทุนผันแปร	2,759.66	482.71	3,242.37
1. ค่าจ้างแรงงาน	1,984.47	135.87	2,120.34
2. ค่าวัสดุ	775.19	253.42	1,028.61
ค่าเมล็ดพันธุ์	144	160	304
ค่าปุ๋ยเคมี	283.19	-	283.19
ค่าสารเคมี	198	-	198
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	150	-	150
ค่าวัสดุอื่นๆ	166	-	166
3. ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	-	93.42	93.42
ต้นทุนคงที่	333.33	528.09	861.42
1. ค่าเช่าที่ดิน	333.33	250	583.33
2.ค่าเสื่อมทรัพย์สินอุปกรณ์	-	278.09	278.09
ต้นทุนรวม	3,092.99	1,010.80	4,103.79

ตารางที่ 3 ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกข้าวนาโยนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีเพาะปลูก 2556/57

รายการ	หน่วย
ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	3,242.37
ต้นทุนคงที่ (บาท/ไร่)	861.42
ต้นทุนการผลิตต่อไร่ (บาท)	4,103.79
ผลตอบแทนต่อไร่ (บาท)	5,680
ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ (บาท)	1,576.21
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	800
ราคาผลผลิตต่อกิโลกรัม	7.10
ผลตอบแทนสุทธิต่อเงินลงทุน (ร้อยละ)	38.41

4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าวนาโยน

เหตุผลและการรับรู้ ในการการตัดสินใจปลูกข้าวนาโยน ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง 50 ราย โดยให้เกษตรกรตอบคำถามยอมรับ (เห็นด้วย) และไม่ยอมรับ (ไม่เห็นด้วย) โดยพบว่า เกษตรกรยอมรับว่าการปลูกข้าวนาโยน ทำให้ต้นทุนลดลง จำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 88 ไม่ยอมรับ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 12 สำหรับการยอมรับผลผลิตเพิ่มขึ้น จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 90 ไม่ยอมรับจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 10 โดยยอมรับว่าข้าวนาโยน นอกจากนี้เกษตรกรเห็นด้วยในเรื่องมี

ความเสี่ยงโรคแมลงและวัชพืช จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 26 ไม่เห็นด้วยจำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 74 เห็นด้วยกับเทคนิคที่ไม่ยุ่งยากสามารถทำได้ จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 44 ไม่เห็นด้วย จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 56 เห็นด้วยในการทำให้การใช้ชีวิตและทำการเกษตรสะดวกสบายขึ้น จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 34 ไม่เห็นด้วย จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 46 เห็นด้วยกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีอยู่ สามารถใช้ได้กับนาโยน จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 ไม่เห็นด้วยจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 ยอมรับว่ามีเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรส่งเสริมในพื้นที่ จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 56 ไม่มีเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรส่งเสริมในพื้นที่ จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 44 เกษตรกรยอมรับผู้ที่แนะนำเทคนิคนาโยนเป็นอย่างดีจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 และไม่รู้จักผู้ที่แนะนำเทคนิคจำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 ยอมรับว่าถ้าต้องการรู้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปลูกข้าวนาโยนสามารถหาแหล่งข้อมูลได้ง่าย จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 24 และไม่สามารถหาข้อมูลได้ง่ายจำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 26 ยอมรับว่า พืชน้ำ สัตว์น้ำในพื้นที่นาโยนบริโภคได้มากขึ้น จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 ไม่ยอมรับจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 ยอมรับว่ามีการแลกเปลี่ยนด้านชีวิตความเป็นอยู่ เศรษฐกิจครัวเรือนกับเครือข่าย จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 76 ในทางตรงข้ามมีเกษตรกรที่ไม่มีการแลกเปลี่ยนด้านชีวิตความเป็นอยู่ เศรษฐกิจครัวเรือนกับเครือข่าย จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 24 และไม่ได้เข้ารับการรักษาหรือเสียค่าใช้จ่ายด้านภูมิแพ้ สารเคมี จำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 84 และมีเกษตรกรเข้ารับการรักษาหรือต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านภูมิแพ้สารเคมี จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 16(ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับเหตุผลและการรับรู้ต่อการปลูกข้าวนาโยนของเกษตรกรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เหตุผลและการรับรู่ต่อการปลูกข้าวนาโยน	ยอมรับ (เห็นด้วย)		ไม่ยอมรับ (ไม่เห็นด้วย)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต้นทุนลดลง	44	88	6	12
ผลผลิตเพิ่มขึ้น	45	90	5	10
ความเสี่ยงโรคแมลง วัชพืชลดลง	13	26	37	74
เทคนิคที่ไม่ยุ่งยาก สามารถทำได้	22	44	28	56
ทำให้การใช้ชีวิต และทำการเกษตรสะดวกสบายขึ้น	17	34	33	66
เครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีอยู่ สามารถใช้ทำได้	30	60	20	40
มีเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรกรส่งเสริมในพื้นที่	28	56	22	44
ท่านรู้จักผู้ที่แนะนำเทคนิคนี้เป็นอย่างดี	10	20	40	80
ถ้าต้องการรู้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปลูกข้าวนาโยนสามารถหาแหล่งข้อมูลได้ง่าย	12	24	38	76
พืชน้ำและสัตว์น้ำสามารถบริโภคได้มากขึ้น	40	80	10	20
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น ชีวิตความเป็นอยู่ เศรษฐกิครัวเรือนกับเครือข่าย	38	76	12	24
ด้านสุขภาพอนามัยเข้ารับการรักษาหรือเสียค่าใช้จ่ายด้านภูมิแพ้สารเคมีบ่อย	8	16	42	84

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยน ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าวนาโยน

ค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จการผลิตข้าวนาโยนอยู่ที่ 3.12 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.20 เมื่อพิจารณาพบว่าทุกด้านเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ปลูกข้าวนาโยนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีความพึงพอใจที่ใกล้เคียงกัน หมายความว่ากลุ่มเกษตรกรตัวอย่างจำนวน 50 ราย มีความคิดเห็นที่แตกต่างกันน้อย หรือใกล้เคียงกัน หรือเหมือนๆ กัน

ด้านผลผลิต เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างคิดเห็นว่าการปลูกข้าวนาโยนทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น คุณภาพข้าวดีขึ้น แต่ราคาก็ยังขึ้นอยู่กับกลไกตลาด และพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อ

ด้านการเข้าถึงแหล่งข้อมูล เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างคิดเห็นว่า เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ได้แก่ เกษตรตำบล เกษตรกรอำเภอ ได้เข้ามาเผยแพร่ความรู้และสาธิตเกี่ยวกับการปลูกข้าวนาโยน นอกจากนี้เกษตรกรหัวก้าวหน้าได้หาข้อมูลใหม่ๆ จากข่าวสาร สื่อทีวี วิทยุ และอินเตอร์เน็ต เพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ทันสมัยและนำมาเผยแพร่ให้กับเพื่อนเกษตรกร(ตารางที่5)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จการผลิตข้าวนาโยน

ข้อ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตข้าวนาโยน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	การผลิต		
1	การผลิตข้าวนาโยนง่ายต่อพื้นที่ของท่าน	3.84	0.77
2	การยอมรับการผลิตข้าวนาโยนในจังหวัดของท่านเป็นกว้างขวาง	3.48	0.50
3	การปลูกข้าวนาโยนทำให้ลดต้นทุน ประหยัดแรงงาน เมล็ดพันธุ์	3.40	1.20
4	การปลูกข้าวนาโยนสามารถควบคุมและป้องกันวัชพืชได้ผลดี	4.06	0.82
5	เมล็ดพันธ์ที่ปลูกมีราคาแพงกว่าปลูกแบบอื่น	1.98	0.80
	การเพาะปลูก		
6	การปลูกข้าวนาโยนง่ายกว่าการปลูกข้าวแบบอื่นๆ	3.24	0.43
7	การเตรียมกล้ามีความยุ่งยาก	4.00	0.80
8	การเตรียมแปลงนาของข้าวนาโยนยุ่งยากกว่าแบบอื่น	2.10	0.80
9	การดูแลรักษาต้นกล้ามีความยุ่งยาก	2.40	0.70
10	ทำให้มีวัชพืชในนาน้อยลง	4.04	0.70
11	การใช้สารเคมีและใส่ปุ๋ยลดลง	4.46	0.50
	ผลผลิต		
12	ผลผลิตจำนวนมาก	3.36	0.48
13	คุณภาพข้าวดีขึ้น	3.20	0.40
14	ราคาดีกว่าปลูกแบบอื่น	3.36	0.48
15	ข้าวนาโยนเป็นที่นิยมมากกว่าการปลูกแบบอื่น	2.64	0.49
	การเข้าถึงแหล่งข้อมูล		
16	เจ้าหน้าภาครัฐเข้ามาแนะนำ	4.12	0.66
17	เอกชน/บริษัท/ตัวแทนจำหน่ายเข้ามาแนะนำ	1.24	0.43
18	หาข้อมูลเอง ลองผิดลองถูกด้วยตนเอง	2.28	0.45
19	ได้ข่าวสารจากสื่อ ทีวี วิทยุ วารสาร เครื่องกระจายเสียงหมู่บ้าน	1.42	0.64
20	เพื่อนเกษตรกร/ปราชญ์เกษตรกรในพื้นที่	3.72	0.45
รวมเฉลี่ย		3.12	0.20

4.4 แนวทางในการส่งเสริมการผลิตและสนับสนุนการตัดสินใจผลิตข้าวนาโยน

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นให้ภาครัฐเข้ามาเพิ่มพูนความรู้ในการผลิตข้าวนาโยน เนื่องจากเป็นการทำนาที่ลดต้นทุน สร้างผลกำไรให้กับเกษตรกร และลดภาระในการดูแลแปลงนาได้เป็นอย่างดี แต่ประสบปัญหา เช่น ขาดแคลนน้ำ ประสบภัยแล้ง และมีน้ำท่วมขังอย่างต่อเนื่องในบางปี ราคาข้าวไม่เป็นที่จูงใจ เกษตรกรไม่เพาะกล้าต้นกล้าเอง อาจจะทำให้เสียค่าจ้างแรงงาน 1,500 บาทต่อไร่ ซึ่งค่าจ้างนี้หมายรวมถึง เตรียมถาด หว่านดิน หยอดเมล็ดพันธุ์ในหลุม 3 -5 เม็ดต่อหลุม และดูแลรักษารดน้ำจนไปถึงการโยนกล้า ซึ่งจะทำให้เพิ่มต้นทุนการผลิต สิ่งที่เกษตรกรอยากให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยนในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีดังนี้

4.3.1 ปรับราคาข้าวเพิ่มขึ้น เพื่อให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการผลิตข้าวนาโยน

4.3.2 เพิ่มศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน เพื่อได้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ และได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น

4.3.3 ภาครัฐควรให้การสนับสนุนวัสดุ เช่น ถาดหลุม เครื่องบดดิน ให้แก่เกษตรรายใหม่ที่ต้องการปลูกข้าวนาโยน เพื่อเป็นการโน้มน้าวให้มีการขยายการเพาะปลูกมากขึ้น

4.3.4 ระบบการบริหารจัดการน้ำควรมีประสิทธิภาพ นั่นคือ มีน้ำเพียงพอในการทำนาปี และนาปรังเนื่องจากการปลูกข้าวนาโยนต้องใช้น้ำอย่างพอดี ไม่แล้งและท่วมขังจนเกินไป

4.3.5 ภาครัฐควรเข้ามาอบรม ติดตามและแนะนำอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตการปลูกข้าวนาโยน

ในส่วนของเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร มีความเห็นว่า ภาครัฐมีงบประมาณในการจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอ ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตที่สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ เช่น พันธุ์ข้าวที่ดีและราคาที่ไม่สูงจนเกินไป นอกจากนี้เกษตรกรจำเป็นต้องเพิ่มพูนความรู้ แสวงหาวิธีใหม่ๆ ในการผลิต เพื่อคุณภาพสินค้าที่ปลอดภัยกับคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการวิจัย

5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตและผลตอบแทน

ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิจากการปลูกข้าวนาโยนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการเพาะปลูก 2556/57 พบว่า ต้นทุนผันแปรอยู่ที่ 3,242.37 บาทต่อไร่ ต้นทุนคงที่ 861.42 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 4,103.79 ต่อไร่ โดยมีผลตอบแทนอยู่ที่ 5,680 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ 1,576 บาท ขณะที่ผลผลิตของเกษตรกร ต่อไร่ 800 กิโลกรัม และมีราคาผลผลิต 7.10 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้นผลตอบแทนสุทธิต่อเงินลงทุนร้อยละ 38.41

ผลตอบแทนทางอ้อมที่ไม่สามารถประเมินมูลค่าได้ ซึ่งได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน คุณภาพชีวิตของเกษตรกรที่ดีขึ้น และยังรวมถึงสุขภาพอนามัยของเกษตรกร ซึ่งเป็นผลตอบแทนที่ได้จากการให้เหตุผลและการรับรู้ของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวนาโยนมากกว่า ร้อยละ 70

5.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการผลิตข้าวนาโยน

เหตุผลและการรับรู้ต่อการปลูกข้าวนาโยน เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างยอมรับ(เห็นด้วย)มากกว่าร้อยละ 50 ในการผลิตข้าวนาโยนเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การมีพืชน้ำสัตว์น้ำบริโภคมากขึ้น มีเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรส่งเสริมในพื้นที่ เครื่องจักรอุปกรณ์สามารถใช้งานได้ ผลผลิตเพิ่มขึ้นและต้นทุนลดลง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับ การผลิตข้าวนาโยนในด้านการผลิต การเพาะปลูก ผลผลิต และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 3.12 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.20 ซึ่งถือว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจ เนื่องจากความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกันมากหรือใกล้เคียงกัน ซึ่งถือว่ามีผลต่อความสำเร็จในการผลิตข้าวนาโยน

การปลูกข้าวนาโยนทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น คุณภาพข้าวดีขึ้น แต่ราคาก็ยังขึ้นอยู่กับกลไกตลาด และพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อ และด้านการเข้าถึงแหล่งข้อมูล เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างคิดเห็นว่า เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ได้แก่ เกษตรตำบล เกษตรกรอำเภอ ได้เข้ามาเผยแพร่ความรู้ นอกจากนี้เกษตรกรได้หาข้อมูลใหม่ๆ จากข่าวสารและสื่อต่างๆ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง และเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความคิดเห็นให้ภาครัฐเข้ามาเพิ่มพูนความรู้ในการผลิตข้าวนาโยน เนื่องจากเป็นการทำนาที่ลดต้นทุน สร้างผลตอบแทนให้กับเกษตรกรทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน สิ่งที่เกษตรกรอยากให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตข้าวนาโยนในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อาทิเช่นปรับราคาข้าวเพิ่มขึ้น เพิ่มศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน ภาครัฐควรให้การสนับสนุนวัสดุ เช่น ถาดหลุม เครื่องบดดิน ระบบการบริหารจัดการน้ำที่ทั่วถึง และภาครัฐควรเข้ามาอบรม ติดตาม และแนะนำเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตการปลูกข้าวนาโยนของเกษตรกร

ด้านแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุนการตัดสินใจผลิตข้าวนาโยน พบว่า เจ้าหน้าที่ทางการเกษตร มีความสำคัญในระดับต้นๆ ที่เข้าถึงและให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร ด้านข่าวสารข้อมูลและการกระตุ้นให้เกษตรกร มีแรงจูงใจในการผลิตข้าวนาโยน และนำเสนอข้อมูลที่จะเป็นปัจจัยสนับสนุนด้านการผลิต เช่น แหล่งน้ำ การรวมกลุ่มเพื่อลดการใช้สารเคมี เป็นต้น

6. อภิปรายผลการวิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาโยน ส่วนใหญ่เป็นวัยที่มีประสบการณ์ทำนาเป็นอย่างดี และเป็นผู้สนใจในแนวทางการทำนาโยนโดยได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรระดับพื้นที่ ทำให้มีความคิดริเริ่มแนวคิดการทำนาโยน เพื่อการประหยัดเวลา ลดต้นทุนการผลิต ซึ่งหากเปรียบเทียบกับการทำนาแบบดั้งเดิม เช่น นาหว่านน้ำตมหรือ นาดำ กับการทำนาโยนแล้ว ผลตอบแทนที่ได้อาจจะไม่มีความแตกต่างกันมากนัก แต่สิ่งที่เกษตรกรได้รับผลประโยชน์ที่สำคัญ คือ การใช้

สารเคมีกำจัดวัชพืชที่น้อยลง ส่งผลดีต่อสุขภาพเกษตรกรโดยตรง และลดสารเคมีตกค้างแก่ผู้บริโภคโดยอ้อม อีกทั้งการทำนาโยนจะช่วยลดภาระการดูแลนาหลังปลูก ประหยัดค่าเสียโอกาส เพื่อที่จะนำเวลาที่ลดการดูแลนาไปทำงานอื่น เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสังคมสอดคล้องกับงานวิจัยของสุดารัตน์ ตรีเพชรกุลและคณะ(2555) ที่กล่าวถึงการปลูกข้าวอินทรีย์แบบนาโยนผลต่อชุมชนที่ทำให้เกิดการพึ่งพาตนเอง การลดต้นทุนการผลิต ลดการใช้ปุ๋ย

เกษตรกรมีความคิดเห็นจากประสบการณ์การทำนาโยนว่าการเตรียมกล้ามีความยุ่งยากกว่าการปลูกข้าวแบบอื่นๆ และการดูแลรักษาต้นกล้าต้องระมัดระวังสัตว์ที่คอยกัดแทะ และถ้าไม่มีเครื่องบดดิน อาจจะทำให้เสียเวลาสำหรับการทุบดินให้ละเอียดก่อนนำดินไปเพาะกล้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิธาน บวรกุลวัฒน์ (2554) เรื่องความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมเทคโนโลยีการปลูกข้าวแบบโยนกล้าในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ความคิดเห็นเกษตรกรเกี่ยวกับความยุ่งยากของเทคโนโลยีการปลูกข้าวด้วยวิธีโยนกล้าในระดับยุ่งยากระดับปานกลาง เกษตรยังให้ความคิดเห็นว่าขั้นตอนและการเพาะกล้ามีปัญหามากที่สุด คือการย่อยดิน เพื่อใช้เพาะต้นกล้าในถาดเพาะกล้า นอกจากนี้การทำนาโยนที่ดีและได้ผลผลิตที่มีปริมาณมาก จะใช้พื้นที่ไม่มาก เพื่อลดขั้นตอนความยุ่งยาก และประหยัดค่าเสียโอกาส เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ วันเดิม เปรมสุข (2553) เรื่อง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมปทุมธานีแบบนาโยนในแปลงทดลอง พบว่าการโยนกล้าโดยการเพาะต้นกล้าอ่อนเพื่อนำไปโยนในนา เหมาะสำหรับนาที่ใช้พื้นที่ไม่มาก

7. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัย เกษตรกรมีความต้องการให้ภาครัฐมีการจัดอบรมและส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยน เพื่อให้เกษตรกรกรปลูกข้าวนาโยนอย่างแพร่หลาย เนื่องจากช่วยลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ลดต้นทุนการผลิตและลดปัญหาวัชพืช เพื่อให้ปฏิบัติได้จริงควรมีแปลงตัวอย่างให้เห็นเป็นรูปธรรมและการจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณบดีคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ทางการเกษตรจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่ให้งบประมาณ คำแนะนำและข้อมูลในการดำเนินการวิจัย

10. เอกสารอ้างอิง

พิธาน บวรกุลวัฒน์. (2555). รายงานวิจัยเรื่องความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมเทคโนโลยีการปลูกข้าวแบบโยนกล้าในอำเภอฝางจังหวัดเชียงใหม่. นนทบุรี. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วันเดิม เปรมสุข. (2553). นาข้าวโยนกล้า. ค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2556. จากhttp://www.unilife.co.th

สุดารัตน์ ตรีเพชรกุลและคณะ. (2555). รายงานวิจัยการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เพื่อการพึ่งตนเอง. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สำราญ อินแถลง. (2553). การทำนาด้วยวิธีโยนกล้า. เอกสารประกอบการฝึกอบรมชาวนาจากจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี พระนครศรีอยุธยาและสระบุรี หลักสูตร"เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตข้าว"ในวันที่ 11 -12 พฤษภาคม 2553 ณ ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดจากเว็บไซด์
The Factor in Decision of Purchasing Handmade Products from Website

บงกช อรัญสุคนธ์

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
tiktok58@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดจากเว็บไซด์ เพื่อศึกษาหาพฤติกรรมที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดจากเว็บไซด์และเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดจากเว็บไซด์ ซึ่งสินค้าแฮนด์เมดในคำจำกัดความของผู้วิจัยประกอบด้วย กระเป๋า รองเท้า และเครื่องประดับ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทดสอบความตรงของเนื้อหาและความน่าเชื่อถือด้วยวิธีของคอแครนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ที่สามารถเข้าถึงอินเตอร์เนตได้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสำคัญต่อการตัดสินใจสั่งซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดจากเว็บไซด์ โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับด้านราคา (ค่าเฉลี่ย 3.99) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (ค่าเฉลี่ย 3.95) ด้านผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 3.94) และด้านการส่งเสริมการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.43) ตามลำดับ ภาพรวมของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดผ่านเว็บไซต์ที่นัยสำคัญทางสถิต .01 นั่นแสดงว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดผ่านเว็บไซด์

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์แฮนด์เมด, ส่วนประสมทางการตลาด, พฤติกรรมผู้บริโภค

Abstract

The objectives of this study were: 1) to study the influence of demographic factor that consumer determine to purchase handmade products from website; 2) to study the influence of consumer behavior that decision to purchasing handmade products from website; and 3) to study the influence of marketing mix factor consumer determine to purchase handmade product from website. The meaning for handmade of the researcher is bag shoes and accessory. Questionnaire was used to collect quantitative data from 400 participants who can access to the internet. The statistical analyses were frequency, percentage, mean, standard deviation. The results was show that consumer gave precedence to price (mean 3.99), place (mean 3.95), product (mean 3.94) and promotion (3.43) respectively. Overall of the factor of the influence of marketing mix factor that relation with the decision of purchasing handmade products from website at association statistical .01 that is the factor of the influence of marketing mix factor that affect with the decision of purchasing handmade products from website

Keywords: handmade products, marketing mix, consumer behavior

1. บทนำ

การซื้อขายสินค้าในสมัยก่อนผู้คนนิยมไปตลาดเพื่อไปซื้อสินค้า มีการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้ากันที่ตลาด ต่อมาการซื้อขายสินค้าก็มีวิวัฒนาการเรื่อยมา โดยมีการขายสินค้าที่ห้างสรรพสินค้าให้ผู้คนไปเดินเพื่ออำนวยความสะดวกในการขาย

สินค้าในที่ร่มและมีเครื่องปรับอากาศเพื่อให้มีความสะดวกสบายให้แก่ผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้คนมีตัวเลือกในการเดินทางไปซื้อสินค้ามากขึ้น ต่อมาเมื่อเข้าสู่ยุคอินเตอร์เน็ตผู้คนเกิดการใช้อินเตอร์เน็ตในด้านต่างๆมากขึ้น เกิดการขายสินค้าผ่านทางอินเตอร์เน็ตและเกิดการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าทางอินเตอร์เน็ต เกิดการซื้อขายออนไลน์ ซึ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภค โดยเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตของมนุษย์มากขึ้น ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายให้กับมนุษย์ในด้านต่างๆรวมถึงการซื้อขายสินค้าด้วยเช่นกัน รวมถึงระบบการชำระเงินในปัจจุบัน ทั้งการชำระเงินผ่านระบบ Paypal การชำระเงินผ่านบัตรเครดิตออนไลน์หรือการชำระเงินผ่านธนาคาร ซึ่งขายสินค้าด้วยวิธีนั้นทำให้สามารถเปิดขายได้ตลอด 24 ชั่วโมง และไม่มีปัญหาในเรื่องของทำเลที่ตั้ง อีกทั้งสามารถดำเนินการได้ด้วยงบประมาณที่ต่ำ (ปิยนุช, 2552) ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีพัฒนาก้าวไกลแต่สินค้าแฮนด์เมด ก็ยังคงมีอยู่ แต่ผู้ที่ผลิตสินค้าแฮนด์เมดต่างๆ นั้นไม่ได้เป็นธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีหลากหลายสาขา เนื่องจากการที่สินค้าต่างๆ นั้นทำด้วยมือจึงไม่ได้มีออกมาในปริมาณที่มากมายในแต่ละครั้งของการผลิต ทั้งยังต้องใช้เวลาในการทำในแต่ละชิ้นที่ใช้เวลามากน้อยแตกต่างกันไปตามความยากง่ายของสินค้านั้นๆ และช่องทางการจัดจำหน่ายของแต่ละผู้ผลิตมิได้ทำหลากหลายช่องทางนัก การทำการขายสินค้าบนอินเตอร์เน็ตจึงเป็นช่องทางการขายสินค้าที่นิยมมากขึ้น อันเนื่องมาจากคนเข้าถึงเว็บไซต์ได้ง่ายการเชื่อมต่อของอินเตอร์เน็ตทำให้ผู้คนที่อยู่ในพื้นที่ต่างๆสามารถเข้ามาซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ที่ขายสินค้าออนไลน์ได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมงทำให้ผู้ศึกษาสนใจศึกษาถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดผ่านเว็บไซต์ว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดจากเว็บไซต์ ซึ่งการศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดจะช่วยให้รู้ถึงเหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดจากเว็บไซต์ว่ามาจากปัจจัยทางด้านสินค้า ราคา สถานที่ หรือการส่งเสริมการตลาดที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อมากที่สุด โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้อาจเป็นประโยชน์แก่องค์กร และชุมชนที่ผลิตสินค้าแฮนด์เมด หรือผู้ที่ขายสินค้าผ่านเว็บไซต์เพื่อนำไปปรับใช้และศึกษาเพิ่มเติมหรือสำหรับผู้ที่มีความสนใจศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติม

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดผ่านเว็บไซต์ศูนย์รวมผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดออนไลน์

2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมที่ผู้บริโภคที่ตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดผ่านเว็บไซต์ศูนย์รวมผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดออนไลน์

2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดของผู้บริโภคผ่านเว็บไซต์ศูนย์รวมผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดออนไลน์

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมและการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง ปฏิกิริยาของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการได้รับหรือการใช้สินค้าและบริการนั้นๆ โดยตรง อีกทั้งกระบวนการต่างๆของการตัดสินใจที่เกิดก่อนเป็นตัวกำหนดปฏิกิริยาต่างๆ เหล่านั้น Engel (1995) และ Kotler (1994) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมผู้บริโภคไว้ว่า พฤติกรรมต่างๆของมนุษย์ที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากสาเหตุสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งเร้าที่มาทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อสินค้าของผู้บริโภค

สิ่งกระตุ้น

สิ่งกระตุ้นหรือสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคเกิดขึ้นได้ 2 ทางคือ เกิดจากปัจจัยภายในร่างกายและปัจจัยภายนอกร่างกาย เช่นสิ่งกระตุ้นทางการตลาดและสิ่งกระตุ้นอื่นๆ สิ่งกระตุ้นทางการตลาด คือ ส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย

1. สิ่งกระตุ้นทางด้านทางตลาด ซึ่งเป็นส่วนประสมทางการตลาด Marketing Mix หรือ 4’Ps ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ คือ มีการปรับปรุงพัฒนาเพื่อดึงดูดผู้บริโภคให้มาซื้อสินค้า เช่น รูปลักษณ์หรือสีสันของผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงามดึงดูดผู้บริโภค

ด้านราคา คือ การกำหนดราคาให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

ด้านการจัดจำหน่าย คือ ช่องทางการจัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการได้

ด้านการส่งเสริมการตลาด คือ มีการทำกิจกรรมทางการตลาดอย่างสม่ำเสมอ เช่น การทำกิจกรรมพิเศษต่างเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค

2. สิ่งกระตุ้นอื่นๆ คือ เช่น วัฒนธรรม เทคโนโลยี และเศรษฐกิจ ทำให้มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคได้ (ศิริวรรณ และ อมรศักดิ์, 2546)

กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค

1. การเล็งเห็นปัญหาหรือตระหนักถึงความต้องการ (Need Recognition) เป็นการรับรู้หรือเห็นภาพความแตกต่างอย่างมากระหว่างสถานการณ์ที่แท้จริงกับสภาพที่ปรารถนาในสิ่งต่างๆที่ผู้บริโภคมีอยู่หรือสามารถหามาได้จนทำให้เกิดการเร้าให้กระบวนการตัดสินใจตื่นตัวขึ้นมา หรือเปรียบได้ว่าภาพที่ปรารถนาคือปัญหา (Problems) ส่วนสถานการณ์ที่เป็นจริงคือตัวแก้ปัญหา (Solutions)

2. การเสาะแสวงหาข่าวสาร (Search for Information) เป็นการหาข่าวสารที่เก็บไว้ในความทรงจำ หรือการหาข่าวสารที่เกี่ยวกับการตัดสินใจจากสิ่งแวดล้อม (การเสาะแสวงหาจากแหล่งภายนอก)

3. การประเมินค่าทางเลือกก่อนซื้อ (Pre-purchase Alternative Evaluation) เป็นการประเมินถึงทางเลือกในแง่ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและทางเลือกที่ตนชอบ

4. การซื้อ (Purchase) คือ สินค้าที่เราชอบหรือสิ่งทดแทนที่เรายอมรับได้หรือหมายถึงการได้ตัวแก้ปัญหา

5. การบริโภคหรืออุปโภค (Consumption) หมายถึงการอุปโภคบริโภคตรายี่ห้อที่ซื้อมา

6. การประเมินทางเลือกหลังการซื้อ (Post-Purchase Alternative Evaluation) หมายถึงการประเมินระดับของการอุปโภคบริโภคว่ามีความพอใจแค่ไหน

7. การจัดการกับสิ่งที่เหลือใช้ (Divestment) คือ การจัดการผลิตภัณฑ์ที่มิได้บริโภค โดยผู้บริโภคพบทางเลือกที่จะทิ้งผลิตภัณฑ์หรือทำให้กลับมาในสภาพเดิมหรือเป็นการทำตลาดซ้ำอีก (Remarketing) โดยการขายไปสู่ตลาดของที่ใช้แล้ว (อดุลย์, 2543)

กลยุทธ์ทางการตลาด 4P's

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) คือ ตัวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของธุรกิจนั้นๆ ซึ่งเป็นตัวบ่งบอกว่าผลิตภัณฑ์ของนั้นคืออะไร อะไรเป็นจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ ซึ่งแนวทางในการกำหนดตัวผลิตภัณฑ์นั้น ต้องกำหนดให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายว่ากลุ่มเป้าหมายต้องการสิ่งใด โดยแนวทางที่จะทำให้สินค้านั้นขายได้มีอยู่สองอย่างคือ สินค้าที่มีความแตกต่างและสินค้าที่มีราคาต่ำ โดยสินค้าที่มีความแตกต่างนั้นลูกค้าจะต้องสัมผัสได้จริงว่ามีความแตกต่าง ตัวอย่างของความแตกต่างเช่น การใช้งาน ความปลอดภัย รูปลักษณ์ ความคงทน เป็นต้น ส่วนที่สองคือสินค้าที่มีราคาต่ำหมายถึงการลดคุณภาพในด้านที่ไม่สำคัญลงไป

2. ราคา (Price) คือ ราคาที่ลูกค้ายอมจ่ายให้กับผลิตภัณฑ์นั้นๆ ซึ่งการตั้งราคาในการขายให้กับลูกค้าควรตั้งราคาให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งการกำหนดราคาอาจกำหนดราคาตามลูกค้าคือราคาที่ลูกค้าเต็มใจที่จะจ่าย ซึ่งการกำหนดราคาอาจได้มากจากการทำแบบสอบถามหรือการทำการสำรวจ หรืออาจกำหนดราคาตามตลาดหมายถึงการกำหนดราคาตามคู่แข่งในตลาด การกำหนดราคาอีกอย่างหนึ่งคือการกำหนดราคาต้นทุนบวกกับกำไร ซึ่งการกำหนดราคาแบบนี้เป็นการคำนวณต้นทุนว่าต้นทุนอยู่ที่เท่าใด โดยบวกค่าแรง ค่าขนส่ง และบวกกำไรเป็นต้น

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) คือ สถานที่ที่จะนำสินค้าไปจำหน่าย ซึ่งสถานที่ที่จะนำสินค้าไปจำหน่ายนั้นมีผลต่อยอดการขายสินค้า ถ้าหากว่าได้สถานที่ที่ดีที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายแล้วก็จะช่วยให้มียอดขายสินค้าที่ดีเช่นกัน ดังนั้นจึงต้องรู้ก่อนว่ากลุ่มเป้าหมายเป็นใครและมีพฤติกรรมอย่างไร ซึ่งช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นช่องทางหนึ่งในการกระจายสินค้า แต่หลักในการกระจายสินค้าก็มิได้หมายความว่าการขายในสถานที่มากที่สุดจะดีเสมอไป เพราะขึ้นอยู่กับว่าสินค้านั้นคืออะไร เช่นหากเป็นสินค้าระดับบนก็ไม่ควรมีขายให้มากเกินไปเพราะอาจเสียภาพลักษณ์ได้ กล่าวโดยสรุปคือควรเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายให้เหมาะสมกับสินค้าที่จะนำไปขาย

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) คือการทำกิจกรรมต่างๆเพื่อบอกลูกค้าถึงสินค้าของเราหรือการทำให้ลูกค้ารู้จักสินค้าของเรามากยิ่งขึ้น เช่น การโฆษณาในสื่อต่างๆ ใบปลิว หรือโปสเตอร์ และการใช้สื่อการจากอินเตอร์เน็ตเป็นต้น ซึ่งการทำกิจกรรมต่างๆนี้ก็ควรทำให้ถูกกลุ่มเป้าหมายด้วยเช่นกัน ไม่เพียงแต่จะพิจารณาแค่ว่าการทำการส่งเสริมการตลาดทำถูกกลุ่มเป้าหมายหรือไม่แต่ควรพิจารณาต้นทุนที่จะใช้ในการทำกิจกรรมนั้นๆ ด้วย

ส่วนประสมทางการตลาด 4Cs

ประกอบด้วย ลูกค้า (Customer) ต้นทุน (Cost) ความสะดวกสบาย (Convenience) การสื่อสาร (Communication) โดยทั้ง 4 อย่างนี้ให้ความสำคัญต่อลูกค้าหรือโฟกัสลูกค้าเป็นคนสำคัญ

1. ลูกค้า (Customer) เป็นการมองว่าผลิตสินค้านั้นๆไปแล้วลูกค้าจะซื้อหรือไม่ เน้นความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลักคือการเข้าถึงใจผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด

2. ต้นทุน (Cost) คือต้นทุนของผู้บริโภค โดยพิจารณาถึงผู้บริโภคจะมีค่าใช้จ่ายอะไรบ้างก่อนที่จะซื้อสินค้า เช่น ค่าเสียเวลา ค่าเดินทาง เป็นต้น โดยค่าใช้จ่ายเหล่านี้ที่เกิดขึ้นผู้บริโภครู้สึกว่าคุ้มค่ากับที่เสียไปหรือไม่ถ้าหากไม่คุ้มค่าผู้บริโภคก็เลือกที่จะไม่ซื้อสินค้านั้นๆ

3. ความสะดวกสบาย (Convenience) คือการคำนึงถึงความสะดวกสบายของลูกค้าเป็นหลัก โดยการที่มีช่องทางการจัดจำหน่ายมากเท่าไหร่ก็จะมีโอกาสที่ผู้บริโภคจะซื้อมากขึ้นเท่านั้น

4. การสื่อสาร (Communication) คือการสื่อสารที่สร้างความรับรู้ให้กับผู้บริโภคและตลาด ซึ่งการสื่อสารจะต้องสะดวก ง่ายและรวดเร็ว เช่นการโฆษณา การส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์ การจัดการแสดงสินค้า เป็นต้น (Kotler, 1994)

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำการวิจัยในครั้งนี้คือ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คนจากประชากรที่สามารถเข้าถึงอินเตอร์เน็ตได้ โดยใช้สูตรการคำนวณของคอแครน (Cochran, 1977 อ้างใน ธีรวุฒิ, 2543) ซึ่งใช้ในกรณีที่ไม่ทราบกลุ่มจำนวนประชากรที่แน่ชัดและเพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากขึ้น ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนแบบสอบถามอีก 15 ชุดรวมเป็น 400 ชุด โดยผู้วิจัยเลือกแจกแบบสอบถามแบบออนไลน์เพื่อให้สอดคล้องกับหัวข้อวิจัยที่ศึกษาการซื้อสินค้าจากเว็บไซต์ โดยเลือกแจกแบบสอบถามผ่านเว็บไซต์เฟซบุ๊คเนื่องจากในปัจจุบันมีผู้คนใช้งานเป็นจำนวนมาก

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเลือกทำแบบสอบถามออนไลน์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรูปแบบคำถามปลายเปิด (Open Ended Question) คำถามปลายปิด (Close Ended question) แบบสอบถามที่ทำขึ้นนั้นจะแบ่งออกเป็น 5 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับ สาเหตุที่เลือกซื้อสินค้า ความถี่ในการซื้อสินค้า ค่าใช้จ่ายในการซื้อแต่ละครั้ง และผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฮนด์เมด ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบ (Check-List)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าจากเว็บไซต์ศูนย์รวมแฮนด์เมดออนไลน์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยให้ทางเลือกในการตอบ 5 ระดับ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมด (Handmade) ผ่านเว็บไซต์ขายผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดออนไลน์ของผู้บริโภค ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยให้ทางเลือกในการตอบ 5 ระดับ

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนที่สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น ข้อเสนออื่นๆ ของผู้บริโภคที่มีต่อการซื้อขายสินค้าแฮนด์เมดบนเว็บไซต์ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open ended Questions)

4.3 การรวบรวมข้อมูล

ส่วนการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Tryout) กับประชาชนที่มิได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (พวงรัตน์, 2538) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด เท่ากับ .86

และมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ ที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ตสามารถเข้าถึงได้ โดยเลือกจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้อินเตอร์เน็ต หลังจากที่เก็บข้อมูลแล้ว นำข้อมูลที่ได้ไปประเมินผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อคำนวณหาค่าสถิติที่ได้และประเมินผลต่อไป

4.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดผ่านเว็บไซต์ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อ และการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดผ่านเว็บไซต์ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5. ผลการวิจัย

5.1 ข้อมูลทั่วไปทางประชากรศาสตร์

ผู้บริโภคเป็นหญิง ร้อยละ 68.80 เป็นชาย ร้อยละ 31.20 ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีอายุ 26-30 ปี ร้อยละ 48.00 รองลงมามีอายุ 21-25 ปี ร้อยละ 35.00 และอายุ 31-35 ปี ร้อยละ 8.30 ส่วนอายุของผู้บริโภคที่น้อยที่สุดคือ อายุต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 1.80 ผู้บริโภคมีการศึกษาระดับปริญญาร้อยละ 67.80 การศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 26.50 และสูงกว่าปริญญาโท จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.50 ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.30 ผู้บริโภคมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 38.80 เป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 136 คน 34.00 และเป็นนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 12.80 ตามลำดับ ส่วนอาชีพของผู้บริโภคที่น้อยที่สุดคือ อาชีพอื่นๆ (แม่บ้าน) คิดเป็นร้อยละ 3.70 ผู้บริโภคมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 38.00 มีรายได้ 30,001-40,000 บาท ร้อยละ 23.00 และ 40,001-50,000 บาท ร้อยละ 11.00 และ 50,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 8.00

5.2 พฤติกรรมการซื้อสินค้าแฮนด์เมดผ่านเว็บไซต์

ผู้บริโภคส่วนใหญ่ซื้อสินค้าแฮนด์เมดประเภทที่ทำเสร็จแล้ว ร้อยละ 56.80 และซื้อสินค้าที่สั่งทำโดยเฉพาะ ร้อยละ 43.20 ผู้บริโภคซื้อสินค้าแฮนด์เมดเพราะสินค้ามีเอกลักษณ์เฉพาะ ร้อยละ 37.80 มีความประณีต ร้อยละ 32.80 มีความสวยงาม ร้อยละ 18.70 สามารถสั่งทำตามที่ต้องการได้ ร้อยละ 10.70 ผู้บริโภคส่วนใหญ่ซื้อสินค้าแฮนด์เมด จำนวน 1 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 51.3 2-3 ครั้ง/เดือน ร้อยละ 23.00 และซื้อ 4-5 ครั้ง/เดือน 6 ครั้งขึ้นไป/เดือน ร้อยละ 8.50 ผู้บริโภคส่วนใหญ่เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าแฮนด์เมดแต่ละครั้งเป็นเงิน 1,001-1,500 บาท ร้อยละ 38.00 รองลงมาเสียค่าใช้จ่าย 1,501 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 29.80 และ 500-1,000 บาท ร้อยละ 27.20 น้อยกว่า 500 บาท ร้อยละ 5.00 ผู้ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อสินค้าแฮนเมดคือ ตัวผู้บริโภคเอง ร้อยละ 4.080 ครอบครัว/ญาติ ร้อยละ 29.70 และเพื่อน ร้อยละ 24.50 ตามลำดับ ส่วนผู้ที่มีอิทธิพล คนรู้จัก คิดเป็นร้อยละ 5.00

5.3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมด

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมด อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.79) โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับด้านราคา (ค่าเฉลี่ย 3.99) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (ค่าเฉลี่ย 3.95) ด้านผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 3.94) และด้านการส่งเสริมการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.43) ตามลำดับ

5.4 การตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดผ่านเว็บไซต์

การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมด ภาพรวมผู้บริโภคมีการตัดสินใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.21) โดยผู้บริโภคตัดสินใจเรื่องของคุณภาพของผลิตภัณฑ์มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.60) และตัดสินใจในระดับมากเกี่ยวกับความสะดวกสบายในการซื้อผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 4.12) และความสะดวกสบายในการชำระเงิน (ค่าเฉลี่ย 3.92) ตามลำดับ

6. สรุปผลวิจัย

6.1 ข้อมูลทั่วไปทางประชากรศาสตร์

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 26-30 ปี และมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท

6.2 พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดผ่านเว็บไซต์

ผู้บริโภคซื้อสินค้าแฮนด์เมดที่ทำเสร็จแล้ว ร้อยละ 56.80 และซื้อสินค้าที่สั่งทำเฉพาะ ร้อยละ 43.20 สาเหตุที่ซื้อส่วนใหญ่เนื่องจากสินค้ามีเอกลักษณ์เฉพาะ โดยเฉลี่ยผู้บริโภคซื้อสินค้าแฮนด์เมด 1 ครั้ง/เดือน โดยเสียค่าใช้จ่ายเป็นเงิน 1,001 – 1,500 บาท ซึ่งผู้ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อสินค้าแฮนด์เมด คือ ตัวของผู้บริโภคเอง โดยคนที่มีอิทธิพลน้อยที่สุด คือ คนรู้จัก

6.3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสำคัญต่อการซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมด

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมด อยู่ในระดับมาก โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญเรียงลำดับดังนี้ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

6.4 การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมด

การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมด ผู้บริโภคมีการตัดสินใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับ ดังนี้ ผู้บริโภคตัดสินใจเรื่องของคุณภาพของผลิตภัณฑ์ความสะดวกสบายในการซื้อผลิตภัณฑ์ และความสะดวกสบายในการชำระเงิน ตามลำดับ

7. อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดผ่านเว็บไซต์ศูนย์รวมผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดออนไลน์ มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสำคัญต่อการซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมด

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ซึ่งปัจจัยแต่ละด้านอภิปรายผลได้ ดังนี้

7.1. ด้านราคา (Price) ผู้บริโภคให้ความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่ง โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดกับเรื่องราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ ทั้งนี้เพราะสินค้าแฮนด์เมด ส่วนใหญ่จะมีราคาค่อนข้างแพง ดังนั้นหากราคาขายมีความเหมาะสมกับคุณภาพผู้บริโภคก็ตัดสินใจซื้อได้ง่าย

7.2. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ผู้บริโภคให้ความสำคัญเป็นลำดับที่สอง โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดกับการจำหน่ายผ่านเว็บไซต์

7.3. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ผู้บริโภคให้ความสำคัญในลำดับที่ 3 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสินค้าแฮนด์เมด เป็นสินค้าที่ทำจากมือ เป็นสินค้าคุณภาพ สินค้าบางชิ้นมีรูปแบบเดียว และมีความประณีต ซึ่งสามารถสั่งทำในแบบที่ลูกค้าต้องการได้

7.4. ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ผู้บริโภคให้ความสำคัญเป็นลำดับสุดท้ายทั้งนี้อาจเป็oเพราะสินค้าแฮนด์เมดเป็นสินค้าที่ทำด้วยมือ มีรูปแบบดีไซต์เฉพาะ ซึ่งหากผู้บริโภคพอใจในผลิตภัณฑ์และราคาแล้วก็ตัดสินใจซื้อได้โดยง่าย

7.5 การตัดสินใจซื้อ พบว่า ผู้บริโภคมีการตัดสินใจซื้อสินค้าแฮนด์เมดอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เพราะสินค้าแฮนด์เมด จะมีความแตกต่างจากสินค้าที่จำหน่ายทั่วไป เพราะมีขั้นตอนการผลิตที่ต้องทำเป็นชิ้นงานเล็กๆ แล้วมาประกอบขึ้นเป็นรูปด้วยมือ หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า “งานทำมือ” ดังนั้นสินค้าแต่ละชิ้นถึงแม้จะมีรูปแบบ ดีไซน์เดียวกันก็อาจมีความแตกต่างกันในรายละเอียดของสินค้า และธุรกิจแฮนด์เมด เป็นธุรกิจที่ต้องใช้ไอเดียในการคิดสร้างสรรค์ผลงาน ถือเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความโดดเด่นให้กับสินค้า ซึ่งการออกแบบต้องอาศัยความสวยงาม มีประโยชน์ใช้สอย และต้องสอดคล้องกับ Life Style ของลูกค้าเป้าหมาย ประการสำคัญ สินค้าต้องมี

ความแตกต่างจากสินค้าแฮนด์เมดที่วางขายอยู่ทั่วไป ทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าสินค้าของเราที่มีความแปลกตา ไม่สามารถหาซื้อได้ทั่วไป

นอกจากนี้ ยังพบว่า ความสะดวกสบายในการซื้อและการชำระเงิน ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ ทั้งนี้เพราะมีการโฆษณาขายผ่านทางอินเตอร์เน็ต เช่น facebook twitter blog website เป็นต้น ช่องทางเหล่านี้มีความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าและสามารถเผยแพร่ให้คนรู้จักได้มากขึ้น เพราะปัจจุบันมีสื่อเทคโนโลยีมากมาย เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ ที่ใช้เป็นตัวช่วยในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้สะดวกขึ้น ประกอบกับการชำระค่าสินค้าก็สามารถทำได้สะดวก สามารถทำได้หลายวิธี เช่น โอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร หรือชำระเงินออนไลน์ด้วยบัตรเครดิตผ่าน PayPay เป็นต้น

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1. พัฒนาแบรนด์ให้เป็นที่รู้จักของผู้บริโภค และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ
2. ราคาสินค้าควรมีราคาต่ำกว่าคู่แข่งขัน
3. เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสาร เช่น มีโทรศัพท์ที่ผู้บริโภคสามารถสอบถามข้อมูลได้ตลอดเวลา
4. ควรมีการโฆษณาทางสื่อต่างๆ
5. จัดรายการส่งเสริมการขายในเทศกาลสำคัญๆ

8.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษากลยุทธ์ทางการตลาดสินค้าแฮนด์เมด
2. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการทำธุรกิจสินค้าแฮนด์เมด
3. ศึกษาสินค้าเฉพาะอย่าง เช่น ภาพวาด, งานฝีมือเย็บปักถักร้อย, งานปั้น, งานประดิษฐ์ต่างๆ เป็นต้น

9. เอกสารอ้างอิง

ธีระวุฒิ เอกะกุล. (2543). **ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** อุบลราชธานี : สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

ปิยนุช ไชยฤกษ์สกุล. (2552). **สร้างธุรกิจออนไลน์ด้วย Joomla&VirtueMart.** กรุงเทพฯ: อีเอ็กซ์พีเดีย.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ : วิสิทธ์พัฒนา.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และ อมรศักดิ์ บุญเรือง. (2546). **การบริหารการตลาดยุคใหม่.** กรุงเทพฯ : ไดมอน อิน บิสสิเน็ต เวิร์ล.

อดุลย์ จาตุรงคกุล. (2543). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Engel, J. F. (1995). **Consumer behavior.** (8th ed.). New York: The Dryden.

Kotler, P. (1994). **Marketing management analysis, planning, implementation, and control**. (8th ed.). New Jersey: Prentice – Hall.

การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมด ร้าน Scrap from Heart

The Study of Marketing Mix Factor that Effect to the Buying Handmade Goods Scrap from Heart Shop

ชนนาถ แสงเจริญ และณัฏฐณิชา ณ นคร

สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
bbeereal@yahoo.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดร้านสแครปฟรอมฮาร์ท มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร และส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์ต่อการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดประเภทสแครปบุ๊ค โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางสำหรับจัดทำแผนธุรกิจการจัดตั้งธุรกิจในขั้นถัดไป จากการวิเคราะห์โอกาสทางการตลาดผ่านการวิจัย จึงได้กำหนดกลยุทธ์ในด้านต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับตำแหน่งทางการตลาดที่กำหนดขึ้น โดยเน้นออกแบบให้สินค้าและบริการที่มีความเป็นเอกลักษณ์และมีความหมายพิเศษของผู้ให้และผู้รับ โดยการใช้สิ่งพิมพ์ รูปภาพ และสิ่งของต่าง ๆ ที่มีความทรงจำอยู่ ที่สามารถทำได้อย่างอิสระตามไอเดีย ความรู้สึก ความทรงจำ ในแง่ของส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ผู้บริโภคให้ความสำคัญในทุก ๆด้านอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.99) เมื่อพิจารณาสภาวะตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค และปัจจัยต่าง ๆ แล้ว เนื่องด้วยเป็นผู้ดำเนินธุรกิจรายใหม่ การดำเนินกิจกรรมการตลาดของ สแครปฟรอมฮาร์ท จึงมุ่งเน้นใช้การสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า การผลิตและออกแบบสินค้าให้แก่ลูกค้าตามความต้องการ จะช่วยตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุดอันจะนำไปสู่ความเป็นชุมชนและเกิดการรับรู้ในตราสินค้า

คำสำคัญ: สแครปบุ๊ค, สินค้าแฮนด์เมด, ความทรงจำ

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the marketing mix affects the buying handmade product of population in Bangkok area; and 2) to study the marketing mix that is associated with the purchase of a handmade product, scrapbook. Questionnaires were used to collect data. According to the data obtained from the study as a guideline for the preparation of a business plan for Scrap From Heart Shop in the next step. The analysis of market opportunities through market research defined strategies in various fields In accordance with established market positions. With an emphasis on designing products and services that are unique and have special meaning by using printed pictures and objects. In terms of the marketing mix (7Ps) consumers aspects all major in high level (average 3.99). Considering the market conditions. consumer behavior and other factors, the implementation of marketing activities focuses on using communication to build relationships with customers, manufacturing and product design to customer needs. This will lead to a sense of community and awareness of the brand.

Keywords: scrapbook, handmade, memories

บทนำ

ปัจจุบันมีสินค้าและบริการมากมายที่ต้องทำขึ้นเพื่อให้ดึงดูดใจผู้บริโภค และสินค้าที่น่า สนใจในตอนนี้ก็น่าจะหนีไม่พ้นของใช้เล็กๆ น้อยๆ ที่มีดีไซน์แปลกตา สวยงาม และไม่เหมือนใคร เพื่อให้โดดเด่น และบ่งบอกถึงความเป็นตัวของตัวเอง ประกอบกับสังคมในปัจจุบันนี้ ผู้คนในหลายรุ่น หลายวัย นิยมถ่ายรูปภาพเก็บไว้เป็นที่ระลึก ทุกครั้งที่ออกเดินทาง รูปถ่ายก็จะเพิ่มขึ้น แต่สิ่งที่เพิ่มขึ้นไม่ได้มีเพียงเท่านี้ ยังมีตั๋วเครื่องบิน แผนที่ของแต่ละเมือง บางคนเขียนเป็นไดอารี่เพื่อบันทึกเรื่องราวที่ผ่านมาเก็บไว้ในความทรงจำ รูปที่ถ่ายไว้ ภาพโปรดที่ตัดเก็บไว้ ริบบิ้นสีสวยและภาพลวดลายต่างๆ ที่สร้างความอบอุ่นใจ เลือกสิ่งที่ขอบ เลือกสไตล์ที่ใช่ จากที่กล่าวมานี้ สิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการทั้งเรื่องของการจดบันทึก และการเก็บรวบรวมภาพถ่ายเหล่านั้นไว้ได้คือ งานสแครปบุ๊ค ที่สามารถทำได้อย่างอิสระตามไอเดีย ความรู้สึก ความทรงจำ

ให้ลูกค้ามีความรู้สึกว่าเป็นสินค้าที่มีดังนั้นการสร้างความแตกต่างจากสินค้าแฮนด์เมดที่ขายทั่วไปในตลาด เพื่อทำความใหม่ แปลกตา และไม่สามารถหาได้ในตลาดทั่วไป จะช่วยดึงดูดการตัดสินใจซื้อ ณ จุดขายได้เป็นอย่างดี ในการสร้างความแตกต่างให้กับสินค้า ผู้ประกอบการควรทำการสำรวจตลาด เพื่อให้ทราบถึงทิศทางความต้องการของตลาดที่ผู้ใช้กำลังนิยม และออกแบบสินค้าให้โดดเด่นแตกต่างจากที่จำหน่ายในตลาด ผู้จัดทำจึงต้องการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจร้านจำหน่าย Scrapbook Product หาช่องทางการจัดแสดงสินค้า และช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับ Scrapbook เป็นศูนย์กลางในการแสดงสินค้าที่เกี่ยวกับ Scrapbook พร้อมทั้งเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ Scrapbook วัสดุ อุปกรณ์ที่รวบรวมมาไว้ในที่เดียว พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ลูกค้ามีส่วนร่วมในการออกแบบ หรือการออก แบบให้แก่ลูกค้าตามแนวคิดที่ลูกค้าต้องการ ในบางกรณีที่ลูกค้ามีแบบสินค้าที่ต้องการ แต่ไม่สามารถหาซื้อได้ในตลาด และลูกค้าไม่มีทักษะเพียงพอที่จะผลิตเอง การผลิตและออกแบบสินค้าให้แก่ลูกค้าตามความต้องการ จะช่วยตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด รวมถึงการรู้จักนำความเป็นเอกลักษณ์ของ Scrapbook มานำเสนอเป็นสินค้าที่มีจุดเด่นและยังแสดงออกถึงความเป็นตัวเองได้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อทราบถึงพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดประเภท Scrapbook
2. เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดมาประยุกต์ใช้กับการจัดตั้งธุรกิจร้านจำหน่าย Scrapbook Product หรือสมุดภาพตัดแปะ
3. เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจร้านจำหน่าย Scrapbook Product หรือสมุดภาพตัดแปะ ให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการของตลาด

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดการบริการ (Service Marketing Mix)

การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าแฮนด์เมดร้าน Scrap from Heart (ร้านจำหน่ายอัลบั้มรูปทำเอง) เป็นธุรกิจที่ให้บริการ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการดังนี้

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารการตลาด การจะทำให้การดำเนินงานของกิจการประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับการปรับปรุงความ สัมพันธ์ที่เหมาะสมของส่วนประสมทางการตลาดเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดเป้าหมายให้ได้รับความพึงพอใจสูงสุด

องค์ประกอบของตลาดบริการ

การศึกษาครั้งนี้ใช้ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดการบริการ (Service Marking Mix) หรือ 7P's ดังนี้

ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์. (2547) อธิบายว่า ส่วนประสมการตลาดบริการ โดยทั่วไปประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) ได้แก่ สินค้า (Goods) และบริการ (Service) ที่ธุรกิจพัฒนาและผลิตขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ยังรวมไปถึงตราสินค้า (Brand) การบรรจุหีบห่อ (Packaging) การรับประกัน (Guarantee) คุณภาพผลิตภัณฑ์ (Quality)
2. ราคา (Price) หมายถึง จำนวนเงินที่ลูกค้าต้องชำระให้กับผู้ขายเพื่อให้ได้รับสินค้าและบริการ

3. การจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง ช่องทางการจัดการจัดจำหน่ายการจัดการเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกในการซื้อสินค้าของกลุ่มเป้าหมายให้มีความสะดวกสบายสูงสุด

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) หมายถึง การกำหนดแนวทางในการสื่อสารไปยังลูกค้ากลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับสินค้าและบริการ ราคาและข้อมูลอื่นๆ ของสินค้าและบริการ โดยมุ่งให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ

5. พนักงาน (People) หมายถึง การจัดการบริการอย่างมีประสิทธิภาพด้วยบุคลากรของกิจการโดยเริ่มตั้งแต่การสรรหา คัดเลือก การพัฒนาและฝึกอบรม รวมไปถึงการจูงใจและปลูกฝังลักษณะที่จำเป็นต่อการให้บริการ เพื่อสร้างความพึงพอใจกับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการให้มากที่สุด

6. กระบวนการ (Process) หมายถึง การวางระบบและออกแบบให้มีขั้นตอน ที่อำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการมากที่สุด

7. สถานที่จัดงาน (Physical Evidence) หมายถึง สถานที่การจัดแสดงสินค้า การขนส่งและความสะดวกในการเดินทาง อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยต่างๆ อีกมากที่ต้องคำนึงถึงเมื่อต้องมีการพิจารณาคัดเลือกสถานที่จัดงาน

แนวคิดเรื่อง Sensory Marketing

ผู้วิจัยเรื่อง Sensory Marketing จากมหาวิทยาลัยมหิดล อธิบายไว้ว่า Sensory Marketing คือ การทำการตลาดผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของคนเราอยู่แล้ว คือ ตา หู จมูก ปาก และผิวสัมผัส ซึ่งสัมผัสทั้ง 5 นี้ จะเป็นการทำตลาดในเรื่องของรูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัสนั่นเอง ประเด็นนี้มีผลกับผู้บริโภค คือ จะทำให้ผู้บริโภค จดจำสินค้า เรียนรู้ จนถึงเกิดพฤติกรรมการซื้อในที่สุด

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้วิธีดำเนินการวิจัย 2 รูปแบบ คือ

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interviewing) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

2. การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอายุระหว่าง 15-50 ปี ในเขตพื้นที่รัชดา สยามแสควร์และพื้นที่ใกล้เคียง

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (การใช้สถิติ / การวิเคราะห์เนื้อหา)

สถิติที่ใช้ในงานวิจัยนี้สามารถแบ่งได้เป็นสองประเภท คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการบรรยายคุณลักษณะในเบื้องต้นของข้อมูลที่รวบรวมมาได้ เช่น ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นต้น

2. สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) เป็นสถิติที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง และนำผลสรุปที่ได้ไปอ้างอิงลักษณะประชากร

สรุปและอภิปรายผล

1. สรุปผลการวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์

ผู้บริโภคเป็นหญิง ร้อยละ 85.0 เป็นชาย ร้อยละ 15.0 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 23-30 ปี ร้อยละ 46.5 รองลงมามีอายุ 30 ปีขึ้นไป ร้อยละ 35.5 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 63.0 รองลงมามีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 28.5 โดยมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท ร้อยละ 63.0 รองลงมามีอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 17.0

1.2 พฤติกรรมการเลือกซื้อของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเอง

ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่เคยมอบของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเองให้แก่ผู้อื่น ร้อยละ 64.0 และเคยมอบ ร้อยละ 36.0 มีผู้บริโภคร้อยละ 76.5 สนใจที่จะมอบของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเอง มีเพียงร้อยละ 23.5 เท่านั้นที่ไม่สนใจ

โดยผู้ที่สนใจคิดว่าจะมอบของขวัญให้ผู้อื่น 1-3 ครั้ง/ปี ร้อยละ 75.8 รองลงมาคิดว่าจะมอบ 4-6 ครั้ง/ปี ร้อยละ 8.5 ซึ่งของขวัญมีมูลค่าไม่เกิน 500 บาท ร้อยละ 57.5 รองลงมามีมูลค่า 500-1,000 บาท ร้อยละ 33.3 ปกติแล้วของขวัญที่ผู้บริโภคชอบมอบให้แก่ผู้อื่น คือ ตุ๊กตา ของเล่น เกมส์ ร้อยละ 12.3 รองลงมาเป็นเครื่องเขียนและอุปกรณ์สำนักงาน ร้อยละ 11.9 ผู้บริโภคจะซื้อของขวัญจากห้างสรรพสินค้า ร้อยละ 24.8 รองลงมาซื้อจากร้าน Gift Shop ร้อยละ 13.1 ปัญหาและอุปสรรคในการมอบของขวัญคือ ไม่มีเวลาเดินทางไปเลือกซื้อของขวัญ ร้อยละ 32.4 รองลงมาคือกังวลว่าของขวัญจะไม่ถูกใจผู้รับ ร้อยละ 29.2 ในการซื้อของขวัญ ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง ร้อยละ 66.7 รองลงมาเป็นเพื่อน/แฟน ร้อยละ 22.9

1.3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเอง (Scrapbook)

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเอง (Scrapbook) ในภาพรวมมีความสำคัญในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.99) เมื่อพิจารณาปัจจัยทางการตลาดทั้ง 7 ด้าน พบว่า มีความสำคัญในระดับมากทั้งหมด เรียงตามค่าเฉลี่ย ได้แก่ (1) ด้านกระบวนการให้บริการ ผู้บริโภคให้ความสำคัญขั้นตอนการบริการเป็น ไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย (2) ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความรู้ความสามารถ พนักงานยิ้มแย้มแจ่มใส (3) ด้านลักษณะทางกายภาพ ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความกว้างของร้าน (4) ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้บริโภคให้ความ สำคัญกับการสื่อสารผ่าน Social Media (5) ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการให้ผู้ซื้อมีส่วนร่วมในการออกแบบหรือประดิษฐ์เอง บรรจุภัณฑ์ ความหลากหลายของสินค้า และสินค้าไม่เหมือนใคร (6) ด้านราคา ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับเรื่องราคามีความเหมาะสม และ (7) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับช่องทางการขายผ่านอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

ผลการศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อของขวัญ และศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญ ทั้งนี้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจร้าน Scrap From Heart มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 พฤติกรรมการเลือกซื้อของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเอง

ผลจากการศึกษา พบว่า ผู้บริโภค ร้อยละ 64.0 สนใจที่จะมอบของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเองให้ผู้อื่น ที่เป็นเช่นอาจเป็นเพราะ Scrapbook เป็นสินค้าแฮนด์เมด ที่มีความแตกต่างจากสินค้าอื่น เพราะต้องประดิษฐ์ด้วยมือซึ่งถือเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของสินค้า Scrapbook ประกอบกับ Scrapbook เป็นวิธีการเก็บรักษาความทรงจำ เรื่องราวของบุคคล หรือครอบครัว โดยใช้สิ่งพิมพ์/รูปภาพที่มีความทรงจำอยู่ เช่น ตั๋วหนัง ตั๋วเครื่องบิน กระดุม เศษจากเสื้อผ้าเก่า กระดาษโน๊ตที่มีลายมือของคนรัก จดหมาย เป็นต้น ซึ่งอัจฉราภรณ์ ดียิ่ง (การสื่อสารส่วนบุคคล, 19 ตุลาคม 2557) กล่าวถึง Scrapbook ว่าลูกค้าสามารถตกแต่งได้ด้วยตนเอง โดยนั่งทำที่ร้าน หรือสามารถเลือกอุปกรณ์ในการตกแต่งได้ด้วยโดยลูกค้าได้มีส่วนร่วมในการผลิต ทำให้รู้สึกภาคภูมิใจในสินค้านั้น ประกอบกับ Scrapbook ส่วนใหญ่จะไม่มีการผลิตซ้ำ ทำให้มีชิ้นเดียวในตลาด และผลการศึกษาในครั้งนี้ยังพบว่า ผู้บริโภคไม่มีเวลาเดินทางไปเลือกซื้อของขวัญ (ร้อยละ 32.4) ซึ่งสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของพัชราภรณ์ ศิริพัฒนาวานิช (การสื่อสารส่วนบุคคล, 8 เมษายน 2557) Scrapbook เหมาะสำหรับคนที่ไม่ค่อยมีเวลาไปเดินเลือกซื้อของขวัญตามสถานที่ต่างๆ

2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเอง (Scrapbook)

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเอง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผู้ศึกษาขออภิปรายผลเป็นรายด้าน ดังนี้

2.2.1 ด้านผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับบรรจุภัณฑ์ ความหลากหลายของสินค้า และสินค้ามีลักษณะพิเศษไม่เหมือนใคร และผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการที่ได้ประดิษฐ์ของขวัญหรือออกแบบได้ด้วยตนเอง ที่เป็นเช่นนี้เพราะ Scrapbook เป็นสินค้าแฮนด์เมดที่มีแตกต่างจากสินค้าแฮนด์เมดโดยทั่วไป เพราะ Scrapbook จะเพิ่มเรื่องราวความทรงจำดีๆ ไว้ใน Scrapbook และผู้บริโภคสามารถประดิษฐ์ หรือหาวัตถุดิบ หรือออกแบบของขวัญนั้นได้ด้วยตนเอง ซึ่งถือเป็นเสน่ห์ของ Scrapbook สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของพัชราภา ศิริพัฒนาวานิช (การสื่อสารส่วนบุคคล, 8 เมษายน 2557) และวศินี เชยกลิ่นเทศ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 6 กุมภาพันธ์ 2558) กล่าวถึงเสน่ห์ของงาน Scrapbook ว่าอยู่ที่รูปแบบและลวดลายของแต่ละชิ้นงาน และงานแต่ละชิ้นจะไม่มีการผลิตซ้ำ ทำให้ Scrapbook มีความหลากหลาย ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อได้ตามความต้องการ

2.2.2 ด้านราคา มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับราคาต้องเหมาะสมกับตัวสินค้า ทั้งนี้เพราะการตั้งราคาสำหรับ Scrapbook จะเน้นคุณภาพ (Quality Sensitive Market) ที่ลูกค้าสามารถมองเห็นคุณภาพของสินค้า ผู้บริโภคก็ยินดีจ่ายเงิน

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้เกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกซื้อของขวัญ พบว่า ราคาค่าของขวัญที่ผู้บริโภคยินดีจ่ายจะมีราคาไม่เกิน 500 บาท สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของ อัจฉราภรณ์ ดียิ่ง (การสื่อสารส่วนบุคคล, 19 ตุลาคม 2557) ว่าร้าน By Hand Scrapbook ตั้งราคาของ Scrapbook อยู่ที่ประมาณ 100-1,000 บาท แต่หากซื้อขายทาง ebay ราคาจะอยู่ที่ประมาณ 500-5,000 บาทซึ่งแล้วแต่ความยากง่ายของชิ้นงาน

2.2.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับช่อง ทางการจัดหน่ายทางอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันผู้บริโภคนิยมซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตกันมากขึ้น เพราะสะดวกไม่ต้องเดินทางไปที่ร้าน ทำให้ธุรกิจสินค้าออนไลน์ (e-Commerce) ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมๆ ซึ่งผู้บริโภคมีความเร่งรีบ จึงต้องการความสะดวกสบายในการซื้อ-ขายสินค้า และวิธีการชำระเงินก็ง่าย และมีหลายวิธี เช่น โอนเงินผ่านทางธนาคารออนไลน์ paypal visa หรือผ่านทางตู้ ATM/7-Eleven /บัตรเติมเงิน และเก็บเงินปลายทาง ส่วนการจัดส่งสินค้ามีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของ วศินี เชยกลิ่น (การสื่อสารส่วนบุคคล, 6 กุมภาพันธ์ 2558) และอัจฉราภรณ์ ดียิ่ง (การสื่อสารส่วนบุคคล, 19 ตุลาคม 2557) กล่าวว่า ธุรกิจ Scrapbook ควรเน้นช่องทางการจำหน่ายทาง Online ผ่าน ebay เป็นสำคัญ

2.2.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการสื่อสารผ่าน Social Media ซึ่งคุณวศินี เชยกลิ่นเทศเจ้าของ Facebook Pages: Classic Notebook Handmade ที่ทำธุรกิจ Scrapbook และจำหน่ายทาง Online มานานกว่า 2 ปี โดยมีการจัดทำ Facebook Pages เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ ซึ่งได้รับการตอบรับจากลูกค้าเป็นอย่างดี

2.2.5 ด้านบุคลากร มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความรู้ความสามารถของพนักงาน และพนักงานยิ้มแย้มแจ่มใส และยินดีให้บริการ สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของพัชราภา
ศิริพัฒนาวานิช (การสื่อสารส่วนบุคคล, 8 เมษายน 2557) ที่กล่าวถึงหลักในการบริหารงานของธุรกิจ คือ การใส่ใจถึงความต้องการของลูกค้า ซึ่งลูกค้าแต่ละคนมีความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนั้น พนักงานที่ให้ บริการต้องอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า ใส่ใจลูกค้าว่าต้องการของแบบไหน นอกจากนี้ พนักงานที่ให้บริการต้องมีความรู้ สามารถแนะนำ หรือให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าได้เป็นอย่างดี

2.2.6 กระบวนการให้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของ ขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับขั้นตอนการให้บริการต้องสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ซึ่งคุณอัจฉราภรณ์ ดียิ่ง ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการให้บริการร้าน By Hand Scrapbook จำหน่ายสมุดทำมือ และงาน Scrapbook กล่าวว่า ร้านจะเน้นในเรื่องของการบริการเป็นสำคัญ เช่น การเปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถนั่งทำ Scrapbook ได้ด้วยตนเองที่ร้าน โดยแต่ละเล่มจะให้เวลาประมาณครึ่งชั่วโมง หากไม่ต้องการทำเองที่ร้านก็เลือกวัสดุอุปกรณ์ไปทำที่บ้านเองได้ โดยร้านจะมีพนักงานช่วยออกแบบให้ หรือให้พนักงานจัดทำตามความต้องการและรอกลับไปได้ จะเห็นได้ว่าการให้บริการของร้านมีความสะดวกและเอื้อต่อลูกค้าเป็นอย่างดี

2.2.7 ด้านลักษณะทางกายภาพ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของ ขวัญประเภทอัลบั้มรูปทำเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความกว้างของร้าน ความสะอาด และบรรยากาศภายในร้าน ทั้งนี้เพราะร้านบางแห่งจัดพื้นที่ให้ลูกค้าสามารถนั่งทำ Scrapbook ได้ด้วยตนเอง ดังนั้น ร้านต้องมีพื้นที่กว้างขวางพอที่จะมีมุมให้ลูกค้าได้นั่งสร้าง สรรค์งานของตนเอง อีกทั้งบรรยากาศภายในร้านต้องเอื้อต่อการประดิษฐ์งานด้วย

การวิเคราะห์เชิงสถานการณ์

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งร้านจำหน่าย Scrapbook Product พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายของขวัญประเภท Scrapbook ที่มีรายละเอียดของส่วนประสมทางการตลาดประกอบอยู่ใน

ร้านดังนี้ ผู้บริโภคน่าจะใช้บริการ ร้อยละ 60.7 และจะใช้บริการอย่างแน่นอน ร้อยละ 33.0 มีเพียงร้อยละ 5.3 เท่านั้นที่คิดว่าไม่น่าจะใช้บริการ ดังนั้นจึงมีความเป็นเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจดังกล่าวให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการของตลาด

และเมื่อพิจารณาสภาวะตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค และปัจจัยต่างๆ อย่างรอบด้านแล้ว เนื่องด้วยเป็นผู้ดำเนินธุรกิจรายใหม่ การดำเนินกิจกรรมการตลาดของ Scrap From Heart จึงมุ่งเน้นใช้การสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า เช่น การสื่อสารทางสื่อสังคมออนไลน์ การจัดกิจกรรมพิเศษสำหรับสมาชิก เช่น อีเว้นท์ และ Work Shop อันจะนำไปสู่ความเป็นชุมชนและเกิดการรับรู้ในตราสินค้า

ในส่วนของด้านการปฏิบัติการ Scrap From Heart เน้นการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยความสัมพันธ์อันดีกับพันธมิตรทางธุรกิจ ทั้ง Supplier ทีจำหน่ายวัตถุดิบ รวมถึงในอนาคตจะเพิ่มช่องทางการฝากขายผ่านห้างสรรพสินค้าและร้านจำหน่ายของขวัญต่างๆ

สถานการณ์ธุรกิจร้านสแครปบุ๊คในประเทศไทยมีการแข่งขันสูงจากสินค้าที่มีความใกล้เคียง คือ สินค้าประเภทเครื่องเขียน ซึ่งมีสินค้าใหม่ๆ เข้ามาในตลาดอย่างต่อเนื่อง ภาพรวมของเศรษฐกิจในประเทศ รวมถึงพฤติกรรมของผู้บริโภค ทั้งหมดล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการดำเนินธุรกิจ

ปัจจัยที่ส่งผลให้กิจการไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่วางไว้ อาจส่งผลทำให้ธุรกิจไม่ประสบผลสำเร็จและคืนทุนในระยะเวลาที่คาดไว้ ซึ่งอาจมีสาเหตุอันเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ทำให้เกิดการใช้จ่ายอย่างประหยัด

มีคู่แข่งทางอ้อมเกิดขึ้นในธุรกิจสินค้าทดแทนที่มีศักยภาพสูงมาชิงส่วนแบ่งตลาด ทำให้ยอดขายลดต่ำลงกรณีต้นทุนวัตถุดิบและการผลิตสูงขึ้น

ดังนั้นมีแผนรองรับสถานการณ์ไว้ ดังนี้

- ลดต้นทุนการบริหารจัดการด้านต้นทุน ตัดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น เพื่อสำรองเงินหมุนเวียน
- จัดหาแหล่งเงินทุนสำรอง เผื่อในกรณีเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอ
- เน้นการประชาสัมพันธ์เพิ่มขึ้น โดยมุ่งเน้นสื่อช่องทาง Online Marketing
- มีการประเมินคู่แข่งและตลาดอยู่ตลอดเวลา

ในกรณีที่สภาพเศรษฐกิจโดยรวมทั้งภายในและภายนอกประเทศดีขึ้น ผู้บริโภคมีกำลังในการใช้จ่ายมากขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจมีประแสเงินสดรับมากกว่าที่คาดการณ์เอาไว้ ทำให้สามารถนำผลกำไรดังกล่าวไปลงทุนเพิ่มในส่วนของสินค้าและบริการเพื่อให้ตอบสนองกับความต้องของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้ครบวงจรมากขึ้น เช่น การขยายสาขารองเงินทุนการสำ , หมุนเวียน และการจ่ายโบนัสให้พนักงาน เป็นต้น

การประเมินและสรุปโครงการ

ปัจจุบันมีสินค้าและบริการมากมายที่ต้องทำขึ้นเพื่อให้ดึงดูดใจผู้บริโภค และสินค้าที่น่า สนใจในตอนนี้ก็น่าจะหนีไม่พ้นของใช้เล็กๆ น้อยๆ ที่มีดีไซน์แปลกตา สวยงาม และไม่เหมือนใคร เพื่อให้โดดเด่น และบ่งบอกถึงความเป็นตัวของตัวเอง มีความสะดวกในการพกพา และมีดีไซน์ที่ทันสมัย ประกอบกับสังคมในปัจจุบันนี้ ผู้คนในหลายรุ่น หลายวัย นิยมถ่ายรูปภาพเก็บไว้เป็นที่ระลึก ทุกครั้งที่ออกเดินทาง รูปถ่ายก็จะเพิ่มขึ้น แต่สิ่งที่เพิ่มขึ้นไม่ได้มีเพียงเท่านี้ ยังมีตั๋วเครื่องบิน แผนที่ของแต่ละเมือง กระดาษห่อน้ำตาลจากร้านกาแฟที่ทิ้งไม่ลง เสียงอึกทึกของเมือง กลิ่นอายของสายลม และการพูดคุยกับคนท้องถิ่นที่ยังคงชัดเจนอยู่ในความทรงจำ สิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการเหล่านั้นไว้ได้คือ งานสแครปบุ๊ค ซึ่งเป็นวิธีการเก็บรักษาความทรงจำ เรื่องราว ของบุคคล หรือ ครอบครัว โดยการใช้สิ่งพิมพ์ รูปภาพ และสิ่งของต่างๆ ที่มีความทรงจำอยู่ ที่สามารถทำได้อย่างอิสระตามไอเดีย ความรู้สึก ความทรงจำจากผู้ให้ไปสู่ผู้รับ โดยจะมีรูปแบบของสแครปบุ๊ค อุปกรณ์ วัตถุดิบ และการตกแต่งที่หลากหลายและมีรูปแบบที่แตกต่างกันไปสำหรับลูกค้าแต่ละราย

จากการศึกษาโครงการจัดตั้งธุรกิจร้าน Scrap From Heart จะเปิดให้บริการในจามจุรีสแควร์ เพื่อรองรับกลุ่มเป้าหมายหลักที่เป็นกลุ่มคนทำงานและกลุ่มนิสิตนักศึกษา จากการวิเคราะห์โอกาสทางการตลาดผ่านการวิจัยตลาด ร้าน Scrap From Heart ได้กำหนด Positioning ไว้คือ “Memorable personal art & craft” และได้กำหนดกลยุทธ์ในด้านต่างๆ ให้สอดคล้องกับ Positioning ที่กำหนดขึ้น โดยเน้นออกแบบให้สินค้าและบริการที่มีความเป็นเอกลักษณ์และมีความหมายพิเศษจากความทรงจำของผู้ให้และผู้รับ เน้นการออกแบบร้านให้รู้สึกอบอุ่น ผ่านการตกแต่ง และองค์ประกอบต่างๆ การมีพนักงานที่มีใจรักบริการเน้นการให้บริการลูกค้าอย่างใกล้ชิด รวมทั้งการมีกระบวนการให้บริการที่เน้นการ

ตอบสนองความต้องการของลูกค้าแต่ละคนอย่างเฉพาะเจาะจง ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าและหัวใจสำคัญของร้าน นั่นคือความอบอุ่น ความจริงใจ และความพร้อมที่จะให้บริการอย่างเต็มที่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา
   1.1 ธุรกิจควรสร้างตราสินค้าเป็นของตนเอง เพื่อให้ลูกค้ารู้จัก และจดจำ
   1.2 ควรจัดให้มีระบบสมาชิก เพื่อให้สมาชิกได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน เช่น ทำเป็นกลุ่ม Line /Facebook
2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษากลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น ศึกษาเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น กลุ่มคนวัยทำงาน และกลุ่มคนวัยกลางคน ทั้งนี้เพราะผู้บริโภคแต่ละกลุ่มจะมีพฤติกรรม และการใช้ชีวิตที่แตกต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยการศึกษาเฉพาะบุคคลฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความกรุณาจากที่ปรึกษา ดร.ณัฏฐณิชา ณ นครที่ , ได้กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็นต่างๆ ในการวิจัย พร้อมทั้งพิจารณาตรวจแก้ไข ปรับปรุงงานวิจัยของข้าพเจ้าตลอดจัย จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผูระยะเวลาการทำวิทำวิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนร่วมในการทำวิจัยและให้ข้อมูลต่างๆ ตลอดจนถึงผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ณอย่างสูงสำหรับบุคคลที่มีคให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุวามสำคัญต่อผู้วิจัยมากที่สุด คือครอบครัว คุณปู่ คุณย่า คุณพ่อ คุณแม่ที่คอยสนับสนุนทุกอย่างในชีวิตของข้าพเจ้าและเป็นกำลังใจสำคัญยิ่งต่อการศึกษาของข้าพเจ้ามาโดยตลอด ข้าพเจ้าขอเทิดทูนพระคุณนี้เหนือสิ่งอื่นใด

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกท่าน เพื่อนร่วมงานและหัวหน้างานในหน่วยงาน ,Forecasting & Planning/Customert Management, บริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด ที่ยอมสละเวลาอันมีค่ามาเป็นกำลังสำคัญในการช่วยแจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลในการวิจัยนี้ และคอยช่วยเหลือในการทำงาน และกระตุ้นให้งานวิจัยนี้เกิดความก้าวหน้าจนสำเร็จลุล่วงในที่สุด ขอขอบคุณทุกท่านจากใจจริง

เอกสารอ้างอิง

ตริตาภรณ์ ตุ้มปี่สุวรรณ. (2546). การสำรวจปัจจัยที่มีอิทธิพลพฤติกรรมการซื้อของลูกค้าในร้านค้า เจาะจงซื้อประเภทของขวัญและของใช้เบ็ดเตล็ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ตัวแบบพฤติกรรมผู้บริโภค. (2554). สืบค้นจากhttp://free4marketingad.blogspot.com/2011/10/blog-post_04.html.

นันทพร อาศิรพจนกุล. (2546). ความเกี่ยวพันของสถานการณ์ และระดับการแสวงหาข้อมูลของการซื้อของขวัญ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเสริมให้สินค้าและธุรกิจแฮนด์เมดมีความโดดเด่น. (2557)
สืบค้นจาก http://handmade1768.rssing.com/browser.php?indx=36559140&item=3.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่6). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

พิณทิพย์ ฉันทนาเลิศ, จตุพร เกียรติพัฒนา และกนกกร พรสวัสดิ์. (2553). แผนธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการซื้อขายสินค้าประเภทของขวัญ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เพ็ญศิริ บำรุงเชาว์เกษม, พิทักษ์ สังข์รังสรรค์ และสุทธินี ประวัติวิโรจน์. (2554). แผนธุรกิจร้านจำหน่ายของขวัญทำมือ Wish HandiCraft. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วรรณธิดา ชัยสิทธิโรจน์, กมล มนัสตรง และณัฐกร ศรีภูไฟ. (2551). ธุรกิจของขวัญ Gift by Yourself. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วศินี เชยกลิ่นเทศ. (2558, 6 มิถุนายน). สมุดทำมือ. สืบค้นจาก https://www.youtube.com/watch?v=WQ7dmQLVET4.

ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจธนาคารกรุงไทย. (2553). มูลค่าตลาดเครื่องเขียนและอุปกรณ์สำนักงาน. สืบค้นจาก www.tmbbank.com/analytics/research.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2557). วาเลนไทน์'57: จับตาไลฟ์สไตล์คนกรุงฯ เปลี่ยน คาดเม็ดเงินสะพัดกว่า 1,400 ล้านบาท. สืบค้นจาก https://www.kasikornresearch.com/TH/K-EconAnalysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=32341.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2552). ปีใหม่ปี 2553 : เม็ดเงินซื้อของขวัญสะพัด 5,500-5,600 ล้านบาท (กระแสทรรศน์ฉบับที่ 2192). สืบค้นจาก https://www.kasikornresearch.com/TH/K- EconAnalysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=24540.

สมจิตร ล้วนจำเริญ. (2546). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สมาพันธ์ผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์ไทย. (2554). ภาพรวมอุตสาหกรรมสินค้าไลฟ์สไตล์ไทย 2554 พร้อมผลักดันงาน BIG&BIH สู่งานแสดงสินค้าระดับนานาชาติ. สืบค้นจาก http://www.tlpf.org/news-activities-detail.php?news_id=9.

อณัฐพล ขังเขตต์. (2551). ส่วนผสมทางการตลาด E-Commerce. สืบค้นจาก http://drsuntzu.weebly.com.

อดุลย์ จาตุรงคกุล. (2543). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Sensory Marketing. (2012). Retrieve from http://inside.cm.mahidol.ac.th/mkt/index.php?option=com_content&view=article&id=531:-10&catid=3:mk-

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการศาสนพิธี
The Study of factor in Decision of Purchasing Products through Religious Ceremony

ณัฐรดา สะทิง และณัฏฐณิชา ณ นคร

สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
plangton.love@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยประชากรศาสตร์ที่มีอิธิพลต่อการซื้อสินค้าและบริการศาสนพิธี กับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (4P) ที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกิจรับจัดงานศาสนพิธี ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางสำหรับจัดทำแผนธุรกิจการจัดตั้งธุรกิจศาสนพิธีในขั้นถัดไป โดยการศึกษาข้อมูลเชิงลึกจากบทความ บทสัมภาษณ์นักวิชาการ นักธุรกิจเกี่ยวกับธุรกิจที่ให้บริการทางศาสนพิธี และใช้แบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากกลุ่มตัวอย่าง 30คน ได้ค่าความเชื่อมั่นด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด .9259 และด้านการตัดสินใจเลือกใช้บริการ .8096 ก่อนนำไปสำรวจผู้ใช้บริการศาสนพิธีในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ราย สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที ความแปรปรวนทางเดียว LSD และค่าความสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคส่วนมากเคยมีส่วนร่วมในการจัดงานทางศาสนพิธี ทั้งนี้เพราะงานดังกล่าวเป็นพิธีกรรมและประเพณีที่ถือปฏิบัติสืบต่อกันมา และในแง่ของส่วนประสมทางการตลาด ผู้บริโภคให้ความสำคัญในด้านราคามากเป็นอันดับที่หนึ่ง รองลงมาเป็นด้านสินค้าและบริการ ต้องมีคุณภาพ ถูกต้องตามหลักศาสนา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

คำสำคัญ: ศาสนพิธี, พิธีกรรม, ส่วนประสมทางการตลาด

Abstract

The purpose of this research was to study the influence of demographic factors on purchasing product through religious ceremony organizer, and the Marketing Mix (4P) that are crucial to the decision to use business organizing the religious ceremony. According to the data obtained from the study as a guideline for the preparation of a business plan to establish religious ceremony in the next step. The study insights from the article, and interview Scholars Businessmen about business and religious ceremony. The questionnaire tested by Cronbach's Alpha from the sample of 30 participants with the reliability of the marketing mix .9259 and the decision to use the service .8096 before collection data from 400 clients in Bangkok area. The statistical analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, One-Way ANOVA, Least-Significant Difference and correlation. The results showed that most consumers never involved in organizing the religious ceremony. Because such work is performed rituals and traditions that continue to come, and in terms of the marketing mix, consumer prices featured in the very first place. A minor product and service quality must be based on religious principles, place and promotion, respectively.

Keywords: religious ceremony, rituals, marketing mix

บทนำ

สังคมไทยถือว่าศาสนามีความสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตของคนในสังคมจนกลายเป็นวัฒนธรรมประเพณีที่มีผลต่อความรู้สึก นึกคิด ความเชื่อ ความศรัทธาของประชาชน ดังนั้น ศาสนาจึงเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวทางจิตใจในทางประพฤติปฏิบัติ เพื่อให้ประชาชนพลเมืองได้ใช้หลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือมาเป็นเครื่องมือในทางประพฤติปฏิบัติตนให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาจิตใจของตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม ประเทศชาติให้มีความมั่นคง และอยู่ร่วมกันอย่างมีความ สุข แต่การที่ประชาชนพลเมืองจะเข้าถึงหลักธรรมอันเป็นแก่นแท้ของศาสนานั้นเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก เนื่องจากผลของการกระทำมีลักษณะเป็นนามธรรมเช่นเดียวกับเรื่องการศึกษาที่จะทำให้ผู้ที่รับการศึกษาได้เกิดปัญญาจริงๆ ย่อมเห็นผลช้า ไม่เหมือนการสร้างวัตถุต่างๆ ที่เห็นผลได้รวดเร็วทันใจ ดังนั้น ศาสนาทุกศาสนาจึงจำเป็นต้องมีพิธีกรรมทางศาสนาเป็นเครื่องมือในการให้ศาสนิกชนของตนใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมร่วมกัน ปราชญ์ทั้งหลายจึงได้ให้ความสำคัญของศาสนพิธีไว้ว่า เป็นดังเปลือกของต้นไม้ ซึ่งทำหน้าที่ห่อหุ้มแก่นของต้นไม้คือ เนื้อแท้อันเป็นสาระสำคัญของ“ เมื่อกล่าวให้ถูกต้องก็สามารถ ”ศาสนาไว้กล่าวได้ว่า ศาสนพิธีและศาสนธรรมของศาสนาทั้งสองส่วนนี้ ย่อมมีความสำคัญเสมอกัน ต้องอาศัยซึ่งกันและกัน เพราะหากไม่มีศาสนธรรมอันเป็นแก่นแท้ของศาสนา ศาสนพิธีก็คงจะอยู่ได้ไม่นาน หรือหากมีเฉพาะศาสนธรรมอันเป็นแก่นแท้ของศาสนา แต่ไม่มีศาสนพิธี แก่นแท้ของศาสนาก็ย่อมอยู่ได้ไม่นานเช่นกัน เพราะศาสนิกชนขาดแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนาร่วมกัน ไม่มีสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นศูนย์กลางอันเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ทางพระพุทธศาสนา ศาสนพิธีหรือพิธีกรรมทางศาสนาพุทธ แบ่งออกเป็น 4 หมวดใหญ่ๆ คือ หมวดกุศลพิธี หมวดบุญพิธี หมวดทานพิธี และ หมวดปกิณกะพิธี (กรมศาสนา, 2552, หน้า 13)

กล่าวได้ว่าชีวิตประจำวันของเราไม่ว่าจะอยู่ในชนชาติไหน ศาสนาอะไร ล้วนแล้วแต่ต้องมีพิธีกรรมทางศาสนา หากศาสนาเปรียบกับต้นไม้ พิธีกรรมทางศาสนาก็เปรียบได้กับเปลือกนอกของต้นไม้ที่ห่อหุ้มศาสนาไว้ ดังนั้นทุกศาสนาก็จะต้องมีพิธีกรมทางศาสนา ซึ่งเป็นระเบียบแบบแผนหรือแบบอย่างที่ถือปฏิบัติในศาสนาจากรุ่นสู่รุ่น ดังนั้นเราจะเห็นได้ว่าในสังคมไทยมีการจัดงานมงคล การจัดงานอวมงคล จะเกิดขึ้นทุกวัน วันละหลายๆงาน ซึ่งเป็นวัฒนธรรมประเพณีสืบเนื่องต่อๆ กันมา โดยมีความเชื่อที่ว่า หากกระทำถูกต้องแล้วจะนำความสุขและความเป็นสิริมงคลมาสู่ตนเอง ครอบครัว และวงศ์ตระกูล

ปัจจุบันความนิยม และพื้นฐานความรู้ของคนไม่เหมือนกัน ความเร่งรีบในชีวิตประจำวัน เวลาที่มีจำกัด ความสะดวกสบาย รวมถึงความรู้เรื่องศาสนพิธีอาจจะรู้โดยไม่ละเอียด เช่น จะทำ บุญขึ้นบ้านใหม่ต้องใช้อะไรบ้าง งานบวชต้องใช้อะไรบ้าง หรือแม้กระทั่งงานอวมงคลต้องใช้อะไรบ้าง ขั้นตอนกระบวนการจัดงานต้องทำยังไง จึงทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้บริการธุรกิจเกี่ยวกับการจัดงานมงคล และงานอวมงคลมากขึ้นการประเมินของศูนย์วิจัยกสิกรไทยในปี 2552 ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการจัดงานศพ มีเม็ดเงินหมุนเวียนประมาณ 35,000 ล้านบาทต่อปี โดยเงินค่าใช้จ่ายเหล่านี้เริ่มคำนวณกันตั้งแต่การเคลื่อนย้ายศพเพื่อนำไปประกอบพิธีทางศาสนาไปจนกระทั่งเผา หรือฝังตามความต้องการของผู้ตายหรือญาติ

ดังนั้น จากความยุ่งยากในการจัดงาน ความมีหน้าตาในสังคม ความสะดวกสบาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจเกี่ยวกับศูนย์รวมการประกอบพิธีกรรมและจำหน่ายอัฐบริขารครบวงจร ซึ่งมีหลายศาสนา โดยจะเน้นที่คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและบริการครบครัน จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค ความพึงพอใจของผู้บริโภค และส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อธุรกิจศาสนพิธีเพื่อตอบสนองได้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและการดำเนินกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันต่อไปได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการศาสนพิธี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี
3. เพื่อศึกษาการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธีต่าง ๆ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้บริโภคที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดแตกต่างกัน
2. ผู้บริโภคที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ต่างกันตัดสินใจใช้บริการธุรกิจรับจัดงานศาสนพิธีแตกต่างกัน
3. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

Kotler (2009, p.24) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง เครื่องมือทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งกิจการผสมผสานเครื่องมือเหล่านี้ให้สามารถตอบ สนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วยทุกสิ่งทุกอย่างที่กิจการใช้เพื่อให้มีอิทธิพลโน้มน้าวความต้องการผลิตภัณฑ์ของกิจการ ส่วนประสมการตลาดแบ่งออกเป็นกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ดังที่รู้จักกันว่าคือ “4 Ps” ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการขาย (Promotion)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคและการตัดสินใจซื้อ

อ้างใน Kotler, 1999 ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2541, หน้า 124-125) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาให้ได้มาแล้วซึ่งการใช้สินค้าและบริการ ทั้งนี้หมายรวมถึง กระบวนการตัดสินใจ และการกระทำของบุคคลที่เกี่ยวกับการซื้อและการใช้สินค้า

การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค เป็นวิธีการศึกษาที่แต่ละบุคคลทำการตัดสินใจที่จะใช้ทรัพยากร เช่น เวลา บุคลากร และอื่นๆ เกี่ยวกับการบริโภคสินค้า ซึ่งนักการตลาดต้องศึกษาว่าสินค้าที่เขาจะเสนอนั้น ใครคือผู้บริโภค (Who?) ผู้บริโภคซื้ออะไร (What?) ทำไมจึงซื้อ (Why?) ซื้ออย่างไร(How?) ซื้อเมื่อไร (When?) ซื้อที่ไหน (Where?) ซื้อและใช้บ่อยครั้งเพียงใด (How often) รวมทั้งการศึกษาว่าใครมีอิทธิพลต่อการซื้อเพื่อค้นหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

แนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจ

กระบวนตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคมีลำดับขั้นตอนดังนี้คือ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2550)

1. การรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหา (Problem/Need Recognition) ขั้นตอนแรกผู้บริโภคจะตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการในสินค้าหรือการบริการ ความต้องการหรือปัญหานั้นเกิดขึ้นมาจากความจำเป็น (Needs) เกิดจาก

1.1 สิ่งกระตุ้นภายใน (Internal Stimuli) เช่น ความรู้สึกหิวข้าว กระหายน้ำ เป็นต้น

1.2 สิ่งกระตุ้นภายนอก (External Stimuli) อาจจะเกิดจากการกระตุ้นของส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) เช่น เห็นขนมเค้กน่ากิน จึงรู้สึกหิว, เห็นโฆษณาสินค้าในโทรทัศน์ - กิจกรรมส่งเสริมการตลาดจึงเกิดความรู้สึกอยากซื้อ อยากได้, เห็นเพื่อนมีรถใหม่แล้วอยากได้ เป็นต้น

2. การแสวงหาข้อมูล (Information Search) เมื่อผู้บริโภคทราบถึงความต้องการในสินค้าหรือบริการแล้ว ลำดับขั้นต่อไปผู้บริโภคก็จะทำการแสวงหาข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

ทฤษฎีเกี่ยวกับลำดับความต้องการ

ทฤษฎีการจูงใจที่เป็นที่รู้จักกันกว้างขวางทฤษฎีหนึ่ง คือ "ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์" (Maslow's Hierarchy of Needs) ทฤษฎีของมาสโลว์ ยึดสมมติฐาน 4 ประการดังนี้

1. มนุษย์ทุกคนมีรูปแบบการรับแรงจูงใจคล้ายคลึงกัน โดยผ่านมาจากแหล่งกำเนิดภายในร่างกาย และจากการปฏิกิริยาสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction)

2. แรงจูงใจบางอย่างมีความจำเป็นขั้นพื้นฐานและสำคัญมากกว่าแรงจูงใจอย่างอื่น

3. แรงจูงใจที่มีความจำเป็นขั้นพื้นฐานมากกว่า จำเป็นจะต้องได้รับการตอบสนองให้ได้รับความพอใจก่อนจนถึงระดับเป็นแรงจูงใจน้อยที่สุด ก่อนที่แรงจูงใจทางด้านอื่นจะได้รับแรงกระตุ้น

4. เมื่อแรงจูงใจขั้นพื้นฐานได้รับการตอบสนองจนได้รับความพอใจแล้ว แรงจูงใจขั้นที่สูงกว่าก็จะเกิดขึ้นเข้ามาแทนที่

แนวคิดเกี่ยวกับศาสนพิธี

ศาสนพิธี หมายถึง ระเบียบแบบแผนหรือแบบอย่างที่ถือปฏิบัติในศาสนา เมื่อนำ มาใช้ในพระพุทธศาสนา หมายถึง ระเบียบแบบแผนหรือแบบอย่างที่พึงปฏิบัติในพระพุทธศาสนา ศาสนพิธีต่างๆ ช่วยทำให้ความศรัทธาต่อพระพุทธศาสนิกชนมีความแน่นแฟ้นยิ่งขึ้นเป็นสิ่งตอกย้ำใจให้ระลึกถึงคุณของพระรัตนตรัยได้อย่างดีเยี่ยม จึงเป็นระเบียบแบบแผนอันดีงามที่ควรรักษาไว้คู่กับพระพุทธศาสนาตลอดไป

ประเภทของศาสนพิธี

1. กุศลพิธี กุศลพิธี เป็นพิธีเกี่ยวกับการอบรมความดีงามทางพระพุทธศาสนาเฉพาะบุคคล

2. บุญพิธี เป็นพิธีทำบุญเนื่องด้วยประเพณีในครอบครัวซึ่งเป็นประเพณีที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของคนทั่วไปมี 2 ประเภท คือ พิธีทำบุญในงานมงคล และ พิธีทำบุญในงานอวมงคล

3. ทานพิธี เป็นพิธีถวายทานต่างๆ เช่น การถวายทาน เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค เป็นต้น

4. ปกิณกะพิธี เป็นพิธีเบ็ดเตล็ด ได้แก่ การอาราธนาศีล การประเคนของพระ เป็นต้น

ประเภทของงานศาสนพิธี

1. งานพระราชพิธี เป็นงานที่พระมหากษัตริย์ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดขึ้นเป็นประจำ

2. งานพระราชกุศล เป็นงานที่พระมหากษัตริย์ทรงบำเพ็ญพระราชกุศล งานพระราชกุศลบางงานต่อเนื่องกับงานพระราชพิธี

3. งานรัฐพิธี เป็นงานพิธีที่รัฐบาลหรือทางราชการจัดขึ้นเป็นประจำ โดยกราบทูลเชิญพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนิน ทรงเป็ยประะานประกอบพิธี

4. งานราษฎร์พิธี เป็นงานทำบุญตามประเพณีนิยมที่ราษฎรจัดขึ้นเพื่อความเป็นสิริมงคลแก่ตนเองและชุมชน หรือเป็นการทำบุญเพื่ออุทิศผลให้แก่ผู้ที่ล่วงลับไปแล้วในโอกาสต่างๆ

องค์ประกอบของพิธี

1. พิธีกรรม คือ การกระทำที่เป็นพิธีการเพื่อให้ได้รับผลสำเร็จ

2. พิธีการ คือขั้นตอนของพิธีที่กำหนดไว้ตามลำดับตั้งแต่เริ่มต้นพิธีจนจบพิธีเพื่อให้การจัดกิจกรรมในพิธีนั้นๆ เป็นไปด้วยความถูกต้อง เรียบร้อย และสวยงาม

3. พิธีกร คือ ผู้ดำเนินรายการประกอบพิธีกรรมนั้นๆ ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ โดยทำหน้าที่รับผิดชอบในด้านพิธีการ ประสาน ควบคุม และกำกับพีการต่างๆให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามกำหนดการ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าและใช้บริการศาสนพิธี และศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการจัดตั้งธุรกิจศาสนพิธีต่อไป โดยการศึกษาข้อมูลเชิงลึกจากบทความ บทสัมภาษณ์นักวิชาการ นักธุรกิจเกี่ยวกับธุรกิจที่ให้บริการทางศาสนพิธี และใช้แบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากกลุ่มตัวอย่าง 30คน ได้ค่าความเชื่อมั่นด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด .9259 และด้านการตัดสินใจเลือกใช้บริการ .8096 ก่อนนำไปสำรวจผู้ใช้บริการศาสนพิธีในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400ราย สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที ความแปรปรวนทางเดียว LSD และค่าความสัมพันธ์

สรุปผลการวิจัย

1. ลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค

ผู้บริโภคเป็นหญิง ร้อยละ 66.1 เป็นชาย ร้อยละ 34.0 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 46.2 รองลงมามีอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 28.8 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 45.3 และปริญญาโท ร้อยละ 42.2 มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 45.8 รองลงมาเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 24.3 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท ร้อยละ 39.5 รองลงมามีรายได้ 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 28.5

2. พฤติกรรมการซื้อสินค้าและใช้บริการศาสนพิธี

ผู้บริโภค ร้อยละ 100 เคยมีส่วนร่วมในการจัดงานทำบุญ ซึ่งงานบุญที่เคยร่วมงานคือการอุทิศส่วนกุศลให้แก่ผู้ล่วงลับ ร้อยละ 30.1 รองลงมาทำบุญขึ้นบ้านใหม่ ร้อยละ 28.2 ผู้บริโภคเห็นว่าค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมในการจัดงานควรอยู่ระหว่าง 10,000-20,000 บาท ร้อยละ 26.8 รองลงมาคือ 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 26.0 ส่วนผู้ที่มีอิทธิพลในการเลือกใช้บริการคือคนในครอบครัว ร้อยละ 81.0 รองลงมาเป็นเพื่อน ร้อยละ 9.8

3. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่เลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี

ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ด้าน พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญในระดับมากทั้งหมด เรียงตามค่าเฉลี่ย ได้แก่ ด้านราคา ด้านสินค้าและบริการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

4. การตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี

การเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี ในภาพรวมผู้บริโภคให้ความ สำคัญกับประเด็นต่างๆ อยู่ในระดับมาก ข้อที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ทีมงานมีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการจัดงาน ได้รับความสะดวกสบายและมีบริการที่ครบวงจร และการซื้อสินค้าและบริการเพราะถูกต้องตามหลักศาสนา ตามลำดับ ส่วนข้อที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญเป็นลำดับสุดท้ายคือ สินค้าและบริการที่มีคุณภาพ

5. การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ส่วนผู้บริโภคที่มีอายุ และอาชีพต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในภาพรวมแตกต่างกัน ส่วนผู้บริโภคที่มีเพศ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกิจจัดงานศาสนพิธีในภาพรวมแตกต่างกัน ส่วนผู้บริโภคที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกิจจัดงานศาสนพิธีในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการในภาพรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสินค้าและบริการ ด้านราคา ด้านกิจกรรมส่งเสริมการตลาด และด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกิจจัดงานศาสนพิธี ที่นัยสำคัญทางสถิติ .01

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการศาสนพิธี มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. พฤติกรรมการซื้อสินค้าและใช้บริการศาสนพิธี

ผลจากการศึกษา พบว่า ผู้บริโภค ร้อยละ 100 เคยมีส่วนร่วมในการจัดงานทำบุญ ซึ่งมีทั้งการอุทิศส่วนกุศลให้ผู้ล่วงลับ และงานบุญต่างๆ เช่น ทำบุญขึ้นบ้านใหม่ และงานมงคลสมรส เป็นต้น ทั้งนี้เพราะงานดังกล่าวเป็นกิจกรรมของศาสนิกชนที่นับถือศาสนาพุทธที่ถือปฏิบัติเป็นแบบอย่าง เป็นธรรมเนียมสืบต่อกัน ซึ่งบทสัมภาษณ์ของคุณสกล แสงมาลี (2557) แห่งบริษัท แสงแห่งศรัทธา จำกัด ให้สัมภาษณ์ไว้ในรายการ SME IDOL ตอนแสงแห่งศรัทธาว่า ตราบใดที่ยังมีพระพุทธศาสนา การประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ และต้องอยู่ควบคู่กันไปตลอด ศูนย์วิจัยกสิกรไทยในปี 2552 ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการจัดงานศพ มีเม็ดเงินหมุนเวียนประมาณ 35,000 ล้านบาทต่อปี โดยเงินค่าใช้จ่ายเหล่านี้เริ่มคำนวณกันตั้งแต่การเคลื่อนย้ายศพเพื่อนำไปประกอบพิธีทางศาสนาไปจนกระทั่งเผา หรือฝังตามความต้องการของผู้ตายหรือญาติ

2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี

ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี ภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ปัจจัยแต่ละด้านอภิปรายผลได้ ดังนี้

ด้านราคา ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับเรื่องราคามากเป็นลำดับที่หนึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ กำพล ตันติปัญญาเทพ (2552) ที่ศึกษา เรื่องพฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการ ตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อสังฆทานสำเร็จรูปของผู้บริโภคในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้บริโภคเห็นว่าอัตราค่าบริการต้องมีความเหมาะสมกับสินค้าและบริการ

ซึ่งคุณสกล แสงมาลี (2557) แห่งบริษัท แสงแห่งศรัทธา จำกัด ให้สัมภาษณ์ไว้ในรายการ SME IDOL ไว้ว่า อัตราค่าสินค้าและบริการของธุรกิจศาสนพิธีมีหลายราคา ตั้งแต่ต่ำสุดไปจนถึงหลักล้านบาท แต่โดยทั่วไปแล้ว อัตราค่าจัดงานบุญมี

ให้เลือกตั้งแต่ 9,999 บาท 14,999 บาท และ 19,999 บาท จึงถึงหลัก 30,000 บาทขึ้นไปจนถึงหลักแสนบาท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภคแต่ละคน สอดคล้องกับที่คุณสมชาย สุริยเสรีย์ (2557) ผู้บริหารร้านสุริยาหีบศพ ที่กล่าวถึงราคาของหีบศพที่เพิ่มขึ้นตามยุคสมัยและระบบเศรษฐกิจ แบบที่ขายดีที่สุดจะเป็นแบบธรรมดา ประมาณ 2,000 บาท และแบบที่ทำตามลูกค้าต้องการอยู่ประมาณ 600,000 บาท

ด้านสินค้าและบริการ ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสินค้าและบริการต้องมีคุณภาพ ถูกต้องตามหลักศาสนา ทั้งนี้เพราะสังคมไทยถือว่าศาสนามีความสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตของคนในสังคมจนกลายเป็นวัฒนธรรมประเพณีที่มีผลต่อความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความศรัทธาของประชาชน สอดคล้องกับการศึกษาของ กำพล ตันติปัญญาเทพ (2552) ได้ศึกษา เรื่อง พฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อสังฆทานสำเร็จรูปของผู้บริโภคในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ซึ่งเว็บไซต์ www.dmc.tv ให้ข้อคิดเกี่ยวกับการประกอบศาสนพิธีว่า ถ้าถูกต้องตามขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมคือ ทำให้ถูกหลักเกณฑ์แห่งการทำบุญนั้นๆ ตัดพิธีกรรมส่วนเกินออกเสีย แต่เมื่อตัดแล้วต้องไม่เสียแบบแผนที่ดีงามที่มีเหตุมีผลต้นปลายซึ่งนิยมกันมา ทั้งนี้มิใช่ว่าต้องทำตามอย่างที่เขาทำมาทั้งหมดเสมอไป เพราะพิธีกรรมที่ทำตามอย่างกันมานั้นมักจะเป็นพิธีกรรมส่วนเกินเสียเป็นส่วนใหญ่ บางทีก็ทำกันไปโดยไม่รู้ว่าทำกันไปทำไมก็มี เห็นเขาทำก็ทำตามเขาบ้าง หรือทำไปด้วยความจำใจ ถ้าไม่ทำก็กลัวว่าเขาจะตำหนิหรือติฉินก็มี ซึ่งคุณธนกฤต เตชะปฐมานนท์ และคุณธัญญพัทธ์ ธนากุลอัครวัฒน์ ผู้บริหารร้าน TK Center Organizer ซึ่งเป็นธุรกิจรับจัดงานบุญ ให้สัมภาษณ์ไว้ในนิตยสารธรรมะลีลา ว่าธุรกิจจะประสบผลสำเร็จต้องมีความเป็น “มืออาชีพ” โดยบริษัทฯ ได้จัดแผนใหม่ เรียกกว่า “งานพิธีไทย” ส่วนบริษัท แสงแห่งศรัทธา โดยคุณสกล แสงมาลี ได้จัดตั้งฝ่ายศาสนพิธีขึ้น ที่มีความเข้าใจถึงกฎระเบียบ และขั้นตอนในการจัดงานศาสนพิธีให้เป็นไปตามหลักศาสนา อย่างเช่นบริษัทแสงแห่งศรัทธา เป็นห้างสังฆภัณฑ์และศาสนพิธีที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีบริการรับจัดงานบุญทั้งพิธีพุทธ พิธีพราหมณ์ที่ถูกต้องตรงตามหลักพระพุทธศาสนา

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านอินเทอร์เน็ต ส่วนด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับช่องทางการสื่อสารผ่าน Social Media และการมีเว็บไซต์เป็นของตนเอง สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของซึ่งคุณธนกฤต เตชะปฐมานนท์ และคุณธัญญพัทธ์ ธนากุลอัครวัฒน์ ผู้บริหารร้าน TK Center Organizer ว่าการเริ่มต้นของธุรกิจประเภทนี้จากการสร้างเว็บไซต์ของตนเอง นำเสนอภาพผลงานในอดีตที่ผ่านมา เพื่อให้ลูกค้ารายใหม่ ๆ เข้าชมรูปแบบของงานประเภทต่าง ๆ และเป็นหน้าร้านและประชาสัมพันธ์ธุรกิจไปในตัว ซึ่งการทำโฆษณาบนเว็บไซต์มีค่าใช้จ่ายถูกที่สุด และการแจกนามบัตรแก่ผู้มาร่วมงานเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์แบบปากต่อปากด้วย

3. การตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี

ผู้บริโภคเลือกใช้บริการรับจัดงานศาสนพิธี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก พิจารณาในรายข้อ พบว่า มีจำนวน 3 ข้อที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ทีมงานมีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการจัดงาน ได้รับความสะดวกสบายและมีบริการที่ครบวงจร และการซื้อสินค้าและบริการเพราะถูกต้องตามหลักศาสนา ตามลำดับ

สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของคุณสกล แสงมาลี ผู้บริหาร บริษัท แสงแห่งศรัทธา จำกัดที่ให้สัมภาษณ์ไว้ในรายการ SME IDOL ว่าธุรกิจประเภทศาสนพิธีต้องให้บริการแบบครบวงจร โดยจัดตั้งฝ่ายศาสนพิธี ที่ให้บริการเรื่องงานบุญอย่างครบวงจร เน้นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ประการสำคัญต้องเน้นการบริการที่เป็นเลิศ มุ่งมั่นในการสร้างทีมงาน สร้าง แบรนด์ให้ลูกค้ามั่นใจ ในส่วนของทีมงานมุ่งเน้นให้เป็นมืออาชีพ พนักงานต้องมีบุคลิกภาพที่ดี มียูนิฟอร์ม และได้รับการอบรมในการจัดงานให้ถูกต้องตามหลักศาสนา ซึ่งคุณสกล แสงมาลี กล่าวถึงปัญหาและอุปสรรค์ของธุรกิจประเภทนี้คือ พนักงานไม่ค่อยมีความรู้ในเรื่องศาสนพิธีที่ดีซึ่งจะต้องให้ความรู้ในเรื่องศาสนพิธีก่อนปฏิบัติหน้าที่

ส่วนคุณสมชาย สุริยเสนีย์ ผู้บริหารร้านสุริยาหีบศพ ที่ให้สัมภาษณ์เรื่อง “บริการหลังความตาย” สรุปได้ว่า ร้านสุริยาหีบศพมีสโลแกนว่า “บริหารหลังความตาย 24 ชั่วโมง” เพราะร้านสุริยาหีบศพเปิดร้านตลอด 24 ชั่วโมงและมีบริการ Delivery คือ การส่งหีบศพถึงบ้าน อีกทั้งมุ่งเน้นการให้บริการแบบครบวงจร มีแคตตาล็อกให้เลือก มีทั้งโบรชัวร์และวิดีโอที่ลูกค้าสามารถเลือกได้ตามใจชอบ หรือจะสั่งทำเป็นพิเศษก็มีให้เลือกหลายแบบ

สำหรับคุณธนกฤต เตชะปฐมานนท์ และคุณธัญญพัทธ์ ธนากุลอัครวัฒน์ ผู้บริหารร้าน TK Center Organizer กล่าวถึง จุดแข็งของธุรกิจนี้คือ การครีเอทีฟรูปแบบของงานที่ให้ตรงใจลูกค้า การจัดงานสวย รวมถึงการเก็บรายละเอียดของงานได้ครบทุกขั้นตอน และทำงานด้วยความเป็นมืออาชีพ ความพร้อมของอุปกรณ์ในการจัดงาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1. ด้านสินค้าและบริการ ควรพัฒนาสินค้าและบริการให้มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของผู้บริโภค, ทีมงานต้องมีความรู้และขั้นตอนทางศาสนพิธีเป็นอย่างดี

2. ด้านราคา อัตราค่าสินค้าและบริการต้องมีความเหมาะสมกับสินค้าและบริการ และราคาไม่แพงจนเกินงบประมาณที่ผู้บริโภคตั้งไว้

3. ด้านกิจกรรมส่งเสริมการตลาด ทำการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ โดยเฉพาะสื่อทางอินเทอร์เน็ต และโซเชี่ยลมีเดีย, มีการจัดทำระบบสมาชิก

4. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เพิ่มช่องทางการจำหน่ายทางอินเทอร์เน็ต ทำเลที่ตั้งต้องสะดวกในการติดต่อ

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

1. ศึกษาการตัดสินใจใช้บริการศาสนาพิธี ประเภทงานบุญ (งานมงคลสมรส งานขึ้นบ้านใหม่ เป็นต้น)

2.ศึกษาการตัดสินใจใช้บริการศาสนพิธี ประเภทงานอุทิศส่วนกุศลให้ผู้ล่วงลับ

บทสรุปทางธุรกิจ

เนื่องจากพิธีกรรมคือการแสดงออกถึงความเชื่อ ตั้งแต่คนเกิดจนถึงตาย มีพิธีกรรมเกี่ยวกับชีวิต พิธีกรรมตามฤดูกาล ตามเทศกาลหรือวันสำคัญที่ศาสดาและประเพณีได้กำหนดและกระทำสืบต่อกันมาตั้งแต่โบราณ จากรุ่นสู่รุ่น ดังนั้นความรู้ความเข้าใจในการจัดงานเกี่ยวกับพิธีกรรมต่างๆ คนสูงอายุจะมีความรู้ ความชำนาญมากกว่าคนรุ่นใหม่

บวกกับความเร่งรีบในชีวิตประจำวัน การแข่งขันกับเวลา และรวมถึงยุคนี้เป็นยุคข้าวยากหมากแพง เงินไม่มี หรือมีความทุกข์ใจ ก็หันหน้าเข้าหาวัด หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ดังนั้นพิธีกรรมและความเชื่อจึงเป็นตัวล่อก่อให้เกิดรายได้ในธุรกิจ

เอกสารอ้างอิง

กำพล ตันติปัญญาเทพ. (2552). **พฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อสังฆทานสำเร็จรูปของผู้ บริโภคในเขตบางกอกน้อย**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กรมศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม. (2552). **คู่มือปฏิบัติศาสนพิธีเบื้องต้น**. สืบค้นจาก http://www.m-culture.go.th/nakhonsithammarat/images/file%20pdf/0022.pdf.

กรมศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม. (2552). **พิธีกรรมและประเพณี**. สืบค้นจาก http://www.dra.go.th/emedia/bookdetail.php?bookid=1106.

คอตเลอร์ ฟิลลิป. (2546). **หลักการตลาด**.โดย [Principle of Marketing] (วารุณี ตันติวงศ์วาณิช, นิภา นิรุตติกุล, สุทรี เหล่าพันจัน, พรหรม หรหมเพศ, นิตยา งามแดนและจุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงษ์, ผู้แปล) กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า. (ต้นฉบับพิมพ์ปี คศ.1999)

ธนกฤต เตชะปฐมานนท์ และธัญญพัทธ์ ธนากุลอัครวัฒน์ (การสื่อสารส่วนบุคคลล ตุลาคม 2554)

ศาสนพิธีและหน้าที่ชาวพุทธ. (2554). สืบค้นจาก http://www.dmc.tv.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ศุภร เสรีรัตน์, องอาจ ปทะวานิช, ปริญ ลักษิตานนท์. (2541) .**การวิจัยการตลาดฉบับมาตรฐาน.** กรุงเทพฯ: ไดมอน อิน บิสสิเน็ตเวิร์ล.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.

สกล แสงมาลี. (การสื่อสารส่วนบุคคล, 21 ธันวาคม 2557)

สมชาย สุริยเสนีย์. (การสื่อสารส่วนบุคคล, 4 กุมภาพันธ์ 2557)

Kotler, P & Keller, K.L. (2009). **Marketing management (6th ed).** Upper Saddle River,N.J.:Pearson Prentice Hall.

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

The Success Factors of Organic Agriculture in Amphor Danchang Changwat Suphanburi

รัชนี รูปหล่อ[1*] และวัลภา ว่องวิวิธกุล[2]

[1]คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
[2]กลุ่มยุทธศาสตร์และการปฏิรูปที่ดิน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัดสุพรรณบุรี
[*]Rachanee3111@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคในการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรณบุรี ใช้การวิจัยเชิงปริมาณควบคู่การวิจัยเชิงคุณภาพ เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงจากเกษตรกรที่ปลูกพืชผักอินทรีย์ จำนวน 86 ราย และผู้นำเกษตรอินทรีย์ จำนวน 8 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามเกษตรกรรายบุคคล สัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำเกษตรอินทรีย์ และการสังเกต โดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้คือค่าเฉลี่ย ความถี่ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.00 ทำเกษตรอินทรีย์แบบผสมผสาน มีการตรวจสอบการผลิต ร้อยละ 86.50 มีการจัดการตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 85.71 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.52 (S.D.= 0.48) รองลงมาคือด้านการตลาดและการผลิตมีผลระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D.=0.59) และ 3.66 (S.D.= 0.63) และการได้รับการสนับสนุน หรือความช่วยเหลือ มีผลระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.56 (S.D.=0.64) ปัญหาที่สำคัญคือขาดแหล่งน้ำ แรงงาน และได้รับการสนับสนุนน้อย

คำสำคัญ: เกษตรอินทรีย์, ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ, อำเภอด่านช้าง

Abstract

This research's objectives were to study the success factors, problems and obstacles of organic agriculture in Amphor Danchang Changwat Suphanburi. This manner research is quality research and quantity research, choosing specify an examples of 86 organic agriculturists and 8 organic agriculturist leaders for interview, and data analyzed by substance manner and descriptive. The statistics for the analysis were percentage, frequency, average and standards deviation. The result found that the organics agriculturists 100.00% grow the various plants. They had checking the production process 86.50%, farm administration standardized 85.71%. The product have assure agricultural organic standardization were 95.64%. The success factors of organic agriculture that personal factors were significant the highest-level mean = 4.52 (S.D.=0.48), the marketing and production were significant high-level mean = 4.22 (S.D.=0.59) and 3.67 (S.D.=0.63), having supports were significant medium-level mean = 2.56 (S.D.= 0.64). The problems in cultivating organics were lack of the water, lack labor and have a little supporting.

Keywords: organic agriculture, success factors, Danchang

1. บทนำ

สารเคมีที่ปนเปื้อนในผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตร แม้ที่ผ่านมารัฐบาลจะมีนโยบายลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่จะก่อให้เกิดอันตรายแก่เกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม แต่ปริมาณการใช้สารเคมีการเกษตรกลับเพิ่มสูงขึ้น เกษตรกรยังคงมีการใช้สารเคมีการเกษตรกันอย่างกว้างขวางและแพร่หลาย ทำให้ตัวเลขการใช้สารเคมีในวงจรอาหารสวนทางกับนโยบายภาครัฐ ปัญหาที่พบจากการใช้สารเคมีที่เพิ่มสูงขึ้น คือสัดส่วนผลผลิตทางการเกษตรลดลง ผลตอบแทนน้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ (กรมวิชาการเกษตร, 2557) จากปัญหาดังกล่าวเกษตรกรบางส่วนได้หันกลับไปผลิตในระบบอินทรีย์ โดยใช้วิถีการเพาะปลูกแบบธรรมชาติตามภูมิปัญญาชาวบ้านที่หลากหลายวิธีตามสภาพพื้นที่ด้วยการปลูกพืชแบบผสมผสาน แต่ปัญหาสำคัญของการทำเกษตรอินทรีย์ต้องมีการจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย และศัตรูพืช/วัชพืช ในสัดส่วนที่สูงมาก ในขณะที่การจัดทำแนวกันชนและการป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีมีการปฏิบัติน้อยมาก (ชนิตา พันธุ์มณี และคณะ, 2554) ปัญหาและอุปสรรคของการเกษตรอินทรีย์คือปัญหาด้านการผลิตและการส่งเสริมการตลาด (ศริณ แซ่ลิ้ม, 2550) ในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ที่ประสบความสำเร็จปัจจัยสำคัญคือ การจัดการปัจจัยการผลิต การจัดการระบบการผลิต ศักยภาพในการผลิตและทัศนคติที่ดีของเกษตรกร กลุ่ม/เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ที่เข้มแข็ง การได้รับการสนับสนุน โดยทุกกลุ่มจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง (ชยาพร วัฒนศิริ และคณะ, 2555) ดังนั้นแนวทางในการแก้ปัญหาเพื่อการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์จะต้องอาศัยความร่วมมือทั้งจากภาครัฐและเอกชน เพื่อสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจในหลักการพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ (ธิดารัตน์ ไชยมงคล และบุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล, 2556)

จากประเด็นสำคัญของการทำเกษตรอินทรีย์ดังกล่าว ทำให้คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี เนื่องจากอำเภอด่านช้างจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นพื้นที่ที่มีเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในทำเกษตรอินทรีย์จำนวนมาก และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการขยายกลุ่มใหม่และชักชวนเกษตรกรรายอื่นเข้าร่วมกลุ่มมากขึ้น ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบของการส่งเสริมเพื่อขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์ อันเป็นการสร้างความยั่งยืนในอาชีพและเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 ศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักอินทรีย์ในพื้นที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

2.2 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปลูกพืชผักอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

2.3 ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปลูกพืชผักอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานและยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งประกอบด้วย

3.1.1 เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักอินทรีย์ จำนวน 86 ราย จากรายชื่อสมาชิกในกลุ่มเกษตรอินทรีย์ และรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักอินทรีย์โดยวิธีโซ่ไม่มีปลาย การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณควบคู่ไปกับเชิงคุณภาพ

3.1.2 ผู้นำกลุ่มเกษตรอินทรีย์ ตัวแทนเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมีฐานข้อมูลจากสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และการลงสำรวจข้อมูลเบื้องต้น จำนวน 8 ราย

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 การสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์รายบุคคล เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของเกษตรกร การผลิตพืชผักอินทรีย์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปลูกผักอินทรีย์ ปัญหาและอุปสรรคของการปลูกพืชผักอินทรีย์

3.2.2 การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยการสัมภาษณ์ผู้นำเกษตรอินทรีย์ ตัวแทนเกษตรผักอินทรีย์ควบคู่กับการสังเกต ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตัวเองและทำการบันทึก

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น และแบบบันทึกจากการสังเกต

3.3.2 การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด ซึ่งประกอบด้วยประเด็นคำถาม 4 ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักอินทรีย์ ในพื้นที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการผลิตพืชผักอินทรีย์ของกษตรกร เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ ลิเคิร์ท แบ่งการวัด 5 ระดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3) ปัญหาและอุปสรรคในการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ จากการสอบถามเกษตรกรที่ปลูกพืชผักอินทรีย์ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ลักษณะการผลิต ความสำเร็จ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคในการทำเกษตรอินทรีย์ สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4.2 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยการแปรผลจากการสัมภาษณ์และการสังเกตที่เกี่ยวกับแนวคิด การปฏิบัติ และปัจจัยที่ส่งผลต่อประสบความสำเร็จ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคในการทำเกษตรอินทรีย์

4. ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกพืชผักอินทรีย์

4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักอินทรีย์เป็นชายจำนวน 58 ราย (ร้อยละ 67.44) อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 54 ราย (ร้อยละ 62.79) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 46 ราย (ร้อยละ 53.49) น้อยที่สุดคือการศึกษาระดับปริญญาตรี/สูงกว่า มีเพียง 4 ราย (ร้อยละ 4.65) ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกครัวเรือน 4-6 คน จำนวน 54 ครัวเรือน (ร้อยละ 62.79) รายได้ในครอบครัวต่ำกว่า 100,000 บาท/ปี จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 37.21) มีเพียง 7 ราย (ร้อยละ 8.14) รายได้ครัวเรือนมากกว่า 300,000 บาท/ปี ส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตร 1-10 ไร่ จำนวน 54 ราย (ร้อยละ 62.79) เกษตรกรไม่เคยใช้สารเคมีเลย จำนวน 39 ราย (ร้อยละ 45.35) เคยใช้สารเคมีมากกว่า 20 ปี จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 24.42) เกษตรกรที่ผลิตพืชผักอินทรีย์มีความเห็นว่าครอบครัวมีรายได้เพิ่มขึ้น ไม่วิตกกังวลกับสารเคมี ครอบครัวเป็นสุขและพอใจที่ได้บริโภคพืชผักที่ไม่ใช้สารเคมี จำนวน 86 ราย (ร้อยละ 100.00) รองลงมาคือ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกับพืชชนิดอื่น ไม่ใช้สารเคมีในการปลูกพืชผัก และต้องการขยายพื้นที่ผลิตพืชผักอินทรีย์เพิ่มขึ้น จำนวน 82 ราย (ร้อยละ 95.35) มีหนี้สินลดลง จำนวน 79 ราย (ร้อยละ 91.86) และมีเงินออมเพิ่มขึ้นจำนวน 75 ราย (ร้อยละ 87.21)

4.1.2 การผลิต

เกษตรกรร้อยละ 50.00 มีพื้นที่ปลูกพืชผักอินทรีย์ไม่เกิน 2 ไร่ น้อยที่สุดคือมีพื้นที่ปลูกพืชผักอินทรีย์มากกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 8.14 ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ 6-10 ปี ร้อยละ 50.00 เหตุผลที่ทำเกษตรอินทรีย์ร้อยละ 95.35 เนื่องจากเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ผลิตและผู้บริโภค ต้องการอนุรักษ์ดินไม่ให้เสื่อมโทรมจากสารเคมี น้อยที่สุดคือ เคยเห็นคนในครอบครัว/เพื่อนบ้านแพ้สารเคมี ร้อยละ 24.42 มีรายได้จากการขายพืชผักอินทรีย์ไม่เกิน 5,000 บาท/เดือน ร้อยละ 33.72 มีรายได้จากการขายพืชผักอินทรีย์มากกว่า 35,000 บาท/เดือน มีเพียงร้อยละ ร้อยละ 8.14 ในการปลูกพืชผักอินทรีย์ส่วนใหญ่เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองและซื้อเป็นบางชนิด จำนวน ร้อยละ 70.93 ใช้น้ำจากสระ ร้อยละ 67.44 แหล่งความรู้ที่สำคัญที่สุดในการทำเกษตรอินทรีย์คือการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเกษตรกร ร้อยละ 86.05 เกษตรกรร้อยละ 41.86 ไม่เคยได้รับการส่งเสริม ได้รับการส่งเสริมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์จากภาครัฐ/เอกชน ร้อยละ 58.14 โดยได้รับการสนับสนุนด้านความรู้มากที่สุด ร้อยละ 86.00 ได้รับการส่งเสริมด้านการตลาดน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 8.00 ช่องทางการจำหน่ายที่สำคัญคือการขายผ่านกลุ่ม ร้อยละ 79.07 และส่งขายให้บริษัทที่เข้าไปรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ ร้อยละ 67.44

4.1.3 การตรวจสอบการผลิต

เกษตรกรมีการตรวจสอบการผลิตครบทุกด้าน ร้อยละ 86.40 และไม่มีการตรวจสอบหรือตรวจสอบบางด้าน ร้อยละ 13.60 ประกอบด้วย การตรวจสอบร้อยละ 100.00 คือ ตรวจสอบสภาพพื้นที่ปลูก สภาพแวดล้อมในแปลง การป้องกันกำจัดศัตรูพืช รองลงมาคือ ตรวจสอบปุ๋ย การป้องกันการปนเปื้อน สารตกค้าง และการจัดเก็บ ร้อยละ 95.35 เท่ากัน การตรวจสอบดินและการจัดการดิน ร้อยละ 87.21 เท่ากัน การตรวจสอบน้ำและเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 83.72 การตรวจสอบการทำกิจกรรม ในฟาร์ม ร้อยละ 79.07 น้อยที่สุดคือการตรวจสอบการใช้เครื่องจักรกล ร้อยละ 20.93 เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักอินทรีย์ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 79.07 และอยู่ระหว่างรอการตรวจสอบมาตรฐาน ร้อยละ 20.93

4.1.4 การจัดการเกี่ยวกับการผลิต

มีการจัดการเกี่ยวกับการผลิตตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร ครบ 14 ด้าน ร้อยละ 85.71 โดยด้านที่มีการจัดการร้อยละ 100.00 คือการทำแนวกันชน แยกเครื่องมือการเกษตร ทำปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง ปรับปรุงดินด้วยอินทรียวัตถุจากฟาร์ม ใช้จุลินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพปรับปรุงดิน เก็บเกี่ยวผลผลิตที่เฉพาะเกษตรอินทรีย์ บันทึกการซื้อและใช้ปัจจัยการผลิตในฟาร์ม รองลงมาคือ ปลูกพืชคลุมดินเป็นปุ๋ยพืชสด ใช้สารสกัดจากพืชเพื่อป้องกันโรคแมลง เก็บรักษาเมล็ดพันธุ์สำหรับการปลูกผักอินทรีย์ ร้อยละ 95.35 เท่ากัน การวิเคราะห์ดินและใช้สารสกัดจากพืช ร้อยละ 83.72 เท่ากัน มีการทำคันกั้นฟาร์ม ร้อยละ 33.72 และน้อยที่สุดคือการใช้มูลสัตว์ที่ได้จากฟาร์มตนเอง ร้อยละ 12.79

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตพืชผักอินทรีย์

3.1 ปัจจัยด้านบุคคล

ตารางที่ 1 ปัจจัยด้านบุคคลที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตพืชผักอินทรีย์

รายการ	ผล		
	ค่าเฉลี่ย	**ค่า S.D.**	**ระดับการมีผล**
1) มีความรู้ความข้าใจเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	4.12	0.60	มาก
2) ความตั้งใจและพยายามที่จะเลิกใช้สารเคมี	4.95	0.21	มากที่สุด
3) กลัวอันตรายจากสารเคมี	4.16	0.64	มาก
4) ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม	4.79	0.41	มากที่สุด
5) ความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้บริโภค	4.86	0.35	มากที่สุด
6) ความขยันและความอดทน	4.30	0.70	มาก
7) มีจิตใจที่เข้มแข็ง กล้าที่จะเปลี่ยนแปลง	4.60	0.49	มากที่สุด
8) มีการตัดสินใจที่ดีและตรงกันของคนในครอบครัว	4.37	0.48	มาก
ภาพรวม	**4.52**	0.48	มากที่สุด

ตารางที่ 1 ปัจจัยด้านบุคคลมีผลต่อความสำเร็จ ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.52 (S.D.= 0.48) โดยด้านที่มีผลระดับมากที่สุด คือ ความตั้งใจและพยายามที่จะเลิกใช้สารเคมี ค่าเฉลี่ย 4.95 (S.D.= 0.21) ความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้บริโภค ค่าเฉลี่ย 4.86 (S.D.= 0.35) ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม 4.79 (S.D. = 0.41) ด้านที่มีผลระดับมากคือ การตัดสินใจและความเห็นที่ตรงกันของคนในครอบครัว ค่าเฉลี่ย 4.37 (S.D.= 0.48) ความขยันและมีความอดทน ค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D. = 0.70) กลัวอันตรายจากสารเคมี ค่าเฉลี่ย 4.16 (S.D. = 0.64) และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ค่าเฉลี่ย 4.12 (S.D. = 0.60)

3.2 ด้านการผลิต

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านการผลิตที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตพืชผักอินทรีย์

รายการ	ผล		
	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.	ระดับการมีผล
1) ปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อย่างเคร่งครัด	3.85	0.62	มาก
2) มีการวางแผนการผลิต	3.70	0.63	มาก
3) ปลูกพืชแบบหลากหลายผสมผสาน	4.19	0.66	มาก
4) ปรับปรุงดินอย่างสม่ำเสมอด้วยวัสดุภายในฟาร์ม	4.23	0.68	มาก
5) แบ่งปันปุ๋ยอินทรีย์และสารสมุนไพรกำจัดศัตรูพืชระหว่างกัน	2.60	0.65	ปานกลาง
6) มีแหล่งน้ำที่เพียงพอ	4.56	0.50	มากที่สุด
7) มีแรงงาน	3.71	0.61	มาก
8) มีการจัดทำบัญชีฟาร์ม	2.56	0.71	ปานกลาง
ภาพรวม	**3.67**	**0.63**	**มาก**

ตารางที่ 2 ด้านการผลิตมีผลต่อความสำเร็จระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.67 (S.D.= 0.63) โดยด้านที่มีผลระดับมากที่สุดคือ มีแหล่งน้ำเพียงพอ ค่าเฉลี่ย 4.56 (S.D. = 0.50) ด้านที่มีผลระดับมากคือ การปรับปรุงดินสม่ำเสมอด้วยวัสดุภายในฟาร์ม ค่าเฉลี่ย 4.23 (S.D.=0.68) ปลูกพืชแบบผสมผสาน ค่าเฉลี่ย 4.19 (S.D. = 0.66) การปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อย่างเคร่งครัด ค่าเฉลี่ย 3.85 (S.D.= 0.62) มีแรงงาน ค่าเฉลี่ย 3.71 (S.D.= 0.61) มีการวางแผนการผลิต ค่าเฉลี่ย 3.70 (S.D.= 0.63) ด้านที่มีผลระดับปานกลางคือ มีการแบ่งปันปุ๋ยอินทรีย์และสารสมุนไพรกำจัดศัตรูพืชระหว่างกัน ค่าเฉลี่ย 2.60 (S.D. 0.65) และมีการจัดทำบัญชีฟาร์ม ค่าเฉลี่ย 2.56 (S.D. = 0.71)

3.3 การตลาด

ตารางที่ 3 ปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตพืชผักอินทรีย์

รายการ	ผล		
	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.	ระดับการมีผล
1) มีตลาดรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน	4.55	0.50	มากที่สุด
2) สามารถขายผลผลิตได้ราคาสูงกว่าท้องตลาด	4.21	0.57	มาก
3) ผลผลิตมีความหลากหลาย	4.51	0.50	มากที่สุด
4) การรวมกลุ่มผลิตและจำหน่าย	3.93	0.70	มาก
5) ผลผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานและเชื่อถือได้	4.27	0.69	มาก
6) มีการรักษาคุณภาพของสินค้าสินค้าอย่างดี	4.43	0.50	มาก
7) มีช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าหลายช่องทาง	3.72	0.62	มาก
8) ราคาผลผลิตมีความแน่นอน	4.12	0.67	มาก
ภาพรวม	**4.22**	**0.59**	**มาก**

ตารางที่ 3 ปัจจัยด้านการตลาดมีผลต่อความสำเร็จในการผลิตพืชผักอินทรีย์ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ด้านที่มีผลระดับมากที่สุดคือมีตลาดรับซื้อผลผลิตแน่นอน ค่าเฉลี่ย 4.55 (S.D. = 0.50) ผลผลิตมีความหลากหลาย ค่าเฉลี่ย 4.51 (S.D.= 0.50) ด้านที่มีผลระดับมากคือการรักษาคุณภาพของสินค้าสินค้าอย่างดี ค่าเฉลี่ย 4.43 (S.D. = 0.50) ผลผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน เชื่อถือได้ ค่าเฉลี่ย 4.27 (S.D.= 0.69) สามารถขายผลผลิตได้ราคาสูงกว่าท้องตลาด ค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D. = 0.57) ราคาผลผลิตมีความแน่นอน ค่าเฉลี่ย 4.12 (S.D. = 0.67) การรวมกลุ่มผลิตและจำหน่าย ค่าเฉลี่ย 3.93 (S.D. = 0.70) และมีช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าหลายช่องทาง ค่าเฉลี่ย 3.72 (S.D. = 0.62)

3.4 การได้รับการสนับสนุน หรือความช่วยเหลือ

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตพืชผักอินทรีย์ด้านการได้รับการสนับสนุน

รายการ	ผล		
	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.	ระดับการมีผล
1) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ	1.72	0.66	น้อย
2) ได้รับความช่วยเหลือด้านการตลาดและสถานที่จัดจำหน่าย	1.65	0.68	น้อย
3) การส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ	2.24	0.66	น้อย
4) การแลกเปลี่ยนความรู้และความช่วยเหลือระหว่างเกษตรกร	3.79	0.63	มาก
5) การช่วยเหลือ/ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม	3.91	0.71	มาก
6) การได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากองค์กรเอกชนอื่นๆ	1.42	0.44	น้อยที่สุด
7) การได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุน	2.16	0.68	น้อย
8) การได้รับการส่งเสริมด้านองค์ความรู้จากภาครัฐ/เอกชน	3.55	0.66	มาก
ภาพรวม	**2.56**	**0.64**	**ปานกลาง**

ตารางที่ 4 ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุน หรือความช่วยเหลือ มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตพืชผักอินทรีย์ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.56 (S.D. = 0.64) เมื่อพิจารรณารายข้อพบว่า ด้านที่มีผลระดับมากคือ การช่วยเหลือและความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม ค่าเฉลี่ย 3.91 (S.D. = 0.71) การได้รับการส่งเสริมด้านองค์ความรู้จากภาครัฐ/เอกชน ค่าเฉลี่ย 3.79 (S.D. = 0.63) ด้านที่มีผลระดับน้อย คือ การส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ค่าเฉลี่ย 2.24 (S.D. = 0.66) การได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุน ค่าเฉลี่ย 2.16 (S.D. = 0.68) การสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ ค่าเฉลี่ย 1.72 (S.D. = 0.66) การได้รับความช่วยเหลือด้านการตลาดและสถานที่จัดจำหน่าย ค่าเฉลี่ย 1.65 (S.D.= 0.68) ด้านที่มีผลระดับน้อยที่สุดคือการได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากองค์กรเอกชนอื่นๆ ค่าเฉลี่ย 1.42 (S.D. = 0.44)

4.3 ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตพืชผักอินทรีย์

ปัญหาสำคัญในการผลิตพืชผักอินทรีย์คือขาดแหล่งน้ำ ร้อยละ 62.79 ขาดแรงงาน ร้อยละ 37.21 ขาดเงินทุนในการพัฒนาแหล่งน้ำ ร้อยละ 29.07 และอื่นๆ เช่น ภาครัฐให้การส่งเสริมน้อย ไม่จริงจัง ไม่ต่อเนื่อง ไม่ครบวงจร มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อย ร้อยละ 12.79 ทำให้ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด



ภาพที่ 1 แนวกันชนป้องกันสารเคมี



ภาพที่ 2 ลักษณะของสระน้ำสำหรับการทำเกษตรอินทรีย์



ภาพที่ 4 สมุนไพรที่ใช้สกัดเพื่อไล่แมลง



ภาพที่ 3 วิธีกำจัดวัชพืช



ภาพที่ 5 ผักอินทรีย์ในแปลงเกษตรบ้านห้วยหินดำ



ภาพที่ 6 จุดรวบรวมผลผลิตเกษตรอินทรีย์บ้านวังยาว



ภาพที่ 7 การใช้ตราของกลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านไผ่สีทอง



ภาพที่ 8 โรงคัดแยกและบรรจุของกลุ่มเกษตรอินทรีย์

5. สรุปผล

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอด่านช้างจังหวัดสุพรรณบุรี สรุปได้ดังนี้

เกษตรกรผู้ผลิตพืชผักอินทรีย์จำนวน 86 ราย ส่วนใหญ่เป็นชาย อายุระหว่าง 41-50 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน รายได้ในครัวเรือนต่ำกว่า 100,000 บาท/ปี เกษตรกรจำนวนมากไม่เคยใช้สารเคมีทางการเกษตร ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ 6-10 ปี พื้นปลูกพืชผักอินทรีย์ไม่เกิน 2 ไร่ เหตุผลในการทำเกษตรอินทรีย์คือเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ผลิตและผู้บริโภค การอนุรักษ์ดินไม่ให้เสื่อมโทรม และลงทุนน้อย เกษตรมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตไม่เกิน 5,000 บาท/เดือน ใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายหลายช่องทางที่สำคัญคือขายผ่านกลุ่ม แหล่งน้ำที่สำคัญคือสระเก็บน้ำ และประปาภูเขา เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้บางส่วนและซื้อบางชนิด ความคิดเห็นที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์คือ ครอบครัวมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการปลูกพืชผักอินทรีย์ ไม่ต้องวิตกกังวลกับสารเคมี ครอบครัวมีความสุขและพอใจที่ได้บริโภคพืชผักที่ไม่ใช้สารเคมี

เกษตรกรผลิตพืชผักอินทรีย์แบบผสมผสานกับไม้ผล ปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร เกษตรกรได้รับการตรวจสอบการผลิต 86 ราย (ร้อยละ 100.00) คือการตรวจสอบสภาพพื้นที่ปลูก สภาพแวดล้อมในแปลงผัก การป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีการจัดการการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร ร้อยละ 85.71 เกษตรกรร้อยละ 100.00 มีการจัดการด้านการทำแนวกันชน การแยกเครื่องมือทางการเกษตร การปรับปรุงดินด้วยอินทรียวัตถุจากฟาร์ม การทำปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง มีการแยกการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรอินทรีย์ และการบันทึกการซื้อและการใช้ปัจจัยการผลิตในฟาร์ม ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ร้อยละ 79.07

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.52 (S.D.=0.48) รองลงมาคือ ด้านการตลาด ค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D.=0.59) และการผลิต ค่าเฉลี่ย 3.67 (S.D.=0.63) และการได้รับการสนับสนุนหรือความช่วยเหลือ มีผลระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.56 (S.D.= 0.64)

ปัญหาที่สำคัญของการผลิตพืชผักอินทรีย์ เรียงตามลำดับ คือการขาดแหล่งน้ำ ขาดแคลนแรงงาน ขาดเงินทุน และอื่นๆ เช่น สภาพพื้นที่ไม่เอื้ออำนวย โรคและแมลง ที่ดินทำการเกษตรมีน้อย

6. อภิปรายผล

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตพืชผักอินทรีย์คือ ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อความสำเร็จระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.50 (S.D.=0.52) รองลงมาคือด้านการตลาดและการผลิต มีผลระดับปานกลาง และการได้รับการสนับสนุน มีผลระดับปานกลาง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยส่วนบุคคลมีบทบาทต่อความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์มากที่สุด โดยเกษตรกรต้องมีความตั้งใจจริง มีทัศนคติที่ดีต่อเกษตรอินทรีย์ การมีตลาดหรือแหล่งจำหน่ายผลผลิต มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชยาพร วัฒนศิริ และคณะ (2555) และการศึกษาของธิดารัตน์ ไขยมงคล และบุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล (2556) จากผลการศึกษาปัญหาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนไม่มาก ส่วนใหญ่เกิดจากแรงจูงใจส่วนบุคคล โดยได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนเกษตรเกษตรกรด้วยกัน ทั้งด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ การนำผลผลิตไปจำหน่าย เกษตรกรมีปัญหาและอุปสรรค เช่น การขาดแหล่งน้ำ และขาดเงินทุนจัดสร้างแหล่งน้ำ หน่วยงานภาครัฐมีบทบาทต่อความสำเร็จน้อยทำให้เกษตรกรประสบปัญหาในการผลิต และอาจส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนการผลิตสู่ระบบการใช้สารเคมี ซึ่งขัดแย้งกับรายงานผลการศึกษาของ ศริณ แซ่ลิ้ม (2550)

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัย

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐน้อยมาก และไม่มีความต่อเนื่อง ดังนั้นเพื่อให้เกษตรกรที่ปลูกพืชผักอินทรีย์สามารถดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน ภาครัฐควรให้การสนับสนุนดังนี้

1) จัดให้มีสถานที่ที่เป็นจุดรวบรวมและเก็บรักษาพืชผักอินทรีย์ เช่น ห้องเย็น ให้แก่กลุ่มเกษตรกรเพื่อช่วยยืดอายุคุณภาพของผลผลิตให้นานขึ้น ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นแหล่งจำหน่ายพืชผักอินทรีย์ในชุมชน โดยการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรู้จักให้มากให้มากขึ้น

2) มีนโยบายสนับสนุนด้านการเงินทุนสำหรับผู้ปลูกพืชผักอินทรีย์ระยะเริ่มแรก เช่น แหล่งกู้ยืมแบบไม่มีดอกเบี้ยหรือดอกเบี้ยต่ำ ให้สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้มากขึ้น

3) ภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือเกษตรกรผู้ผลิตพืชผักอินทรีย์ให้มีพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์มากขึ้น เช่น การจัดสรรที่ดินเพื่อการเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อย

7.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการจัดการด้าน โลจิสติกส์พืชผักอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรอินทรีย์ในแต่ละกลุ่ม

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณบดีคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้อำนวยสำนักวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ และขอขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ให้การสนับสนุนทั้งด้านเวลา และงบประมาณแผ่นในการดำเนินงานวิจัย

ขอขอบพระคุณคุณเกื้อ ใจแสน คุณอิสรีย์ ฮอลล์ ผู้นำเกษตรอินทรีย์ คุณบุก กาฬษร คุณณธรา แย้มพิกุล คุณพิมพ์ณัฐฎา นาคแท้ คุณตรีชฎา ภวรัตนกุล คุณกองแก เซียะแก และคุณมือจะ ปัญญา ซึ่งเป็นตัวแทนเกษตรอินทรีย์ ที่ให้ความช่วยในการให้ข้อมูลในทุกๆ ประเด็นและร่วมแสดงความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ ตลอดจนเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักอินทรีย์ ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบคำถาม จนงานวิจัยนี้สำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์

9. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชการเกษตร. (2557). เกษตรอินทรีย์. ออนไลน์ [แหล่งที่มา]:
http://www.doae.go.th/library/html/detail/nsfng/tummaikasad.htm. 20 ก.ค. 2557.

ชนิตา พันธุ์มณี และคณะ. (2545). การศึกษาระบบการผลิตและความยั่งยืนของเกษตรอินทรีย์ในเขตภาคเหนือตอนบน : รายงานผลการวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

ชยาพร วัฒนศิริ และคณะ, (2555). พัฒนาการเกษตรอินทรีย์ของไทย : รายงานวิจัย, มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ธิดารัตน์ ไชยมงคล และ บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล. (2556). แนวทางการขยายผลการทาเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรหมู่บ้านโพธิ์ทองเจริญ ตำบลเชิงดอย อาเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและส่งเสริมเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศริณ แซ่ลิ่ม. 2550. ฉบับสมบูรณ์ปัญหาและอุปสรรคของการเกษตรอินทรีย์ไทยด้านการผลิตและการส่งเสริมการตลาด. รายงานผลวิจัย คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกร้านแว่นตากันแดดแฟชั่น
Factor Influencing Selection of Fashion Sunglasses Shop

สาวิตรี สุรธรรมวิทย์* และปีเตอร์ กัน

สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
**khunglad@gmail.com*

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านแว่นตากันแดดแฟชั่น เป็นส่วนหนึ่งของโครงการจัดตั้งธุรกิจร้านแว่นตากันแดดแฟชั่นวิตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคในตลาดร้านแว่นตากันแดดแฟชั่น ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยจำนวน 400 ชุด ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างอย่างง่าย โดยเลือกจากผู้บริโภคที่มีรูปแบบไลฟ์สไตล์สมัยใหม่ ใช้ชีวิตอยู่ในพื้นที่กลางเมือง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 30-40 ปี มีการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เป็นพนักงานบริษัทเอกชน และประกอบธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 30,001 – 50,000 บาท ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการบริการมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแว่นตากันแดดจากร้านแว่นตากันแดดที่สำคัญมากที่สุดรองลงมาคือ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด และปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกซื้อแว่นตากันแดด ทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของสองประชากรและการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว พบว่า ปัจจัยอายุ มีผลต่อปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ปัจจัยรายได้ มีผลต่อปัจจัยด้านราคาที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

คำสำคัญ: ร้านแว่นตา, แว่นตากันแดด, แฟชั่น, พฤติกรรมผู้บริโภค, ส่วนประสมทางการตลาด

Abstract

The study of factor influencing selection of fashion sunglasses shop is a part of the establishment's business sunglasses fashion shop. The purpose is to study the behavior and needs of consumers in stores sunglasses. The study was designed to provide a quantitative research. The researchers used theory and literature related to consumer behavior. The study was design 400 questionnaires as a research tool and using simple random sampling to be the sampling technique. The result founded that the majority sample was female with age 30-40 years, studies in the bachelor's degree or equivalent. Sample's occupation is private companies and business owner with revenue in the range of 30,001-50,000 baht and living in inner Bangkok. The most important marketing factors that influence the decision is Products and services followed by Price, IMC and in order eventually

Factors affecting the marketing mixes for buying sunglasses were analyzed by Independent t-test and one way ANOVA found that age affects factors of the product. The price factor and distribution channels at 0.05 significance level and the income factor affecting the price factor at 0.05 significance level

Keywords: sunglasses shop, sunglass, optical, fashion, customer behavior, marketing mixes

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2557) สรุปมูลค่าตลาดแว่นตาโดยรวมในประเทศไทยมีมูลค่าประมาณ 6,000 ล้านบาท เติบโตจากปี 2556 เพียง 5% แบ่งเป็นกรอบแว่นตาและเลนส์สายตา 70% (4,200 ล้านบาท) และแว่นกันแดด 30% (1,800 ล้านบาท) ทั้งนี้แบ่งเป็นแว่นตาระดับบนมีสัดส่วน 30% แว่นตาระดับกลางมีสัดส่วน 50% และแว่นตาระดับล่างมีสัดส่วน 20% จากมูลค่าตลาดที่มีขนาดใหญ่ และพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยในสมัยก่อนนั้นผู้บริโภคจะซื้อแว่นตา และแว่นกันแดดเพื่อใช้แก้ไขปัญหาสายตาและป้องกันแดด โดยผู้บริโภคจะมีแว่นตาเพียง 1-2 อันเท่านั้น แต่ผลของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในเรื่องอินเตอร์เน็ต ทำให้มีปริมาณการใช้คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน (Smart Phone) รวมถึงอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตเคลื่อนที่ (Mobile Device) มากขึ้น ดังนั้นผู้บริโภคจึงใช้สายตาและมีปัญหาด้านสายตามากขึ้นความต้องการแว่นตาและแว่นกันแดดเพื่อถนอมสายตาจึงมีมากขึ้น

นอกจากนี้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียังทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข่าวสารได้ตลอดเวลา ผู้บริโภคจึงรับรู้กระแสแฟชั่นมากขึ้น และปัจจุบันแว่นตากันแดดได้กลายเป็นเครื่องประดับอย่างหนึ่งไปแล้ว ด้วยผลจากเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ค่านิยมทางสังคมได้เปลี่ยนแปลงตาม กระแสและความต้องการแว่นตากันแดดแฟชั่นจึงเพิ่มมากขึ้น กอปรกับองค์ประกอบของการแข่งขันที่ร้านค้าแว่นตาที่เคยมีชื่อเสียงอยู่ในตลาดไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ เนื่องจากร้านขายแว่นตาเจ้าใหญ่ๆ ในอดีตนั้นจะมุ่งเน้นการขายแว่นสายตามีการแข่งขันที่มุ่งเน้นด้านเทคโนโลยี คุณภาพของการวัดสายตา การทำโปรโมชั่นและการลดราคา รวมถึงจำนวนสาขาที่ครอบคลุมความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งกลยุทธ์การตลาดเหล่านี้ ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคเป้าหมาย และนำผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ไปเป็นข้อมูลประกอบใช้ในการปรับปรุงพัฒนา และใช้ในการจัดทำแผนธุรกิจสำหรับร้านแว่นตาให้มีความเหมาะสม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและส่วนแบ่งทางการตลาดต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านแว่นตากันแดดแฟชั่นมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคสำหรับร้านแว่นตากันแดดแฟชั่น
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคในการเลือกร้านแว่นตากันแดดแฟชั่น
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกร้านแว่นตากันแดดแฟชั่น

3. สมมติฐานในการศึกษา

สมมติฐานของการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านแว่นตากันแดดแฟชั่น มีดังต่อไปนี้

ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคมีผลต่อปัจจัยในการเลือกซื้อแว่นตากันแดด โดยผู้บริโภคที่มีความแตกต่างด้านประชากรศาสตร์จะมีความแตกต่างด้านความต้องการในการบริโภคแว่นตากันแดดด้วย

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 พฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior model) เป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการที่เกิดสิ่งที่กระตุ้น (stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการ จากนั้นสิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's black box) ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำ ที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่างๆ ของผู้ซื้อ ซึ่งจะนำไปสู่การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's response) หรือการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer's decision)

โดยกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ (Buyer decision process) ประกอบด้วยขั้นตอน คือ การรับรู้ความต้องการ (ปัญหา) การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2546)

4.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต

รูปแบบการดำเนินชีวิต(Lifestyle) คือ วิถีที่คนมีชีวิตอยู่ (How One Lives) ซึ่งหมายถึง รูปแบบซึ่งคนเราใช้ชีวิต ใช้เวลา และใช้จ่ายเงิน (Engel Blackwell and Miniard, 1995) รูปแบบการดำเนินชีวิตของคนเรามีความหลากหลายวิถีทาง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีต ลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละคน และสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากกลไกการผสมผสานของลักษณะเฉพาะตัวและประสบการณ์ ในอดีตของผู้บริโภค แต่ละรายมาปฏิสัมพันธ์กับสภาวะแวดล้อมทางสังคม ซึ่งส่งผลสู่วิถีการปฏิบัติ หรือพฤติกรรมของผู้บริโภคในแต่ละช่วงของวงจรชีวิตในที่สุด (Allen, Karen and Susan, 1992)

การทำการตลาดโดยให้ความสำคัญกับรูปแบบการดำเนินชีวิต(Lifestyle) ของกลุ่มเป้าหมายโดยมุ่งเน้นว่าการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดต่างๆ ต้องให้สอดคล้องเหมาะสมลงตัวกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของพวกเขา ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบสินค้าหรือบริการ การสื่อสารการตลาด การจัดกิจกรรมทางการตลาด เป็นต้น

4.3 ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดและการสร้างแบรนด์

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546) สรุปว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ที่องค์กรจะต้องนำมาใช้ร่วมกัน เพื่อสนองความพึงพอใจของตลาดเป้าหมาย การพัฒนาส่วนประสมทางการตลาด เป็นส่วนสำคัญในการตลาดมาก เพราะการที่จะเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดให้ตรงกับตลาดเป้าหมายได้ถูกต้องนั้น จะต้องสร้างสรรค์ส่วนประสมทางการตลาดขึ้นมาในอัตราส่วนที่พอเหาะกัน ซึ่งในการกำหนดส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หรือ (4P’s) นั้น ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place or Distribution Channel) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

โดยส่วนประสมทางการตลาด เป็นเครื่องมือในการตอบสนองความต้องการให้แก่ลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าควรจะต้องให้ความสำคัญกับเครื่องมือเหล่านี้ ในการวางกลยุทธ์ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าในการซื้อสินค้า เพราะถ้าส่วนประสมทางการตลาดไม่มีความเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า หรือเหมาะสมกับตัวผลิตภัณฑ์ อาจทำให้เสียโอกาสทางด้านการแข่งขันทางธุรกิจได้

4.4 สภาพธุรกิจกิจร้านแว่นตาในประเทศไทย

สภาพการแข่งขันของธุรกิจร้านแว่นตาในปัจจุบัน ช่วงปี 2554-2558 เป็นการแข่งขันทางการตลาดที่สูงขึ้นกว่าในอดีต โดยแนวโน้มธุรกิจร้านแว่นตามีโอกาสและช่องว่างอีกมากเพราะว่าในอนาคตประชากรมีความจำเป็นต้องใช้แว่นตาเพิ่มมากขึ้นตามระดับความเจริญของประเทศและระดับการศึกษาของประชากรที่มีแนวโน้มว่าสูงขึ้น อีกความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มากขึ้น เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ Mobile Device ต่างๆ ที่แพร่หลายไปอย่างกว้างขวางล้วนส่งผลต่อสุขภาพตา กอปรกับผลการศึกษาถึงผลเสียของการใช้สายตาเผชิญแดดจ้า ทำให้ผู้บริโภคเล็งเห็นความสำคัญของการถนอมสายตามากขึ้นโดยลำดับ ในขณะเดียวกันการแข่งขันพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งด้านรูปแบบและคุณสมบัติในการใช้งานของผู้ผลิตแว่นตา กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการใส่แว่นตา ในลักษณะแฟชั่นได้รับความนิยมแพร่หลายมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคในปัจจุบันมีแว่นตามากขึ้น โดยเฉพาะแว่นกันแดดแฟชั่น เนื่องจากต้องการความหลากหลายของรูปแบบหรือสีสันหลากหลายเพื่อเข้ากับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย หรือเพื่อใช้ในวาระที่แตกต่างกัน เช่น แว่นใช้ในที่ทำงาน แว่นกันแดดใช้เมื่อออกนอกอาคารหรือขับรถ และแว่นที่ใช้ในการออกงานสังคมยามค่ำคืน เป็นต้น ส่งผลให้ความต้องการใช้แว่นตาขยายตัวอย่างรวดเร็ว สำหรับตลาดแว่นตาในประเทศไทยนั้น มีการขยายตัวในอัตราสูงคือเฉลี่ยประมาณร้อยละ 20-25 % ต่อปีในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ทั้งนี้เป็นผลมาจากความนิยมสวมใส่แว่นในลักษณะแฟชั่นที่แพร่หลายในวงกว้าง (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2557)

4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุบลทิพย์ รัตนพงษ์สถิต (2549) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อแว่นตากุชชี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อแว่นตากุชชี่ ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้บริโภคที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการเลือกซื้อแว่นตากุชชี่ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้บริโภคที่มี อายุ การศึกษา รายได้ต่อเดือนและอาชีพที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อแว่นตากุชชี่ โดยรวมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

พิษณุ นิลพราหมณ์ (2549) ศึกษาเรื่องทัศนคติความพึงพอใจโดยรวมและพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อแว่นตาจากร้านแว่นท็อปเจริญในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่มีอายุแตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อแว่นตาจากร้านแว่นท็อปเจริญในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านความถี่ ระดับราคาแว่นตาแตกต่างกัน รวมถึงผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อแว่นตาจากร้านแว่นท็อปเจริญในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านความถี่ ในการซื้อใน 5 ปีที่ผ่านมา ในด้านจำนวนปีที่ใช้บริการ และในด้านระดับราคาแว่นตาที่ซื้อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านแว่นตากันแดดแฟชั่น ผู้ศึกษาได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการศึกษา โดยมีรายละเอียดประกอบไปด้วยข้อมูลทางด้านประชากร ขนาดของตัวอย่างที่ใช้ วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

5.1ประเภทของการศึกษา

งานศึกษาเรื่อง แผนธุรกิจสำหรับร้านแว่นตากันแดดวิตรีเป็นการศึกษาเชิงปริมาณ)quantitative research) ซึ่งจะใช้การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามเป็นหลัก

5.2 ขอบเขตของการศึกษา

5.2.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมของการดำเนินธุรกิจแว่นตากันแดดแฟชั่น แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภค แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ชีวิต และทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด

5.2.2 ขอบเขตด้านพื้นที่และช่วงเวลาของการศึกษา

พื้นที่ที่เก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยมีระยะเวลาศึกษาอยู่ในช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนกรกฎาคมปี 2558

5.3 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

5.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่มีความต้องการแว่นตากันแดดแฟชั่นเพื่อใช้เป็นเครื่องประดับที่แสดงถึงอัตลักษณ์เฉพาะของตนเอง โดยเป็นกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางถึงสูง มีการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป เข้าถึงเทคโนโลยี และตอบสนองต่อสื่อทางการตลาดได้

หน่วยตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯ ที่ถูกคัดเลือกมาเป็นตัวอย่าง อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่มีความต้องการแว่นตากันแดดแฟชั่นเพื่อใช้เป็นเครื่องประดับที่แสดงถึงอัตลักษณ์เฉพาะของตนเอง โดยเป็นกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางถึงสูง มีการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป เข้าถึงเทคโนโลยี และตอบสนองต่อสื่อทางการตลาดได้ ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

5.3.2 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง

เทคนิคการเลือกตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยเลือกจากผู้บริโภคที่มีรูปแบบไลฟ์สไตล์สมัยใหม่ อาศัย ทำงาน หรือใช้ชีวิตอยู่ในพื้นที่กลางเมือง มีรสนิยมในการแต่งตัว ที่มาเดินช็อปปิ้งในห้องสรรพสินค้าชั้นนำ

ขนาดตัวอย่าง 5.3.3

การวิจัยนี้มีประชากร คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่มีความต้องการแว่นตากันแดดแฟชั่นเพื่อใช้เป็นเครื่องประดับที่แสดงถึงอัตลักษณ์เฉพาะของตนเอง โดยเป็นกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางถึงสูง มีการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป เข้าถึงเทคโนโลยี และตอบสนองต่อสื่อทางการตลาดได้ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณตัวอย่าง ที่มีระดับความเชื่อมั่น 95% กำหนดค่าความคาดเคลื่อน 5% ได้ขนาดตัวอย่าง 385 คน (Cochran, 1953)

5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม)Questionnaire) โดยลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น ส่วน 4ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเลือกใช้บริการร้านแว่นตาแฟชั่นของผู้บริโภคยุคใหม่

ส่วนที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านแว่นตา ได้แก่

1. ด้านผลิตภัณฑ์และการบริการ (Product & Service)
2. ด้านราคา (Price)
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)
4. ด้านการสื่อสารทางการตลาด (IMC)

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุข้อเสนอแนะ หากมีข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นอื่นที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านตากันแดดสำหรับผู้บริโภครุ่นใหม่นอกเหนือจากคำถามข้างต้น

5.5 การทดสอบเครื่องมือ

หลังการกระบวนการทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาได้ออกแบบแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหาทั้งสิ้น 4 ส่วน ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว จากนั้นจะนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบความเหมาะสมด้วย IC'test จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เมื่อแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามไปทดสอบ Pilot Test เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วย Cronbach's Alpha โดยค่า Cronbach's Alpha ของคำถามในกลุ่มส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ด้านได้แก่ 0.702 0.780 0.891 และ0.745 ซึ่งมากกว่า 0.700 ทั้ง 4 กลุ่มคำถามจึงสามารถสรุปได้ว่าแบบสอบถามมีเชื่อมั่นในระดับดีและมีความเหมาะสมในการศึกษา

5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การประมวลผลข้อมูล ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำมาทำการวิเคราะห์ ดังนี้

5.6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

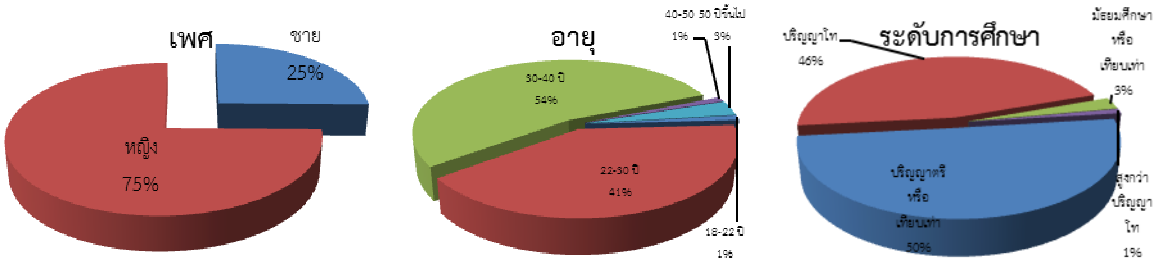
ประกอบด้วย ความถี่)Frequency) ร้อยละ)Percentage) และค่าเฉลี่ย (Means)

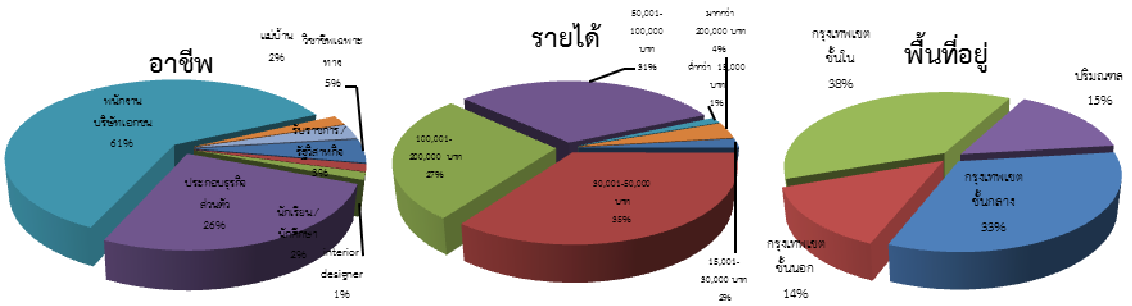
5.6.2 สถิติอนุมาน (Inferential Statistics)

ประกอบด้วยสถิติการทดสอบค่าเฉลี่ยของสองประชากร (Independent t-test) และการทดสอบความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (One way ANOVA) โดยการวิเคราะห์สรุปผลการศึกษาจะวิเคราะห์ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95 โดยให้มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5%

6. ผลการวิจัย

6.1 ลักษณะประชากรศาสตร์





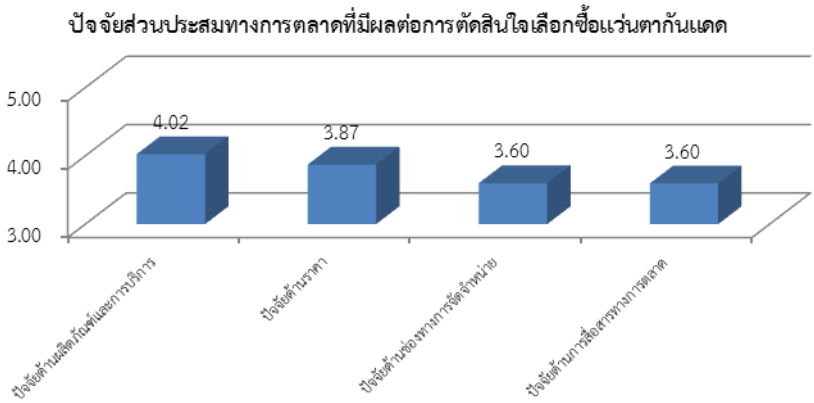
รูปภาพที่ 1 ผลการศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามคือ 30-40 ปี และอายุ 22-30 ปี มีการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีอาชีพส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 30,001 – 50,000 บาท อาศัยอยู่ในพื้นที่กรุงเทพชั้นใน

6.2 พฤติกรรมการใช้แว่นตากันแดด

ด้านพฤติกรรมการใช้แว่นตากันแดด ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการปกป้องแสงแดด และนำแว่นตากันแดดมาเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างบุคลิกภาพและการแต่งกาย โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีวัตถุประสงค์มีปัญหาทางด้านสายตา และป้องกันรักษาโรคต้อกระจกยังมีจำนวนน้อย โดยจำนวนแว่นตากันแดดที่กลุ่มตัวอย่างมีส่วนใหญ่จะมีจำนวน 2-3 สไตล์แว่นตากันแดดที่กลุ่มตัวอย่างนิยมมากที่สุดคือ แบบสมัยนิยม (Fashion) กลุ่มตัวอย่างซื้อแว่นกันแดดส่วนใหญ่จากร้านค้าของแบรนด์โดยตรง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักร้านแว่นตากันแดดจากคนรู้จักแนะนำ โดยสาเหตุที่เลือกซื้อแว่นตาจากร้านแว่นตากันแดดคือ ราคา โปรโมชั่น การบริการที่ดี และ ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ สถานที่ตั้งร้านแว่นตากันแดดที่กลุ่มตัวอย่างคิดว่าเหมาะสม คือ เซนทรัลเวิล์ดมาก บรรยากาศภายในร้านแว่นตากันแดด คือ Modern

6.3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแว่นตากันแดด



รูปภาพที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแว่นตากันแดดจากร้านแว่นตากันแดด

จากรูปภาพที่ 2 สรุปได้ว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแว่นตากันแดดจากร้านแว่นตากันแดดที่สำคัญมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการบริการ รองลงมาคือ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด และปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสำคัญในลำดับท้ายที่สุด

6.3.1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการบริการ

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกร้านแว่นตากันแดด คือ พนักงานมีการดูแลเอาใจใส่ในการให้บริการ มีการรับประกันและบริการหลังการขาย และพนักงานมีความรู้ความเชี่ยวชาญ รวมถึงการอัพเดทผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ

6.3.2 ปัจจัยด้านราคา

ปัจจัยที่ด้านราคาทั้งหมดมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก คือ ราคาเหมาะสมกับยี่ห้อของสินค้า

6.3.3 ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก คือ ทำเลที่ตั้งเดินทางสะดวก ทำเลที่ตั้งสะท้อนบุคลิกภาพของแบรนด์ การมีสาขาจำนวนมากมีตามห้างสรรพสินค้า และมีการขายสินค้าผ่านอินเตอร์เน็ต

6.3.4 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด

ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก คือ มีการจัดโปรโมชั่นส่งเสริมการขาย

6.4 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อปัจจัยทางการตลาด

ตารางที่ 1 ค่า Significant สำหรับการทดสอบอิทธิพลของตัวแปรประชากรศาสตร์ต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

ประชากรศาสตร์	ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	ปัจจัยด้านราคา	ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด
เพศ	0.419	0.696	0.256	0.780
อายุ	0.001**	0.027*	0.036*	0.072
ระดับการศึกษา	0.129	0.295	0.108	0.591
อาชีพ	0.503	0.741	0.794	0.169
รายได้	0.531	0.048*	0.370	0.374
ทำเลที่อยู่	0.002**	0.043*	0.433	0.012*

** มีอิทธิพลทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

* มีอิทธิพลทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติของ Independent t-test สำหรับตัวแปรเพศ และ One way Anova สำหรับตัวแปรอื่นๆ พบว่าตัวแปรที่มีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจเลือกซื้อแว่นตากันแดด ได้แก่

6.4.1 ปัจจัยอายุ

อายุ มีผลต่อปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และมีผลต่อปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยพบว่า ผู้ที่มีอายุ 40-50 ปี จะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ และผู้ที่มีอายุ 18-22 ปี จะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคามากกว่ากลุ่มอื่นๆ ด้านปัจจัยช่องทางการจัดจำหน่ายกลุ่มอายุ 40-50 ปีจะให้ความสำคัญมากกว่ากลุ่มอื่นๆ เช่นเดียวกับปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด

6.4.2 ปัจจัยรายได้

รายได้ มีผลต่อปัจจัยด้านราคาที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยพบว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำจะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคามากกว่าผู้ที่มีรายได้สูง

6.4.3 ปัจจัยทำเลที่อยู่อาศัย

ทำเลที่อยู่อาศัย มีผลต่อปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และมีผลต่อปัจจัยด้านราคา และปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยพบว่า กรุงเทพเขตชั้นใน จะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตมากกว่าคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อื่นๆ ด้านปัจจัยราคาพบว่าคนในเขตกรุงเทพชั้นนอก และพื้นที่ปริมณฑลจะให้ความสำคัญกับปัจจัยราคามากกว่าพื้นที่อื่นๆ และด้านการสื่อสารทางการตลาดพบว่าคนในเขตพื้นที่กรุงเทพชั้นในจะให้ความสำคัญมากกว่าคนในเขตพื้นที่อื่นๆ

7. การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคที่ซื้อแว่นตากันแดด มีวัตถุประสงค์หลักคือเพื่อป้องกันแสงแดด และใส่เพื่อเสริมบุคลิกภาพ และทำตามสมัยนิยม ดังนั้นรูปแบบการซื้อของผู้บริโภคจะถูกสะท้อนด้วย ลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกร้านแว่นตากันแดดที่แตกต่างกันไปด้วยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุบลทิพย์ รัตนพงษ์สถิต (2549) และพิษณุ นิลพราหมณ์ (2549) ที่ได้สรุปว่า ผู้บริโภคที่มีอายุและรายได้ที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อแว่นตากุชชี่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 นอกจากนี้ผู้บริโภคในปัจจุบันมีแว่นตากันแดดจำนวนมากขึ้น มากกว่า 2-3 อัน โดยมีการซื้อแว่นตากันแดดจากร้านค้าของแบรนด์เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับคุณภาพของร้านค้าและการบริการ โดยสะท้อนให้เห็นจากปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อแว่นตากันแดดจากร้านจำหน่ายแว่นตากันแดดของกลุ่มตัวอย่างที่สำคัญที่สุดคือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และการบริการ โดยมีปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัยที่สำคัญลำดับที่ 2

ซึ่งผลของการวิจัยแสดงให้เห็นถึงโอกาสของร้านแว่นตากันแดดแฟชั่นที่จะเข้ามาทำตลาดในหมู่ผู้บริโภค เนื่องจากยังไม่มีเจ้าตลาดและสามารถหาช่องว่างจากร้านค้าแบรนด์ในการเติมเต็มความต้องการของตลาดได้ เช่น ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ การรับประกันสินค้า การบริการที่ดีของพนักงาน รวมถึงการตั้งราคาที่ต่ำกว่าร้านค้าของแบรนด์ ซึ่งทั้งหมดนี้จะมีส่วนช่วยให้ร้านแวนตากันแดดแฟชั่นสามารถหาช่องว่างทางการตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้

8. เอกสารอ้างอิง

พิษณุ นิลพราหมณ์. (2549). ทัศนคติความพึงพอใจโดยรวมและพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อแว่นตาจากร้านแว่นท็อปเจริญในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุภาภรณ์ พลนิกร. (2548). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). **การบริหารการตลาดยุคใหม่.** กรุงเทพมหานคร: ธีระฟิล์มและไซเทกซ์.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2557). **แว่นกันแดดเร่งทำตลาดรับซัมเมอร์...กระตุ้นมูลค่าตลาดในประเทศทั้งปีโตร้อยละ 5-10**. ที่มา https://www.kasikornresearch.com/

อุบลทิพย์ รัตนพงษ์สถิตย์. (2549). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อแว่นตากุชชี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

Chris Allen, Karen Machleit and Susan Kleine. (1992). **A Comparison of Attitudes and Emotions as Predictors of Behavior at Diverse Levels of Behavioral Experience**. Journal of Consumer Research, 18 (March 1992).

Cochran W. G. (1953). **Sampling Techniques Experimental Design**. Newyork.

James F. Engel, Roger D. Blackwell, Paul W. Miniard. (1995). **Consumer behavior**. Dryden Press.

Kotler, P. (1997). **Marketing Management Analysis, Planning, Implementation and Control**. 9th Ed. New Jersey: Prentice Hall International, Inc.

Schiffman, Leon G. and Kanuk Leslie Lazar.2007. **Consumer Behavior. 9th ed.** New Jersey: Prentice Hall International, Inc.

Yamane, T. (1976). **Statistics: An introductory Analysis. 3rd. Ed**. New York: Harper and Row Publication.

การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร
The Study of Satisfaction of Incubation and Artist Management Center

คฑาวุธ จันทน์แดง* และกมลทิพย์ เตชะสกุล

คณะนิเทศศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
**overperfectman@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความพึงพอใจศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรี อันเป็นรูปแบบของโรงเรียนสอนดนตรีที่จะให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ผู้เรียนดนตรีส่วนใหญ่เป็นเยาวชนที่ต้องการเรียนดนตรีเพื่อใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยมีผู้สนับสนุนด้านการเงินคือผู้ปกครอง ด้านความพึงพอใจที่ส่งผลต่อโครงการศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ ด้านดนตรี พบว่าผู้เรียนให้ความสำคัญกับหลักสูตรที่มีความทันสมัยน่าสนใจมากที่สุด มีผู้สอนที่มีความสามารถ ราคาค่าใช้จ่ายมีความคุ้มค่ากับการเพิ่มพูนความสามารถด้านดนตรี ที่ตั้งและสถานที่ต้องมีความสะดวกสบายในการเดินทางส่วนการประชาสัมพันธ์ควรเป็นการประสัมพันธ์จากสถาบันโดยตรง และกิจกรรมส่งเสริมการตลาด ส่วนใหญ่ให้ความสนใจ กับการเปิดโอกาสให้ทดลองเรียนฟรี

คำสำคัญ: ดนตรี, ศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้, อุตสาหกรรมดนตรี

Abstract

This research aims to study the behavior of consumers that affect the satisfaction of music incubation and artist management center, new kind of music school, where consider the instruction quality to inspired students. The majority of samples are male youth who answered the Questionnaire. The purpose of music study is to use the time to be most useful. Financial support, most parents are spending the majority of respondents. The factors in the establishment of music incubation and artist management center, most of people believe that offered modern courses are most interest. And on the part of staff and officers, most people focus on the instructor can broadcast content easy to understand as possible. For price and cost, most people pay more attention to the cost compared to developing the ability to do. Most people look at the convenient location and place to study. And the promotion in free or trial course and school activities are part of decision as well.

Keywords: music, incubation center, industrial music

1. บทนำ

"ดนตรีคือเสียงที่ประกอบกันเป็นทำนองเพลง หรือเครื่องบรรเลงซึ่งมีเสียงดังทำให้รู้สึกเพลิดเพลิน หรือเกิดอารมณ์รัก โศก หรือรื่นเริงได้ตามทำนองเพลง" (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542) มนุษย์รู้จักและใช้ดนตรีในชีวิตประจำวันมาตั้งแต่สมัยโบราณ จนในปัจจุบัน เรายังคงใช้ดนตรีในกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย ทั้งการนันทนาการ

การศึกษา การแพทย์ การกีฬา เป็นต้น เพราะดนตรีช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย เสริมสร้างความคิด จินตนาการ ส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ก้าวร้าวและยังกระตุ้นให้มีการแสดงออกในทางสร้างสรรค์โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเยาวชน กล่าวได้ว่าดนตรีมีอิทธิพลทั้งทางร่างกายและจิตใจ ที่สำคัญดนตรียังสามารถบ่งบอกถึงประวัติศาสตร์ ประเพณีวัฒนธรรม และวิถีชีวิตของผู้คนได้ ภาษาของดนตรีทั้งโลกรู้จัก และเข้าใจกันทั้งหมด

เสียงดนตรีเป็นเสียงที่ไพเราะ เป็นเสียงที่สร้างขึ้นจากความตั้งใจ จากการประดิษฐ์อย่างประณีตและบรรจงมนุษย์สร้างเสียงขึ้นเพื่อให้มนุษย์ด้วยกันฟัง กล่าวได้ว่ามนุษย์เป็นผู้สร้างมาตรฐานของความไพเราะโดยอาศัยความรู้สึกที่ดีซึ่งได้จากการนำแต่ละเสียงมาเรียงร้อยประติดประต่อกันขึ้นตามวัตถุประสงค์หรือความปรารถนาของมนุษย์ ซึ่งพื้นฐานการศึกษาความรู้เกี่ยวกับดนตรี ตลอดจนประสบการทางดนตรีไม่ว่าจะเป็นด้านการฟัง การปฏิบัติ เครื่องดนตรี หรือประสบการณ์ด้านการชมการแสดงดนตรี จะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้เข้าใจในความหมายของคำว่า “ดนตรี” อย่างแท้จริง

การเล่นดนตรีก็เช่นเดียวกับการทำกิจกรรมอื่นที่ต้องมีแรงบันดาลใจ มีสิ่งกระตุ้นให้เรากระตือรือร้น แรงบันดาลใจ (Inspiration) หมายถึง พลังอำนาจในตนเองชนิดหนึ่งที่ใช้ในการขับเคลื่อนการคิดและการกระทำใดๆ ให้บรรลุผลสำเร็จตามที่ต้องการ สามารถสร้างสรรค์ผลงาน สร้างสิ่งใหม่ๆ ทำให้เกิดการต่อยอดด้านต่างๆ ทำให้คนมีมั่นใจขึ้น บุคลิกภาพดีขึ้น มีสมาธิมากขึ้น กล้าแสดงออกมากขึ้นและสามารถทำให้จิตใจดีขึ้นได้ ปัจจุบันมีสถาบันที่เปิดสอนด้านดนตรีเกิดขึ้นอย่างมากมาย แต่ละแห่งล้วนมีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง คือมุ่งเน้นไปทางใดทางหนึ่ง ไม่หลากหลาย บางที่เปิดสอนแค่กีตาร์เบส กลอง ไม่ครอบคลุมทั้งหมด ไม่ครบวงจร และมีน้อยที่จะสร้างแรงบันดาลใจในระยะยาวให้กับผู้เรียน พอไม่มีแรงบันดาลใจผู้เรียนก็เลิกเรียน หรือเรียนไม่นาน ไม่สามารถนำความรู้ที่เรียนมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ โครงการศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรีจึงเกิดขึ้นโดยวัตถุประสงค์ในการเป็นสถาบันที่ ให้ความหวัง ให้แรงบันดาลใจอีกทั้งเป็นหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับบุคคลทั่วไปที่สนใจจะเรียนดนตรี ในรูปแบบที่มีหลักสูตรเป็นมาตรฐาน มีการจัดการเรียนการสอนไปจนถึงการสอบวัดผลอย่างมีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาด้านทักษะและจิตใจได้ และยังนำไปพัฒนาสังคมได้อีกด้วย

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้ศึกษาเล็งเห็นความจำเป็นที่จะต้องศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในตัวศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรี ที่จะมีการเรียนการสอนในเชิงการสร้างสรรค์ พัฒนาทักษะความสามารถด้านดนตรีในลักษณะที่แตกต่างกับสถาบันสอนดนตรีโดยทั่วไป โดยสร้างคุณภาพในการเรียนการสอนและสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้เรียนให้ความสำคัญกับการสร้างองค์ความรู้ที่ดีให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง เช่น สถานที่ คุณภาพของอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ที่ครบครัน เทคโนโลยีที่ทันสมัย ครูผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในวงการดนตรี และมีพื้นที่ ให้แสดงออก ซึ่งการจัดตั้งโครงการ ศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรีดังกล่าวนั้นถือเป็นการให้พื้นฐานที่สำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านดนตรี โดยเน้นการฝึกฝนทักษะและประสบการณ์ เพื่อพัฒนาเยาวชนและผู้ที่สนใจที่คุณภาพให้มีความสามารถในการสร้างผลงานที่มีมาตรฐานสู่อุตสาหกรรมด้านดนตรี

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรมน คำแหง (2556 : 87) ได้วิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนดนตรีตามโครงการวงออร์เคสตราเยาวชนเทศบาลยะลา พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่พอใจที่บุตรหลานมีความเพลิดเพลิน สนุกสนานกับการเรียนดนตรี ดนตรีสามารถพัฒนาจิตใจ อารมณ์ และการอยู่ร่วมกันในสังคม ช่วยทำให้มีสมาธิมากขึ้น ส่งเสริมให้มีระเบียบวินัย มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และด้านคณะครู อาจารย์โดยเฉพาะการแต่งกายเป็นระเบียบเรียบร้อย และให้คำปรึกษาในเรื่องดนตรีตามศักยภาพที่ตนเองมีความรู้และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนได้

ณธีพัฒน์ วชิรชัยเกียรติ (2552 : 124) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านบุคลากรที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการที่ผู้บริโภคจะเลือกเข้าเรียนดนตรีสากล อาจเพราะมีความชื่นชอบและต้องการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ แต่ผู้บริโภคก็ยังไม่ทราบรายละเอียดของประเภทเครื่องดนตรีมากนัก ดังนั้นบุคลากรจะมีหน้าที่ตอบคำถาม และแนะนำถึงโปรแกรมการเรียนดนตรีที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด ซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจที่จะให้เลือกเรียนดนตรีสากลเพิ่มขึ้น

สหภัส อักษรถึง (2551 : 78 - 80) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อโรงเรียนมิวสิคทาวน์ ไทยแลนด์ พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการจัดบริการด้านรักษาความปลอดภัยของโรงเรียนเป็นอับดับแรก รองลงมาคือ

การดูแลเอาใจใส่ที่มีต่อนักเรียน และการบริการน้ำดื่มให้กับนักเรียนมีของว่างให้รับประทาน นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้เด็กร่วมกิจกรรมแสดงต่างๆเพื่อเพิ่มความสามารถทางด้านการแสดงออกและพัฒนาทางดนตรีอีกด้วย

สิทธิเวท เพ็ญนวลออง (2556 : 125) ได้ศึกษาเรื่องศึกษาสภาพการเรียนการสอนดนตรี โรงเรียนดนตรีมีฟ้าหาดใหญ่พบว่า นักเรียนมีความคิดเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนดนตรีในโรงเรียนมีฟ้า หาดใหญ่ ด้านเครื่องดนตรีและสื่อสารสอน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อสภาพห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนในระดับมาก นอกจากคณะอาจารย์ที่มีคุณภาพแล้ว อุปกรณ์ดนตรีต่างก็มีความสำคัญ ด้านอุปกรณ์ต้องพร้อมใช้งานได้เสมอ มีการปรับเปลี่ยน หากชำรุดก็ซ่อมแซม และนอกจากนี้ การตกแต่งห้องเรียนให้สวยงาม และทำให้บรรยากาศภายในและภายนอกสะอาดอยู่เสมอ

3. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความพึงพอใจศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรี

4. วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มประชากรกลุ่มตัวอย่าง เป็นบุคคลากรที่เกี่ยวข้องทางด้านอุตสาหกรรมดนตรีที่มีประสบการณ์หรือใกล้เคียง จำนวน 5 ท่าน โดยใช้คำถามแบบปลาย ให้แสดงความคิดเห็นและใช้หัวข้อในการสัมภาษณ์ที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้ได้คำตอบได้ตรงตามเป้าหมาย

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) และเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive หรือ Judgmental Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะเป็นใครก็ได้ที่มีลักษณะตามความต้องการของผู้วิจัย โดยอาจจะกำหนดเป็นคุณลักษณะเฉพาะเจาะจงลงไป ในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน นักศึกษา และเยาวชนจำนวน 385 คน ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้โดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีทั้งคำถามปลายปิด เนื้อหาของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คำถามข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือน เป็นคำถามปลายปิด จำนวน 4 ข้อ ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งต่อศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรี เป็นคำถามแบบปลายปิดทั้งหมด จำนวน 9 ข้อ และส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่ส่งผลต่อโครงการ เป็นคำถามปลายปิด จำนวน 29 ข้อ เป็นลักษณะคำถามที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีให้เลือกระดับความคิดเห็น (5 = มากที่สุด) (1 = น้อยที่สุด) สร้างตามมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1ข้อมูลแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลโดยความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ส่วนที่ 2 ข้อมูลแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรี โดยหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ส่วนที่ 3 ข้อมูลแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่ส่งผลต่อศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรี ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

6. สรุปผลการดำเนินการวิจัย

6.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ

การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) อาจารย์ผู้สอนสถาบันดนตรี ผู้มีประสบการณ์ด้านดนตรี สรุปผลการสัมภาษณ์ในด้านต่างๆได้ว่า จุดเด่นและข้อได้เปรียบของธุรกิจ โครงสร้างและการบริการจัดการของธุรกิจ วิธีการบริหารและจัดการธุรกิจ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน และแนวโน้มของคนที่จะเข้ามาในธุรกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ มีความเห็นตรงกันว่า การแข่งขันในเรื่องของธุรกิจมีการแข่งขันค่อนข้างสูง จึงควรปรับปรุงให้หลักสูตรของสถาบัน

เป็นหลักสูตรที่ทันสมัยอยู่เสมอ และควรมีธุรกิจเสริมอื่นๆรองรับของสถาบันด้วย ด้านบุคลากรจะมีระบบแบบประเมินเป็นตัวชี้วัดคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน รวมถึงการสร้างคุณภาพให้กับผู้ที่สนใจเข้าศึกษากับทางสถาบันว่าเมื่อศึกษาสำเร็จออกไปแล้วสามารถทำงานได้จริง มีความสามารถและคุณภาพที่เป็นที่น่าสนใจของธุรกิจดนตรี

6.2 การวิจัยเชิงปริมาณ

ส่วนที่ 1 ด้านประชากรศาสตร์ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่ตอบแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 75 มีอายุระหว่าง 15 -18 ปี คิดเป็นร้อยละ 41 ส่วนใหญ่ระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 59 มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งต่อศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ระยะเวลาที่สนใจมากที่สุดอยากเรียนดนตรีคือ 7 เดือนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 45 จุดประสงค์ของการเรียนดนตรีคือใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 และสนใจดนตรีประเภทป๊อป (POP) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32 เครื่องดนตรีที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกคือ กีตาร์ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 40 และผู้สนับสนุนด้านการเงินส่วนใหญ่คือ พ่อแม่ คิดเป็นร้อยละ 77 ค่าใช้จ่ายที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เลือกคือ 5,001 – 7,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 43 และกิจกรรมที่อยากให้จัดขึ้นมากที่สุดคือจัดแสดงคอนเสิร์ตของศิลปินอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 35 การเดินทางเข้าถึงที่สะดวกที่สุด ส่วนใหญ่ตอบรถไฟฟ้า BTS คิดเป็นร้อยละ 43 และการได้รับข้อมูลประชาสัมพันธ์ส่วนใหญ่ตอบว่าได้รับมาจากสถาบันโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 44

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจที่ส่งผลต่อศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ลักษณะของสถาบันคนส่วนใหญ่คนมองว่าสถาบันมีหลักสูตรที่ทันสมัยน่าสนใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62 ราคาและค่าใช้จ่ายคนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับการพัฒนาความสามารถที่ได้รับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63 ที่ตั้งและสถานที่คนส่วนใหญ่มองว่าการเดินทางมาเรียนสะดวกน่าสนใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66 ส่วนของการส่งเสริมการตลาดนั้นการเปิดโอกาสให้ทดลองเรียนฟรีก่อนจะตัดสินใจและโรงเรียน มีกิจกรรมน่าสนใจ คนให้ความสำคัญมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56 และในส่วนของบุคลากรและเจ้าหน้าที่ คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการที่ผู้สอนสามารถถ่ายทอดเนื้อหาให้เข้าใจง่ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69 ในส่วนของสภาพแวดล้อมภายในสถานที่เรียน คนให้ความสนใจกับระบบการเรียนการสอนที่มีมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 59

7. อภิปรายผล

พฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งต่อศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า จุดประสงค์ของการเรียนดนตรีคือใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณธีพัฒน์ วชิรชัยเกียรติ (2552 : 124) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านบุคลากรที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการที่ผู้บริโภคจะเลือกเข้าเรียนดนตรีสากล อาจเพราะมีความชื่นชอบและต้องการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ แต่ผู้บริโภคก็ยังไม่ทราบรายละเอียดของประเภทเครื่องดนตรีมากนัก ดังนั้นบุคลากรจะมีหน้าที่ตอบคำถาม และแนะนำถึงโปรแกรมการเรียนดนตรีที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด ซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจที่จะให้เลือกเรียนดนตรีสากลเพิ่มขึ้น และได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรมน คำแหง (2556 : 87) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนดนตรีตามโครงการวงออร์เคสตราเยาวชนเทศบาลยะลา ผู้ปกครองส่วนใหญ่พอใจที่บุตรหลานมีความเพลิดเพลิน สนุกสนานกับการเรียนดนตรี ดนตรีสามารถพัฒนาจิตใจ อารมณ์ และการอยู่ร่วมกันในสังคม ช่วยทำให้มีสมาธิมากขึ้น ส่งเสริมให้มีระเบียบวินัย มีมนุษยสัมพันธ์ ที่ดี และด้านคณะครู อาจารย์การแต่งกายเป็นระเบียบเรียบร้อย และให้คำปรึกษาในเรื่องดนตรี ตามศักยภาพที่ตนเองมีความรู้และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนได้

ความพึงพอใจที่ส่งผลต่อศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้เรียนให้ความสำคัญกับเครื่องดนตรี สื่อการเรียนการสอน สถานที่เรียน คุณภาพการบริการและความเอาใจใส่ด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิเวท เพ็ญนวลออง (2556 : 125) ศึกษาเรื่อง สภาพการเรียนการสอนดนตรี โรงเรียนดนตรีมีฟ้าหาดใหญ่พบว่า นักเรียนมีความคิดเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนดนตรีในโรงเรียนในด้านเครื่องดนตรีและสื่อสารสอน พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อสภาพห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนในระดับมาก นอกจากคณะอาจารย์ที่มีคุณภาพ

อุปกรณ์ดนตรีต่างก็มีความสำคัญ ด้านอุปกรณ์ต้องพร้อมใช้งานได้เสมอ มีการปรับเปลี่ยน หากชำรุดก็ซ่อมแซม และนอกจากนี้การตกแต่งห้องเรียนให้สวยงาม และทำให้บรรยากาศภายในและภายนอกสะอาดอยู่เสมอ และด้านความพึงพอใจสภาพแวดล้อมในที่เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของสหภัส อักษรถึง (2551 : 78 - 80) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อโรงเรียนมิวสิคทาวน์ ไทยแลนด์ พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการจัดบริการด้านรักษาความปลอดภัยของโรงเรียนเป็นอับดับแรก รองลงมาคือการดูแลเอาใจใส่ที่มีต่อนักเรียน เช่น การบริการอาหารว่าง น้ำดื่ม ให้แก่นักเรียน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการสนับสนุนให้เด็กร่วมกิจกรรมแสดงต่างๆ เพื่อเพิ่มความสามารถทางด้านการแสดงออกและพัฒนาทางดนตรีอีกด้วย

8. ข้อเสนอแนะ

จากผลจากการวิจัยพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าเป็นกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 15-18 ปี ศึกษาอยู่ระดับมัธยมศึกษา จุดประสงค์ในการเรียนคือใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ดังนั้นควรกำหนดนโยบายกลยุทธ์การตลาด เข้าถึงลูกค้ากลุ่มนี้ให้มากที่สุด โดยการนำเสนอข้อมูลประชาสัมพันธ์ตามโรงเรียนทำเป็นกิจกรรมยามว่าง ประกวดดนตรีหรือกิจกรรมให้ความรู้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถและแรงบันดาลใจ เพราะผู้เรียนส่วนมากยังเป็นเยาวชนที่มีความกระตือรือร้นในการศึกษา หาความรู้ หรือตามหาสิ่งที่ตัวเองชอบอยู่ อีกทั้งผู้ปกครองจะได้รับความสนใจด้วย ซึ่งจะสามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคในกลุ่มนี้ได้

จากผลจากการวิจัยความพึงพอใจของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าลักษณะของสถาบันคนส่วนใหญ่คนมองว่าสถาบันมีหลักสูตรที่ทันสมัยน่าสนใจมากที่สุดราคา และค่าใช้จ่าย คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความคุ้มค่า แสดงว่าทางศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้ด้านดนตรี ต้องเพิ่มวิชาที่น่าสนใจและทันสมัย มีคุณภาพเพื่อให้ผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้น อีกทั้งด้านราคาต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่แพงเกินไปและไม่ถูกเกินไป

9. บรรณานุกรม

กรกนก สร้อยอินทร์. (2551). **โครงการจัดตั้งโรงเรียนสอนดนตรี**. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณธีพัฒน์ วชิรชัยเกียรติ. (2552). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วรมน คำแหง. (2556). **ความพึงพอใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนดนตรี ตามโครงการวงออร์เคสตราเยาวชนเทศบาลนครยะลา**. ใน วารสารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ (87) สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.

สหภัส อักษรถึง. (2551). **ศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนมิวสิคทาวน์ ไทยแลนด์**. สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

สิทธิเวท เพ็ญนวลออง. (2556). **ศึกษาสภาพการเรียนการสอนดนตรี โรงเรียนดนตรีมีฟ้าหาดใหญ่**. ใน วารสารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ (87) สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.

ส่วนประสมทางการตลาด. (ม.ป.ป.). สืบค้นจาก http://www.ihotelmarketer.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=301:7ps-service-marketing-mix&Itemid=360.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อโครงการ Music Lifestyle Center ในกรุงเทพมหานคร
The Study of Consumers Attitudes Behaviors towards Music Lifestyle Center

ไรวินท์ มนธาตุผลิน และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน

หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
kwans.raiwin@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาโครงการจัดตั้ง Music Lifestyle Center นี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร 2) เพื่อศึกษาแผนธุรกิจ ความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการจัดตั้งธุรกิจ Music Lifestyle Center ในกรุงเทพมหานครผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี มีสถานภาพสมรส การศึกษาอยู่ในปริญญาตรี ประกอบอาชีพเป็นนักดนตรี และมีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท มีความถี่ในการใช้บริการร้านจำหน่ายสินค้าและบริการที่เกี่ยวกับดนตรีเฉลี่ย 2-3 เดือนต่อครั้ง โดยใช้เงินในการซื้อสินค้าและบริการที่เกี่ยวกับดนตรีน้อยกว่า 1,000 บาทต่อครั้ง ซึ่งเคยใช้เงินในการซื้อสินค้าและบริการที่เกี่ยวกับดนตรีสูงสุดจานวน 40,001 – 60,000 บาท และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อการใช้บริการร้านจำหน่ายสินค้าและบริการด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับดนตรีในกรุงเทพมหานคร 1) ปัจจัยด้านสินค้าและบริการ โดยมีความคิดเห็นต่อร้านขายโสตวัสดุต่าง ๆ และ Live House สถานที่จัดงาน อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ปัจจัยด้านราคา โดยมีความคิดเห็นต่อราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยมีความคิดเห็นต่อสถานที่ใกล้สถานีรถไฟฟ้าBTS, MRT และมีที่จอดรถพอเพียง อยู่ในระดับมากที่สุด และ 4) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย โดยมีความคิดเห็นต่อการให้คำแนะนำและการบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: music lifestyle, เครื่องดนตรี

Abstract

The objectives of "Music Lifestyle Center" project are to study the consumer behavior in Bangkok and to make a feasibility study of establishing the music lifestyle center in Bangkok. The results indicated that the majority of respondents were male, aged between 31-40 years old with marriage status, graduated in bachelor's degree, and were musician with average monthly income ranging 20,001 – 30,000 baht. The frequency of purchasing music's products and services were once in 2-3 months with price less than 1,000 baht and used to purchase with maximum price ranging 40,001-60,000 baht. The respondents had the opinion toward music stores in Bangkok in term of products and services, they emphasized on the audio materials and location (live house). In term of price, they considered the suitable price that relate to products and services' quality. In term of place, they preferred the music stores near sky train (BTS) and subway (MRT), moreover, the store must had enough parking lots. In term of promotion, they focused on the suitable advices and services.

Keywords: music lifestyle, instrument

1. บทนำ

ดนตรีมีประวัติศาสตร์เริ่มตั้งแต่สมัยกรีก โดยเริ่มมีมาตั้งแต่ 1,000 ปีก่อนคริสตกาล ประวัติดนตรีตะวันตกแบ่งออกเป็นสมัยต่างๆได้ 9 สมัยดังนี้ (ณรุทธ์สุทธจิตต์, 2534, หน้า 133) โดยเริ่มตั้งแต่สมัยกรีก(Ancient Greek Music), สมัยโรมัน (Roman), สมัยกลาง (The Middle Ages), สมัยรีเนซองส์(The Renaissance), สมัยบาโรก(The Baroque Age), สมัยคลาสสิก (The Classical Period), สมัยโรแมนติก(The Romantic Period),สมัยอิมเพรชชั่นนิสติค(The Impressionistic) สมัยศตวรรษที่ 20 และปัจจุบัน (The Twentieth Century) จากที่ดนตรีนั้นก่อกำเนิดมาพร้อมๆกับสังคมมนุษย์ ดังนั้นมนุษย์จึงได้นำเอาดนตรีมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นซึ่งพอจะสรุปประโยชน์ของดนตรีที่มนุษย์นำมาใช้ได้ในด้านต่างๆ แบ่งเป็น ด้านการศึกษาซึ่งเป็นการนำเสียงดนตรีมาใช้ประกอบในการสอนแบบสร้างสรรค์ทางศิลปะผลปรากฏว่าเสียงดนตรี สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ เสริมสร้างความคิดจินตนาการ ช่วยกระตุ้นให้มีการแสดงออกในทางสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้มีความสัมพันธ์ระหว่างประสาทหู กล้ามเนื้อมือ ให้สอดคล้องกับการใช้ความคิด ทำให้หายเหนื่อย และผ่อนคลายความตึงเครียด หลักการดังกล่าวนี้มีใช้มาตั้งแต่สมัยกรีก ในยุคเฮเลนิสติค(Hellinistic Period 440-330 B.C) ชนชาติกรีกได้พัฒนาหลักการของอีธอส (Doctrine of ethos) ซึ่งเป็นความเชื่อในเรื่องของพลังแห่งสัจธรรมของดนตรี โดยกล่าวไว้ว่าพลังของดนตรีมีผลเกี่ยวเนื่องกับการแสดงออกถึงความชื่นชอบหรือความขัดแย้ง กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ดนตรีเกี่ยวข้องกับความดีและความชั่วร้าย ในหนังสือ Poetics นั้น อริสโตเติล(Aristotle)ได้อธิบายว่าดนตรีมีอำนาจเหนือจิตใจมนุษย์เขากล่าวว่าดนตรีเลียนแบบอารมณ์ต่างๆของมนุษย์ ฉะนั้นเมื่อมนุษย์ได้ยินดนตรีซึ่งเลียนแบบอารมณ์ใดอารมณ์หนึ่ง ก็จะเกิดมีความรู้สึกคล้อยตามไปถ้าได้ยินดนตรีที่กระตุ้นอารมณ์ที่ทำให้จิตใจต่ำบ่อย ๆ เข้าก็ทำให้เขาพลอยมีจิตใจต่ำไปด้วยตรงกันข้ามถ้ามีโอกาสได้ฟังดนตรีที่ช่วยยกระดับจิตใจ ก็จะทำให้ผู้นั้นเป็นคนที่มีจิตใจสูงดังนั้น เปลโตและอริสโตเติล จึงมีความคิดเห็นตรงกันในข้อที่ว่าหลักสูตรการศึกษาควรประกอบด้วยวิชากีฬาและดนตรีที่ถูกต้อง เพื่อเป็นการฝึกทั้งร่างกายและจิตใจ เปลโตสอนว่า “การเรียนดนตรีอย่างเดียวทำให้อ่อนแอและเป็นคนมีปัญหา การเรียนกีฬาอย่างเดียวทำให้เป็นคนที่อารมณ์ก้าวร้าวและไม่ฉลาด”ยิ่งกว่านั้นเปลโตยังได้กำหนดไว้ว่า “ดนตรีที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาไม่ควรมีลีลาที่ทำให้อารมณ์อ่อนไหว ควรใช้ทำนองที่มีลีลาดอเรียน (Dorian) และฟรีเจียน (Phrygian)” บันไดเสียงทั้งสองข้างต้นทำให้เกิดอารมณ์กล้าหาญและสุภาพเรียบร้อย เปลโตยังเคยกล่าวไว้ว่า “จะให้ใครเป็นผู้เขียนกฎหมายก็แล้วแต่ ขอให้ข้าพเจ้าได้เป็นผู้แต่งเพลงประจำชาติก็แล้วกัน”

ในปัจจุบัน มีช่องทางและเทคโนโลยีมากมาย ที่ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงดนตรี การเล่นดนตรี คนก็นิยมเล่นดนตรีกันมากขึ้น มีวงดนตรีเกิดขึ้นมาใหม่มากมายทั่วโลก ธุรกิจดนตรีเติบโตขึ้น ไม่ว่าจะเป็นร้านขายเครื่องดนตรี โรงเรียนสอนดนตรี ธุรกิจเพลง การจัดงานดนตรี ฯลฯ มีหลักสูตรดนตรีในสถาบันศึกษาชื่อดังต่างๆทั่วโลก อาทิเช่น สถาบัน M.I, Berglee, LA Music Academy รวมถึงเป็นหลักสูตรในมหาวิทยาลัยชื่อดังต่างๆมากมายส่วนในเรื่องของการซื้อ - ขายเครื่องดนตรี ในประเทศไทย ในอดีตการหาซื้ออุปกรณ์เครื่องดนตรีมีอยู่ 2 แหล่งใหญ่ด้วยกันคือ ย่านเวิ้งนครเกษมกับย่านหลังกระทรวงกลาโหมเท่านั้น ซึ่งก็จะมีไม่กี่ร้านที่นักดนตรีอาชีพพูดถึงกันเป็นพิเศษ เพราะร้านเหล่านี้จะมีเครื่องดนตรีระดับชั้นนำจากต่างประเทศวางจำหน่าย มีสินค้ายี่ห้อต่างๆนำเสนอแก่นักดนตรีทั้งหลาย ซึ่งถือว่าเป็นที่ต้องการสำหรับนักดนตรีเป็นอย่างมากภายหลังร้านเครื่องดนตรีชั้นนำหลายๆ ร้านเริ่มที่จะขยายสาขามาตามห้างสรรพสินค้าชั้นนำต่างๆ เช่น ร้าน เบ๊ เงียบ เส็ง ก็ขยายสาขาเพิ่ม โดยมาตั้งที่ห้างเซนทรัลเวิลด์ โดยใช้ชื่อ Music Concept เช่นเดียวกับร้านจิ้น เฮง หลี ที่จากเดิมตั้งอยู่หลังกระทรวงกลาโหม ก็มาเปิดสาขาใหม่ที่ห้างเซนทรัลด์เวิลเช่นกันร้านธีระมิวสิค ก็มาเปิดสาขาใหม่ที่ห้างเซนทรัลพระราม 9รวมไปถึงร้านขายเครื่องดนตรีอย่าง Music Collection และ นครหลวงการดนตรี ที่ขยายสาขาไปยังห้างสรรพสินค้าชั้นนามากมายทั่วประเทศ รวมไปจนถึงการเปิดใหม่ของร้านขายเครื่องดนตรีอื่นๆมากมาย

จนกระทั่งเมื่อปีพ.ศ. 2555 เวิ้งนครเกษมได้มีการเปลี่ยนมือเจ้าของ จากราชสกุลบริพัตร เป็นเจ้าสัวเสริญ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีแผนการพัฒนาพื้นที่จากเจ้าสัวเจริญ ทำให้อนาคตของร้านขายเครื่องดนตรีต่างๆในเวิ้งนครเกษมมีความไม่แน่นอน ร้านเครื่องดนตรีอื่นๆ ก็กระจัดกระจายไปตามพื้นที่ต่างๆ ไม่รวมกันเป็นย่านการค้าเหมือนที่เวิ้งนครเกษม

จากปัญหาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยให้ได้เกิดความสนใจที่จะจัดทำโครงการ Music Life Style Center ขึ้นมา เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่สนใจในเรื่องดนตรี โดยรวมเอาทุก Lifestyle ของนักดนตรีมารวมไว้ในโครงการนี้

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1 เพื่อศึกษาประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการจัดตั้ง Music Lifestyle Center ในกรุงเทพมหานคร

2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการร้านดนตรีส่งผลต่อส่วนประสมทางการตลาด (4P) ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

3 เพื่อศึกษาแผนธุรกิจและความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการจัดตั้งธุรกิจMusic Lifestyle Center ในกรุงเทพมหานคร

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1. ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchical Theory of Motivation)

เป็นทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นโดย อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยแบรนดีส์ เป็นทฤษฎีที่รู้จักกันมากที่สุดทฤษฎีหนึ่ง ซึ่งระบุว่าบุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่สุดไปยังระดับสูงสุด

3.2 ทฤษฎีลำดับขั้นพฤติกรรมของผู้บริโภค (Five Stages of Consumer Behavior)

อดุลย์ จาตุรงคกุล (2539) กล่าวว่ากระบวนการตัดสินใจซื้อ หมายถึง ขั้นตอน

ต่างๆที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าที่ต้องการ

3.3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix: 4P's &4C's)

การบริการ คือ การให้ความช่วยเหลือหรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้อื่นการบริการที่ดีผู้รับบริการจะได้รับความประทับใจและเกิดความชื่นชมองค์กร อันเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรเบื้องหลังความสำเร็จของทุกงาน มักจะมีงานบริการเป็นเครื่องมือในการสนับสนุน ไม่ว่าจะเป็นงานประชาสัมพันธ์งานบริการวิชาการต่างๆ ตลอดทั้งความร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจจากเจ้าหน้าที่ทุกระดับซึ่งจะต้องช่วยกันขับเคลื่อนพัฒนางานบริการให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

3.4 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

เป็นความรู้สึกของบุคคลในทางบวก ความชอบ ความสบายใจ ความสุขใจต่อสภาพแวดล้อมในด้านต่างๆ หรือเป็นความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งที่ทำให้เกิดความชอบ ความสบายใจ และเป็นความรู้สึกที่บรรลุถึงความต้องการ

3.5 กลยุทธ์การตลาดแบบบอกต่อ (Word of Mouth Marketing)

การตลาดแบบปากต่อปากเริ่มจากการที่คนส่วนใหญ่มักเชื่อสิ่งที่ได้ยินได้เห็นเองมากกว่าการเห็นผ่านสื่อ แนวคิดการทำการตลาดด้วยวิธีนี้จึงถูกนำไปประยุกต์เป็นต้นกำเนิดธุรกิจขายตรงซึ่งผู้ขายไปสาธิตสินค้าและบริการให้ผู้บริโภคถึงบ้าน สิ่งจูงใจในการทำการตลาดรูปแบบนี้นอกจากประหยัดและรวดเร็วแล้วคือ “ตรงกลุ่มเป้าหมาย” นั่นเอง เพราะผู้บริโภคมักจะแนะนำสินค้าที่ตนประทับใจให้คนรอบตัว การตลาดในรูปแบบนี้จึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจไม่น้อย และหากผู้ประกอบการตัดสินใจจะใช้การตลาดแบบปากต่อปาก

3.6 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

ทัศนคติหมายถึงความรู้สึกความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นผลมาจากประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อม ความรู้สึกและความคิดดังกล่าวเป็นไปในทางชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย อันมีแนวโน้มที่จะให้บุคคลแสดงปฏิกิริยาและการกระทำ ต่อสิ่งนั้นๆ ทั้งในทางสนับสนุนหรือต่อต้าน

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กนกวรรณ ศรีจันทร์หล้า (2556) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการซื้ออสังหาริมทรัพย์ของคนกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน)ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001-35,000 บาท มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน และรู้จักบริษัท แสนสิริ จากัด (มหาชน) 6-10 ปี

ปวีร์ ศรีดุลยพินิจ (2556) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้บริการเกมออนไลน์ของนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า โดยส่วนใหญ่มีผลกระทบทางด้านการเรียนที่ลดลงคือ เกรดเฉลี่ย รองลงมาคือความสามารถในการจดจำ และความคิดสร้างสรรค์ ผลกระทบทางด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นคือ อาการผิดปกติทางสายตา รองลงมาคืออาการปวดศีรษะ และสุดท้ายมีอาการหงุดหงิดง่าย อารมณ์ร้อน ผลกระทบทางด้านการเงินที่เพิ่มขึ้นคือ รายจ่ายอื่นๆ รองลงมาคือ รายจ่ายจากการเล่นเกม และสุดท้ายคือรายรับจากการเล่นเกม

พรทิพย์ วิวิธนาภรณ์ (2557) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความภักดีต่อตราสินค้า และพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์โลชั่นบำรุงผิวกายยี่ห้อยูเซอรินในโรงพยาบาลเอกชน เขตกรุงเทพมหานครผล การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์โลชั่นบำรุงผิวกายยี่ห้อยูเซอรินพบว่ากลุ่มผู้บริโภคให้ความสำคัญทางปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดี ในเรื่องของผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพในการช่วยลดอาการผิวแห้ง ลอกเป็นขุย และผลิตภัณฑ์มีสารบำรุงผิว ทำให้ผิวนุ่ม ชุ่มชื้น ปัจจัยด้านราคา อยู่ในระดับดี ในเรื่องของ ราคาคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพการบำรุงผิวกายและราคาเป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกที่ที่จำหน่ายในโรงพยาบาลเอกชน ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับดี ในเรื่องของ เคาน์เตอร์จำหน่ายมีความสวยงามและวางในบริเวณที่สะดวกเข้าถึงง่ายในโรงพยาบาลเอกชน เขตกรุงเทพมหานครปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด อยู่ในระดับดี ในเรื่องของ การมีพนักงานขาย ณ จุดจำหน่ายเพื่ออธิบายคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ทำให้ลูกค้าอยากซื้อสินค้า

4. วิธีดำเนินการศึกษา/การวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่มีความพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการที่เกี่ยวกับดนตรีในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากไม่ทราบจานวนของประชากรที่แน่นอน ผู้ศึกษาได้การคำนวณหาขนาดตัวอย่างไม่แน่นอน จากสูตร (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2546) สำหรับการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 425 คนการสุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling) โดยเรียงลำดับเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และ ขั้นตอนที่ 2 วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสร้างให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็นแต่ละส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2. ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค ส่วนที่ 3. ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าเยี่ยม Music Lifestyle Center การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม สามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ และร้อยล่ะของสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลด้านพฤติกรรม ส่วนวิเคราะห์ข้อมูลส่วนประสมทางการตลาดใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. สรุปผลการศึกษา/การวิจัย

5.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จากการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจานวน 425 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจานวนทั้งสิ้น 329 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีจานวนทั้งสิ้น 113 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีจานวนทั้งสิ้น 211 คน คิดเป็นร้อยละ 49.6 มีอาชีพเป็นนักดนตรี มีจานวนทั้งสิ้น 143 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 และมีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาท มีจานวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8

5.2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้บริการร้านจาหน่ายสินค้าและบริการที่เกี่ยวกับดนตรีเฉลี่ย 2-3 เดือนต่อครั้ง ซึ่งมีจานวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 45.7 ใช้เงินในการซื้อสินค้าและบริการที่เกี่ยวกับดนตรีน้อยกว่า 1,000 บาทต่อครั้ง ซึ่งมีจานวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 มีจานวนเงินสูงสุดที่เคยใช้ในการซื้อสินค้าและบริการที่เกี่ยวกับดนตรี 40,001 – 60,000 บาท ซึ่งมีจานวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0

5.3 ปัจจัยด้านสินค้าและบริการ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.496 เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านราคาแต่ละประเภท พบว่า ร้านขายโสตวัสดุต่าง ๆ Live House / สถานที่จัดงาน ร้านค้า/ตัวแทนจาหน่ายเครื่องดนตรี อยู่ในระดับมากที่สุด ปัจจัยด้านราคา มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.666 เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านราคาแต่ละประเภท พบว่า ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ปัจจัยด้านด้านช่องทางการจัดจาหน่าย มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.660 เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านสถานที่แต่ละประเภท พบว่า ใกล้สถานีรถไฟฟ้า BTS, MRT และมีที่จอดรถพอเพียง อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.693 เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายแต่ละประเภท พบว่าการให้คำแนะนำและการบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด

6. อภิปรายผลการศึกษา/การวิจัย

ปัจจัยด้านสินค้าและบริการ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร้านขายโสตวัสดุต่าง ๆ Live House / สถานที่จัดงาน ร้านค้า/ตัวแทนจาหน่ายเครื่องดนตรี อยู่ในระดับมากที่สุด ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงเรียนดนตรี ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ชัญญา บูรณุปกรณ์ (2546) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ในระดับมาก ได้แก่ คุณภาพของเครื่องดนตรีที่ใช้ในการเรียนการสอน คือเครื่องดนตรีอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีส่วนใดชารุดเสียหายซึ่งส่งผลต่อการเรียนการสอน

ปัจจัยด้านราคา ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการสนามฟุตบอลหญ้าเทียมในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เกวลิน สร้อยสะอาดและคณะ (2558) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการสนามฟุตบอลหญ้า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยให้ความสำคัญกับราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพสนาม และราคาค่าเช่าที่ถูกกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับสนามอื่นๆ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานเรื่อง กลยุทธ์ทางการตลาดและการบริหารการตลาด ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541) ที่ได้กล่าวไว้ว่า เนื่องจากคุณค่าสูงกว่าราคาลูกค้าจะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นการกำหนดราคาการให้บริการควรมีความเหมาะสมกับระดับการใช้บริการชัดเจน และง่ายต่อการจำแนกระดับบริการที่แตกต่างกันซึ่งในการศึกษาครั้งนี้การเช่าพื้นที่ในศูนย์การค้าที่มีชื่อเสียง มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี มีขนาดใหญ่โตเพียบพร้อมด้วยสิ่งอานวยความสะดวกให้แก่ลูกค้านั่น ย่อมมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าแหล่งการค้าอื่นๆ แต่เมื่อลูกค้าหรือผู้เช่าเปรียบเทียบระหว่างคุณค่าที่ได้รับจากการบริการ กับราคาแล้วนั้น ลูกค้าหรือผู้เช่าย่อมประเมินได้ว่าสิ่งที่ได้รับจากการบริการนั้นคุ้มค่ากว่าเมื่อเปรียบเทียบกับราคาค่าเช่า

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจาหน่าย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สถานที่ตั้งอยู่ใกล้สถานีรถไฟฟ้า BTS, MRT และมีที่จอดรถพอเพียง อยู่ในระดับมากที่สุด ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการของลูกค้าในศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่า รัชดา – พระราม 3 วรฤทัย สุภัทรเกียรติ (2553) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการของลูกค้าในศูนย์การค้าเซ็นทรัล พลาซ่า รัชดา – พระราม 3 ส่วนใหญ่จะมีความต้องการในด้านสถานที่ตั้งของห้างสรรพสินค้าอยู่ในบริเวณที่สะดวกต่อการเดินทาง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่พักอาศัยและความต้องการที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กาญจนา แก้วแหยม (2539) ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีปัจจัยในการตัดสินใจเลือกที่พักอาศัยให้เช่าสาหรับนักศึกษาอันดับแรกคือ เรื่องความสะดวกในการเดินทาง

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การให้คาแนะนาและการบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเช่าพื้นที่จาหน่ายสินค้าของผู้เช่ารายย่อยในศูนย์การค้า ปวริศร์ มีสัตย์)2555) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการขายมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเช่าพื้นที่จาหน่ายสินค้าของผู้เช่ารายย่อย ในศูนย์การค้าอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญในการติดต่อสื่อสารให้ผู้ใช้บริการ โดยการแนะนาและแจ้งข่าวสารการใช้บริการแก่ลูกค้า ซึ่งจะเป็นกุญแจสำคัญของการตลาดในการประชาสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดปริมาณผู้บริโภคที่เขามาใช้บริการ และจับจ่ายซื้อของภายในศูนย์การค้า ซึ่งปริมาณผู้บริโภคเหล่านี้ คือกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาซื้อสินค้าของผู้เช่าอีกทอดหนึ่งนั่นเอง

7. ข้อเสนอแนะ

การกำหนดรูปแบบธุรกิจของโครงการจัดตั้ง Music Lifestyle Center ยังมีปัญหาและข้อจากัดในเรื่อง ค่าเช่าสถานที่ในทำเลที่ใกล้รถไฟฟ้า จะมีราคาแพง ทาให้มีต้นทุนสูง ภายในศูนย์การค้าอื่นๆ ก็มีร้านจาหน่ายเครื่องดนตรีชื่อดังอยู่มากมาย ที่ตั้งอยู่ในเกตเวย์เอกมัย ถนนสุขุมวิทฝั่งขาเข้าที่มีการจราจรหนาแน่น ซึ่งทาให้ลูกค้าบางกลุ่มมาลาบากในเวลาเลิกงาน นอกจากนี้คนหลายๆกลุ่มยังมองเรื่องดนตรีเป็นของฟรีอยู่ มีความยากในการที่จะทาให้ร้านค้าต่างๆ เข้ามาเช่าที่จนเต็มได้ในระยะยาว

8. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้ารายงานวิจัยฉบับนี้สามารถสาเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากดรปีเตอร์ กัน อาจารย์ที่. ในการวิจัยพร้อมทั้งพิจารณาตรวจ ปรึกษาและประธานที่ปรึกษาหลักสูตร ที่กรุณาให้คาแนะนา ให้คาปรึกษา ข้อคิดเห็นต่างๆ แก้ไข ปรับปรุงงานวิจัยของข้าพเจ้าจนสาเร็จลุล่วงด้วยดี ตลอดระยะเวลาทาวิจัย ผู้ทาวิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของคณาจารย์ทุกท่าน จึงขอกราบของพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนร่วมในการทาวิจัยและให้ข้อมูลต่างๆ ตลอดจนถึงผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณ เพื่อนๆและบรรดาพี่น้องทุกท่านที่ยอมสละเวลาอันมีค่ามาเป็นกาลังสาคัญในการช่วยแจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูล และให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ จนทาให้งานวิจัยฉบับนี้สาเร็จลุล่วงไปด้วยดี

9. เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). **การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.** กรุงเทพฯ :จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กนกวรรณ ศรีจันทร์หล้า. (2556). *การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการซื้ออสังหาริมทรัพย์ของคนกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาบริษัท แสนสิริจากัด (มหาชน).* การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2534). *จิตวิทยาการสอนดนตรี* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปวีร์ ศรีดุลยพินิจ. (2556). *พฤติกรรมการใช้บริการเกมส์ออนไลน์ของนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.* เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พรทิพย์ วิวิธนาภรณ์. (2557). *ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความภักดีต่อตราสินค้าและพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์โลชั่นบารุงผิวกายยี่ห้อยูเซอริน ในโรงพยาบาลเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

การศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อบริการให้เช่าสนามฟุตบอลในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Customer Complacency and Customer Behavior for Rent the Soccer Field in Bangkok Area

ทศพร ตันพิพัฒน์อารีย์ และธรรญธร ปัญญโสภณ

นิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
m_manchester_united@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงความความพึงพอใจ และพฤติกรรมของกลุ่มลูกค้าที่สนใจในการใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล โดยใช้วิธีการสอบถามศึกษาเก็บข้อมูลสัมภาษณ์เจ้าของธุรกิจที่เกี่ยวข้อง และใช้แบบสอบถามกับผู้ที่มาใช้บริการเช่าสนามฟุตบอลจานวน 420 ชุด พบว่า เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 100% มีอายุระหว่าง 18 – 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 58% ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 91.9% ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพนักเรียน นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 54% มีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.4% ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้บริการสนามหญ้าเทียม คิดเป็นร้อยละ 100% จำนวนผู้เล่นต่อทีม 6-7 คน คิดเป็นร้อยละ 80.9% ระยะเวลาที่ใช้ในการเล่น 1-2 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 96.4% ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เล่นฟุตบอล 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 97.3% ช่วงเวลาที่เล่นฟุตบอล 18.00 น.-20.00 น. คิดเป็นร้อยละ 34.5% นอกจากกีฬาฟุตบอลยังเล่นกีฬาแบดมินตัน คิดเป็นร้อยละ 51.6% จ่ายค่าบริการเช่าสนามฟุตบอลเฉลี่ยต่อครั้ง 100 – 150 บาท คิดเป็นร้อยละ 58.8% นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้ที่ใช้บริการเช่าสนามฟุตบอลต้องการขนาดความกว้างของสนามฟุตบอลที่เหมาะสมกับราคาค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ รวมถึงราคาค่าใช้จ่ายในส่วนอื่น ๆ เช่น อาหารและเครื่องดื่ม ให้มีความเหมาะสมกับราคา ทำให้ในปัจจุบันการแข่งขันในตลาดธุรกิจค่อนข้างสูงผู้ประกอบการทั้งรายใหม่และรายเก่าต้องคอยปรับปรุงและพัฒนาบริการให้ทันคู่แข่งขัน รวมถึงตอบสนองตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าอยู่เสมอ

คำสำคัญ: สนามฟุตบอล, ความพึงพอใจ, บริการให้เช่าสนามฟุตบอล

Abstract

The aims of this research for customer complacency and customer behavior to interest for rent the soccer field. By interviews with the business owners and a questionnaire was used from a sample of 420 by customers. The result show 100% are male, 58% age between 18-25 years old, 91.9% level in bachelor and 54% are school or university students, 51.4 % of salary 10,000 baht per month, 100% choose to use artificial football turf, 80.9% player 6-7 in a team of, 96.4 play 1-2 hours for time, 97.3% play 1-2 times for week, 34.5% play in 18.00-20.00, 51.6% of respondents also play badminton, and 58.8% pay 100-150 baht for time. In addition, customers informed they want the size of the soccer field that suits with the services fees, as well as reasonable prices of food and beverages. It make be high presently competition. The new owner and old owner have to adjust and develop for customer behavior always.

Keywords: soccer field, complacency, rent the soccer field

1. บทนำ

การกีฬาแห่งประเทศไทย (ม.ป.ป.) ฟุตบอล (Football) หรือซอคเก้อร์ (Soccer) เป็นกีฬาที่มีผู้สนใจที่จะชมการแข่งขันและเข้าร่วมเล่นมากที่สุดในโลก ชนชาติใดเป็นผู้กำเนิดกีฬาชนิดนี้อย่างแท้จริงนั้นไม่อาจจะยืนยันได้แน่นอน เพราะแต่ละชนชาติต่างยืนยันว่าเกิดจากประเทศของตน แต่ในประเทศฝรั่งเศสและประเทศอิตาลี ได้มีการละเล่นชนิดหนึ่งที่เรียกว่า "ซูเลอ" (Soule) หรือจิโอโค เดล คาซิโอ (Gioco Del Calcio) มีลักษณะการเล่นที่คล้ายคลึงกับกีฬาฟุตบอลในปัจจุบัน ทั้งสองประเทศอาจจะถกเถียงกันว่ากีฬาฟุตบอลถือกำเนิดจากประเทศของตน อันเป็นการหาข้อยุติไม่ได้ เพราะขาดหลักฐานยืนยันอย่างแท้จริง ดังนั้น ประวัติของกีฬาฟุตบอลที่มีหลักฐานที่แท้จริงสามารถจะอ้างอิงได้ เพราะการเล่นที่มีกติกาการแข่งขันที่แน่นอน คือประเทศอังกฤษเพราะประเทศอังกฤษตั้งสมาคมฟุตบอลในปี พ.ศ. 2406 และฟุตบอลอาชีพของอังกฤษเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2431

ต่อมากีฬาฟุตบอลในประเทศไทย ได้มีการนำเข้ามาตั้งแต่สมัย "พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว" รัชกาลที่ 5 แห่งกรุงรัตนโกสิทร์ เนื่องจากสมัยรัชกาลที่ 5 พระองค์ได้ส่งพระเจ้าลูกยาเธอ พระเจ้าหลานยาเธอ และข้าราชบริพารไปศึกษาวิชาการด้านต่างๆ ที่ประเทศอังกฤษ และผู้ที่นำกีฬาฟุตบอลกลับมายังประเทศไทยเป็นคนแรกคือ "เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี (ชื่อเต็ม สนั่น เทพหัสดิน ณ อยุธยา)" ซึ่งกีฬาฟุตบอลในประเทศไทยก็ได้รับความนิยมต่อเนื่องจนมาถึงปัจจุบัน พัฒนาไปสู่การเป็นนักกีฬาฟุตบอลอาชีพ และในประเทศไทยก็มีการจัดการแข่งขันฟุตบอลอาชีพหลักขึ้น คือ ไทยลีก จัดการโดยสมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทย สำหรับทีมที่ชนะเลิศในไทยลีกจะมีสิทธิเข้าร่วมการแข่งขัน เอเอฟซีแชมเปียนส์ลีก ที่เป็นการแข่งขันระดับทวีปเอเชีย และทีมที่ชนะในลีกนี้ก็จะมีสิทธิเข้าร่วมเล่นใน ฟีฟ่าคลับเวิลด์คัพ ซึ่งเป็นการแข่งขันของทีมสโมสรในระดับโลก ในขณะเดียวกันทีมรองชนะเลิศจากไทยลีกจะได้ไปร่วมเล่นใน เอเอฟซีคัพ

นภดล ร่มโพธิ์ (2556) ในปัจจุบันนี้ธุรกิจฟุตบอลอาชีพในประเทศไทยเริ่มได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นจะเห็นได้จากการที่มีผู้ชมการแข่งขันฟุตบอลอาชีพเพิ่มสูงขึ้นและนับว่าเป็นปรากฏการณ์ที่แทบจะไม่เคยเกิดขึ้นเลยในอดีต อันที่จริงแล้วกีฬาฟุตบอลเป็นกีฬายอดนิยมของคนไทยมาช้านานแล้ว เพียงแต่ว่าแฟนบอลไทยส่วนใหญ่นั้นมักจะไปนิยมการชมและเชียร์ฟุตบอลต่างประเทศมากกว่าการแข่งขันในประเทศ ถึงกับมีคำกล่าวที่ว่าแฟนบอลไทย รู้จักชื่อนักเตะทีมแมนเชสเตอร์ยูไนเต็ดหรือลิเวอร์พูลมากกว่านักเตะทีมชาติไทยด้วยซ้ำ ซึ่งก็ต้องยอมรับว่าคำกล่าวนี้ไม่ได้ห่างไกลจากความเป็นจริงเลย

“แห่ผุดสนามฟุตบอลให้เช่า” (2553) ด้วยความที่กีฬาฟุตบอลได้รับความนิยมอย่างมากในประเทศไทย ทำให้เกิดธุรกิจประเภทหนึ่งขึ้น คือสนามฟุตบอลหญ้าเทียมที่สร้างขึ้นโดยเอกชนเพื่อเป็นธุรกิจให้เช่า กำลังเป็นที่นิยมมากในจังหวัดต่างๆทั่วประเทศ แม้ว่างบการลงทุนของแต่ละแห่งนั้นจะไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท จนถึง 10 ล้านบาทก็ตาม ทว่ากระแสของกีฬาฟุตบอลที่แรงมาอย่างต่อเนื่องนั่นเองทำให้มีนักลงทุนหน้าใหม่สนใจเดินเข้าสู่ธุรกิจสนามฟุตบอลหญ้าเทียม เนื่องจากเป็นธุรกิจที่ลงทุนต่ำและคืนทุนเร็ว

ธุรกิจเช่าสนามฟุตบอลหญ้าเทียมในร่ม ปัจจุบันการแข่งขันค่อนข้างมีคู่แข่งจำนวนมาก การให้บริการที่จะมีเพียงแค่สนามให้เช่านั้นไม่เพียงพอแล้ว จึงต้องมีบริการให้ครบวงจรมีบริการเสริมอื่นๆสนันสนุนการให้บริการของสนามด้วย เช่น การเรียนการสอนกีฬาฟุตบอล อินเตอร์เน็ตคาเฟ่ WIFI เครื่องดื่ม ร้านขนม ร้านเสื้อผ้า ห้องวีไอพีส่วนตัว ส่วนด้านในสนามจะมีห้องน้ำที่มีอุปกรณ์ต่างๆไว้คอยให้บริการอย่างครบครัน เช่น ห้องชาวน่า ที่เป่าผม แชมพู ครีมอาบน้ำ ในส่วนของอุปกรณ์ต่างๆสำหรับการซ้อม เช่น เสา กรวย เสื้อกั๊ก และสนามต้องพร้อมรองรับกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับด้านกีฬาทั้งหมด รวมไปถึงการจัดงานอีเว้นท์สำคัญๆในลักษณะงานจัดแสดง เช่น การเปิดตัวสินค้า กีฬาสีบริษัท มหกรรมงาน โชว์ กิจกรรมการประกวดต่างๆ

และเนื่องจากความเจริญเติบโตของสังคมเมือง ที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ทำให้การที่จะหาพื้นที่สำหรับจัดตั้งธุรกิจสนามฟุตบอลทำได้ยากขึ้น เนื่องจากธุรกิจเช่าสนามฟุตบอลจำเป็นที่จะต้องใช้เนื้อที่ในการจัดตั้งเป็นจำนวนมาก และด้วยค่าเช่าที่ดินที่มีราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ต้นทุนในการจัดตั้งโครงการสูงขึ้นตามราคาค่าเช่าที่ดิน

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าสถานที่ที่สามารถจัดตั้งธุรกิจเช่าสนามฟุตบอลที่สามารถตั้งอยู่ใจกลางเมืองและมีราคาไม่สูงมากนัก คือบริเวณชั้นดาดฟ้าของห้างสรรพสินค้าต่างๆ เนื่องจากเป็นที่ที่มีขนาดกว้างและไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ ทำให้นอกจากผู้วิจัยจะสามารถหาสถานที่จัดตั้งโครงกลางที่อยู่ใจกลางเมืองได้แล้ว ผู้ประกอบการห้างสรรพสินค้ายังมีรายได้เพิ่มเติมจากการเช่าสถานที่ และยังสามารถลดความร้อนจากแสงแดดให้กับตัวอาคารทำให้ประหยัดการใช้ไฟฟ้าได้มากขึ้น

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล
2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล
2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนา และแก้ไขคุณภาพในการให้บริการ

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Kotler (2540) สิ่งกระตุ้นเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า อาจเป็นเหตุจูงใจด้านเหตุผลหรือด้านจิตวิทยาก็ได้ สิ่งกระตุ้นประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

3.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด ประกอบด้วยสิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคาด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

3.2 สิ่งกระตุ้นอื่นๆ ได้แก่ สิ่งกระตุ้นด้านเศรษฐกิจ ด้านเทคโนโลยี กฎหมาย ด้านการเมืองและด้านวัฒนธรรม ในด้านคุณลักษณะของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยต่าง ๆ คือ ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางด้านจิตวิทยา

3.2.1 ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural Factor) วัฒนธรรมเป็นตัวกำหนดและควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคม ค่านิยมในวัฒนธรรมจะกำหนดลักษณะของสังคมและกำหนดความแตกต่างของสังคม การกำหนดกลยุทธ์การตลาดต้องให้สอดคล้องกับค่านิยมในวัฒนธรรม

3.2.2 ปัจจัยด้านสังคม (Social Factor) จะเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภค กลุ่มอ้างอิงเป็นกลุ่มที่บุคคลเข้าใจเกี่ยวข้องด้วยซึ่งกลุ่มนี้จะมีอิทธิพลต่อ ทัศนคติ ความคิดเห็นและค่านิยมของบุคคล

3.2.3 ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลทางด้าน ๆ ได้แก่ อายุ วัฏจักรชีวิต อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำรงชีวิตและแนวคิดส่วนบุคคล

3.2.4 ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychological Factor) ปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อประกอบด้วย แรงจูงใจการรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อและทัศนคติ

แชล่ม บุญลุ่ม (2550) การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการเล่นกีฬา ของนักศึกษาสถาบันราชภัฏ โดย ผลการวิจัยพบว่า 1. นักศึกษาส่วนใหญ่จะชอบกีฬาประเภททีมและบุคคลมากที่สุด โดยได้รับข่าวสารทางด้านกีฬาจากสื่อโทรทัศน์มากที่สุด บุคคลที่มีส่วนผลักดัน หรือสนับสนุนให้นักศึกษาเล่นกีฬามากที่สุด คือ เพื่อนๆ

ชัชวาลย์ ทัตศิวัช (2554) ในแง่แนวคิดทางวิชาการ แนวคิดพื้นฐาน (Basic Concept) ในเรื่องคุณภาพการให้บริการประกอบไปด้วย 3 แนวคิดหลัก คือ แนวคิดความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) คุณภาพการให้บริการ (Service Quality) และคุณค่าของลูกค้า (Customer Value) ตามแนวคิดพื้นฐานดังกล่าว ความพึงพอใจของลูกค้าต่อบริการเป็นพฤติกรรมเชิงจิตวิทยาที่บุคคลมีต่อบริการที่ได้รับหรือเกิดขึ้น

ส่วนแนวคิดพื้นฐานเรื่องคุณภาพการให้บริการ เป็นแนวคิดที่ได้รับการเสนอไว้โดยโครนินและเทเลอร์ ในทัศนะของนักวิชาการทั้งสองท่าน ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ เป็นเรื่องของการเปรียบเทียบประสบการณ์ของผู้รับบริการได้รับบริการกับความคาดหวังที่ผู้รับบริการนั้นมีในช่วงเวลาที่มารับบริการ และเป็นสิ่งที่ช่วยให้สามารถวัดคุณภาพการให้บริการได้ ส่วนคุณภาพการให้บริการในมุมมองเชิงการตลาด คอร์ดับเปิ้ลสกี้ รัสท์ และซาร์ฮอริก ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า คุณภาพการให้บริการ เป็นส่วนขยายของบริการ กระบวนการบริการ และองค์กรที่ให้บริการ ที่สามารถตอบสนองหรือทำให้เกิดความพึงพอใจในความคาดหวังของบุคคล แนวคิดพื้นฐานที่มองคุณภาพการให้บริการผ่านกรอบการมองด้านความพึงพอใจต่อการให้บริการนี้ ได้รับการสนับสนุนจากนักวิชาการอีกท่านหนึ่งคือบิทเนอร์ ซึ่งอธิบายจากผลงานวิจัยที่ได้เคยทำการศึกษาไว้ว่าคุณภาพการให้บริการสามารถวัดโดยผ่านความพึงพอใจของผู้รับบริการได้

โดยประการที่ได้กล่าวมาข้างต้น ก่อให้เกิดกรอบการพิจารณาตัวแบบการศึกษาคุณภาพการให้บริการจากแนวคิดพื้นฐาน 3 แนวคิดดังกล่าวได้ในสองนัยยะ กล่าวคือ นัยยะแรก คุณภาพการให้บริการสามารถพิจารณาได้จากทั้งสามองค์ประกอบ หรืออย่างน้อย 2 องค์ประกอบรวมกัน และนัยยะที่สอง คุณภาพการให้บริการ พิจารณาได้จากตัวชี้วัดซึ่งพัฒนาจากแนวคิดใดแนวคิดหนึ่งเป็นหลัก เช่น แนวคิดพื้นฐานเรื่องคุณภาพการให้บริการ (Service Quality) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้เขียน พบว่านักวิจัยส่วนใหญ่มักให้ความสนใจทำการศึกษาคุณภาพการให้บริการจากแนวคิดพื้นฐาน

สองแนวคิดหลัก คือ แนวคิดความพึงพอใจของลูกค้า และแนวคิดคุณภาพการให้บริการอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยแนวคิดแรกมุ่งวัดความพึงพอใจในมิติต่าง ๆ ส่วนแนวคิดที่สอง วัดคุณภาพการให้บริการตามตัวแบบ SERVQUAL ที่เสนอโดยซีแทมล์ พาราซุรามานและคณะ

คำถามที่มักเกิดขึ้นต่อมาก็คือ เราจะใช้การวัดความพึงพอใจของประชาชนหรือผู้รับบริการที่มีต่อการบริการ หรือจะวัดจากคุณภาพการให้บริการ จึงสามารถตอบได้ในเบื้องต้น คำตอบก็คือ เราจะวัดโดยอาศัยแนวคิดพื้นฐานใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับสิ่งที่สำคัญคือ เป้าหมายและวัตถุประสงค์จองการวัด โดยเฉพาะในประเด็นความต้องการนำข้อมูลที่ได้รับจากการประเมินไปใช้ประโยชน์นั่นเอง เพียงแต่แนวคิดทฤษฎีและข้อสรุปทั่วไปจากการวิจัยเท่าที่ปรากฏ ดูจะรองรับและยอมรับวิธีการวัดคุณภาพการให้บริการในกรอบการมองเรื่องคุณภาพการให้บริการมากกว่ากรอบการมองด้านความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ชัชวาลย์ ใหม่จันทร์ (2554) การศึกษาครั้งนี้มี 3 วัตถุประสงค์ คือ 1.เพื่อศึกษาถึงลักษณะทั่วไปและพฤติกรรมการเลือกใช้บริการสนามฟุตบอลหญ้าเทียมของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงใหม่ 2.เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการสนามฟุตบอลหญ้าเทียมของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงใหม่ และ 3.เพื่อศึกษาถึงความพึงพอใจต่อการเลือกใช้บริการสนามฟุตบอลหญ้าเทียมของผู้ใช้บริการหญ้าเทียมในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 20-30 ปี ประกอบอาชีพรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,000 – 15,000 บาท ส่วนใหญ่จะมาใช้บริการเดือนละ 1 – 5 ครั้ง และมาใช้บริการกับกลุ่มเพื่อน/กลุ่มคณะ นิยมมาใช้บริการในวันเสาร์ ช่วงเวลาระหว่าง 18.01 – 24.00 น. สำหรับการเดินทาง ส่วนใหญ่เดินทางมาโดยรถยนต์ โดยมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางไม่เกิน 100 บาท มีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการไม่เกิน 100 บาทต่อครั้ง และมีค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่ม ไม่เกิน 100 บาทต่อครั้ง ผู้มาใช้บริการส่วนใหญ่ รู้จักจากคำแนะนำของเพื่อนหรือบุคคลอื่นมากที่สุด และผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมาใช้บริการมากที่สุด คือกลุ่มเพื่อน ผลการศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการสนามฟุตบอลหญ้าเทียมในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการให้ความสำคัญในสามลำดับ ลำดับแรกคือปัจจัยด้านสถานที่ รองลงมาคือปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และบริการ และปัจจัยด้านราคาเป็นลำดับสุดท้าย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ที่ใช้บริการสนามฟุตบอล แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล
ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมผู้ใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล
ตอนที่ 3 แบบสอบถามความต้องการของผู้ที่มาใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล

โดยใช้เป็นแบบสอบถามประมาณค่าตามแบบของ Likert Scale โดยแบ่งระดับการวัดความต้องการของนักท่องเที่ยวออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด
4 หมายถึง มีความต้องการมาก
3 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง
2 หมายถึง มีความต้องการน้อย
1 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนเพื่อแปลความหมายตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.20 - 5.00 หมายถึง ระดับความต้องการมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.40 – 4.19 หมายถึง ระดับความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ย 2.60 – 3.39 หมายถึง ระดับความต้องการปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.80 – 2.59 หมายถึง ระดับความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.79 หมายถึง ระดับความต้องการน้อยที่สุด

4.2 การทดสอบเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่สร้างขึ้นได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยนำแบบสอบถามไปทดลองกับประชากรทั่วไปที่มาใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล จำนวน 30 ชุดก่อนเก็บข้อมูลจริง และนำกลับมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำผลของข้อมูลที่ได้เฉพาะที่มีการวัดมาตราส่วนประมาณค่า มาคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของ Cornbrash แบบ “สัมประสิทธิ์แอลฟา” ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ที่มาใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล จำนวน 425 ชุด ด้วยตนเอง เมื่อได้แบบสอบถามแล้ว จึงนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของข้อมูลแล้วนำมาประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

4.4 การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

4.4.1 ค่าความถี่และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และตอนที่ 2 พฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล

4.4.2 ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง (Sample Mean) เพื่อใช้อธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 3

4.4.3 การทดสอบสมมติฐานด้วย t – test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและเพศชายที่มีระดับความต้องการต่อการเข้าใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล

4.4.4 การทดสอบสมมติฐานด้วย One – way ANOVA : F – test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับความต้องการในการใช้บริการสนามฟุตบอล

4.4.5 การทดสอบสมมติฐานด้วย ..... : Test of Independent เพื่อหาความสัมพันธ์ (หรือความแตกต่าง) ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมของผู้ที่ใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล

5. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 420 ตัวอย่าง พบว่าผู้ใช้บริการเช่าสนามฟุตบอลเป็นเพศชาย 420 คน มีอายุ 18 – 25 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพนักเรียนและนักศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน น้อยกว่า 10,000 บาท พฤติกรรมการเลือกใช้บริการของกลุ่มลูกค้าส่วนใหญ่เลือกใช้บริการสนามฟุตบอลหญ้าเทียม จำนวนผู้เล่นที่ใช้ในการเล่นต่อทีมครั้งละ 6 – 7 คน ใช้ระยะเวลาที่ใช้ในการเล่นกีฬาฟุตบอลต่อครั้ง 1 – 2 ชั่วโมง จำนวนครั้งต่อสัปดาห์ 1 – 2 ครั้ง ช่วงเวลาที่กลุ่มลูกค้าเลือกใช้บริการเช่าสนามฟุตบอล 18.00 – 20.00 นอกจากกีฬาฟุตบอลกลุ่มลูกค้ายังเล่นกีฬาแบดมินตัน ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยที่กลุ่มลูกค้าจ่ายสำหรับค่าบริการเช่าสนามฟุตบอลต่อคนครั้งละ 100 – 150 บาท ระดับความสำคัญต่อการจัดตั้งโครงการ ด้านลักษณะของสนามฟุตบอล พบว่าขนาดของสนามฟุตบอลมีความสำคัญมากที่สุด ด้านค่าใช้จ่ายพบว่าค่าใช้จ่ายในการเช่าบริการสนามฟุตบอล มีความสำคัญมากมากที่สุด ด้านสถานที่พบว่าสถานที่ตั้งอยู่ในที่ที่สังเกตง่าย ติดถนน สะดวกต่อการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว มีความสำคัญมากที่สุด ด้านการส่งเสริมการตลาดพบว่าโปรโมชั่นต่างๆของสนาม มีความสำคัญมากที่สุด ด้านบุคลากรและพนักงานบริการพบว่าพนักงานอัธยาศัยดี เต็มใจให้บริการ มีความสำคัญมากที่สุด ด้านการจัดการกระบวนการพบว่าบริการจองสนามผ่านทางเว็บไซต์และโทรศัพท์ มีความสำคัญมากที่สุด ด้านบรรยากาศโดยรอบของสนามพบว่า สถานที่ไว้บริการจอดรถ มีความสำคัญมากที่สุด

ผลจากการศึกษาผู้ประกอบการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ธุรกิจบริการให้เช่าสนามฟุตบอลในปัจจุบันมีอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้ในปัจจุบันการแข่งขันในตลาดธุรกิจค่อนข้างสูง ซึ่งผู้ประกอบการรายใหม่จะต้องสร้างความแตกต่างทั้งทางตัวสินค้าและบริการ เพื่อที่จะสร้างความพึงพอใจอย่างสูงสุดให้แก่กลุ่มลูกค้า และมีแนวโน้มว่าธุรกิจบริการให้เช่าสนามฟุตบอลมีโอกาสเติบโตสูงขึ้นในอนาคต เนื่องจากปัจจุบันวงการกีฬาฟุตบอลภายในประเทศกำลังได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มูลค่าทางการตลาดของกีฬาฟุตบอลมีค่าสูงขึ้นเรื่อยๆ และนวัตกรรมในการก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์กีฬา

ต่างๆ ยังถูกพัฒนาให้มีความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ประกอบการทั้งรายใหม่และรายเก่าต้องคอยปรับปรุงและพัฒนาบริการให้ทันคู่แข่งขัน รวมถึงตอบสนองตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าอยู่เสมอ

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 จากการศึกษาข้อมูลพบว่ากลุ่มลูกค้าให้ความสำคัญทางด้านราคาเป็นอันดับแรกทั้งราคาของการเช่าบริการสนามฟุตบอล รวมถึงราคาของค่าใช้จ่ายของอาหารและเครื่องดื่มต่างๆภายในโครงการ การแก้ไขปัญหาด้านราคา คือ การใส่ใจในคุณภาพของอุปกรณ์ที่คอยให้บริการให้เป็นของที่ดีมีคุณภาพและการบริการเพื่อให้เหมาะสมกับราคาที่ลูกค้าต้องชำระ

6.2 ขนาดของสนามฟุตบอลซึ่งสอดคล้องกับราคาในการใช้บริการราคา ยิ่งได้สนามที่มีขนาดใหญ่มากเท่าไหร่และราคาเหมาะสมไม่สูงจนเกินไป จะมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการของกลุ่มลูกค้ามากขึ้น

6.3 สถานที่ตั้งที่สังเกตง่ายเดินทางมาใช้บริการได้สะดวก และถึงแม้คุณภาพของอุปกรณ์ที่ให้บริการในสนามรวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆภายในสนามจะไม่ได้เป็นปัจจัยอันดับต้นๆที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของกลุ่มลูกค้า แต่กลุ่มลูกค้าก็ยังให้ความสำคัญทำให้เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการของกลุ่มลูกค้าในทางอ้อม การแก้ไขปัญหาด้านสถานที่ตั้งโครงการ คือ การจัดทำป้ายขนาดใหญ่บริเวณทางเข้าสนามให้เห็นเด่นชัด และติดตั้งไฟให้สว่างเพื่อให้กลุ่มลูกค้ามองเห็นได้สะดวกเมื่อมาใช้บริการในช่วงเวลากลางคืน รวมถึงการทำประชาสัมพันธ์ที่ตั้งโครงการผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆการสร้างความแตกต่างในด้านการบริการ

6.4 ผู้ประกอบการต้องคอยศึกษา วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของคู่แข่งและตลาดอยู่ตลอดเวลาว่ามีการบริการอะไรส่งผลกระทบต่อผู้ใช้บริการอย่างไรบ้าง เพื่อนำมาปรับปรุงใช้เข้ากับโครงการ รวมถึงการศึกษาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆเพื่อการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ตอบโจทย์ได้ตรงตามความต้องการของกลุ่มลูกค้า

ข้อเสนอแนะการศึกษาความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก เพื่อที่จะทำให้ตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การคัดเลือกบุคลากรที่มีใจรักการบริการและความรอบรู้ในธุรกิจเข้าทำงาน จะทำให้การบริการภายในโครงการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ เช่น ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรมและปัจจัยต่างๆในการดำเนินแผนธุรกิจ เป็นสิ่งที่ควรทำอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีผลกระทบต่อการดำเนินโครงการ ซึ่งสามารถนำมาปรับปรุงใช้กับโครงการการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับโครงการทำให้สามารถขยายกลุ่มลูกค้าไปยังกลุ่มอื่นๆได้ รวมถึงการเติบโตทางด้านธุรกิจของโครงการ

7. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

7.1 การเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณของกลุ่มตัวอย่าง ควรเก็บจำนวนตัวอย่างในปริมาณที่มากขึ้น รวมถึงเพิ่มเวลาในการเก็บข้อมูลให้มากขึ้น และเพิ่มคำถามที่เจาะจงความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่มาใช้บริการให้มากขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีค่าความน่าเชื่อถือเพิ่มมากขึ้น

7.2 การเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพ ควรเพิ่มจำนวนผู้ถูกสัมภาษณ์ให้มากขึ้น รวมถึงการเพิ่มคำถามในการสัมภาษณ์ควรเจาะเรื่องของการลงทุน การบริการหรือวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้กลุ่มลูกค้ามาใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ และมุมมองการเกี่ยวกับธุรกิจบริการให้เช่าสนามฟุตบอลในอนาคตทั้งทางบวกและทางลบ

7.3 ศึกษาเทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ๆ อยู่เสมอและนำมาปรับใช้กับโครงการเพื่อให้เข้าใจความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่เปลี่ยนไป ทำให้กำหนดกลุ่มลูกค้าได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

7.4 ศึกษาตลาดธุรกิจบริการเช่าสนามฟุตบอลให้มากยิ่งขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงธุรกิจของคู่แข่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการกำหนดกลยุทธ์แผนธุรกิจ

7.5 ศึกษาสภาพแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา ทั้ง การเมือง สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม เพื่อที่จะเตรียมพร้อมสำหรับผลกระทบต่างๆทั้งทางบวกและทางลบ

8. เอกสารอ้างอิง

การกีฬาแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). **ประวัติฟุตบอล ความเป็นมาของฟุตบอล.** สืบค้นจาก http://ps.sat.or.th/Default.aspx?subid=9.

ชัชวาลย์ ทัตศิวัช. (2554). **ทฤษฎีของคุณภาพการให้บริการ.** สืบค้นจาก http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?pageid=4&bookID=1285&read=true&count=true.

ชัชวาลย์ ใหม่จันทร์. (2554). **การวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกใช้บริการสนามฟุตบอลหญ้าเทียมของผู้ใช้บริการในจังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

แชล่ม บุญลุ่ม. (2550). **สภาพปัญหาและความต้องการในการเล่นกีฬาของนักศึกษาสถาบันราชภัฏ.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

นภดล ร่มโพธิ์. (2556**). ประเด็นด้านการบริหารการปฏิบัติการกับฟุตบอลอาชีพในประเทศไทย.** สืบค้นจาก www.jba.tbs.tu.ac.th/files/Jba139/Column/JBA139NopadolC.pdf.

แห่ผุดสนามฟุตบอลให้เช่า เกาะกระแสขาบอลฝันเป็นฮีโร่. (2553). ผู้จัดการ 360° รายสัปดาห์. สืบค้นจาก http://www.manager.co.th/mgrWeekly/ViewNews.aspx?NewsID=9530000173327.

Kotler, (1997). **Marketing management analysis, planning, implementation and control.** Englewood Cliffs, NJ.: Prentice-Hall.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจลาวาพีซอาร์ทิสสเปซรีสอร์ท ในเขตจังหวัดแพร่

The Study of Attitude and Behavior of Consumer in Lava Peace Artist Space Resort Phare Business

กัลยทรรดช์ ชูวงษ์[1] และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน[2]

[1]นักศึกษา ปริญญาโท คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
[2]คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติ และพฤติกรรมผู้บริโภค รวมถึงค้นหาประสบการณ์ กลยุทธ์ในทุกมิติเกี่ยวกับธุรกิจ ลาวาพีซอาร์ทิสสเปซรีสอร์ท จากผู้ที่ชอบท่องเที่ยว ดนตรี ศิลปะ บุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ และ ผู้ประกอบการในลักษณะเดียวกัน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณกลุ่มประชากรที่มีความสนใจ ในการท่องเที่ยว ดนตรี และ ศิลปะ จำนวน 400 คน ผลการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า การดำเนินธุรกิจ ที่พัก และ ธุรกิจบันเทิง สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ เรื่องของคน การดูแลคน และสภาพจิตใจให้เขาพอใจและมีความสุขเป็นสิ่งสำคัญ สิ่งเหล่านี้ เกิดในทุกมิติ เกิดขึ้นทั้งที่ตัวลูกค้า นักท่องเที่ยว พนักงานในทุก ๆส่วน การดูแลอารมณ์และความรู้สึก จะทำให้เกิดบรรยากาศการอยู่อาศัย ที่ดี บรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี เกิดเอกลักษณ์เฉพาะในพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งถ้าเราคำนึงถึงจุดนี้ สินค้าและบริการก็จะออกมาดี และ ประสบความสำเร็จ

คำสำคัญ: ทัศนคติของผู้บริโภค, บ้านต้นไม้, แคมป์ปิ้ง, เทศกาลดนตรีและศิลปะ, อาร์ททิสสเปซ

Abstract

The Objective of this research are study the attitude, behavior of consumer and find out about experience in every dimension of Lava Peace Artist Space Resort business from the samples who interested in Travel , Art, Music, who live in Phare and the related business providers. By in-depth interview and 400 survey questionnaires. The result of interview method found that the most important thing in tourism and entertainment business is human to take care of the people and state of mind that they were satisfied and happy. These things happen in every dimension. Happens all the customers Traveler Employees in every sector. Care emotions and feelings an atmosphere of good habitat. A good learning environment was unique in the area. If we take this into account. Goods and services, it will be good and successful.

Keywords: attitude of consumer, treehouse, camping, art and music festival, artist space

1. บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในช่วงหลายปีที่ผ่านมานี้ได้มีอัตราการขยายตัวมากขึ้น การท่องเที่ยวและการใช้ชีวิตแบบสโลว์ไลฟ์ (Slow life) ได้มีบทบาทกับวิถีชีวิตของมนุษย์ขึ้นมาก การแสวงหา ที่ท่องเที่ยว ที่กินที่ดื่มกาแฟ เป็นที่นิยมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะร้านใด มีอาหารเพื่อสุขภาพหรือสินค้าออแกนิคส์ (Organics) ยิ่งได้รับความนิยม จึง ทำให้ผู้ประกอบการ ใน

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆทั่วประเทศ ด้วยวิธีการที่หลากหลายไม่ว่าจะด้วย สถานที่ธรรมชาติ หรือประสบการณ์ชีวิตสโลว์ไลฟ์ เพื่อดึงดูด นักท่องเที่ยว แบคแพคเกอร์ (Backpacker) และเหล่าฮิปสเตอร์ (Hipster) ทั้งในประเทศและต่างประเทศให้รู้สึกอยากออกเดินทางท่องเที่ยวในประเทศไทยมากยิ่งขึ้น จึงส่งผลให้ธุรกิจที่พัก มีบทบาทมากขึ้น เพื่อรองรับเหล่าบรรดานักท่องเที่ยวที่หลั่งไหลเดินทางมาค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจที่ซ่อนอยู่ทั่วประเทศไทย เพื่อค้นหาประสบการณ์ใหม่ๆในการเข้าพัก การพักผ่อน การเดินทาง ผู้คน วัฒนธรรม และการค้นหาความหมายของชีวิต ผ่านประสบการณ์การเดินทาง ท่องเที่ยวในทุกย่างก้าว

ด้วยเหตุนี้ ธุรกิจที่พักจึงต้องพัฒนา และปรับกระบวนคิด ที่จะทำให้ที่พักเป็นมากกว่าที่พัก ที่ใช้เพียงเพื่อพักค้างแรม หรือเป็นโรงแรมเดิมๆแบบจำเจ ทำให้ขณะนี้ธุรกิจโรงแรมขนาดใหญ่ ที่ สามารถรองรับแขกได้มากกว่า 100-200 ห้องเริ่มชะลอตัว ในขณะที่บูติคโฮเทล (Boutique Hotel) ที่มีห้องพักเพียงแค่หลักสิบ หรืออาจน้อยกว่า กลับมีอัตราการ ขยายตัวที่เพิ่มสูงขึ้นมาก ด้วยราคา และรูปแบบที่มีให้เลือกมากมาย มีเอกลักษณ์เฉพาะแปลกใหม่ทันสมัย สร้างประสบการณ์ ให้มากกว่า มีการออกแบบที่มีกรอบความคิดและความคิดสร้างสรรค์ปรากฏอยู่มากมายในธุรกิจลักษณะนี้ ทำให้นักท่องเที่ยว ได้บันทึกภาพในมุมมองใหม่ๆ และมีเรื่องราวที่มีมิติให้พูดถึง ในสื่อสังคมออนไลน์ได้มากกว่า ในราคาที่คุ้มค่ากว่า หรืออาจจะประหยัดกว่า และทั้งหมดนี้ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้ธุรกิจบูติคโฮเทลตอบโจทย์กับคนยุคนี้ และสามารถเอาชนะโรงแรมใหญ่ๆได้ไม่ยาก

จังหวัดแพร่ เป็นเมืองเก่าแก่ เป็นจังหวัดที่เต็มไปด้วยร่องรอยทางประวัติศาสตร์ และ อุดมสมบูรณ์ไปด้วยแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ มีสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆที่หลากหลาย สามารถ ท่องเที่ยวได้ตลอดทั้งปี ซึ่งจังหวัดแพร่มีฟากหนึ่งอยู่ติดกับจังหวัดน่านที่ มีสถิติประชากร เดินทาง ท่องเที่ยวแบบพักค้างคืนเป็นอันดับ 1 ของประเทศไทย ในปี พ.ศ.2557 ที่ผ่านมา และอีกฟากหนึ่ง ติดกับจังหวัดอุตรดิตถ์ ที่มีสถิติประชากรเดินทางท่องเที่ยวแบบพักค้างคืนและไม่ค้างคืนเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศไทย (สำนักสถิติเศรษฐกิจและสังคมสำนักงานสถิติแห่งชาติ 2557) ซึ่งเป็นข้อพิสูจน์ว่า มีผู้คนมากมายพร้อมเดินทางมาท่องเที่ยวยังละแวกนี้ และสามารถมาแวะพัก และท่องเที่ยวที่ จังหวัดแพร่ได้มากมายอย่างไม่ต้องสงสัย

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงปัญหาในการท่องเที่ยวจังหวัดแพร่ ที่อาจจะยังไม่มีสถานที่ ท่องเที่ยว ใหม่ๆ และที่พักในรูปแบบที่แปลกใหม่เพียงพอ ที่จะดึงดูดคนมาร่วมด้วยกิจกรรมที่น่าสนใจ และการประชาสัมพันธ์ที่ถูกใจคนในยุคนี้ เนื่องจากผู้บริโภคยุคใหม่ ต้องการบริโภคสินค้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และนวัตกรรมการสร้างสรรค์ ในปัจจุบัน ล้วนเกิดด้วยศาสตร์ของ วัตถุนิยม แต่ยังขาด ศาสตร์ของธรรมชาติ ผู้วิจัย จึงมีความสนใจในการศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้าง บูติคโฮเทล ที่อิงหลักการออกแบบที่สัมพันธ์กับธรรมชาติในทุกมิตินี้ขึ้น ในพื้นที่จังหวัดแพร่ และสร้างโมเดลนี้ ขึ้นมาภายใต้ชื่อว่า LAVA Peace Artist Space Resort จังหวัดแพร่ ที่ที่จะเป็นสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก และแหล่งเรียนรู้แบบใหม่ จะเป็นศูนย์กลางของ ดนตรี และศิลปะในแถบล้านนาตะวันออก (อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน พะเยา ลำปาง เชียงราย)เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับคนในพื้นที่ รวมถึงสถานที่จัดงานเทศกาล ที่สามารถรองรับ ผู้คนได้ถึง 30 ไร่ ที่ผู้คนจะได้ทั้งประสบการณ์ทางธรรมชาติ ดนตรีและศิลปะ รวมถึงความรู้สึกใหม่ๆในการมาเข้าพักและท่องเที่ยวจังหวัดแพร่จากคนในพื้นที่ และจะช่วยเพิ่มจำนวน นักท่องเที่ยว ให้หลั่งไหลมาเที่ยวจังหวัดแพร่ให้ได้มากยิ่งขึ้นอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาทัศนคติ พฤติกรรม และค้นหาประสบการณ์ในทุกๆมิติเกี่ยวกับ Artist Space Resort จากผู้ที่ชอบท่องเที่ยว ดนตรี ศิลปะ บุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ และผู้ประกอบการในลักษณะเดียวกัน

2.2 เพื่อศึกษาข้อมูลแผนกลยุทธ์ธุรกิจ Lava Peace Artist Space Resort ที่จะสามารถนำไปใช้ดำเนินกิจการได้อย่างยั่งยืน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า มีงานวิจัยที่ที่น่าสนใจและเกี่ยวข้อง กับการศึกษา โครงการศึกษาความเป็นไปได้ ในการสร้าง Lava Peace Artist Space Resort จังหวัดแพร่ ซึ่งมีแนวคิดที่ใกล้เคียง และสามารถนำมาใช้เป็นแนวทาง ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

จารุณี สุนทรนาค (2550) ได้ศึกษาโครงสร้างและผลดำเนินการของโรงแรมบูติคโฮเทล เปรียบเทียบกับโรงแรมระดับมาตรฐานทั่วไป เพื่อศึกษาข้อมูลและสภาพทั่วไปของบูติคโฮเทล ในจังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบโครงสร้างและผลการดำเนินงานของบูติคโฮเทล กับโรงแรมระดับมาตรฐานทั่วไปที่มีขนาดเล็กถึงขนาดกลางในจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานเปรียบเทียบอุตสาหกรรมโรงแรมบูติกโฮเทลมี สภาพคล่อง ต่ำกว่าโรงแรมมาตรฐาน ทั่วไปถึง 12 เท่า แต่มีอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนที่ไม่แตกต่างกัน มากนักโดย โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.94 เท่า และ 2.64 เท่า ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายได้หลักของ อุตสาหกรรมพบว่าทั้งอุตสาหกรรมโรงแรมบูติกโฮเทล และ โรงแรมมาตรฐานต่างก็มีรายได้ส่วนใหญ่มาจากการขายห้องพักมากกว่าร้อยละ 90 โดยโรงแรมบูติกโฮเทลมีสัดส่วนของรายได้อื่นที่ ไม่ใช่ รายได้หลัก มากกว่าโรงแรมมาตราฐาน เนื่องจากโรงแรมบูติกโฮเทล มักมีบริการเสริม อาทิ สปา ห้องอาหารเป็นต้น เมื่อ พิจารณาด้านอัตราการหมุนเวียนต่อสนทรัพย์ ซึ่งเป็นตัวสะท้อนถึง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานพบว่า โรงแรมบูติกโฮเทล มีดัชนีที่มีค่าสูงค่ากว่าทั้งค่าเฉลี่ยของ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและโรงแรมมาตรฐานทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากมีการใช้จำนวนพนักงาน น้อยแต่ เน้นการให้คุณภาพแก่พนักงาน ทั้งอุตสาหกรรมโรงแรมบูติกโฮเทล และโรงแรมมาตรฐานทั่วไป ต่างประสบปัญหา อัตรา ผลตอบแทนต่อยอดขายที่ลบ คิดเป็น 1.24 เท่าและ 0.302 เท่าตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาเท่าผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ และผลตอบแทนของของผู้ลงทุน แสดงได้ว่า โรงแรมบูติกโฮเทลมีการลงทุนในสินทรัพย์มากเกินไป และมีการจัดการโครงสร้าง เงินทุนที่ไม่เหมาะสม ทำให้มีการใช้ทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นสูงเกินไปจนประสบปัญหาขาดทุน ในขณะที่โรงแรมมาตรฐานทั่วไปมีการใช้สินทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า และสร้างผลตอบแทนแก่ผู้ถือ หุ้นสูงโดยสรุป

ภัทรภร ชัยพุทธนพันธ์ ,ดร.ราณี อิสิชัยกุล (2554) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับความสำเร็จในการประกอบธุรกิจโรงแรมบูติคขนาดเล็ก ในเขตกรุงเทพมหานคร สรุปผลการศึกษาวิจัยพบว่า โรงแรมบูติคขนาดเล็กใน เขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยโรงแรมที่มีจำนวน ห้องพัก ตั้งแต่ 7-79 ห้อง มีการบริหารโดยเครือข่ายโรงแรม จำนวน 17 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20.5 มีจุดขายที่สำคัญคือ การบริการที่เป็นเลิศ ร้อยละ 59.04 มีอัตราการเข้าพักเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ 69.78 ระดับความสำคัญของปัจจัยทางการ บริหาร (7S ของแมคคินซีย์) มีความสำคัญในระดับมาก โดยมีปัจจัยด้านระบบมีระดับความสำคัญมากที่สุด ด้านความสำเร็จของโรงแรมบูติคขนาดเล็กในเขต กรุงเทพมหานคร มีระดับความสำเร็จในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความสำเร็จ ด้านกระบวนการภายในมี ระดับสูงสุด และด้านที่มีผลความสำเร็จต่ำสุด คือ ความสำเร็จด้านการเงิน ที่มีผลสำเร็จ ในระดับ ปานกลาง ความสัมพันธ์ของปัจจัยทางการบริหาร (7S ของ แมคคินซีย์) กับความสำเร็จของผู้ประกอบธุรกิจโรงแรมบูติค ขนาดเล็กในเขต กรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กันใน ทางบวกทุกด้าน

4.การวิจัย

4.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

4.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ

4.1.2.1 การสัมภาษณ์บุคคลผู้เป็นเจ้าของ ผู้บริหารกิจการ เกี่ยวกับ โฮสเทล ดนตรี และศิลปะ

4.1.2.2 การสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นศิลปิน นักท่องเที่ยว Backpacker

4.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยเชิงปริมาณ คือ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ กลุ่มประชากรที่มีความสนใจ ชอบท่องเที่ยว ชอบดนตรี ชอบศิลปะ และบุคคลในพื้นที่จังหวัดแพร่ โดยผู้ทำวิจัยได้คำนวนขนาดของกลุ่มประชากร ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane โดยใช้กลุ่มประชากร 400 คน ที่ความคลาดเคลื่อน 5%

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ศึกษาได้นำทฤษฎีสุนทรียสาธกมาใช้โดยดำเนินการในรูปแบบ Core Group Inquiry คือ กลุ่มคนจำนวนน้อยเลือกหัวข้อที่สนใจ ออกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ ผู้ศึกษาได้นำมาใช้กับ Artist Space ที่อยากจะทำเป็นธุรกิจครอบครัวในบริเวณพื้นที่ส่วนตัวในจังหวัดแพร่ เป็นกรณีศึกษา โดยผู้ศึกษาเตรียมแบบสัมภาษณ์โดยออกแบบคำถาม ให้สอดคล้อง กับหลักการของสุนทรียสาธก คือมุ่งเน้นไปที่คำถามเชิงบวกและไม่เป็นทางการ 4 ประเด็นสัมพันธ์กับส่วนประกอบ 4D ของสุนทรียสาธก คือ Discovery, Dream, Design, Destiny เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยแบ่งเป็น การวิจัยเชิงคุณภาพ และ การวิจัยเชิงปริมาณ

4.2.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ

โดยแบ่งผู้ถูกสัมภาษณ์เป็น 2 กลุ่ม คือ คำถามสำหรับการสัมภาษณ์บุคคลผู้เป็นเจ้าของ ผู้บริหารกิจการ เกี่ยวกับโฮสเทล ดนตรี ศิลปะ และ บุคคลที่เป็นศิลปิน นักท่องเที่ยว Backpacker
โดยคำถามแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

4.2.1.1 Discovery การค้นหา ตั้งคำถาม และสังเกตุ เกี่ยวกับสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้น และมีผลกระทบกับกิจการ คือการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าว ไปช่วยในการตัดสินใจในการวางแผน กลยุทธ์

4.2.1.2 Dream ข้อมูลการกำหนดทิศทาง และวิสัยทัศน์ของกิจการ

4.2.1.3 Design ข้อมูลการวางแผนกลยุทธ์ให้เข้ากับกิจการ

4.2.1.4 Destiny ขั้นตอนการสนับสนุน การจัดการโครงการ และระบบ ของโครงการ ทั้งเกณฑ์การออกแบบ โครงสร้างการจัดการในรูปแบบกิจการเพื่อสังคม การวางตำแหน่งงาน และมอบหมายงาน การจัดสรร และพัฒนาทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน และอนาคต เพื่อสนับสนุน ให้สามารถนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติได้อย่างยั่งยืน

4.2.2 การวิจัยเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการตลาดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคความเป็นมาและแนวโน้มของธุรกิจที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ เพื่อนำมาใช้ประกอบกับการ จัดทำแผนธุรกิจ โครงการจัดตั้งธุรกิจที่พัก Lava Peace Artist Space Resort จังหวัดแพร่ โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมความสนใจในการเดินทางท่องเที่ยว ดนตรี และศิลปะ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อบริการของ Lava Peace Artist Space Resort

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า การดำเนินธุรกิจที่พัก และธุรกิจบันเทิง สิ่งที่สำคัญ ที่สุด คือเรื่องของคน การดูแลคน และสภาพจิตใจให้เขาพอใจและมีความสุขเป็นสิ่งสำคัญ สิ่งเหล่านี้เกิดในทุกมิติ เกิดขึ้นทั้งตัวลูกค้า นักท่องเที่ยว พนักงานในทุกๆส่วน การดูแลอารมณ์และความรู้สึกจะทำให้เกิดบรรยากาศการอยู่อาศัยที่ดี บรรยากาศ การเรียนรู้ที่ดี เกิดเอกลักษณ์เฉพาะในพื้นที่นั้นๆ ซึ่งถ้าเราคำนึงถึงจุดนี้ สินค้าและบริการก็จะออกมาดี และประสบ ความสำเร็จ

5.2 ผลการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ

ผลการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยอยู่ใน ช่วงอายุ 16 ถึง 20 ปี ส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาอยู่ในช่วงระดับมัธยมศึกษา หรือปวช มีอาชีพ นักเรียนนักศึกษา และส่วนใหญ่ มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมในการ ทำกิจกรรมยามว่าง คือการฟังเพลง ลักษณะการท่องเที่ยวส่วนใหญ่ กลุ่มตัวอย่างจะเน้นการไปเที่ยว กับครอบครัว มีความถี่ในการเดินทาง ท่องเที่ยวภายในประเทศ ปีละ 1 ถึง 2 ครั้ง แต่ความถี่ในการ เดินทางท่องเที่ยวต่างประเทศนั้น เกินครึ่ง ไม่เคยไปเที่ยวต่างประเทศ สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเข้าพักในที่พักแต่ละแห่งนั้นก็คือเรื่องราคาและความคุ้มค่า และ ส่วนลักษณะ แบบบ้านที่คนสนใจ จะพักมาก นั่นก็คือบ้านต้นไม้ สำหรับช่องทางการรับรู้ข่าวสาร เกี่ยวกับ แหล่งที่พัก การท่องเที่ยว และสถานที่ ท่องเที่ยวใหม่ใหม่ ที่ดีที่สุดนั่นก็คือ Facebook และ เว็บไซต์ ในส่วนของเรื่องดนตรีนั้น เพลงป๊อบเป็นประเภทที่ คนนิยมมากที่สุด และกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เล่นดนตรีไม่เป็นหรือยังไม่เก่ง ซึ่ง ต้องได้รับการ ฝึกฝน ต่อไป และหนทางที่กลุ่มตัวอย่างคิดว่า จะสามารถทำให้ผู้ที่อยากเป็นศิลปิน เข้าไปสู่การเป็นศิลปินได้นั้นก็คือ การประกวดร้องเพลง และแคมป์ที่น่าสนใจมากที่สุดคือ การแคมป์ปิ้ง พักผ่อนกับเพื่อน ทำกิจกรรมร่วมกัน สำหรับ บรรยากาศ ในการจัดคอนเสิร์ต ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการ มากที่สุดนั้น ก็คือ ริมทะเล ซึ่งรองลงมาคือลานโล่ง ที่ไหนก็ได้ ขอให้ดนตรีดี อละในส่วนของช่องทางการรับรู้ข่าวสารใหม่ๆ เกี่ยวกับ ดนตรี ศิลปะ เทศกาลดนตรี และอีเวนท์ต่างๆ มาจาก Facebook และโทรทัศน์ และสุดท้าย หากเทศกาลดนตรี และ ศิลปะที่กลุ่มตัวอย่างชื่นชอบ จัดขึ้นที่จังหวัดแพร่ กลุ่มตัวอย่างก็จะเดินทาง มาร่วมงาน เป็นส่วนใหญ่

6. อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 80 โดยมีอายุเฉลี่ย 16 ถึง 20 ปี ซึ่ง มีรายได้โดยเฉลี่ยน้อยกว่า 10,000 บาท เนื่องจากส่วนใหญ่ยังคงเป็นนักเรียนนักศึกษา ซึ่งมีความสนใจใน การฟังเพลง ดูหนัง การแคมป์ปิ้งและเข้าแคมป์ดนตรี บุคคลเหล่านี้มีการใช้ โซเชียลเน็ตเวิร์คเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันสูงมาก ไม่ว่าจะเป็นการรับลูกข่าวสารต่างๆ กิจกรรมยามว่างหรือการหาข้อมูลในทุกมิติ Facebook คือดับ 1 และเว็บไซต์เป็นอันดับ 2 และโทรทัศน์รองลงมา

ในส่วนของการเลือกที่พักบุคคลเหล่านี้เลือกที่จะพักในที่ที่เป็นปัจเจกและมีเอกลักษณ์ เนื่องจาก อันดับ 1 ของลักษณะแบบบ้านที่สนใจจะพักมากที่สุดนั่นก็คือ บ้านต้นไม้ แต่ก็ยังคำนึง และ คาดหวังในเรื่องของ ความสะดวกสบาย เนื่องจาก อันดับที่ 2และ3 คือโรงแรม 3 ถึง 5 ดาว และที่พักรีสอร์ทในเครือโรงแรมที่มีชื่อเสียง ในขณะที่ บ้านดิน กระท่อม บังกะโล Gypsy เตนท์และโฮสเทล เป็นอันดับที่ได้รับคะแนนรองลงมา แต่ในขณะเดียวกัน ราคาและความคุ้มค่า ก็เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเข้าพักในที่พัก ที่สำคัญที่สุดซึ่งรองลงมาคือบรรยากาศที่ดีหรือ สภาพแวดล้อม การตกแต่งที่ สวยงามนั่นเอง

ลักษณะการท่องเที่ยวส่วนใหญ่อันดับ 1 คือการไปเที่ยวกับครอบครัว เนื่องจากยังเป็น นักเรียน นักศึกษากันอยู่ แต่อันดับ 2 ก็จะเป็นวัยรุ่นที่มีวุฒิภาวะแล้ว รวมถึงนักท่องเที่ยวและ แบคแพคเกอร์ ที่จะเลือก การเดินทางไปกับเพื่อน และทำกิจกรรมร่วมกัน สำหรับสถานที่ที่ให้บรรยากาศในการฟังคอนเสิร์ตมากที่สุด นั่นก็คือริมทะเล แต่รองลงมานั้นกลับเป็น ลานโล่งที่ไหนก็ได้ขอให้ดนตรีดี ซึ่งได้คะแนนมากกว่าการฟังดนตรีใน Hall เห็นได้ว่า ในสมัยนี้ คนให้ความสำคัญ ในเรื่องของคอนเทนท์หรือเรื่องของดนตรี มากกว่าเปลือกนอก นั่นก็คือสถานที่ ซึ่งอุปสรรคในการเดินทางมานั้นก็เกี่ยวข้อง แต่สำหรับการวิจัยในครั้งนี้กลับพบ ว่ามีผู้ต้องการมาที่ จังหวัดแพร่หากเป็นเทศกาลหรืองานที่เขาชื่นชอบมากถึง 76.25% แต่ก็ยังกังวล กับการเรื่องของการเดินทาง เพราะฉะนั้นควรจัดช่องทางการเดินทาง ให้ผู้บริโภคมีตัวเลือก ที่สะดวกที่สุด สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการบริการ ของลาวาไทยแลนด์อาร์ททิสสเปซรีสอร์ท ที่ผู้คนคิดว่า เป็นสิ่งที่จำเป็นมากที่สุดนั่นก็คือ เรื่องของความคุ้มค่า นั่นก็คือการที่ ห้องพัก อาหาร เครื่องดื่ม กิจกรรมและประสบการณ์ ที่ได้รับ คุ้มค่ากับเงินที่เสียไป แล้วสิ่งที่พวกเขา อยากได้มากที่สุดนั่นก็คือสถานที่ที่เป็นดรีมแลนด์ หรือเมืองแห่งความฝัน ที่ทุกคนใฝ่ฝันอยากจะมาใช้ชีวิต อยู่ เห็นได้ว่าทุกคนล้วนมีความเป็นเด็กที่มีความฝัน และจินตนาการอยู่ในตัว ซึ่งเชื่อมโยงกับ สิ่งที่อยากมีมากที่สุด นั่นก็คือ มีสถานที่พักผ่อนที่สามารถปล่อยอารมณ์ให้คิดงานได้หลากหลายรูปแบบหลากหลายมุมสำหรับศิลปินนักประพันธ์และผู้ที่สน ใจ โดยเฉพาะ FREE Wi-Fi หรือมีอินเตอร์เน็ต บริการให้ฟรี นั่นเอง สุดท้ายสิ่งที่พวกเขาคิดว่ามีแล้ว เกิดความยั่งยืนนั่นก็คือ การสนับสนุนกิจกรรม ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นเป็นการดำเนินกิจการในลักษณะของกิจการ เพื่อสังคม โดยนำความสุข ที่เกิดขึ้น แบ่งปันให้กับสังคม ซึ่งอาจเกิดเป็นมูลนิธิขึ้นได้ในอนาคต

เนื่องจากประเด็นปัญหาที่การใช้ชีวิตแบบสโลว์ไลฟ์และโซเชียลเน็ตเวิร์คมีอิทธิพลกับการใช้ชีวิตของคนไทยมากยิ่งขึ้น ควรจัดสถานที่และกิจกรรมที่เป็นธรรมชาติ และมีสไตล์ ให้กับผู้คน เพื่อที่จะได้มี ประสบการณ์ ไว้บอกต่อ และจากปัญหาของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่มีการขยายตัว รวมถึง การแข่งขันในธุรกิจที่พักที่สูง มากยิ่งขึ้น ทำให้ควรทำธุรกิจ ที่พักโดยพัฒนา และ ปรับระบวนการคิด ที่จะทำให้ที่พักเป็นมากกว่าที่พัก ที่ใช้เพียงเพื่อพักค้างอ้างแรม และในส่วนของ ประเด็นปัญหาที่น่านเป็นจังหวัดที่ติดอยู่กับแพร่ และในปีที่ผ่านมา ได้มีสถิตินักท่องเที่ยวไปเที่ยว และพักค้างคืนมากที่สุด เป็นอันดับ 1 ของประเทศไทย แต่ในขณะที่จังหวัดแพร่ กลับไม่ติดอันดับใดใด วิธีการแก้ไขปัญหานั้นก็คือ ควรพัฒนา สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดแพร่ ด้วยวิธีการที่ หลากหลายไม่ว่าจะด้วยสถานที่ธรรมชาติ หรือประสบการณ์ชีวิตสโลว์ไลฟ์ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว Backpacker Hippie และ Hipster ส่วนในประเด็นปัญหาที่ผู้บริโภคยุคใหม่ ต้องการบริโภคสินค้า ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาได้โดย สร้างความแตกต่างให้มีเอกลักษณ์ในทุกมิติของโครงการ และ ในประเด็นปัญหา สุดท้ายที่เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดนั่นก็คือนวัตกรรมการสร้างสรรค์ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เกิดด้วยศาสตร์ของ วัตถุนิยม แต่ยังขาดศาตของธรรมชาติ จึงควรแก้ไขปัญหานี้โดย ดึงศาสตร์ธรรมชาติ เข้ามามีส่วนในการสร้างสรรค์ นวัตกรรมต่างๆเพื่อความยั่งยืนต่อไป

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ควรศึกษาภาพรวมของอุตสาหกรรมอย่างสม่ำเสมอ และพัฒนาให้มีความเชื่อมโยง กับวัฒนธรรมและวิถี ของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

7.2 สร้างพันธมิตรทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้มากขึ้น

7.3 ควรศึกษาข้อมูลและปรับปรุงกิจกรรมให้ทันสมัยและถูกใจผู้บริโภคอยู่เสมอ

7.4 ให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรให้เขาความสามารถที่รอบด้าน มีความสุขและภูมิใจในตนเอง

8. เอกสารอ้างอิง

กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร. (2558). บรรยายสรุปจังหวัดแพร่ ปี 2558. แพร่ : สำนักงานจังหวัดแพร่.

โจน จันใด. (2557). อยู่กับดิน (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.

ชลูด นิ่มเสมอ. (2557). องค์ประกอบของศิลปะ (พิมพ์ครั้งที่9), กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อมรินทร์

ขูขวัญ ถุงเงิน และ สิริกร ไชยมา. (2542), เมืองแพร่บ้านเรา (พิมพ์ครั้งที่2), แพร่ : แพร่ไทยอุตสาหการพิมพ์

ณัฐภรณ์ เหลืองพิพัฒน์. (2555). อิทธิพลความคิดเห็นออนไลน์ต่อการตัดสินใจจองที่พักราคาประหยัด (Hostel) ในเขตกรุงเทพ มหานครของนักท่องเที่ยว. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

บดินทร์ บัวหลวงงาม. (2557). โครงการปรับปรุงห้องสมุดศิลปะ The Reading Room. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

พจนกุล ชาญวานิชบริการ. (2556), เที่ยวเหนือ ฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี : Think Beyond

ภัทรภร ชัยพุทธนพันธ์) ราณี อิสิชัยกุล.ดร,2554กับความสำเร็จในการ ประกอบธุรกิจ์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ (โรงแรมบูติค

ขนาดเล็กในเขตกรุงเทพมหานคร. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ภัทรสุดา จันทร์ศรี. (2552). การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างสารสนเทศเว็บไซต์ การท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่สำหรับนักท่องเที่ยวสะพายเป้จากยุโรป.ทยาลัยเชียงใหม่มหาวิ ,การค้นคว้าแบบอิสระปริญญา มหาบัณฑิต .

สำนักสถิติเศรษฐกิจและสังคมสำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). รายงานโครงการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางท่องเที่ยวของชาวไทย พ.ศ.2557. กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร.

เรวัฒน์ ชำนาญ. (2555). Creativity ฉลาดคิด ฉลาดสร้างสรรค์ (พิมพ์ครั้งที่4), กรุงเทพมหานคร : บริษัทฐานการพิมพ์

วรพันธ์ คล้ามไพบูลย์. (2557). เปลี่ยนบ้านเก่าเป็นบูติคโฮเทล. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ SuperGreen.

สุกัญญา สุระโส. (2558). Indy Market, นนทบุรี : สำนักพิมพ์บอลลูน

อมรินทร์ท่องโลก. (2558), Mini Chic Guide ฉบับ Boutique Hotel. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์บุ๊คเซนเตอร์

อุรพงศ์ แพทย์คชา. (2552). โครงการจัดตั้งสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านภาพยนตร์. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

Alderfer, C.P. (1969). An empirical test of a new theory of human needs. Organizational Behavior and Human Performance, 4(2), 142-175.

Cooperrider, D. L., & Whitney, D. (1999). Appreciative inquiry: Collaborating for change. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Communications.

Cooperrider, D. L., & Whitney, D. (2001). A positive revolution in change: appreciative Inquiry. Public administration and public policy, 87, 611-630.

Cooperrider, D., Whitney, D., & Stavros, J. M. (2003). Appreciative inquiry handbook. Bedford Heights, OH : Lakeshore.

Frank, B., & Ronald, F. (2005). Appreciative Inquiry: A positive approach to building cooperative capacity. Chagrin Falls, OH: Taos Institute.

Kotler., P., & Keller, K.L. (2003). Marketing management. NJ: Prentice-Hall.

Whitney, D., & Trosten, B. A. (2003). The power of appreciative inquiry: a practical guide to positive change. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ประกอบการที่มีผลต่อโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่างครบวงจร

The Study of Attitudes and Behaviors towards the Project of Dessert Café (Sweet Sphere)

สุธิชา ภมรเวชวรรณ และ สรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล

สาขาวิชาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ployji1821@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ประกอบการที่มีผลต่อโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่าง ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการ พฤติกรรม และความต้องการของผู้บริโภคในการบริโภค และใช้บริการร้านขนมหวาน รวมไปถึงแนวทางในการสร้างโครงการร้านขนมหวาน โดยใช้การศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ ในการศึกษาเกี่ยวกับหลักการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด และการบริหารการจัดการธุรกิจ โดยทำการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสำรวจพฤติกรรม ทัศนคติ และความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริโภค รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพบว่า ด้านความคาดหวังที่มีต่อโครงการต้องการให้โครงการเป็นศูนย์รวมขนมหวานที่ครบครัน และการนำเข้าร้านขนมหวานจากต่างประเทศ ทางด้านสถานที่บริเวณริมแม่น้ำ ซึ่งลักษณะรูปแบบการตกแต่ง โล่งโปร่งสบาย และกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการ โดยภาพรวมแล้วได้รับความสนใจในระดับมาก และผลวิเคราะห์ข้อมูลของร้านขนมหวานผู้เช่าสถานที่พบว่า ความต้องการที่สำคัญที่ผู้เช่าสถานที่คำนึงถึงมีปัจจัยดังนี้ อัตราส่วนแบ่งรายได้ของโครงการ รายได้ที่จะได้รับ สิ่งอำนวยความสะดวกของโครงการ สถานที่ตั้งเหมาะสม วิธีการสร้างความแตกต่างของโครงการ ธุรกิจ เงื่อนไขต่าง ๆ ระบบรักษาความปลอดภัย การเดินทาง คมนาคมสะดวกสบาย โครงการมีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ ในการศึกษาวิจัยทำให้ทราบถึงแนวทางการบริหารธุรกิจโดยสามารถนำไปปฏิบัติงานจริงโดยใช้กำหนดแผนธุรกิจตามที่ได้ศึกษาโครงการร้านขนมหวาน และอาหารว่างครบวงจร

คำสำคัญ: ร้านขนมหวาน และอาหารว่าง, ศูนย์รวมขนมหวานที่ครบครัน, ทัศนคติ และพฤติกรรม, ขนมหวานและอาหารว่างครบวงจร

Abstract

The objectives of this study are to study project's feasibility of dessert cafe, customers' behaviors and needs including the way to establishing one. This research is based on the quantitative research, a survey of marketing strategy and business management by using an in-depth interview with the owner of 3 dessert cafe. Statistical analysis reveals that the expectation of customer towards this project is to find the various dessert cafe and import brands in one place. Cozy and airy place with a riverside view gain the most interesting in styles and decor. In addition, it is found that profit-sharing, income and expenses, facility and security, locations, convenient of transportation, targets, marketing plan, differentiation, project's strategy, quality and credibility are the main factors that related to the consideration of leaseholder.

Keywords: dessert cafe, snack shops center, customers' behaviors and needs, sweet sphere

1. บทนำ

การขยายตัวเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม ค่านิยม และไลฟ์สไตล์มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก การดำเนินชีวิตประจำวัน พฤติกรรมของผู้บริโภคนั้นเปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ มีทั้งความรีบเร่งทำงานแข่งกับเวลา เผชิญกับความเครียด ความกดดันมากมาย ทำให้ผู้บริโภคมีความจำกัดเรื่องเวลาในการดำเนินชีวิตประจำวัน และรวมไปถึงการประกอบอาหารรับประทานเองก็ลดน้อยลง ส่งผลให้เกิดการรับประทานอาหารนอกบ้านปัจจัยหลักอีกประการที่ทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปนั้นคือ การได้รับอิทธิพลมาจากประเทศตะวันตก ซึ่งหนึ่งในนั้นก็รวมถึง เรื่องการรับประทานอาหารด้วย ในปัจจุบันคนไทยคุ้นเคยกับอาหารจากประเทศตะวันตก เสน่ห์ของขนมหวานนั้นไม่ใช่แค่เพียงรสชาติที่อร่อยเท่านั้น สีสันการตกแต่งและรูปลักษณ์ของตัวผลิตภัณฑ์นั้นก็เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี รูปแบบแพ็คเกจจิ้งที่สวยงามนี้นั้นสามารถทำให้ขนมดูน่ารับประทานมากยิ่งขึ้น ผู้บริโภคขนมหวานสามารถบริโภคได้ทุกเพศทุกวัยมีกลุ่มฐานผู้บริโภควงกว้าง นอกจากนี้อีกปัจจัยที่ทำให้ขนมหวานได้รับความนิยมนั้นก็คือ ขนมหวานนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคยุคใหม่ได้ เป็นอย่างดีไม่ใช่เพียงรสชาติอร่อยอิ่มท้อง การเปิดร้านขนมอย่างเต็มรูปแบบนี้จึงสามารถตอบโจทย์และทำรายได้ให้กับธุรกิจ เนื่องจากมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเติบโตอย่างต่อเนื่องเรื่อย ๆ มาเพื่อตอบสนองกับความต้องการที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นของผู้บริโภค

อัตราค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารว่างของคนไทยค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศในอาเซียน จากข้อมูลข้างต้นพบว่าอาหารว่างจำพวกขนมปัง ขนมเค้ก และขนมอบเบเกอรี่ต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของผู้บริโภคมากขึ้น อุตสาหกรรมตลาดขนมหวานเบเกอรี่ถือว่าเป็นตลาดที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก จึงมองเห็นช่องว่างในการทำธุรกิจเกี่ยวกับขนมหวานประเภทต่าง ๆ นี้ เพื่อรองรับและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2556)

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจและมองเห็นช่องว่างทางธุรกิจนี้ที่จะทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ประกอบการที่มีผลต่อโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่าง เพื่อนำร้านขนมหวานที่กระจายอยู่ในหลายที่และหลากหลายชนิดมารวมตัวอยู่ในโครงการนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและปัญหาในช่องว่างทางธุรกิจนี้

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่างอย่างครบวงจรในการนำไปดำเนินธุรกิจจัดตั้งโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่างอย่างครบวงจร อีกทั้งเพื่อศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่างอย่างครบวงจร

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ประวัติความเป็นมาของอุตสาหกรรมขนมหวาน และอาหารทานเล่น

เมื่อ 60 ปีก่อนธุรกิจขนมเบเกอรี่ในประเทศไทยยังไม่ได้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายดังในปัจจุบัน เป็นธุรกิจที่คนทั่วไปยังไม่คุ้นเคยมีเพียงคนกลุ่มหนึ่งที่ได้รับอารยธรรมตะวันตกมาก่อน และผู้ที่ได้รับอิทธิพลจากชาวต่างประเทศที่เข้ามาทำธุรกิจในเมืองไทยที่รู้จักขนมเบเกอรี่ และมีจำนวนร้านเบเกอรี่เพียงไม่กี่ร้าน เพราะธุรกิจขนมเบเกอรี่ในสมัยนั้นยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย คนไทยโดยเฉพาะคนกรุงเทพฯเริ่มรู้จักขนมเบเกอรี่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ประเทศไทยเริ่มเป็นที่รู้จักของประเทศต่าง ๆ มากขึ้น มีการทำธุรกิจติดต่อค้าขายกับชาวต่างประเทศมากขึ้น มีชาวต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นทั้งนักธุรกิจและนักท่องเที่ยว ทำให้ธุรกิจโรงแรมขยายตัว และนั้นจึงส่งผลให้ต้องผลิตอาหารประเภทขนมเบเกอรี่ชนิดต่าง ๆ ขึ้น เพื่อบริการแก่ลูกค้าชาวต่างประเทศที่ไม่คุ้นเคยกับอาหารไทย นอกจากผลิตเพื่อบริการลูกค้าแล้วทางโรงแรมยังบริการรับจัดเลี้ยงแก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมีการจัดพิธีงานมงคลสมรส งานวันเกิด งานประชุมสัมมนาและการจัดเลี้ยงสังสรรค์ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ขนมเบเกอรี่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในวงกว้าง ขนมเบเกอรี่นั้นเริ่มเข้ามามีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนไทยมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังมีหน่วยงานต่าง ๆ เช่น วิทยาลัยการอาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่าง วิทยาลัยอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โรงเรียนเอกชน ที่เปิดสอนด้านขนมเบเกอรี่ได้เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ

ขนมเบเกอรี่มากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งตำราเรียนและหลักสูตรการฝึกปฏิบัติการทำขนมเบเกอรี่มีประชาชนให้ความสนใจมาฝึกอบรมรับความรู้ เพื่อไปประกอบอาชีพหรือเพื่อบริโภคเองภายในครอบครัวจำนวนมาก

3.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) เป็นการวิจัยหรือค้นหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อและการบริโภคของผู้บริโภคเพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมการซื้อและการบริโภคของผู้บริโภค สามารถนำมาช่วยจัดการแผนกลยุทธ์การตลาดที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, องอาจ ปทะวานิช, ปริญ ลักษิตานนท์ และศุภร เสรีรัตน์, 2541, หน้า 125-126)

3.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้บริโภค

ความพึงพอใจ (Satisfaction) มีนักวิชาการหลายท่านได้ทำการศึกษาและให้ความหมายที่แตกต่างกันไว้ดังนี้ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ (Customer Satisfaction) เป็นระดับความ รู้สึกของบุคคลที่พอใจหรือไม่พอใจต่อผลที่ได้รับจากการเปรียบเทียบคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือผลลัพธ์ที่ได้กับความคาดหวังของบุคคล (Kotler, 1997)

ความพึงพอใจของผู้รับบริการเกิดจากการได้รับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนที่ผู้รับบริการจ่ายไปหรือมากกว่าที่ผู้รับบริการได้คาดหวังเอาไว้ และยังขึ้นอยู่กับเครื่องมือทางการตลาดและกิจกรรมการตลาดอื่น ๆ ด้วย ซึ่งการคาดหวังของผู้รับบริการ (Expectation) เกิดจากประสบการณ์และความรู้ในอดีตของผู้ซื้อ เช่น จากเพื่อน จากนักการตลาดหรือคู่แข่ง เป็นต้น ดังนั้นการเสนอประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับการคาดหวังของผู้รับบริการ โดยยึดหลักการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการโดยรวม (Total Customer Satisfaction) จะทำให้บริษัทประสบความสำเร็จได้ (วลัยภรณ์, 2547)

3.4 แนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดแบบ (Marketing Mix 7P's)

Kotler (1997) ได้ให้แนวคิดส่วนประสมทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการ (Service Marketing Mix) ไว้ว่าเป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจที่ให้บริการซึ่งเป็นธุรกิจที่แตกต่างจากสินค้าอุปโภคบริโภคทั่วไป จำเป็นต้องใช้ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) 7 อย่าง หรือ 7P's ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดของโครงการร้านขนมหวานอย่างครบวงจร เพื่อทราบถึงส่วนแบ่งทางกราตลาดและกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนซึ่งส่วนประสมทางการตลาดนี้ประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์และบริการ, ราคา, สถานที่การจัดจำหน่าย, การส่งเสริมการตลาด, ด้านบุคคล, ด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ, กระบวนการ

3.5 แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม (SWOT Analysis)

กลยุทธ์การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางการตลาดนี้เป็นการวิเคราะห์ถึงศักยภาพรวมทั้งปัจจัยภายในและภายนอกขององค์กรการวิเคราะห์จุดแข็ง (Strength) เป็นการพิจารณาจุดเด่นขององค์กร ข้อได้เปรียบขององค์กรที่เหนือคู่แข่งขันที่องค์กรสามารถนำมาใช้ในการดำเนินธุรกิจในตลาด การวิเคราะห์จุดอ่อน (Weakness) เป็นการพิจารณาหาจุดอ่อน สิ่งที่องค์กรยังขาดหรือด้อยกว่าคู่แข่งขันหรืออยู่ในสภาพที่เสียเปรียบ อันเป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ การวิเคราะห์โอกาส (Opportunity) เป็นการพิจารณาปัจจัยภายนอกองค์กร ปัจจัยหรือสถานการณ์ภายนอกที่มีส่วนช่วยให้องค์กรสามารถใช้ความพยายาม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การวิเคราะห์อุปสรรคหรือภัยคุกคาม (Threats) เป็นการพิจารณาสถานการณ์ภายนอกที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจขององค์กร ปัจจัยภายนอกซึ่งอาจมีผลกระทบทำให้องค์กรประสบความล้มเหลว ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ (สมยศ, 2538)

3.6 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการตลาดของธุรกิจบริการ (Services Industry)

แนวความคิดเกี่ยวกับการบริการมีลักษณะคล้ายกับแนวคิดด้านการตลาดโดยแนวความคิดแต่เดิมนั้น จะมีแนวความคิดที่เรียกว่า "Product Oriented" ซึ่งเป็นแนวความคิดที่ว่า ผลิตสินค้าหรือบริการอะไรจำนวนเท่าไรอย่างไรก็สามารถขายได้หมด จึงมีการผลิตสินค้าหรือบริการขึ้นตามความพอใจของผู้ผลิต โดยไม่ต้องคำนึงถึงจำนวน ความพอใจ หรือความต้องการของผู้บริโภคเลย โดยแนวคิดดังกล่าวนี้จะเกิดขึ้นในช่วงที่ปริมาณความต้องการซื้อมีมากกว่าปริมาณการให้บริการ ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่จะมีการปฏิวัติอุตสาหกรรม และเป้าหมายโดยทั่วไปของธุรกิจจะอยู่ที่การผลิตเพียงอย่างเดียว (ธีระเดช, 2532)

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2556) ภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันมีส่วนกำหนดพฤติกรรมผู้บริโภคให้เปลี่ยนแปลงไป เลือกรับประทานอาหารที่จำเป็นใส่ใจสุขภาพ ดังนั้น ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มขนมหวานสำเร็จรูป เช่น ช็อกโกแลต เค้ก จึงจัดเป็นสินค้าในอันดับต้น ๆ ที่ผู้บริโภคจะลดการบริโภคลง ดังนั้นผู้ผลิตจึงพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายยังเน้นผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองกับกระแสรักสุขภาพของสังคม อีกทั้งการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยและพกพาสะดวก เพื่อรักษาและขยายส่วนแบ่งทางการตลาดในภาวะเศรษฐกิจที่กำลังซื้อชะลอตัว ปัจจุบันคนไทยบริโภคขนมหวานในอัตราประมาณ 700 กรัมต่อคนต่อปี ดังนั้นตลาดขนมหวานสำเร็จรูปของไทยจึงยังมีโอกาสขยายตัวได้อีกมาก ผู้ผลิตจึงมองหาช่องทางทำการตลาด พร้อมทั้งปรับตัวรองรับกระแสการเปลี่ยน แปลงทางพฤติกรรมของผู้บริโภค ด้านผู้บริโภคมีสินค้าหลากหลายให้เลือกซื้อเนื่องจากการเปิดเสรีส่งผลให้มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์ขนมหวานจากต่างประเทศที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งตรายี่ห้อ ในหลายระดับราคา จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคมีโอกาสเข้าถึงตัวสินค้ามากขึ้น ด้านผู้ผลิตในประเทศปรับตัวรับตลาดที่มีการแข่งขันรุนแรงขึ้น

อุษณา จันทร์กล่ำ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง “การเลือกรับประทานอาหารนอกบ้านของคนไทย” บริษัท นีลเส็น จำกัด เผยผลสำรวจออนไลน์เกี่ยวกับการทานอาหารนอกบ้าน พบว่าในส่วนของประเทศไทย เมื่อดูความถี่ในการเข้ามาใช้บริการร้านอาหาร พบว่าคนไทยออกไปรับประทานอาหารนอกบ้าน หนึ่งหรือสองครั้งต่อสัปดาห์ นอกจากนั้นแล้ว ผลสำรวจยังระบุว่าคนไทยนิยมไปทานอาหารนอกบ้านกับเพื่อนและครอบครัวมากที่สุด

ศรัณยา วรรณธนวิจารณ์ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจร้านเบเกอรี่ในประเทศไทย” ผลของการศึกษาสรุปได้ว่า ตลาดธุรกิจร้านเบเกอรี่ เป็นตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ลักษณะสินค้าหลากหลายแต่สามารถทดแทนกันได้ สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายจะมีความแตกต่างกันในทัศนะของผู้บริโภค เนื่องจากคุณภาพของวัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิต การออกแบบสินค้า บรรจุภัณฑ์ และระดับการบริการที่แตกต่าง

4. วิธีการดำเนินการศึกษา

4.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

แบบสัมภาษณ์ตัวแทนบริษัทผู้ประกอบการร้านขนมที่เกี่ยวข้องในส่วนของการสัมภาษณ์นี้เป็นการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพ เป็นคำถามที่มีโครงสร้างเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการ และยังรวมไปถึงแนวโน้มในอนาคตของอุตสาหกรรมธุรกิจที่เรากำลังดำเนินโครงการว่าจะไปในทิศทางใด

4.2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) แบบสอบถามมี 2 ชุด สำหรับผู้บริโภคและผู้เช่าสถานที่

แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บริโภคในการเก็บข้อมูลในส่วนนี้ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถาม ในการเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณ โดยที่ผู้ศึกษาจะใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิดและปลายปิด และแบบประเมินค่า (Rating Scale) เพื่อสำรวจความคิดเห็น และพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง รวมไปถึงปัจจัยความต้องการต่าง ๆ ของผู้บริโภค โดยโครงสร้างของคำถามจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคขนมหวานและอาหารว่างส่วนที่ 3 แบบสอบถามแนวความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่าง และแบบสอบถามสำหรับผู้เช่าสถานที่ โดยที่ผู้ศึกษาจะใช้แบบสอบถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) เพื่อสำรวจความคิดเห็น และปัจจัยความต้องการต่าง ๆ ของกลุ่มผู้เช่าสถานที่ตัวอย่าง โดยโครงสร้างของคำถามจะมี 2 ส่วน ดังนี้ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เช่าสถานที่โครงการส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการของผู้เช่าสถานที่โครงการ

4.3 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

สำหรับโครงการศึกษาเฉพาะบุคคลนี้ ผู้ศึกษาได้เลือกกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ทำการแจกแบบสอบถาม และผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ประกอบการธุรกิจร้านขนมหวาน และอาหารว่างจำนวน 3 ร้าน ได้แก่ร้านHungry Bear Pancake, Desserie Sweet Café และร้าน Tatang Coffee Shop ผู้ศึกษาเลือกใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Purposive Seletion) กลุ่มประชากรหรือกลุ่มเป้าหมายที่เข้าใช้บริการร้านขนมหวานและอาหารว่างต่าง ๆ ภายในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 16 - 45 ปี ทั้งเพศชายและหญิง ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนของ

Cochran (1953) ได้จำนวน 245 คน ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ผู้วิจัยได้ทำการสำรองการเก็บข้อมูลอีก 10% ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 250 ตัวอย่าง

4.4 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

4.4.1 การทดสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ผู้ศึกษานำแบบสอบถามไปทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญจะต้องประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ 1 = สอดคล้อง, 0 = ไม่แน่ใจ, -1 = ไม่สอดคล้อง และจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบในครั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้มีการปรับปรุงข้อความในบางข้อให้ชัดเจนและเข้ากับบริบทที่ผู้ศึกษาต้องการศึกษา เมื่อผู้ศึกษาได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำผลของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมารวมกันคำนวณหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งคำนวณจากความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับข้อคำถามที่สร้างขึ้น ดัชนีที่ใช้แสดงค่าความสอดคล้อง เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index-IOC) ในเกณฑ์พิจารณาที่นำไปเป็นแบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแต่ละปัจจัยได้ที่ระดับ 0.79

4.4.2 นำแบบสอบถามดังกล่าวไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แต่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 50 คน เพื่อนำข้อมูลไปทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามข้อและทั้งฉบับโดยหาค่าอำนาจจำแนกของคำถาม และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟ่าระหว่างข้อคำถามกับผลรวม (Corrected item-total Correlation) ในแต่ละข้อคำถามได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป พบว่า มีข้อคำถาม จำนวน 97 ข้อเท่านั้นที่อยู่ในเกณฑ์พิจารณาที่นำไปเป็นแบบสอบถามสำหรับการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และการทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามแต่ละปัจจัย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Coefficient of Alpha) (สุวิมล ติรกานันท์, 2548, หน้า 146) ได้ที่ระดับ 0.77 - 0.93 ซึ่งเป็นระดับที่สูงกว่า 0.70 เป็นระดับความเชื่อมั่นที่โดยปกติแล้วเป็นที่ยอมรับ

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาเก็บข้อมูลโดยการรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง ดังนี้

4.5.1 ข้อมูลปฐมภูมิเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาวิจัยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 กลุ่ม คือ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ประกอบการธุรกิจร้านขนมหวานและอาหารว่าง จำนวน 3 ราย และเป็นข้อมูลสถิติเชิงสำรวจที่ได้จากการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มผู้ที่ชื่นชอบและรักการรับประทานขนมหวานและอาหารว่าง จำนวน 250 ชุด ด้วยตนเอง เมื่อได้แบบสอบถามแล้ว จึงนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของข้อมูลแล้วนำไปประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

4.5.2 ข้อมูลทุติยภูมิผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ จากบทความ เอกสาร สถิติ ข่าว นิตยาสาร การตลาด และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมไปจนถึงทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย และช่วยในการวางกลยุทธ์ทางการตลาดและวางแผนการบริหารจัดตั้งโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่างอย่างครบวงจร

4.6 การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ โดยสามารถแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่ว ดังต่อไปนี้

4.6.1 ข้อมูลปฐมภูมิจากส่วนของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ประกอบการธุรกิจร้านขนมหวานนั้นจัดเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผู้ศึกษาใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา และในส่วนข้อมูลสถิติเชิงสำรวจที่เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 250 ชุด ผู้ศึกษาจะใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อแจกแจงความถี่ (Frequency) ก่อนที่จะคำนวณหาค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ (Percentage) ในการอธิบายข้อมูลประชากรศาสตร์ พฤติกรรม ความพึงพอใจและความพึงพอใจของผู้บริโภค รวมไปถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการร้านขนมหวานและอาหารว่างของกลุ่มตัวอย่าง

4.6.2 ข้อมูลทุติยภูมิส่วนต่าง ๆ ของข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากบทความ เอกสาร สถิติ ข่าว นิตยาสาร การตลาด และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมไปจนถึงทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้นจัดเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้ศึกษาเลือกใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

5. ผลการศึกษาและสรุปผลการศึกษา

5.1 ผลสรุปการวิจัยเชิงปริมาณ

จากการเก็บผลสำรวจสรุปผลได้ว่า ผลข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ส่วนที่ 1 ด้านข้อมูลประชากรศาสตร์ มีเพศหญิงมากที่สุด อยู่ในช่วงอายุ 21 - 25 ปี ในระดับการศึกษาปริญญาตรี และส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษา รายได้ส่วนบุคคลโดยเฉลี่ยต่อเดือนคือ 15,000 - 20,000 บาท ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการบริโภคขนมหวานและอาหารว่าง ผู้บริโภคที่เคยนั่งรับประทานขนมหวานที่ร้าน มีความถี่ในการบริโภค 1 - 2 ครั้งต่อเดือน ช่วงเวลาที่กลุ่มผู้บริโภคใช้บริการร้านขนมหวานคือช่วงเวลาหลัง 18.01 น. เป็นต้นไป ระยะเวลาที่ใช้บริการในร้านขนมหวานคือ 30 นาที - 1 ชั่วโมง บุคคลที่ไปรับประทานขนมหวานกับกลุ่มตัวอย่างคือ เพื่อน กิจกรรมที่มักทำเมื่อใช้บริการร้านขนมหวานคือ รับประทานขนมหวานและเครื่องดื่มจำนวนเงินโดยเฉลี่ยที่ใช้จ่ายต่อครั้งในการใช้บริการ อยู่ที่ช่วง 101 - 150 บาทต่อครั้ง และจำนวนเงินโดยเฉลี่ยต่อครั้งที่ซื้อขนมหวานกลับบ้าน อยู่ที่ช่วง 151 - 200 บาท สถานที่ที่เดินทางไปรับประทานขนมหวานคือ ศูนย์การค้า ช่องทางสื่อที่ทำให้รู้จักร้านขนมหวานคือ เพื่อนแนะนำ การส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคือ ส่วนลด และระดับความชื่นชอบและความนิยมในการรับประทานขนมหวานและอาหารว่างชนิดต่าง ๆ มีดังนี้ เครปต่าง ๆ พัฟและเพสทรี้ แพนเค้ก โทสต์ต่าง ๆ วาฟเฟิ้ล ไอศครีมโฟรเซ่นโยเกิร์ต ขนมเค้ก ซึ่งทั้งหมดแปรค่าได้ว่า มากที่สุด ส่วนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่าง สรุปได้ดังนี้ ความคาดหวังที่กลุ่มตัวอย่างมีต่อโครงการ อยากให้โครงการเป็นศูนย์รวมขนมหวานที่ครบครันสิ่งที่อยากให้โครงการมี คือการนำเข้าร้านขนมหวานจากต่างประเทศ บริเวณที่โครงการควรอยู่ใกล้เคียงคือ บริเวณริมแม่น้ำ ลักษณะรูปแบบการตกแต่งโครงการคือ รูปแบบโล่งโปร่งสบาย กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการ

5.2 ผลสรุปการวิจัยเชิงคุณภาพ

จากการเก็บผลสำรวจสรุปผลได้ว่า ผลข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างผู้เช่าสถานที่ ส่วนที่ 1 ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้เช่าสถานที่โครงการ พบว่ามีร้านขนมหวานประเภทขนมเค้กประเภทต่าง ๆ มากที่สุด และส่วนใหญ่มีร้านจำนวน 1 สาขา ร้านขนมส่วนใหญ่อยู่ในย่านสยาม ปทุมวัน ราชประสงค์ ตั้งอยู่ในศูนย์การค้าและคอมมูนิตี้มอลล์ เปิดให้บริการมาแล้วเป็นระยะเวลา 1 - 2 ปี ราคาขนมหวานโดยเฉลี่ยต่อคนของร้านกลุ่มตัวอย่างผู้เช่าสถานที่คือ 151 - 200 บาทส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้เช่าสถานที่โครงการ ความสำคัญของปัจจัยที่ผู้เช่าสถานที่คำนึงถึง ได้แก่ อัตราส่วนแบ่งรายได้ของโครงการ รายได้ที่จะได้รับ สิ่งอำนวยความสะดวกของโครงการ สถานที่ตั้งเหมาะสม การตลาดของโครงการ วิธีการสร้างความแตกต่างของโครงการ ธุรกิจ เงื่อนไขต่าง ๆ มีความหลากหลายภายในโครงการ ทำให้สามารถดึงกลุ่มเป้าหมายได้ปริมาณมาก ระบบรักษาความปลอดภัย การเดินทาง คมนาคมสะดวกสบาย ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ กลุ่มเป้าหมายของร้านตรงกับกลุ่มคนบริเวณนั้น กลยุทธ์ในการดึงผู้บริโภคเข้าโครงการ สนใจฝากขายสินค้ากับโครงการ โครงการมีคุณภาพ ที่จอดรถรองรับความต้องการ ซึ่งทั้งหมดแปรค่าได้ว่า มากที่สุด

6. อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงโดยอายุเฉลี่ย 21 -25 ปี โดยมีรายได้เฉลี่ย 15,001 - 20,000 บาท ในด้านพฤติกรรมการบริโภคขนมหวานและอาหารว่างจากการศึกษาจากกลุ่มวิจัยกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เคยใช้บริการร้านขนมหวานแบบนั่งรับประทานที่ร้าน และมีความถี่ในการบริโภค 1-2 ครั้งต่อเดือน มีการใช้บริการเวลาหลัง 18.01 น. เป็นต้นไป ใช้ระยะเวลาที่ใช้บริการ 30 นาที - 1 ชั่วโมง ทั้งนี้พฤติกรรมการรับประทานขนมหวานนั้น กลุ่มตัวอย่างไปกับเพื่อน รวมแล้วมีจำนวน 74 คน จะรับประทานขนมหวานและเครื่องดื่ม มีการใช้จ่าย 101 - 150 บาทต่อครั้ง และซื้อขนมหวานกลับบ้าน 151 - 200 บาท ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ อุษณา จันทร์กล่ำ (2552) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การเลือกรับประทานอาหารนอกบ้านของคนไทย บริษัท นีลเส็น จำกัด เผยผลสำรวจออนไลน์เกี่ยวกับการทานอาหารนอกบ้าน พบว่า คนไทยออกไปรับประทานอาหารนอกบ้าน หนึ่งหรือสองครั้งต่อสัปดาห์ นอกจากนั้นแล้ว ผลสำรวจยังระบุว่าคนไทยนิยมไปทานอาหารนอกบ้านกับเพื่อนและครอบครัวมากที่สุด แต่พฤติกรรมการรับประทานอาหารนอกบ้านของคนไทยยังคงมีอย่างต่อเนื่อง สาเหตุก็เพราะว่าสะดวกสบาย ราคาสมเหตุสมผล ร้านอาหารก็ควรจะเป็นสถานที่ที่ผู้บริโภคสามารถใช้บริการได้อย่างสะดวกสบาย และอยู่ในราคาที่สมเหตุสมผลทางที่จะช่วยธุรกิจประสบความสำเร็จก็คือ การเตรียมอาหารที่มีคุณภาพ

โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและราคาที่เหมาะสม ทั้งนี้สถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างเดินทางไปรับประทานขนมหวาน ได้แก่ ศูนย์การค้า และกลุ่มตัวอย่างเลือกรับข่าวสารข้อมูลจากเพื่อนแนะนำ ซึ่งรูปแบบการส่งเสริมการขายที่ได้รับความนิยมสูงสุดต่อการตัดสินใจซื้อคือส่วนลด และความนิยมในการรับประทานขนมหวานและอาหารว่างที่ได้รับความนิยมได้แก่ เครปต่าง ๆ แพนเค้ก โทสต์ต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของศรัณยา วรรณธนวิจารณ์ (2549) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจร้านเบเกอรี่ในประเทศไทย พบว่า ตลาดธุรกิจร้านเบเกอรี่ เป็นตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ลักษณะสินค้าหลากหลายแต่สามารถทดแทนกันได้ สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายจะมีความแตกต่างกันในทัศนะของผู้บริโภค เนื่องจากคุณภาพของวัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิต การออกแบบสินค้า บรรจุภัณฑ์ และระดับการบริการที่แตกต่าง สำหรับความคาดหวังที่มีต่อโครงการร้านขนมหวานและอาหารว่างของกลุ่มตัวอย่างนั้น พบว่า ด้านความคาดหวังที่มีต่อโครงการอยากให้โครงการเป็นศูนย์รวมขนมหวานที่ครบครัน สิ่งที่อยากให้โครงการมี คือการนำเข้าร้านขนมหวานจากต่างประเทศ และด้านสถานที่บริเวณริมแม่น้ำ และลักษณะรูปแบบการตกแต่งโล่งโปร่งสบาย และผู้บริโภคมีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2556) พบว่า เนื่องจากการเปิดเสรีส่งผลให้มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์ขนมหวานจากต่างประเทศที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งตรายี่ห้อ ในหลายระดับราคาจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคมีโอกาสเข้าถึงตัวสินค้ามากขึ้นด้านผู้ผลิตในประเทศปรับตัวรับตลาดที่มีการแข่งขันรุนแรงขึ้นผลจากการเปิดเสรีดังกล่าวทำให้ผลิตภัณฑ์ขนมหวานจากต่างประเทศ เข้ามาตีตลาดของไทย ดังนั้นตลาดขนมหวานของไทยจึงมีแนวโน้มปรับตัวสู่ตลาดในระดับบนมากขึ้น

7. ข้อเสนอแนะ

จากผลวิจัยที่ได้ในการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปพัฒนาเพื่อประกอบการจัดตั้งโครงการร้านขนมหวาน และอาหารว่างอย่างครบวงจร เพื่อประสิทธิภาพที่มากยิ่งขึ้น ควรมีการเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครและมีการเก็บข้อมูจากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเป็น 400 ตัวอย่าง เพื่อที่จะให้ได้ข้อมูลความหลากหลายและแม่นยำ

นอกจากนี้ควรมีการทำการวิจัยในการสำรวจความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลของทางกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ มีการสำรวจแนวโน้มความสนใจของทางด้านอาหารและขนมหวาน เพื่อสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลและการวางแผนการดำเนินการ

8. เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์. (2557). **กิจกรรมการพัฒนากลยุทธ์การตลาดธุรกิจแฟรนไชส์สู่สากล ปีงบประมาณ 2557**. ค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.dbd.go.th.

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2557). **ความเป็นมาขนมไทย.** ค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2558 จาก http://3ls.thaicyberu.go.th/tcubeta/index.php/th/component/content/?view=featured.

ฉัตยาพร เสมอใจ. (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: วี พริ้นท์.

ฉัตยาพร เสมอใจ และฐิตินันท์ วาริวนิช. (2551). **หลักการตลาด.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท. (2543). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: สุสีรียาสาสน์.

ธีระเดช ริ้วมงคล. (2532**). การวิจัยอุตสาหกรรมการบริการ.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ไพศาล วรคำ. (2555). **การวิจัยทางการศึกษา.** มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.

วัชรากรณ์ ชีวโศภิษฐ์. (2524). **อุตสาหกรรมการบริการเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ: ดีแอนด์เอส.

วลัยภรณ์ วชิรเขื่อนขันธ์. (2547). **ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานครูเทศบาลจังหวัดสมุทรปราการ.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ศรัณยา วรรณธนวิจารณ์. (2549). **การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจร้านเบเกอรี่ในประเทศไทย.** สารนิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2545). **องค์การและการจัดการ.** กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, องอาจ ปทะวานิช, ปริญ ลักษิตานนท์ และศุภร เสรีรัตน์. (2541). **กลยุทธ์การตลาด การบริหารการตลาดและกรณีศึกษา**. กรุงเทพฯ: Diamond in Business World.

ศูนย์ข้อมูลงานวิจัยมหาวิทยาลัยบูรพา. (2557). **เบเกอรี่.** ค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2558 จาก http://catmint.in.th/japanese bakeryattescolotus/.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2556**). พฤติกรรมการบริโภค สินค้าเบเกอรี่ อาหารว่าง.** ค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2558 จาก https://www.kasikornresearch.com/TH/KEconAnalysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=30860.

สมยศ นาวีการ. (2539). **หลักการจัดการ.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิชย์.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). **พฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างของประชากร.** ค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม 2558 จาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/service/survey/healthCare_56.pdf.

หลุย จำปาเทศ. (2533). **จิตวิทยาการจูงใจ.** กรุงเทพฯ: สามัคคีสาส์น.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2543). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อุษณา จันทร์กล่ำ. (2552). **การเลือกรับประทานอาหารนอกบ้านของคนไทย**: รายงานการวิจัยวิชา 751409 คณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Cochran, W.G. (1953). **Sampling techniques** (3rd ed.). New York: John Wiley Sons.

Etzel, M. J., Walker, B. J., & Stanton, W. J. (2007). **Marketing (14th ed.).** Boston: McGraw-Hill/ Irwin.

Kotler, P. (1997**). Marketing management: Analysis**, planning, implementation and control. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Parasuraman, A., Zeithnel, V. A., & Barry, L. (1985, February). **A conceptual model of service quality and Its implications for future research. Journal of Marketing**, 50, 79-81.

สาขานิเทศศาสตร์ (PR)

อาจารย์ ดร.ณัชชา ศิรินธนาธร

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอ จังหวัดสงขลา

A Development of Printed Media to Educate the Cultural Identity of Kohyor Community, Songkhla Province

เสริมศักดิ์ ขุนพล

อาจารย์ประจำหลักสูตรนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
khunpol@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาความสัมพันธ์ของสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีต่อการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมชุมชนเกาะยอโดยใช้การวิจัยแบบผสมผสาน ผลการวิจัยพบว่าสื่อสิ่งพิมพ์ที่เหมาะสมต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับความสำคัญของวัฒนธรรมในฐานะตัวแทนของชุมชนมากที่สุด รองลงมาคือประวัติความเป็นมาและกิจกรรมที่สร้างความเพลิดเพลินแก่นักท่องเที่ยวได้ โดยต้องออกแบบด้วยภาพจริงและใช้ตัวอักษรและสีสันที่สื่อถึงความเป็นไทย สำหรับความสัมพันธ์ของสื่อสิ่งพิมพ์พบว่าสื่อสิ่งพิมพ์มีผลต่อการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมชุมชนเกาะยอของนักท่องเที่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวกในระดับปานกลาง (r = 0.514) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าเรื่องราวเกี่ยวกับความศรัทธาในเกจิอาจารย์ชื่อดังมีความสัมพันธ์กับการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมมากที่สุด (r = 0.648) รองลงมาคือความเชื่อเกี่ยวกับบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ (r = 0.576) และการสะเดาะเคราะห์ลอยแพ (r = 0.561) ส่วนเรื่องราวของบรรพบุรุษในสารทเดือนสิบมีความสัมพันธ์กับการรับรู้อัตลักษณ์ของชุมชนน้อยที่สุด (r = 0.426)

คำสำคัญ: สื่อสิ่งพิมพ์, อัตลักษณ์, วัฒนธรรม, เกาะยอ

Abstract

The research focused on developing and studying the relation between the printing media with the recognition of cultural identity of Kohyor community by mixed research methods. The results show that the properly publication should present the importance of culture as a representative of the community. Then next it should be created the history together with activities to entertain the visitors and design the visuals, the character and color to show as Thai Styles. The publication related to the recognition of the identification of Kohyor community The tourists are statistically significant at the 0.01 level with a correlation coefficient is moderated positive (r = 0.514) when considered individually, the item is found stories about faith in the instructor as correlated with perceived cultural identity is most (r = 0.648), followed by the beliefs about the holy wells (r = 0.576) and to exorcise castaway (r = 0.561) The story of ancestor in ten months was associated with perceived community identity smallest (r = 0.426).

Keywords: printed media, identity, cultural, Kohyor

1. บทนำ

เกาะยอเป็นดินแดนหนึ่งที่ตั้งอยู่ในทะเลสาบสงขลา ผู้คนที่อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานบนเกาะแห่งนี้ได้ก่อร่างสร้างตนบนพื้นฐานเกษตรกรรมแบบพึ่งพาตามระบบความเชื่อดั้งเดิมและพุทธศาสนาเป็นเวลาหลายร้อยปี จนเป็นเอกลักษณ์และเสน่ห์เฉพาะท้องถิ่นควรค่าแก่การอนุรักษ์ ส่งเสริมและพัฒนา (ชัยวุฒิ พิริยะกุล, 2549) ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอเป็นสิ่งที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาเยือนเป็นจำนวนมาก จากการสำรวจของสำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสงขลา เดือนธันวาคม พ.ศ.2555 พบว่าเกาะยอเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒธรรมที่มีนักท่องเที่ยวนิยมเดินทางมาเยือนจำนวนมากหรือประมาณ 100,000 คนต่อปีจากจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดสงขลาจำนวน 4,000,000 คนต่อปี (คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดสงขลาแบบบูรณาการ (ก.บ.จ.), 2556: 182-187) และยังถูกประเมินให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีศักยภาพสูง รองจากตลาดน้ำคลองแหและตลาดน้ำคลองแดน แต่ในระยะหลังจำนวนนักท่องเที่ยวเริ่มห่างหายไปจากเกาะแห่งนี้ ชาวบ้านในชุมชนเกาะยอร้อยละ 90 ต่างเห็นพ้องกันว่าปัญหาส่วนหนึ่งเกิดจากการไม่ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างจริงจัง และต้องการให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาพัฒนาโดยเร่งประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวและวัฒนธรรมหลายอย่างเร่งด่วน พร้อมทั้งสร้างจุดขายใหม่ๆ ที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้ได้ตลอดทั้งปี (คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดสงขลาแบบบูรณาการ (ก.บ.จ.), 2556: 304) ในอดีตหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการท่องเที่ยวได้ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของเกาะยอแก่นักท่องเที่ยว ซึ่งสร้างความพึงพอใจกับแก่นักท่องเที่ยวในระดับมาก (ชนาธิป แก้วทอง, 2550) เนื่องจากผู้อ่านสามารถเก็บไว้อ่านได้นาน และนำไปใช้ในระหว่างการท่องเที่ยวได้ โดยเฉพาะเอกสารที่พิมพ์ด้วยระบบสี่สี รูปเล่มน่าอ่าน มีสันสันสวยงามและน่าสนใจจะได้รับความนิยมเป็นพิเศษ นอกจากนี้การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ยังมีความต่อเนื่องมากกว่าเอกสารของบริษัทนำเที่ยวที่จะแจกเฉพาะช่วงที่มีการจำหน่ายโปรแกรมท่องเที่ยว (สุมาลี นันทศิริพล, 2552) ต่อมาได้สื่อสิ่งพิมพ์ได้ยกเลิกการผลิตอีกเนื่องจากการขาดการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ ทำให้รูปแบบการสื่อความหมายด้วยสื่อสิ่งพิมพ์ขาดหายไป เหลือการใช้สื่อบุคคลเพียงอย่างเดียว เช่น ผู้นำเที่ยว แต่บางครั้งสื่อบุคคลที่มีอยู่ขาดทักษะการสื่อสารและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่น ทำให้ไม่สามารถสร้างความน่าสนใจและตระหนักในความสำคัญของวัฒนธรรมแก่นักท่องเที่ยวได้

ดังนั้นผู้วิจัยเล็งเห็นว่าควรมีการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจ (Specialized Publication) ขึ้นมาใหม่อีกครั้งเนื่องจากสื่อสิ่งพิมพ์มีบทบาทเด่นในการให้ข้อมูลข่าวสารทางวัฒนธรรมและการตีความวัฒนธรรมได้ดีกว่าเปรียบเทียบกับสื่ออื่นๆ (หนึ่งฤทัย ขอผลกลาง, 2540) โดยการผลิตครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอเป็นหลัก โดยเลือกใช้กระบวนการวิจัยที่ให้ชุมชนได้เป็นผู้ร่วมกำหนดเนื้อหา และมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ร่วมกับผู้วิจัย เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการผลิตสื่อร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและเจ้าของวัฒนธรรม

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับเกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอ จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีผลต่อการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอ จังหวัดสงขลา

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม

กาญจนา แก้วเทพ (2544: 163) กล่าวว่า อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม (cultural identity) ก่อตัวมาจากการใช้วาทกรรม (discourse) และปฏิบัติการต่างๆ ในสังคม (social practice) ที่ดำเนินอยู่ในชีวิตประจำวันของบุคคล เช่นการสนทนา การทักทาย การประกอบพิธีกรรม ฯลฯ บุคคลที่มีอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมเดียวกันก็จะถูกยอมรับจากสมาชิกภายในชุมชนเดียวกันว่า “เป็นคนใน/คนในวัฒนธรรมเดียวกัน” ในด้านบทบาทของอัตลักษณ์ต่อบุคคลและสังคม นักวัฒนธรรมนิยมบางสำนักมีแนวคิดพื้นฐานว่า เรื่องของวัฒนธรรมเป็นเรื่องที่เกี่ยวพันกับอำนาจ (power) เนื่องจากวัฒนธรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะเรื่องอัตลักษณ์ของบุคคลหรือสังคมนั้นเป็นแหล่งที่มาของอำนาจบางชนิด หากบุคคลหรือสังคมใดขาดอัตลักษณ์เฉพาะตัวหรืออัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมแล้ว ก็จะทำให้ขาดความมั่นใจ หมดความภาคภูมิใจในตัวเอง เป็นต้น ในขณะเดียวกันอัตลักษณ์คือการต่อสู้ทางวัฒนธรรมอย่างหนึ่งภายใต้สังคมที่เต็มไปด้วยผู้คนที่หลากหลาย

Sarbaugh (1979) กล่าวถึงเกณฑ์ในการวิเคราะห์ความแตกต่างวัฒนธรรม หรือการพิจารณาอัตลักษณ์แต่ละวัฒนธรรม ดังนี้ 1) โลกทัศน์ (worldview) ซึ่งเป็นชุดความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับความหมายชีวิต เป้าหมายชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับจักรวาลฯลฯ 2) แบบแผนของบรรทัดฐาน (normative pattern) ซึ่งเป็นแบบแผนที่วางแนวทางการปฏิบัติของคนในกลุ่มว่าต้อง/ไม่ต้องทำอะไร ควร/ไม่ควรทำอะไร ตามระดับความเข้มงวดของแต่ละวัฒนธรรมที่ต่างกันไป 3) ระบบรหัส (code system) ซึ่งเป็นแบบแผน/กฎทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับทุกอย่างที่มีความหมาย (meaning) ไม่ว่าจะเป็นวัจนภาษา อวัจนภาษา สถานที่ กาลเวลา โครงสร้างทางสังคม ฯลฯ 4) ความสัมพันธ์ที่บุคคลได้รับรู้ (perceived relation) ซึ่งอาจมีหลายมิติ เช่น เป้าหมายของแต่ละวัฒนธรรมนั้นไปด้วยกันหรือไม่ เกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของ ความสัมพันธ์นั้นและความรู้สึกบวก-ลบ กับผู้อื่น (alien) เป็นต้น

Stuart Hall (1994) ได้อธิบายถึงการเกิดอัตลักษณ์ในวงจรวัฒนธรรม (circuit of culture) ว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร ใครผลิตอะไรขึ้นมาจนเกิดการสร้างเอกลักษณ์ มีกระบวนการอย่างไร และจุดหยุดยั้งอยู่ตรงไหน หรือจะแปรเปลี่ยนไปเมื่อใด ซึ่งประกอยไปด้วย การผลิต (Production) การบริโภค (Consumption) อัตลักษณ์ (Identity) กฎระเบียบ (Regulation) และภาพตัวแทน (Representation) ในกระบวนการดังกล่าว จุดเริ่มต้นจะอยู่ตรงที่ใดก็ได้ เพราะว่าไม่ได้เป็นกระบวนการแบบเส้นตรง (Linear) หรือแบบลำดับขั้น (Sequential) แต่ละวงจรจะไม่ถูกผูกเอาไว้ที่จุดใดจุดหนึ่ง แต่จะถูกแยกกันเพื่อให้เรามองเห็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นอิสระในแต่ละช่วงเวลาหรือช่วงสถานการณ์

3.2 แนวคิดเรื่องการสื่อความหมาย

การสร้างความหมายทางวัฒนธรรมเป็นกลยุทธ์ของการใส่รหัสและถอดรหัส (Encoding & Decoding) ซึ่งถือเป็นรูปแบบที่สำคัญและเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการถ่ายทอดอุดมการณ์ของวัฒนธรรม สังคมไม่ว่าจะสื่อด้วยกิจกรรมใดก็ตาม หัวใจหลักจะต้องสามารถทำให้ผู้ชม เกิดการตีความให้ได้ในขณะที่อยู่ในแหล่งหรือสถานที่นั้นๆ (Light, 1995: 139) นักท่องเที่ยวต้องอาศัยจากการตีความจากความรู้เดิมของนักท่องเที่ยวที่มีอยู่และประสบการณ์ใหม่ที่เจอในขณะนั้น ซึ่งการสื่อความหมายเป็นเพียงการกระตุ้นความสนใจไม่ใช่การสอน เพราะนักท่องเที่ยวต่างต้องการแสวงหาประสบการณ์มากกว่าที่จะอยากสืบค้นข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ (Frans Schouten, 1995: 21-31) การสื่อความหมายมรดกวัฒนธรรมเป็นการช่วยให้ผู้มาเยือนตระหนักรู้ (awareness) ชาบซึ้ง (appreciation) และเข้าใจ (understanding) ในแหล่งวัฒนธรรมที่มาเยือน การที่จะให้นักท่องเที่ยวตีความหมายได้ง่ายนั้นจะต้องนำเสนอในลักษณะของภาพรวม และเข้าถึงใจความได้ทันทีไม่ว่าผู้ชมเป็นหญิงหรือชาย เด็กหรือผู้ใหญ่ มีการศึกษาสูงหรือต่ำ (ธนิก เลิศชาญฤทธ์, 2552: 51) เพราะการตีความที่ชัดเจนและทะลุปุโปร่งย่อมส่งผลให้ผู้เสพเกิดความชาบซึ้งและตระหนักในคุณค่าตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ได้การเลือกเนื้อหาที่นำมาเสนอในการสื่อความหมาย จะแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ขั้นตอน (Aphivan Saipradist, 2005: 43) คือ ขั้นที่ 1 การนำเสนอเนื้อหาปฐมภูมิ (Primary interpretation) พื้นฐานเกี่ยวกับถือครองแหล่งทรัพยากรวัฒนธรรมในลักษณะของกายภาพ ขั้นที่ 2 การนำเสนอเนื้อหาทุติยภูมิ (Secondary interpretation) สัญลักษณ์หรือความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากรวัฒนธรรม ขั้นที่ 3 การนำเสนอเนื้อหาตติยภูมิ (Tertiary interpretation) เป็นประเด็นที่มีอิทธิพลหรือผลกระทบจากแหล่งทรัพยากรวัฒนธรรม ซึ่งมีเนื้อหาร่วมนำไปสู่การท่องเที่ยวหรือเยี่ยมชม และขั้นที่ 4 การนำเสนอประเด็นที่สำคัญ (Critical Question) ซึ่งจะต้องตอบคำถามในทุกขั้นตอนได้ เช่น อะไรและคุณค่าใดควรที่จะถูกนำเสนอ ใครมีสิทธิ์ในการดูแล และความรู้เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรวัฒนธรรม

เนื้อหาที่เลือกมาใช้ในการสื่อความหมายนั้นจะต้องได้รับการบูรณาการและปรับให้เกิดความสมดุลในการสื่อความหมาย ภายใต้ความสนใจของผู้เข้าชม การจัดการแหล่งและการสื่อความหมายให้น่าสนใจ (Hall and Simon, 1998: 95) โดยเนื้อหานั้นต้องมาจากการศึกษามาอย่างเป็นระบบ การตีความของแหล่งนั้นต้องใช้บริบทวิชาการด้านต่างๆ โดยนำมาจัดระเบียบ (Organization) เพื่ออธิบายถึงสิ่งที่จะนำเสนอ พร้อมทั้งต้องตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยไม่โอ้อวดเกินจริงหรือสร้างการลวงล่อจนเกินงาม ทั้งนี้อาจจะต้องแฝงไปด้วยรสนิยมที่ไม่ทำให้ผู้เสพดูรู้สึกว่าเป็นของมักง่าย ราคาถูก มีอคติและดูหยาบคาย (Alderson and Low, 1985: 28-32)

3.3 แนวคิดสื่อสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจและการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

สื่อสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจสามารถนำไปใช้เป็นสื่อพัฒนาได้เป็นอย่างดี เนื่องมีลักษณะคือตอบสนองวัตถุประสงค์ของการพัฒนาอย่างชัดเจน นอกจากเนื้อหาสารจะมีความชัดเจนแล้ว รูปแบบที่มีความน่าสนใจ เช่นการใช้สี การจัดหน้า ขนาดตัวอักษร การใช้ภาพที่สื่อความหมาย ฯลฯ ทำให้ผู้อ่านสนใจและที่สำคัญที่สุด คือการแจกจ่ายไปยังกลุ่มเป้าหมายต่างๆ จะ

แจกจ่ายได้ทั่วถึง และตรงกลุ่มเป้าหมายเฉพาะสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูล (Information pieces) และได้รับความนิยมได้แก่ เอกสารเย็บเล่ม หรือเรียกกันทั่วไปว่าโบรชัวร์ (Brochure) เป็นสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจที่มุ่งเสนอข่าวสารเป็นการเฉพาะ และต้องการ เนื้อหารายละเอียดที่สามารถบรรจุได้มากกว่าแผ่นพับทั่วๆไป รวมทั้งในการจัดทำโบรชัวร์จะมีการเอาใจใส่ในคุณภาพ ทางการพิมพ์มากกว่างานพิมพ์ประเภทจุลสาร ส่วนรูปแบบโบรชัวร์มักจะทำเล่มแบบเย็บมุงหลังคาซึ่งจะต้องมีปกหน้า-หลังด้วยนั่นเอง ปัจจุบันมีหลายขนาดและอาจจะไม่เย็บเล่ม แต่เป็นการพับเก็บเล่มก็ได้

หลักการออกแบบสิ่งพิมพ์ (Principle of Design) หมายถึง การนำองค์ประกอบมูลฐานมาจัดหรือรวบรวมเข้าด้วยกันอย่างมีระบบในงานออกแบบ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษรที่เป็นเนื้อหา ภาพประกอบหรือแม้แต่พื้นที่ว่างก็ตาม หลักการออกแบบสิ่งพิมพ์ควรคำนึงถึงเกณฑ์ ถึงความสมดุล (Balance) ในการจัดวางองค์ประกอบมูลฐานให้มีน้ำหนักและขนาดสัดส่วนที่เท่าๆกัน ทั้งสองข้างในงานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ความมีเอกภาพ (Unity) เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันโดยไม่กระจัดกระจาย การเน้นจุดแห่งความสนใจ (Center of Interest) เพื่อใช้เป็นเครื่องดึงดูดความสนใจโดยมีหลักว่า "ความคิดเดียว และจุดสนใจเดียว"ความมีสัดส่วน (Proportion) เพื่อให้มีขนาดสัดส่วนที่พอเหมาะกับองค์ประกอบโดยส่วนรวมจะส่งผลให้สื่อสิ่งพิมพ์นั้นมีความน่าสนใจจังหวะ(Rhythm) ที่ต่อเนื่องและการมีทิศทางแก่ผู้อ่านในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ต้องมีจังหวะและความเรียบง่าย (Simplicity) ที่ไม่รกรุงรัง เพราะจะทำให้การสื่อความหมายไม่เป็นไปตามต้องการ (ศิริพงศ์ พยอมแย้ม, 2537 : 55) นอกจากนี้การออกแบบกราฟิกที่ใช้ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์และสามารถสื่อถึงความหมายได้นั้น ต้องคำนึงถึงการใช้องค์ประกอบศิลป์ เช่นเส้นระนาบสี การวางโครงสี การจัดองค์ประกอบภาพ เทคนิคในการออกแบบงาน และชนิดของตัวอักษร ผสมผสานจัดวางให้เพื่อให้น่าสนใจและสามารถสื่อสารได้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ (โสรชัย นันทวัชรวิบูลย์, 2545)

3.4 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้

Schcmenhorn, Hunt and Osborn (1982 : 55) ได้กล่าวถึงกระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาเบื้องต้นในการตีความสิ่งเร้าที่สัมผัสต่าง ๆ เพื่อสร้างประสบการณ์ที่มีความสำคัญสำหรับผู้รู้ การรับรู้เป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันเมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้าก็จะประมวลสิ่งรับรู้นั้นเป็นประสบการณ์ที่มีความหมายเฉพาะตนเอง การรับรู้เป็นกระบวนการทางจิตที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ได้รับ เป็นการเลือกรับสาร จัดสาร และการตีความสารที่ได้รับตามความเข้าใจและความรู้สึกและตีความหมายต้องอาศัยความหมายจากประสบการณ์ที่มีอยู่และนำไปสู่การให้ความหมายด้วยการเลือก (Select) เพิ่มเติม (Add) บิดเบือน (Distort) หรือโยงสิ่งนั้นให้เข้ากับประสบการณ์ดังกล่าว นอกจากนี้การรับรู้ที่แตกต่างกันยังเกิดจากอิทธิพลหรือตัวกรอง (Filter) บางอย่าง เช่น แรงผลักดันหรือแรงจูงใจ ประสบการณ์เดิม กรอบอ้างอิง สภาวะแวดล้อม และสภาวะจิตใจและอารมณ์ การสร้างสื่อต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้มี 2 ปัจจัยด้วยกันคือ คุณสมบัติของสิ่งเร้า และคุณสมบัติของผู้รับรู้ เราสามารถนำปัจจัยเหล่านี้มาช่วยให้กลุ่มเป้าหมายทราบถึงวิธีการ ข้อมูลต่างๆ เพื่อให้เกิดความสนใจและเกิดพฤติกรรมต่างๆ พร้อมทั้งนำไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการตัดสินใจที่จะเกิดขึ้นในภายหลังได้ (จุฑามาศ สิทธิขวา, 2542)

4. การดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) โดยการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับเกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญในชุมชนด้วยการสุ่มกลุ่มตัวแบบลูกโซ่จำนวน 25 คน และสอบถามความคิดเห็นในชาวบ้านในชุมชนเกาะยอจำนวน 352 คนเพื่อคัดเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมจากค่าเฉลี่ยสูงสุด และด้านการออกแบบผู้วิจัยนำเนื้อหาทั้งหมดมาออกแบบสิ่งพิมพ์ตามแนวคิดสื่อสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจและการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ จากนั้นนำสื่อสิ่งพิมพ์ต้นฉบับ (artwork) ไปให้นักวิชาการทางด้านนิเทศศาสตร์จำนวน 5 ท่าน และชาวบ้านในชุมชนจำนวน 9 หมู่บ้านจำนวน 36 ครัวเรือน ประเมินคุณภาพสื่อสิ่งพิมพ์และความถึงพอใจสื่อสิ่งพิมพ์ ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากประเด็นไหนมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 3.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกิน 1 จะนำไปแก้ไขและพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์ให้มีความเหมาะสมต่อไป

ส่วนที่ 2 การศึกษาความสัมพันธ์ของสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีต่อการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอ ผู้วิจัยได้ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ที่พัฒนาแล้วไปเผยแพร่แก่กลุ่มนักท่องเที่ยวจำนวน 100 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) จากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนเกาะยอ ใช้แบบสอบถามเรื่องการรับรู้อัตลักษณ์ทาง

วัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) แปลความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตามเกณฑ์ของ Bartz (1999 :184) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
มากกว่า 0.80	มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
0.60 ถึง 0.80	มีความสัมพันธ์กันสูง
0.40 ถึง 0.60	มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
0.20 ถึง 0.40	มีความสัมพันธ์กันต่ำ
ต่ำกว่า 0.20	มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก

5. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 พบว่าสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอประกอบด้วย 1) ด้านเนื้อหา เรื่องราวทางวัฒนธรรมที่ถูกยอมรับให้เป็นอัตลักษณ์ของชุมชนได้แก่ ความเชื่อเก่าแก่ที่มีเล่าเรื่องเชิงมุขปาฐะแบบซ้ำแล้วซ้ำเล่า แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือวัฒนธรรมที่ผูกพันกับศาสนา เช่น พ่อสมเด็จเจ้าเกาะยอ (มีค่าเฉลี่ย=4.51) วันสารทเดือนสิบหรือวันชิงเปรต (ค่าเฉลี่ย=4.14) หลวงตาแก้ว วัดแหลมพ้อ (มีค่าเฉลี่ย=4.03) ศาลเจ้าวัดไท้กง่ (ค่าเฉลี่ย=3.92) พระอาจารย์คลังแสง ปัญญาจโร (ค่าเฉลี่ย=3.92) รูปปั้นพระอาจารย์ศรีนิลและพระอาจารย์กุหลาบ (ค่าเฉลี่ย=3.77) และน้ำมนต์พระนอนวัดแหลมพ้อ (ค่าเฉลี่ย=3.76) และวัฒนธรรมที่ผูกพันกับการดำรงชีวิตและทำมาหากิน เช่น บ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ (ค่าเฉลี่ย=3.77) ความเชื่อเรื่องการไหว้เจ้าที่สวน (ค่าเฉลี่ย= 3.42) และการสะเดาะเคราะห์ลอยแพ (ค่าเฉลี่ย= 3.29) ซึ่งเนื้อหาที่นำเสนอต้องสามารถสร้างความตระหนักรู้และความเพลิดเพลินโดยที่ผู้อ่านไม่จำเป็นต้องหาต้นตอปลายเหตุ หากเนื้อหาดูงมงายและยึดติดกับกฎระเบียบชุมชนมากไปจะถูกลดทอนเนื้อหาลงไปเพื่อความเหมาะสม และ 2) ด้านการออกแบบ ผู้วิจัยได้ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ต้นฉบับเป็นโบรชัวร์ (Brochure) ขนาด A 5 จำนวน 24 หน้า เน้นการจัดการตามแนวนอน และหนักบท (Copy heavy layout) ใช้สีสันสดใสหลากสีซึ่งแสดงถึงความหลากหลายของวัฒนธรรม ผลการประเมินคุณภาพสื่อสิ่งพิมพ์จากนักวิชาการทางด้านนิเทศศาสตร์จำนวน 5 ท่าน พบว่าสื่อสิ่งพิมพ์ต้นฉบับมีคุณภาพระดับดี (ค่าเฉลี่ย= 3.84) แต่มีประเด็นที่ต้องแก้ไข คือ การจัดวางหน้า (ค่าเฉลี่ย =3.20) ขนาดของภาพ (ค่าเฉลี่ย =3.20) ตัวอักษร (ค่าเฉลี่ย =3.20) รูปทรงขององค์ประกอบต่างๆ มีความผสมกลมกลืน (ค่าเฉลี่ย=3.40) และสัดส่วนของโครงสี (S.D. =1.140) ผู้วิจัยจึงได้นำข้อสรุปดังกล่าวมาพัฒนาการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ปรับเปลี่ยนภาพประกอบใหม่ และจัดวางหน้าภาพประกอบและเนื้อหาใหม่ให้สมมาตรโดยใช้เส้นเฉียง เปลี่ยนสีและตัวอักษรในการออกแบบ เพื่อให้สีสันกลมกลืนกับเนื้อหาเชิงวัฒนธรรมโดยเลือกการใช้สีไทยโทนหมู่สีเหลืองดิน และตัวอักษร TH Charmonman ซึ่งสื่อถึงความเป็นไทยมากยิ่งขึ้น จากนั้นนำสิ่งพิมพ์ต้นแบบไปประเมินความพึงพอใจสื่อจากชาวบ้านในชุมชน พบว่าความพึงพอใจสื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับมาก (มีค่าเฉลี่ย=4.01) และไม่มีประเด็นไหนต้องปรับปรุงเนื่องจากไม่มีค่าเฉลี่ยใดต่ำกว่า 3.5 หรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใดเกิน 1



รูปภาพที่ 1 สื่อสิ่งพิมพ์ต้นฉบับและสื่อสิ่งพิมพ์หลังการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการออกแบบ

ผลการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ 2 ความสัมพันธ์ของสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีผลต่อการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอ จากนักท่องเที่ยวจำนวน 100 คน ที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนเกาะยอ แบ่งเป็นชาย จำนวน 35 คน หญิง

จำนวน 65 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-40 ปี (ร้อยละ 55) และอายุต่ำกว่า 20 ปี (ร้อยละ 22) มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ (ร้อยละ 77) และเดินทางมาท่องเที่ยวที่นี่เป็นครั้งแรก (ร้อยละ 40) ผลการรับรู้สามารถอธิบายได้ตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าความสัมพันธ์ของสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีผลต่อการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมชุมชนเกาะยอของนักท่องเที่ยว

อัตลักษณ์ของชุมชนเกาะยอที่นำเสนอในสื่อสิ่งพิมพ์	*Pearson Correlation*	Sig
1.การไหว้เจ้า	.541	.000**
2.พิธีไหว้เจ้า ไหว้หลุม	.533	.000**
3.ความศรัทธาพ่อสมเด็จเกาะยอ	.529	.000**
4.ประเพณีห่มผ้าเจดีย์เขากุฏิและสมเด็กเจ้าเกาะยอ	.469	.000**
5.ความเชื่อเกี่ยวกับบรรพบุรุษในสารทเดือนสิบหรือชิงเปรต	.426	.000**
6.การขอฝนพระอาจารย์นิล	.508	.000**
7.ความศักดิ์สิทธิ์ของสถูปหลวงพ่อท่านในบัว	.526	.000**
8. อภินิหารน้ำมนต์พระนอนวัดแหลมพ้อ	.469	.000**
9.โชคลาภของทวดช้าง	.484	.000**
10. อิทธิฤทธิ์เขาพิหาร หรือเขาเพหาร	.429	.000**
11.ความขลังของแม่ซีส้อง	.459	.000**
12.ความศรัทธาในเกจิอาจารย์ชื่อดัง	.648	.000**
13.ความเชื่อเกี่ยวกับของขลัง	.552	.000**
14.ความเชื่อเกี่ยวกับบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์	.576	.000**
15.ความเชื่อเรื่องการไหว้เจ้าที่สวน	.521	.000**
16.การสะเดาะเคราะห์ลอยแพ	.561	.000**
ค่าคงที่	.514	.000*

** นัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีผลต่อการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมชุมชนเกาะยอของนักท่องเที่ยว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก และเป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง (r =0.514) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าเรื่องราวเกี่ยวกับความศรัทธาในเกจิอาจารย์ชื่อดังมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมมากที่สุด (r =0.648) รองลงมาคือความเชื่อเกี่ยวกับบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ (r =0.576) และการสะเดาะเคราะห์ลอยแพ (r =0.561) ส่วนเรื่องของบรรพบุรุษในสารทเดือนสิบหรือชิงเปรตมีความสัมพันธ์กับการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมน้อยที่สุด (r =0.426) ดังนั้นสรุปได้ว่าสื่อสิ่งพิมพ์ที่ออกแบบและพัฒนานั้นมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมชุมชนเกาะยอของนักท่องเที่ยว

6. อภิปรายผล

สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนเกาะยอนั้นต้องประกอบด้วยเนื้อหาที่คนในชุมชนยอมรับร่วมกันผ่านการผลิตที่บ่มเพาะตามกาลเวลาและวิถีชีวิตในชุมชนในเชิงมุขปาฐะ และการออกแบบด้วยภาพ สีสัน และองค์ประกอบศิลป์ที่ตรงกับความจริงของแหล่งทรัพยากรวัฒนธรรม จะทำให้ผู้รับสารสนใจและรับรู้อัตลักษณ์ได้มาก สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิวัฒน์ ปันทะธง (2555) ที่กล่าวว่าแผ่นพับที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมต้องมีเนื้อหาที่น่าสนใจและเลือกใช้ภาพประกอบที่จัดวางร่วมอย่างสมดุลและกลมกลืน งานวิจัยของกนกวรรณ เขม้นงาน (2557) ซึ่งกล่าวว่าสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจและมีถ่ายภาพครบถ้วน สามารถสื่อความหมายถึงสถานที่ท่องเที่ยวได้ชัดเจนทั้งยังสามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจและต้องการอยากเดินทางไปท่องเที่ยวได้ แต่ขัดแย้งกับงานวิจัยของ กษม อมันตกุล (2550) ที่กล่าวว่าการออกแบบเพื่อสื่อความหมายนั้นไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนขนบประเพณีวัฒนธรรม แต่ให้คำนึงถึงหลักการออกแบบอย่างเดียว ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวมีข้อจำกัดทางอัตลักษณ์วัฒนธรรมที่หลากหลายเกินไปจากมุมมองของนักวิจัยเองและเป็นการศึกษาเฉพาะแง่มุมของศิลปกรรมเพียงอย่างเดียว ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้ที่ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นให้ความรู้เป็นสำคัญจึงคำนึงถึงวิถีชีวิตของชุมชนร่วมด้วย

7. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เน้นกระบวนการสร้างสารและวัดประสิทธิผลของผลิตสิ่งพิมพ์เพียงอย่างเดียว การวิจัยครั้งต่อไปอาจใช้การศึกษาเปรียบเทียบการสื่อความหมายด้วยสื่อที่แตกต่างกันด้วยเนื้อหาเดียว เพื่อค้นหาสื่อที่ประสิทธิผลต่อการเรียนรู้อัตลักษณ์ชุนชนเกาะยอมากที่สุด

8. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับเงินสนับสนุนทุนอุดหนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ประเภททุนพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ ขอขอบคุณชาวบ้านในชุมชนเกาะยอและผู้ทรงวุฒิทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

9. เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ เขม้นงาน. (2557). **การวิเคราะห์ การพัฒนา และการประเมินผลการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อกาประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวจังหวัดนครศรีธรรมราช**. วิทยานิพนธ์ปริญญานิเทศศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

กษม อมันตกุล. (2550).การออกแบบสัญลักษณ์ในเมืองมรดกโลก “หลวงพระบาง” และอัตลักษณ์ที่ยังคงอยู่. **ศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 3 (2), 118-138.

กาญจนา แก้วเทพ. (2544). **ศาสตร์แห่งสื่อและวัฒนธรรมศึกษา**. กรุงเทพฯ: เอดิสันเพรสโปรดักชั่น.

คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดสงขลาแบบบูรณาการ (ก.บ.จ.). (2556). **แผนพัฒนาจังหวัดสงขลา พ.ศ.2557-2560**. สงขลา : กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดสงขลา.

จุฑามาศ สิทธิขวา.(2542). **ความต้องการรับรู้ข่าวสารของผู้บริหารอาจารย์ข้าราชการจากงานประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**.การศึกษาอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ชนาธิป แก้วทอง.(2550)**. การพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่เกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา**. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ชัยวุฒิ พิริยะกุล. (2549). **เกาะยอ ภูมินิเวศวัฒนธรรม และพัฒนาการชุมชน**. สงขลา : สถาบันทักษิณคดี.

ศิริพงศ์ พยอมแย้ม. (2537). **เทคนิคงานกราฟิก**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์

สุมาลี นันทศิริพล. (2552). **รายงานวิจัยเรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์และการเปิดรับข้อมูลข่าวสารด้านการท่องเที่ยว “ไหว้พระเก้าวัด” ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.

โสรชัย นันทวัชรวิบูลย์.(2545). **Begraphic: เส้นทางสู่กราฟิกดีไซเนอร์**. กรุงเทพฯ: เอ อาร์ อินฟอร์เมชัน.

หนึ่งฤทัย ขอผลกลาง. (2540). **รายงานวิจัยเรื่อง บทบาทของสื่อมวลชนไทยต่อการสร้างและถ่ายทอดวัฒนธรรมในเทคโนโลยีสารสนเทศ**. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุนารี.

อภิวัฒน์ ปันทะธง. (2555). การพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนรอบอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย. **ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**, 3 (1), 114-125.

Alderson, William T. & Low, Shirley Payne. (1985). **Interpretation of Historic Site**. (2nd ed). Nashville: American Association for State and Local History.

Aphivan Saipradist. (2005). **A critical analysis of heritage interpretation and the development of a guidebook for non-Thai cultural tourists at Ayutthaya world heritage site**. A Thesis for degree doctor of philosophy architectural heritage management and tourism (international program) Graduate school Silpakorn University.

Bartz, A. E. (1999). **Basic statistical concepts** (4th ed.). Englewood Clifts, NJ: Prentice-Hall.

Hall, C. Michael and Simon McArthur. (1998). **Integrated Heritage Management: Principles and Practice**. London: The Stationery Office.

Light, D. (1995). Heritage as Information education. In Herbert, David. (Ed), **Heritage, Tourism and Society** (1-20)**.** London: Mansell Publicshing.

Sarbaugh L. E. (1979). **Intercultural Communication**. N.J. : Rochelle Park.

Schermerhorn, J. R., Hunt, J. G., and Osborn, R. N. (1982). **Managing Organizational Behavior**. NewYork : John Wiley and Sons Inc.

Schouten, Frans. (1995). History as historical reality.In Herbert, David. (Ed.), **Heritage,Tourism and Society** (21-31). London : Mansell Publicshing.

Stuart Hall (1994). **Representation: Cultural Representations and Signifying Practices**. London : Sage.

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

การศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ของผู้บริโภค เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายกล้องถ่ายภาพบนเว็บไซต์ ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

The Study of Consumers Behavior in Using Online Media to Increase Sales of the Digital Camera on Website in Bangkok and Perimeter

ดารภา ทัฬหิกรณ์ และณัฏฐณิชา ณ นคร

นักศึกษา ปริญญาโท มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
dtunhikorn@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ของผู้บริโภค เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายกล้องถ่ายภาพบนเว็บไซต์ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคที่เคยซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต จำนวน 400 คน ใช้มาตรวัดของ Liker ในการวิเคราะห์ พบว่าผู้บริโภคมีพฤติกรรมเลือกซื้อกล้องถ่ายภาพจากศูนย์/ตัวแทนจำหน่าย เช่น Foto File และเหตุผลที่ซื้อผ่านอินเทอร์เน็ต คือความน่าเชื่อถือของร้านและความสะดวกในการชำระค่าสินค้าด้วยบัตรเครดิต ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในการซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับสอง โดยประเภทสินค้าที่เคยซื้อผ่านอินเทอร์เน็ตคือเลนส์กล้องถ่ายภาพ และประเภทสินค้าที่คาดว่าจะซื้อผ่านอินเทอร์เน็ตคืออุปกรณ์เสริม โดยมีราคาสินค้าเฉลี่ย 30,001 – 40,000 บาท

คำสำคัญ: การพัฒนาจัดทำเว็บไซต์, สังคมออนไลน์, กล้องดิจิทัล

Abstract

This research aimed to study consumers behavior in using online media to increase sales of digital camera on website in Bangkok and Perimeter. The research instrument was a questionnaire to collect data from 400 consumers who have purchased over the internet. The analysis of questionnaire using Likert Scales and found that the consumers bought a digital camera from authorized reseller shop / dealers such as Foto File and the reasons were the reliability of the reseller and ease of payment by a credit card. The purchase over the internet has been the second satisfaction of the respondents. The product that have been purchased over the internet was the camera lens; and the product that would be purchased was camera accessories. The average price is 30,001-40,000 THB.

Keywords: development of website, social network, digital camera

1. บทนำ

กล้องถ่ายภาพเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บความทรงจำ บอกเล่าเรื่องราวต่างๆ ถ่ายทอดลักษณะการดำเนินชีวิต ซึ่งในปัจจุบันแต่ละบริษัทผู้ผลิตมีการพัฒนากล้องถ่ายภาพออกมาหลายรูปแบบ พร้อมกับความสามารถที่หลากหลาย ทำให้กล้องถ่ายภาพยังคงได้รับความสนใจอยู่เสมอ ประกอบกับกระแสความนิยมด้านอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ในปัจจุบันที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ ผ่านทางรูปภาพโดยการอัพโหลดไปยังเว็บไซต์ สืบค้นข้อมูลต่างๆ ที่

ต้องการ รวมถึงติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็สามารถถ่ายทอดเรื่องราวหรือติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา

แนวโน้มของการของการใช้อินเทอร์เน็ตมีอัตราที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับอัตราการเติบโตของธุรกิจด้านบอร์ดแบนด์และธุรกิจด้านการตลาดออนไลน์บนโทรศัพท์มือถือ (Mobile Online Marketing) ที่มีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้พฤติกรรมบนโลกออนไลน์เริ่มก้าวเข้าสู่ความเป็นสังคมเครือข่าย (Social Networking) กันมากขึ้น กลุ่มผู้ที่ใช้งานไม่ได้เจาะจงเฉพาะกับกลุ่มวัยรุ่นเท่านั้น ถึงแม้ว่าเมื่อ 2-3 ปีที่ผ่านมาสังคมเครือข่ายอาจมุ่งไปที่กลุ่มนักเรียน นักศึกษา หรือกลุ่มวัยรุ่น แต่เมื่อรูปแบบของแพลตฟอร์มที่มีการพัฒนาให้มีความหลากหลายมากขึ้น การใช้งานจึงกระจายไปยังกลุ่มวัยอื่น ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีการใช้ประโยชน์จากสังคมเครือข่ายที่แตกต่างกัน

ปัจจุบันการซื้อสินค้าออนไลน์ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของผู้บริโภคเพราะความสามารถในการเข้าถึงอินเตอร์เน็ตทำได้ง่าย สะดวก ทำได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้ผู้ซื้อสินค้าออนไลน์เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วและทำให้การซื้อสินค้าออนไลน์มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องโดย ผู้บริโภค 59% ติดตามแบรนด์สินค้าผ่านสังคมออนไลน์ 43% ซื้อสินค้าผ่านสมาร์ทโฟน และ 41% ซื้อสินค้าผ่านแท็บเล็ต ผู้ค้าต่างต้องปรับตัวเข้าสู่ตลาดออนไลน์เพื่อรักษาส่วนแบ่งการตลาด และสิ่งสำคัญในการทำตลาดสินค้าออนไลน์คือ ผู้ค้าจะต้องพัฒนารูปแบบธุรกิจ กลยุทธ์ และรายการส่งเสริมการขาย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่หันมาซื้อสินค้าออนไลน์มากขึ้น รวมทั้งต้องลงทุนด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับการเติบโตอย่างรวดเร็วของตลาดสินค้าออนไลน์ด้วย

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้สื่อออนไลน์ทั่วไปและศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้สื่อออนไลน์เพื่อซื้อสินค้าประเภทกล้องดิจิทัล ตามแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) รวมทั้งศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อกล้องถ่ายภาพดิจิทัล ตามทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด 4 อย่าง (4P's) เพื่อนำมาพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายกล้องถ่ายภาพดิจิทัลผ่านเว็บไซต์

2. วัตถุประสงค์

วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ทั่วไปของผู้บริโภค
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ของผู้บริโภค เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายกล้องถ่ายภาพดิจิทัลผ่านเว็บไซต์
3. เพื่อศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

3. ระเบียบวิจัย

3.1 กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเพื่อการสำรวจความคิดเห็นจากแบบสอบถาม โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุ 22-40 ปี ที่มีพฤติกรรมบริโภคข่าวสารและเนื้อหาจากโลกออนไลน์เป็นประจำ และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเจาะจงที่สถานที่จำหน่ายกล้องถ่ายภาพที่คนนิยม และส่งแบบสอบถามผ่านระบบอินเทอร์เน็ตให้กับคนที่ใช้งานกล้องถ่ายภาพ หรือมีความต้องการซื้อกล้องถ่ายภาพ และสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) โดยเก็บข้อมูลในสถานที่ที่ได้เจาะจงไว้

ประชากรในวิจัยนี้ คือผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าออนไลน์และผู้บริโภคที่ซื้อกล้องถ่ายภาพดิจิทัล มีอายุระหว่าง 22-40 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นขนาดตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ W.G. Cochran โดยกำหนดระดับค่า ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างอย่างต่ำคือ 400 ตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเจาะจงที่สถานที่จำหน่ายกล้องถ่ายภาพที่คนนิยม และส่งแบบสอบถามผ่านระบบอินเทอร์เน็ตให้กับคนที่ใช้งานกล้องถ่ายภาพ หรือมีความต้องการซื้อกล้องถ่ายภาพ และสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) โดยเก็บข้อมูลในสถานที่ที่ได้เจาะจงไว้ให้ได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวนที่ต้องการ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ คำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และคำถามเกี่ยวกับเกณฑ์การตัดสินใจซื้อกล้องถ่ายภาพดิจิทัล เกี่ยวกับด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด เป็นลักษณะคำถามที่ใช้มาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) (1 = ไม่ชอบ และ 5 = สนใจมากที่สุด)

3.3 การวิเคราะห์ทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมีเกณฑ์การแปลค่าคะแนนเฉลี่ย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก และค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

4. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 400 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยอยู่ในช่วงอายุเฉลี่ย 20 ถึง 30 ปี มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี มีรายได้ระหว่าง 10,001 ถึง 20,000 บาท ต่อเดือน และส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกซื้อกล้องถ่ายภาพของผู้บริโภค พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเลือกซื้อกล้องถ่ายภาพจากศูนย์หรือตัวแทนจำหน่าย เช่น Foto File ร้อยละ 77.7 ทั้งนี้พฤติกรรมการเลือกสถานที่ในการซื้อกล้องถ่ายภาพโดยความน่าเชื่อถือของร้านร้อยละ 64.4 และช่องทางการชำระเงินในการซื้อกล้องถ่ายภาพมีการผ่อนชำระกับบัตรเครดิตร้อยละ 48.2 ด้วยเหตุผลที่เลือกซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตความน่าเชื่อถือของร้านร้อยละ 25.0 และความถี่ในการซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตปีละ 1 ครั้ง รวมแล้วมีจำนวน 214 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 53.5 นอกจากนี้วิธีที่ใช้ในการชำระค่าสินค้ากรณีซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตด้วยบัตรเครดิตร้อยละ 80.8 ทั้งนี้ความคิดเห็นมีความพึงพอใจในการซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตมากที่สุดร้อยละ 40.0 โดยประเภทของสินค้าที่เคยซื้อผ่านอินเทอร์เน็ตเลนส์กล้องร้อยละ31.8 และประเภทของสินค้าที่คาดว่าจะซื้อผ่านอินเทอร์เน็ตอุปกรณ์เสริมร้อยละ 48.0 โดยมีราคาสินค้าเฉลี่ยซื้อผ่านอินเทอร์เน็ต 30,001 – 40,000 บาท

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกล้องถ่ายภาพ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยมีข้อสามารถติดต่อสอบถามและหาข้อมูลได้ตลอดเวลา ง่าย สะดวก และติดต่อได้หลากหลายช่องทางในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 รองลงมาคือศูนย์หรือตัวแทนจำหน่ายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 มีงานแสดงสินค้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และการเลือกซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ตามลำดับ

5. อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 74.8 เพศชายร้อยละ 25.2 โดยอายุเฉลี่ย 20 – 30 ปี และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรีร้อยละ 61.5 โดยมีรายได้เฉลี่ย 10,001– 20,000 บาท ร้อยละ 35.0 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของสุขสันติ์ สุสันทัด (2554) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการรับรู้การสื่อสารการตลาดกับการตัดสินใจซื้อกล้องCANON 1100D ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายและหญิง มีอายุระหว่าง 15-24 ปี เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ากว่า 10,000 บาท

ทั้งนี้ในด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อกล้องถ่ายภาพของผู้บริโภค กลุ่มตัวอย่างมีการเลือกใช้กล้องถ่ายภาพเป็นยี่ห้อแคนนอน (Canon) ร้อยละ 49.3 โดยกล้องถ่ายภาพที่สนใจจะเลือกเปลี่ยนมาใช้โอลิมปัส (Olympus) ร้อยละ 31.8 โดยใช้กล้องถ่ายภาพที่ใช้อยู่เป็นประเภทคอมแพค (Compact) ร้อยละ 68.8 และกล้องถ่ายภาพที่จะตัดสินใจซื้อในอนาคตประเภทคอมแพค (Compact) ร้อยละ 56.0 และกลุ่มตัวอย่างมีวัตถุประสงค์ในการตัดสินใจซื้อกล้องถ่ายภาพเพื่อใช้ในการทำงานรวมแล้วมีจำนวน 266 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 66.5 และกลุ่มตัวอย่างเลือกหาข้อมูลเกี่ยวกับกล้องถ่ายภาพมาจากแหล่งอินเทอร์เน็ตร้อยละ 54.5 โดยบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกล้องถ่ายภาพจะเป็นตัวเองร้อยละ 76.0 โดยราคาของกล้องถ่ายภาพที่คิดว่าจะตัดสินใจซื้อ 20,001 - 30,000 บาท และจะเลือกซื้อกล้องถ่ายภาพจากศูนย์หรือตัวแทนจำหน่าย เช่น

Foto File ร้อยละ 77.7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของอัจฉรา มีทองแสน (2554) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ คุณค่าตราสินค้า ที่มีผลต่อความภักดีต่อตราสินค้าและพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อกล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัลระหว่างตราสินค้า Sony กับ Canon ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริโภคมีความภักดีต่อตราสินค้า Sony กับ Canon โดยรวมอยู่ในระดับดีและมีพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อกล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัลทั้ง 2 ตรา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดโดยพฤติกรรมการซื้อตราสินค้า Sony ด้านเลือกจากตราสินค้า ด้านเลือกจากคุณภาพ ด้านเลือกจากโปรโมชั่น ด้านท่านมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อและด้านท่านมีการเปรียบเทียบวางแผนก่อนการตัดสินมีความสัมพันธ์กับความภักดีต่อตราสินค้า ส่วนพฤติกรรมการซื้อตราสินค้า Canon ด้านเลือกจากราคา และด้านเลือกจากโปรโมชั่นมีความสัมพันธ์กับความภักดีต่อตราสินค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อีกทั้งพฤติกรรมการเลือกสถานที่ในการซื้อกล้องถ่ายภาพโดยความน่าเชื่อถือของร้านร้อยละ 64.4 และช่องทางการชำระเงินในการซื้อกล้องถ่ายภาพมีการผ่อนชำระกับบัตรเครดิต ด้วยเหตุผลที่เลือกซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตความน่าเชื่อถือของร้านร้อยละ 25.0 และความถี่ในการซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตปีละ 1 ครั้ง รวมแล้วมีจำนวน 214 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 53.5 นอกจากนี้วิธีที่ใช้ในการชำระค่าสินค้ากรณีซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตด้วยบัตรเครดิตร้อยละ 80.8 ทั้งนี้ความคิดเห็นมีความพึงพอใจในการซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตมากที่สุดร้อยละ 40.0 โดยประเภทของสินค้าที่เคยซื้อผ่านอินเทอร์เน็ตเลนส์กล้องร้อยละ31.8 และประเภทของสินค้าที่คาดว่าจะซื้อผ่านอินเทอร์เน็ตอุปกรณ์เสริมร้อยละ 48.0 โดยมีราคาสินค้าเฉลี่ยซื้อผ่านอินเทอร์เน็ต 30,001 – 40,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานิวรรณ เตือนใจยา (2556) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการต่อการรับรู้และความพึงพอใจต่อตราสินค้าบิ๊กคาเมร่าที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า สถานที่ที่เลือกซื้อกล้องส่วนใหญ่เป็น อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 36.5 สาเหตุที่เลือกซื้อกล้องถ่ายภาพส่วนใหญ่เป็น กระแสแฟชั่น / อินเทรนด์ คิดเป็นร้อยละ 36.5 ประเภทกล้องที่เลือกใช้ส่วนใหญ่เป็น DSLR คิดเป็นร้อยละ 51.8 โดยเฉลี่ย ในเวลา 1เดือน พฤติกรรมทางความถี่ด้านการถ่ายภาพส่วนใหญ่เป็นมากกว่า 15 วัน คิดเป็นร้อยละ 39.5

ทั้งนี้ด้านปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อกล้องถ่ายภาพ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยมีข้อสามารถติดต่อสอบถามและหาข้อมูลได้ตลอดเวลา ง่าย สะดวก และติดต่อได้หลากหลายช่องทางในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 รองลงมาคือศูนย์หรือตัวแทนจำหน่ายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 มีงานแสดงสินค้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และการเลือกซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพิชญาภรณ์ ถาภักดี (2556) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยด้านคุณค่าตราสินค้าและส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อกล้องดิจิทัลประเภทดีเอสแอลอาร์ยี่ห้อแคนนอนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจยัส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ที่ สำคัญที่สุดได้แก่ ประสทธิภาพและความคมชดัของภาพ ปจัจยัด้านการบรกิารที่สำคัญที่สุดได้แก่ ความรวดเร็วและ สะดวกสบายในการเข้ารับบริการ ปัจจัยด้านราคาที่สำคัญที่สุดได้แก่ ความเหมาะสมของราคาเมื่อเทียบกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่สำคัญที่สุดได้แก่ ตัวแทนจำหน่ายกล้องดิจิทัลแคนนอน เช่น ร้านโฟโต้ฮัท ร้านบิ๊กคาเมร่า ปัจจัยด้านสื่อโฆษณาที่สำคัญที่สุด ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายที่สำคัญที่สุดได้แก่ การจัดโปรโมชั่นลดราคา ส่วนปัจจัยด้านคุณค่าตราสินค้าพบว่า การรู้จักตราสินค้าที่สำคัญที่สุดได้แก่ ความคุ้นเคยกับตราสินค้าเมื่อเทียบกับยี่ห้ออื่น

6. ข้อเสนอแนะ

จากผลวิจัยที่ได้ในการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปพัฒนาการส่งเสริมการขายกล้องถ่ายภาพดิจิทัลผ่านทางเว็บไซต์ เพื่อประสิทธิภาพที่มากยิ่งขึ้น ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการตัดสินใจ ทัศนคติต่อส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านความคุ้มค่าทางด้านราคาที่หลากหลาย ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงานหรือบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพและด้านกระบวนการแบบเจาะลึกมากยิ่งขึ้น เพื่อจะทำให้ได้ทราบถึงการรับรู้และการตัดสินใจในการเลือกซื้อกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

นอกจากนี้ การทำวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำการวิจัยในการสำรวจความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลของทางกลุ่มเป้าหมายพร้อมกับการศึกษาข้อมูลและปรับปรุงทางด้านเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นการที่จะเข้าใจถึงความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของลูกค้าและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า

7. กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยของการศึกษาในหลักสูตรปริญญานิเทศศาตรมหาบัณฑิต ซึ่งผู้เขียนใคร่ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ดร. ณัฏฐณิชา ณ นคร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ได้มีส่วนช่วยให้งานวิจัยดังกล่าวนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

8. เอกสารอ้างอิง

ฉัตยาพร เสมอใจ. (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ธงชัย สันติวงษ์. (2546). **พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด.** กรุงเทพฯ: ประชุมช่าง

นิวรรณ เตือนใจยา. (2556). **การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการต่อการรับรู้และความพึงพอใจต่อตราสินค้าบิ๊กคาเมร่าที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยาพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

พิชญาภรณ์ ถาภักดี (2556). **ปัจจัยด้านคุณค่าตราสินค้าและส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อกล้องดิจิตอลประเภทดีเอสแอลอาร์ยี่ห้อแคนนอนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์ และศุภร เสรีรัตน์. (2541). **การบริหารการตลาดยุคใหม่** กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

สุขสันต์ สุสันทัด. (2554) **การรับรู้การสื่อสารการตลาดกับการตัดสินใจซื้อกล้องCANON 1100D ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

อัจฉรา มีทองแสน. (2554). **การเปรียบเทียบปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ คุณค่าตราสินค้า ที่มีผลต่อความภักดีต่อตราสินค้าและพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อกล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัลระหว่างตราสินค้า Sony กับ Canon ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Engel, J.F., Kollat, D.T., & Blackwell, R.D. (1968). **Consumer behavior**. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.

Kotler, P & Armstrong, G. (1999) **Principle of marketing.** USA: Prentice-Hall.

การศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์

The Study of Attitude of Customer in an Institute of Personnel Education and Development for TV Series Production

นฤมล หัตถวนิชากรกุล

นักศึกษามหาบัณฑิต หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
scherzo_be@hotmail.com.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากร ด้านการผลิตละครโทรทัศน์ เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้กำกับละครโทรทัศน์ จำนวน 3 คน และใช้แบบสอบถามกับทีมงานที่ทำงานด้านการผลิตละครโทรทัศน์จำนวน 100 ชุด ผลการสำรวจพบว่า เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 60% มีอายุ 27 – 31 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.2% ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 59.2% มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 10,001 – 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.8% ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านหลักสูตรการศึกษา ด้านการผลิตละครโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 80% โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านบุคลากรในการผลิตละครโทรทัศน์ว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญ คิดเป็นร้อยละ 100% หลักสูตรที่สนใจเรียนมากที่สุด คือ การกำกับละครโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 36.7%

คำสำคัญ: บุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์, ทัศนคติ, ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

Abstract

The objectives of this research were to conduct the feasibility study of attitude of customer in an institute of personnel education and development for TV series production. Data were collected from interviewing three TV series directors and responses of 100 TV series production team members through 100 copies of questionnaires. The results showed that the sample mostly was females (60%); those aged 27-31 years (24.2%); those graduated with Bachelor's degree (59.2%); and those earned 10.001-15,000 baht per month (55.8%). The 80% of the respondents had no experience to take any TV series production course. 100% of them considered personnel as the main element of TV series production. Academy*, if it was established, 36.7% of them were interested in TV series direction course.*

Keywords: TV series production personnel, attitude, target group's demand

1. บทนำ

ถ้าย้อนกลับไปดูวิวัฒนาการของสังคมไทยในช่วงเวลาหลายปีที่ผ่านมาจะพบว่าโทรทัศน์ได้กลายเป็นส่วนหนึ่ง ของสังคม และนับเป็นเครื่องมือสำคัญที่โน้มน้าวและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต รวมถึงมีอิทธิพลต่อการกำหนดรูปแบบและทิศทางของผู้คนในสังคมไทย วิวัฒนาการของโทรทัศน์เริ่มเข้าสู่สังคมในช่วงสมัยที่มนุษย์ยังคงคุ้นเคย กับการสื่อสารด้วยการอ่านจากสื่อสิ่งพิมพ์ ไม่ว่าจะเป็นประกาศ หนังสือเล่ม หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนให้ ความบันเทิงและเสริมสร้างจินตนาการให้กับคนในสังคมมาอย่างยาวนาน จนเมื่อมีการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือที่สามารถ เป็นช่องทางใน

การสื่อสารได้ทั้งภาพและเสียง การสื่อสารและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของคนในสังคมก็เริ่มมีช่องทาง และทางเลือกมากขึ้นจากการที่มนุษย์ต้องอาศัยทักษะ ด้านการอ่านที่มีข้อจำกัดที่แตกต่างกันมนุษย์ก็สามารถมีทางเลือกใหม่ ในการเปิดรับข่าวสารและความบันเทิงได้จากการดูทางโทรทัศน์ แต่เดิมโทรทัศน์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในด้านของการให้ข้อมูล ข่าวสารและความบันเทิงและมีกลุ่มผู้ชมอยู่ในวงจำกัดเพราะมีข้อจำกัดในเรื่องของราคาและช่องทางการรับ สัญญาณที่เทคโนโลยีสมัยก่อนยังไม่เอื้ออำนวย สมัยก่อนโทรทัศน์เปรียบเสมือนเฟอร์นิเจอร์ชิ้นหนึ่งซึ่ง เครื่องรับโทรทัศน์มีจำกัดอยู่ในกลุ่มคนที่มีฐานะเท่านั้นไม่ได้แพร่หลายเหมือนในปัจจุบัน (กาลัญ วรพิทยุต, 2550)

รายการโทรทัศน์ที่ถือว่าเป็นรายการที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ “ละครโทรทัศน์”ซึ่งละครโทรทัศน์ มีความหมายจากภาษาอังกฤษว่า “Soap Opera” โดย “ละครโทรทัศน์” ตามความหมายของ Mutiel G. Cantor & Suzanne Pingree (1983) คือ ความบันเทิงแบบเล่าเรื่อง (Narrative Form) รูปแบบหนึ่งของงานละครที่เสนอเป็นตอนๆ ต่อเนื่องกันไปทางโทรทัศน์เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตในทุกวันมีการนำเสนออย่างน้อยที่สุดหนึ่งเส้นเรื่องที่จะนำเรื่องราว ต่อกันไปเรื่อยๆ (Continuing Story) อย่างไม่มีจุดจบของเรื่อง (Never Ending) ความสำเร็จของละครโทรทัศน์มักจะต่อเนื่อง หลายๆ ปี ดังนั้น ผู้ชมละครใหม่ต้องสามารถเข้าร่วมกับเรื่องราวในละครได้ในทุกตอน และเดินทางข้ามเวลาที่มักปรากฏ และสะท้อนเวลาในความเป็นจริงจากความหมายของละครโทรทัศน์นั้นจะเห็นได้ว่าละครโทรทัศน์เป็นเรื่องราวที่มี ความใกล้ชิดกับเรื่องราวในชีวิตประจำวันของผู้คนทั่วไป ดังนั้นในการที่ผู้ผลิตจะสร้างงานละครโทรทัศน์ต้องให้ความสำคัญ ในทุกขั้นตอน ของการผลิต (Cantor, Mutiel G. & Pingree, Suzanne 1983) การดำเนินงานการผลิตละครโทรทัศน์ให้ประสบความสำเร็จจำเป็นที่ต้องมีทรัพยากรที่มีคุณภาพ ที่ยอมรับได้ ทรัพยากรดังกล่าวคือ วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ เงินทุน ข้อมูลสารสนเทศ อำนาจสั่งการ เวลา และ บุคลากร ซึ่งในการผลิตละครโทรทัศน์นั้นบุคลากรถือเป็นปัจจัยพื้นฐานของระบบที่มีค่าที่สุดและจำเป็นที่สุดของงานผลิตละคร โทรทัศน์โดยเฉพาะผู้กำกับการแสดงและนักแสดงที่ถือว่าเป็นจุดแข็งที่สามารถพัฒนาละครโทรทัศน์ไทยได้เป็นอย่างดี การพิจารณาองค์ประกอบในด้านบุคลากรในการผลิตละครโทรทัศน์ ต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติที่เหมาะสมของบุคลากร ในทีมงานผลิต ทักษะพิเศษที่จำเป็นจะต้องมีในการดำเนินการผลิตละครโทรทัศน์ หากขาดบุคลากรก็ถือว่าไม่อาจดำเนิน การผลิตงานละครโทรทัศน์ได้เลย

การผลิตงานละครโทรทัศน์นั้นจะพบได้ว่า ทุกตำแหน่งมีความสำคัญจะขาดตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งไม่ได้ ในทุกตำแหน่งของทีมงานผลิตละครนั้นถือว่าประสบการณ์ในการทำงานผลิตละครโทรทัศน์เป็นส่วนที่สำคัญมากที่สุด ประสบการณ์ทำงานที่ดีและมีระยะเวลาการทำงานที่เหมาะสมกับตำแหน่งจะเป็นปัจจัยที่ ทำให้ผู้ทำงานมีความเชี่ยวชาญงาน ในตำแหน่งถือเป็นการยืนยันความสามารถในการทำงานได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสามารถช่วยลดความเสี่ยงจากการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการควบคุมเวลาในการทำงานและด้านงบประมาณที่นำมาใช้ในการทำงานการผลิตละคร ดังนั้นการมีประสบการณ์ทำงานที่ดีส่งผลให้งานละครโทรทัศน์ที่ผลิตออกมามีคุณภาพและมาตรฐานที่ดีด้วยเช่นกัน

ในสถานการณ์ปัจจุบันที่วงการละครโทรทัศน์ของไทยซึ่ง องอาจ สิงห์ลำพอง (2550) ได้พบในการ ศึกษาเรื่อง “การสร้างเกณฑ์มาตรฐานการผลิตละครโทรทัศน์ไทย” ว่าในการผลิตละครโทรทัศน์นั้นปัจจัยนำเข้าด้านบุคลากรที่เป็นส่วน สำคัญที่สุดคือ ผู้กำกับการแสดงและนักแสดง เพราะผู้กำกับการแสดงเป็นผู้ควบคุมงานทั้งหมด นำงานทุกๆ ส่วนมา ประกอบกันได้อย่างลงตัวสอดคล้องกันไป ทำให้เกิดเป็นละครโทรทัศน์ที่สนุก ส่วนนักแสดงถือว่าเป็นเสมือนแม่เหล็ก ในการดึงดูดความสนใจจากผู้ชมละครโทรทัศน์

สถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ Behind the Scene Academy เป็นสถาบันที่เปิดสอนหลักสูตรสำหรับสอนและพัฒนาบุคลากรที่ทำงานด้านการผลิตละครโทรทัศน์ที่ทันสมัยและครบวงจร ด้วยห้องเรียนที่ออกแบบให้ตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน พร้อมด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัยและครบวงจร เปิดสอนบุคคลทั่วไป และบุคลากรที่เป็นมืออาชีพเพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้บุคลากรและการผลิตผลงานมีคุณภาพ สอนโดยผู้เชี่ยวชาญที่มี ประสบการณ์ด้านการผลิตละครโทรทัศน์มากกว่า 10 ปี

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาด้านการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านการผลิตละคร โทรทัศน์ในปัจจุบันและเป็นยุคการเปลี่ยนเข้าสู่ยุคดิจิทัลซึ่งมีการแข่งขันกันสูง และมองเห็นโอกาสในการดำเนินธุรกิจ สถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์เพื่อสนองความต้องการของวงการละครโทรทัศน์ไทย ที่มีการแข่งขันกันสูงในปัจจุบันและมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสนับสนุนกลุ่มคนทำงานเบื้องหลังให้มีความรู้ ความชำนาญ มีความเข้าใจกระบวนการทำงานและกระบวนการผลิตละครโทรทัศน์ในทุกขั้นตอน และสามารถปฏิบัติ งานจริงได้ นอกจากนี้บุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ต้องสามารถนำความรู้ความสามารถและประสบการณ์การทำงาน ของตนเองมาพัฒนา วงการละครโทรทัศน์ของไทย

ให้มีคุณภาพและเป็นกำลังสำคัญในการก้าวหน้าต่อไปของอุตสาหกรรม ละครโทรทัศน์ไทยและเพื่อรองรับนวัตกรรมสื่อดิจิทัลในปี 2020 อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาทัศนคติต่อการจัดตั้งสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์

3. ระเบียบวิจัย

3.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) มี 3 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในสายงานการกำกับละครโทรทัศน์ จำนวน 3 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้ที่เป็นบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ที่ไม่เคยผ่านการเรียนการสอน จำนวน 100 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญในสายงานการกำกับละครโทรทัศน์

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ที่มีประสบการณ์ในวงการละครโทรทัศน์ ศึกษาทัศนคติ และศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์

- แนวโน้มของวงการละครโทรทัศน์ไทย
- ทัศนคติต่อการจัดตั้งสถาบันสอนด้านการผลิตละครโทรทัศน์
- ทิศทางในอนาคตของละครโทรทัศน์

โดยการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะใช้คำถามปลายเปิด (open-ended questions) เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามได้อย่างอิสระ

2. แบบสอบถาม

ในส่วนของแบบสอบถามจะใช้ศึกษาข้อมูลและความสนใจในการเรียนด้านการผลิต ละครโทรทัศน์โดยให้ประชากรกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง (Self Administrated Questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามปลายปิด (Closed questions) เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 2 คำถามปลายปิด (Closed questions) เกี่ยวกับความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายต่อหลักสูตรที่เปิดสอน

ส่วนที่ 3 คำถามปลายปิด (Closed questions) เกี่ยวกับส่วนประสมการตลาดของสถาบัน

ส่วนที่ 4 คำถามปลายปิด (Closed questions) เกี่ยวกับทัศนคติต่อการเปิดสถาบันสอน และพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์

3.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและ การทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. ค่าความถี่และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายต่อหลักสูตรของสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์

2. ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง (Sample Mean) เพื่อใช้อธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4

3. การทดสอบสมมติฐานด้วย t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและเพศชายที่มีระดับความต้องการในการอยากให้มีการจัดตั้ง สถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์

4. การทดสอบสมมติฐานด้วย one-way ANOVA : F-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับความต้องการในการศึกษาในหลักสูตรต่างๆของสถาบัน

4. ผลการศึกษา

ด้านประชากรศาสตร์

1. ประชากรที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 คน เป็นเพศชาย 40 คน เป็นเพศหญิง 60 คน คิดเป็น 100%
2. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุ 27 – 31 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.2%
3. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 61.7%
4. ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 59.2%
5. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.8%

ด้านทัศนคติ

ผลจากการศึกษาทัศนคติของผู้จัด/ผู้กำกับละครโทรทัศน์ พบว่า

1. ในปัจจุบันมีสถานีโทรทัศน์เพิ่มขึ้น ทำให้มีการแข่งขันกันสูง ในอุตสาหกรรมละครโทรทัศน์ในปัจจุบัน ซึ่งแต่ละสถานีต้องสร้างความแตกต่าง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาช่วย เพราะประชาชนส่วนใหญ่นอกจากดูละครเพื่อความบันเทิงแล้วยังดูที่คุณภาพของงานอีกด้วย

2. มีแนวโน้มว่าอุตสาหกรรมละครโทรทัศน์มีโอกาสเติบโตสูงขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต เมื่อมีสถานีโทรทัศน์เพิ่มขึ้น ทำให้บุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ไม่เพียงพอและเกิดการดึงตัวบุคลากรทำให้วงการละครโทรทัศน์ต้องสร้างบุคลากรขึ้นมาเพิ่มเติม โดยเฉพาะบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

3. บุคลากรที่ขาดแคลนในปัจจุบันมากที่สุด คือ คนเขียนบท และผู้ช่วยผู้กำกับ สำหรับผลการสำรวจทัศนคติของผู้กำกับละครโทรทัศน์ พบว่า หากมีการเปิดสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ Behind the Scene Academy ขึ้น จะทำให้สามารถผลิตบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ที่มีคุณภาพและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ส่วนการพัฒนาบุคลากรมืออาชีพนั้น สามารถช่วยให้บุคลากรเกิดการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ พร้อมรับกับเทคโนโลยีใหม่ๆ

4. อุปกรณ์ที่ทันสมัย สามารถนำมาพัฒนางานด้านการผลิตและช่วยประหยัดเวลาในการทำงานได้ และถ้าหากมีสถาบันที่เปิดสอนจริงก็สนใจที่จะศึกษาในหลักสูตรของสถาบัน

5. อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 60.0 โดยอายุเฉลี่ย 27 – 31 ปี สถานภาพโสด ร้อยละ 61.7 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 59.2 โดยมีรายได้เฉลี่ย 10,001 – 15,000 ร้อยละ 55.8 ทั้งนี้ในด้านความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อหลักสูตรและการประกอบอาชีพด้านการผลิตละครโทรทัศน์ พบว่า กลุ่มเป้าหมายไม่เคยผ่านหลักสูตรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ รวมแล้ว มีจำนวน 96 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 80.0 กลุ่มตัวอย่างคำนึงถึงปัจจัยด้านบุคลากร ในการผลิตละครโทรทัศน์ มีจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 โดยหลักสูตรด้านการผลิตที่สนใจมากที่สุด คือ การกำกับละครโทรทัศน์ มีจำนวน 44 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 36.7

จากผลการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ ประชากรกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อหลักสูตรที่มีมาตรฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไปรยา บุญบุตร (2552) เรื่องโครงการจัดตั้งบริษัทผลิตละครโทรทัศน์ พบว่า สิ่งที่ผู้ชมให้ความสำคัญ มากที่สุด คือ เนื้อหาละครที่มีสาระผสมผสานความบันเทิง ความปราณีตด้านการผลิต และการลงทุนด้านการผลิต ซึ่งในปัจจุบันอุตสาหกรรมด้านละครโทรทัศน์มีการแข่งขันกันสูง มีช่องต่างๆ เกิดขึ้น มากมายและมีการดึงตัวบุคลากรในการทำงาน ทำให้ขาดแคลนบุคลากรด้านการผลิตและบุคลากรใหม่ๆ ที่จะเข้ามา ทำงานด้านการผลิตต้องใช้เวลานานในการเรียนรู้ ฝึกฝน เพิ่มเติมทักษะและประสบการณ์ในการทำงาน ทำให้บางครั้ง กระบวนการผลิตไม่มีมาตรฐาน ขาดความชำนาญไม่ทันต่อนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น หลักสูตรการสอนด้านการผลิตต้องมีมาตรฐานทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบันและต้องแตกต่างจากคู่แข่ง จึงเป็นโอกาสของสถาบัน สอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ที่มีหลักสูตรที่เฉพาะและแตกต่าง จากสถาบันอื่นๆ

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่าปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ คือ การขาดความรู้ด้านการผลิตละครโทรทัศน์ของบุคลากร และจำนวนของบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ ในปัจจุบันมีไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการดึงตัวบุคลากรกันระหว่างช่องหรือสถานีโทรทัศน์ เนื่องจากบุคลากรใหม่ๆ ยังขาดความรู้และประสบการณ์ ต้องใช้เวลานานกว่าจะสามารถเข้ามาทำงานด้านการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจำนวนสถานีที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจะทำให้เกิดการแข่งขันกันสูง ส่งผลให้เกิดการแข่งขันด้านคุณภาพของการผลิต บทละคร เทคโนโลยี บุคลากร และนวัตกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดความแตกต่าง จากคู่แข่ง ดังนั้น จึงทำให้โครงการจัดตั้งสถาบันสอนและ พัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ต้องคาดการณ์ และวางแผนรับมือให้ทันท่วงที

6.2 ข้อเสนอแนะต่อการประยุกต์ใช้

จากเหตุผลข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยต้องวางแผนธุรกิจโดยเฉพาะด้านหลักสูตรการผลิตที่ครบวงจรสำหรับบุคคลทั่วไป ที่ยังไม่มีพื้นฐานและหลักสูตรสำหรับมืออาชีพที่ต้องการพัฒนาทักษะเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถแข่งขันธุรกิจสถาบันสอน และพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ในปัจจุบัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีการวางแผนเพื่อให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ ดังนี้

ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน (Product/Service)

จากการศึกษาวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณสามารถนำมาวางแผนและเขียนหลักสูตรเฉพาะด้าน และจัดการเรียนการสอนแบบ customized education ปรับหลักสูตรตรงตามจุดมุ่งหมายของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการของตนเอง และใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีในการเรียนการสอนที่ทันสมัย เมื่อจบหลักสูตรมีการจัดฝึกงานตามความถนัดของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้จากการทำงานจริง นอกจากหลักสูตรด้านการผลิตแล้วทางสถาบันยังมีบริการเช่าอุปกรณ์กองถ่าย ห้องตัดต่อ และรถโอบี (OB Switching) พร้อมทีมงานมืออาชีพ

ด้านราคา (Price)

ทางโครงการใช้กลยุทธ์การตั้งราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพหลักสูตร และคุ้มค่ากับความรู้ที่ได้รับ และไม่มีการเก็บค่าบริการอื่นๆ เพิ่มเติม ในวันธรรมดาราคาค่าเรียนต่อหลักสูตร เป็นราคาพิเศษ เพื่อจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายเลือกใช้บริการและสนับสนุนให้เด็กๆใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์หลังเลิกเรียน

ด้านสถานที่/ช่องทางการนำเสนอ (Place)

โครงการสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์จัดตั้งที่ เดอะพรอมมานาด รามอินทรา เป็นสถานที่ที่สะดวกต่อการเดินทางทั้งสำหรับผู้ที่มีรถยนต์ส่วนตัว และไม่มีรถยนต์ส่วนตัว รองรับด้วยที่จอดรถที่กว้างขวางและ เพียงพอต่อการให้บริการ รวมทั้งระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

นอกจากนี้ ทางโครงการยังมีช่องทางการติดตามรายละเอียดและช่องทางการติดต่อทั้งในเว็บไซต์ (Website) และไลน์ (Official Line) เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้ข้อมูลและรายละเอียดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน

ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

ทางโครงการกำหนดกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยมีส่วนลดพิเศษสำหรับสมาชิก \และมีของที่ระลึก ให้กับผู้เรียนเมื่อสมัครเรียนในทุกหลักสูตร เพื่อจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายใหม่และกลุ่มเป้าหมายเดิมให้กลับมาใช้บริการซ้ำ มีบริการเครื่องดื่มและของว่างสำหรับผู้เรียนในระหว่างเวลาพัก

7. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยโครงการจัดตั้งสถาบันสอนและพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตละครโทรทัศน์ “Behind the Scene Academy” สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.ชัยฤทธิ์ ทองรอด อาจารย์ที่ปรึกษา และ ดร.ปีเตอร์ กัน ประธานที่ปรึกษาหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิตในการให้คำปรึกษา และชี้แนะแนวทางในการ

จัดทำรายงานโครงการเฉพาะบุคคลฉบับนี้ ให้มีความสมบรูณ์ ซึ่งผู้วิจัยต้องกราบขอบพระคุณ อาจารย์ด้วยความเคารพเป็นอย่างสูง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณบุคคลหลายฝ่ายด้วยกันได้แก่ คุณธีระศักดิ์ พรหมเงิน คุณกฤษณะ แสงสร้อย และคุณนท พูนไชยศรี ผู้กำกับละครโทรทัศน์มากฝีมือ และพี่ๆทีมงานที่อยู่เบื้องหลังการผลิต ละครโทรทัศน์ทุกคนที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้สัมภาษณ์ ตอบแบบสอบถามและเอื้อเฟื้อข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ เพื่อการศึกษาอย่างเต็มที่

สิ่งสำคัญที่สุดของความสำเร็จครั้งนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ หากขาดคุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวหัตถวนิชากรกุล ผู้สนับสนุนทุกสิ่งทุกอย่างและเป็นกำลังใจที่ยิ่งใหญ่ให้ผู้วิจัยพยายามจนสุดความสามารถเพื่อครอบครัวและท่านทั้งสอง

8. เอกสารอ้างอิง

กาลัญ วรพิทยุต. (2550). **มติชน.** สืบค้นวันที่ 27 พฤษภาคม 2557 จากhttp://newssunday.blogspot.com/2014/05/blog-post_8.html.

ไปรยา บุญบุตร. (2552). **โครงการจัดตั้งบริษัทผลิตละครโทรทัศน์.** การศึกษาเฉพาะบุคคล. นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

องอาจ สิงห์ลำพอง. (2550). **การสร้างเกณฑ์มาตราฐานการผลิตละครโทรทัศน์ไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญานิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน, ภาควิชาการสื่อสารมวลชน, คณะนิเทศศาสตร, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Cartor, Mutiel G. & Pingree, Suzanne (1983), **The Soap Opera**. Volume 12, The Sage Commtext Series.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังเพลงลูกทุ่งในยุคดิจิทัล
The Study of Consumers Attitudes and Behaviors Towards Luktung Music in the Digital Age

จีรวัลย์ สอนสะอาดดี และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน

สาขาวิชาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
jeerwan_praew@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติ พฤติกรรม และปัจจัยที่มีอิทธิผลต่อผู้บริโภคเพลงลูกทุ่งในยุคดิจิทัล เพื่อนำผลการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมและอนุรักษ์ให้เพลงลูกทุ่งคงอยู่ได้ในยุคปัจจุบันผ่านทางเทคโนโลยีร่วมสมัย โดยอาศัยการสัมภาษณ์ผู้ทีอยู่ในอุตสาหกรรมเพลงลูกทุ่ง และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ โดยคัดเลือกคำถามจากการทดสอบความสอดคล้องของคำถามและใช้สถิติพรรณนาเพื่ออธิบายข้อมูล พบว่า ในด้านทัศนคติและพฤติกรรมในการเลือกฟังเพลงลูกทุ่งกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับเนื้อหาของเพลง 291 คน ถือเป็นร้อยละ 72 ปัจจัยที่ทำให้ชื่นชอบศิลปินนักร้องกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับน้ำเสียง 352 คน หรือร้อยละ 88 การบริโภคเพลงลูกทุ่งผ่านสื่อวิทยุและเว็บไซต์ที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายอยู่ในระดับมากที่สุด และกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเพลงลูกทุ่งช่วยส่งเสริมเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมได้ดีในระดับดีมาก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคเพลงลูกทุ่ง พบว่า ผู้บริโภคเลือกฟังเพลงที่เนื้อเพลงและจังหวะของเพลงที่ฟังง่ายติดหูในระดับมากที่สุด ความสามารถในการร้องของศิลปินมีผลต่อการเลือกฟังเพลงในระดับมาก มิวสิกวิดีโอมีส่วนช่วยส่งเสริมการจดจำเพลงและศิลปินในระดับมาก การโปรโมทเพลงและศิลปินในสื่อโทรทัศน์มีผลต่อการรับรู้ในระดับมาก

คำสำคัญ: เพลงลูกทุ่ง, ค่ายเพลงลูกทุ่ง, พฤติกรรมผู้บริโภคเพลงลูกทุ่ง

Abstract

This study's objective was to study the attitudes, behaviors and factor of Luktung music consumers in the digital age and apply the results to promote and preserve this genre of music's existence through modern technology. This relied on interviews reputable people in the industry and used predefined questionnaires as tools. Descriptive statistics was used to explain the data. Meaningful lyrics made 291 people (72%) listened to Lukthung music while 352 people (88%) adored singers because of their tones. Consumption of free music through radio and websites were ranked in the highest levels among the sampled group. They also believed Lukthung music helped to sustain cultural identities in very high level. The sample group chose to listen to the songs with content and rhythm that easy to listen to and recall at the highest level. Artists' singing abilities affected song choice in high levels, music videos contributed to the promotion of remembering songs and artists in high level. Song and artist promotion through television affected recognition in high level.

Keywords: Luktung music, Luktung music labels, Luktung music consumer behavior

1.บทนำ

เพลงลูกทุ่งเป็นผลงานทางศิลปะประเภทเพลงที่เล่าเรื่องราวสะท้อนสังคม วัฒนธรรม ความรักโดยผู้ประพันธ์ ซึ่งมักจะใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย แต่งขึ้นเป็นบทกลอนหรือเนื้อร้อง ประกอบกับทำนองเพลง โดยมีนักร้องเป็นผู้ถ่ายทอดบทเพลงผ่านน้ำเสียงและการเอื้อนเสียงอันเป็นเอกลักษณ์ของเพลงลูกทุ่ง เพลงลูกทุ่งไม่เพียงให้ความบันเทิงเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องหมายทางประวัติศาสตร์อย่างหนึ่งที่สะท้อนเอกลักษณ์ความเป็นไทย สังคม วิถีชีวิต วัฒนธรรม และความเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยอีกด้วย

เพลงลูกทุ่งระยะแรกเรียกกันว่า เพลงชีวิตหรือเพลงตลาด เนื่องจากเพลงลูกทุ่งในช่วง พ.ศ. 2480-2511 มีสาระที่เกี่ยวกับสังคมและวิถีชีวิตที่สะท้อนวิกฤตอันเกิดจากสงครามโลกครั้งที่ 2 อันส่งผลทั้งต่อการเมืองและสังคมไทย ที่ส่งผลให้เกิดปัญหาข้าวยากหมากแพงและการทุจริตอย่างกว้างขวางในกลุ่มนักการเมืองและผู้มีอำนาจ ปัญหาความยากจน ประชาชนจากชนบทหลั่งไหลเข้ามาหางานทำในเมืองหลวง ก่อให้เกิดปัญหาความไม่ทัดเทียมกันของคนในสังคม ประชาชนส่วนใหญ่อยู่ในฐานะผู้ใช้แรงงาน จากปัญหาเหล่านี้ทำให้เกิดแรงกดดันทางสังคม ศิลปินนักร้องและนักประพันธ์เพลงในยุคนั้นจึงแสดงออกผ่านผลงานเพลง (อัจฉรี พรมลอย, 2555) ซึ่งเนื้อหาของเพลงนี้เองที่ทำให้คนฟังที่เป็นประชากรส่วนใหญ่หรือผู้ใช้แรงงานเข้าถึงได้ง่าย จึงได้รับความนิยมจากคนทั่วไป ต่อมาในปี พ.ศ. 2507 ได้มีการนำนักร้องเพลงตลาดไปออกรายการโทรทัศน์ช่อง 4 บางขุนพรหม โดยนายจำนง รังสิกุล หัวหน้าฝ่ายจัดรายการบันเทิงของสถานี ได้ตั้งชื่อรายการว่า "เพลงลูกทุ่ง" และตั้งแต่บัดนั้นก็กลายเป็นคำเรียกใหม่ของเพลงแนวตลาดเรื่อยมา (ศิริพร กรอบทอง, 2541)

ในทัศนะของฉกาจ ราชบุรี (2537) และสาทร ศรีเกตุ (2551) ได้แบ่งธุรกิจเพลงลูกทุ่งในยุคแรกออกเป็น 2 ประเภท คือธุรกิจผลิตแผ่นเสียงหรือบันทึกเสียงออกจำหน่ายและธุรกิจวงดนตรีหรือการแสดงสด เนื่องจากในยุคแรกธุรกิจทั้ง 2 ประเภทมีส่วนทางธุรกิจที่แยกจากกันโดยสิ้นเชิง คือ ธุรกิจวงดนตรีเจ้าของส่วนใหญ่ก็คือนักร้องนำของวงหรือครูเพลง ส่วนธุรกิจแผ่นเสียงเจ้าของก็คือนายห้างแผ่นเสียงที่มีทั้งรับอัดแผ่นเสียงและจัดจำหน่ายให้ หากนักร้องต้องการที่จะออกแผ่นเสียงก็ต้องมาติดต่อกับนายห้างเพื่อร้องอัดลงในแผ่นเสียงหรือส่งแผ่นเสียงที่อัดเสร็จเรียบร้อยแล้วขายให้กับนายห้างเพื่อให้นายห้างทำการคัดลอกแผ่นเสียงจัดจำหน่ายต่อไป จนเมื่อเปลี่ยนจากระบบแผ่นเสียงมาเป็นเทปคาสเซ็ท ในปี 2514 ทำให้ธุรกิจการผลิตเทปเพลงเติบโตขึ้นเป็นอย่างมากเพราะเครื่องเล่นเทปมีราคาถูก ทำให้ฟังกันได้อย่างแพร่หลาย แต่การผลิตเทปเพลงในยุคนั้นมีผู้ผลิตละเมิดลิขสิทธิ์กันเป็นจำนวนมาก จนเมื่อมีพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์เพลง พ.ศ.2537 กำหนดโทษของการละเมิดลิขสิทธิ์เพิ่มจากเดิมปรับแค่ 500 บาท ปรับเปลี่ยนขึ้นเป็น 200,000 บาท ทำให้บริษัทผลิตเทปเพลงหันมาสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นลิขสิทธิ์ของตนเองมากขึ้น เกิดการหานักร้อง รวมไปถึงบุคลากรในการผลิตเพลงเข้ามาสังกัดในบริษัท จึงเป็นยุคเริ่มต้นทำให้เกิดการบริหารในลักษณะค่ายเพลงและมีการพัฒนากลยุทธ์การบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

ในปัจจุบันตลาดเพลงลูกทุ่งมีกลุ่มคนฟังหรือกลุ่มผู้บริโภคที่หลากหลาย ค่ายเพลงต่างก็ต้องการกลุ่มลูกค้าใหม่จึงทำให้เกิดเพลงลูกทุ่งแนวใหม่ๆ ขึ้น เช่น เพลงลูกทุ่งเพื่อชีวิต หมอลำร็อค ลูกทุ่งร่วมสมัย ลูกทุ่งหมอลำ เป็นต้น นอกจากความหลากหลายของแนวเพลงลูกทุ่งแล้วพฤติกรรมของผู้บริโภคนั้นก็มีความแตกต่างและเปลี่ยนแปลงไป รายได้จากการทำเพลงขายแผ่นซีดี การดาวน์โหลดนั้นน้อยลงกว่าแต่ก่อน ผู้บริโภคฟังเพลงจากแผ่นซีดีน้อยลง เทคโนโลยีทำให้เข้าถึงเพลงได้ง่าย ฟังได้ง่ายโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย จึงทำให้รายได้ของค่ายเพลงลดลงเป็นอย่างมาก แต่การเข้ามาของเทคโนโลยีต่างๆ นั้นก็มีส่วนทำให้เกิดประโยชน์กับการบริหารค่ายเพลงอยู่บ้าง เช่น เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสรรค์ผลงานเพลง ทำเพลงได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น ประโยชน์ต่อการโปรโมทและการสร้างภาพลักษณ์ของศิลปิน ทำให้ผู้บริโภครับรู้ผลงานของศิลปินได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โทรทัศน์ได้เปลี่ยนระบบการออกอากาศเป็นระบบดิจิตอลทำให้เพลงลูกทุ่งสามารถเข้าถึงสื่อโทรทัศน์ได้ในต้นทุนที่ต่ำลงเป็นต้น

ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคเพลงลูกทุ่ง รวมไปถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคเพลงลูกทุ่งในปัจจุบัน เพื่อผู้ที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคเพลงลูกทุ่งจะได้นำเอาความรู้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดียเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์และการรับรู้ของผู้บริโภค ทำให้เพลงลูกทุ่งสามารถเข้าถึงคนฟังได้มากขึ้นและส่งเสริมให้ศิลปวัฒนธรรมลูกทุ่งยังคงอยู่คู่กับสังคมไทยได้อย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังเพลงลูกทุ่ง
2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคเพลงลูกทุ่ง

3.เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดเรื่องภาพลักษณ์ศิลปิน ภาพลักษณ์ของศิลปินนั้นไม่สามารถสร้างได้ด้วยการอาศัยการประชาสัมพันธ์หรือการส่งเสริมการตลาด (Promotion) แต่เพียงอย่างเดียว ยังคงมีส่วนประกอบสำคัญอีกหลายประการในการสร้างภาพลักษณ์ ซึ่งได้แก่ บุคลิกภาพส่วนตัวที่เหมาะสม, การวางแผนและกำหนดขอบเขตของภาพลักษณ์ที่ต้องการจะสร้างให้เกิดขึ้นในจิตใจคนทั่วไป, เทคนิคที่ใช้ในการสร้างภาพลักษณ์, มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

3.2 แนวคิดเรื่องโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) เป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการที่เกิดสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการ สิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่างๆของผู้ซื้อ แล้วจะมีการตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หรือ การตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer's Purchase Decision) ผู้ซื้อหรือผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใดๆก็ตามย่อมมีเหตุจูงใจในการซื้อ โดยจะมีปัจจัยและตัวกำหนดหลายอย่างด้วยกันไม่ว่าจะเป็นปัจจัยภายใน (Internal Factors) หรือปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychographic Factors) ปัจจัยภายนอก (External Factors) และปัจจัยสถานการณ์ (Situation Factors) ก็ย่อมมีเหตุจูงใจและปัจจัยต่างๆมาเป็นตัวกำหนด

3.3 แนวคิดเรื่องการสื่อสารการตลาด คือ รูปแบบของการสื่อสารที่มีผู้ส่งข่าวสารคือ ผู้ผลิตสินค้า หรือการบริการ ผู้จัดจำหน่ายสินค้า ฝ่ายโฆษณาของบริษัท บริษัทตัวแทนโฆษณา พนักงานขาย ฯลฯ ส่งข่าวสารในรูปของสัญลักษณ์ ภาพ เสียง แสง การเคลื่อนไหว ตัวอักษร คำพูด เสียงเพลง ฯลฯ ผ่านช่องทางการสื่อสารประเภทต่างๆ หรือส่งตรงไปยังผู้รับข่าวสาร ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของผู้ส่งข่าวสาร โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้รับข่าวสารตอบสนองไปในทิศทางที่ต้องการ

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พัชริดา วัฒนา (2535) วิจัยเรื่องศิลปินเพลงไทยสากลและสื่อมวลชน :วิถีทางในการสร้างความมีชื่อเสียง ผลการวิจัยพบว่า ศิลปินเพลงเป็นกลไกสำคัญของสินค้า เนื่องจากเป็นผู้นำเสนอผลงานเพลง หรือพรีเซ็นเตอร์ (Presenter) ผู้ขับร้องเพลง (Singer) และเป็นผู้ที่มีภาพลักษณ์ (Image) เฉพาะตัวที่เข้ากับผลงานเพลง ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญของการสร้างความนิยมและมีผลต่อยอดจำหน่ายเทป ในอนาคตบริษัทเทปเพลงจะมีการมองตลาดไปในทุกกลุ่ม และจะมีการผลิตผลงานเพลงของศิลปินทุกประเภท ทุกรูปแบบโดยไม่เน้นเฉพาะเพลงฮิตสำหรับวัยรุ่นเพียงอย่างเดียว ประชาชนจะสามารถเลือกสินค้าในแบบที่ตนพอใจได้มากขึ้น นอกจากนี้ คนฟังจะเริ่มเน้นการให้ความสนใจที่คุณภาพของผลงานมากกว่าการให้ความสนใจเฉพาะตัวศิลปินเพียงอย่างเดียว

กิติพนธ์ นาคประชา (2550) ศึกษาเรื่อง โครงการจัดตั้งค่ายเพลงขนาดเล็กในยุคดิจิตอล ผลการศึกษาพบว่าปัญหาสำคัญที่ค่ายเพลงกำลังประสบอยู่ในปัจจุบันคือ รายได้ที่ลดลงอันเนื่องมาจากสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ทั้งในรูปแบบของซีดีและแผ่น mp3 รวมถึงการดาวน์โหลดเพลงโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายทางเว็บไซต์ต่างๆ หรือผ่านทางโปรแกรมแชร์ไฟล์ อีกทั้งความทันสมัยของอุปกรณ์พกพาต่างๆ ที่สามารถฟังเพลงได้และสามารถเก็บเพลงได้เป็นจำนวนมาก ส่งผลให้พฤติกรรมการซื้อและการฟังเพลงของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องดังนี้

4.1.งานวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ที่มีประสบการณ์และเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเพลงลูกทุ่ง โดยมีคำถามในการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรมเพลงลูกทุ่ง พฤติกรรมของ

ผู้บริโภคเพลงลูกทุ่งในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาสรุปเพื่อใช้ในการตั้งคำถามเพื่อการวิจัยเชิงปริมาณต่อไป

4.2.งานวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้สร้างแบบบันทึกข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม โดยให้กลุ่มตัวอย่างกรอกคำตอบเอง (Self Administrated) ซึ่งแบ่งประเด็นคำถามของแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน คือ คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์, คำถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มีผลต่อการบริโภคเพลงลูกทุ่ง และ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคเพลงลูกทุ่ง

การทดสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ดัชนีที่ใช้แสดงค่าความสอดคล้อง เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index--IOC) โดยผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป ได้จำนวน 28 ข้อ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.71 - 1.00 เมื่อคุณภาพของแบบสอบถามรายข้อและทั้งฉบับได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จึงได้นำแบบสอบถามไปใช้เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในงานวิจัยต่อไป

การวิจัยเชิงปริมาณจะใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูล ดังนี้

1) ใช้ตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง และส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติที่ส่งผลต่อการบริโภคเพลงลูกทุ่ง

2) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation--SD) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคเพลงลูกทุ่ง ซึ่งเป็นแนวความคิดแบบประเมินผลค่า (Rating Scale) ตามแบบมาตราส่วน Linker Scale มีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ คือ 1 (น้อยที่สุด) - 5 (มากที่สุด) ทั้งนี้ มีเกณฑ์การอภิปรายผลการวิจัยโดยคำนวณจากสมการหาช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าพิสัย ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

ดังนั้น $$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

จากนั้น ทำการแปลความหมายของข้อมูลดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คือ มากที่สุด,คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คือ มาก, คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 คือ ปานกลาง, คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 คือ น้อย, คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คือ น้อยมาก

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ จากผลจากการให้สัมภาษณ์ของผู้ที่ทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมเพลงลูกทุ่งได้แก่ สื่อข่าวสายลูกทุ่ง ที่ปรึกษาค่ายเพลงลูกทุ่ง ผู้รับจัดงานอีเวนท์ ผู้บริหารค่ายเพลงลูกทุ่ง รวมไปถึงผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานเกี่ยวกับ Digital Marketing ได้ให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับความเป็นมาของเพลงลูกทุ่ง เอกลักษณ์ที่สำคัญของเพลงลูกทุ่งที่คล้ายคลึงกัน คือ เอกลักษณ์ด้านภาษา และการถ่ายทอดของศิลปิน เป็นสิ่งสำคัญ รวมถึงการใส่ใจคุณภาพในทุกขั้นตอนของกระบวนการจนส่งไปถึงผู้ฟัง ด้านกลยุทธ์ทางการตลาด การใช้สื่อเพื่อการโปรโมท ก็กล่าวไปทิศทางเดียวกันคือ ในปัจจุบันต้องให้ความสำคัญกับการโปรโมทมากขึ้น หากมีงบประมาณไม่มากให้เลือกใช้สื่อที่เหมาะสมที่เข้าถึงคนจำนวนมากได้ Digital Media เป็นสื่อที่สำคัญในปัจจุบัน เพราะเข้าถึงผู้คนได้มากและมีราคาถูก ด้านแนวโน้มของตลาดเพลงลูกทุ่ง ได้กล่าวไปในทิศทางเดียวกันว่าตลาดเพลงลูกทุ่งหรือตลาดเพลงในปัจจุบันคนจะซื้อเพลงน้อยลงแต่ในตลาดเพลงลูกทุ่งยอดขายแผ่นซีดีนั้นอาจมีอยู่บ้าง ผู้บริโภคจะหันไปบริโภคผ่านสื่อ Digital มากขึ้น ค่ายเพลงลูกทุ่งจึงไม่สามารถอยู่ได้ด้วยการขายเพลงได้เพียงอย่างเดียว รายได้หลักของค่ายเพลงปัจจุบันจะมาจากการขายโชว์ของศิลปินในค่ายเป็นหลัก ซึ่งรายได้ก็แปรผันไปตามเศรษฐกิจ ความมีชื่อเสียงของศิลปินด้วย ดังนั้นค่ายเพลงปัจจุบันจึงต้องสร้างกลยุทธ์ใหม่ๆสร้างความเข้าใจเพื่อรองรับกับปัญหาในทุกๆ ด้านที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต

5.2 ผลการวิจัยเชิงปริมาณ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณสรุปได้ว่า จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 83.5 ต่อร้อยละ 16.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 20 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.6 และช่วงอายุ 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.1 เป็นลำดับ มีสถานภาพโสดเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 66.25 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 52 กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 28

และประกอบธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 23.5 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 - 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.25 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.5 กลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อมูลในด้านทัศนคติที่มีผลต่อการบริโภคเพลงลูกทุ่ง พบว่า แรงจูงใจในการเลือกฟังเพลงลูกทุ่งมีผู้ให้ความสำคัญต่อเนื้อหาของเพลงมากที่สุด มีจำนวน 291 คน คิดเป็นร้อยละ 72.75 ปัจจัยที่ทำให้ชื่นชอบศิลปินนักร้องมีผู้ให้ความสำคัญในด้านน้ำเสียงของนักร้องมากที่สุด มีจำนวน 352 คน คิดเป็นร้อยละ 88 ข้อมูลด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคเพลงลูกทุ่ง ในด้านที่เกี่ยวข้องกับเพลงมีผู้เลือกฟังเพลงที่เนื้อเพลงและจังหวะของเพลงฟังง่ายและติดหูอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.24 S.D.= .785) ในด้านที่เกี่ยวข้องกับศิลปินมีผู้เลือกความสามารถในการร้องของศิลปินมีผลต่อการเลือกฟังเพลงในระดับมาก ($\bar{x}$=4.13 S.D.= .813) ในด้านของช่องทางการโปรโมท มีผู้ให้ความเห็นว่ามิวสิกวิดีโอ (MV) มีส่วนช่วยส่งเสริมต่อการจดจำเพลงและศิลปินในระดับมาก ($\bar{x}$=4.20 S.D.= .941) ด้านการโปรโมทเพลงและศิลปินในสื่อโทรทัศน์มีผลต่อการรับรู้ของผู้บริโภคได้ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.03 S.D.= .933) ด้านกิจกรรมทางการตลาด การรู้จักศิลปินและเพลงจากการโชว์ในงานที่เป็นกิจกรรมพิเศษของสื่อและองค์กรต่างๆอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$=3.39 S.D.=1.007) ด้านพฤติกรรมผู้บริโภค มีผู้ฟังเพลงลูกทุ่งผ่านวิทยุและเว็บไซต์โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น YouTube, Kapook, Sanook ฯลฯ ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.21 S.D.=1.034) ด้านสังคมในความคิดกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเพลงลูกทุ่งช่วยส่งเสริมเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมได้ดีในระดับมาก ($\bar{x}$=4.19 S.D.= .800)

6. อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยจำแนกตามวัตถุประสงค์งานวิจัยเอาไว้ดังนี้

6.1. ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคเกี่ยวกับแรงจูงใจของผู้บริโภคในการเลือกฟังเพลงลูกทุ่ง พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญเรื่องเนื้อหาของเพลงเป็นอับดับ 1 (ร้อยละ 72.75) รองลงมาคือแรงจูงใจจากศิลปินนักร้องเป็นอับดับ 2 (ร้อยละ 67.5) ซึ่งสอดคล้องกับการให้สัมภาษณ์ของอู๊ด คมชัดลึก (สัมภาษณ์, 19 มิถุนายน 2558) ที่ว่า ตั้งแต่ในอดีตจนปัจจุบันเพลงจะดังหรือได้รับความสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับตัวเพลง ศิลปินไม่ใช่ปัจจัยหลักที่ทำให้เพลงดัง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจังหวะและโอกาสของเพลงนั้นๆ ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคเพลงลูกทุ่งที่มีผู้เลือกฟังเพลงจากเนื้อเพลงและจังหวะของเพลงฟังง่ายและติดหูมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.24 S.D.= .785) และรองลงมาคือเลือกฟังเพลงโดยให้ความสำคัญกับเนื้อหาของเพลงมากกว่าตัวนักร้องมีผู้แสดงความเห็นในระดับมาก ($\bar{x}$= 4.15 S.D.= .848) จึงสรุปได้ว่า ในส่วนของแรงจูงใจและปัจจัยในการเลือกฟังเพลงนั้นผู้บริโภคมักเลือกฟังจากเนื้อหาของเพลงเป็นสำคัญ สอดคล้องกับผลการวิจัยของลัดดา ยวงใย (2550) เรื่อง "พฤติกรรมการฟังเพลงลูกทุ่งของนักศึกษามหาวิทยาลัยสยามกับมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร" ที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ชอบเพลงลูกทุ่งเพราะมีความหมายดี คิดเป็นร้อยละ 60 ความหมายในที่นี้คือเนื้อหาของเพลงนั่นเอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุทธิสิทธิ์ อุทรจักร (2553) เรื่อง ปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อเพลงไทย มีผลงาน วิจัยส่วนหนึ่งกล่าวว่าปัจจัยย่อย 10 อันดับแรกในการเลือกซื้อเพลงไทย คือ เนื้อหาในเพลงตรงใจและโดนใจ จังหวะดนตรีตรงกับความชอบส่วนตัว เนื้อหาในเพลงแทนความรู้สึกได้ การโฆษณาผ่านสื่อโทรทัศน์ การพัฒนาศิลปินให้มีคุณภาพในการร้องมากขึ้น การพัฒนาดนตรีให้มีความหลากหลายตรงกับความต้องการของผู้ฟัง จังหวะดนตรีฟังแล้วรู้สึกผ่อนคลาย การพัฒนาด้านเนื้อหาให้ตรงกับความต้องการของคนฟัง การแสดงคอนเสิร์ต และจังหวะดนตรีที่ฟังแล้วติดหู

6.2. ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคเกี่ยวกับศิลปินนักร้อง จากปัจจัยที่ทำให้ชื่นชอบศิลปินนักร้อง พบว่า น้ำเสียง (ร้อยละ 88) และความสามารถของศิลปิน(ร้อยละ 51.5) มีผู้เลือกมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการให้สัมภาษณ์เรื่องเอกลักษณ์ของเพลงลูกทุ่ง ที่กล่าวว่า เพลงที่บ่งบอกความเป็นลูกทุ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการถ่ายทอดผ่านน้ำเสียงและการเอื้อนอันเป็นเอกลักษณ์ของนักร้อง ดังนั้น คุณสมบัติแรกในการเลือกศิลปินลูกทุ่งคือ น้ำเสียง และ ความสามารถ ที่สามารถพัฒนาและต่อยอดได้ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคเพลงลูกทุ่งซึ่งเกี่ยวกับศิลปินหรือนักร้อง พบว่า ความสำคัญของความสามารถในการร้องมีผลต่อการเลือกฟังเพลงในระดับมาก ความชื่นชอบศิลปินมีผลต่อการเลือกฟังเพลงในระดับมาก และชื่อเสียงของศิลปินมีผลต่อการเลือกฟังเพลงในระดับปานกลางตามลำดับ จึงเห็นได้ว่าการเลือกฟังเพลงลูกทุ่งของผู้บริโภคนั้นให้ความสำคัญกับความสามารถของศิลปิน และเลือกฟังเพลงจากศิลปินที่ตนชื่นชอบเป็นหลัก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อำนวย นิติพัฒนาภิรักษ์ (2550) เรื่อง การเปรียบเทียบทัศนคติผู้บริโภคที่มีต่อศิลปินนักร้องของบริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด(มหาชน) กับ บริษัท อาร์.เอส. โปรโมชั่น จำกัด (มหาชน) ว่า "ทัศนคติด้านความสามารถของศิลปิน, ความต้องการและความสนใจโดยส่วนตัว, วิธีการนำเสนอ

ด้านภาพลักษณ์ สามารถทำนายพฤติกรรมด้านการจดจำเพลงและร้องเพลงของศิลปินบริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถทำนายได้ร้อยละ 44.3

6.3 พฤติกรรมการบริโภคเพลงลูกทุ่ง พบว่า การฟังเพลงผ่านวิทยุและเว็บไซต์โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น YouTube, Kapook, Sanook ฯลฯ มีความสำคัญในระดับมากที่สุด การฟังเพลงผ่านรายการโทรทัศน์หรือเคเบิ้ลทีวี และจากการดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์ มีความสำคัญในระดับมาก การฟังเพลงจากซีดีเพลงที่ถูกลิขสิทธิ์ จากการดาวน์โหลดเพลงผ่านโทรศัพท์มือถือ การฟังเพลงและชมศิลปินจากงานคอนเสิร์ตมีความสำคัญในระดับปานกลาง ส่วนการฟังเพลงจากซีดีเพลงที่ไม่ถูกลิขสิทธิ์มีความสำคัญในระดับน้อย ซึ่งเป็นข้อมูลที่น่าสนใจว่า ผู้ฟังไม่นิยมและไม่สนับสนุนซีดีละเมิดลิขสิทธิ์ขณะเดียวกันก็ชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมการฟังเพลงลูกทุ่งโดยผ่านช่องทางที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน เนื่องจากผู้บริโภคเข้าถึงเทคโนโลยีประเภทนี้ได้สะดวกมากขึ้นนั่นเอง ส่วนการบริโภคผ่านช่องทางอื่นๆก็ยังคงมีอยู่เช่นกัน ส่วนพฤติกรรมการบริโภคเพลงลูกทุ่งผ่าน YouTube นั้นยังส่งผลต่อความพึงพอใจตัวนักร้องด้วย จากผลการวิจัยของ วรารัตน์ ทัพพิมล (2556) เรื่อง พฤติกรรมการใช้เว็บไซต์ยูทูปของนิสิตนักศึกษากับความพึงพอใจต่อศิลปินนักร้อง พบว่า การใช้เว็บไซต์ยูทูปเพื่อติดตามผลงานเพลงของศิลปินนักร้องของนิสิตนักศึกษา มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อศิลปินนักร้อง กล่าวคือ เมื่อนิสิตนักศึกษาชมคลิปวีดีโอเพลงจากยูทูปมาก ก็จะมีความพอใจต่อศิลปินนักร้องที่พวกเขาติดตามมากไปด้วย

6.4 ทัศนคติและความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อเพลงลูกทุ่งกับสังคมไทย พบว่า เพลงลูกทุ่งช่วยส่งเสริมเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมได้มีความสำคัญในระดับมาก และ เพลงลูกทุ่งช่วยสะท้อนสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันได้มีความสำคัญในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยส่วนหนึ่งของ ลัดดา ยวงใย (2550) ที่กล่าวว่า นักศึกษามีความเห็นด้วยอย่างมากว่าเพลงลูกทุ่งเป็นวัฒนธรรมไทยที่ควรจะต้องอนุรักษ์โดยมีค่าเฉลี่ย 3.99 และมีความเห็นด้วยอย่างมากกว่า เพลงลูกทุ่งสะท้อนให้เห็นวิถีชีวิตของไทยที่ดีงาม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 จากการให้สัมภาษณ์ของอู๊ด คมชัดลึก (สัมภาษณ์, 19 มิถุนายน 2558) และการให้สัมภาษณ์ของพีรวุฒิ (สัมภาษณ์, 22 มิถุนายน 2558) ที่กล่าวว่า "เพลงลูกทุ่งแท้ๆมีคนทำขึ้นมาเรื่อยๆเพลงเพราะๆทั้งนั้น แต่ไม่ค่อยจะถูกพูดถึงเท่าไหร่ เป็นที่น่าเสียดายค่ายหรือคนที่ทำเพลงเหล่านี้ออกมาเขาไม่มีสื่อในมือที่จะใช้โปรโมทเพลง เนื่องจากเพลงจะดังไม่ดังในปัจจุบัน ขึ้นอยู่กับสื่อว่าจะนำเสนอมากน้อยแค่ไหน รวมไปถึงกระแสหรือการพูดถึงของคนฟังด้วย ถ้าเพลงโดนใจ ใครๆ ก็ต้องพูดถึง"

6.5 ปัจจัยเกี่ยวกับช่องทางการรับรู้ของผู้บริโภคเพลงลูกทุ่ง พบว่าทุกๆสื่อมีความสำคัญต่อการรับรู้ของผู้บริโภคในระดับมากเท่าๆ กัน คือ มิวสิกวิดีโอ(MV) สื่อโทรทัศน์ สื่อโซเชียล สื่อวิทยุ สื่อออนไลน์ มีเพียงแต่การโปรโมทผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เท่านั้นที่มีความสำคัญในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการให้สัมภาษณ์ของอู๊ด คมชัดลึก (สัมภาษณ์, 19 มิถุนายน 2558) ที่กล่าวว่าการใช้สื่อโซเชียลเป็นสื่อที่ใช้เงินน้อยแต่สร้างการรับรู้ได้มากในปัจจุบัน และการให้สัมภาษณ์ของคุณประสิทธิ์ ที่กล่าวว่า "Digital Media เป็นสื่อที่ง่ายต่อการเข้าถึงของคนในปัจจุบัน ทั้งยังช่วยลดต้นทุนในการใช้สื่อโปรโมทของผู้ประกอบการได้" สอดคล้องกับข้อมูลในหนังสือ Digital Marketing (ณัฐพล ใยไพโรจน์,2557,หน้า29) ที่กล่าวว่า "ปัจจุบันต้องยอมรับว่าเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนสำคัญต่อชีวิตคนเราเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งคุณสามารถนำเทคนิค กลยุทธ์ด้านการตลาดมาปรับให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่วิวัฒนาการขึ้นมาเรื่อยๆ จนก่อเกิดเป็นการทำการตลาดที่ทันยุคสมัยและโดนใจกลุ่มเป้าหมาย" สอดคล้องกับบทความของ วรารัตน์ ทัพพิมล (2556) ที่กล่าวว่า ความก้าวหน้าของระบบอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร ก่อให้เกิดนวัฒกรรมใหม่ทางสังคม คือเครือข่ายสังคมใหม่ที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายว่า "สังคมออนไลน์"(Online Community) หรือ "สังคมเสมือน" (Virtual Community) หรือ "เครือข่ายสังคมออนไลน์" (Social Network) โดยเครือข่ายสังคมออนไลน์นี้เป็นพื้นที่สาธารณะที่สมาชิกทุกกลุ่มสังคมย่อยจากทั่วโลก เป็นผู้สื่อสารหรือเขียนเล่าเนื้อหาเรื่องราวประสบการณ์ บทความ รูปภาพ และวิดีโอ ที่สมาชิกเขียนและทำขึ้นเอง หรือพบเจอจากสื่ออื่นๆ แล้วนำมาแบ่งปันให้กับผู้อื่นที่อยู่ในเครือข่ายของตน ผ่านทางระบบอินเตอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เครือข่ายสังคมออนไลน์เติบโตอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีของสื่อสังคมออนไลน์หลากหลายประเภท

6.6 ปัจจัยที่เกี่ยวกับกิจกรรมทางการตลาด พบว่า การโชว์ในงานที่เป็นกิจกรรมพิเศษของสื่อและองค์กรธุรกิจต่างๆ การโชว์ในงานเปิดตัวสินค้าหรือเป็นพรีเซ็นเตอร์ ต่างมีผลต่อการรับรู้ในระดับปานกลางเท่านั้น ผู้วิจัยเห็นว่าการสร้างการรับรู้ด้วยวิธีนี้เป็นการสร้างการรับรู้แบบเฉพาะเจาะจงในบริเวณที่มีการจัดกิจกรรมเท่านั้น แต่ขณะเดียวกันก็เป็นกิจกรรมที่มีส่วนช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์และการจดจำศิลปินที่สำคัญอย่างหนึ่ง เพราะเปิดโอกาสให้ศิลปินและผู้ฟังเข้าถึงกันได้อย่างใกล้ชิดมากที่สุด ทำให้เกิดเป็นกระแสติดตามเพลงและศิลปินในระยะยาวจากกลุ่มคนฟังในพื้นที่กิจกรรมได้ สอดคล้องกับเนื้อหาในผลการวิจัยส่วนหนึ่งของ ธนพร คลองน้อย (2546) ที่ว่า กลุ่มผู้ชมทั้งสองรายการ (ฟรีคอนเสิร์ตรายการ 7 สีคอนเสิร์ตและผู้ชมรายการเวทีไท) ได้ตอบสนองความพอใจด้านสื่อ ในระดับที่ใกล้เคียงกันหรือเหมือนกันในเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้ คือ ได้รับความ

บันเทิง ความสุนทรีย์/ได้ผ่อนคลายความเครียดจากปัญหาต่างๆ/ได้รับข่าวสาร ความรู้ ความเคลื่อนไหวของวงการเพลง เพื่อนำไปสนทนากับบุคคลในสังคม/ได้รับความประทับใจจากการแสดงในด้านต่างๆ/ได้ค้นหาในสิ่งที่ตนเองชื่นชอบ

7.ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่า สิ่งที่มีความสำคัญต่อการเลือกฟังเพลงของผู้บริโภคส่วนใหญ่ คือ เนื้อหาของเพลง ดังนั้นผู้ที่ผลิตผลงานเพลงจึงต้องให้ความสำคัญต่อเนื้อหาที่ต้องการสื่อถึงผู้ฟัง นอกจากนี้ทำนองดนตรีที่ฟังง่ายติดหู ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงและการจดจำของคนฟังก็มีความสำคัญเช่นกัน

2. การถ่ายทอดผ่านน้ำเสียงของศิลปินก็มีความสำคัญไม่ว่าจะเป็นเพลงแนวใดก็ตาม โดยเฉพาะเพลงลูกทุ่ง ดังนั้นพื้นฐานที่สำคัญของการคัดเลือกศิลปินนักร้องคือ น้ำเสียงที่ไพเราะ บวกกับความสามารถของศิลปิน การจะทำให้เกิดการรับรู้และการจดจำในตัวของศิลปินในปัจจุบันนั้น การผลิตมิวสิควิดีโอลงในเว็บไซต์YouTube ก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สำคัญ แต่ทั้งนี้ศิลปินนักร้องจะได้รับความสำเร็จนั้น ก็ขึ้นอยู่กับจังหวะและโอกาสด้วย ในการออกผลงานแต่ละครั้งจึงควรกำหนดแผนและช่วงเวลาให้เหมาะสม

3. ช่องทางการรับรู้และการบริโภคเพลงลูกทุ่ง มีความใกล้เคียงกัน คือ ผู้บริโภคส่วนใหญ่รับรู้และบริโภคผ่านสื่อโทรทัศน์ และสื่อออนไลน์ เช่น YouTube ที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายเป็นหลัก รองลงมาคือ วิทยุ การดาวน์โหลด แผ่นซีดี สื่อสิ่งพิมพ์และคอนเสิร์ต แต่ทั้งนี้ช่องทางการเปิดรับสื่อต่างๆนั้นอาจมีความแปรผันตาม อายุ รายได้ และความรู้ของผู้บริโภคด้วย จึงควรศึกษาให้ลุ่มลึกขึ้นหากต้องการเจาะกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เพื่อการเลือกใช้สื่อที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายนั้นได้โดยตรง

4. เพลงลูกทุ่งเป็นเพลงที่ผู้บริโภคเห็นว่าเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของไทยอย่างหนึ่งที่ควรอนุรักษ์ จากการเห็นความสำคัญข้อนี้ ผู้ผลิตผลงานเพลงลูกทุ่งใหม่ๆ จึงต้องสรรหาวิธีการบริหารศิลปะลูกทุ่งให้เกิดความยั่งยืน โดยอาศัยเทคโนโลยียุคดิจิตอลเป็นเครื่องมือให้เกิดประโยชน์สูงสุด

8.เอกสารอ้างอิง

กิติพนธ์ นาคประชา. (2550). *โครงการจัดตั้งค่ายเพลงขนาดเล็กยุคดิจิตอล*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ฉกาจ ราชบุรี. (2537). *ประวัติศาสตร์ธุรกิจเพลงลูกทุ่งไทย พ.ศ. 2507 - 2535*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชื่นจิตร แจ้งเจนกิจ. (2556). *IMC & marketing communication กลยุทธ์การสื่อสารการตลาด*. กรุงเทพฯ : ไทยคูน-แบรนด์เอจ จำกัด.

ณัฐพล ใยไพโรจน์.(2557). Digital marketing : Concept & Case Study. นนทบุรี: ไอดีซี พรีเมียร์.

ดวงสมร จักรพันธุ์. (2549). *กลยุทธ์การบริหารภาพลักษณ์ศิลปิน นักร้องกับการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนพร คลองน้อย. (2546). *การเปรียบเทียบการเปิดรับ แรงจูงใจ และการตอบสนองความพึงพอใจต่อการนำเสนอรายการ7สี คอนเสิร์ตกับรายการเวทีไท*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

พัชริดา วัฒนา. (2535). *ศิลปินเพลงไทยสากลและสื่อมวลชน: วิถีทางในการสร้างความมีชื่อเสียง*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พีรวุฒิ สว่างวิทย์, นักข่าว. สัมภาษณ์. (22 มิถุนายน 2558)

ยุทธิสิทธิ์ อุทรจักร. (2553). *ปัจจัยการสื่อสารการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อเพลงไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

ลัดดา ยวงใย. (2550). *พฤติกรรมการฟังเพลงลูกทุ่งของนักศึกษามหาวิทยาลัยสยามกับมหาวิทยาลัย ราชภัฏพระนคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสยาม.

วรารัตน์ ทัพพิมล. (2556). *พฤติกรรมการใช้เว็บไซต์ยูทูปของนิสิตนักศึกษากับความพึงพอใจต่อศิลปินนักร้อง*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริพร กรอบทอง. (2541). *วิวัฒนาการของเพลงลูกทุ่งในสังคมไทย พ.ศ. 2481- 2535*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สาทร ศรีเกตุ. (2551). *เศรษฐกิจการเมืองในกระบวนการผลิตเพลงลูกทุ่งไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุประสิทธิ์ สิทธิอารีย์. (2543). *การสื่อสารการตลาดของธุรกิจเทปเพลงเพื่อการสร้างภาพลักษณ์ของศิลปินเพลง กรณีศึกษา บริษัท โดโจ ซิตี้ จำกัด*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อัจฉรี พรมลอย. (2555). *เพลงลูกทุ่งไทย: ภาพสะท้อนการเมืองและสังคมไทย.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อำนวย นิติพัฒนาภิรักษ์.(2550). การเปรียบเทียบทัศนคติผู้บริโภคที่มีต่อศิลปินนักร้องของบริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน) กับ บริษัท อาร์.เอส. โปรโมชั่น จำกัด (มหาชน).กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อู๊ด คมชัดลึก, นักข่าวบันเทิง(ลูกทุ่ง). สัมภาษณ์. (19 มิถุนายน 2558 สำนักงานหนังสือพิมพ์คมชัดลึก)

การศึกษาทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่มีต่อธุรกิจรับจัดการแสดง เพื่อตอบสนองกิจกรรมทางการตลาด ในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Attitudes and Behavior of Consumer on Business Management Showing in Order to Respond Marketing Activities in Bangkok

อภิชา นาวินฤทธิเดช

ภาควิชาการบริหารธุรกิจบันเทิง และการผลิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
Apicha.navin@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่มีต่อธุรกิจรับจัดการแสดง เพื่อตอบสนองกิจกรรมทางการตลาด ในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจการแสดง โดยการสำรวจกลุ่มตัวอย่างจากผู้รับจัดกิจกรรมทางการตลาด (Organizer) ที่มีสถานที่ตั้งบริษัทในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 100 ราย และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ราย หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติแบบ F-test พบว่า ธุรกิจรับจัดการแสดงยังเป็นธุรกิจที่ต้องการของสังคมไทย และมีแนวโน้มในการเติบโตในอนาคต เนื่องจากประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งส่งผลให้ธุรกิจการแสดงมีโอกาสเติบโต และเป็นที่ต้องการของตลาดมากขึ้น ทั้งภายในและภายนอกประเทศ นอกจากนี้สังคมไทยยังเป็นสังคมที่รักความบันเทิง ผู้รับจัดกิจกรรมทางการตลาด จึงเลือกใช้การแสดงเป็นสื่อที่ช่วยดึงดูดผู้บริโภค ทำให้กิจกรรมมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การแสดง, ธุรกิจรับจัดการแสดง, การแสดงเพื่อกิจกรรมทางการตลาด

Abstract

The study of attitudes and behavior of consumer on business management showing in order to respond marketing activities in Bangkok aims to study behavior of consumer that affect business management showing by survey 100 samples from organizers, that their business location must live in Bangkok and Perimeter, and interviewed result of this specialists are number of 3 persons, and then the survey results will be analyzed with using F-test type statistics. The results were found business management showing is the required business for Thai society and will have growth trend in the future. Because Thailand step into ASEAN Community that affect to opportunity of business management showing can grow up and increasingly required for marketing both domestic and international. Furthermore, Thai society also like entertainment affect organizer want to select showing which it can attract consumer so that marketing activities interest increasingly.

Keywords: showing, business management showing, showing in order to marketing activities

1. บทนำ

ศิลปะการแสดงเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ โดยมีกำเนิดจากตำนาน และพิธีกรรมทางศาสนา ดังเห็นได้จากศิลปะการแสดงทั้งตะวันตก และตะวันออก กำเนิดมาจากการร่ายรำบูชาเทพเจ้าแทบทั้งสิ้น ซึ่งมนุษย์ใน

สมัยโบราณได้ใช้การร่ายรำเลียนแบบกิริยาอาการของสัตว์ ขณะก่อนออกไปล่าสัตว์ และได้นำท่าทางเหล่านั้นมาพัฒนาจนเกิดเป็นการเต้นรำหรือร่ายรำเข้าจังหวะ ตามที่อริสโตเติล)Aristotleก่อนคริสตศักราช 4 นักปรัชญาชาวกรีกในช่วงศตวรรษที่ (มนุษย์มีสัญชาติญาณ“ ได้กล่าวไว้ว่าของการเลียนแบบ มีความสุขที่ได้เลียนแบบ และดูการเลียนแบบและเขายังกล่าว ” ด้วยว่าการเลียนแบบนี้ทำให้มนุษย์เข้าใจโลก ศิลปะการแสดงจึงได้นำมาใช้เพื่อการสื่อสาร เนื่องจากในสมัยโบราณยังมีภาษาที่ไม่สมบูรณ์ ขาดความลึกซึ้งเพียงพอที่จะบรรยายเหตุการณ์และอารมณ์ต่างๆ ดังนั้นการเลียนแบบจึงเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความเข้าใจ ความรู้ และความสุข

ด้วยลักษณะดังกล่าวข้างต้นศิลปะการแสดงจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ผู้ประกอบการเลือกใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมเชิงการตลาดซึ่งเป็นที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันมีการแข่งขันทางการตลาดสูง การจัดกิจกรรมเชิงการตลาดนั้นช่วยทำให้เกิดกระแสในช่วงเวลาหนึ่ง ทำให้สินค้าได้รับการกล่าวขาน สร้างการรับรู้และการจดจำ ซึ่งเป็นการลงทุนที่ต่ำกว่าและคุ้มค่ากว่ามาก โดยวัดผลประสบความสำเร็จ จากยอดขายที่สูงขึ้น นอกจากนี้การจัดกิจกรรมเชิงการตลาดยังเป็นการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ให้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งสื่อมวลชน ได้รับรู้ความเคลื่อนไหวและข่าวสารของบริษัท ทำให้เข้าถึงผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้มีโอกาสสัมผัสกับสินค้าได้อย่างใกล้ชิด ในการจัดกิจกรรมเชิงการตลาดสามารถจัดได้หลายรูปแบบ เช่น การจัดแข่งขัน การจัดประกวด การจัดฉลอง การจัดสัมมนา เป็นต้น

กระบวนการจัดกิจกรรมเชิงการตลาดนั้น ผู้ประกอบการมักจะเลือกใช้บริษัทที่ดำเนินธุรกิจในด้านการจัดงานใน)Organizerมาเป็นผู้ออกแบบสร้างสรรค์ ผลิตและบริหารงาน จัดกิจกรรมพิเศษในฐานะผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตั้งแต่ (กระบวนการริเริ่มสร้างสรรค์ การวางกลยุทธ์ แนวคิดในการจัดงาน รูปแบบการนำเสนอ การออกแบบตกแต่งสถานที่ และสื่อที่จะใช้ภายในงาน รวมถึงขั้นตอนการบริหารการผลิต และดำเนินงาน จนเสร็จสมบูรณ์ หรือบางครั้งก็เป็นการเอาแนวคิดที่ทางฝ่ายการตลาดวางไว้มาพัฒนาต่อและสร้างสรรค์ออกมาให้เกิดเป็นกิจกรรม ซึ่งจะต้องมีรูปแบบที่สร้างสรรค์ แปลกใหม่ ทำให้กิจกรรมมีความน่าสนใจ และมีความเฉพาะเจาะจงขึ้น

ศิลปะการแสดงจึงเข้ามามีบทบาทในการจัดกิจกรรมเชิงการตลาด)Event Marketingดังจะเห็นได้จากการจัดงาน (ต่างๆ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยม เพราะสามารถดึงดูดคนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมกิจกรรมได้โดยตรง นอกจากนี้ศิลปะการแสดงยังเป็นอีกหนึ่งสื่อที่ใช้ถ่ายทอดเรื่องราวผ่านความบันเทิง ทำให้ผู้ร่วมงานได้เข้าใจในสารที่ผู้ประกอบการต้องการจะสื่ออีกด้วย ช่วยทำให้บรรยากาศของการจัดกิจกรรมเชิงการตลาดมีความสนุกสนานเพลิดเพลินและน่าสนใจ ปัจจุบันศิลปะการแสดงมีความแตกต่างกันในแต่ละยุคสมัย สภาพแวดล้อม วัฒนธรรม ชีวิตความเป็นอยู่ ทำให้ศิลปะการแสดงมีการพัฒนาในหลายรูปแบบ และสามารถพบเห็นได้บ่อยครั้งตามสถานที่จัดกิจกรรมต่างๆ ซึ่งผู้จัดงานสามารถเลือกใช้สื่อการแสดงได้หลากหลาย เพื่อความเหมาะสมกับการดำเนินกิจกรรมนั้นๆ

ทั้งนี้การผู้ทำการศึกษาเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาธุรกิจรับจัดการแสดงเพื่อตอบสนองกิจกรรมทางการตลาด เนื่องจากผู้ทำการศึกษาได้ค้นคว้าหาข้อมูลพบว่ายังไม่มีผู้ทำการศึกษา ดังนั้นผู้ทำการศึกษาจึงต้องการศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจการแสดงเพื่อกิจกรรมทางการตลาด ให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจการแสดง เพื่อตอบสนองกิจกรรมทางการตลาด

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจการแสดง เพื่อตอบสนองกิจกรรมทางการตลาด

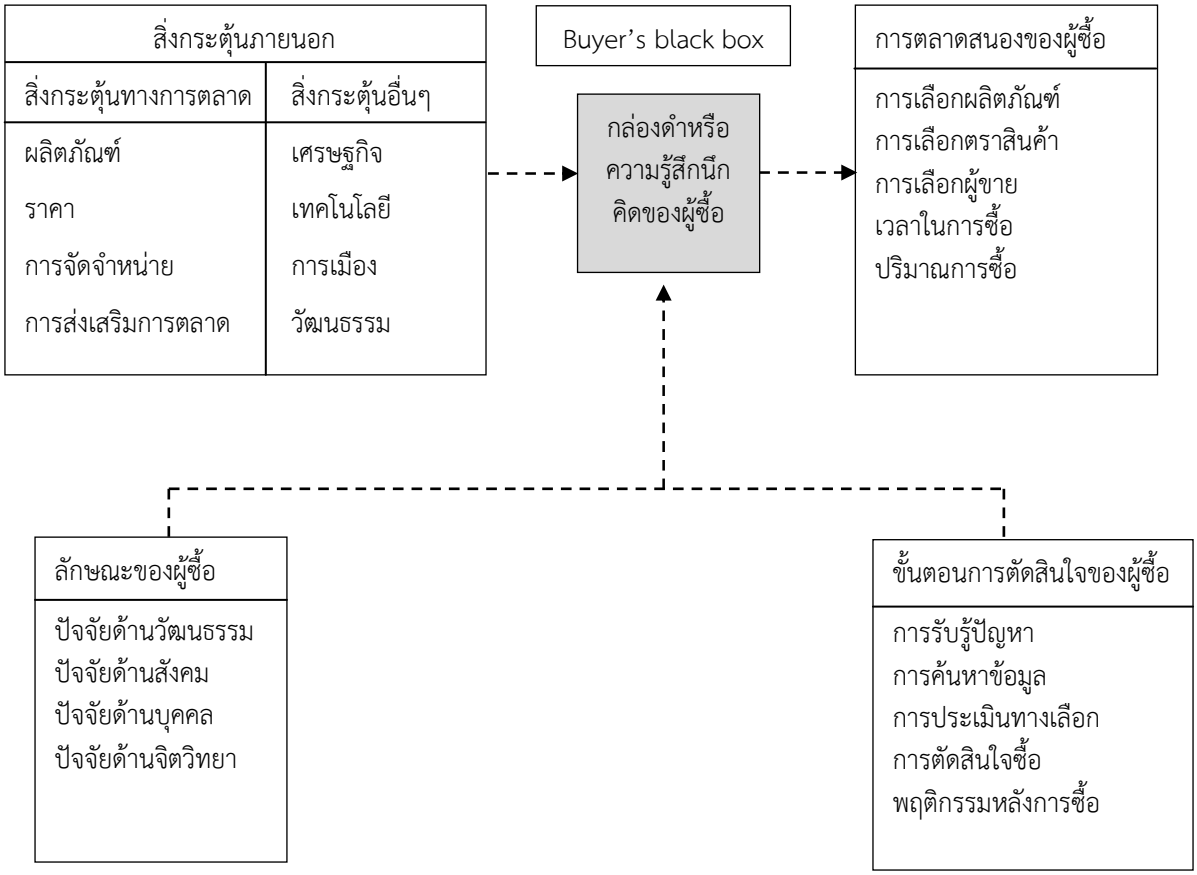
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer) หมายถึง หระบวนการหรือพฤติกรรม การตัดสินใจ การซื้อ การใช้ และการประเมินผลการใช้สินค้าหรือบริการของบุคคล ซึ่งจะมีความสำคัญต่อการซื้อสินค้าและบริการทั้งในปัจจุบันและอนาคต (ฉัตยาพร เสมอใจ, 2550)

การวิเคราะห์ผู้บริโภค (Analyzing consumer behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อและการใช้ของผู้บริโภคเพื่อทราบถึงลักษณะความต้อง พฤติกรรมการซื้อ การใช้ของผู้บริโภค ซึ่งจะช่วยให้นักการตลาด

สามารถจัดการกลยุทธ์การตลาด (Marketing stategies) ที่สามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541)

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) เป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจ ดเริ่มต้นจากการที่เกิดสิ่งกระตุ้นซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุ (Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการสิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อ แล้วจะมีการตอบสนอง (Buyer's response) หรือ การตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer's purchase decision)



รูปภาพที่ 1 รูปแบบพฤติกรรมการซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค
ที่มา: Kotler, P. (1997). **Marketing Management Analysis, Planning, Implementation and Control**. P.172. 9th ed. New Jersey.

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าจุดเริ่มต้นของโมเดลนี้อยู่ที่สิ่งกระตุ้น (Stimulus) ให้เกิดความต้องการก่อน แล้วทำให้เกิดการตอบสนอง (Response) ดังนั้นโมเดลนี้จึงอาจเรียกว่า S-R Theory โดยมีรายละเอียดของทฤษฎีดังนี้

1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus) สิ่งกระตุ้นอาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกายและสิ่งกระตุ้นจากภายนอกนักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้าซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจซื้อด้านเหตุผล และใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและต้องจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย

1.1.1 สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการ

1.1.2 สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาลูกค้าเป้าหมาย

1.1.3 สิ่งกระตุ้นด้านการจัดช่องทางการจำหน่าย (Distribution หรือ place) เช่น การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึงเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.1.4 สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เช่น การโฆษณาสม่ำเสมอการใช้ความพยายามของพนักงานขาย การลด แลก แจก แถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไปเหล่านี้ ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (Other stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์การซึ่งบริษัทควบคุมไม่ได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ ได้แก่

1.2.1 สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ขอผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล

1.2.2 สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological)

1.2.3 สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (Law and political)

1.2.4 สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural)

2. ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer's characteristics) ลักษณะของผู้ซื้อมีอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา

3. กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ (Buyer decision process) ประกอบด้วย ขั้นตอนการรับรู้ความต้องการ (ปัญหา) การค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

4. กล่องดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's black box) ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อที่เปรียบเสมือนกล่องดำ (Black box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหา

ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อ และกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

5. การตอบสนอง (Buyer's Response) การตอบสนองหรือการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

5.1 การเลือกผลิตภัณฑ์ เช่น การเลือกผลิตภัณฑ์อาหารเช้า มีทางเลือกคือ นมสดกล่อง บะหมี่สำเร็จรูป ขนมปัง

5.2 การเลือกตราสินค้า เช่น ถ้าผู้บริโภคเลือกนมสดกล่อง จะเลือกยี่ห้อโฟร์โมสต์ ฯลฯ

5.3 การเลือกผู้ขาย เช่น ผู้บริโภคจะเลือกห้างสรรพสินค้าใดหรือร้านค้าใกล้บ้าน

5.4 การเลือกเวลาในการซื้อ เช่น ผู้บริโภคจะเลือกเวลา เช้า กลางวัน หรือเย็น ในการซื้อนมสดกล่อง

5.5 การเลือกปริมาณการซื้อ เช่น ผู้บริโภคจะเลือกว่าจะซื้อหนึ่งกล่อง หรือหนึ่งโหล

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

นอกจากนี้ อดุลย์ จาตุรงคกุล (2543) ยังได้ให้ความหมายของส่วนประสมทางการตลาดว่า หมายถึง ตัวกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทางการตลาดที่กระทบต่อ กระบวนการตัดสินใจซื้อ โดยแบ่งออกได้ดังนี้

ผลิตภัณฑ์ (Product)

ผลิตภัณฑ์ (Product) ลักษณะบางประการของผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่อาจกระทบต่อ พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค คือ ความใหม่ ความสลับซับซ้อนและคุณภาพที่คนรับรู้ได้ของ ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ใหม่และสลับซับซ้อนอาจต้องมีการตัดสินใจอย่างกว้างขวาง ถ้าเรารู้เรื่อง เหล่านี้แล้วในฐานะนักการตลาดเราควรจะเสนอทางเลือกที่ง่ายกว่า ผู้บริโภคมีความคุ้นเคย เพื่อให้ ผู้บริโภคที่ไม่ต้องการเสาะแสวงหาทางเลือกอย่างกว้างขวางในการพิจารณา ส่วนในเรื่องของรูปร่าง ของผลิตภัณฑ์ตลอดจนหีบห่อและป้ายฉลาก สามารถก่ออิทธิพลต่อกระบวนการซื้อของผู้บริโภค หีบ ห่อที่สะดุดตาอาจทำให้ผู้บริโภคเลือกไว้เพื่อพิจารณา ประเมินเพื่อการตัดสินใจซื้อ ป้ายฉลากที่แสดงให้ผู้บริโภคเห็นคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ที่สำคัญก็จะทำให้ผู้บริโภคประเมินสินค้าเช่นกัน สินค้า คุณภาพสูงหรือสินค้าที่ปรับเข้ากับความต้องการบางอย่างของผู้ซื้อมีอิทธิพลต่อการซื้อด้วย

ราคา (Price)

ราคา (Price) ราคามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อก็ต่อเมื่อผู้บริโภคทำการประเมิน ทางเลือกและทำการตัดสินใจ โดยปกติผู้บริโภคชอบผลิตภัณฑ์ราคาต่ำ นักการตลาดจึงควรคิดราคา น้อย ลดต้นทุนการซื้อหรือทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจด้วย ลักษณะอื่น ๆ สำหรับการตัดสินใจอย่าง กว้างขวางผู้บริโภคมักพิจารณาราคาละเอียด โดยถือเป็นอย่างหนึ่งในลักษณะทั้งหลายที่เกี่ยวข้องสำหรับสินค้าฟุ่มเฟือย ราคาสูงไม่ทำให้การซื้อลดน้อยลง นอกจากนี้ราคายังเป็นเครื่องประเมินคุณค่า ของผู้บริโภคซึ่งก็ติดตามด้วยการซื้อ

ช่องทางการจำหน่าย (Place หรือ Distribution)

ช่องทางการจำหน่าย (Place หรือ Distribution) กลยุทธ์ของนักการตลาดในการทำให้มีผลิตภัณฑ์ไว้พร้อมจำหน่าย สามารถก่ออิทธิพลต่อการพบผลิตภัณฑ์ แน่นอนว่าสินค้าที่มีจำหน่าย แพร่หลายและง่ายที่จะซื้อก็จะทำให้ผู้บริโภคนำไปประเมินประเภทของช่องทางที่นำเสนอก็อาจก่อ อิทธิพลต่อการรับรู้ภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ เช่น สินค้าที่มีของแถมในร้านเสริมสวยชั้นดีในห้างสรรพสินค้าทำให้สินค้ามีชื่อเสียงมากกว่านำไปไว้บนชั้นวางของในซุปเปอร์มาร์เก็ต

การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

การส่งเสริมการตลาด (Promotion) การส่งเสริมการตลาดสามารถก่ออิทธิพลต่อ ผู้บริโภคได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจซื้อ ข่าวสารที่นักการตลาดส่งไปอาจเตือนใจให้ ผู้บริโภครู้ว่าเขามีปัญหา สินค้าของนักการตลาดสามารถแก้ไขปัญหาได้มันสามารถส่งมอบให้ได้ มากกว่าสินค้าของคู่แข่ง เมื่อได้ข่าวสารหลังการซื้อเป็นการยืนยันว่าการตัดสินใจซื้อของลูกค้าถูกต้อง

ธีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ (2544) อธิบายว่า ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบของ Event Marketing จะประกอบด้วย 4Es คือ

1. Entertainment กล่าวคือ กิจกรรมทางการตลาดจะต้องมีความบันเทิงในงานด้วยเสมอเนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญที่ดึงดูดคนเข้ามาร่วมงานได้โดยไม่รู้ตัว

2. Enjoyment คือ บรรยากาศความสนุกสนานที่เกิดขึ้นในบริเวณที่กิจกรรม

3. Excitement คือ กิจกรรมที่จัดขึ้นจะต้องเร้าใจชวนให้ติดตาม หรืออาจตื่นเต้น และเสี่ยงแต่ปลอดภัยแน่นอน เรียกว่าต้องเป็น Talk of The Town ให้คนพูดถึงทั้งเมือง

4. Enterprise คือ กิจกรรมที่จัดขึ้นจะต้องไม่ซ้ำกับใคร เป็นสิ่งที่ทำขึ้นได้ยากและแฝงธุรกิจการค้าไว้ภายในงานหรือทั้งหมดของงานนั้นนอกจาก 4Es

4. วิธีดำเนินการศึกษา

งานวิจัยนี้ศึกษาเรื่องการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจจัดการแสดงเพื่อตอบสนองกิจกรรมทางการตลาด โดยทำการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อธุรกิจการแสดงให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า

โดยทำการศึกษาจากกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้รับจัดกิจกรรมทางการตลาด (Organizer) ที่มีสถานที่ตั้งบริษัทในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 100 ราย และจากการสัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย โดยมีระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึง 31 กรกฎาคม 255

ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์ (Interview) ซึ่งเป็นที่นิยมในทางสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และทำการศึกษาได้ค้นคว้าจากเอกสารต่างๆ ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ บทความ เว็บไซต์ รวมถึงวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่รวบรวมมาได้นำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนโครงการ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่มีความเกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับโครงการจัดตั้งบริษัทผลิตการแสดงเพื่อการตลาดเชิงกิจกรรมเพื่อเป็นกรณีศึกษา ได้ข้อมูลทางวิชาการ งานวิจัย และทฤษฎีที่รวบรวมไว้แล้ว ได้แก่ เอกสารวิชาการ วารสาร เว็บไซต์ต่างๆ รวมถึงวิทยานิพนธ์อีกด้วย

4.2 เก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามโดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยให้ผู้จัดกิจกรรมทางการตลาด (Organizer) จำนวน 100 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยรูปแบบของแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิด และปลายเปิด

4.3 นำข้อมูลที่รวบรวมจากการสัมภาษณ์ (Interview) และทำแบบสอบถาม (Questionnaire) มาทำการวิเคราะห์ในเชิงทฤษฎี

4.4 สรุป (Conclusion) เพื่อนำเสนอแนวทางที่ตอบสนองวัตุประสงค์ และมีความเหมาะสมในสำหรับงานวิจัย

5. สรุปผลการศึกษา

จากการวิจัยพบว่าพฤติกรรมของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อธุรกิจการแสดง เนื่องจากตลาดเป้าหมายที่ได้ทำการศึกษา คือ กลุ่มผู้รับจัดกิจกรรมทางการตลาด (Organizer) ซึ่งมีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมทางการตลาด)Event Marketing(ให้กับหน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ เพื่อให้กิจกรรมประสบความสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์ของบริษัท ดังนั้นผู้บริโภคจึงเลือกว่าจ้างการแสดงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และทำให้กิจกรรมนั้นมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น การแสดงจึงถือเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบหนึ่ง ที่จำเป็นต้องมีความหลากหลาย และแปลกใหม่อยู่เสมอ

นอกจากนี้ธุรกิจรับจัดการแสดงเป็นธุรกิจที่ยังเป็นที่ต้องการของสังคมไทย และมีแนวโน้มที่ดีขึ้นในอนาคต เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคในสังคมไทยยังมีความชื่นชอบการแสดง และสิ่งบันเทิงเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้บริโภคจะมีความต้องการที่แตกต่างกัน การเก็บรวบรวมข้อมูลจึงนำไปสู่การสร้างสรรค์ผลงานตามความต้องการนั้นๆ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจรับจัดการแสดงเพื่อใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด ทำให้เกิดจุดแข็งที่เหนือกว่าคู่แข่งรายอื่นๆ นอกจากผลงานที่มีความแตกต่างแล้ว ราคาเป็นอีกปัจจัยที่เป็นสิ่งกระตุ้นผู้บริโภคควรมีความเหมาะสมต่อผลงานนั้นๆ โดยสามารถจัดการแสดงตามงบประมาณที่ผู้บริโภคพึงพอใจได้ จึงต้องมีความหลากหลายทางด้านราคาเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ผู้บริโภค ซึ่งผู้บริโภคจะนิยมว่าจ้างการแสดงแบบทางตรง ดังนั้นระบบอินเตอร์เน็ตจึงเป็นช่องทางสื่อสารที่ดีที่สุดที่จะทำให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ได้อย่างสะดวก และเข้าถึงผู้บริโภคได้ง่าย

การแสดงมีโอกาสในการเติบโตมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงทำให้ตลาดกว้างขึ้นทั้งภายในและภายนอกประเทศ จึงทำให้เกิดความต้องการที่มากขึ้นเช่นกัน รัฐบาลจึงมีส่วนในการช่วยส่งเสริมตลาดไมซ์ (MICE) ซึ่งเป็นการพัฒนาศักยภาพที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว ดังนั้นธุรกิจรับจัดการแสดงเพื่อกิจกรรมทางการตลาด จึงเป็นธุรกิจที่ช่วยขับเคลื่อนกิจกรรมทางการตลาดได้เป็นอย่างดี

แต่อย่างไรก็ตามเมื่อผู้ประกอบการได้รับผลกระทบจากสภาวะทางเศรษฐกิจ ธุรกิจการแสดงก็ย่อมได้รับผลเช่นกัน ดังนั้นธุรกิจการแสดงจึงต้องมีช่องทางรายได้ที่ความหลากหลายมากขึ้นจากงานบริการที่เกี่ยวข้อง อาทิ บริการเช่าชุด บริการแต่งหน้าทำผม โรงเรียนสอนการแสดง เป็นต้น จึงทำให้ธุรกิจการแสดงเป็นธุรกิจแบบครบวงจร ซึ่งการสร้างมนุษยสัมพันธ์และการบริการที่ดีมีการยืดหยุ่นตามความเหมาะสมนั้น ยังทำให้ผู้บริโภคเกิดความประทับใจ ส่งผลต่อการจ้างซ้ำในภายภาคหน้า โดยธุรกิจรับจัดการแสดงนั้นมุ่งเน้นที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างแท้จริง

6. อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจรับจัดการแสดง เพื่อตอบสนองกิจกรรมทางการตลาด ผู้ศึกษาได้ศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้าง ที่มีอิทธิพลต่อการจัดตั้งธุรกิจการแสดง ทั้งนี้มีผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน โดยผู้วิจัยสามารถนำ

ผลการศึกษามาอภิปรายผลได้ ดังนี้

จากการวิจัยพบว่าผู้บริโภคนิยมจ้างการแสดงโดยได้รับข้อมูลผ่านสื่ออินเตอร์เน็ต ซึ่งมีความสอดคล้อง กับงานวิจัยของวัชรี พุทธเจริญ (2553) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง โครงการจัดตั้งบริษัทรับจัดกิจกรรมทางการตลาดพบว่าการโฆษณา และประชาสัมพันธ์เป็นช่องทางในการสร้างความเชื่อมั่นน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภค ซึ่งผู้บริโภคในสังคมปัจจุบัน นิยมใช้ช่องทางการสื่อสารผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีความสะดวกสะบายในการใช้บริการทำให้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ง่าย ดังนั้น การสร้างรูปแบบการให้บริการแบบครบวงจร จึงทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้มากขึ้น ควบคู่ไปกับโปรโมชั่นต่างๆที่บริษัททำขึ้นจะช่วยเพิ่มรายได้ให้กับบริษัทได้อีกด้วย

จากการวิจัย พบว่า ธุรกิจจำเป็นต้องมีเอกลักษณ์ที่แตกต่าง และมีความยืดหยุ่นให้กับผู้บริโภค ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของฐิติวรรณ มหาวิจิตร (2552) ได้ศึกษาเรื่อง โครงการศูนย์ฝึกและพัฒนาศิลปะการแสดง พบว่า ธุรกิจควรสร้างความแตกต่างและวางตำแหน่งทางการตลาดให้ชัดเจน นอกจากนี้การสร้างเครือข่ายกับภาครัฐและเอกชนสามารถทำให้เกิด

การช่วยเหลือธุรกิจในด้านต่างๆ ดังนั้น ธุรกิจการแสดงจึงต้องหาพันธมิตรทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เพื่อสร้างโอกาสในการเติบโต และเพิ่มช่องทางในการหารายได้ และธุรกิจจำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นทำให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้ มีการประเมินผลตรวจสอบความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอยู่เสมอ โดยต้องอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภคจากงานวิจัยพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกจ้างการแสดงจากผลงานและคุณภาพ โดยจะต้องมีการสร้างสรรค์แปลกใหม่ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของเสรี วงมณฑา(2540) พบว่าการแสดงที่นำมาแสดงก็ควรมีความสร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค เนื่องจากการจัดกิจกรรมทางการตลาด จะต้องแปลก ใหม่ ใหญ่ ดังนั้นก็คือ การที่มีกิจกรรมรวมถึงการแสดงที่ไม่ซ้ำใคร เกิดขึ้นครั้งแรก มีความยิ่งใหญ่ และเป็นที่กล่าวถึง ดังนั้น การออกแบบการแสดงจึงต้องอาศัยข้อมูลจากลูกค้า เพื่อใช้ในการออกแบบให้เหมาะสม และตรงต่อความต้องการของกิจกรรมนั้นๆ ให้เกิดความแปลกใหม่ เพราะสามารถดึงดูดคนเข้าไปร่วมในกิจกรรมนั้นได้ ถ้ากิจกรรมนั้นมีน่าสนใจ

จากงานวิจัย พบว่า อนาคตการว่าจ้างการแสดงยังมีแน้วโน้มที่สูง และผู้คนส่วนมากยังชื่นชอบการแสดง ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของสุกัญญา สุจฉายา (2547) พบว่า ปัจจัยทางวัฒนธรรมมีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ ซึ่งจากการวิจัยธุรกิจรับจัดการแสดงนั้น แสดงให้เห็นถึงแน้วโน้มที่ดีในอนาคต แต่ต้องรู้จักการเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับยุคสมัย และรสนิยมในยุคนั้นๆ ซึ่งคนต้องการความบันเทิง เพลิดเพลิน ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะวัฒนธรรมพื้นฐานของสังคมไทย เพราะสังคมไทย เป็นสังคมที่บริโภคงานศิลปะเพื่อใช้เสพเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นเพื่อหย่อนใจ เพื่อหลีกหนี เพื่อกำหนดตัวตนและพื้นที่ทางสังคม เป็นสังคมรักสนุก คนไทยไม่ได้ฝึกให้ดูละครเพื่อคิด แต่ให้ดูเอารสบันเทิง เพื่อหย่อนอารมณ์ ดูความสวยงาม แทบไม่ได้สนใจเนื้อเรื่องหรือความคิดของเรื่อง จึงทำให้ธุรกิจการแสดงยังเป็นที่ต้องการของสังคม

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 จากการศึกษาวิจัย พบว่า ธุรกิจการแสดงเป็นธุรกิจที่มีตัวแปรหลายประการ โดยเฉพาะเรื่องประเภทการแสดงที่มีความหลากหลายจึงทำให้ผลการศึกษาเป็นไปในภาพรวมกว้างๆ ดังนั้นผู้ศึกษาควรทำการศึกษาในเชิงลึกตามแต่ละประเภทเพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ชัดเจน และตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

7.2 ควรศึกษากลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย เพื่อทำการเปรียบเทียบ และจะเป็นข้อมูลที่ช่วยทำให้เข้าถึงกลุ่มบริโภคนำไปสู่การขยายกลุ่มเป้าหมายได้มากยิ่งขึ้น

8. เอกสารอ้างอิง

ฉัตรยาพร เสมอใจ (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ : เอ็กซเปอร์เน็ท

ฐิติวรรณ มหาวิจิตร. (2552). **โครงการศูนย์ฝึกและพัฒนาศิลปะการแสดง.** ระดับวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ธีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ. (2544). **กลยุทธ์สื่อสารการตลาดแบบครบวงจร.** กรุงเทพฯ :ทิปปิ้ง พอยท์.

วัชรี พุทธเจริญ. (2553). **โครงการจัดตั้งบริษัทรับจัดกิจกรรมทางการตลาด.** ระดับวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541). **การวิจัยธุรกิจ.** กรุงเทพฯ : เพชรจรัสแสงแห่งโลก ธุรกิจ

สุกัญญา สุจฉายา. (2547). อ้างถึงใน **คำอาจารย์บอกเล่า ทรงกลด บางยี่ขัน.** นิตยสารอะเดย์ ฉบับที่ 42.

เสรี วงษ์มณฑา. (2540). **ครบเครื่องเรื่องการสื่อสารการตลาด.** กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

อดุลย์ จาตุรงคกุล. (2543). **กลยุทธ์การตลาด.** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543

Kotler, P. (1997). **Marketing Management Analysis, Planning, Implementation and Control**. P.172. 9th ed. New Jersey.

โครงการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค และแผนการตลาดเพื่อพัฒนา Application Software เกี่ยวกับธุรกิจท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์

Feasibility Study of Application Development for Cultural Tourism in Rattanakosin Island Area based on Consumer Behavior and Market Development

สิทธันต์ สันติชัยกูล

สาขาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
pong37498@gmail.com

บทคัดย่อ

โครงการศึกษาเฉพาะบุคคลนี้ได้ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค และ แผนการตลาดรวมไปถึง แนวทาง กลยุทธ์ทางด้านการตลาด เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ในการประกอบธุรกิจจัดทำแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวกับธุรกิจท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม บริเวณเกาะรัตนโกสินทร์

ผลการศึกษาพบว่า แหล่งท่องเที่ยวในกรุงเทพฯ ที่นักท่องเที่ยวส่วนมากเคยไปเยี่ยมชมส่วนมากจะอยู่ในบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ และ นักท่องเที่ยวสนใจในเรื่องการให้บริการของแอปพลิเคชั่นด้านการแสดงข้อมูลวัฒนธรรมประเพณี มีความสำคัญเป็นอันดับสามรองจาก การมีแผนที่และวิธีการเดินทาง แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหารและที่พัก ซึ่งสอดคล้องกับพื้นที่ทางวัฒนธรรมในเกาะรัตนโกสินทร์

ดังนั้น การจัดทำธุรกิจแอปพลิเคชั่นที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม จึงมีแนวโน้มความเป็นไปได้ ในการประกอบธุรกิจกับนักท่องเที่ยวชาวไทย และ ต่างประเทศที่เดินทางเข้ามา ท่องเที่ยวในประเทศไทยและ ต้องการเข้ามาท่องเที่ยวบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ และมีโอกาสสูงที่ประสบความสำเร็จ

คำสำคัญ: ซอฟต์แวร์ประยุกต์, แอปพลิเคชัน, ธุรกิจท่องเที่ยว, การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม, เกาะรัตนโกสินทร์

Abstract

This cultural tourism application project has studied consumer's behaviors, marketing plans and marketing strategies to analyze the opportunity of running business through the application channel.

The result revealed that the most popular tourist attractions were located in Rattanakosin Island, and the tourists were interested in the application services that provided three parts of information consecutively; transporting instruction (map and direction), place recommendation (tourist attractions, restaurants and accommodations) and cultural information.

Consequently, the result of this research showed positive tendency of opportunity, as well as possibility of succession, for this cultural tourism application business that targets the tourists in Rattanakosin Island area.

Keywords: application, tourism, cultural tourism, Rattanakosin Island, Bangkok, Thailand

1.บทนำ

โครงการวิจัยนี้เน้นศึกษาความคุ้มค่าในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ แอปพลิเคชัน เนื่องจากถือได้ว่าเป็นเทคโนโลยีที่สามารถต่อยอดและทำรายได้ด้านการสื่อสาร โดยเน้นใช้วัฒนธรรมเพื่อเป็นจุดขายรองรับการเติบโตด้านเทคโนโลยีคมนาคมในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกรุงเทพฯ ซึ่งมีการวางเครือข่ายโครงสร้างระบบอินเตอร์เน็ตความเร็วสูง ระบบเครือข่ายไร้สาย และการผังเมืองที่ครบและพัฒนาต่อยอดข้อมูลสู่แอปพลิเคชันได้ง่าย อันถือได้ว่าเป็นยุทธศาสตร์หลักของธุรกิจด้านโทรคมนาคม

โดยแอปพลิเคชัน 5 อันดับแรกที่ผู้ใช้นิยม ได้แก่ 1. เกมส์ 2. บันเทิง 3. หนังสือ 4. ท่องเที่ยว และ 5. การศึกษา และการใช้งานแอปพลิเคชันท่องเที่ยว มีจำนวนมากเป็นอันดับ คิดเป็น 14 เปอร์เซ็นต์ จากการใช้งานแอปพลิเคชันทั้งหมด

ในระดับโลก อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ใหญ่ที่สุด โดยมีการจ้างงานสูงถึง **192** ล้านคน และปัจจุบันการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมก็ได้รับความสนใจจากชาวต่างชาติ เนื่องจากการบอกเล่าเรื่องราวในชุมชน ในขณะเดียวกัน แนวคิดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ได้รับการสนับสนุนโดยองค์กร **UNESCO** โดยมุ่งเน้นการพัฒนา และสร้างเครือข่ายเมืองสร้างสรรค์ซึ่งส่งเสริมความรู้ความเข้าใจวัฒนธรรมอัตลักษณ์ของแต่ละชุมชนผ่านประสบการณ์ ทั้งนี้ แนวคิดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบสร้างสรรค์จะเน้นที่การสะท้อนถึงความมีชีวิต วิถีชีวิต และการถ่ายทอดอย่างเป็นรูปธรรมจนทำให้สถานที่ดังกล่าวเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ

โดยเริ่มต้นในการศึกษาแอปพลิเคชันสำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ผู้วิจัยเล็งเห็นประโยชน์จากข้อมูลเชิงวัฒนธรรมของเกาะรัตนโกสินทร์ เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของประเทศไทยหรือสยามที่เป็นที่รู้จักของชาวต่างชาติ มีการสำรวจมรดกทางวัฒนธรรม และมีเรื่องราวที่น่าสนใจอยู่ตามอาคารสถานแทบทุกสิ่งก่อสร้าง

ในปัจจุบัน กองสำรวจและแผนที่ สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร ได้จัดทำ ระบบแสดงผลข้อมูลภูมิสารสนเทศ 3 มิติ บนระบบเครือข่าย สำเร็จตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลภูมิลักษณ์ของกรุงเทพมหานครเข้าสู่ระบบสารสนเทศ 3 มิติ เพื่อให้บริการบนระบบเครือข่ายในรูปแบบ Globe Service โดยครอบคลุม 1. ข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยว 2. ข้อมูลโบราณสถาน 3. ข้อมูลหน่วยงานราชการ 4. ข้อมูลอาคารสูง 20 ชั้นขึ้นไป 5. ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว และ 6. ข้อมูลขอบเขตอาคาร

ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาด้านการพัฒนาแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวเน้นไปที่เกาะรัตนโกสินทร์ เพื่อใช้เรื่องราววัฒนธรรมเป็นเนื้อหาในเชิงธุรกิจ และการตลาด

โดยทั่วไปแอปพลิเคชันไม่ได้มีรายได้จากการจ่ายเงินของผู้ซื้อแอปพลิเคชัน โดยตรง ต้องอาศัย Sponser มาสนับสนุน หรือขายให้กับองค์กรที่ได้ประโยชน์โดยตรง ในการศึกษานี้จึงต้องศึกษาหาการตลาดที่ได้จุดคุ้มทุน และเพื่อทำแผนการออกแบบแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้ง่าย เข้าถึงผู้ใช้ได้จริงตามวัตถุประสงค์ของการขายต่อไป

2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในเกาะรัตนโกสินทร์

2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชัน ของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

3.1.1.2 นักท่องเที่ยวชาวไทย ที่มาเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวทั้งในและนอกเกาะรัตนโกสินทร์ โดยไม่จำกัดอายุของนักท่องเที่ยว

3.1.1.3 นักท่องเที่ยวต่างชาติ ที่มาเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวทั้งในและนอกเกาะรัตนโกสินทร์ โดยไม่จำกัดอายุของนักท่องเที่ยว

แต่เนื่องจากไม่ทราบกลุ่มประชากรที่แน่ชัด ผู้วิจัยจึงใช้วิธีหาขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (Cochran, 1963) ในการศึกษาผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ จำนวนทั้งสิ้น 385 คน โดยไม่เฉพาะเจาะจงว่าต้องเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย และ ต่างชาติจำนวนเท่าไร

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ดังนี้

3.2.1 แบบสอบถาม

3.2.1.1เก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยในส่วนของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ผู้วิจัยได้แปลเป็นภาษาอังกฤษ โดยใช้เนื้อหาเดียวกับฉบับภาษาไทย ประกอบด้วย เพศ อายุ สัญชาติ แบบสอบถามทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ทั้งช่องทางในการจองที่พัก และความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันกับการท่องเที่ยว

3.2.1.2แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชัน ว่าบริการเหล่านี้มีความสำคัญมากหรือน้อยเพียงใดสำหรับนักท่องเที่ยว ประกอบด้วย 1.ข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณี 2.การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว 3.Tip ในการท่องเที่ยว 4 .ส่วนลดหรือโปรโมชั่นต่างๆ 5.การจองที่พักผ่านแอปพลิเคชัน 6.การจอง Package tour ผ่านแอปพลิเคชัน 7 .การ Share ภาพผ่านแอปพลิเคชัน 8 .การเขียน Review, Comment ผ่านแอปพลิเคชัน 9 .มีแผนที่และวิธีการเดินทาง 10 .แนะนำร้านอาหารและที่พัก 11 .แนะนำภาษา

3.2.2 แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจในเกาะรัตนโกสินทร์ บทสัมภาษณ์ประกอบด้วยข้อมูลธุรกิจ จุดแข็งของธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ อุปสรรคในการประกอบธุรกิจในย่านนี้ และคำแนะนำสำหรับการสร้างแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวในเกาะรัตนโกสินทร์

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว แบบสอบถามทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ทั้งช่องทางในการจองที่พักและความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันกับการท่องเที่ยว วิเคราะห์สถิติด้วยการแจกแจงความถี่ Frequency และค่าร้อยละ Percentage

3.3.2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย Mean และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Standard Deviation

3.3.3. นำบทสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยข้อมูลธุรกิจ จุดแข็งของธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ อุปสรรคในการประกอบธุรกิจในย่านนี้ และคำแนะนำสำหรับการสร้างแอปพลิเคชันการท่องเที่ยวในเกาะรัตนโกสินทร์ มาวิเคราะห์ และนำมาอภิปรายผลการวิจัยรวมกับระหว่างเชิงปริมาณ

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการสรุปข้อมูลเชิงปริมาณ

นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในพื้นที่โซนเกาะรัตนโกสินทร์นั้น เพศชายจำนวน 58% และ เพศหญิงจำนวน 42% โดยกลุ่มที่มีอายุ 21-30 ปี คิดเป็น 46% จากจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดซึ่งมีจำนวนมากที่สุด และรองลงมาคือ อายุ 11 – 20 ปี คิดเป็น 27% จากจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด หากไม่นับชาวไทย ชาวต่างชาติที่นิยมเข้ามาท่องเที่ยวมากที่สุดได้แก่ ชาวสเปนและฝรั่งเศส คิดเป็น 7.5% จากนักท่องเที่ยวทั้งหมด ตามด้วย ชาวอังกฤษ 4.4%,ชาวจีน 4.4%, ชาวเบลเยี่ยม3.1%, ชาวสหรัฐอเมริกา2%, ชาวเนเธอร์แลนด์ 2%,ชาวเนปาล 2%,ชาวเยอรมัน 2%, ชาวฟิลิปปินส์ 1%, ชาวเดนมาร์ก 1% และ ชาวเวียดนาม 1% ตามลำดับ

สถานที่ท่องเที่ยวภายในเกาะรัตนโกสินทร์ที่นักท่องเที่ยวนิยม 5 อันดับแรก ได้แก่ วัดพระแก้ว 83%วัดโพธิ์ 80 % วัดอรุณ68% ถนนข้าวสาร 54% และเยาวราช 48%

สถานที่ท่องเที่ยวภายนอกเกาะรัตนโกสินทร์ที่นักท่องเที่ยวนิยม 5 อันดับแรก ได้แก่ มาบุญครอง 38% สยามพารากอน 38% เซ็นทรัลเวิลด์ 38 % เอเชียที 37% และตลาดนัดสวนจตุจักร 31%

ช่องทางการจองที่พักที่นักท่องเที่ยวเลือกใช้ คือ เว็ปไซต์และแอปพลิเคชัน 43% โดยเว็บไซต์ที่นิยมคือ Agoda.com และ Booking.com นักท่องเที่ยวศึกษาข้อมูลการท่องเที่ยวจาก อินเตอร์เน็ต47 %สอบถามจากคนที่เคยมา43 % และหนังสือการท่องเที่ยว 33%

บริการของแอปพลิเคชันที่นักท่องเที่ยวต้องการมากที่สุด ได้แก่ 1. แสดงข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณี 2.แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว 3.แนะนำร้านอาหารและที่พัก 4 .มีแผนที่และวิธีการเดินทาง

นักท่องเที่ยวเลือกที่จะใช้แอปพลิเคชันสำหรับการท่องเที่ยว ถึง 78.44%

4.2 ผลการสรุปข้อมูลเชิงคุณภาพ

	ข้อดี	**ข้อเสีย**
โรงเรียนสอนนวดเชตวัน	-แอปพลิเคชันที่ง่าย สะดวก นักท่องเที่ยวจะเข้าถึงง่าย -ควรเริ่มต้นที่สถานที่จำเป็นเช่นร้านอาหาร -ควรบอกพิกัดได้ -ควรแปลภาษาได้ หรือ มีภาษาที่สองหรือสาม -ใช้เป็นสื่อกลางในการเรียกรถแท็กซี่ได้	-แอปพลิเคชันที่มีขอบเขตกว้างเกินไปจะไม่เป็นที่น่าสนใจ
ร้าน ต.แสงทอง	-ถ้าแอปพลิเคชันบอกสถานที่ตั้งของร้านค้าได้ครบ ร้านค้าที่อยู่ตามซอกซอยก็จะเป็นที่รู้จัก	-การมีหรือไม่มีแอปพลิเคชันไม่ส่งผลต่อร้านค้าที่กำลังจะปิดตัวในอนาคต
โรงแรมอินน์อะเดย์	-แอปพลิเคชันจะเป็นที่รวม Content ของพื้นที่ให้แก่นักท่องเที่ยวได้ค้นหา	-แอปพลิเคชันยังเป็นสื่อที่ไม่น่าลงโฆษณาเพราะไม่ให้ผลกำไร
โรงแรมรอยัลท่าเตียนวิลเลจ	-นักท่องเที่ยวได้คำแนะนำ -นักท่องเที่ยวชอบอ่านความคิดเห็นจากผู้ที่เคยมาก่อนแล้ว -นักท่องเที่ยวในโซนรัตนโกสินทร์อยู่ในกลุ่มที่มาแล้วจะไม่กลับมาอีก	-แอปพลิเคชันไม่ตอบโจทย์เรื่องผลกำไรจากห้องพัก และที่พัก

5. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ จะพบข้อสรุปที่ว่า

5.1 พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในเกาะรัตนโกสินทร์

5.1.1 จากผลการวิจัยเรื่องสถานที่ท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวเคยไปเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยว ภายในเกาะรัตนโกสินทร์พบว่า แหล่งท่องเที่ยวในกรุงเทพฯ ที่นักท่องเที่ยวส่วนมากเคยไปเยี่ยมชมส่วนมากจะอยู่ในบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ มากกว่าภายนอกเกาะรัตนโกสินทร์โดยสถานที่ท่องเที่ยวภายในเกาะรัตนโกสินทร์ที่นักท่องเที่ยวนิยม 5 อันดับแรก ได้แก่ วัดพระแก้ว83% วัดโพธิ์ 80% วัดอรุณ68% ถนนข้าวสาร 54% และเยาวราช 48 %และสถานที่ท่องเที่ยวภายนอกเกาะรัตนโกสินทร์ที่นักท่องเที่ยวนิยม 5 อันดับแรก ได้แก่ มาบุญครอง 38% สยามพารากอน 38% เซ็นทรัลเวิลด์ 38% เอเชียทีค 37% และตลาดนัดสวนจตุจักร 31% ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการย่านเกาะรัตนโกสินทร์ นันทพร เตชะสุรกุล, 14 มีนาคม 2558 เจ้าของร้าน ต. แสงทอง ร้านกาแฟโบราณเก่าแก่กว่า 80 ปี, รณกฤต ชินอิสระยศ, 15 มีนาคม 2558 INN A DAY - Hostel บริการที่พักแบบวันเดียว และ ชัชวาล อรุณลาภ, 15 มีนาคม 2558 The Royal Thatien Village สร้างเสน่ห์ให้ที่พัก ด้วยเสน่ห์ของท่าเตียน ซึ่งให้ความเห็นว่าบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ ทั้งในปัจจุบัน และ ต่อไปในอนาคต

5.1.2 จากผลการวิจัยเรื่องจำนวนนักท่องเที่ยวจาก 385 คน ซึ่งเป็นชาวไทย 236 คน คิดเป็นร้อยละ 61 เป็นชาวต่างชาติ 147 คน คิดเป็นร้อยละ 39 สอดคล้องกับข้อมูลจากกรมการท่องเที่ยวว่ามีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมากกว่า

นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้ามาท่องเที่ยวในกรุงเทพฯ ในช่วงไตรมาสที่ 3 เดือน กรกฎาคม – กันยายน ปี 2557 กรมการท่องเที่ยว, 2556 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้ทำวิจัยได้ลงพื้นที่เก็บแบบสอบถาม

5.1.3 จากผลการวิจัยเรื่องแหล่งข้อมูลที่นักท่องเที่ยวใช้ศึกษาก่อนมาท่องเที่ยวแสดง ให้เห็นว่าแหล่งข้อมูลที่นักท่องเที่ยวใช้ศึกษาข้อมูลการท่องเที่ยวมากที่สุด คือ อินเตอร์เน็ต

5.2 พฤติกรรมการใช้ แอปพลิเคชัน ของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

5.2.1 จากผลการวิจัยเรื่องข้อมูลการจองที่พักของนักท่องเที่ยวพบว่าแสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยว ส่วนมากจองที่พักผ่านเวปไซต์หรือแอปพลิเคชันมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43 ตัวอย่างเวปไซต์ ได้แก่ Agoda.com, Booking.com, Hotelworld.com ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จาก รณกฤต ชินอิสระยศ การสื่อสารส่วนบุคคล ,15 มีนาคม 2558 INN A DAY และ ชัชวาล อรุณลาภ การสื่อสารส่วนบุคคล, 15มีนาคม2558 The Royal Thatien village ซึ่งให้ความเห็นและข้อมูลว่านักท่องเที่ยวทุกวันนี้ใช้เวปไซต์ และ แอปพลิเคชันเป็นช่องทางหลักในการจองที่พัก

5.2.2 จากผลการวิจัยเรื่องแหล่งข้อมูลที่นักท่องเที่ยวใช้ศึกษาก่อนมาท่องเที่ยวแสดง ให้เห็นว่าแหล่งข้อมูลที่นักท่องเที่ยวใช้ศึกษาข้อมูลการท่องเที่ยวมากที่สุด คือ อินเตอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 47 ซึ่งสอดคล้องกับโครงการของผู้จัดทำ และ รองลงมาคือ สอบถามข้อมูลจากคนที่เคยมา คิดเป็นร้อยละ 43 และจากหนังสือท่องเที่ยวคิดเป็นร้อยละ 33

5.2.3 จากผลการวิจัยเรื่องบริการของแอปพลิเคชันเวปไซต์ที่นักท่องเที่ยวสำคัญมากที่สุดจะ พบว่าการมีแผนที่และวิธีการเดินทาง แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหารและที่พัก และ แสดงข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมประเพณีสำคัญเป็นอันดับแรกในการพัฒนาแอปพลิเคชัน Rattankosin ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นจากบทสัมภาษณ์ ทางข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งมีประโยชน์ ต่อการพัฒนาแอปพลิเคชัน

5.2.4 จากผลการวิจัยพบว่าจะมีนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์จะ เลือก ที่จะใช้แอปพลิเคชันสำหรับการท่องเที่ยว ถึง 78.44%ถ้า มีแอปพลิเคชั้น สำหรับ การท่องเที่ยวบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ และสามารถใช้ประโยชน์ ได้จริง และมีเนื้อหาที่น่าสนใจ

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ธุรกิจของบริษัท City of Angels เป็นบริษัทผลิตแอปพลิเคชัน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งแอปพลิเคชันตัวแรกมีชื่อ Rattankosin เป็นแอปที่สนับสนุนการท่องเที่ยวในกรุงเทพชั้นใน บริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ ซึ่งเป็นการนำเอาจุดเด่นของแอปพลิเคชันสำหรับท่องเที่ยวมารวมกับข้อมูลทางวัฒนธรรม และเพิ่มเติมสิ่งจำเป็นต่างๆ สำหรับการท่องเที่ยวเข้าไปในแอปพลิเคชันไม่ว่าจะเป็น แผนที่, การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหาร และที่พัก, ข้อมูลเชิงวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และประเพณี เป็นต้น เพียงแค่นักท่องเที่ยวได้ใช้ แอปพลิเคชัน ก็จะตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ครบถ้วน นอกจากนี้ธุรกิจยังควบรวมกับคู่ค้าเดิมที่เกี่ยวข้อง หรือ บริษัทหรือ คู่ค้าอื่นๆ ที่อยากทำธุรกิจกับกลุ่มเป้าหมายของบริษัทด้วย เช่น การโฆษณาในแอปพลิเคชัน, การทำธุรกิจ Social Commerce, ร้านค้า, การจองโรงแรม เป็นต้น การทำธุรกิจคู่ค้านั้น เพื่อสร้างรายได้ให้แก่แอปพลิคชัน เพื่อเป็นเงินทุนในการพัฒนาแอปพลิเคชันต่อไปในอนาคต ซึ่งนับเป็นข้อแตกต่างจากแอปพลิเคชันที่มีอยู่ในตลาดที่มักจะให้ข้อมูลด้านใดด้านหนึ่งเพียงอย่างเดียว อีกทั้งแอปพลิเคชันมีความนิยมมากในปัจจุบัน ทำให้มีแนวโน้มที่จะได้รับความสนใจจากผู้ใช้ และ ผู้ค้าเป็นจำนวนมาก ประกอบกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ ในแต่ละปีมีจำนวนสูงมาก จึงทำให้เกิดธุรกิจจำนวนมากในบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถของ แอปพลิเคชัน อีกทั้ง การที่แอปพลิเคชันมีการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเป็นการช่วยรักษาฐานผู้ใช้ และ คู่ค้า อย่างต่อเนื่อง ให้นักท่องเที่ยว อยากเดินทางกลับมาพบเจอสิ่งใหม่ๆ อีกทั้งเป็นการตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มีความต้องการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย และ สามารถสร้างกลุ่มเป้าหมายใหม่ๆได้ตลอดเวลา อีกทั้งแอปพลิเคชันนี้ยังมีความจำเป็นต่อความคงอยู่ทางวัฒนธรรมของไทยที่ นับวันยิ่งเลือนหายไปตามกาลเวลา ให้วัฒนธรรมของไทย ยังคงอยู่ต่อไปผ่าน รูปแบบใหม่ๆ และ ยังสามารถเผยแผ่วัฒนธรรมไทยออกไปสู่สากลได้อีกด้วย

7. เอกสารอ้างอิง

กนกกาญจน์ ประจงแสงศรี และสุรสีห์ ประมุข. 2556. เจาะพฤติกรรมผู้บริโภคบนสื่อออนไลน์. สืบค้นจาก http://www.tourism.go.th/home/details/11/221/24333.

กลุ่มงานคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติ กองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม. 2547. การอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์. สืบค้นจาก http://www.thapra.lib.su.ac.th/ratanagosin/law03.htm.

กาญจนา แสงลิ้มสุวรรณ และ ศรัณยา แสงลิ้มสุวรรณ. 2555. การท่องเที่ยวเชิงมรดกวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน. วารสารนักบริหาร, 32 4, 139-146.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2553. รายงานประจำปี 2552. สืบค้นจาก http://thai.tourismthailand.org/about-tat/annual-report.

ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว. 2556. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม. สืบค้นจาก http://tourism-dan1.blogspot.com/.

เกาะรัตนโกสินทร์. ม.ป.ป. สืบค้นจาก https://th.wikipedia.org/wiki/เกาะรัตนโกสินทร์.

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. 2548. พฤติกรรมนักท่องเที่ยว. สืบค้นจาก http://53011010401g12.blogspot.com/2012/11/tourist.html.

ปิยะพร เขตบรรพต. 2553. พฤติกรรมการรับการสื่อสารการตลาดผ่านสื่อใหม่ของผู้บริโภคในอำเภอเมืองเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อาทิตย์ เลิศรักษ์มงคล และคณะ. 2554. iMarketing 10.0. กรุงเทพฯ: บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.

สุรสิทธิ์ วิทยารัฐ. 2545. การสื่อข่าว หลักการและเทคนิค. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม. ม.ป.ป. ชุดความรู้ด้านการอนุรักษ์ พัฒนา และบริหารจัดการเมืองเก่า เล่ม 3. สืบค้นจาก http://www.onep.go.th/download/book3final.pdf.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2557. สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสืบค้นจาก http://3d-cpd.bangkok.go.th.

สื่อใหม่, สื่อนฤมิต, นิวมีเดีย. ม.ป.ป. สืบค้นจาก https://th.wikipedia.org/wiki/สื่อใหม่.

สื่อใหม่. ม.ป.ป. สืบค้นจาก https://kasapkarn01.wordpress.com/.

10 ประเทศมีรายได้จากการท่องเที่ยวเยอะที่สุด. 2556. เที่ยวทั่วโลก. สืบค้นจาก http://travel.sanook.com/1390656/.

Agoda. n.d. Retrieved from http://www.agoda.com.

Androidos. n.d. Retrieved from http://www.androidos.in/wp-content/uploads/2014/02/flipkart.jpg.

Appzoom. n.d. Retrieved from http://www.appszoom.com/android_applications/medical/emergency-24x7_hoejc.html.

Bangkok Travel Guide & Map. n.d. Retrieved from https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tripomatic.bangkok.

Burnett, R., & David, P. M. 2003. Web theory. London: Routlege.

Bywater, M. 1993. The Market for Cultural Tourism in Europe. Travel and Tourism Analyst, 6, 30-46.

Cochran, W. G. 1963. Sampling techniques 2nd ed. New York: John Wiley and Sons, Inc.

Ensogo. n.d. Retrieved from https://play.google.com/store/apps/details?id=com. ensogo.

ธุรกิจพื้นที่ทางศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์
Applied Arts & Creative Space

ณัฐรดี ใจสำราญ[1*] และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล[2]

[1]นักศึกษามหาบัณฑิต หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
[2]สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
[*]cnatradee@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาเฉพาะบุคคลฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายจากการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารหรือผู้ที่มีประสบการณ์ในธุรกิจที่เกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ 5 ท่าน และการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการสำรวจแบบสอบถามจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ 200 คน ประกอบด้วยนักศึกษามหาวิทยาลัย 100 คน และผู้ที่มีอาชีพเกี่ยวข้องกับศิลปะประยุกต์ 100 คน และกลุ่มที่ใช้ชีวิตอยู่ในบริเวณโครงการ 200 คน รวมเป็นประชากรกลุ่มตัวอย่าง 400 คน โดยผู้วิจัยได้วางแผนการศึกษาโดยใช้กรอบของการทฤษฎี AI (Appreciative Inquiry) หรือสุนทรียสาธก

ผลการวิจัยพบว่า มีความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการ เนื่องจากประชาชนเริ่มให้ความสนใจกับงานศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น หากแต่โครงการที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ครบถ้วนนัก จึงถือเป็นโอกาสของพื้นที่ทางศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ครบวงจร ซึ่งเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง และที่สำคัญคือการสร้างเป็นชุมชนและสังคม เพื่อพัฒนาและเผยแพร่ผลงานของไทยให้มีความแข็งแกร่งและเป็นที่รู้จักในระดับสากล นอกจากนั้นยังเป็นแหล่งให้ความรู้ทางด้านศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์แห่งใหม่แก่บุคคลทั่วไปอีกด้วย

คำสำคัญ: ศิลปะประยุกต์, ความคิดสร้างสรรค์, ชุมชนทางศิลปะ, การจัดสรรพื้นที่ให้เช่า

Abstract

The objective of this research is to study the expectation of target groups toward project and its feasibility. For qualitative approach, the researcher interviewed 5 entrepreneurs in applied arts and creative business. In quantitative approach, 2 target groups answered 400 questionnaires. Two hundred of them - half are working in applied arts and creativity, another half are university students. Other two hundred persons are residents around the project. Appreciative Inquiry theory is also used.

The research showed that project has potential to be real on the fact that people starts to be interested in applied arts and creative works. Although past projects cannot fulfill customer needs, this project still has chance. It not only combines community of Thai applied and creative arts with 24-hour services, but also shares knowledge to the next generation artists, general public and foreigners.

Keywords: applied arts, creative, art community, the allocation of space for rent

1. บทนำ

จากการศึกษาวิจัยมากมายได้พบว่า ศิลปะมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการพัฒนาทั้งด้านจิตใจและอารมณ์ นอกจากนี้ ศิลปะยังเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงอารยะและความเจริญงอกงามของชาติอีกด้วย หากแต่คนส่วนมากยังคิดว่า ศิลปะเป็น

เรื่องที่ไกลตัวและเข้าใจได้ยาก เนื่องจากยึดติดกับคำว่า ศิลปะ ที่หมายความถึง ทัศนศิลป์ โดยเฉพาะทัศนศิลป์ที่เป็นวิจิตรศิลป์ (Fine Art) เสียเป็นส่วนใหญ่ ทั้งที่ความจริงแล้ว ชีวิตของมนุษย์ทุกคนต่างเกี่ยวข้องกับศิลปะทุกแขนงที่นอกเหนือไปจากทัศนศิลป์ รวมถึงศิลปะร่วมสมัยอย่างศิลปะประยุกต์ เช่น สถาปัตยกรรม มัณฑนศิลป์ เรขศิลป์ แฟชั่น หรืองานศิลปะในสาขาอื่นใดที่สร้างขึ้นเพื่อรองรับการใช้สอย

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ กล่าวคือในปัจจุบันเศรษฐกิจมีการแข่งขันทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ สูงขึ้น สิ่งที่จะเพิ่มมูลค่าสินค้าให้มีความแตกต่างและโดดเด่นจากผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ในประเภทเดียวกัน ก็คือการออกแบบ ทั้งในด้านของความสวยงามและการตอบสนองความต้องการเฉพาะด้านที่มากกว่า ซึ่งจะเห็นได้ว่า ในขณะนี้หลาย ๆ ประเทศรวมถึงประเทศไทย ได้ให้ความสำคัญกับการเพิ่มมูลค่าสินค้ามากขึ้น โดยการนำแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) มาใช้ในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของประเทศ ให้สามารถแข่งขันในระดับสากลได้ ซึ่งแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ คือรูปแบบใหม่ของระบบเศรษฐกิจที่มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน โดยมีการผสมผสานวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี เข้าไว้ด้วยกัน เกิดเป็นอุตสาหกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่มีความสำคัญในการวางรากฐานความมั่งคั่งให้กับประเทศ ซึ่งถูกนำมาทดแทนระบบการผลิตเป็นจำนวนมาก (Mass Production) ที่เน้นการผลิตสินค้าครั้งละมาก ๆ จนเกินความต้องการของผู้บริโภค

ในปัจจุบัน โลกเข้าสู่สังคมยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) กล่าวคือ การที่ประชาคมโลกไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใด สามารถรับรู้ สัมพันธ์ หรือรับผลกระทบจากสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วกว้างขวาง ซึ่งเนื่องมาจากการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นต้น (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542) ทำให้แต่ละประเทศบนโลกรวมถึงประเทศไทย มีการเชื่อมโยงระหว่างกันอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และอื่น ๆ และมีการเปิดรับแนวความคิดใหม่ ๆ จากต่างชาติอยู่ตลอดเวลา ทำให้การดำรงชีวิตของผู้คนทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทยนั้นเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะผู้คนในเขตเมือง ที่ใช้เวลาอยู่นอกบ้านมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ทำให้คนในเมืองเกิดความต้องการสถานที่แห่งใหม่ซึ่งรองรับความต้องการทางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งรวมถึงพฤติกรรมการทำงานในปัจจุบันเริ่มมีการปรับเปลี่ยนสถานที่ทำงาน จากในสำนักงานออกสู่พื้นที่อื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็น ที่บ้านหรือในร้านกาแฟ ซึ่งมีความสะดวกและความยืดหยุ่นในการทำงานมากขึ้น นอกจากนั้น ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้สามารถพกคอมพิวเตอร์แล็ปท็อปไปทำงานยังที่ต่าง ๆ ได้ และการเติบโตของการให้บริการเซิร์ฟเวอร์บนระบบคลาวด์ (Cloud) ที่สามารถทำให้ทำงานได้อย่างอิสระจากที่ไหนและเวลาใดก็ได้ ทำให้ทุกวันนี้เกิดพื้นที่เพื่อรองรับการทำงานในรูปแบบใหม่ขึ้นมากมาย

หากแต่การเป็นเพียงแค่พื้นที่ในการทำงานนั้น ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน พื้นที่ดังกล่าวยังต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกตามความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างครบครัน และยังต้องมีจุดเด่นที่ชัดเจนและแตกต่างเพื่อให้พื้นที่นั้นมีความโดดเด่นจากโครงการอื่น ๆ ซึ่งในขณะนี้ ถึงแม้ว่าจะมีพื้นที่ทำงานใหม่ ๆ เกิดขึ้นในกรุงเทพฯ มากมาย แต่ในแง่ของพื้นที่ที่มีบรรยากาศเหมาะสมและเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรองรับเวลาในการทำงานที่หลากหลายของผู้คนในปัจจุบันนั้น ยังไม่มีสถานที่รองรับอย่างเพียงพอ อาจจะเห็นได้จากการที่สภาปฏิรูปแห่งชาติได้นำเสนอถึงประเด็นการปฏิรูป ให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการเปิดพื้นที่ทางกายภาพและพื้นที่สื่อทุกรูปแบบสำหรับกิจกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการเปิดพื้นที่สร้างสรรค์และแหล่งเรียนรู้ ที่หลากหลาย มีคุณภาพ ครอบคลุม ทั่วถึงและต่อเนื่อง สร้างการมีส่วนร่วม สร้างและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ และสังคม โดยใช้ฐานคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม (วาระปฏิรูปที่ 35 : ศิลปะ วัฒนธรรมเพื่อสร้างคุณค่าและมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ, 2558)

ด้วยเหตุนี้ จึงเห็นว่าเป็นโอกาสที่จะจัดตั้งโครงการพื้นที่ทางศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแหล่งรวมของศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ครบวงจร อันตอบสนองทุกความต้องการของผู้ที่แสวงหาแรงบันดาลใจและมีจินตนาการที่ไม่หยุดนิ่งตลอด 24 ชั่วโมง แห่งแรกในประเทศไทย โดยเป็นแหล่งความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อสร้างทัศนคติที่ดี ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญ รวมถึงให้การสนับสนุนและเผยแพร่ผลงานทางศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ของศิลปินไทย ตลอดจนมีการรวมกลุ่มเป็นชุมชนและสังคมที่แข็งแกร่ง ในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ กระตุ้นให้สังคมมีทัศนคติที่ดี ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญ เกิดความสนใจในการศึกษา เรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการสร้างสรรค์งานทางศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์

2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดเรื่องคุณค่าและความสำคัญของศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ ความหมาย แนวคิด องค์ประกอบ ความสำคัญ ของศิลปะ ศิลปะประยุกต์ ความคิดสร้างสรรค์ และแนวคิดของพื้นที่ทางศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์

3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับชุมชน ความหมาย องค์ประกอบและภารกิจหน้าที่ในการเป็นชุมชนทางศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์

3.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใด ๆ ของผู้บริโภคย่อมมีเหตุจูงใจในการซื้อ ซึ่งมีปัจจัยและตัวกำหนด ทั้งปัจจัยภายใน (Internal Factors) ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychographic Factors) ปัจจัยภายนอก (External Factors) และปัจจัยสถานการณ์ (Situation Factors)

3.5 แนวคิดด้านการจัดการร้านอาหาร องค์ประกอบของธุรกิจร้านอาหารที่จะทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย อาหาร ทำเล บรรยากาศ การนำเสนอ การบริการ ภาพลักษณ์ คุณค่าที่ดี

3.6 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการร้านค้าปลีก ระบบและหลักการบริหารพื้นที่ของร้านค้าปลีกสมัยใหม่ การออกแบบร้านค้า การจัดแสดงสินค้า บรรยากาศภายในร้าน ตลอดจนระบบการจัดการต่าง ๆ

3.7 แนวคิดเกี่ยวกับสุนทรียสาธก (Appreciative Inquiry) สุนทรียสาธกเป็นเครื่องมือในการวิจัยค้นคว้า ค้นหาและชื่นชมในสิ่งที่ดีงามที่มีอยู่ในองค์กร การจัดการองค์กรด้วยการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในการสร้างความรู้สึกที่ดี ตลอดจนการสร้างสรรค์ปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคนในองค์กร เพื่อค้นหาศักยภาพที่มีอยู่ในองค์กร และสร้างอนาคตจากสิ่งที่ดีที่มีอยู่แล้ว ประกอบด้วยหลักการ 4D ได้แก่ การค้นหา (Discovery) ประสบการณ์ที่ดีที่สุด จากนั้นเอาประสบการณ์ที่ได้มาสานต่อเป็นความฝันหรือวิสัยทัศน์ (Dream) วางแผนทำให้วิสัยทัศน์เป็นจริง (Design) และเริ่มต้นลงมือกระทำ (Destiny)

3.8 ทฤษฎีการวิเคราะห์สถานการณ์ในตลาด 5C's (Situation Analysis) เป็นการทำการวิจัยสถานการณ์ในตลาด (Market Research Situation) อันประกอบไปด้วย การวิเคราะห์องค์กร (Company) การวิเคราะห์คู่แข่งขันขององค์กร (Competitor) การวิเคราะห์ลูกค้าขององค์กร (Consumer) การวิเคราะห์พันธมิตรที่เอื้อต่อองค์กร (Collaborator) และการวิเคราะห์บริบทแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับองค์กร (Context)

3.9 ทฤษฎีส่วนประกอบทางการตลาด 7P's (The Marketing Mix) แนวคิดในรวมการตัดสินใจทางการตลาดทั้งหมด เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้ธุรกิจสอดคล้องกับความต้องการของตลาดเป้าหมาย ประกอบไปด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) บุคลากร (People) กระบวนการให้บริการ (Process) และการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence & Presentation)

3.10 ทฤษฎีการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม (SWOT Analysis) เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์สำหรับองค์กร ซึ่งช่วยกำหนดจุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weakness) จากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) จากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานขององค์กร

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้ ในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพ มีการศึกษาข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด ในการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้บริหารหรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจที่เกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งผู้วิจัยได้วางแผนวิธีการศึกษาโดยใช้กรอบของการทฤษฎี AI หรือ สุนทรียสาธก จากนั้นจึงนำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์มาพัฒนาแก้ไข เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามในการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการสำรวจแบบสอบถามจากประชากรกลุ่มเป้าหมาย ใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ G.W. Cochran

ได้จำนวน 385 คน ในระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และเพื่อให้เป็นตัวเลขที่สะดวกในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทั้งหมด 400 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มประชากรเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18-50 ปี มีรายได้ปานกลางถึงรายได้สูง อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 200 คน โดยแบ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย 100 คน และผู้ที่มีอาชีพเกี่ยวข้องกับศิลปะประยุกต์ 100 คน และกลุ่มประชากรเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 15-50 ปี มีรายได้ปานกลางถึงรายได้สูง อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะผู้ที่ใช้ชีวิตอยู่บริเวณใจกลางเมือง เนื่องจากเป็นกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และคนทำงานที่อยู่ในเขตที่โครงการตั้งอยู่ จำนวน 200 คน โดยทำการเก็บแบบสอบถามในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557 จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ไปวิเคราะห์ผลด้วยค่าสถิติพื้นฐานด้วยสถิติเชิงพรรณา ประกอบกับการสรุปเป็นตารางการแจกแจงความถี่และร้อยละ โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นจะใช้เกณฑ์การวัดของ Best (1977) ตามรายละเอียดต่อไปนี้ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย และค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด และในส่วนของคำถามปลายเปิดใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณา

5. ผลการวิจัย

5.1. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ ในประเด็นสถานการณ์ปัจจุบัน พบว่า มีโครงการที่เกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมายทั้งภาครัฐและเอกชน หากแต่ยังขาดความครบวงจร เนื่องจากข้อจำกัดในด้านพื้นที่ ขาดการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ข้อจำกัดในด้านเวลาทำการ และในประเด็นของสิ่งที่ต้องการพัฒนาต่อจากนี้ พบว่า นอกจากโครงการจะต้องตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการที่เพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังต้องการที่จะสร้างเครือข่ายหรือ community ของผู้ประกอบการในด้านนี้ เพื่อเป็นการต่อยอดและพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทยต่อไป

5.2. ผลงานวิจัยเชิงปริมาณ

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงและเพศชายอย่างละร้อยละ 50 ในกลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ ส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 27 – 32 ปี ร้อยละ 33.5 การศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 65 ประกอบอาชีพศิลปิน สถาปนิก นักออกแบบ งานเกี่ยวกับศิลปะร้อยละ 40.5 มีรายได้ต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท ร้อยละ 41 ส่วนกลุ่มที่ใช้ชีวิตอยู่ในเขตโครงการ ส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 21 – 26 ปี ร้อยละ 22.5 การศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 62.5 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท ร้อยละ 22.5

ตารางที่ 1 ทัศนคติเกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มเป้าหมาย

ทัศนคติ	กลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะ		กลุ่มที่ใช้ชีวิตอยู่ในเขตโครงการ	
	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า
คิดว่าศิลปะฯเป็นสิ่งที่มีประโยชน์	4.81	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.55	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
มีความสนใจที่จะศึกษาด้านศิลปะฯ	4.67	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	3.525	เห็นด้วย
ศึกษาด้านศิลปะฯอยู่เสมอ	4.405	เห็นด้วย	3.015	ไม่แน่ใจ
คิดว่าศิลปะฯพัฒนาสังคมไปในทางที่ดี	4.67	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.305	เห็นด้วย
อยากให้สถานที่สำหรับศิลปะฯเพิ่มขึ้น	4.75	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.32	เห็นด้วย

ตารางที่ 2 แหล่งการหาข้อมูลในการทำงานเกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มเป้าหมาย

แหล่งข้อมูล	กลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะ(%)	กลุ่มที่ใช้ชีวิตอยู่ในเขตโครงการ (%)
Internet / สื่อออนไลน์	94.5	83
หอศิลป์ / art gallery	75	66.5
จากสิ่งรอบตัว	67.5	54
โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ดนตรี	59.5	62.5

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่ทำให้สนใจเข้าใช้โครงการศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มเป้าหมาย

ปัจจัย	กลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะ(%)	กลุ่มที่ใช้ชีวิตอยู่ในเขตโครงการ (%)
หัวข้อนิทรรศการน่าสนใจ	81	55
หาข้อมูล แรงบันดาลใจ	69.5	42.5
พักผ่อน ทำกิจกรรมยามว่าง	62	69

ตารางที่ 4 ความสนใจต่องานศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ในรูปแบบต่าง ๆ ของกลุ่มเป้าหมาย

ประเภทงานศิลปะฯ	กลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะ		กลุ่มที่ใช้ชีวิตอยู่ในเขตโครงการ	
	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า
งานวิจิตรศิลป์	4.055	สนใจมาก	3.625	สนใจมาก
งานประยุกต์ศิลป์	4.39	สนใจมาก	3.78	สนใจมาก
งานภาพยนตร์ ดนตรี ศิลปะการแสดง	4.355	สนใจมาก	4.115	สนใจมาก
งานด้านวรรณกรรม	3.97	สนใจมาก	3.835	สนใจมาก

ตารางที่ 5 ความสนใจของกลุ่มเป้าหมายต่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการ (Product)

กิจกรรม	กลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะ		กลุ่มที่ใช้ชีวิตอยู่ในเขตโครงการ	
	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า
รับประทานอาหาร/นั่งคาเฟ่	3.745	สนใจมาก	3.66	สนใจมาก
ชมนิทรรศการทางศิลปะฯ	4.485	สนใจมาก	3.775	สนใจมาก
ทำกิจกรรมศิลปะฯ	4.2	สนใจมาก	3.485	สนใจปานกลาง
ชมการแสดงทางศิลปะฯ	4.305	สนใจมาก	4.12	สนใจมาก
เข้ารวมกลุ่ม สมาคม องค์การต่าง ๆ	3.295	สนใจปานกลาง	2.9	สนใจปานกลาง
อ่านหนังสือ/ค้นคว้าข้อมูล	3.975	สนใจมาก	3.625	สนใจมาก
เช่าสถานที่	3.585	สนใจมาก	2.945	สนใจปานกลาง
ซื้อสินค้าเกี่ยวกับศิลปะฯ	3.69	สนใจมาก	3.18	สนใจปานกลาง
การให้บริการจ้างงาน	3.575	สนใจมาก	2.955	สนใจปานกลาง

ตารางที่ 6 ปัจจัยด้านราคาของสินค้าและบริการในโครงการ (Price)

ปัจจัย	กลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะ		กลุ่มที่ใช้ชีวิตอยู่ในเขตโครงการ	
	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า
ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	4.475	สำคัญมาก	4.385	สำคัญมาก
ราคาเมื่อเทียบกับมูลค่าเพิ่มที่ได้	4.08	สำคัญมาก	3.87	สำคัญมาก
ราคาเมื่อเทียบกับคู่แข่งรายอื่น	3.715	สำคัญมาก	3.765	สำคัญมาก
มีราคาให้เลือกหลายระดับ	3.765	สำคัญมาก	3.99	สำคัญมาก
การระบุราคาของสินค้าและบริการ	4.28	สำคัญมาก	4.345	สำคัญมาก

ตารางที่ 7 ปัจจัยด้านตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ (Place)

ปัจจัย	กลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะ		กลุ่มที่ใช้ชีวิตอยู่ในเขตโครงการ	
	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า
การเดินทางสะดวก	4.655	สำคัญมากที่สุด	4.555	สำคัญมากที่สุด
สังเกตและเข้าถึงได้ง่าย	4.365	สำคัญมาก	4.405	สำคัญมาก
ใกล้กับแหล่งชุมชน	3.945	สำคัญมาก	3.96	สำคัญมาก
บรรยากาศดี	4.435	สำคัญมาก	4.385	สำคัญมาก
อยู่ใกล้แหล่งความรู้ทางศิลปะฯ อื่น ๆ	4.02	สำคัญมาก	3.805	สำคัญมาก

ตารางที่ 8 ปัจจัยด้านการจัดรายการส่งเสริมการขายต่าง ๆ ของโครงการ (Promotion)

ปัจจัย	กลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะ		กลุ่มที่ใช้ชีวิตอยู่ในเขตโครงการ	
	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า	$\bar{x}$	แปรค่าได้ว่า
สิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก	3.93	สนใจมาก	3.7	สนใจมาก
การจัดรายการในโอกาสต่าง ๆ	3.835	สนใจมาก	3.77	สนใจมาก
การจัดรายการร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ	3.91	สนใจมาก	3.645	สนใจมาก
มีโฆษณาเผยแพร่ในสื่อที่หลากหลาย	4.005	สนใจมาก	3.94	สนใจมาก
มีภาพลักษณ์ที่ดี	4.33	สนใจมาก	3.965	สนใจมาก

6. อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ ต่างได้ผลที่สอดคล้องตรงกันคือ ควรมีการจัดตั้งโครงการในลักษณะนี้เพิ่มขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้บริการ และในโครงการควรมีกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการให้ครบทุกด้าน

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงและเพศชายเท่า ๆ กัน มีช่วงอายุระหว่าง 21 – 32 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพศิลปิน สถาปนิก นักออกแบบ งานเกี่ยวกับศิลปะ พนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของ อภิญญา ละแมนชัย และจันทร์ธิดา สังขจันทร์ (2557) ที่พบว่ากลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของ TCDC ประกอบอาชีพเกี่ยวกับศิลปะและพนักงานบริษัทเอกชน มีช่วงอายุระหว่าง 21 – 35 ปี และบทสัมภาษณ์ของ เอกชัย คล่องอารมณ์ (2557) ที่พบว่ากลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของร้าน Too Fast Too Sleep ประกอบอาชีพนักเรียนและพนักงานบริษัทเอกชน มีช่วงอายุระหว่าง 20 – 40 ปี

ด้านทัศนคติเกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าศิลปะฯ เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ มีความสนใจที่จะศึกษาด้านศิลปะฯ มีการศึกษาด้านศิลปะฯ อยู่เสมอ คิดว่าศิลปะฯ สามารถพัฒนาสังคมไปในทางที่ดีได้ และอยากให้มีสถานที่สำหรับกิจกรรมด้านศิลปะฯ เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของ ธนภัทร สินธุวราวรรณ (2557) ที่พบว่า ควรมีการเปิดให้บริการธุรกิจประเภท Co-working Space ซึ่งเป็น community ของคนทำงานด้านศิลปะมากขึ้น เนื่องจากผู้ใช้บริการเริ่มสนใจธุรกิจนี้ และมีแนวโน้มที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ

ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ พบว่า แหล่งการหาข้อมูลและแรงบันดาลใจในการทำงาน กลุ่มที่ศึกษาหรือทำงานเกี่ยวกับศิลปะฯ มากที่สุดจาก Internet/สื่อออนไลน์ รองลงมาคือ หอศิลป์/art gallery ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โกสินทร์ สำโรงทอง (2553) โดยปัจจัยที่ทำให้สนใจเข้าใช้โครงการศิลปะฯ คือหัวข้อของนิทรรศการที่น่าสนใจ พักผ่อน ทำกิจกรรมยามว่าง หาข้อมูล ความรู้ แรงบันดาลใจ มีความสนใจต่องานศิลปะฯ ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นอย่างมาก ทั้งในด้าน งานวิจิตรศิลป์ งานประยุกต์ศิลป์ งานเกี่ยวกับภาพยนตร์ ดนตรี และศิลปะการแสดง และงานด้านวรรณกรรม

ด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7Ps กิจกรรมในโครงการ (Product) กลุ่มผู้ใช้บริการมีความสนใจมากในการรับประทานอาหาร/นั่งคาเฟ่ ชมนิทรรศการทางศิลปะฯ ชมการแสดงทางศิลปะฯ อ่านหนังสือ/ค้นคว้าข้อมูล ซื้อสินค้า

รองลงมาคือ ทำกิจกรรมศิลปะฯ เข้ารวมกลุ่ม สมาคม องค์การต่าง ๆ เช่าสถานที่ การให้บริการจ้างงาน ปัจจัยด้านราคา (Price) กลุ่มผู้ใช้บริการคิดว่าสำคัญมากในด้านราคาเหมาะสมกับคุณภาพ ราคาเมื่อเทียบกับมูลค่าเพิ่มที่ได้ ราคาเมื่อเทียบกับคู่แข่งรายอื่น มีราคาให้เลือกหลายระดับ การระบุราคาของสินค้าและบริการ ปัจจัยด้านตำแหน่งที่ตั้ง (Place) กลุ่มผู้ใช้บริการคิดว่าสำคัญมากที่สุดในการเดินทางสะดวก รองลงมาคือ สังเกตและเข้าถึงได้ง่าย ใกล้กับแหล่งชุมชน บรรยากาศดี อยู่ใกล้แหล่งความรู้ทางศิลปะฯ อื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรภี ทรัพย์เจริญ (2553) ปัจจัยด้านการจัดรายการส่งเสริมการขายต่าง ๆ (Promotion) กลุ่มผู้ใช้บริการคิดว่าสนใจมากในสิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก การจัดรายการส่งเสริมการขายในโอกาสต่าง ๆ การจัดรายการส่งเสริมการขายร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ มีโฆษณาเผยแพร่ในสื่อที่หลากหลาย มีภาพลักษณ์ที่ดี

7. ข้อเสนอแนะ

การจัดทำโครงการที่เกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ เป็นโครงการที่มีต้นทุนสูง การจัดตั้งเป็นองค์กรที่ทำงานทางด้านนี้โดยตรงอาจเป็นหน้าที่ของรัฐ โดยมีภาคเอกชนร่วมให้การสนับสนุน ซึ่งจะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้เศรษฐกิจของประเทศได้อย่างมหาศาล ปัจจุบันประเทศไทยยังขาดการจัดแสดงงานศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ที่คนทั่วไปสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมได้ ทำให้ทัศนคติของคนไทยต่องานศิลปะยังเป็นแค่งานเฉพาะกลุ่มเท่านั้น ซึ่งนอกจากโครงการประเภทนี้จะช่วยสนับสนุนผู้ที่ทำงานและศึกษาด้านศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์แล้ว ยังต้องปรับและสร้างทัศนคติที่ดีให้กับคนทั่วไปให้เห็นคุณค่าทางศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ด้วย จากการสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทยมีส่วนน้อยที่ทำงานร่วมกันและแบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกัน นอกจากนั้นยังขาดฐานข้อมูลที่ดีและใช้งานได้จริงเกี่ยวกับผู้ที่ทำงานในด้านนี้เพื่อการเจรจาทางธุรกิจ ซึ่งหากมีหน่วยงานที่เป็นตัวกลางในการจัดการฐานข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้อย่างเป็นระบบและสามารถนำมาใช้งานได้จริง จะช่วยเอื้อประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับศิลปะประยุกต์และความคิดสร้างสรรค์ในด้านต่าง ๆ ให้ได้รับประโยชน์มากขึ้นและส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศด้วย

8. เอกสารอ้างอิง

Cooperrider, D. L., & Whitney, D. (2005). **Appreciative inquiry: A positive revolution in change**. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

Engel, J. F., Kollat, D. T., & Blackwell, R. D. (1968). **Consumer behavior**. New York: Holt, Rinehart, Winston.

Etzel, M. J., Walker, B. J., & Stanton, W. J. (2001). **Marketing**. Boston: McGraw-Hill.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2001). **Principles of marketing**. New Jersey: Prentice-Hall.

Kotler, P., & Keller. K.L. (2003). **Marketing+management**. New Jersey: Pearson International Edition.

กมล รัตนวิระกุล. (2549). **การจัดการยุคใหม่ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม**. กรุงเทพฯ: แอดวานซ์ ฮอลปิตาลิตี้ คอนซัลแตนท์.

กฤษฎา ศุภวรรธนะกุล. (2549). **Third Place ธุรกิจ-ชีวิตอินเทรนด์**. สืบค้นจาก http://www.manager.co.th/Daily/ViewNews.aspx?NewsID=9490000061731.

ชลูด นิ่มเสมอ. (2544). **องค์ประกอบของศิลปะ**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ฐิติพร จาตุรวงศ์. (2551). **เจาะธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ = Inside modern trade**. กรุงเทพฯ: ผู้จัดการ.

ธงชัย สันติวงษ์. (2540). **พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด**. กรุงเทพฯ: ประชุมช่าง.

ภาสกร พระนุรักษ์. (2557). **วิเคราะห์สถานการณ์ศิลปะร่วมสมัยในสังคมไทย**. สืบค้นจาก http://mcpswis.mcp.ac.th/.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2542). **การวิจัยตลาด**: ฉบับมาตรฐาน. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). **การบริหารการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

เสรี วงษ์มณฑา. (2542). **การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

เสรี วงษ์มณฑา. (2547). **ครบเครื่องเรื่องการสื่อสารการตลาด**. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

อดุลย์ จาตุรงคกุล. (2543). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อารี พันธ์มณี. (2540). **ความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อแกรมมี่.

โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจ Application Software เกี่ยวกับธุรกิจถ่ายภาพ

Feasibility Study of Application Development for Digital Photography Course Wares and Workshop

ทองรัตน์ สรรพสิทธิ์ดำรง

สาขาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต คณะนิเทศศาสตร มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
thongphotography@gmail.com

บทคัดย่อ

โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจ Application Software เกี่ยวกับธุรกิจถ่ายภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพการแข่งขัน และแนวโน้มในธุรกิจแอปพลิเคชั่นในการสอนเสริมทักษะพิเศษ 2) เพื่อศึกษาแนวทางและการกำหนดกลยุทธ์ด้านการจัดทำแอปพลิเคชั่นสอนเสริมทักษะพิเศษ 3) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจ โดยใช้ประชากรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล และการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองความสัมพันธ์ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการวิเคราะห์เส้นทาง โดยวิธีการของ Specht โดยผลการศึกษาพบว่าการให้บริการผ่านแอปพลิเคชั่นของธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพมีแนวโน้มความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจในพื้นที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยผู้ประกอบการต้องสร้างการรับรู้เกี่ยวกับความสะดวกสบายในการใช้แอปพลิเคชั่นเพื่อให้ผู้บริโภคทราบข้อดีที่โดดเด่นและให้ความสนใจในการใช้งานแอปพลิเคชั่น การเรียนรู้ทักษะพิเศษในการถ่ายภาพด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชั่น โดยกุญแจสำคัญที่จะทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ คือ บุคลากรต้องมีความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ในการจัดทำแอพพลิเคชั่นและไม่หยุดที่จะพัฒนาตนเองและหาไอเดียความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ อยู่เสมอ การประกอบธุรกิจในระยะแรกต้องสร้างการรับรู้ผ่านการทำกิจกรรมทางการตลาดเพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรมธุรกิจแอปพลิเคชั่นที่เกี่ยวกับการถ่ายภาพ ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการเลือกใช้งานแอปพลิเคชั่นที่มีหน้าตาไอคอนที่สวยงาม และเนื้อหาความสำคัญที่เกี่ยวข้องในความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งแอปพลิเคชั่นที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพได้รับความนิยมมาเป็นอันดับที่ 3 รองจากแอปพลิเคชั่นที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารออนไลน์ และแอปพลิเคชั่นที่เกี่ยวข้องกับเกม ดังนั้น แนวโน้มการจัดทำธุรกิจแอปพลิเคชั่นที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพจึงมีโอกาสสูงที่จะประสบผลสำเร็จในการจัดทำเนื่องด้วยแอปพลิเคชั่นที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ: แอปพลิเคชั่น, การเรียนรู้ทักษะพิเศษด้วยตนเอง

Abstract

This study was conducted to 1) investigate the competitive condition and the tendency of business application in teaching additionally special skills, 2) to study methods and indicate the strategy to create the teaching additionally special skills application, and 3) to examine the possibility in initiating the business. The data collected, analysed, and verified the correlation with the hypothesis by using the commercial program based on Specht's theory. The study found that the service through the business application relative to photography had a possible and positive tendency in initiating the business in Bangkok and other provinces which have the similar characteristics. The entrepreneurs are required to contribute the convenience, strengths, and interests in using the application and self-learning and access photographically special skills through the application to users. The considerable importance in achieving the business is

the knowledgeable, skillful, and experiential personnels in managing the application. Additionally, self-improving and creative ideas have to be regularly distributed and established in the personnels. In the first phase in doing the business, the application recognition should be made through marketing activities in order to steer the application to the photographical business application industry. The findings showed that most users were interested in using the application which has attractive and beautiful icons and interfaces. Furthermore, The application and its contents which respond to the target group's needs about the photographical application was ranked at the third place below the online communicating and games applications, respectively. Hence, there is a tendency in succeeding in initiating the photographical applications due to the gradually increasing interests in the future.

Keywords: application, self-learning special skill

1. บทนำ

ปัจจุบันผู้เรียนมีช่องทางเลือกรับสารที่รวดเร็วในการตอบสนองความต้องการ การเรียนรู้ในเรื่องเฉพาะที่ตนสนใจ อาทิเช่น เว็บไซด์ Google, Youtube, Wiki และเว็บไซด์อื่นๆ ที่ตอบสนองความรู้เฉพาะทางที่ตนเป็นสมาชิก หรือสนใจเข้าชมอยู่

ตามที่กล่าวมาทำให้ทราบว่าการเรียนยุคใหม่เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งส่วนอุปกรณ์และส่วนวัสดุเป็นหลักสำคัญในการดำเนินการ เพื่อประมวลข้อมูลและสร้างสรรค์ให้เป็นสารสนเทศ สามารถจัดเก็บ เข้าถึงและสืบค้นข้อมูลแสารสนเทศเหล่านั้นอย่างเป็นระบบได้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548, หน้า 108)

โทรศัพท์มือถือในปัจจุบันเรียกว่าสมาร์ทโฟน (Smart Phone) ซึ่งโทรศัพท์มือถือก็ฉลาดสมกับชื่อที่เรียกกัน ไม่ว่าจะเป็นการใช้หน้าจอสัมผัส (Touch Screen) แทนการใช้ปุ่มกดแบบเดิม การเชื่อมต่อเครือข่ายทางอินเตอร์เน็ตและติดต่อสื่อสารด้วยระบบ Wi-Fi, EDGE หรือ 3G และการใช้งานที่ฉลาดอีกอย่างก็คือ การใช้โปรแกรมย่อยที่เรียกว่าแอปพลิเคชัน (Application) เพื่อช่วยเหลือการใช้งานด้านต่างๆ ในชีวิตประจำวันของเราให้มีความสะดวกและง่ายมากขึ้น

แอปพลิเคชันเป็นสิ่งที่พูดถึงกันมากในช่วง 2-3 ปีหลังมานี้ หากระบุบว่าแอปพลิเคชันคืออะไรนั้นก็คงกล่าวได้ว่าแอพพลิเคชั่นคือโปรแกรมย่อยเล็กๆที่นักพัฒนาซอฟต์แวร์ผลิตและพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในระบบปฏิบัติการบนสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต เช่น Android OS , Apple OS , RIM หรือ Window Mobile ซึ่งผู้ผลิตจะเลือกผลิตให้ระบบปฏิบัติการใดเพียง 1 ระบบ หรือทุกระบบปฏิบัติการก็ได้ โดยแอปพลิเคชันที่เรียกติดปากกันสั้นๆว่า แอป (Apps) ได้ถูกผลิตโดยการติดฟังชั่นการใช้งานเป็นหลักไม่ว่าจะเป็นเกม (Game) , ติดต่อสื่อสาร (Communication) , การทำงานส่วนบุคคล (Personalization) หรือการขนส่งและเดินทาง (Transportation) เป็นต้น (ธนัชสร จิตต์เนื่อง, 2555, หน้า 5)

แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีที่เรียกว่า แอปพิลแคชัน (Application) สามารถเข้าถึงการใช้งานส่วนบุคคลที่จะสามารถตอบสนองการใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งยังเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ยังสามารถพัฒนาการใช้งาน เพื่อประยุกต์ใช้กับธุรกิจที่มีรูปแบบที่แตกต่างกัน

ปัจจุบันมีแอพพลิเคชั่นต่างๆเกิดขึ้นทุกวันให้ผู้บริโภคได้เลือกที่จะดาวน์โหลด ทั้งในรูปแบบของ ฟรีดาวน์โหลด และแบบจ่ายเงินเพื่อดาวน์โหลด แต่ยังไม่ค่อยมีผู้ประกอบการธุรกิจที่เกี่ยวกับโรงเรียนสอนพิเศษในประเทศไทยที่ก้าวเข้ามาสู่เทคโนโลยีแอปพลิเคชัน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า เทคโนโลยีแอปพิลเคชันนี้มีประโยชน์ในเรื่องของการใช้งานที่ตอบสนองการเรียนรู้และส่งเสริมธุรกิจของโรงเรียนสอนพิเศษให้มีประสิทธิภาพในการสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างสะดวกทุกที่ทุกเวลา

2. วัตถุประสงค์

วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันของกลุ่มเป้าหมาย (Application Software)

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 กลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในวิจัยนี้ คือผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่มีความสนใจในการใช้ Application ที่เกี่ยวกับการถ่ายภาพ เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่เคยซื้อหรือใช้โทรศัพท์มือถือหน้าจอสัมผัส ดังนั้น จึงใช้ จำนวนผู้บริโภคที่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่และอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในปี 2551 จำนวน 4,690, 277 คนเป็นขนาดของประชากร (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2552) การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Yamane) โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 ได้ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างอย่างต่ำคือ 400 ตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ กำหนดวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยเริ่มต้นด้วยการวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยทำการจับสลากสุ่มตัวแทนเขต 10 เขต จากทั้งหมด 50 เขต โดยเขตที่ได้จากการสุ่มคือ บางกะปิ บางรัก พระโขนง สาทร พญาไท ปทุมวัน บางนา บางเขน ลาดพร้าวและคลองเตย หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota Sampling) ทำการเก็บข้อมูลตามเขตพื้นที่ทั้ง 10 เขต ที่จับสลากได้ โดยในแต่ละเขตจะใช้กลุ่มตัวอย่างเขตละ 40 คนเท่าๆ กัน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ในแต่ละเขตที่กำหนดไว้ให้ได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวนที่ต้องการ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ คำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และคำถามเกี่ยวกับเกณฑ์การตัดสินใจซื้อและเลือกใช้ application software จำนวน 10 ข้อ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นได้ทดลองแจกจำนวน 30 ชุดเพื่อทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นรายด้านใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามมากกว่า 0.70 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

3.3 การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ด้วยวิธีตัวประกอบหลัก (Principle Component) และหมุนแกนแบบมุมฉากด้วยวิธีแวริแมกซ์ (Varimax) ในการหาจำนวนปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้ Application Softwareและการวิเคราะห์จัดกลุ่ม (Cluster Analysis) โดยใช้การวิเคราะห์แบบ K-Mean Cluster Analysis เพื่อกำหนดส่วนตลาดและหาค่าเฉลี่ยของคะแนนตัวประกอบของแต่ละกลุ่ม

4. ผลการวิจัย

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 400 คน ผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายและเพศหญิงมีจำนวนเท่ากัน ส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี (57%) การศึกษาในระดับปริญญาตรี (38.5 %) และมีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา (62.5%) เมื่อพิจารณารายได้ต่อเดือนพบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 5,000 ถึง 10,000 บาท (59.5 %) ตามด้วย รายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 ถึง 15,000 บาท (18.0%) และรายได้ 20,00 ถึง 30,000 บาท (16.0%)

4.1 พฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันผ่านสมาร์ทโฟนบทโทรศัพท์มือถือ

การศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันผ่านสมาร์ทโฟนบทโทรศัพท์มือถือ โดยศึกษาระยะเวลาในการใช้งาน ความถี่ ค่าใช้จ่ายในการซื้อแอปพลิเคชัน ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการ ลำดับที่ของแอปพลิเคชันที่เลือกใช้ และแอปพลิเคชันที่ซื้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอ ดังนี้

ผู้บริโภคส่วนใหญ่ใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนในแต่ละวันเป็นเวลา 5 ชั่วโมงขึ้นไป จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 27.0 รองลงมาใช้งาน 2-3 ชั่วโมง จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 และ 1-2 ชั่วโมง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 ส่วนระยะเวลาที่ผู้บริโภคใช้งานน้อยที่สุดคือ 3-4 ชั่วโมง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0

ผู้บริโภคส่วนใหญ่ใช้งานแอปพลิเคชัน จำนวน 4-6 ครั้ง/วัน จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 66.5 รองลงมาใช้งาน 10 ครั้งขึ้นไป/วัน จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 และใช้งาน 1-3 ครั้ง/วัน จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 และจำนวนครั้งที่ผู้บริโภคใช้งานน้อยที่สุด คือ 7-9 ครั้ง/วัน จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อแอปพลิเคชัน/เดือนน้อยกว่า 100 บาท จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาเสียค่าใช้จ่าย 100-300 บาท จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และ 301-500 บาท จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 ส่วนค่าใช้จ่ายที่ผู้บริโภคเสียน้อยที่สุดคือ 500 บาทขึ้นไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้า/บริการ/เดือน น้อยกว่า 100 บาท จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 74.0 รองลงมาเสียค่าใช้จ่าย 100-1,000 บาท จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 และ 1,001-2,000 บาท จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 ส่วนค่าใช้จ่ายที่ผู้บริโภคเสียน้อยที่สุดคือ 2,001-3,000 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกใช้แอปพลิเคชันด้านการสื่อสารออนไลน์มากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 31.5 ลำดับที่ 2 ด้านเกม คิดเป็นร้อยละ 21.5 ลำดับที่ 3 ด้านภาพถ่ายและวิดีโอ คิดเป็นร้อยละ 14.0 ลำดับที่ 4 ด้านความบันเทิง คิดเป็นร้อยละ 9.0 และลำดับที่ 5 ด้านข่าวสาร คิดเป็นร้อยละ 5.0

ส่วนแอปพลิเคชันที่ผู้บริโภคเลือกซื้อมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านการสื่อสารออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 30.5 ลำดับที่ 2 ด้านเกม คิดเป็นร้อยละ 24.0 ลำดับที่ 3 ด้านภาพถ่ายและวิดีโอ คิดเป็นร้อยละ 15.0 ลำดับที่ 4 ด้านความบันเทิง คิดเป็นร้อยละ 8.0 และลำดับที่ 5 ด้านอาหาร คิดเป็น ร้อยละ 4.5

4.2 ปัจจัยในการเลือกใช้แอปพลิเคชัน

ผลการศึกษาปัจจัยในการเลือกใช้แอพพลิชั่นของผู้บริโภค ผลการวิเคราะห์นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยในการเลือกใช้แอปพลิเคชันโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.10) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า มีจำนวน 2 ข้อ ที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด ได้แก่ ชื่อแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 4.25) และรูปไอคอน (ค่าเฉลี่ย 4.24)

ส่วนข้อที่มีความสำคัญในระดับมาก มีจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ความนิยมแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย4.15) รองลงมาได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับแอพพลิเคชั่น 4.09 และภาพตัวอย่างแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 4.03) ส่วนข้อที่มีความสำคัญกับการเลือกใช้แอปพลิเคชันต่ำสุดคือ จำนวนการดาวน์โหลด (ค่าเฉลี่ย 3.70)

4.3 ปัจจัยในการเลือกซื้อแอปพลิเคชัน

ผลการศึกษาปัจจัยในการเลือกซื้อแอปพลิชันของผู้บริโภค ผลการวิเคราะห์นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยในการเลือกซื้อแอปพลิเคชันโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.25) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญในระดับมากทุกข้อ เรียงตามค่าเฉลี่ย ได้แก่ รูปไอคอน (ค่าเฉลี่ย 4.19) รองลงมาได้แก่ คำบรรยายสินค้าและบริการ (ค่าเฉลี่ย 4.18) และความเกี่ยวข้องระหว่างสินค้าและบริการ (ค่าเฉลี่ย 4.01) ส่วนข้อที่มีความสำคัญกับการเลือกซื้อแอปพลิเคชันต่ำสุดคือ ชื่อแอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 3.86)

4.4 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานย่อยที่ 1 ผู้บริโภคที่มีเพศต่างกันตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันแตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีเพศต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ที่นัยสำคัญทางสถิติ .05

สมมติฐานย่อยที่ 2 ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกันตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันแตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ที่นัยสำคัญทางสถิติ .05

สมมติฐานย่อยที่ 3 ผู้บริโภคที่มีสถานสมรสต่างกันตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันแตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีสถานภาพสมรสต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้แอปพลิเคชันในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่ผู้บริโภคที่มีสถานภาพสมรสต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการเลือกซื้อแอปพลิเคชันในภาพรวมแตกต่างกัน ที่นัยสำคัญทางสถิติ .05

สมมติฐานย่อยที่ 4 ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่างกันตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันแตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันในภาพรวมแตกต่างกัน ที่นัยสำคัญทางสถิติ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD ดังนี้

ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้แอปพลิเคชันในภาพรวมแตกต่างกัน จำนวน 1 คู่ คือ การศึกษาระดับมัธยมศึกษากับอนุปริญญาที่นัยสำคัญทางสถิติ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างแต่อย่างใด

ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแอปพลิเคชันในภาพรวมแตกต่างกัน จำนวน 2 คู่ คือ การศึกษาระดับมัธยมศึกษากับอนุปริญญา และอนุปริญญากับปริญญาตรีที่นัยสำคัญทางสถิติ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างแต่อย่างใด

สมมติฐานย่อยที่ 5 ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันแตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันในภาพรวมแตกต่างกัน ที่นัยสำคัญทางสถิติ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD ดังนี้

ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้แอปพลิเคชันในภาพรวมแตกต่างกัน จำนวน 3 คู่ คือ (1) ข้าราชการกับพนักงานบริษัท (2) รัฐวิสาหกิจกับธุรกิจส่วนตัว (3) รัฐวิสาหกิจกับนักเรียน/นักศึกษา ที่นัยสำคัญทางสถิติ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างแต่อย่างใด

ผู้บริโภคที่มีอาชีพต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อแอปพลิเคชันในภาพรวมแตกต่างกัน จำนวน 5 คู่ คือ (1) ข้าราชการกับพนักงานบริษัท (2) รัฐวิสาหกิจกับพนักงานบริษัท (3) พนักงานบริษัทกับธุรกิจส่วนตัว (4) พนักงานบริษัทกับนักเรียน/นักศึกษา และ (5) พนักงานบริษัทกับอาชีพอื่นๆ ที่นัยสำคัญทางสถิติ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างแต่อย่างใด

สมมติฐานย่อยที่ 6 ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่างกันตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันแตกต่างกัน

ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกันให้ความสำคัญกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกใช้ และเลือกซื้อแอปพลิเคชันในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ที่นัยสำคัญทางสถิติ .05

5. อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันผ่านสมาร์ทโฟนเพื่อดำเนินการด้านพาณิชย์ มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. พฤติกรรมการเลือกใช้แอปพลิเคชันผ่านสมาร์ทโฟนบนโทรศัพท์มือถือ

ผู้บริโภคส่วนใหญ่ใช้งานแอปพลิเคชันวันละ 5 ชั่วโมงขึ้นไป มีความถี่ในการใช้งาน จำนวน 4-6 ครั้ง/วัน ส่วนประเภทของแอปพลิเคชันที่เลือกใช้งาน และซื้อมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ด้านการสื่อสารออนไลน์ ด้านเกม และด้นภาพถ่ายและวิดีโอ สอดคล้องกับ เนคเทค (2553) รายงานผลการสำรวจผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2553 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการสื่อสารมีผู้ใช้งานมากที่สุด (ร้อยละ 44.2) ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันอิเล็กทรอนิกส์และแอพพลิเคชั่นได้มีบทบาทอย่างมากในการดำเนินชีวิตของผู้คนในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการทำงาน การศึกษา การติดต่อสื่อสาร และการบันเทิง ดังจะเห็นได้ว่าเครื่องมือและแอปพลิเคชันเหล่านั้นสามารถช่วยให้ผู้คนทำกิจกรรมในด้านต่างๆ ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อเทียบกับในอดีต รวมทั้งช่วยให้ความบันเทิงเพื่อผ่อนคลายหลังจากได้ทำงานมาเป็นระยะเวลายาวนาน แต่อย่างไรก็ตามเครื่องมือและแอปพลิเคชันเหล่านั้นมีอยู่อย่างมากมายหากไม่มีความรู้ที่เพียงพอคงไม่สามารถที่จะใช้พวกมันได้อย่างเต็มความสามารถ และเกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งเสียเวลาในการหาข้อมูลเพื่อใช้เครื่องมือได้

2. ปัจจัยในการเลือกใช้แอปพลิเคชัน

ผู้บริโภคเลือกใช้แอปพลิเคชัน 3 ลำดับแรก ได้แก่ ชื่อแอปพลิเคชัน รูปไอคอน และความนิยมของแอปพลิเคชัน (Rating) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตได้พัฒนาแอปพลิเคชันให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคมากที่สุด อย่างเช่น รูปไอคอนของ LINE DECO ที่ผู้ใช้สามารถสร้างไอคอนน่ารักๆ แทนที่หน้าตาไอคอนของแอพฯ แบบเดิมๆ ได้แล้ว หรือแม้แต่การปรับแต่งไอคอนของเดิมที่มีในวินโดวส์กับแบบอิสระ ทำให้แอปพลิเคชันได้รับความสนใจจากผู้ใช้มากยิ่งขึ้น ประเด็นนี้ทำให้นักการตลาดพัฒนาแอปพลิเคชัน และหาทางให้แอพพลิเคชั่นการดาวน์โหลดมากๆ ทำให้ Rating ของแอปพลิเคชันอยู่ในกระแสของ

ผู้ใช้บริการ นอกจากนี้ชื่อของแอปพลิเคชันก็มีความสำคัญด้วยเช่นกัน คือ ต้องมีความเกี่ยวเนื่องกับคำสำคัญที่ต้องการจะค้นหา

3. ปัจจัยในการเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านแอปพลิเคชัน

ผู้บริโภคเลือกซื้อแอปพลิเคชัน 3 ลำดับแรก ได้แก่ รูปไอคอน คำบรรยายสินค้าและบริการ และความเกี่ยวข้องระหว่างสินค้าและบริการ ทั้งนี้เพราะไอคอนจะใช้สำหรับแทนสิ่ง ๆ หนึ่ง เพื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจตรงกัน ส่วนมากจะเป็นไอคอนเล็ก ๆ เพื่อแทนชื่อเต็ม ๆ ซึ่งมีความยาวมาก เพราะเมื่อก่อนการสื่อสารเป็นอุปสรรคอย่างมาก บ้างคนอ่านไม่ออก บ้างคนฟังไม่ชัด ทำให้ต้องใช้ สัญลักษณะแทนสิ่งสิ่งนี้ ปัจจุบันไอคอนหรือสัญลักษณ์เล็ก ๆ ก็ได้เป็นที่นิยมอย่าง เช่น ใช้ไอคอนแทนแอพบนมือถือ ใช้ไอคอนแทนสัญลักษณ์การสื่อสาร เช่น facebook หากมีรูป facebook ปรากฏอยู่ทำให้สื่อความหมายว่า เจ้าของสื่อสิ่งพิมพ์นี้มี facebook ใช้แทนสัญลักษณ์ของ link หากมีรูปไอคอนเล็ก ๆ เช่น E-mail ก็หมายถึงจะส่งเมลล์ ดูเมลล์ ทำให้สื่อสารอย่างเข้าใจกัน เช่น ไอคอน ค้นหา ทุกประเทศจะใช้ตัวแว่นขยายในการช่วยค้นหา เป็นต้น

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า ธุรกิจของบริษัท Camera Learn To Pro Application เป็นธุรกิจที่ให้บริการสอนถ่ายภาพผ่านแอพพลิเคชั่นบนมือถือสมาร์ทโฟน ซึ่งได้นำเอาการสอนถ่ายภาพรวมเข้ากับเทคโนโลยี สมัยใหม่ที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคไว้ด้วยกัน เปลี่ยนการสอนถ่ายภาพแบบเดิมมาเป็น การสอนถ่ายภาพแบบใหม่ผ่านวิดีโอ ซึ่งแอปพลิเคชันเป็นสื่อที่สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ตอบโจทย์คนในยุคปัจจุบัน นอกจากการสอนถ่ายภาพแล้วยังมีการสอนเทคนิคการถ่ายภาพ ประเภทต่างๆจากผู้เชี่ยวชาญที่มีชื่อเสียง ธุรกิจที่เชื่อมโยงกับธุรกิจหลักอีกหนึ่งธุรกิจคือการให้ บริการเช่าพื้นที่แสดงผลงานภาพถ่ายของผู้ที่ต้องการแสดงผลงานได้มีการออกแบบพื้นที่ให้เป็นพื้นที่ส่วนตัวของช่างภาพท่านนั้นเลย และการให้บริการในรูปแบบของการจัดอบรมและสัมมนา ในหัวข้อที่เกี่ยวกับการถ่ายภาพหรือเป็นหัวข้อที่กลุ่มเป้าหมายต้องการรู้ขึ้นในทุกปีซึ่งจะเชิญ ช่างภาพชั้นนำของประเทศมาร่วมให้ความรู้ด้วย การให้บริการเช่าพื้นที่แสดงผลงานภาพถ่ายบนแอปพลิเคชันในอุตสาหกรรมนี้มีคู่แข่งขันที่ ให้บริการคล้ายคลึงกันหรือการให้แสดงผลงานผ่านสื่อ Social Network ในรูปแบบต่างๆ มากมายแต่ผู้ประกอบการได้ออกแบบการใช้ง่ายให้ง่ายขึ้นตอบโจทย์คนยุคใหม่ที่ต้องการความ สะดวกรวดเร็วใช้ง่ายงานมีลูกเล่นที่น่าสนใจซึ่งบริการนี้ก็สามารถรองรับความต้องการของ กลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การที่องค์กรพัฒนาหลักสูตรการเรียนและการให้ บริการที่มีความหลากหลายทันต่อยุคสมัยอยู่เสมอก็จะทำให้ธุรกิจที่ดำเนินอยู่มีกลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจเข้ามาใช้บริการมากขึ้นเรื่อยๆเป็นการขยายฐานลูกค้าแต่ก็ต้องรักษาฐานลูกค้าเดิมที่มีอยู่ให้ยังคงเป็นลูกค้าขององค์กรต่อไปหรือมีความภักดีต่อองค์กรด้วยบริการที่สร้างความประทับใจ ธุรกิจก็จะมีความก้าวหน้าและมั่นคงต่อไป

7. กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยค้นคว้าอิสระของการศึกษาในหลักสูตรปริญญานิเทศศาสตร มหาบัณฑิต ซึ่งผู้เขียนใคร่ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ธรรญธร ปัญญโสภณ อาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำ ดร.วิเศษ นครชัย รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ได้มีส่วนช่วยให้งานวิจัยดังกล่าวนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

8. เอกสารอ้างอิง

การวิเคราะห์ SWOT. (2555). สืบค้นจาก http:// http://www.thaigoodview.com /node/18401.

กิดานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา.* กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

จุฑาทิพ อิงวัฒนโภคา. (2546). *สร้างแบรนด์.* กรุงเทพฯ: ทิปปิ้งพอยท์.

ณรงค์ จิวังกูร. (2545). *Brand building dynamic 10 ขั้นตอนการสร้างแบรนด์.* กรุงเทพฯ: ทพอยท์.

ดลชัย บุณยะรัตเวช. (2545). *Brand voice.* กรุงเทพฯ: ทิปปิ้งพอยท์.

ดลชัย บุณยะรัตเวช. (2545). Sensitivity of Brand Building. *Brand Age, 3*(5), 116-117.

ตัวอย่างการวิเคราะห์ Five Forces Model. (2555). สืบค้นจาก http://www.oknation.net/blog/print.php?id=106730.

ธนัชสร จิตต์เนื่อง. (2555). *500 Android Apps.* กรุงเทพฯ: สวัสดี ไอที. ธุรกิจกวดวิชาแข่งเดือด! ต้นทุนพุ่ง โยนภาระผู้ปกครองต้องจ่ายเพิ่ม. (2558). *ASTVผู้จัดการออนไลน์.* สืบค้นจาก http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx? NewsID=9580000030501.

แนวคิดการศึกษาตามอัธยาศัย. (2555). สืบค้นจาก http://education.edu_doc/new/ new250110.html.

บทบาทและคุณสมบัติที่ครูควรมีใน การสอนแบบ Constructionism. (2555). สืบค้นจาก http://201.143.156.4/edplaza/index.php.

ปณิตา ล่ำซำ. (2554). *โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) สำหรับ 25 ปีเนคเทค.* สืบค้นจาก http://service.nectec.or.th/project0/pgShowPrj.php?chrFlg01=1&chvCodPrj=P1100112&color =brown.

พฤติกรรมของผู้บริโภคในอนาคต 5Cs. (2555). *กรุงเทพธุรกิจ.* สืบค้นจาก http://www.bangkok biznews.com/2009/10/04/news_29579263.php?news_id=29579263.

พิชัย สมส่งสวัสดิ์. (2552). ธุรกิจโรงเรียนกวดวิชายังมีแนวโน้มเติบโต. *สารวิจัยธุรกิจ ธนาคารกรุงไทย, 13*(14).

พื้นฐานการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ CRM. (2555). สืบค้นจาก http://marketingthai.blogspot.com/2010/10/crm.html

รัชดา เบญจรัตนานนท์. (2541). จะปกป้อง Brand Image อย่างไรให้คงมี Power ตลอดไป. *วารสารนิเทศศาสตร์, 16*(กรกฎาคม- กันยายน), 61- 69.

วรวิสุทธิ์ ภิญโญยาง. (2554). *ก้าวผ่านการตลาดไร้ขอบเขตกับ Mobile marketing.* กรุงเทพฯ: บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.

วรวุฒิ วรกาญจน์. (2547). *คำบรรยายจากการสัมมนาเรื่อง "รู้เท่าทันตราสินค้า (Branding literacy seminar).* สืบค้นจาก http://www.oknation.net/blog/boonyou /2008/06/05/entry-2.

สุทธิพร คล้ายเมืองปัก. (2543). *บทบาทของครูกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เปลี่ยนไป.* กรุงเทพฯ: วิทยาลัยพาณิชยการธนบุรี.

ศิริกุล เลากัยกุล. (2546). *สร้างแบรนด์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

อาทิตย์ เลิศรักษ์มงคล. (2555). *I marketing 10.0 10 กลยุทธ์ ออนไลน์เขย่าโลก.* กรุงเทพฯ: บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. (2545). *เทคโนโลยีการศึกษาหลักการและแนวคิดสู่ปฏิบัติ.* ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

Bangkok Metro. (2015). *Map*. Retrieved from http://www.bangkokmetro.co.th/map.aspx? Lang=Th&Menu=8&Sid=7.

Decoist. (2014). *Office Google Amsterdam*. Retrieved from http://www.decoist.com/2014-03-25/google-offices-amsterdam/..

Five Force Model. (2012). *SME plannet*. Retrieved from http://oknation.net/blog/ print.php?id=106730.

Gagne, R. M., & Briggs, L. (1979). *Principles of instructional Design.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Metsafoehouse. (2014). *Modern Vintage Idea with Right Furniture.* Retrieved from http://metsaforhouse.com/office/modern-vintage-office-idea-with-right-furnitures.html.

Value Chain. (2012). Retrieved from http://smediea.blogspot.com/2012/04/value-chain.html.

Tickton, S. G. (1970). *To improve learning—an evaluation of instructional technology.* New York: RR Bowker & Company.

TOWS Matrix. (2012). Retrieved from http://www.drmanage.com/index.php?lay= show&ac=article&Id=538632242.

การนำเสนอเนื้อหาของโทรทัศน์ท้องถิ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช กับการรับรู้ข่าวสารของประชาชน ประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลก

The Content Presentation of Local Television in Nakhon Si Thammarat Province and Perception of People in Case Pushing Phra Mahathat Woramahawihan Temple as a World Heritage Site

ชนิดา รอดหยู่

หลักสูตรนิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
cc_oil@live.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการนำเสนอเนื้อหาของโทรทัศน์ท้องถิ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช กับการรับรู้ข่าวสารของประชาชน ประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนำเสนอเนื้อหาของสื่อโทรทัศน์ท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ในประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลก และเพื่อศึกษาการรับรู้ข่าวสารของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครศรีธรรมราชในประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลก จากสื่อโทรทัศน์ท้องถิ่น

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสม (mixed method) จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างคือ สื่อโทรทัศน์ท้องถิ่น จ. นครศรีธรรมราชจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ซีเอสทีวี (CSTV) , NBT นครศรีธรรมราช และมีดีมีเดีย (Meedee Media) ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และการวิจัยเชิงปริมาณเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือเนื้อหาที่นำเสนอผ่านโทรทัศน์ท้องถิ่นทั้ง 3 สถานี ใช้แบบวิเคราะห์เนื้อหาเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จำนวน 400 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ผลการวิจัยสรุปว่า สถานีโทรทัศน์ท้องถิ่นที่ศึกษาทั้ง 3 สถานี มีนโยบายการในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลก โดยการติดตามข่าวสารความคืบหน้าในกระบวนการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกเพื่อนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ ให้กลุ่มเป้าหมาย คือประชาชนในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชรับรู้ข่าวสารดังกล่าวอย่างใกล้ชิด โดยรูปแบบเนื้อหาที่นำเสนอมากที่สุดคือรายงานข่าว ซึ่งสถานีที่มีการนำเสนอเนื้อหาในช่วงเวลาที่ศึกษามากที่สุดคือ สถานีโทรทัศน์ Meedee Media

สำหรับผลการวิจัยเชิงสำรวจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เปิดรับโทรทัศน์ท้องถิ่นช่องซีเอสทีวี (cstv), มีดีมีเดีย (Meedee Media) และ NBTนครศรีธรรมราช สัปดาห์ละ 2 ครั้งขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 31.3 และใช้เวลาในการเปิดรับข่าวสารครั้งละ 1 – 2 ชั่วโมง เป็นส่วนใหญ่ คือร้อยละ 43.0 ขณะที่กลุ่มตัวอย่างใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลกเพื่อการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น และเพื่อความเพลิดเพลิน ระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ข่าวสารในประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลกระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.84 เพราะเชื่อว่าการผลักดันให้วัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลกนั้นเป็นเรื่องที่ดี และเปิดรับประเด็นดังกล่าวจากโทรทัศน์ท้องถิ่นช่องซีเอสทีวี (CSTV), มีดีมีเดีย (Meedee Media) และ NBTนครศรีธรรมราชระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติในแง่บวกต่อประเด็นดังกล่าว กล่าวคือมีความเห็นด้วย มีความรู้สึกภาคภูมิใจ และสนับสนุนการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลก ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60

คำสำคัญ: โทรทัศน์ท้องถิ่น, เนื้อหา, การรับรู้, มรดกโลก

Abstract

The aims of this research were 1) to study the content of progress on the local television presentation of Nakhon Si Thammarat province and 2) to observe the perception of the community in Maung area of Nakhon Si Thammarat for the case of pushing Phra Mahathat Woramahawihan temple as world heritage site.

This qualitative research used mixed method, categorize by the samples. Data were collected by the In - depth interview from the agent of three local televisions, namely : CSTV, NBT Nakhon Si Thammarat and Meedee Media. The instruments used were interview guides. In the past of quantitative research, data were collected via content of these three local television, The instruments used were content analysis guides. Including, the survey data were collected by using questionnaires. The sample consisted of 400 people who live in the area of Nakhon Si Thammarat local government.

These three local televisions educated by making aware to the content policy accessible to the local community and pursued for faster progress in making this temple as world heritage site. Further, they updated the latest achievement or progress to the community of Maung in Nakhon Si Thammarat the most form of News with their media channel. It was also observed that Meedee Media contributed or presented the highest number of information to the community at the time of this research.

The survey method found that the majority of samples exposed this three local televisions CSTV, Meedee media and NBT Nakhon Si Thammarat broadcast twice a week (31.3%). The most of samples also took time to expose about 1-2 hours (43.0%). While the samples utilized of the information or content about pushing Phra Mahathat Woramahawihan temple as world heritage site issue, with the used for talking, exchange opinions with others and pleasure purpose which yield a high level (3.53%).

Again it was observed that the most of the samples have a high level of exposure to information in the news which is about (3.84%) thus, believed that it is a good thing to turn this place as world heritage site. The issue or any progress was broadcasted in this three local television (CSTV, Meedee Media and NBT Nakhon Si Thammarat) with an average exposure level of (3.47%). In addition, The attitude of the people were positive, stating proud to have a world heritage site in their area thus, gave full support for pushing Phra Mahathat Woramahawihan temple as a world heritage site.

Keywords: local television**,** content, perception, world heritage

1. บทนำ

โทรทัศน์เป็นสื่อมวลชนที่ได้รับการยอมรับและเข้าถึงมากที่สุดในปัจจุบัน ข้อมูลการครอบครองโทรทัศน์ของครัวเรือนในประเทศไทยพบว่า ครัวเรือนส่วนบุคคลของประเทศไทยร้อยละ 94.4 มีโทรทัศน์ และจากการสำรวจการใช้เวลาของประชากรในปี 2552 พบว่าคนไทยใช้เวลาในการดู/ฟังโทรทัศน์ เฉลี่ยวันละ 2.7 ชั่วโมง (ศูนย์สารสนเทศศาสตร์ภาครัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556) หน้าที่หลักของโทรทัศน์ คือการให้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ และความบันเทิงแก่ประชาชน นอกจากนี้เจตนารมณ์ของกฎหมายรัฐธรรมนูญมาตรา 40 ก็ระบุไว้อย่างชัดเจนถึงพันธกิจของสื่อกระจายเสียงที่ต้องให้บริการแก่ชุมชนหรือท้องถิ่น

ด้วยเจตนารมณ์ของกฎหมายดังกล่าว และการเกิดขึ้นขององค์กรอิสระ ภายใต้การกำกับของรัฐ คือคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แห่งชาติ (กสท.) ซึ่งทำหน้าที่จัดสรรคลื่นความถี่และกำกับดูแลกิจการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่สาธารณะทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ในด้านการศึกษา วัฒนธรรม ความมั่นคงของรัฐ และประโยชน์สาธารณะอื่น ๆ นำไปสู่การขยายตัวของเคเบิ้ลทีวี หรือโทรทัศน์ท้องถิ่นในวงกว้าง และได้รับความนิยมมากขึ้น โดยเฉพาะในแถบพื้นที่เขตภูมิภาคต่าง ๆ เนื่องจากโทรทัศน์ท้องถิ่นสามารถสะท้อนถึงสภาพสังคมและวัฒนธรรม

ของคนแต่ละท้องถิ่นได้มากขึ้น ตลอดจนสามารถตอบสนองความต้องการของคนในชุมชน โดยการนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์แก่ผู้รับสาร ซึ่งมีความแตกต่างกันไปตามบริบทของสังคม

ความพยายามในการผลักดันให้วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร เป็นหนึ่งในมรดกโลกนั้น นับเป็นความภาคภูมิใจอย่างยิ่งของชาวจังหวัดนครศรีธรรมราช อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวของจังหวัดอีกด้วย ซึ่งในที่สุดคณะกรรมการมรดกโลก มีมติให้วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร ผ่านเข้ารอบการพิจารณาเป็นมรดกโลก ซึ่งการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลกก็ปรากฏในสื่อมวลชนกระแสหลักทั้งหนังสือพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต ประชาชนจึงได้รับรู้ประเด็นดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามเนื้อหาที่ปรากฏก็มีปริมาณน้อย และไม่ได้เกาะติดความเคลื่อนไหว อีกทั้งเป็นการนำเสนอเนื้อหาเพื่อสื่อสารกับผู้รับสารทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจงว่าเป็นคนในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชหรือไม่

การรับรู้ข่าวสารในการผลักดันวัดพระมหาธาตุฯ เป็นมรดกโลกของประชาชนในจังหวัดนั้น จึงจำเป็นต้องอาศัยสื่อมวลชนท้องถิ่น เพราะเป็นสื่อที่มีความเข้าใจบริบททางวัฒนธรรมของชาวจังหวัดนครศรีธรรมราชอย่างถ่องแท้ และสามารถนำเสนอเนื้อหาเป็นประเด็นหลัก มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อกลุ่มผู้รับสาร ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของสื่อโดยตรง ดังที่ภัทรา บุรารักษ์ (2556) กล่าวว่า โทรทัศน์ท้องถิ่นไม่ว่าจะเป็นสถานีโทรทัศน์หรือรายการโทรทัศน์ที่นำเสนอประเด็นของของถิ่นและตั้งในท้องถิ่นเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือการสื่อสารหรือกลไกการสื่อสารที่สำคัญสำหรับการพัฒนาท้องถิ่นที่สามารถสะท้อนให้คนท้องถิ่นได้เห็นท้องถิ่นของตัวเอง สร้างความรักและความผูกพันระหว่างผู้คนและท้องถิ่นของพวกเขา อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ทำให้คนท้องถิ่นได้แสดง ฐานะการเป็นพลเมืองที่มีสิทธิมีเสียงต่อความเป็นไปของท้องถิ่นอย่างที่โทรทัศน์ระดับชาติทำไม่ได้

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของบทบาทสื่อโทรทัศน์ท้องถิ่น ในการถ่ายถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารในประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลก ซึ่งเป็นประเด็นที่มีมิติทางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่นนครศรีธรรมราช โดยสื่อโทรทัศน์สามารถสร้างการรับรู้ที่สมจริงด้วยภาพและเสียง ซึ่งมีพลังในการอธิบายและสร้างความเข้าใจสถานการณ์ได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เพื่อทำความเข้าใจถึงนโยบายการนำเสนอเนื้อหา การเข้าถึงของกลุ่มผู้รับสาร ตลอดจนทิศทางการใช้ประโยชน์จากสื่อมวลชนท้องถิ่นในปัจจุบัน

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการนำเสนอเนื้อหาของสื่อโทรทัศน์ท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ในประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลก
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ข่าวสารของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครศรีธรรมราชในประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลกจากสื่อโทรทัศน์ท้องถิ่น

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 โทรทัศน์ท้องถิ่น

คำว่าโทรทัศน์ท้องถิ่น มีการให้ความหมาย อย่างหลากหลาย แม้ว่าจะมีแนวคิดและหลักการที่เป็นที่มา ของโทรทัศน์ท้องถิ่นเองก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติในหลายประเทศและหลายท้องถิ่นต่างมีการให้คำนิยามที่ทั้ง คล้ายคลึงและแตกต่างกันไปตามบริบททางสังคมของแต่ละแห่ง ดังนี้ (ภัทรา บุรารักษ์, 2556)

สื่อกระจายเสียงที่มีการแพร่ภาพจำกัดเฉพาะพื้นที่หรือท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง ที่อาจแบ่งพื้นที่ตามกายภาพ (Aldridge, 2007:83)

เป็นสถานีฯ ที่มีความเป็นท้องถิ่นที่นำเสนอรายการแตกต่างจากระดับชาติ และเป็นพื้นที่สื่อสารในประเด็น สำคัญของวิถีชีวิต และความเป็นไปในสังคมท้องถิ่นที่สามารถขับเคลื่อนเรื่องราวของท้องถิ่นหรือกลุ่มที่ไม่เคยมีพื้นที่การสื่อสารหรือแสดงออกให้ปรากฏผ่านหน้าจอโทรทัศน์ (Fuller, 2007)

สถานีสามารถนำเสนอรายการที่เป็นภาษา อัตลักษณ์ วัฒนธรรมและการดำเนินงาน อื่น ๆ โดยยึดเอาท้องถิ่นเป็นศูนย์กลาง จากแนวทางการดำเนินการดังกล่าว ทำให้สังคมรับรู้ และให้ความสำคัญกับระบบสื่อสื่อมวลชน ต่อการเป็นสื่อที่สร้างจิตสำนึกสาธารณะให้กับ พลเมือง และเป็นสื่อในการพัฒนา ภายใต้สังคมแบบประชาธิปไตย (Berrigan F. 1977:213-224)

เป็นช่องทางที่นำเสนอเรื่องราวในประเด็นวัฒนธรรมและภาษาของท้องถิ่นที่แตกต่าง ไปจากโทรทัศน์ระดับชาติอย่างชัดเจน(Miquel de Moragas Spà and Carmelo Garitaonandia, 1998)

เป็นสถานีโทรทัศน์ที่มีเจตนารมณ์การให้บริการครอบคลุมผู้อยู่อาศัยในภูมิภาคหรือท้องถิ่นที่ออกอากาศ โดยครอบคลุมถึงโทรทัศน์ในพื้นที่เมืองด้วยการดำเนินการหรือ ให้บริการข้อมูลข่าวสารอย่างเป็นอิสระร่วมกับรัฐบาลกลางและท้องถิ่นที่เป็นกลางและน่าเชื่อถือ (Nicholas W. Jankowski, 1998)

เป็นสถานีโทรทัศน์ที่มีเป้าหมายผลิตรายการสำหรับจังหวัดหรือพื้นที่ทางกายภาพโดยรายการดังกล่าวเป็นรายการที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสังคม วัฒนธรรมและชีวิต ศาสนาใน พื้นที่นั้นๆอย่างครบถ้วน (Nicholas W. Jankowski, 1998)

เป็นพื้นที่สาธารณะใหม่ในการกระจายเสียงในท้องถิ่น (Giuseppe Richeri, 1997) เป็นสื่อมวลชนที่แพร่ภาพออกอากาศเพื่อให้ข่าวสารความรู้ ความบันเทิงแก่ประชาชน โดยตอบสนองความต้องการของคนในพื้นที่ เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามี ส่วนร่วมทั้งในระดับผู้ชม การเป็นผู้ผลิต คือมีส่วนร่วมในทีมผลิตรายการ การเป็นผู้นำ ผู้วางแผน ผู้กำหนดนโยบายที่มีต่อการผลิตรายการต่างๆ ของสถานี และรายการท้องถิ่นนั้น จะต้องส่งผลให้เกิดการพัฒนาท้องถิ่น (หฤทัย ขัดนาค, 2547)

เป็นสถานีฯที่มีการบริหารจัดการเพื่อการค้า หรือแสวงหากำไร ที่มีพันธกิจต่อ ท้องถิ่นทั้งด้านเวลาและแหล่งที่มาของรายได้ (Richeri, 1998: 127)

จากความหมายข้างต้นจะพบว่าโทรทัศน์ท้องถิ่นมีบทบาทหน้าที่ในฐานะสื่อมวลชนประเภทหนึ่งนั้นเอง คือมีบทบาทหน้าที่ด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร การเชื่อมประสานสังคม การถ่ายทอดวัฒนธรรม และการให้ความบันเทิง แต่เนื่องจากโทรทัศน์ท้องถิ่นนั้นเกิดขึ้นจากเจตนารมณ์ของการสื่อสารในระดับท้องถิ่น บทบาทของโทรทัศน์ท้องถิ่นจึงอยู่ภายใต้บริบททางสังคมของแต่ละท้องถิ่นนั้นเอง เช่น สื่อโทรทัศน์ระดับชาติอาจจะนำเสนอข่าววัดพระบรมธาตุเป็นมรดกโลกในภาพกว้างเพื่อให้ผู้รับสารรับรู้ถึงผลการตัดสินของยูโนสโกตามลำดับ ขณะที่โทรทัศน์ท้องถิ่นจะต้องรายงานที่มาที่ไป ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องผลักดัน (คนในพื้นที่) ผลกระทบจากการเป็นมรดกโลกของวัดพระบรมธาตุฯ ตลอดจนความก้าวหน้าเปลี่ยนแปลงที่จะนำไปสู่การประกาศรับรอง ทั้งนี้การนำเสนอข้อมูลข่าวสารในประเด็นดังกล่าวก็จะสะท้อนความเป็นท้องถิ่นได้มากกว่าโทรทัศน์ระดับส่วนกลาง นอกจากนี้ภัทรา บุรารักษ์ (2556) ได้ระบุถึงคุณลักษณะที่สำคัญของโทรทัศน์ท้องถิ่นไว้ 8 ด้าน คือ

1) คุณลักษณะด้านการบริหารจัดการ คือการจัดตั้งสถานีโทรทัศน์ท้องถิ่นขึ้นตามกฎหมายของแต่ละประเทศมีอำนาจและการบริหารจัดการทั้งด้านนโยบาย การเงิน การดำเนินการและ การคัดเลือกเนื้อหา รวมถึงความเป็นอิสระในการจัดสรรเวลาและรายการของท้องถิ่น โดยไม่ขึ้นกับสถานี ฯ โทรทัศน์แม่ข่าย

2) คุณลักษณะด้านเป้าหมายในการดำเนินงาน แนวคิดโทรทัศน์ ท้องถิ่นส่วนใหญ่เกิดขึ้นมาเพื่อตอบสนองความคาดหวังและความต้องการของคนในสังคมที่ต้องการสื่อที่ สร้างจิตสำนึกสาธารณะให้กับพลเมือง และเป็นสื่อในการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาและยึดท้องถิ่นเป็น เป้าหมายในการดำเนินการ (Berrigan F. 1977:213-224)

3) คุณลักษณะด้านที่ตั้งสถานีฯ มีสถานีฯ ตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่ตอบสนอง หรือให้บริการท้องถิ่น

4) คุณลักษณะด้านรัศมีการแพร่ภาพกระจายเสียง โทรทัศน์ท้องถิ่นเกือบทุกแห่งแพร่ภาพกระจายเสียงครอบคลุมในพื้นที่เฉพาะเขตให้บริการเท่านั้น

5) คุณลักษณะด้านความเป็นเจ้าของ การถือครองเป็นเจ้าของโทรทัศน์ท้องถิ่นมีทั้งการเป็นเจ้าของโดยองค์กรสาธารณะ โดยกลุ่มคนหรือองค์กรในท้องถิ่น และโดยรัฐ

6) คุณลักษณะด้านกระบวนการดำเนินการ ที่ใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมระหว่างคนท้องถิ่นและมืออาชีพ

7) คุณลักษณะด้านเนื้อหารายการ ที่ต้องสะท้อนให้เห็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่ เจาะลึกท้องถิ่น จนถือเป็นจุดแข็งของการเป็นโทรทัศน์ท้องถิ่น โดยเนื้อหาท้องถิ่นรายการที่สถานีฯ ท้องถิ่นส่วนใหญ่นำเสนอ ได้ต่อเนื่องก็คือ ข่าว เพราะลักษณะของรูปแบบรายการข่าวสามารถสร้าง ความใกล้ชิด และนำเสนอเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นได้ดีกว่ารูปแบบรายการประเภทอื่นๆ

8) คุณลักษณะด้านภาษาที่ใช้ในการนำเสนอรายการ เน้นการใช้ภาษาถิ่นในการออกอากาศเป็นหลัก ซึ่งสะท้อนความเป็นท้องถิ่นที่แตกต่างจากโทรทัศน์ระดับชาติ

3.2 เคเบิลทีวีในประเทศไทย

พนา ทองมีอาคม, (ม.ป.ป.) ระบุว่า ในประเทศไทย โทรทัศน์ที่เรียกกันว่าเคเบิลนั้น ได้เริ่มดำเนินการแบบชาวบ้านและเป็นไปเพื่อแก้ปัญหาสัญญาณไม่ชัดเช่นเดียวกันอีก ผู้ดำเนินการเคเบิลรายแรกเป็นใครนั้นไม่ทราบแน่นอน เพราะไม่มี

กฎหมายรองรับและชาวบ้านทำกันเอง แต่ที่มีหลักฐานแน่นอนก็คือรายที่จันทบุรีในปี 2523 โดยคุณฉลาด วรฉัตร นักการเมืองชื่อดัง โดยเริ่มจากการแก้ปัญหาการรับสัญญาณฟรีทีวีหรือทีวีปกติไม่ชัด และต่อมาก็ขยายตัวโดยการแพร่ภาพภาพยนตร์จากวีดีโอไปตามสาย มีผู้ประกอบการอีกหลายรายในชุมชนที่ไม่สามารถรับสัญญานโทรทัศน์ได้ชัด เช่นในจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย โคราช นครสวรรค์ แม่ฮ่องสอน และต่อมาผู้ประกอบการสมัครเล่นเหล่านี้ก็มีแถมช่องภาพยนตร์จากวีดีโอด้วย

กิจการเคเบิลทีวีในประเทศไทยที่ถือว่าเป็นทางการจริงๆนั้น ได้เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2532 โดย IBC (International Broadcasting Corporation) เป็นผู้ให้บริการ มีการแพร่ภาพโดยใช้ระบบ MMDS (Multipoint Multichannel Distribution System) ซึ่งต่อมามีผู้ประกอบการหลักๆในกรุงเทพอยู่สามรายด้วยกัน คือ IBC UTV และ Sky TV

การเติบโตของระบบเคเบิลในประเทศไทยนั้น เป็นในลักษณะต่างคนต่างทำ ล้มลุกคลุกคลาน เริ่มจากหน่วยงานที่ให้อนุญาตที่แตกต่างกัน คือ กรมประชาสัมพันธ์ (Sky TV) และ อสมท. (IBC และ UTV) อีกทั้ง ระบบการส่งสัญญาณก็มีความแตกต่างกัน คือมีทั้งการแพร่ภาพทางอากาศ (IBC และ Sky TV) และทางสายเคเบิลใยแก้ว (UTV)

สำหรับประเทศไทยมีสถานีโทรทัศน์ระบบบอกรับสมาชิก 2 ประเภท ประกอบด้วย (ภีรกาญจน์ ไค่นุ่นนา และศุภราภรณ์ ทวนน้อย, 2555)

1) สถานีโทรทัศน์ระบบบอกรับสมาชิกที่ใช้การส่งสัญญาณจากระบบดาวเทียม เช่น บริษัท ทรู วิชั่นส์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับสัมปทานจากบริษัท อสมท. จำกัด (มหาชน) ใช้ระบบการส่งสัญญาณออกอากาศด้วยระบบ TrueIPTV รับสัญญาณด้วยจานสัญญาณ DSTV หรือ “จานแดง”

2) สถานีโทรทัศน์ระบบบอกรับสมาชิกที่ให้บริการผ่านสายเคเบิลส่งสัญญาณภาพถึงบ้านของสมาชิก หรือเคเบิลทีวีท้องถิ่น เป็นธุรกิจขนาดเล็กในท้องถิ่น เกือบทั้งหมดเป็นผู้ประกอบการที่อยู่ในเขตเทศบาลหรือชานเมืองตามต่างจังหวัด ที่มีประชาชนตั้งบ้านเรือนอยู่หนาแน่น เพื่อให้สามารถติดตั้งสายเคเบิลไปยังบ้านเรือนของประชาชนได้จำนวนมาก แต่ลงทุนต่ำ ด้วยข้อกำจัดดังกล่าว ทำให้เคเบิลทีวีท้องถิ่นยังไม่แพร่หลายไปยังพื้นที่นอกเขตเทศบาล ซึ่งยังเป็นช่องว่างทางการตลาดที่อาจขยายกลุ่มสมาชิกในอนาคต

การให้บริการของเคเบิลทีวีท้องถิ่นนั้นมีช่องรายการให้ชมมากถึง 60-80 ช่องรายการ บางบริษัทมีการผลิตรายการที่ตอบสนองต่อความต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของท้องถิ่นด้วย ขณะที่สมาชิกเคเบิลทีวีท้องถิ่นจะจ่ายค่าสมาชิกรายเดือน อยู่ระหว่าง 200-350 บาทต่อเดือน

การเกิดสถานีโทรทัศน์เคเบิลท้องถิ่นตามเขตเมืองต่างๆ ในระยะ 10-15 ปีที่ผ่านมา อาจไม่ได้มุ่งแก้ปัญหาจุดอับสัญญาณ แต่เพราะมีช่องว่างทางการตลาดเกิดขึ้น ทั้งในแง่ “เนื้อหา” และ “ผู้ชม” ที่ผู้ประกอบการเห็นโอกาสในการทำธุรกิจทางด้านสื่อ แต่จะเป็นสื่อที่เกิดขึ้นด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตาม ต่างก็มี “สถานภาพ” และ “บทบาท” เพื่อการดำรงอยู่ในสังคมเช่นเดียวกับสื่อประเภทอื่นๆ

3.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อ (Media Exposure)

การเปิดรับสื่อ คือ ความบ่อยครั้งในการเปิดรับ ระยะเวลา รวมถึงจำนวนสื่อในการเปิดรับ โดยเหตุผลที่มนุษย์เลือกสนใจหรือตั้งใจรับข่าวสารจากสื่อในนั้นนักวิชาการหลายท่านมีความเห็นสอดคล้องกันคือ แรงจูงใจที่ต้องการเป็นที่ยอมรับของสมาชิกภายในสังคม จะเป็นสิ่งช่วยกำหนดความสนใจในการเปิดรับข่าวสารสื่อต่าง ๆ ก็เพื่อสนองความต้องการของตนเอง ผู้รับสารจะเลือกรับข่าวสารจากสื่อนั้นย่อมเป็นไปตามบทบาทและสถานภาพในสังคมของผู้รับสารและเหตุผลในการรับสาร

จากการตั้งข้อสังเกตของนักวิชาการด้านการสื่อสารมวลชนบางกลุ่ม ที่มองว่าสื่อหรือสื่อมวลชนมีอิทธิพลต่อมนุษย์นั้นไม่จริงเสมอไป เพราะมนุษย์นั้นมีความเป็นตัวของตัวเอง โดยสามารถเลือกรับข่าวสารเองได้ คนแต่ละคนมีโอกาสที่จะรับข่าวสารจากแหล่งหรือผู้ส่งสารต่าง ๆ จำนวนมากมาย แต่ประชาชนมีเวลาและความสามารถที่จำกัด การจะรับสารจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งประชาชนมีความพอใจหรือไม่พอใจแหล่งข้อมูลหรือผู้ส่งสาร ต่าง ๆ แตกต่างกันออกไป ประชานจึงเลือกที่จะเปิดรับสื่อหรือเลือกที่จะใช้สื่อตามความพอใจหรือใช้สื่อตามความปรารถนาของคน ในการรับข่าวสารต่าง ๆ ผู้รับสารย่อมมีกระบวนการเลือกสรร (Selective Processes) ซึ่งแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ความต้องการความเชื่อ ทัศนคติและความรู้สึกนึกคิด ฯลฯ ที่ไม่เหมือนกันของแต่ละบุคคล กล่าวได้ว่าบุคคลต่าง ๆ จะมีพฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารแบบเฉพาะของตนเองซึ่งแตกต่างกันด้วยสาเหตุเกิดจากพื้นฐานได้แก่ (พีระ จิระโสภณ, 2540)

1) ความเหงา เพราะมนุษย์ต้องกการมีเพื่อนสามารถอยู่ได้เพียงลำพัง ต้องหันมาสื่อสารกับผู้อื่น สิ่งที่ดีที่สุดคือการอยู่กับสื่อ สื่อมวลชนจึงเป็นเพื่อนแก้เหงาได้และบางทีบางคนก็พึงพอใจกับการที่ได้อยู่กับสื่อมวลชนมากกว่าอยู่กับบุคคลด้วยซ้ำ เพราะสื่อมวลชนไม่สร้างแรงกดดันในการสนทนาหรือแรงกัดดันทางสังคม

2) ความอยากรู้อยากเห็น เพราะเป็นสัญชาตญาณของมนุษย์ที่ต้องการจะรับรู้ข่าวสารเพื่อตอบสนองความต่อความต้องการของตนเอง ดังนั้นสื่อมวลชนจึงถือเอาจุดนี้เป็นหลักสำคัญในการเสนอข่าวสาร โดยเริ่มจากสิ่งใกล้ตัวก่อนไปจนถึงสิ่งที่อยู่ห่างตัวออกไป

3) ประโยชน์ใช้สอย มนุษย์แสวงหาข่าวสารและใช้ข่าวสารเพื่อประโยชน์ของตนเองเพื่อช่วยให้ความคิดของตนบรรลุ เพื่อใช้ข่าวสารที่ได้เสริม บารมีให้ความบันเทิงแก่ตนเอง โดยจะเลือกสื่อที่ใช้ความพยายามน้อยที่สุด (Least Effort) และได้รับผลปะโยชน์ตอบแทนที่ดีที่สุด (Promise of Reward)

4) ลักษณะเฉพาะของสื่อแต่ละอย่าง สาเหตุจากตัวสื่อซึ่งมีลักษณะกระตุ้น มีส่วนชี้นำทำให้ผู้รับสารแสวงหาและได้ประโยชน์ไม่เหมือนกัน ผู้รับสารแต่ละคนย่อมจะเข้าใจในลักษณะบางอย่างที่จะตอบสนองความต้องการและทำให้ตนเองเกิดความพึงพอใจ ซึ่งกระบวนการเปิดรับข่าวสารนั้นประกอบด้วย

3.4 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้

วิลเบอร์ แชรมม์ อธิบายว่า ความหมายเกิดจากการรับรู้ ซึ่งหมายถึงกระบวนการแปลความหมายของสิ่งที่พบหรือสิ่งที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมรอบตัว (Schramm, 1960, p. 6) กล่าวคือเมื่อมนุษย์ได้รับสิ่งเร้าหรือข้อมูลผ่านทางประสาทรับรู้ทั้งห้า ได้แก่ การเห็นด้วยตา การได้ยินด้วยหู การได้กลิ่นด้วยจมูก การรับรสด้วยลิ้น และการสัมผัสทางผิวหนังแล้ว สิ่งเร้าหรือข้อมูลเหล่านั้นจะถูกส่งผ่านไปยังสมองซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวม และแปลความหมายของสิ่งเร้าหรือข้อมูลที่ได้รับด้วยกระบวนการที่รวดเร็วและเกิดเป็นการรับรู้ กระบวนการรับรู้ของมนุษย์เกิดขึ้นโดยผ่านกระบวนการย่อยสามกระบวนการดังนี้ (สุรัตน์ ตรีสกุล , 2548)

1) การให้ความสนใจและการเลือกรับสิ่งเร้า

การให้ความสนใจและการเลือกรับสิ่งเร้า (Attention and Selection) หมายถึง กระบวนการซึ่งประสาทรับรู้ของมนุษย์ถูกกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าต่าง ๆ มากมายซึ่งเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมรอบตัว แต่เนื่องจากมนุษย์มีขีดจำกัดในการรับรู้จึงไม่สามารถรับรู้สิ่งเร้าทั้งหมดที่ผ่านเข้ามาได้ทั้ง (อ้างจาก Tubbs, & Moss, 2000) ดังนั้นมนุษย์จึงต้องเลือกสิ่งที่รับรู้ (Selective Perception) โดยมนุษย์การเลือกสิ่งที่ตนสนใจ (Selective Attention) หมายถึง การเลือกรับรู้สิ่งที่สนใจเพื่อสนองความต้องการด้านทางกายและจิตใจ ตอบสนองความสนใจของตน และสนองความมุ่งหวัง หรือคาดหมาย ขณะการเลือกที่จะเปิดรับ (Selective Exposure) หมายถึง การเลือกที่จะเปิดใจหรือเปิดโอกาสในการรับข้อมูลข่าวสารหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น โดยปกติมนุษย์มักจะเลือกเปิดรับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งคิดว่าสอดคล้องและช่วยเสริมความเชื่อ ค่านิยม ทัศนคติ การตัดสินใจ ฯลฯ และจะหลีกเลี่ยงการเปิดรับสิ่งที่ขัดแย้งกับความคิดเห็น และความสนใจของตน (อ้างจาก Klapper, 1960) เพื่อสนองวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือเพื่อเสริมสร้างความพึงพอใจให้แก่ตนได้

นอกจากนั้นมนุษย์มีแนวโน้มในการรับสิ่งเร้าที่เข้มข้น รุนแรง ชัดเจน หรือเด่นชัด รวมทั้งสิ่งเร้าที่เป็นเหตุการณ์แปลกใหม่ได้มากกว่าเหตุการณ์ปกติรอบตัว (อ้างจาก Lahey, 1989 ; Adler, Rosenfeld & Towne, 1992) ความเข้ม ความรุนแรง ความชัดเจน หรือเด่นชัด ได้แก่ ความเข้มของสี ความดังของเสียง กลิ่นที่รุนแรง ความรุนแรงในการสัมผัส ฯลฯ ซึ่งจะส่งผลต่อการรับรู้ได้ดีกว่า เช่น คนใส่เสื้อสีแดงเข้มจะเร้าความสนใจของบุคคลอื่นได้ดีกว่าคนใส่เสื้อสีขาว เป็นต้น

2) การรวบรวมและจัดระบบของสิ่งเร้า

การรวบรวมและจัดระบบของสิ่งเร้า (organization of stimuli) หมายถึง กระบวนการซึ่งสมองรวบรวมและจัดระบบของสิ่งเร้าที่ผ่านเข้ามาทางประสาทรับรู้ทั้ง 5 ช่องทาง เพื่อให้เกิดเป็นความหมาย โดยอาศัยหลักการสำคัญสองประการ ได้แก่ การจัดกลุ่มการับรู้ (Perceptual Grouping) และความสัมพันธ์ระหว่างภาพและพื้น (Figure – Ground Relationship)

3) การแปลความหมาย

การแปลความหมาย (Interpretation) หมายถึง การให้ความหมายแก่สิ่งเร้าหรือข้อมูลที่ได้รับ กล่าวคือหลังจากที่สมองเลือกรับและจัดระบบของสิ่งเร้าหรือข้อมูลที่ได้รับจากประสาทรับรู้แล้ว สมองจะแปลความหมายของสิ่งเร้าหรือข้อมูล โดยการสร้างหรือให้ความหมายแก่สิ่งเร้าหรือข้อมูลนั้น

3.5 ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจสื่อ (Uses and Gratification Theory)

ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้รับสารเป็นทฤษฎีที่เชื่อว่าผู้รับสารมีลักษณะเป็น active audience ในการเลือกรับสื่อและสาร Wenner (อ้างถึงในนิลาวัณย์ พาณิชย์รุ่งเรือง, 2540) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจใน

การบริโภคข่าวสาร (News Gratifications) และสร้างแผนที่แสดงความพึงพอใจในการบริโภคสื่อข่าวสาร (Media News Gratifications) แบ่งความพึงพอใจออกเป็น 4 กลุ่มคือ

1) Orientational Gratifications หมายถึง การใช้ข่าวสารเพื่อประโยชน์ทางด้านข้อมูลเพื่อการอ้างอิง และเพื่อเป็นเสริมแรงด้านความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลกับสังคม รูปแบบของความต้องการที่แสดงออกมา ได้แก่ การติดตามข่าวสาร (Surveillance) เพื่อได้มาซึ่งข้อมูลช่วยในการตัดสินใจ (Decisional Utility) เช่น การตัดสินใจลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง (Vote Gratifications) เป็นต้น

2) Social Gratifications เป็นการใช้ข่าวสารเพื่อเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลเกี่ยวกับสังคมซึ่งรับรู้จากข่าวสารเข้ากับเครือข่ายส่วนบุคคลของปัจเจกชน เช่น การนำข้อมูลไปใช้ในการสนทนากับผู้อื่นใช้เป็นข้อมูลเพื่อการชักจูงเป็นต้น

3) Para- Social Gratifications หมายถึง กระบวนการใช้ประโยชน์ข่าวสารเพื่อดำรงเอกลักษณ์ของบุคคลหรือเพื่อการอ้างอิงผ่านตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสื่อ หรือปรากฏในเนื้อหาของสื่อ เช่นการยึดถือหรือความชื่นชมผู้อ่านข่าว เป็นแบบอย่างในทางพฤติกรรมเป็นต้น

4) Para- Orientational Gratifications หมายถึง กระบวนการใช้ข่าวสารเพื่อประโยชน์ในการลด หรือผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์ หรือเพื่อปกป้องตัวเอง เช่น เป็นการใช้เวลาให้หมดไปเพื่อความเพลิดเพลินความสนุกสนานเพื่อหลีกหนีจากสิ่งที่ไม่พอใจอย่างอื่น เป็นต้น

ขณะที่ McComb และ Becker (1979) ได้กล่าวไว้ในเรื่องของการใช้สื่อเพื่อสนองความพึงพอใจและความต้องการว่า

1) เพื่อต้องการข้อมูลในการพูดคุยหรือสนทนา (Discussion) การเปิดรับสื่อมวลชนทำให้บุคคลมีข้อมูลที่จะนำไปใช้พูดคุย หรือสนทนากับบุคคลอื่น

2) เพื่อต้องการมีส่วนร่วม (Participating) ในเหตุการณ์ และความเป็นไปต่างๆที่เกิดขึ้น

3) เพื่อเสริมความเห็น หรือสนับสนุนการตัดสินใจที่ได้ทำไปแล้ว (Reinforcement)

4) เพื่อความบันเทิง (Entertainment) เพื่อความเพลิดเพลิน รวมทั้งผ่อนคลายอารมณ์

3.6 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

ทัศนคติเป็นความโน้มเอียงของความรู้สึกหรือความคิดเห็นอันเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่ผ่านเข้ามาของบุคคล หรือความคิด ความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในทางที่จะชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยและนำไปสู่ความพร้อมที่จะมีการตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนการเกิดพฤติกรรมของบุคคลนั้นในที่สุด ซึ่งบุคคลจะแสดงออกซึ่งทัศนคติ 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1) ทัศนคติทางบวก (Positive Attitude) ทัศนคติทางบวกนี้จะชักนำให้บุคคลแสดงปฏิกิริยาในด้านดีต่อบุคคลอื่น ต่อเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง ต่อนโยบายหรือต่อองค์การ เช่น คนงานโรงงาน อุตสาหกรรมจำนวนมาก ย่อมมีทัศนคติทางบวกหรือมีความรู้สึกที่ดีต่อสหภาพแรงงาน (Laborunions) และพากันเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่สหภาพจัดขึ้นเสมอ เป็นต้น

2) ทัศนคติทางลบ (Negative Attitude) ทัศนคติทางลบเกิดขึ้นได้ในบุคคลทุกคนได้แก่ มีความรู้สึกที่ไม่ดีหรือเป็นไปในทางลบต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เรื่องราวปัญหาใดปัญหาหนึ่งต่อองค์การหรือสถาบัน ทัศนคติในทางลบมักจะเกิดขึ้นร่วมกับความรู้สึกกระหองระแหง (unpleasantness) หรือความไม่พอใจ (dissatisfaction) เช่น คนงานบางคนอาจมีทัศนคติด้านลบต่อสหภาพแรงงาน ซึ่งทัศนคติด้านลบนี้อาจก่อให้เกิดอคติขึ้นในใจของเขา เป็นสาเหตุให้คนงานนั้นด่วนสรุปตัดสินใจอย่างถ่องแท้ถึงการช่วยเหลือด้านสวัสดิการคนงานของสหภาพ ฯ

3) ทัศนคตินิ่งเฉย (Passive Attitude) ทัศนคติที่บุคคลมีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือต่อบุคคลหรือองค์การสถาบัน อาจเป็นทัศนคติที่นิ่งเฉยก็ได้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากบุคคลผู้นั้นไม่มีความคิดเห็นในเรื่อง นั้นๆ โดยสิ้นเชิง เช่น คนงานที่มีทัศนคติเฉยเมยต่อสหภาพแรงงานนั้น อาจเป็นเพราะว่าเขาไม่มีความคิดเห็นต่อปัญหาโต้แย้งนั้น ๆ รวมทั้งนโยบายและกิจกรรมการดำเนินงานของสหภาพ ฯ

นอกจากนี้เมื่อบุคคลเกิดทัศนคติอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นกับเรื่องใดแล้ว ก็สามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติไปได้เช่นเดียวกัน ดังที่จุมพล รอดคำดี (อ้างถึงใน อรวรรณ ปิลันธน์โอวาท, 2552) ได้สรุปว่าการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของมนุษย์นั้น มีกระบวนการเปลี่ยนแปลงอยู่ 3 ระดับ

1) การเปลี่ยนแปลงความคิด สิ่งที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้จะมาจากข้อมูลข่าวสารใหม่ ซึ่งอาจมาจากสื่อมวลชนและบุคคลอื่น

2) การเปลี่ยนความรู้สึก การเปลี่ยนในระดับนี้จะมาจากประสบการณ์หรือความประทับใจ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดความสะเทือนใจ

3) การเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิตในสังคมซึ่งไปมีผลต่อบุคคล ทำให้ต้องปรับพฤติกรรมเดิมเสียใหม่

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีส่วนเกี่ยวข้องกันโดยตรง ถ้าความคิดความรู้สึกและพฤติกรรมถูกกระทบในระดับใดก็ตาม จะมีผลต่อการเปลี่ยนทัศนคติทั้งสิ้น นอกจากนี้องค์ประกอบต่าง ๆ ในกระบวนการสื่อสาร อาทิเช่น คุณสมบัติของผู้ส่งสาร ลักษณะของข่าวสาร คุณสมบัติของช่องทางการสื่อสาร และคุณสมบัติของผู้รับสาร ล้วนแต่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธีรศักดิ์ อริยะอรชุน (2556) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับและความพึงพอใจต่อรายการข่าวทางสถานีโทรทัศน์ดาวเทียม MEDIA NEWS CHANNEL ของผู้ชมในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีช่วงเวลาและรายการในการชมรายการข่าวทาง MEDIA NEWS คือ ข่าว Breaking News 11.15 น., 14.30 น., 16.00น. คิดเป็นร้อยละ 66.0 มีพฤติกรรมในการเปิดรับชมรายการข่าวทาง MEDIA NEWS คือ เปิดสลับไปมากับช่องอื่นเมื่อมีพักโฆษณา คิดเป็นร้อยละ 79.0 มีการนำเนื้อหาจากการชมรายการข่าวทาง MEDIA NEWS ไปใช้ในการสนทนาหรือแสดงความคิดเห็นกับสมาชิกครอบครัว และกลุ่มเพื่อน 4 - 5 วันต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 46.2

วิยดา เกียวกุล (2538) วิจัยเรื่อง การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการเปิดรับรายการโทรทัศน์ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ประชากรที่มีเพศ การศึกษา อาชีพ และรายได้แตกต่างกัน ขณะที่ประชาชนที่มีอายุต่างกัน มีการเปิดรับรายการข่าวโทรทัศน์ การใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน และการเปิดรับชมรายการข่าวโทรทัศน์ มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ

ลัดดาวัลย์ อินทจักร (2552) ศึกษาเรื่อง กระบวนการดำเนินงานโทรทัศน์ชุมชน บ้านนอกทีวี โดยกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า กระบวนการดำเนินงานโทรทัศน์ชุมชน “ บ้าน นอก ทีวี ” มีขั้นตอนหลายที่แตกต่างจากแนวทาง การดำเนินงาน กิจการ โทรทัศน์เพื่อการค้า ทั้งในเรื่องแหล่งทุน ทีมงานผลิต ระบบส่งสัญญาณ และเนื้อหารายการ นอกจากนี้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป้าหมายมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโทรทัศน์ชุมชน “ บ้าน นอก ทีวี ” ในระดับค่อนข้างต่ำ เนื่องจากขาดกลวิธีในการเปิดโอกาสให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม กับการดำเนินงานอย่างเต็มรูปแบบ

4. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอเนื้อหาของโทรทัศน์ท้องถิ่นจังหวัดนครศรีธรรมราชกับการรับรู้ข่าวสารของประชาชน ประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลก เป็นงานเป็นงานวิจัยแบบผสม (Mix Method) เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (In-dept Interview) โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารหรือตัวแทน จากสื่อโทรทัศน์ท้องถิ่น จ.นครศรีธรรมราช 3 สถานี ได้แก่ CSTV, NBT นครศรีธรรมราช และ Meedee Media และการสำรวจ (Survey Research) โดยมีวิธีการดำเนินงานวิจัยดังต่อไปนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร

1) สถานีโทรทัศน์ท้องถิ่นที่แพร่ภาพกระจายเสียงครอบคลุมพื้นที่ จ. นครศรีธรรมราช ซึ่งมีอยู่ประมาณ 5 สถานี ได้แก สถานีโทรทัศน์ CSTV, NBT นครศรีธรรมราช, Meedee Media, NTV และ STTV

2) เนื้อหาเกี่ยวกับประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลกที่นำเสนอผ่านโทรทัศน์ท้องถิ่น จ. นครศรีธรรมราช

3) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนคร นครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีช่วงอายุระหว่าง 18 - 60 ปี มีจำนวน 57,125 คน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1) สถานีโทรทัศน์ท้องถิ่น จ. นครศรีธรรมราช 3 สถานี ได้แก่ CSTV, NBT นครศรีธรรมราช และ Meedee Media โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้วิจัยใช้เหตุผลด้านความรู้จักของประชาชน ซึ่งทั้ง 3 สถานี ที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างมีชื่อเสียงและเป็นที่รู้จักในจังหวัดนครศรีธรรมราช

2) เนื้อหาเกี่ยวกับประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลกที่นำเสนอผ่านสถานีโทรทัศน์ท้องถิ่นทั้ง 3 ช่อง ในช่องเวลาที่ศึกษาคือเดือน มิถุนายน 2556 – มิถุนายน 2557

3) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนคร นครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีช่วงอายุระหว่าง 18 – 60 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) คือ ทำการสุ่มตัวอย่างประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนคร นครศรีธรรมราช ที่มีอายุระหว่าง 18 - 60 ปี ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร สูตรของทาโรยามาเน่ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 397 คน ผู้วิจัยจึงศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
2) แบบวิเคราะห์เนื้อหา
3) แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ อายุการศึกษา อาชีพและรายได้ เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

ตอนที่ 2 ความถี่ในการรับชมโทรทัศน์ท้องถิ่น และจำนวนชั่วโมงในการเปิดรับแต่ละครั้ง เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสารในประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุเป็นมรดกโลก และการใช้ประโยชน์จากสื่อโทรทัศน์ท้องถิ่น เป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ระดับความคิดเห็นมากที่สุดคือ 5 คะแนน และน้อยที่สุดคือ 1 คะแนน ตามลำดับ

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอน คือ

4.3.1 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยขอเข้าสัมภาษณ์ตัวแทนจากองค์กรสื่อโทรทัศน์ท้องถิ่นทั้ง 3 องค์กร

4.3.2 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

- ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยใช้แบบวิเคราะห์เนื้อหา ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลกที่โทรทัศน์ท้องถิ่นกลุ่มตัวอย่างนำเสนอ ย้อนหลังตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2556 – มิถุนายน 2557
- ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เมื่อเก็บแบบสอบถามคืนแล้ว ก็ตรวจสอบความสมบูรณ์ไว้เพื่อนำมาบันทึกลงในแบบรหัส (Coding Form) และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในประเด็นวิสัยทัศน์ขององค์กร การบริหารจัดการองค์กร กลุ่มเป้าหมาย หลักคิดในการนำเสนอเนื้อหาต่อสังคม และนโยบายการนำเสนอประเด็นการผลักดันพระบรมธาตุฯ สู่มรดกโลก

4.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

- การวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยจำแนกประเภทของเนื้อหาประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุเป็นมรดกโลกที่สถานีโทรทัศน์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนำเสนอ โดยจำแนกเนื้อหาเป็น 3 ประเภท คือ ข่าวต้นชั่วโมง รายงานข่าว และสารคดี และนับความถี่ของเนื้อหาแต่ละประเภทที่ได้ออกอากาศ
- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ การประมวลผลข้อมูล (Data processing) ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม SPSS เพื่อคำนวณหาสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ที่ใช้ในการแจกแจงความถี่ (frequency) แจกแจงค่าร้อยละ (percentage) และค่าเฉลี่ย (mean)

5. สรุปและอภิปรายผล

สถานีโทรทัศน์ท้องถิ่นที่ศึกษาทั้ง 3 ได้แก่ CSTV , NBT นครศรีธรรมราช และ Meedee Media มีความแตกต่างกันในด้านการบริหารจัดการองค์กร เนื่องจากสถานี NBT นครศรีธรรมราช เป็นสถานีโทรทัศน์ที่รัฐเป็นเจ้าของ จึงมีการบริหารจัดการโดยภาครัฐ เน้นนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ของภาครัฐในพื้นที่ จ. นครศรีธรรมราช ขณะที่ สถานี CSTV และ Meedee Media มีเอกชนเป็นเจ้าของ จึงมีลักษณะการบริหารจัดการองค์กรแบบภาคธุรกิจ คือการบริหารจัดการโดยใช้ต้นทุนต่ำ รายได้หลักมาจากค่าโฆษณา เน้นนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวกับ จ. นครศรีธรรมราช

แต่อย่างไรก็ตามโทรทัศน์ท้องถิ่นที่ศึกษาทั้ง 3 สถานีก็มีนโยบายการในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรมหาวิหารเป็นมรดกโลกในลักษณะใกล้เคียงกัน โดยการติดตามข่าวสารความคืบหน้าในกระบวนการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกเพื่อนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ ให้กลุ่มเป้าหมาย คือประชาชนในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช รับรู้ข่าวสารดังกล่าวอย่างใกล้ชิด ซึ่งสถานีที่มีการนำเสนอเนื้อหาในช่วงเวลาที่ศึกษามากที่สุดคือ สถานีโทรทัศน์ Meedee Media รองลงมาคือ NBT นครศรีธรรมราช และ CSTV ตามลำดับ โดยเนื้อหาที่พบมากที่สุดคือ รายงานข่าว รองลงมาคือ ข่าวต้นชั่วโมง และสารคดีตามลำดับ

จากการศึกษาการรับรู้ข่าวสารของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครศรีธรรมราชพบว่า การเปิดรับสื่อท้องถิ่นดังกล่าว ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครศรีธรรมราชมีค่อนข้างสูง เนื่องจากส่วนใหญ่จะเปิดรับอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง หรือทุกวัน และใช้เวลาในการเปิดรับประมาณ 1 – 2 ชั่วโมงต่อครั้ง ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงปริมาณการดูโทรทัศน์ของกลุ่มตัวอย่าง ก็จะเห็นได้ว่าผลการวิจัยนี้สนับสนุนข้อสรุปที่ว่า โทรทัศน์ คือสื่อที่ได้รับความนิยมสูงสุดในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังสะท้อนให้เห็นว่าเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้เกิดการพัฒนาของสื่อท้องถิ่นขึ้น และโทรทัศน์ในระดับภูมิภาคหรือท้องถิ่นก็เป็นสื่อหนึ่งที่ผู้รับสารให้ความสนใจมากขึ้น เนื่องจากเนื้อหาที่สื่อท้องถิ่นนำเสนส่วนใหญ่เป็นเรื่องใกล้ตัวผู้รับสาร อีกทั้งผู้รับสารสามารถมีส่วนร่วม หรือเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเด็นที่สื่อนำเสนอโดยตรง ดังที่หฤทัย ขัดนาค (2547 อ้างถึงใน ภัทรา บุรารักษ์, 2556) ให้ความหมายโทรทัศน์ท้องถิ่น ไว้ว่า “เป็นสื่อมวลชนที่แพร่ภาพออกอากาศเพื่อให้ข่าวสารความรู้ ความบันเทิงแก่ประชาชน โดยตอบสนองความต้องการของคนในพื้นที่ เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามี ส่วนร่วมทั้งในระดับผู้ชม การเป็นผู้ผลิต คือมีส่วนร่วมในทีมผลิตรายการ การเป็นผู้นำ ผู้วางแผน ผู้กำหนดนโยบายที่มีต่อการผลิตรายการต่างๆ ของสถานี และรายการท้องถิ่นนั้น จะต้องส่งผลให้เกิดการพัฒนาท้องถิ่น”

สำหรับการใช้ประโยชน์จากสื่อท้องถิ่นนั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้ประโยชน์จากเปิดรับและติดตามข้อมูลข่าวสาร ในประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เพื่อการพูดคุย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น และเพื่อความเพลิดเพลิน ซึ่งสอดคล้องกับแผนที่แสดงความพึงพอใจในการบริโภคสื่อข่าวสาร (Media News Gratifications) ของ Wenner (อ้างถึงในนิลาวัณย์ พาณิชย์รุ่งเรือง, 2540) ข้อ 2 คือ Social Gratifications เป็นการใช้ข่าวสารเพื่อเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลเกี่ยวกับสังคมซึ่งรับรู้จากข่าวสาร เข้ากับเครือข่ายส่วนบุคคลของปัจเจกชน เช่น การนำข้อมูลไปใช้ในการสนทนากับผู้อื่นใช้เป็นข้อมูลเพื่อการชักจูงเป็นต้น และข้อ 5 คือ Para- Orientational Gratifications หมายถึง กระบวนการใช้ข่าวสารเพื่อประโยชน์ในการลด หรือผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์ หรือเพื่อปกป้องตัวเอง เช่น เป็นการใช้เวลาให้หมดไปเพื่อความเพลิดเพลินความสนุกสนาน เพื่อหลีกหนีจากสิ่งที่ไม่พอใจอย่างอื่น เป็นต้น อีกทั้งสนับสนุนงานของ McComb และ Becker (1979) ที่ศึกษาในเรื่องของการใช้สื่อเพื่อสนองความพึงพอใจและความต้องการว่า 1. เพื่อต้องการข้อมูลในการพูดคุยหรือสนทนา (Discussion) การเปิดรับสื่อมวลชนทำให้บุคคลมีข้อมูลที่จะนำไปใช้พูดคุย หรือสนทนากับบุคคลอื่น 2. เพื่อต้องการมีส่วนร่วม (Participating) ในเหตุการณ์ และความเป็นไปต่างๆที่เกิดขึ้น 3. เพื่อเสริมความเห็น หรือสนับสนุนการตัดสินใจที่ได้ทำไปแล้ว (Reinforcement) และ 4. เพื่อความบันเทิง (Entertainment) เพื่อความเพลิดเพลิน รวมทั้งผ่อนคลายอารมณ์

ผลการวิจัยยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ข่าวสารในประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลกระดับมาก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวจำนวนหนึ่งเปิดรับจากโทรทัศน์ท้องถิ่น ช่องซีเอสทีวี (CSTV), มีดีมีเดีย (Meedee Media) และ NBT นครศรีธรรมราช ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ของสถานีโทรทัศน์ทั้ง 3 ช่อง ก็พบว่ามีนโยบายในการนำเสนอประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุวรวิหารเป็นมรดกโลกอย่างเข้มข้น จริงจัง ซึ่งจัดเป็นสิ่งเร้าอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้รับสารเกิดการรับรู้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Lahey (1989 อ้างถึงในสุรัตน์ ตรีสกุล, 2548) ซึ่งกล่าวไว้ว่า มนุษย์มีแนวโน้มในการรับสิ่งเร้าที่เข้มข้น รุนแรง ชัดเจน หรือเด่นชัด รวมทั้งสิ่งเร้าที่เป็นเหตุการณ์แปลกใหม่ได้มากกว่าเหตุการณ์ปกติรอบตัว

นอกจากนี้ในเรื่องของทัศนคติ พบว่า การติดตามข้อมูลข่าวสารในประเด็นดังกล่าวนั้น ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดทัศนคติในแง่บวก คือเห็นด้วย ภาคภูมิใจ ตลอดจนสนับสนุนการผลักดันวัดพระบรมธาตุ ฯ เป็นมรดกโลก ซึ่งจากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ ผลการศึกษานี้จัดเป็นทัศนคติในแง่บวก (Positive Attitude) กล่าวคือ ทัศนคติทางบวกนี้จะชักนำให้บุคคลแสดงปฏิกิริยาในด้านดีต่อบุคคลอื่น ต่อเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง ต่อนโยบายหรือต่อองค์การ อีกทั้งนับเป็นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติตามกระบวนการ ทั้ง 3 ระดับ ดังที่จุมพล รอดคำดี (อ้างถึงใน อรวรรณ ปิลันธน์โอวาท, 2552) ได้สรุปไว้ คือ การเปลี่ยนแปลงความคิด กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยกับประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุในระดับมาก ซึ่งสิ่งที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้จะมาจากข้อมูลข่าวสารใหม่ ซึ่งอาจมาจากสื่อมวลชนและบุคคลอื่น การเปลี่ยนความรู้สึก คือความภาคภูมิใจที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง การเปลี่ยนในระดับนี้จะมาจากประสบการณ์หรือความประทับใจ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดความสะเทือนใจ และการเปลี่ยนพฤติกรรม คือการสนับการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลก ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิตในสังคมซึ่งไปมีผลต่อบุคคล ทำให้ต้องปรับพฤติกรรมเดิมเสียใหม่ โดยการเปลี่ยนแปลงทัศนคติดังกล่าว อาจจะมีผลมากจากองค์ประกอบต่าง ๆ ในกระบวนการสื่อสาร อาทิเช่น คุณสมบัติของผู้ส่งสาร ลักษณะของข่าวสาร คุณสมบัติของช่องทางการสื่อสาร และคุณสมบัติของผู้รับสาร ล้วนแต่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้

6. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

6.1 การวิจัยนี้มีขอบเขตการศึกษาเฉพาะในสื่อโทรทัศน์ท้องถิ่น การวิจัยครั้งต่อไปควรขยายขอบเขตไปถึงสื่อมวลชนประเภทอื่นด้วย

6.2 ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ คือการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากการเปิดรับสื่อโทรทัศน์ท้องถิ่น กับตัวแปรตาม คือทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อประเด็นการผลักดันวัดพระบรมธาตุฯ เป็นมรดกโลก

6.3. ควรมีการเรียบเรียงข้อคำถามการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อ โดยอาจทำประชุมกลุ่มเล็ก (Focus Group) ก่อนสำรวจเพื่อให้ได้รูปแบบการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจที่เหมาะสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการออกแบบเครื่องมือ

7. รายการอ้างอิง

กาญจนา แก้วเทพ. (2545). **โทรทัศน์อำนาจแห่งความไร้สาระ**. กรุงเทพฯ: ออลอเบ้าท์พริ้นท์.

จิรายุ ห่วงทรัพย์. (2548). **ความพึงพอใจจากการเปิดรับรายการข่าวโทรทัศน์บนเฮลิคอปเตอร์ทางสถานีโทรทัศน์ไอทีวีของประชาชนในกรุงเทพมหานคร**. รายงานโครงการเฉพาะบุคคล คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ธีรศักดิ์ อริยะอรชุน. (2556). **พฤติกรรมการเปิดรับและความพึงพอใจต่อรายการข่าวทางสถานีโทรทัศน์ดาวเทียม MEDIA NEWS CHANNEL ของผู้ชมในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

นิลาวัณย์ พาณิชย์รุ่งเรือง. (2540). **ความน่าเชื่อถือและความพึงพอใจของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อรายการข่าวภาคค่ำทางโทรทัศน์ทั้ง 5 ช่อง. (3, 5, 7, 9, 11)**. วิทยานิพนธ์วารสารศาสตร์มหาบัณฑิต คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ. (**2553**). **"พฤติกรรมการเปิดรับและความต้องการของเด็กที่มีต่อรายการโทรทัศน์". วารสารร่มพฤกษ์** ปีที่ 28, ฉบับที่ 2.

พนา ทองมีอาคม. (ม.ป.ป.). **อนาคตของเคเบิลทีวีอยู่ที่ประโยชน์ที่ให้แก่ชุมชน.** ค้นเมื่อ. มกราคม 18, 2557, จาก pioneer.netserv.chula.ac.th/~tpana/Futurecomunitycble.doc.

พีระ จิระโสภณ. (2540). **หลักการและทฤษฎีการสื่อสาร.** นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.

ภัทรา บุรารักษ์. (2556). **โทรทัศน์ท้องถิ่น: สื่อใหญ่ที่อยู่ได้เพราะความรักของคนเล็กๆ**. เอกสารเผยแพร่ในงานเสวนาทางวิชาการ “จับตาการเปลี่ยนแปลงโทรทัศน์ดิจิตอลต่อทิศทางกิจการบริการชุมชน” วันที่ 14 มิถุนายน 2556 ณ คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา.

ภีรกาญจน์ ไค่นุ่นนา และศุภราภรณ์ ทวนน้อย. (2555). **สถานภาพและบทบาทสถานีโทรทัศน์ระบบบอกรับสมาชิกใน 5 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง (สงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส)**. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ปีที่ 20, ฉบับที่ 3 ก.ค. – ก.ย. 57.

ลัดดาวัลย์ อินทจักร. (2552). **กระบวนการดำเนินงานโทรทัศน์ชุมชน บ้านนอกทีวี.** วารสารการสื่อสารมวลชน ปีที่ 1, ฉบับที่ 2.

วิยดา เกียวกุล. (2538). **การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการเปิดรับรายการโทรทัศน์ของ ประชาชนในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิวัฒนาการของเคเบิลทีวีไทย. (ม.ป.ป.). ค้นเมื่อ, มกราคม 24, 2557, จาก http://www.cabletv.co.th/article-07.html.

ศูนย์สารสนเทศภาครัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2552). **การสำรวจการใช้เวลาของประชากร พ.ศ. 2552**. ค้นเมื่อ, มกราคม 24, 2557, จาก http//www.service.nso.go.th.

ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). **ข้อมูลการครอบครองโทรทัศน์ของครัวเรือนในประเทศไทย**. ค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 11, 2557, จาก http://www.nic.go.th/gsic.

สุรัตน์ ตรีสกุล. (2548). **หลักนิเทศศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

อรวรรณ ปิลันธน์โอวาท. (2552). **การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Baran , Stanley j.(2002**). Introduction to mass communication : Media literacy and Culture**. USA : The McGraw-Hill.

Buckingham, David. (1996). **Moving images: understanding children's emotional Responses to television**. Manchester, U.K.: Manchester University Press.

Community Television Association Of Maine. (2005). **CTAM Community Television Association Of Main Asked Questions About Local Access TV.** [Online] UR www.ctamaine.org [3 December 2013].

David, M.J.R. (1993). **The Community Broadcasting Environment in Asia**. Mahaweli Community.

McCombs, M.E., & Becker,L.B. (1979). **Using Mass Communication Theory**. N.J: Prentice Hall.

โครงการจัดตั้งธุรกิจเอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิตัล สำหรับเซ็กเตอร์เอ (Sector A) แบบครบวงจร “Integrated Digital Marketing Agency for Sector A”

สุชญา หมวดเมือง และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน

สาขาวิชาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
sudchaya.muadmuang@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษางานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งโครงการจัดตั้งธุรกิจเอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิทัลสำหรับเซ็กเตอร์เอ (Sector A) แบบครบวงจร และศึกษาการตัดสินใจในการใช้บริการโครงการ เนื่องจากในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมานี้ เราได้เห็นการเปลี่ยนแปลงของกระแสเทคโนโลยีไปอย่างมาก เน้นการสื่อสารผ่านทางโซเชียลแพลตฟอร์ม (Social Platform) จึงทำให้การสื่อสารหรือโฆษณาแบบดั้งเดิมมีประสิทธิภาพน้อยลง และทำให้รูปแบบการทำการตลาดทางดิจิทัลมีบทบาทมากขึ้น ขณะเดียวกัน เนื่องด้วยเศรษฐกิจที่กำลังจะฟื้นตัว ทำให้ภาคธุรกิจต่างๆในประเทศไทยมีโอกาสทางธุรกิจมากขึ้นในการเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจตนไปยังประเทศต่าง ๆ ในกลุ่ม AEC โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเซ็กเตอร์เอ (Sector A) ที่เข้ามาทำตลาดในเอเชียเป็นจำนวนมาก และหนึ่งในนั้นคือประเทศไทย โครงการนี้ได้วิเคราะห์โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ คำถามในแบบสอบถามจะประกอบไปด้วยคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด ทั้งสิ้นจำนวน 385 ชุด และนำข้อมูลที่ได้มาแปรผลและวิเคราะห์ผล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามตัวแปรที่เกี่ยวข้องซึ่งแบบสอบถามสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค Sector A ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผ่านสื่อดิจิทัล ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่ผู้บริโภคในกลุ่มเซ็กเตอร์เอให้ความสนใจต่อการใช้บริการเอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิทัลสำหรับเซ็กเตอร์เอ (Sector A) แบบครบวงจร โดยมีผลสรุปดังนี้ กลุ่มตัวอย่าง 385 คนนี้ ส่วนมากมีเพศชาย ร้อยละ 78 อายุ 36 – 45 ปี สถานภาพโสด ระดับการศึกษาปริญญาโท อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้ต่ำกว่า 70,000 บาท / เดือน กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีสื่อดิจิทัลที่เข้าชมเพื่อหาข้อมูลจากเฟซบุ๊คของผลิตภัณฑ์ มีโอกาสตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการผ่านสื่อดิจิทัลในรูปแบบของสินค้าและบริการจากสินค้า บริการมีราคาถูกกว่าเมื่อเทียบกับคู่แข่ง การส่งเสริมการตลาดการลดราคามีผลต่อการรับบริการ นอกจากนี้ พนักงานให้การบริการสามารถนำเสนอสินค้าและบริการที่เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละราย ทั้งนี้การใช้ชีวิตของกลุ่มคนใน Sector A ยังชอบการได้รับการบริการอย่างเหนือ และต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคมชั้นสูง

คำสำคัญ: เซ็กเตอร์เอ, ดิจิทัล, การตลาด, เอเจนซี่, ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

Abstract

The objective of this research is to study the feasibility of setting up an “Integrated Digital Marketing Agency for Sector A” decision-making process in choosing a digital marketing agency. During the last 4-5 years, we have seen tremendous changes in technology which have changed the behavior of people so that they communicate mainly via social platforms. This makes traditional advertising less effective, and the use of marketing in digital channels a more effective method. Meanwhile, businesses across various sectors have a chance to increase the capacity of sales to various countries in the AEC, especially for products and services in sector A. The researcher used a quantitative research method for this study. The researcher was able to collect 385 samples. The Questionnaire consists of open-ended and closed-ended questions, which would be evaluated and analyzed in every series of the questions. Three variable sets of questionnaire were used to collect data, divided into the demographic information of the respondents,

the consumer behavior information of Sector A, who is influenced by digital media, and marketing mix of consumer in Sector A, appealing factors to choose a digital agency. The summarization of this research is provided as follows: The majority of respondents are single males aged between 36-45 years old. Their education level are typically Master's degree. A majority of them are office employees with an income of less than 70,000 Baht per month. These respondents have experience of searching for information via Facebook. The study findings suggest that respondents decide to buy products and services from digital platforms based on how attractive the packaging is (product packaging and its 'digital packaging' equivalent). Lower prices among competitors are also a decision factor. Marketing promotions are also important for driving a decision to buy products and services. Respondents noted that it is important for businesses to offer products and services to fit the needs of each client. In addition, Sector A customers like to receive a superior service and would like to participate in high-class activities in order to get the opportunity to mingle with others of high class in the hope of being accepted.

1. บทนำ

การพัฒนาอุตสาหกรรมไทยที่ผ่านมายังให้น้ำหนักไปที่ การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นหลัก ทำให้มีการส่งเสริมสาขาอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่และเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการส่งออก ซึ่งมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและความต้องการของตลาดโลก มากกว่าที่จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับศักยภาพ และทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ เมื่อเผชิญกับภาวะวิกฤตเศรษฐกิจจึงทำให้ภาคอุตสาหกรรมไทยได้รับผลกระทบโดยตรง ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมของไทย และเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC ภาคอุตสาหกรรมไทยจึงจำเป็นต้องมุ่งแสวงหาแนวทางการพัฒนาใหม่ๆ โดยปรับเปลี่ยนจากเศรษฐกิจยุคเก่าที่ใช้ทรัพย์สินที่จับต้องได้ (Tangible Assets) หรือปัจจัยการผลิต (Factor driven growth) ดั้งเดิม ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน และทุน เป็นตัวขับเคลื่อนหลัก ไปสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ที่ใช้ทรัพย์สินที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Assets) หรือทรัพย์สินทางปัญญาและการสร้างสรรค์มูลค่าเป็นปัจจัยขับเคลื่อนใหม่ โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์ (Creativity driven growth) มุ่งเน้นไป ที่การเพิ่มคุณค่า/สร้างมูลค่าให้กับสินค้ากลุ่มที่ไทยมีความสามารถในการแข่งขันอยู่แล้ว รวมถึง การมุ่งเน้น ส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับกลุ่มสินค้าที่ไทยมีศักยภาพ/ความสามารถหลัก (Core Competency) เป็นการเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น (ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน AEC, โอกาสและผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมไทย, www.thai-aec.com)

ด้วยเหตุนี้ ภาคธุรกิจต่างๆในประเทศไทยจึงมีโอกาสทางธุรกิจมากขึ้นในการเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจตนไปยังประเทศต่างๆในกลุ่ม AEC โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเซ็กเตอร์เอ (Sector A) ที่เข้ามาทำตลาดในเอเชียเป็นจำนวนมาก และหนึ่งในนั้นคือประเทศไทย เพราะเทรนด์ของกลุ่มลูกค้ารุ่นใหม่ในเอเชียมีแนวโน้มเติบโตมากขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการที่เป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าในกลุ่มเซ็กเตอร์เอ มีการปรับสินค้าให้สอดคล้องกับลูกค้าเอเชีย เมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนหรือ AEC ในเร็วๆนี้ บวกกับแนวโน้มตลาดในช่วง 5-10 ปีนี้ ที่ตลาดผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเซ็กเตอร์เอจะมุ่งมายังภูมิภาคอาเซียนทำให้ประเทศไทยมีโอกาสที่จะเป็นศูนย์กลางของตลาดสินค้าเหล่านี้ได้

ในขณะเดียวกันที่โลกก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล ช่องทางการสื่อสารใหม่ผ่านทางโซเชียลแพลตฟอร์ม (Social Platform) ก็ก้าวเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตของคนทั่วไปมากขึ้น จึงทำให้การสื่อสารหรือโฆษณาแบบดั้งเดิมมีประสิทธิภาพน้อยลง และทำให้รูปแบบในการทำการตลาดทางดิจิทัลมีบทบาทมากขึ้น เพราะเทรนด์การสื่อสารยุคนี้ ผู้บริโภคมักจะไม่เชื่อถือโฆษณาที่มาจากองค์กรโดยตรงอีกต่อไป แต่หันมารับฟังประสบการณ์ของผู้ที่เคยใช้สินค้าและบริการนั้นๆจากคนรอบตัวแทน

ด้วยช่องว่างทางการตลาดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความคิดที่จะจัดตั้งโครงการ "เอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิทัลสำหรับเซ็กเตอร์เอ (Sector A) แบบครบวงจร" คือเอเจนซี่ที่บริการเกี่ยวกับการทำการตลาดและประชาสัมพันธ์ที่ครอบคลุมทั้งการทำ Search Engine Optimization (SEO) และ Search Engine Marketing (SEM) การวางแผนและทำกลยุทธ์ การสร้างแคมเปญการตลาด การตลาดแบบไวรัล การจัดทำเว็บไซต์ ตลอดจนการวัดผล และประเมินผล เป็นต้น เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบธุรกิจในกลุ่มเซ็กเตอร์เอที่ต้องการสื่อสารข้อมูลของตนไปยังผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการเอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิทัลสำหรับเซ็กเตอร์เอ (Sector A) แบบครบวงจร เพื่อทราบแผนกลยุทธ์ในการจัดตั้งโครงการเอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิทัลสำหรับเซ็กเตอร์เอ (Sector A) แบบครบวงจร เพื่อศึกษาถึงการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการจากการจัดทำกลยุทธ์ของโครงการเอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิทัลสำหรับเซ็กเตอร์เอ (Sector A) แบบครบวงจร

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการำทการตลาดผ่านสื่อออนไลน์

นงค์นาถ ห่านวิไล (2553) ได้กล่าวไว้ว่า คนในสังคมออนไลน์ต่างบอกเป็นเสียงเดียวกันว่า ปี 2553 สังคมแห่งนี้น่าจะคึกคักมากยิ่งขึ้น เพราะเห็นแนวโน้มเติบโตมาอย่างชัดเจนดีมากในปีที่ผ่านมา แม้ Social Network แต่ละตัว อาจพบจุดจบเร็วไปหน่อย อย่างเช่น ไฮไฟว์ ซึ่งเป็นตัวแรกๆ สำหรับ บ้านเรานั้น ปัจจุบันความนิยมหายไปอย่างรวดเร็ว ส่วนหนึ่ง คือ คนไทยหนีไปเล่นเฟซบุ๊คกันมาก จนมีสมาชิกมากกว่า 2 ล้านคนแล้ว เพราะเฟซบุ๊ค เปิดโอกาสให้บุคคลที่สาม เข้ามาเขียนหรือตกแต่งแอพพลิเคชั่นทำให้สามารถดึงดูดให้คนอยู่ในเฟซบุ๊คได้ นานหลายคนอาจสงสัยว่าปรากฏการณ์ Social Network ที่ว่านี้เป็นแค่แฟชั่นหรือเปล่า แต่นักการตลาด ซึ่งคุ้นเคยกับการเปลี่ยนแปลง บอกว่า ไม่น่าใช่แฟชั่น แต่มันคือเทรนด์แน่นอนว่าหากเป็นเทรนด์แล้วใครไม่เข้ามาตรงนี้ก็จะตกเทรนด์ รณพงศ์ คำนวณทิพย์ ผู้จัดการทั่วไป บริษัท ยูนิเวอร์แซล มิวสิค (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งคุ้นเคยกับสังคมแห่งนี้ บอกว่า แนวโน้ม Social Media ในปี 2010 จะคึกคักกว่าปีนี้ และจะเป็นห้วงเวลาที่ทุกคนเข้ามาศึกษา เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าที่เป็นอยู่ เด็กวัยรุ่นก็เริ่มมาเล่นเฟซบุ๊คกันมากขึ้น เมื่อดูจากโปรไฟล์ต่างจากในอดีตที่เป็นผู้ใหญ่และคนทำงานที่มีอายุแล้ว ขณะที่ไฮไฟว์ อยู่ในช่วงขาลง เพราะนอกจากคนหนีมาเล่นเฟซบุ๊คกันแล้ว อีกกลุ่มหนึ่งก็เลือกไป เล่นทวิตเตอร์ซึ่งชัดเจนมาก ดูในต่างประเทศทวิตเตอร์วัยรุ่นเล่นเยอะมาก แต่ในบ้านเรานั้นยังเป็น ผู้ใหญ่เล่นกันก่อน แต่ตอนนี้วัยรุ่นก็เริ่มเข้ามาแล้วในแบบเล่นควบคู่กับไฮไฟว์และเฟซบุ๊ค แต่คนรุ่น ใหม่บางคนก็เลือกเล่นทวิตเตอร์เพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตาม ความสำคัญของ Social Networks คือสามารถนำมาเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันได้ พูดคุยกับเพื่อนเป็นช่องทางในการรับข่าวสารที่รวดเร็วทันใจ

วีราภรณ์ สิริพาณิชพงศ์ (2546) ได้กล่าวไว้ว่า จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในการซื้อสินค้าและบริการทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อสอบถามผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน 100 คน ที่เน้นการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคประเภทบุคคลเท่านั้น ไม่รวมผู้บริโภคประเภทองค์กร ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 - 29 ปี รายได้ต่อเดือน 10,000 - 20,000 บาท มีอาชีพเป็นลูกจ้างหรือพนักงานบริษัท และมีระดับ การศึกษาในระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ต มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างเวลา 21.00 - 24.00 น. และมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตมาเป็นระยะเวลา 3 - 5 ปี จำนวนเว็บไซต์ที่ เข้าเฉลี่ ยน้อยกว่า 10 แห่งต่อสัปดาห์ ปัญหาและอุปสรรคต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตคือ ปัญหาการใช้เวลาในการดาวน์โหลดข้อมูลนาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะใช้ อินเทอร์เน็ตในการค้นหาหรือรวบรวมข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร การรับรู้ข่าวสารและโฆษณา บนอินเทอร์เน็ตของกลุ่มตัวอย่างนั้นไม่มีผลต่อการตัดสินใจต่อการซื้อสินค้าหรือบริการนั้นๆ ในทันทีหรือภายหลังทั้งทางอินเทอร์เน็ตหรือช่องทางการจัดจำหน่ายอื่นๆ กลุ่มตัวอย่างที่เคยซื้อสินค้าและบริการทางอินเทอร์เน็ตมีจานวนที่น้อยกว่าที่ไม่เคยซื้อสินค้า เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่ได้เห็นสินค้าจริง สินค้าที่ซื้อ ผ่านอินเทอร์เน็ต คือสินค้าเพื่อความบันเทิง โดยซื้อจากเว็บไซต์ภายในประเทศ มีมูลค่าเฉลี่ย 1,001 - 5,000 บาท ชำระเงินโดยการโอนเงินผ่านธนาคาร และมีเหตุผลที่ซื้อเนื่องมาจากสามารถเปรียบเทียบข้อมูลสินค้าได้ กลุ่มตัวอย่างส่วน ใหญ่คิดที่จะซื้อสินค้าและบริการทางอินเทอร์เน็ตในอนาคต

ศิระพัฒน์ เกตุธาร (2552) ได้กล่าวถึง ผลการวิจัยเกี่ยวกับ Social Media ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค โดยได้ผลสรุปว่า Social Media มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคมากขึ้น 7 ใน 10 คน โดยใช้เป็นแหล่งหาข้อมูลก่อนตัดสินใจ แนะบริษัทหันมาวางแผนกลยุทธ์อย่างจริงจัง แม้จะไม่ได้ดำเนินธุรกิจออนไลน์ เพราะผู้บริโภคนิยมสนทนาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และยี่ห้อสินค้าในสังคมออนไลน์ ทุกวันนี้อาจกล่าวได้ว่า Social Media คือกระแสความนิยมอย่างกว้างขวาง และใน 2551 ที่ผ่านมา Social Media ก็ได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า Social Media ไม่ได้ จำกัดวงอยู่เฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น แต่นักธุรกิจและมืออาชีพแขนงต่างๆ ได้หันไปใช้ Social Media มากขึ้น ทำให้ Social Media กลายมาเป็นสื่อในสังคมออนไลน์ที่มี

อิทธิพลอย่างมาก จากรายงาน The Wave 3 Report ของ Universal Maccan แสดงว่า Social Media เป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อแบรนด์และ ภาพลักษณ์ขององค์กรธุรกิจอย่างมาก เพราะผู้ใช้สื่อ Social Media นิยมโพสต์แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และแบรนด์ ผ่านบล็อก หรือในกลุ่มสังคมออนไลน์ของตน นอกจากนี้การวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้อินเตอร์เน็ต มีทัศนคติในเชิงบวกต่อบริษัทหรือองค์กรที่สร้างบล็อกเป็นของตนเอง จากบรรดาสื่อต่างๆที่ใช้ในกลุ่มสังคมออนไลน์นั้นตามรายงานของ Universal McCann พบว่า วิดีโอออนไลน์ได้รับความนิยมเป็นอันดับหนึ่ง โดยคาดว่าจะมีผู้ใช้งาน วิดีโอออนไลน์ถึง 394 ล้านราย ในขณะที่ 346 ล้านรายอ่านบล็อก 321 ล้านรายอ่านบล็อกส่วน บุคคล 307 ล้านรายเข้าเยี่ยมชมกลุ่มสังคมของเพื่อนฝูง และ 303 ล้านรายส่งต่อหรือแบ่งปันวิดีโอ คลิปออนไลน์ พัฒนาการที่รวดเร็วของ Social Media ส่งผลให้การสร้างบล็อก การส่งต่อรูปภาพ หรือ วิดีโอคลิป เป็นเรื่องปกติ และ ทุกวันนี้ นักการเมือง บุคคลที่มีชื่อเสียง แบรนด์ต่างๆหรือแม้แต่ สมาชิกในครอบครัวต่างก็มีกลุ่มหรือสื่อ Social Media ของตนเอง ด้วยเหตุนี้สื่อรุ่นเก่าจึงต้องเร่ง ปรับตัวและหันมาพึ่งใช้ Social Media เป็นช่องทางเสริมในการกระจายเนื้อหาหรือข่าวสารของตน

4. วิธีการดำเนินการศึกษา

4.1 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ใช้การวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) โดยการใช้การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม (Questionair) คำถามจะประกอบไปด้วยคำถามปลายปิด (Close-Ended Question) และคำถามปลายเปิด (Open Question) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

4.2 กลุ่มประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มประชากรที่ศึกษาวิจัยคือ โดยการจัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจผู้บริโภคในกลุ่มเซ็กเตอร์เอ ที่มีอายุระหว่าง 25 – 45 ปี ที่นิยมค้นหาข้อมูลของสินค้าและบริการในดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยใช้สูตรการคำนวณของ W.G.Cochran โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคาดเคลื่อนร้อยละ 5 โดยจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 385 ตัวอย่าง

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คำถามในแบบสอบถามจะประกอบไปด้วยคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด ทั้งสิ้นจำนวน 385 ชุด และนำข้อมูลที่ได้มาแปรผลและวิเคราะห์ผล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามตัวแปรที่เกี่ยวข้องซึ่งแบบสอบถามสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อทราบข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ภูมิลำเนา ใช้แบบสอบถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choices Question) 6 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค Sector A ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผ่านสื่อดิจิทัล ใช้คำถามประเภทคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choices Question) จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่ผู้บริโภคในกลุ่มเซ็กเตอร์เอให้ความสนใจต่อการใช้บริการเอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิทัลสำหรับเซ็กเตอร์เอ (Sector A) แบบครบวงจร ในลักษณะของลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale) จำนวน 28 ข้อ โดยมีระดับขั้น 1– 5 ซึ่งมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในการวัดระดับความพึงพอใจ เพราะให้ผลทางสถิติที่แม่นยำ (Chon & Olsen,1991) และ (Bitner and Hubbert, 1994)

4.4 กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบสอบถามไปทำการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มผู้บริโภคเซ็กเตอร์เอที่หาข้อมูลของสินค้าและบริการผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ในจังหวัด กรุงเทพมหานคร เป็นแบบสอบถามชนิดที่ให้กลุ่มเป้าหมายเลือกตอบ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2557 ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ.2558

4.5 การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้คือ สถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติแบบบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่ร้อยละ พฤติกรรมของผู้บริโภคในกลุ่มเซ็กเตอร์เอ เพื่อทราบถึงความต้องการในการเลือกรับการบริการเอเจนซี่ที่ปรึกษาด้านการตลาดดิจิทัลสำหรับเซ็กเตอร์เอ แบบครบวงจร ได้แก่ การพิจารณาเลือกซื้อสินค้า การตัดสินใจเลือกซื้อ

สินค้า การใช้ชีวิตของกลุ่มคนในเซ็กเตอร์เอ สื่อดิจิทัลที่ใช้ในการหาข้อมูล ความถี่ในการใช้สื่อดิจิทัล ระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลแต่ละครั้ง ส่วนประสมทางการตลาดของที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อสินค้าและบริการในกลุ่มเซ็กเตอร์เอ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมทางการตลาด ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านกระบวนการให้บริการ ด้านการรวมบริการ

5. ผลการศึกษาและสรุปการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีเพศชาย ร้อยละ 78 อายุ 36 – 45 ปี ร้อยละ 43.5 สถานภาพโสด ร้อยละ 57.8 ระดับการศึกษาปริญญาโท ร้อยละ 48.8 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 51.3 รายได้ต่ำกว่า 70,000 บาท / เดือน ร้อยละ 33.5

ข้อมูลพฤติกรรมของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากมีการเคยเข้าชมเว็บไซต์เกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าและบริการของผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 79.2 ความถี่ในการใช้สื่อดิจิทัล / วัน เพื่อค้นหาข้อมูลสินค้า และบริการ 1-2 ครั้ง / วัน ร้อยละ 49.3 ระยะเวลาต่อครั้งในการค้นหาข้อมูลสินค้าและบริการน้อยกว่า 1 ชั่วโมง ร้อยละ 32.2 สื่อดิจิทัลใดที่เข้าชมบ่อยที่สุดเพื่อค้นหาข้อมูลสินค้า และบริการเฟซบุ๊คเพจของสินค้าและบริการนั้นๆ ร้อยละ 33.5 เว็บไซต์ Search Engine ที่ใช้บ่อยที่สุด Google ร้อยละ 30.3

พฤติกรรมของผู้บริโภค Sector A ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผ่านสื่อดิจิทัลและความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีสื่อดิจิทัลที่เข้าชมเพื่อหาข้อมูลเฟซบุ๊คของผลิตภัณฑ์ จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5 การตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการผ่านสื่อดิจิทัลรูปแบบของสินค้าและบริการ จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34 รวมทั้งศึกษาเพื่อการวางแผนกลยุทธ์ในการจัดตั้งโครงการฯ พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์มีแพ็คเกจที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.7 ด้านราคาถูกกว่าเมื่อเทียบกับคู่แข่ง จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 ด้านสถานที่ตั้งโซเชียล มีเดียของสินค้าและบริการ จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 ด้านการส่งเสริมการตลาดการลดราคามีผลต่อการรับบริการ จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 ด้านพนักงานให้การบริการสามารถนำเสนอสินค้าและบริการที่เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละราย จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 ด้านกระบวนการบริการความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.6 ด้านลักษณะทางกายภาพมีการใช้ภาษาและภาพที่ดึงดูดให้ผู้บริโภคอยากติดตาม จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของกลุ่มคมใน Sector Aชอบการได้รับการบริการอย่างเหนือระดับ จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 39 การใช้ชีวิตของกลุ่มคนใน Sector A ต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคมชั้นสูง จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38

6. อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาข้อมูลพบว่า ข้อมูลทั่วไปของ กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีเพศชาย ร้อยละ 78 อายุ 36 – 45 ปี ร้อยละ 43.5 สถานภาพโสด ร้อยละ 57.8 ระดับการศึกษาปริญญาโท ร้อยละ 48.8 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 51.3 รายได้ต่ำกว่า 70,000 บาท / เดือน ร้อยละ 33.5

ข้อมูลพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผ่านสื่อดิจิทัล ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีการเคยเข้าชมเว็บไซต์เกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าและบริการของสินค้าและบริการเซ็กเตอร์เอ เคย ร้อยละ 79.2 ความถี่ในการใช้สื่อดิจิทัล / วัน เพื่อค้นหาข้อมูลสินค้า และบริการ1-2 ครั้ง / วัน ร้อยละ 49.3 ระยะเวลาต่อครั้งในการค้นหาข้อมูลสินค้าและบริการน้อยกว่า 1 ชั่วโมง ร้อยละ 32.2 สื่อดิจิทัลใดที่เข้าชมบ่อยที่สุดเพื่อค้นหาข้อมูลสินค้า และบริการเฟซบุ๊คเพจของสินค้าและบริการนั้นๆ ร้อยละ 33.5 เว็บไซต์ Search Engine ที่ใช้บ่อยที่สุด Google ร้อยละ 30.3 การพิจารณาเลือกซื้อสินค้าและบริการเพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน ร้อยละ 39 ซึ่งมีผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ วีราภรณ์ สิริพาณิชพงศ์ ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในการซื้อสินค้าและบริการทางอินเทอร์เน็ต ที่มีผลสรุปว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาหรือรวบรวมข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร การรับรู้ข่าวสารและโฆษณาบนอินเทอร์เน็ตของกลุ่มตัวอย่างนั้นไม่มีผลต่อการตัดสินใจต่อการซื้อสินค้าหรือบริการนั้นๆในทันทีหรือภายหลัง ทั้งทางอินเทอร์เน็ตหรือช่องทางการจัดจำหน่ายอื่นๆ

ทั้งนี้ สื่อดิจิทัลแพลตฟอร์มที่กลุ่มตัวอย่างนิยมใช้สินค้าและบริการมากที่สุด คือเฟซบุ๊ค ซึ่งตรงกับผลการวิจัยของศิระพัฒน์ เกตุธาร ซึ่งเฟซบุ๊คมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ของผู้บริโภคมากขึ้น 7 ใน 10 คนที่ใช้เป็นแหล่งหาข้อมูลก่อนตัดสินใจ ซึ่งโครงการฯสามารถนำข้อมูลจากการสำรวจดังกล่าวมาปรับเป็นกลยุทธ์ เพราะผู้บริโภคนิยมสนทนาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และยี่ห้อสินค้าในสังคมออนไลน์ นอกจากนี้การวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้อินเตอร์เน็ต มีทัศนคติในเชิงบวกต่อบริษัทหรือองค์กรที่สร้างบล็อกเป็นของตนเอง จากบรรดาสื่อต่างๆที่ใช้ในกลุ่มสังคมออนไลน์ อีกด้วย

7. ข้อเสนอแนะ

ควรมีการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพเพื่อเพิ่มองค์ความรู้ของข้อมูลในการประกอบธุรกิจ เพื่อที่จะได้เห็นภาพรวมของธุรกิจที่กว้างขึ้นและลึกขึ้น อีกทั้งผลกระทบต่างๆทั้งในด้านบวกและลบ และควรศึกษาภาพรวมของอุตสาหกรรมให้กว้างขึ้น รวมถึงการศึกษาคู่แข่งที่มากขึ้นกว่าเดิม พร้อมทั้งลงลึกในรายละเอียดข้อมูล เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลและการวางแผนต่อไปนั้นเป็นไปอย่างดีเยี่ยมและเหมาะสม

8. เอกสารอ้างอิง

ดารา ทีปะปาล และธนวัตน์ ทีปะปาล. (2553). การสื่อสารการตลาด. กรุงเทพฯ: อมรการพิมพ์

นนท์ นักแสวงหาโอกาส. (2558). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการตลาดดิจิทัลในประเทศไทย สืบค้นจาก http://www.wesme.org/Article/Detail/5617/

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน AEC โอกาสและผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมไทย. (2558) สืบค้นจาก www.thai-aec.com

ปราณี เอี่ยมลออภักดี. (2549). การบริหารการตลาด. กรุงเทพฯ : ธนาเพรส

มานิต รัตนสุวรรณและสมฤดี ศรีจรรยา. (2553). ยุทธศาสตร์การตลาด : ทฤษฎีและภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สแมท คอร์ปอเรท แอนด์ มาร์เก็ตติ้ง คอนซัลติ้ง กรุ๊ป

ศิวฤทธิ์ พงศ์กรรังศิลป์. (2548). การโฆษณาและส่งเสริมการตลาด. กรุงเทพฯ : ท้อป

สถิติคนไทยกับการใช้สื่อดิจิทัล. มติชนออนไลน์ (2557). สืบค้นจาก http://ridcnrct.blogspot.com/2014/08/blog-post_31.html

Assael, Henry. 1995. Consumer Behavior and Marketing Action. Cincinnati, OH: SouthWestern College Publishing.

Kotler, P. (1997). Marketing management: analysis, planning implementation and control (9th ed.). New Jersey: Asimmon &Schuster.

Varadarajan, P.R. and Yadav, M.S. (2002). Marketing strategy and the internet: an organizing framework. Journal of the Academy of Marketing Science, 30 (4), 296-312.

ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อ “ห้องสมุดศิลปะ The Reading Room”
Consumers’ Attitudes and Behavior towards "The Reading Room Art Library”

บดินทร์ บัวหลวงงาม

นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
sweet.dream.music@gmail.com

บทคัดย่อ

ห้องสมุด The Reading Room ดำเนินกิจการด้วยรูปแบบองค์กรไม่แสวงหากำไร (Non-Profit Organization) เป็นระยะเวลา 5 ปี ซึ่งทำให้ประสบปัญหาทางด้านการเงินที่ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายและการเจริญเติบโตของกิจการ จนไม่สามารถดำเนินกิจการไปได้ตามที่ฝันไว้ ดังนั้นงานวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ มุ่งหวังที่จะศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงและพัฒนาห้องสมุด The Reading Room ให้สามารถดำเนินการในลักษณะกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise) ซึ่งเป็นรูปแบบกิจการที่สามารถดำเนินกิจกรรมทางด้านการเงินไปพร้อมกับความรับผิดชอบหรือการพัฒนาสังคมโดยไม่เสียเจตนารมของผู้ก่อตั้งห้องสมุดแห่งนี้ ด้วยการนำทฤษฎีสุนทรียสาธก (Appreciative Inquiry) ผลการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพ และ ปริมาณ พบว่า The Reading Room จะเป็นพื้นที่ชุมชนทางความคิด ความรู้และวัฒนธรรม (Intellectual Community) จากคนประเภทต่าง ๆ รองรับกิจกรรมและประเด็นได้หลากหลาย เป็นพื้นที่เปิดสำหรับทุกคน (Open Space) รวบรวมคนที่ชอบหรือสนใจสิ่งที่เหมือน ๆ จนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองและส่วนที่หาความรู้จากการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น และเป็นพื้นที่สำหรับพบปะสังสรรค์ของกลุ่มคนที่สนใจในสิ่งเดียวกัน รองลงมาคือช่วยสร้างชุมชนทางศิลปวัฒนธรรม ถัดมาคือเป็นพื้นที่สาธารณะ เปิดโอกาสให้คนได้แสดงออกทางความคิด ความเชื่อและทัศนคติซึ่งเป็นแนวทางการจัดการการเชิงบวกมาใช้ในการแก้ปัญหาควบคู่ไปกับทฤษฎี หลักการแนวความคิด เครื่องมือการวิเคราะห์ และการออกแบบกลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางรอดของกิจการและสามารถดำเนินกิจการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ห้องสมุด, กิจการเพื่อสังคม, สุนทรียสาธก

Abstract

The Reading Room is an art library which has operated for five years as a non-profit organization. With financial difficulty in finding enough revenue to cover its operating cost and support further growth, the library cannot offer services and implement campaigns according to its initial aspirations. This research aimed to explore possibility of transforming the Reading Room into a social enterprise, based on the business model which enables income-generating activities while still preserving its founder’s intention in terms of social responsibility and development. The research used mix-method, both qualitative and quantitative methods. The result found that the Reading Room was used for community based area for cultural exchange and meeting to share ideas, attitude and being public areas purpose. Appreciative Inquiry, a management model which focuses on positive experience and outlook, has been used in combination with other relevant theories, concepts, analytic tools and strategies, to find potential solutions for the library’s survival and sustainable efficiency in giving benefits to society.

Keywords: library, social enterprise, appreciative inquiry

1. บทนำ

การอ่าน เป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองที่สำคัญที่สุดของมนุษย์ เป็นทักษะอย่างหนึ่งที่จำเป็นสำหรับการศึกษาค้นคว้า การแสวงหาความรู้ ความบันเทิง และการพักผ่อนหย่อนใจ นำมาซึ่งการพัฒนาคุณภาพชีวิตของแต่ละบุคคล สังคม และประเทศชาติโดยรวม(แม้นมาส ชวลิต อ้างใน ชุติมา สัจจานันท์ และ สุนทรี ศุภวงศ์, 2529) การอ่านจึงนับเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาประเทศโดยตรง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556, หน้า37) ซึ่งประเทศที่มีการผลิตและอ่านหนังสือมาก เช่น สหรัฐฯ ญี่ปุ่น และหลายๆประเทศในยุโรป สามารถพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมได้ดีกว่าประเทศมีการผลิตและการอ่านหนังสือน้อย ขณะที่ประเทศที่พัฒนาทีหลัง เช่นสิงคโปร์ เกาหลีใต้ ฮ่องกง เมื่อมีการส่งเสริมให้ เด็ก เยาวชน ประชาชน รักการอ่านหนังสือที่ดีและรู้จักพัฒนาการอ่านหนังสือพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีขึ้นในรอบ 10-20 ปีที่ผ่านมา ก็สามารถพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเพิ่มขึ้นได้อย่างสำคัญ

ในขณะที่ประเทศไทยกำลังจะก้าวเข้าสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ตามที่รัฐบาลได้กำหนดวิสัยทัศน์ประเทศไทย ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549) โดยมีแนวทางในการพัฒนาเพื่อให้เป็นไปตามพันธกิจในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพพร้อมคุณธรรมรวมถึงรอบรู้อย่างเท่าทันภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคน และสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ในระยะ 5 ปี (ชลภัสส์ วงษ์ประเสริฐ, 2551) แต่ผลจากการสำรวจการอ่านหนังสือของประชากร พ.ศ. 2552 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ระบุว่าคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ขวบขึ้นไป (พ.ศ. 2551) ใช้เวลาอ่านหนังสือเรียนนอกเวลาเรียนและเวลาทำงาน เฉลี่ยวันละ 39 นาที โดยกลุ่มเยาวชนถือเป็นกลุ่มที่อ่านหนังสือมากที่สุด เฉลี่ย 46 นาที (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2551) ซึ่งจากการจัดลำดับพฤติกรรมการอ่านพบว่าใน 1 ปี เด็กไทยอ่านหนังสือเฉลี่ยเพียง 5 เล่ม ขณะที่เวียดนาม อ่าน 60 เล่ม สิงคโปร์ อ่าน 45 เล่ม และมาเลเซีย อ่าน 40 เล่ม (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน, 2555)สะท้อนให้เห็นว่าคนไทยยังไม่มีนิสัยรักการอ่าน ทำให้ไม่รู้จักการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่ จึงควรที่จะปฏิรูปการศึกษาด้วยการปฏิรูปให้คนรักการอ่าน (วิทยากร เชียงกูล, 2552)

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมและค้นหาประสบการณ์ด้านบวกในทุกๆมิติเกี่ยวกับห้องสมุดจากเจ้าของกิจการ พนักงาน คู่ค้าหรือพันธมิตร ผู้ประกอบการในลักษณะเดียวกัน และผู้ใช้บริการของห้องสมุด The Reading Room โดยใช้ทฤษฎีสุนทรียสาธก

2. เพื่อศึกษาข้อมูลการวางแผนกลยุทธ์ของห้องสมุด The Reading Room ที่จะสามารถนำไปใช้ปรับปรุงและดำเนินกิจการได้อย่างยั่งยืนในรูปแบบของกิจการเพื่อสังคม

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อโนชา รุ่งรังสิมากุล (อ้างใน Frank & Ronald, 2005) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ต้องใช้สุนทรียสาธกไว้ว่า โดยปกติแล้วเมื่อเกิดสิ่งผิดปกติมนุษย์มักจะมองว่าเป็นปัญหา และใช้วิธีการมองหาข้อผิดพลาด และพยายามแก้ไขมัน ซึ่งวิธีการเพ่งไปที่ปัญหาอย่างเดียวนั้นอาจเป็นการปิดกั้นความคิดสร้างสรรค์ที่จะก่อให้เกิดพัฒนาการได้ เช่น เมื่อมองสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นปัญหา ก็จะทำให้เกิดภาวะกดดันแก่องค์กร จากการศึกษาของนักจิตวิทยาพบว่า คนที่ทำงานภายใต้แรงกดดันไม่สามารถมีความคิดสร้างสรรค์หรือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้าม เมื่อคนมีสภาพจิตใจในการทำงานที่ดี จะมีสมาธิในการทำงานได้ยาวนาน มีความสงสัยใคร่รู้ และมีจินตนาการที่ดีกว่า นอกจากนี้หากองค์กรมุ่งแต่การแก้ปัญหา เมื่อเกิดปัญหาขึ้น พนักงานในแต่ละฝ่ายก็จะพยายามป้องกันตนเองและโทษฝ่ายอื่น เป็นวงจรเช่นนี้ทุกครั้ง นำไปสู้ปัญหาความแตกแยกในองค์กรซึ่งเป็นปัญหาที่ใหญ่กว่าที่ต้องการแก้ไขในเบื้องต้น

สุนทรียสาธก คือ การค้นหาและให้ความสำคัญกับประสบการณ์ดีๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาสร้างสรรค์และขยายผลไปสู่สิ่งที่วาดฝันไว้ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่ผู้ประกอบการสามารถนำมาใช้ในการวางแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาองค์กรหรือต้องการให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

4. ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย เป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed Method) ซึ่งประกอบด้วย **การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)** ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง (In-depth Interview) โดยใช้รูปแบบกระบวนการสุนทรียสาธก และ **การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)** โดยแบ่งกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาและการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพ แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม คือการสัมภาษณ์บุคคลภายในกิจการห้องสมุด The Reading Room การสัมภาษณ์ผู้ใช้บริการห้องสมุดThe Reading Room ทั้งผู้ใช้บริการปกติและระหว่างร่วมงานกิจกรรมจำนวน 9 คน และการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับห้องสมุดThe Reading Room

2. กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณคือ กลุ่มประชากรที่รู้จักและเคยใช้บริการห้องสมุด The Reading Room โดยผู้ทำวิจัยจะทำการสุ่มเก็บตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Non-Probability) ด้วยแบบสอบถามที่ถูกออกแบบคำถามจากการวิเคราะห์คำตอบของกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) โดยใช้รูปแบบของการมีโครงสร้างแบบกระบวนการสุนทรียสาธก ซึ่งจากข้อมูลสถิติการลงทะเบียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมและใช้บริการระหว่างเดือน มกราคม ถึง ตุลาคม 2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 650 ครั้ง โดยมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 252 คน

5. ผลการศึกษา

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพบุคคลภายในกิจการห้องสมุด The Reading Room โดยใช้ทฤษฎีสุนทรียสาธกร่วมกับการวิเคราะห์ SWOT เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ SOAR

5.1.1 การค้นพบ (Discovery) จุดแข็งขององค์กร (Strength) คือการเป็นพื้นที่ชุมชนทางความคิด ความรู้และวัฒนธรรม (Intellectual Community) จากคนประเภทต่างๆ รองรับกิจกรรมและประเด็นได้หลากหลาย เป็นพื้นที่เปิดสำหรับทุกคน (Open Space) รวบรวมคนที่ชอบหรือสนใจสิ่งที่เหมือนๆ จนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองและส่วนที่หาความรู้จากการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นจุดอ่อนขององค์กร (Weakness) คือพื้นที่มีขนาดเล็ก เกิดข้อจำกัดเรื่องการรองรับกิจกรรมให้ได้หลากหลายประเภทและขาดแคลนเงินทุน งบประมาณ มีปัญหาด้านการเงินที่ไม่คล่องตัวโอกาสขององค์กร (Opportunity) คือการอุดช่องว่างในสิ่งที่ยังไม่มีคนทำ ทั้งในแง่ความเป็นห้องสมุดเฉพาะทางและการเป็นพื้นที่สาธารณะทางศิลปวัฒนธรรม และ การเป็นชุมชนทางความคิด ทำให้เกิดชุมชนของคนที่สนใจเรื่องเดียวกันหรือมีความสนใจที่ทับซ้อนกัน และคนข้ามสายอาชีพที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ เปิดโลกทัศน์เพื่อค้นหาสิ่งใหม่ๆ เกิดโอกาสทางการเรียนรู้ตลอดเวลาและการรวมมือกันระหว่างศาสตร์ต่างๆ ภัยคุกคามขององค์กร (Threat) คือการจดจำในยี่ห้อ“The Reading Room” ว่าสถานที่แห่งนี้ไม่มีค่าใช้จ่ายและคนไทยไม่มีค่านิยมของการบริจาคในด้านที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรม

5.1.2 การวาดฝัน (Dream) คืออยากเป็นห้องสมุดที่เก็บข้อมูลทางด้านศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยให้สมบูรณ์แบบที่สุดเท่าที่จะทำได้ (Art & Cultural Community Complex) และอยากให้มีหนังสือที่หลายหลายกว่านี้และ อยากมีโปรเจคด้านการอ่าน การพิมพ์ การแปลงาน การวิจัย ให้ได้มากที่สุด ในส่วนของงานวิจัยด้านศิลปะ อยากมี grantทั้งการอุดหนุนทุนและการขอทุนให้นักวิจัยมาใช้ resource กับห้องสมุดของเรา เพื่อให้เกิดงานวิจัยทางด้านนี้มากขึ้น

5.1.3การออกแบบ (Design) คือรวบรวมหนังสือและออกแบบกิจกรรมที่หลากหลายและตรงกลุ่มเป้าหมายและเงินคือปัจจัยที่นำมาซึ่งการเพิ่มจำนวนทรัพยากรต่างๆ ได้แก่ หนังสือ และการพัฒนาโปรแกรม ทำให้สามารถจ้างพนักงานเพิ่มที่มีความสามารถทำงานเฉพาะทางได้ สามารถเพิ่มศักยภาพในการร่วมมือกับองค์กรต่างๆ และสามารถเช่าพื้นที่ขนาดใหญ่กว่านี้ได้

5.1.4 การดำเนินการ (Destiny) ด้านผลประกอบการรายรับที่พอเหมาะอยู่ที่ประมาณ 45,000-50,000บาทต่อเดือนและเก็บค่าสมาชิกประมาณ500-1,000บาทต่อปีด้านพนักงานตำแหน่งที่ต้องการเพิ่มคือ ผู้จัดการบริหาร (admin) ผู้การจัดการและประสานงาน การPR หาทุนเงินเดือนผู้จัดการที่เหมาะสมประมาณ 20,000-25,000 บาทต่อเดือนด้านการบริหารหนังสือมีพนักงานที่ดี มีความรู้ ที่สามารถระบุผู้บริจาคหนังสือได้ รู้ว่าใคร องค์กร สำนักพิมพ์ สถาบัน ใดสามารถทำเรื่องของบริจาคได้การบริจาคหนังสือใหม่ที่เป็นการทำ CSR ของสำนักพิมพ์

5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพผู้ใช้บริการห้องสมุดThe Reading Room ด้วยวิธี วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

5.2.1 การค้นพบ (Discovery) จุดแข็งขององค์กร (Strength) ได้แก่ ด้านพื้นที่เป็นพื้นที่ที่ยังคงรักษาแนวความคิดและมาตรฐานได้ดีมากพื้นที่แบบนี้มีน้อย ไม่เหมือนที่อื่นๆ เกินความคาดหมายด้านหนังสือเสน่ห์ของการอ่านหนังสือแบบanalogเสริมสร้างจินตนาการ ฝึกสมองเชื่อมโยงเรื่องราวเข้าด้วยกัน ไม่ Focus ด้านเดียวเหมือนแบบdigitalและไม่ใช่หนังสือทุกเล่มที่จะมีใน Internet นั้นทำให้หนังสือเป็นเล่มยังมีคุณค่าอยู่ มีหนังสือหายากและสภาพสมบูรณ์ด้านการเรียนรู้และกิจกรรมบรรยากาศแห่งการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ เติมความรู้ เปิดมุมมองใหม่ๆ แสดงความคิดเห็นไม่มีถูกมีผิด ทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมการข้ามสายของกิจกรรม (Crossover Event) ด้านบุคลากรเจ้าของห้องสมุด The Reading Room สร้างที่แห่งนี้ให้เป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตจุดอ่อนขององค์กร (Weakness) การพัฒนาต้องใช้ทุนสูงการเดินทางที่ไม่สะดวก (สำหรับบางคน) โอกาสขององค์กร (Opportunity) รูปแบบสถานที่ลักษณะนี้มีมีจำนวนน้อยในประเทศไทยวัฒนธรรมมีความเคลื่อนไหวตลอดเวลา มีเกิดและตาย ไม่สิ้นสุดภัยคุกคามขององค์กร (Threat) ผู้สนับสนุนที่มีกำลังส่วนมากมีแต่เงินแต่ไม่เข้าใจถึงคุณค่าคนไทยไม่ค่อยอ่านหนังสือ โดยเฉพาะเล่มใหญ่ๆ

5.2.2 การวาดฝัน (Dream) เป็นห้องสมุดที่สมบูรณ์แบบใน Concept Private Library ให้มากที่สุดและรักษาสิ่งที่ดีไว้สามารถค้นหาข้อมูลหนังสือจากเว็บไซต์ได้

5.2.3 การออกแบบ (Design) การขยายสาขา มีความแตกต่างของเนื้อหาได้ แต่ต้องคงแนวความคิดเดิมไว้มีระบบ Digital Archive

5.2.4 การดำเนินการ (Destiny) สำหรับคนที่มาร่วมกิจกรรมถ้ามีเครื่องดื่มบริการก็ดี สำหรับคนที่มาใช้บริการธรรมดา มานั่งอ่านหนังสือ พักผ่อน มีอาหารบริการด้วยก็ดี จึงอาจมีการเก็บค่าบริการบ้าง คิดอัตราการเช่าพื้นที่ ขายน้ำ ขายของ ขายขนม แต่ไม่ต้องแพงมากหาทุนให้เปล่าจากต่างประเทศ

5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลทั่วไปด้านเพศของกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีจำนวน159คนคิดเป็นร้อยละ63.1และที่เหลือเป็นเพศหญิงมีจำนวน93คนคิดเป็นร้อยละ36.9ด้านอายุของกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง21-30ปีมีจำนวน154คนคิดเป็นร้อยละ61.10รองลงมามีอายุระหว่าง31-40ปีมีจำนวน78คนคิดเป็นร้อยละ31.00ด้านระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีจำนวน145คนคิดเป็นร้อยละ57.50รองลงมาคือระดับปริญญาโทมีจำนวน91คนคิดเป็นร้อยละ36.10ถัดมาคือระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมีจำนวน10คนคิดเป็นร้อยละ4.00ด้านอาชีพของกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนใหญ่มีอาชีพอิสระมีจำนวน68คนคิดเป็นร้อยละ27.00รองลงมาคือพนักงานพนักงานบริษัทมีจำนวน60คนคิดเป็นร้อยละ23.80ถัดมาคืออาจารย์/นักวิชาการมีจำนวน28คนคิดเป็นร้อยละ11.10ด้านรายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง10,001-20,000บาทมีจำนวน78คนคิดเป็นร้อยละ31.00รองลงมามีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,001-30,000 บาทมีจำนวน68คนคิดเป็นร้อยละ27.00ถัดมามีรายได้ต่อเดือนระหว่าง30,001บาทขึ้นไปมีจำนวน 64 คน

5.3.1 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดThe Reading Roomผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำนวน252คนได้แก่ความถี่ในการใช้บริการระยะเวลาที่ใช้บริการการใช้งานห้องสมุดช่องทางที่รู้จักห้องสมุดเวลาที่สะดวกในการใช้บริการและการแก้ปัญหาในสังคมโดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปจำนวนและร้อยละดังรายละเอียดต่อไปนี้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดThe Reading Room ของกลุ่มตัวอย่างด้านความถี่ในการใช้บริการพบว่าส่วนใหญ่ใช้บริการน้อยกว่า1ครั้งต่อเดือนมีจำนวน141คนคิดเป็นร้อยละ56.00รองลงมาคือ1ครั้งต่อเดือนมีจำนวน59คนคิดเป็นร้อยละ23.40ถัดมาคือ2ครั้งต่อเดือนมีจำนวน36คนคิดเป็นร้อยละ14.30ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของกลุ่มตัวอย่างด้านระยะเวลาที่ใช้บริการห้องสมุดต่อ1ครั้งพบว่าส่วนใหญ่ใช้เวลา3–4ชั่วโมงมีจำนวน98คนคิดเป็นร้อยละ38.90รองลงมาคือ1–2ชั่วโมงมีจำนวน88คนคิดเป็นร้อยละ34.90ถัดมาคือนานกว่า4ชั่วโมงมีจำนวน48คนคิดเป็นร้อยละ19 และลำดับสุดท้ายคือไม่เกิน1ชั่วโมงมีจำนวน18คนคิดเป็นร้อยละ7.10ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของกลุ่มตัวอย่างด้านการใช้งานห้องสมุดพบว่าส่วนใหญ่ค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือมีจำนวน351ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ33.56รองลงมาคือร่วมกิจกรรมของห้องสมุดมีจำนวน348ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ33.27ถัดมาคือเป็นที่นัดหมายมีจำนวน146ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ13.96ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของกลุ่มตัวอย่างด้านรู้จักห้องสมุดได้จากช่องทางใดพบว่าส่วนใหญ่รู้จักจากโซเชียลมีเดีย (Social Media) มีจำนวน146ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ24.41รองลงมาคือมีผู้แนะนำมีจำนวน144ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ24.08ถัดมาคือจดหมายข่าวมีจำนวน124ตัวอย่างคิดเป็นร้อย

ละ20.73ถัดมาคือเว็บไซต์ (Web site) มีจำนวน91ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ15.22ถัดมาคือสื่อสิ่งพิมพ์มีจำนวน45ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ7.52ถัดมาคือรายการโทรทัศน์มีจำนวน28ครั้งคิดเป็นร้อยละ4.68และลำดับสุดท้ายคืออื่นๆ (ไม่ระบุช่องทาง) มีจำนวน20ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ3.34ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของกลุ่มตัวอย่างด้านเวลาที่สะดวกในการใช้บริการพบว่าส่วนใหญ่ใช้บริการช่วงกลางวันวันเสาร์-อาทิตย์มีจำนวน221ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ42.27รองลงมาคือช่วงเย็นวันเสาร์-อาทิตย์มีจำนวน205ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ39.2ถัดมาคือช่วงเย็นวันจันทร์-ศุกร์มีจำนวน67ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ12.81และลำดับสุดท้ายคือช่วงกลางวันวันจันทร์-ศุกร์มีจำนวน30ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ5.74ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ห้องสมุดของกลุ่มตัวอย่างด้านการแก้ปัญหาในสังคมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นพื้นที่พบปะสังสรรค์ของกลุ่มคนที่สนใจในสิ่งเดียวกันมีจำนวน189ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ26.51รองลงมาคือช่วยสร้างชุมชนทางศิลปวัฒนธรรมมีจำนวน175ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ24.54ถัดมาคือเป็นพื้นที่สาธารณะ (Open space / Public space) เปิดโอกาสให้คนได้แสดงออกทางความคิดความเชื่อและทัศนคติมีจำนวน155ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ21.74ถัดมาคือช่วยในการแสวงหาความรู้เพื่อการพัฒนาความคิดมีจำนวน116ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ16.27

5.3.2 ความคิดเห็นต่อบริการของห้องสมุด The Reading Room เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปรับปรุงและพัฒนาห้องสมุด The Reading Roomผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 252 คน ตามแนวคิดสุนทรียสาธก ได้แก่ Discovery (สิ่งที่จำเป็นมากที่สุด) Dream (สิ่งที่อยากได้มากที่สุด) Design (สิ่งที่อยากมีที่สุด) และDestiny (สิ่งที่มีแล้วเกิดความยั่งยืน) โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปค่าเฉลี่ย (Mean) และการแปลค่าความหมาย ดังนี้

ผู้ใช้บริการมีความเห็นว่าปัจจัยที่มีผลต่อการปรับปรุงและพัฒนาห้องสมุดThe Reading Room ด้านสิ่งที่จำเป็นมากที่สุด (Discovery) เรียงลำดับดังนี้การเป็นชุมชนทางความคิด (Intellectual Community) อยู่ในเกณฑ์สำคัญมากที่สุดจำนวน129คนร้อยละ51.2ค่าเฉลี่ย4.4 และ เป็นห้องสมุดที่มีบรรยากาศอบอุ่นสบายๆไม่เป็นทางการอยู่ในเกณฑ์สำคัญมากที่สุดจำนวน128คนร้อยละ50.8ค่าเฉลี่ย4.35 ผู้ใช้บริการมีความเห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปรับปรุงและพัฒนาห้องสมุด The Reading Room ด้านสิ่งที่อยากได้มากที่สุด (Dream) เรียงลำดับดังนี้ช่วยสนับสนุนกลุ่มคนด้านแวดวงศิลปวัฒนธรรมให้รวมตัวกันจนเป็นชุมชน (Community) เกิดการสนับสนุนแบ่งปันทรัพยากรด้านต่างๆการขยายความร่วมมือและพัฒนาศักยภาพไปร่วมกันอยู่ในเกณฑ์สำคัญมากที่สุดจำนวน118คนร้อยละ46.8ค่าเฉลี่ย4.32ช่วยในการขยายตัวทางความรู้และความคิดนำไปสู่การยกระดับและพัฒนาความรู้ของคนให้เท่าทันอยู่เสมอ (Media literacy) อยู่ในเกณฑ์สำคัญมากที่สุดจำนวน112นร้อยละ44.4ค่าเฉลี่ย4.22ผู้ใช้บริการมีความเห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปรับปรุงและพัฒนาห้องสมุดThe Reading Room ด้านสิ่งที่อยากให้มีที่สุด (Design) เรียงลำดับดังนี้มีกิจกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรมที่หลากหลายอย่างสม่ำเสมออยู่ในเกณฑ์สำคัญมากที่สุดจำนวน121คนร้อยละ48ค่าเฉลี่ย4.3มีWeb Site ของห้องสมุดที่มีเนื้อหาที่ครบถ้วนเช่นการวิจารณ์และแนะนำหนังสือใหม่การสืบค้นข้อมูลเป็นต้นอยู่ในเกณฑ์สำคัญมากที่สุดจำนวน106คนร้อยละ42.1ค่าเฉลี่ย4.16ผู้ใช้บริการมีความเห็นถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปรับปรุงและพัฒนาห้องสมุดThe Reading Roomด้านสิ่งที่มีแล้วเกิดความยั่งยืน (Destiny) ดังนี้การนำกำไรจากการบริหารห้องสมุดมาเป็นส่วนหนึ่งในการซื้อหนังสือและสนับสนุนกิจกรรมให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นเป็นการดำเนินกิจการในลักษณะของกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise) อยู่ในเกณฑ์สำคัญมากถึงมากที่สุดในจำนวนใกล้เคียงกันคือจำนวน91คนร้อยละ36.1จำนวน100คนร้อยละ39.7ตามลำดับค่าเฉลี่ย4.05

5.4 สรุปผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการของห้องสมุด The Reading Room จำนวน 252 ตัวอย่าง พบว่าผู้ใช้บริการห้องสมุด The Reading Room เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย21-40ปี มีการศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและปริญญาโท ส่วนใหญ่มีอาชีพอิสระ พนักงานพนักงานบริษัท และอาจารย์/นักวิชาการ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-30,000 บาท ใช้บริการน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน วันเสาร์-อาทิตย์ ช่วงกลางวันและเย็น โดยใช้เวลาอยู่ในห้องสมุดประมาณ3–4 ชั่วโมง เพื่อค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือ ร่วมกิจกรรมของห้องสมุด และใช้สถานที่นี้เป็นที่นัดหมาย ซึ่งส่วนมากรู้จักห้องสมุดแห่งนี้ผ่านทางช่องทางโซเชียลมีเดียหรือมีผู้แนะนำส่วนที่สำคัญที่สุดคือการสะท้อนความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อห้องสมุด The Reading Room ว่าช่วยแก้ปัญหาใดในสังคม พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่า The Reading Room เป็นพื้นที่สำหรับพบปะสังสรรค์ของกลุ่มคนที่สนใจในสิ่งเดียวกัน รองลงมาคือช่วยสร้างชุมชนทางศิลปวัฒนธรรม ถัดมาคือเป็นพื้นที่สาธารณะ เปิดโอกาสให้คนได้แสดงออกทางความคิด ความเชื่อ และทัศนคติ ถัดมาคือช่วยในการแสวงหาความรู้เพื่อการพัฒนาความคิด

ลำดับสุดท้ายคือการช่วยให้คนอ่านหนังสือมากขึ้น แสดงให้เห็นถึงจุดเด่นที่ห้องสมุด The Reading Room มี เป็นโอกาสในการนำจุดเด่นไปพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น แต่เป็นข้อสังเกตว่ากิจการยังไม่ประสบความสำเร็จด้านการช่วยให้คนอ่านหนังสือมากขึ้น ซึ่งต้องนำไปปรับปรุงต่อไปผู้วิจัยได้นำข้อมูลการวิเคราะห์จากกลุ่มตัวอย่างการวิจัยเชิงคุณภาพมาออกแบบสอบถามความคิดเห็นต่อบริการของห้องสมุด The Reading Room เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปรับปรุงและพัฒนาห้องสมุด The Reading Room ด้านสิ่งที่จำเป็นมากที่สุด (Discovery) พบว่าการเป็นชุมชนทางความคิด (Intellectual Community) อยู่ในเกณฑ์สำคัญมากที่สุด ลองลงมาคือการเป็นห้องสมุดที่มีบรรยากาศอบอุ่น สบายๆ ไม่เป็นทางการ และการจัดกิจกรรมในห้องสมุดให้มีความน่าสนใจ อยู่ในในลำดับใกล้เคียงกับการคัดเลือกหนังสือในห้องสมุดให้มีความน่าสนใจทางด้านสิ่งที่อยากได้มากที่สุด (Dream) พบว่า ห้องสมุด The Reading Roomช่วยสนับสนุนกลุ่มคนด้านแวดวงศิลปวัฒนธรรมให้รวมตัวกันจนเป็นชุมชน (Community) เกิดการสนับสนุนแบ่งปันทรัพยากรด้านต่างๆ การขยายความร่วมมือ และพัฒนาศักยภาพไปร่วมกัน อยู่ในเกณฑ์สำคัญมากที่สุด และมีส่วนช่วยในการขยายตัวทางความรู้และความคิด นำไปสู่การยกระดับ และพัฒนาความรู้ของคนให้เท่าทันอยู่เสมอ (Media literacy)ทางด้านสิ่งที่อยากให้มีที่สุด (Design) พบว่าผู้ใช้บริการต้องการให้ห้องสมุด The Reading Room มีกิจกรรมด้านศิลปะและวัฒนธรรมที่หลากหลายอย่างสม่ำเสมอ อยู่ในเกณฑ์สำคัญมากที่สุด ลองลงมาคือมี เว็บไซต์ของห้องสมุดที่มีเนื้อหาที่ครบถ้วน เช่น การวิจารณ์ และแนะนำหนังสือใหม่ การสืบค้นข้อมูล เป็นต้น ถัดมาคือมีหนังสือหลากหลายและจำนวนมากขึ้นใกล้เคียงกับการมีระบบค้นหาข้อมูลหนังสือและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (Digital Archive)ทางด้านสิ่งที่มีแล้วเกิดความยั่งยืน (Destiny) พบว่าผู้ใช้บริการเห็นด้วยกับการนำกำไรจากการบริหารห้องสมุดมาเป็นส่วนหนึ่งในการซื้อหนังสือและสนับสนุนกิจกรรมให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น เป็นการดำเนินกิจการในลักษณะของกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise) อยู่ในเกณฑ์สำคัญมากถึงมากที่สุด

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 บทสรุปจากการดำเนินการสุนทรียสาธกการนำทฤษฎีสุนทรียสาธกเข้ามาใช้ในการจัดการห้องสมุดThe Reading Roomทำให้เกิดการค้นพบ (Discovery) ว่าภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ ที่เป็นอุปสรรค์ต่อการพัฒนา การตั้งคำถามและการคิดแง่บวก ทำให้เกิดการค้นพบแง่มุมที่น่าสนใจ จนสามารถนำไปประยุกต์เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาและปรับปรุงกิจการในระยะต่อไปได้ ซึ่งเมื่อย้อนกลับมาดูที่ผลลัพธ์ (Outcome) คือการดำเนินกิจการห้องสมุดในรูปแบบกิจการเพื่อสังคมภายใต้แนวความคิด (Dream) “พื้นที่ชุมชนทางความคิด ความรู้และวัฒนธรรม (Intellectual Community)” ด้วยรูปแบบการดำเนินกิจการ (Business Model) และการบริหารเนื้อหา (Contents Management Model) ของThe Reading Room สามารถตอบโจทย์ของหลักการTriple Bottom Line (Destiny) คือการสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ (Learning Environment) ด้วยการลงทุนด้านเนื้อหา (Contents) ในรูปแบบหนังสือให้ได้มากที่สุด

6.2 บทสรุปการวางแผนกลยุทธ์ในส่วนของการออกแบบกลยุทธ์ด้วย Balance Scorecard (Design) เริ่มตั้งแต่มุมมองด้านการเงินที่ค้นหาวิธีการหารายได้แบบต่างๆ (Discovery) ที่เพียงพอต่อการดำเนินกิจการ โดยรายได้ดังกล่าวจะถูกนำมาใช้ในการเพิ่มจำนวนและพัฒนาเนื้อหาให้ได้มากที่สุดเพื่อมุ่งไปให้ได้ตามที่ฝันไว้ (Dream) มุมมองด้านลูกค้าจึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของห้องสมุด เนื่องจากขนาดทางกายภาพที่จำกัด การจะไปให้ถึงฝันที่ใหญ่ จำเป็นต้องบริหารจัดการลูกค้าให้เกิดเป็นชุมชนและการสร้างพันธมิตร เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาต่อยอดกิจกรรมจากเนื้อหาที่มี โดยผ่านมุมมองกระบวนการภายใน (Design) ที่จะต้องจัดการให้ห้องสมุดแห่งนี้มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเป็น Intellectual Community จนไปถึงมุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา (Destiny) ที่ The Reading Room จะนำรายได้หลังหักค่าใช้จ่ายไปซื้อหนังสือเพิ่มและสนับสนุนการสร้างกิจกรรมของชุมชน ซึ่งอัตราส่วนแบ่งรายได้จะแปรผันตามผลประกอบการในปีนั้น ด้วยกระบวนที่ออกแบบและวางแผนงานมาทั้งหมด คาดการณ์ว่ากิจการห้องสมุด The Reading Room จะสามารถดำเนินกิจการให้อยู่รอดและเจริญเติบโตไปพร้อมกับการขยายตัวของชุมชนอย่างยั่งยืนและเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณประโยชน์ต่อสังคม

7. การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

7.1 จากผลการวิเคราะห์ผลการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพ และ ปริมาณ พบว่า The Reading Room จะเป็นพื้นที่ชุมชนทางความคิด ความรู้และวัฒนธรรม (Intellectual Community) จากคนประเภทต่างๆ รองรับกิจกรรมและประเด็นได้

หลากหลาย เป็นพื้นที่เปิดสำหรับทุกคน (Open Space) รวบรวมคนที่ชอบหรือสนใจสิ่งที่เหมือนๆ จนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองและส่วนที่หาความรู้จากการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น และเป็นพื้นที่สำหรับพบปะสังสรรค์ของกลุ่มคนที่สนใจในสิ่งเดียวกัน รองลงมาคือช่วยสร้างชุมชนทางศิลปวัฒนธรรม ถัดมาคือเป็นพื้นที่สาธารณะ เปิดโอกาสให้คนได้แสดงออกทางความคิด ความเชื่อ และทัศนคติ

7.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะศึกษาต่อไปของThe Reading Roomจากการนำทฤษฎีสุนทรียสาธกเข้ามาใช้ในจัดการและพัฒนาห้องสมุด The Reading Room เริ่มต้นจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจถึงวิธีการและผลที่จะได้รับต่อเจ้าของโครงการและผู้ถูกสัมภาษณ์เพื่อปรับมุมมองทัศนคติ เพราะโดยปกติคนจะคิดแต่ด้านลบ จุดอ่อน หรือภัยคุกคาม มากกว่าจะคิดด้านบวก ผู้วิจัยจึงต้องอธิบายให้ทราบถึง “การมองข้ามเรื่องลบเพื่อก้าวกระโดดไปเรื่องที่ฝันด้วยพลังของเรื่องบวก” พร้อมชี้ให้เห็นว่าที่ผ่านมาสาเหตุที่ทำให้ห้องสมุด The Reading Room ไม่เกิดการพัฒนาหรือไม่สามารถเติบโตเป็นเพราะยังทำการค้นพบถึงทางรอดที่ยังไม่เพียงพอ ซึ่งผลจากการสัมภาษณ์ชี้ให้เห็นว่า ยังมีวิธีการและแง่มุมต่างๆ มากมายในการจัดการต่อห้องสมุดแห่งนี้ที่ยังไม่ถูกค้นพบ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการนำมาวางแผนกลยุทธ์และทฤษฎีสุนทรียสาธกสามารถใช้ร่วมกับทฤษฎีอื่นๆ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์กิจการแล้วเข้าใจภาพรวมจากหลากหลายมุมมองมากยิ่งขึ้น จนไปถึงการออกแบบกลยุทธ์ และการออกแบบการเงินที่สอดคล้อง

7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กรอื่นๆทฤษฎีสุนทรียสาธกสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการที่ใกล้เคียงกัน เช่น กิจการเพื่อสังคม ธุรกิจ SME หรือ Startup ซึ่งมักจะมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรหรือสภาพแวดล้อม เมื่อนำไปใช้ศึกษาโครงการประเภทเดียวกันแล้วอาจช่วยให้เห็นความคล้ายคลึงกันของปัญหา การก้าวข้ามปัญหารวมทั้งแนวทางปฏิบัติที่ใช้ร่วมกันได้ หรือเกิดองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ขึ้นมา โดยสิ่งที่สำคัญที่สุดคือองค์กรนั้นจำเป็นต้องกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) ที่ชัดเจนจึงจะสามารถนำสุนทรียสาธกไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมขององค์กร

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคม. (2553). *แผนแม่บทสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคม (พ.ศ.2553- พ.ศ.2557) (แผนแม่บท)*. กรุงเทพฯ:สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคม.

ชลภัสส์ วงษ์ประเสริฐ. (2551). ทิศทางการพัฒนาสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ตามกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่10.*วารสารห้องสมุด, 52*(2), 1-8.

ชุติมา สัจจานันท์ และสุนทรี ศุภวงศ์. (2529). *บรรณานุกรมการอ่าน*. กรุงเทพฯ: สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี.

วีรณัฐ โรจนประภา. (2556). *คิดใหม่ Change the world.* กรุงเทพฯ: พิมพ์สุภา.

วิทยากร เชียงกูล. (2552). ประเทศที่ประชนไม่ชอบอ่านหนังสือไม่มีทางไปสู้ใครเขาได้. *วารสารห้องสมุด, 53*(2), 63-66.

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม. *(2552).โครงการสร้างเสริมองค์กรธุรกิจเพื่อสังคมSocial Enterprise* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ. (2549). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10.*กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2551). *การสำรวจการอ่านหนังสือของประชากร พ.ศ. 2551*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). *การสำรวจการอ่านหนังสือของประชากร พ.ศ. 2556*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.). (2555). *สสค.จับมือนักวิชาการเปิด 100 หนังสือดีเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทย*. สืบค้นจาก http://www.qlf.or.th/ Home/Contents/541.

สำนักงานสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคมแห่งชาติ (สกส.). (2554). *ความหมายของกิจการเพื่อสังคม*.

อโนชา รุ่งรังสิมา. (2552). *การวางแผนกลยุทธ์โดยใช้สุนทรียสาธก (APPRECIATIVE INQUIRY) กรณีศึกษารานกาแฟชาริตี้*. โครงการศึกษาด้วยตนเองปริญญามหาบัณฑิต, วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ.

Alderfer, C.P. (1969). An empirical test of a new theory of human needs. *Organizational Behavior and Human Performance, 4*(2), 142-175.

Cooperrider, D. L., & Whitney, D. (1999). *Appreciative inquiry: Collaborating for change*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Communications.

Cooperrider, D. L., & Whitney, D. (2001). A positive revolution in change: appreciative inquiry. *Public administration and public policy*, *87*, 611-630.

Cooperrider, D., Whitney, D., & Stavros, J. M. (2003). *Appreciative inquiry handbook.* Bedford Heights, OH: Lakeshore.

Frank, B., & Ronald, F. (2005). *Appreciative Inquiry: A positive approach to building cooperative capacity*. Chagrin Falls, OH: Taos Institute.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategy management system. *Harvard Business Review*, *Jan.-Feb.,* 75-85.

Kotler, P. (1999). *Kotler on marketing*. NJ: Mackays of Chatham.

Kotler., P.,& Keller, K.L. (2003). *Marketing management*. NJ: Prentice-Hall.

Kotker, P., &Scheff, J. (1997). *Standing room only*. Boston: HavardHarvard Business School.

Stavros. J., &Hinrichs, G. (2007). SOARing to high and engaging performance: An appreciative approach to strategy. *AI Practitioner, August,* 4-9.

Stavos, J. M.&Hinrichs, G. (2009). *The thin book of SOAR: Building strengths-bases strategy*. OR: Thinbook.

Whitney, D., &Trosten, B. A. (2003). *The power of appreciative inquiry: a practical guide to positive change*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจที่มีต่อการตัดสินใจเลือกรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Behavior and Satisfaction for Decision to Watch Sports Tourism TV Program in Bangkok

พงศกร หัตถวนิชากรกุล

นักศึกษามหาบัณฑิต หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
remychamp8725@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีความต้องการตัดสินใจเลือกรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตกรุงเทพมหานคร และศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีความต้องการตัดสินใจเลือกรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตกรุงเทพมหานครโดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ รวบรวมเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เปิดรับสื่อรายการโทรทัศน์ในรูปแบบต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร 420 คน จากการวิจัยพบว่าด้านพฤติกรรมผู้บริโภคส่วนใหญ่ชื่นชอบรายการประเภทท่องเที่ยวมากที่สุด เหตุผลที่เลือกชมรายการเพราะเนื้อหารูปแบบของรายการ โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่เปิดรับชมรายการทางดิจิตอลทีวีในช่วงเวลา 20:00 – 22:59 น. ด้านความคิดเห็นและความพึงพอใจรายละเอียดในการผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดคือ รูปแบบเนื้อหาสาระในรายการ

คำสำคัญ: รายการโทรทัศน์, พฤติกรรมผู้บริโภค, ความต้องการของผู้บริโภค, การท่องเที่ยวเชิงกีฬา

Abstract

The objectives of this independent study were to the study of behavior with the decision of sports tourism TV program in Bangkok area, including attitude and satisfaction. This research is based on a quantitative research. Data were analyzed to the concept and theory to guide business operation. The study determined the target group who opened to any type of TV program in Bangkok among 420 copies of questionnaires. The results showed that the sample mostly chose tourism TV program. The reason that they chose tourism TV program because the content and they watched on TV digital on 8.00 - 10.59 pm. For attitude and satisfaction of sports tourism TV program that the sample mostly chose were content.

Keywords: TV program, behavior of customer, user's requirements, sports tourism

1. บทนำ

การส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทยเกิดขึ้นในปีพ.ศ. 2479 เป็นพระดำริของพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน ครั้งทรงดำรงตำแหน่งผู้บัญชาการรถไฟ ได้มีการส่ง เรื่องราวเกี่ยวกับเมืองไทยไปเผยแพร่ในสหรัฐอเมริกา ได้มีการจัดตั้งแผนกโฆษณาของการรถไฟขึ้น ทำหน้าที่รับรอง และ ให้ความสะดวก แก่นักท่องเที่ยวที่จะเดินทางมาประเทศไทย รวมทั้ง การโฆษณาเผยแพร่ ประเทศไทย ให้เป็นที่รู้จักของชาวต่างประเทศ มีสำนักงานตั้งอยู่ที่กรมรถไฟ เชิงสะพานนพวงศ์ ต่อมาได้ย้ายมาตั้งที่สถานีรถไฟหัวลำโพง เมื่อ พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน

ทรงย้าย ไปดำรงตำแหน่ง เสนาบดี กระทรวงพาณิชย์ และคมนาคม งานด้านส่งเสริมการท่องเที่ยว ได้ย้ายไปอยู่ที่กระทรวงพาณิชย์ และคมนาคมด้วย แต่ยังคงทำงานร่วมกับกรมรถไฟ มีสำนักงานตั้งที่ถนนเจริญกรุง หน้าไปรษณีย์กลาง การส่งเสริมการท่องเที่ยวได้เริ่มขึ้นอย่างชัดเจนขึ้น (www.tat.or.th, ม.ป.ป.) องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยว จัดตั้งขึ้นโดยพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การส่งเสริมการท่องเที่ยว มีหน้าที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ ต่อมาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวได้ขยายตัวอย่างกว้างขวางรวดเร็ว จำเป็นต้องปรับปรุงอำนาจหน้าที่ของ อ.ส.ท. ให้มีขอบเขตการปฏิบัติงานกว้างขวางยิ่งขึ้นทั้งในด้านการพัฒนา อนุรักษ์ทรัพยากรทางการท่องเที่ยว และ การส่งเสริมเผยแพร่ จึงได้มีการนำเสนอร่างพระราชบัญญัติ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และ ร่างพระราชบัญญัติจัดระเบียบธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เพื่อให้ หน่วยงานการท่องเที่ยวของรัฐ มีอำนาจหน้าที่และรับผิดชอบในการพัฒนาส่งเสริมเผยแพร่ และ ดำเนินกิจการ เพื่อเป็นการริเริ่มให้มีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ตลอดจนคุ้มครองให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวด้วย สภานิติบัญญัติแห่งชาติซึ่งทำหน้าที่รัฐสภาในการประชุมครั้งที่ 41 วันศุกร์ที่ 20 เมษายน 2522 ได้พิจารณาร่างพระราชบัญญัติทั้ง 2 ฉบับ แล้วปรากฏว่า ร่างพระราชบัญญัติจัดระเบียบธุรกิจ เกี่ยวกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไม่ผ่านการพิจารณา ส่วนพระราชบัญญัติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้ผ่านการพิจารณาประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 96 ตอนที่ 72 วันที่ 4 พฤษภาคม 2522 จัดตั้ง "การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย" ขึ้น มีชื่อย่อว่า "ททท." (www.tat.or.th, ม.ป.ป.)

บทบาทและความสำคัญของรายการโทรทัศน์มีมากมายและเป็นที่ยอมรับมายาวนาน มีอิทธิพลอย่างมากต่อทัศนคติและพฤติกรรมแบบแผนแห่งการดารงชีพของประชากรในสังคมนั้น และมีพัฒนาการก้าวหน้ามาโดยตลอด ตามการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กิจกรรมต่างๆ ในสถาบันและหน่วยงานองค์กร ต่างให้ความสำคัญจำเป็นที่จะต้องมีเครื่องรับโทรทัศน์รวมถึงเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์หรือแผ่นบันทึกรายการวีดิทัศน์ไว้ใช้งาน บางหน่วยงานให้ความสำคัญถึงการผลิตรายการวีดิทัศน์ขึ้นใช้งานเอง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารกันในองค์กรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์กิจการของตน การถ่ายทอดสาระความรู้ต่างๆ หรือแม้แต่กิจกรรม ความบันเทิงภายในครอบครัวก็ตาม จะรู้สึกดูดีไม่น้อยหากบันทึกไว้ด้วยวีดิทัศน์ เนื่องจากวีดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถบันทึกได้ทั้งภาพที่เคลื่อนไหวและเสียงที่สมจริง อีกทั้งยังถ่ายทอดเหตุการณ์ได้ทันทีทันใด และทรงอิทธิพลต่อชีวิตประจาวันของคนทุกเพศทุกวัย ทุกชนชั้นทุกสถานะในสังคม เห็นได้จากเกือบทุกหลังคาเรือนจะต้องมีเครื่องรับโทรทัศน์ไว้อย่างน้อย 1-2 เครื่อง(วรพจน์ นวลสกุล, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี)

การเผยแพร่รายการโทรทัศน์เป็นการส่งสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีส่งที่มีอยู่มากมายในปัจจุบันเช่นช่อง 3 5 7 9 NBT, Thai PBS รวมทั้ง Cable TV (โทรทัศน์บอกรับสมาชิก) หรือจากเครื่องเล่นวีดิทัศน์ไปยังเครื่องรับโทรทัศน์ซึ่งอยู่ในสถานที่เดียวกันหรือต่างสถานที่กันก็ได้ปัจจุบันแม้ว่าเทคโนโลยีการสื่อสารได้ถูกนามาใช้อย่างแพร่หลายมีการใช้อินเทอร์เน็ตมีการใช้สื่อผสมที่รู้จักกันทั่วไปว่ามัลติมีเดีย (Multimedia) รายการโทรทัศน์ก็ยังคงมีบทบาทไม่ด้อยลงไปและเผยแพร่ไปได้กว้างขวางและจะมีบทบาทมากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต(วรพจน์ นวลสกุล,มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี)

ในปัจจุบันการแข่งขันกีฬาภายในประเทศมีการจัดแข่งขันตามจังหวัดต่างๆไม่ว่าจะเป็น กีฬาฟุตบอล บาสเกตบอล กอล์ฟ ตระกร้อ และกีฬาอีกมากมายหลากหลายประเภท โดยผู้บริโภคที่ได้เดินทางมาชมการแข่งขันกีฬาในประเภทต่างๆ เมื่อรับชมการแข่งขันจบแล้วได้เดินทางกลับทันที ทำให้เสียเวลาในการเดินทางโดยเปล่าประโยชน์และไม่ได้รับประโยชน์อย่างถึงที่สุด

รายการท่องเที่ยวภายในประเทศไทยนั้นมีมากพอสมควรแต่ส่วนมากรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศไทยไม่ค่อยดึงดูดความสนใจให้กับผู้ชมเท่าที่ควรด้วยการนำเสนอ และการถ่ายภาพที่ใช้เทคนิคแบบเดิมๆนอกจากนั้นในปัจจุบันประชาชนชาวไทยส่วนใหญ่หันไปเที่ยวต่างประเทศกันมากขึ้น เนื่องด้วยบางประเทศมีกฎระเบียบการเข้าประเทศง่ายกว่าสมัยก่อนอีกทั้ง มีรายการเสริมการท่องเที่ยวที่น่าสนใจและดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งภายในประเทศและต่างชาติให้เข้ามาเที่ยวมากขึ้นอีกด้วย

ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าจากปัญหาดังกล่าวการผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่เป็นที่น่าสนใจแก่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ และการเดินทางเพื่อรับชมการแข่งขันกีฬาผู้บริโภคยังไม่ได้รับประโยชน์อย่างถึงที่สุดอีกทั้งการเข้ามาของทีวีดิจิตอล ทำให้มีค่าใช่จ่ายในการผลิตมากขึ้นดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นโอกาสและความเป็นไปได้ในการผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ตอบสนองผู้บริโภคในด้านต่างๆและผลิตการรายออกมาได้อย่างมีคุณภาพอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อความต้องการตัดสินใจเลือกรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในเขตกรุงเทพมหานคร

2.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อความต้องการตัดสินใจเลือกรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในเขตกรุงเทพมหานคร

3. ระเบียบวิจัย

3.1 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 1ลักษณะ ดังนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เปิดรับสื่อรายการโทรทัศน์ในรูปแบบต่างๆ ที่ชื่นชอบการท่องเที่ยวในเขต 9 กรุงเทพมหานคร 420 คน

2. ใช้เวลารวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2558 ถึง 31 สิงหาคม 2558 รวมระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 5 เดือน

3. การศึกษาจะมุ่งเน้นศึกษาพฤติกรรม ความพึงพอใจ และความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Closed questions) และคำถามปลายเปิด (Open Question) ซึ่งแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของประชากร

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของประชากรในการเปิดรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชากรที่มีต่อรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา

การสอบถามข้อมูลทั้งหมดนี้จะทำให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐาน และความคิดเห็นของผู้ที่เปิดรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยว และนำแบบสอบถามที่ได้มาสรุปผล เพื่อสร้างเป็นแนวคิดและแนวทางของโครงการต่อไป

4. สรุปผลวิจัย

ผลการศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 420 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งจะอยู่ในช่วงอายุ 26 ถึง 35 ปี ซึ่งมีสถานภาพโสด และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี มีอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัวและส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 10,001 ถึง 20,000 บาท ในด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา พบว่า ประเภทรายการโทรทัศน์ที่กลุ่มตัวอย่างเลือกเปิดรับชมมากที่สุด คือ รายการส่งเสริมการท่องเที่ยว ด้วยเหตุผลที่เลือกชมเพราะเนื้อหา รูปแบบของรายการ และกลุ่มตัวอย่างมีการเลือกเปิดรับชมสถานีออกอากาศทางดิจิตอลทีวี ในช่วงเวลา 20:00 ถึง 22:59 น. และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักรายการส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยมีการให้ความสำคัญของการผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่กลุ่มตัวอย่างอยากให้มีมากที่สุดคือ เนื้อหาสาระ ในด้านปัจจัยที่มีผลต่อการรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่กลุ่มตัวอย่าให้ความสำคัญมากที่สุด พบว่า ด้านรายละเอียดในรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา คือ รูปแบบ เนื้อหาสาระในรายการ ความคมชัดของภาพในรายการและประโยชน์ที่ได้รับจากรายการเป็นเหตุผลสามอันดับสูงสุด ทั้งนี้ด้านการนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวในรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา คือ วัฒนธรรม (วิถีชีวิต งานประเพณี เทศกาล ศิลปะพื้นเมือง) สภาพแวดล้อมธรรมชาติ (น้ำตก ทะเล ภูเขา ถ้ำ) และประวัติศาสตร์ (โบราณสถาน พิพิธภัณฑ์ วัด ศาสนสถาน) เป็นเหตุผลสามอันดับสูงสุด ทั้งนี้ด้านช่องทางในการเปิดรับชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่าง คือ ฟรีทีวี ทีวีดิจิตอลและเว็บไซต์ อินเตอร์เน็ตเป็นเหตุผลสามอันดับสูงสุด ซึ่งจะสอดคล้องตรงกับสิ่งที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้ตอบไว้เรื่องของความพึงพอใจต่อการผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาเพราะกลุ่มเป้าหมายล้วนจะมีการให้คะแนนความสนใจในประเด็นต่างๆที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้จากการตอบแบบสอบถามในระดับมาก

5. อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.7 โดยอายุเฉลี่ย 26 – 35 ปี สถานภาพโสดร้อยละ 48.8 โดยมีรายได้เฉลี่ย 10,001 ถึง 20,000 บาท ร้อยละ 24.8 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานายอิทธิพล โกมิล (2553) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์: กรณีศึกษา บ้านวังน้ำมอก จังหวัดหนองคาย พบว่า ข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ส่วนมากช่วงอายุ ๑๖-๒๕ ปีจบการศึกษาระดับปริญญาตรีและนักท่องเที่ยวมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนใหญ่

ทั้งนี้ในด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อรายการส่งเสริมกรท่องเที่ยวเชิงกีฬาจากการการศึกษาวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ประเภทรายการโทรทัศน์ที่กลุ่มตัวอย่างชื่นชอบ คือ รายการท่องเที่ยว รวมแล้วมีจำนวน 82 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.5 ด้วยเหตุผลที่เลือกชมเพราะเนื้อหา รูปแบบของรายการ รวมแล้วมีจำนวน 212 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50.5 และกลุ่มตัวอย่างมีการเลือกเปิดรับชมสถานีออกอากาศทางดิจิตอลทีวีรวมแล้วมีจำนวน 121 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 28.8 ในช่วงเวลา 20:00 ถึง 22:59 น. รวมแล้วมีจำนวน 222 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 52.9 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวรวมแล้วมีจำนวน 310 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 73.8 โดยมีการให้ความสำคัญของการผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่กลุ่มตัวอย่างอย่างให้มีมากที่สุดคือ เนื้อหาสาระรวมแล้วมีจำนวน 193 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 46.0 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาธีรพล สิริวันต (2557) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องโครงการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์แนวสารคดีท่องเที่ยวสร้างสรรค์ พบว่า รายการสารคดีแนวท่องเที่ยวเป็นรายการที่ดี มีสาระ มีความน่าสนใจ และมีผู้รับชมให้ความสนใจค่อนข้างมาก แต่เนื่องด้วยปัจจุบันรายการโทรทัศน์แนวสารคดีท่องเที่ยวนี้มีผู้ผลิตผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก และเริ่มมีคุณภาพที่ลดลง ฉะนั้นรายการสารคดีท่องเที่ยวในปัจจุบัน ผู้ผลิตให้ ความสำคัญกับเนื้อหา และกระบวนการผลิตน้อยลง จึงทำให้รายการไม่มีคุณภาพ และสิ่งสำคัญอีกอย่างคือ การที่ไม่มีความแตกต่าง ซึ่งจะเห็นได้ว่าจากหลายๆรายการนั้น ได้นำเสนอข้อมูลที่มีลักษณะ คล้ายกัน และไม่มีการนำเสนอข้อมูลในเชิงลึก ฉะนั้นจึงเป็นโอกาสของการผลิตรายการสารคดี ท่องเที่ยวให้มีรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากปัจจุบัน

ทั้งนี้ในด้านปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา พบว่า ด้านรายละเอียดในผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา คือ รูปแบบ เนื้อหาสาระในรายการมีค่าเฉลี่ย 4.20 ความคมชัดของภาพในรายการมีค่าเฉลี่ย 4.15 และประโยชน์ที่ได้รับจากรายการมีค่าเฉลี่ย 4.06 เป็นเหตุผลสามอันดับสูงสุด ทั้งนี้ด้านการนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวในรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา คือ วัฒนธรรม (วิถีชีวิต งานประเพณี เทศกาล ศิลปะพื้นเมือง) มีค่าเฉลี่ย 4.13 สภาพแวดล้อมธรรมชาติ (น้ำตก ทะเล ภูเขา ถ้ำ) มีค่าเฉลี่ย 4.13 และประวัติศาสตร์ (โบราณสถาน พิพิธภัณฑ์ วัด ศาสนสถาน) มีค่าเฉลี่ย 3.98 เป็นเหตุผลสามอันดับสูงสุด ทั้งนี้ด้านช่องทางในการเปิดรับชม คือ ฟรีทีวีมีค่าเฉลี่ย 4.01 ทีวีดิจิตอลมีค่าเฉลี่ย 3.94 และเว็บไซต์ อินเตอร์เน็ตมีค่าเฉลี่ย 3.90 เป็นเหตุผลสามอันดับสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิคิเนีย มายอร์ (2554) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาแรงจูงใจการท่องเที่ยวและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวบ่อน้ำร้อนรักษะวารินและบ่อน้ำร้อนพรรั้งจังหวัดระนอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างชาวไทยส่วนใหญ่มีแรงจูงใจในการเดินทางท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก เหตุผลที่เดินทางมาเที่ยว พบว่า ท่องเที่ยวมาเพื่อพักผ่อนหย่อนใจมากที่สุดและส่วนปัจจัยที่ดึงดูดให้เดินทางมาท่องเที่ยว เพราะความบริสุทธิ์ของธารน้ำแร่ธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างชาวไทยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านต่างๆ แหล่งท่องเที่ยวบ่อน้ำร้อนรักษะวารินและบ่อน้ำร้อนพรรั้ง จังหวัดระนอง ด้านทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านคมนาคมอยู่ในระดับมาก ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมาก ด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก ด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับมาก

6. ข้อเสนอแนะ

จากผลวิจัยที่ได้ในการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปพัฒนาเพื่อประกอบการจัดตั้งโครงการจัดตั้งผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ทั้งนี้เพื่อประสิทธิภาพที่มากยิ่งขึ้น ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการตัดสินใจเลือกชมรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ทัศนคติต่อส่วนประสมทางการตลาดแบบเจาะลึกมากยิ่งขึ้น เพื่อจะทำให้ได้ทราบถึงการรับรู้และการตัดสินใจในการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้

นอกจากนี้ การทำวิจัยเพิ่มเติมเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่เจาะลึกของกลุ่มตัวอย่างในเขตต่างๆของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้เกิดความหลากหลายในการทำวิจัยและเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยนั้น ควรมีกลุ่มตัวอย่างในการเก็บแบบสอบถามมากกว่า 420

ตัวอย่าง เพื่อให้ได้ผลทางการวิจัยที่ตรงกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น และควรมีการทำการวิจัยในการสำรวจความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลของทางกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ มีการสำรวจแนวโน้มความสนใจในภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศพร้อมกับอุตสาหกรรมทางด้านกีฬาให้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะได้ศึกษาคู่แข่งขัน รายละเอียดข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการวางแผนเพื่อความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

7. แนวทางการแก้ไข

จากเหตุผลข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยต้องวางแผนธุรกิจโดยเฉพาะด้านการผลิตรูปแบบการให้บริการซึ่งเป็นธุรกิจที่ครบวงจร เพื่อให้สามารถแข่งขันธุรกิจ ในปัจจุบันดังนั้นทางผู้วิจัยจึงมีการวางแผนเพื่อให้ธุรกิจได้ประสบความสำเร็จ ดังนี้

7.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

7.1.1 ทางโครงการจะมีการจัดวางแผนการเดินทางท่องเที่ยวเชิงกีฬาในรูปแบบของการจัดกิจกรรมร่วมกับทางผู้ชมรายการโดยจะมีให้สมัครเข้ามาทางรายการโดยผ่านทางช่องทางต่างๆของทางรายการ เช่น สื่อสังคมออนไลน์ เฟสบุค เป็นต้น พร้อมทั้งเป็นการขยายการผลิตรายการไปยังเนื้อหาอื่นๆและเป็นการรับจ้างการผลิตเนื้อหาพร้อมทั้งให้การบริการในการผลิตรายการต่างๆเพื่อเป็นการต่อยอดสำหรับธุรกิจ

7.1.2 ทางโครงการมีการวางแผนการขยายเครือข่ายธุรกิจโดยการนำเนื้อหาการท่องเที่ยวที่เป็นการผสมผสานทางด้านกีฬาประเภทเอ็กซ์ตรีมโดยสอดแทรกสาระความรู้ในการเล่นกีฬาเอ็กซ์ตรีมแต่ละประเภทและความบันเทิง พร้อมทั้งสร้างสรรค์ผลงานให้มีความแปลกใหม่ให้น่าติดตามอยู่เสมอ นอกจากนี้จะมีการนำเสนอรายการบนเว็บไซต์กีฬาประเภทเอ็กซ์ตรีมโดยเฉพาะเพื่อเป็นการต่อยอดในทางธุรกิจซึ่งร่วมมือกับทางพันธมิตร ได้แก่ เสื้อผ้า อุปกรณ์กีฬาประเภทเอ็กซ์ตรีม เป็นต้น มานำเสนอในรูปแบบอื่นๆ เช่น การจัดกิจกรรมเวิร์คช็อป (Workshop) การทำรายการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวเชิงแอดเวนเจอร์ในรูปแบบวีดีโอผ่านช่องยูทูป การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการตลาด (Event) เป็นต้น

7.1.3 ทางโครงการมีกระบวนการการผลิตด้วยรูปแบบของนิตยสารสื่อออนไลน์ ได้แก่ วางเนื้อหาสาระในรูปแบบการท่องเที่ยวร่วมกับการเล่นกีฬาประเภทเอ็กซ์ตรีมพร้อมกับอุปกรณ์กีฬาประเภทเอ็กซ์ตรีม เช่น หมวก จักรยาน เสื้อผ้า สเกตบอร์ด เป็นต้น โดยมีการกำหนดธีมของเนื้อหาของนิตยสารสื่อออนไลน์รายเดือนในการจัดกิจกรรมและมีคอลัมน์ในหมวดต่างๆซึ่งจะเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงกีฬา กีฬาประเภทเอ็กซ์ตรีม การท่องเที่ยวแอดเวนเจอร์ โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบโจทย์การเข้าถึงของผู้ชมรายการและกลุ่มเป้าหมายที่มากกว่าในปัจจุบัน คือ รูปแบบเว็บไซต์ ซึ่งสามารถดูผ่านทางสื่ออิเล็คทรอนิกส์ในสมาร์ทโฟนได้เห็นภาพบรรยากาศ ภาพความประทับใจ และสถานที่ท่องเที่ยวเชิงกีฬา

7.2 ด้านราคา (Price)

ทางโครงการจะมีการกำหนดกลยุทธ์ด้านราคา เพื่อจูงใจผู้สนับสนุนรายการให้เลือกซื้อเวลาลงสปอตกับทางรายการ เช่น การลดราคาหรือการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับรายการของผู้สนับสนุนรายการ เป็นต้น พร้อมทั้งทางโครงการจะมีการตั้งค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาของรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในแต่ละเทปและมีการนำกำไรของในส่วนการผลิตโดยกำหนดที่ร้อยละ 20 นำเข้าไปเสนอผู้สนับสนุนรายการซึ่งรายการจะมีการกำหนดจำนวนของผู้สนับสนุนโดยจะขึ้นอยู่กับความยาวของรายการและกฎของสถานีโทรทัศน์

7.3 ด้านสถานที่/ช่องทางการนำเสนอ (Place)

โครงการจัดตั้งผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ได้มีการจัดใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายโดยเป็นการเลือกช่วงเวลาให้ตรงกับการรับชมของกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนเพิ่มช่องทางใหม่ในการชมผ่านเว็บไซต์และการรีรันผ่านอินเตอร์เน็ตเพื่อให้เกิดผลตอบรับที่ดีต่อรายการและสนับสนุนสินค้าหรือของผู้สนับสนุนรายการได้มากที่สุด

7.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

โครงการจัดตั้งผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา มีการจัดทำแผนงานในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาดใน 3 ด้าน เพื่อที่จะให้ได้มีการครอบคลุมความต้องการของผู้บริโภคให้มากที่สุด โดยกิจกรรมหลักในการส่งเสริมการตลาดประกอบไปด้วยดังนี้

7.4.1 โครงการจัดตั้งผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยการโฆษณาตามสัดส่วนของสถานีโทรทัศน์ พร้อมทั้งมีการส่งเสริมการขายคือการเปิดโอกาสให้ผู้ชมทางบ้านได้มีส่วนร่วมกับรายการ เช่น การโหวต การเสนอความต้องการในเนื้อหาของรายการ การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละทริป และการจัดกิจกรรมพิเศษเพื่อสังคม เป็นต้น เพื่อให้กลุ่มผู้ชมมีความใกล้ชิดกับรายการมากขึ้น เกิดความสัมพันธ์เป็นกลุ่มกับดาราศิลปินที่ชื่นชอบ และทำให้ผู้สนับสนุนรายการมีโอกาสในการส่งเสริมสินค้าและบริการ ได้แก่ เครื่องดื่มชูกำลังเรดบูล (Red bull) เครื่องดื่มเมาเทนดิว (Mountain Dew) เครื่องดื่ม100พลัส เป็นต้น

7.4.2 โครงการจัดตั้งผลิตรายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา จะมีการประชาสัมพันธ์ในรูปที่แบบที่หลากหลายเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีการรับรู้จดจำที่ดีและเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น ดังนี้

7.4.2.1 สื่อโทรทัศน์ โดยมีการการแถลงข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ เป็นการส่งข่าวสารไปยังกลุ่มเป้าหมายและสื่อมวลชนแขนงต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงกิจกรรมและการดำเนินงานต่างๆ ของรายได้อย่างต่อเนื่องและเป็นการสร้างชื่อเสียงให้กับรายการได้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้นและยังเป็นที่รู้จักด้านความบันเทิงที่มีรูปแบบแปลกใหม่กับทางผู้ชมรายการ

7.4.2.2 ช่องทางออนไลน์และเครือข่ายสังคมทางออนไลน์ ได้แก่ เฟสบุค อินสตราแกรม ทวิสเตอร์ ซึ่งจะทำให้ผู้ชมรายการที่สนใจประเภทกีฬาเอ็กซ์ตรีมสามารถเข้ามาแลกเปลี่ยนสถานที่ท่องเที่ยว กีฬาประเภทเอ็กซ์ตรีม อุปกรณ์กีฬา สถานที่ท่องเที่ยวเชิงแอดเวนเจอร์ พร้อมทั้งพูดคุยกับผู้ที่เชี่ยวชาญที่จะมาให้เทคนิคการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ซึ่งจะทำให้เกิดเป็นสังคมซึ่งจะเป็นการผสมผสานกันของเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยจะเป็นการเปิดโอกาสให้คนที่เป็นสมาชิกสามารถบอกเพื่อนๆในเครือข่ายซึ่งเป็นการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายสังคมออนไลน์ซึ่งจะทำให้เกิดการรับรู้และเป็นกระแสบอกต่อได้เป็นอย่างดี

8. เอกสารอ้างอิง

ธีรพล สิริวันต. (2557). **โครงการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์แนวสารคดีท่องเที่ยวสร้างสรรค์**. การค้นคว้าอิสระ:นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ประวัติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.). สืบค้นจาก www.tat.or.th.

วรพจน์ นวลสกุล. (ม.ป.ป.). **กระบวนการผลิตรายการวีดิทัศน์**. นักวิชาการโสตทัศนศึกษา8,

วิคิเนีย มายอร์. (2555). **การศึกษาแรงจูงใจการท่องเที่ยวและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวบ่อน้ำร้อนรักษะวารินและบ่อน้ำร้อนพรรั้ง จังหวัดระนอง**. วิทยานิพนธ์ศิลปะศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการท่องเที่ยว, คณะศิลปะศาสตร์และวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

อิทธิพล โกมิล. (2553). **รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์: กรณีศึกษา บ้านวังน้ำมอก จังหวัดหนองคาย**. วิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, กระทรวงวัฒนธรรม.

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (HUM)

อาจารย์ ดร.ปิยะพร ตันณีกุล
อาจารย์วลัยลักษณ์ อมรสิริพงศ์
อาจารย์จิตรภณ สุนทร
อาจารย์วัลลี นวลหอม
อาจารย์อุมาพร สิทธิบูรณาญา
อาจารย์ดวงจิต สุขภาพสุข

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

รูปแบบการควบคุมตัวผู้กระทำผิดด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในยุโรป
Model of Electronic Monitoring System for Offenders in Europe

ปิยะพร ตันณีกุล

สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
piyaporn7230@gmail.com

บทคัดย่อ

จากปัญหาจำนวนนักโทษในเรือนจำที่มีความหนาแน่นเกินมาตรฐานและค่าใช้จ่ายในการควบคุมที่สูง ทำให้เกิดแนวคิดนำเทคโนโลยีมาช่วยในการควบคุมตัวผู้กระทำผิดแทนการจำคุก คือ "อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์" ซึ่งประเทศต่าง ๆ ยอมรับและนำมาใช้อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะประเทศทางแถบยุโรป นำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นเงื่อนไขร่วมกับการกักกันให้อยู่ในสถานที่ที่กำหนด (house arrest) หรือการกำหนดโทษโดยใช้ชุมชน โดยกำหนดวิธีการให้เหมาะสมกับผู้กระทำผิด ระบบเทคโนโลยีที่นิยมใช้ ได้แก่ ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) และระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) มีการนำมาใช้กับเด็กและเยาวชนที่กระทำผิดแต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย บทบาทของหน่วยงานเอกชนถูกจำกัดอยู่ที่การขายและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ จัดหาอุปกรณ์และโปรแกรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ ค่าใช้จ่ายในการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์อยู่ที่ประมาณ 2-20 ยูโรต่อวัน หรือประมาณ 70-700 บาทต่อวัน ประเทศในแถบยุโรป มีความคิดเหมือนกันต่อการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ คือ มิใช่เป็นเพียงอุปกรณ์ในการคุมประพฤติแบบเข้มข้นเท่านั้นแต่ยังช่วยแก้ไขฟื้นฟูอีกด้วย และส่วนใหญ่นำใช้แทนการลงโทษจำคุกที่มีอัตราโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี ส่วนที่แตกต่างกัน คือ กลุ่มที่ถูกเลือกให้ใช้เป้าหมายในการนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ควบคู่กับวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไป

คำสำคัญ: อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์, ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก, ระบบวิทยุคลื่นสั้น

Abstract

The overcrowded of prisoners and high cost of controlling cause of the concept of technology to help control the offenders instead of imprisonment. It is electronic monitoring (EM). Many countries are accepted and used widely, especially in Europe. Electronically monitored house-arrest in Europe may be imposed as a sole sanction instead of a prison sentence or combined with a suspended prison sentence as well as with community service. The technology implemented are Global Positioning Satellite (GPS) and Radio Frequency (RF). Electronic monitoring does not figure prominently in juvenile delinquency. The private sectors role is confined to selling and maintaining the technology, supply equipment and programs. The cost of using an electronic monitoring ranges from 2 to 20 € per day or about 70-700 baht per day. Many countries in Europe have a similar idea to use an electronic monitoring that introduces not only an element of supervision and discipline but also rehabilitation and treatment and replaces prison sentences of up to 1 year. The difference are the focal groups of offenders, the goals of electronic monitoring which may put the different emphasis and be flexible to the individual.

Keywords: electronic monitoring, global positioning system, radio frequency

1. บทนำ

ปัจจุบัน จำนวนผู้ต้องขังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนส่งผลให้เกิดปัญหาผู้ต้องขังล้นเรือนจำ ซึ่งเป็นปัญหาที่งานราชทัณฑ์ทั่วโลกต้องประสบ โดยเฉพาะในประเทศไทยประสบปัญหามีจำนวนผู้ต้องขังเกินกว่าหลักสากลมากถึง 4 เท่า จากข้อมูลพบว่าการแก้ไขปัญหาดังกล่าวหลายประเทศ อาทิ อังกฤษ แคนาดา รวมถึงในภูมิภาคเอเชีย ได้แก่ สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ได้นำเครื่องมือที่เรียกว่า EM หรือ “Electronic Monitoring” มาใช้แทนการคุมขังในเรือนจำแล้ว

อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมผู้กระทำผิดแทนการจำคุกในเรือนจำ ประกอบด้วยตัวอุปกรณ์ส่งสัญญาณ มีลักษณะคล้ายนาฬิกาหรือสายรัดข้อมือหรือข้อเท้า ตัวอุปกรณ์รับสัญญาณ และศูนย์ควบคุมกลาง ที่ใช้ติดตามตัว เมื่อสวมใส่อุปกรณ์ที่ข้อมือ ข้อเท้า หรืออวัยวะส่วนอื่นก็จะสามารถตรวจสอบการเดินทางของผู้สวมใส่ได้ โดยระบบสัญญาณที่นำมาใช้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มี 2 ระบบ คือ ระบบการหาตำแหน่งโดยใช้ระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ซึ่งระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) จะส่งสัญญาณได้ในระยะไกลกว่าระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) และค้นหาตำแหน่งได้ตลอดเวลาแต่มีข้อเสีย คือ ค่าใช้จ่ายสูง

จากการดำเนินการเกี่ยวกับการนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในยุโรปช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีประเด็นที่ต้องนำมาพิจารณา ดังนี้

2. การนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้แทนการลงโทษทางอาญาตามระบบงานยุติธรรม

อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มักถูกนำมาใช้ก่อนหรือขณะพิจารณาคดี โดยจัดเป็นทางเลือกของการพิจารณาการให้ประกันตัว และเป็นเครื่องมือที่มุ่งลดความเสี่ยงในการหลบหนีของผู้กระทำผิดในระหว่างประกันตัว นอกจากนำมาใช้ก่อนหรือขณะพิจารณาคดีแล้ว ประเทศในยุโรปส่วนใหญ่เห็นว่าควรนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้หลังมีคำพิพากษาด้วย โดยเฉพาะคำพิพากษาให้ลงโทษจำคุก โดยแนวคิดนี้ถูกนำมาใช้ในประเทศอังกฤษและเนเธอร์แลนด์ก่อน

ในบางประเทศของยุโรป นำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นเงื่อนไขร่วมกับการกักกันให้อยู่ในสถานที่ที่กำหนด (house arrest) หรือการกำหนดโทษโดยใช้ชุมชน ซึ่งจะกำหนดวิธีการให้เหมาะสมกับผู้กระทำผิด และถูกนำมาพัฒนาเพื่อใช้ในงานราชทัณฑ์ของประเทศอื่น ๆ ในกรณีการปล่อยตัวผู้กระทำผิดก่อนครบกำหนดภายใต้เงื่อนไขการคุมประพฤติด้วยการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการเปลี่ยนแปลงทางความคิดเรื่องการคุมขังในเรือนจำไปสู่เสรีภาพ ซึ่งการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ในขณะถูกคุมขังในเรือนจำนั้นเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการบริหารงานราชทัณฑ์ ซึ่งขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการพักการลงโทษ ซึ่งถ้าหากนำมาใช้กับผู้กระทำผิดที่ได้รับพิจารณาการพักการลงโทษ จะมีระยะเวลาในการนำมาใช้ประมาณ 6 สัปดาห์ – 1 ปี และต้องกำหนดโปรแกรมแก้ไขฟื้นฟูเข้าไปด้วย โดยโปรแกรมออกแบบมาเพื่อให้ผู้กระทำผิดมีส่วนร่วมในการแก้ไขฟื้นฟูตนเองอย่างน้อย 26 ชั่วโมงต่อสัปดาห์[1]

ในประเทศอังกฤษมีการสั่งใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์โดยศาลซึ่งศาลสามารถมีคำสั่งได้หลายแนวทาง เช่น ศาลอาจมีคำสั่งให้ควบคุมตัวด้วยอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์เพียงอย่างเดียว (community order with single requirement) โดยกฎหมายให้อำนาจศาลในการสั่งควบคุมตัวผู้กระทำผิดโดยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ได้สูงสุด 12 เดือน อีกกรณีหนึ่งที่มีการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ คือ กลุ่มที่ได้รับการปล่อยตัวก่อนกำหนดและเข้าโปรแกรมการถูกกักขังในบ้านตามที่กฎหมายกำหนด ที่เรียกว่า “Early Release Requirement” หรือ “Home Detention Curfew: HDC” ซึ่งหมายถึงกลุ่มที่จะได้รับการปล่อยตัวก่อนกำหนด 4.5 เดือน และผ่านการประเมินเกณฑ์ความเสี่ยงโดยเจ้าหน้าที่เจ้าของสำนวน (offender manager) บุคคลกลุ่มนี้ถูกกำหนดให้รับโทษระยะสุดท้ายเป็นการกักขังในบ้านโดยใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ (curfew with EM) ซึ่งไม่ต้องถูกควบคุมและสอดส่อง เว้นแต่เป็นบุคคลที่ได้รับการพักการลงโทษแบบมีเงื่อนไข (released on license) ระยะเวลาการควบคุม อยู่ระหว่าง 9-12 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งหากมีการผิดเงื่อนไขจะต้องถูกจับส่งกลับเข้าเรือนจำ นอกจากนี้ ยังมีการใช้เครื่องมือควบคุมตัวแบบอิเล็กทรอนิกส์กับผู้กระทำผิดที่ต้องสงสัยว่าเป็นผู้ก่อการร้าย (suspect terrorism) อาจเป็นบุคคลทั่วไปที่ต้องสงสัยโดยสำนักงานด้านความมั่นคงและต่อต้านการก่อการร้าย อาจเป็น

[1] Hans-Joerg Albrecht, Electronic Monitoring in Europe [Online], accessed 10 April 2015. Available from http://www.mpicc.de/files/pdf1/albrecth.pdf

บุคคลที่ต้องสงสัยและอยู่ระหว่างรอการส่งตัวกลับประเทศ เป็นบุคคลที่ถูกศาลตัดสินว่ามีความผิดที่เกี่ยวกับการก่อการร้าย ซึ่งอยู่ระหว่างได้รับการประกันหรือคุมความประพฤติในชุมชน เป็นต้น[2]

ส่วนประเทศฝรั่งเศส ได้นำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้แทนการคุมขังกับโทษระดับกลาง โดยปรากฏในกฎหมาย The French Code of Criminal Procedure (Code de Procédure Penale) ฉบับปรับปรุงในวันที่ 19 ธันวาคม 1997 ซึ่งมีผลใช้ในปี ค.ศ. 2000 ซึ่งกำหนดเกี่ยวกับทางเลือกใหม่แทนการจำคุก คือ การนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ ในประเทศฝรั่งเศสเรียกว่า “bracelet électronique” โดยอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ นำมาใช้ใน 3 รูปแบบ คือ

1) ผู้กระทำผิดที่มีอัตราโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี
2) ผู้กระทำผิดที่มีอัตราโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี และไม่ได้รับการพักการลงโทษ
3) ผู้กระทำผิดที่ได้รับคำพิพากษาให้ใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์

โดยส่วนมากจะเน้นที่ผู้กระทำผิดครั้งแรกที่มีอัตราโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี นอกจากนี้ ยังให้โอกาสผู้กระทำผิดในการเลือกที่จะยกเลิกการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์และกลับไปถูกคุมขังในเรือนจำตามเดิมได้

เงื่อนไขที่ใช้ประกอบกับอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่จะเป็นเงื่อนไขการห้ามออกจากบ้านหรือสถานที่ที่กำหนดซึ่งส่วนใหญ่ผู้ที่ถูกควบคุมตัวด้วยอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มักเลือกที่จะให้ควบคุมตัวที่บ้าน โดยการควบคุมตัวที่บ้านหรือสถานที่อื่นที่กำหนดนั้น ผู้ที่ถูกควบคุมตัวมักจะได้รับอนุญาตให้ออกนอกบ้านได้ในเวลาที่กำหนด บางคนสามารถออกจากบ้านได้ทุกวันไม่เว้นวันหยุดสุดสัปดาห์ แต่บางคนได้รับอนุญาตให้ออกจากบ้านได้เฉพาะวันหยุดสุดสัปดาห์เท่านั้น[3]

ประเทศเยอรมนี กำหนดให้นำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้กำหนดตำแหน่งที่อยู่ของผู้กระทำผิด ซึ่งต้องได้รับความยินยอมจากผู้กระทำผิดนั้นด้วย และยังกำหนดให้นำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิคส์มาใช้ในการหยุดออกหมายจับชั่วคราว พร้อมเงื่อนไขการคุมประพฤติในกรณีที่ได้รับการพักการลงโทษ กลุ่มเป้าหมายหลักคือ บุคคลที่ไม่มีวินัยในการปฏิบัติตนให้เป็นไปตามเงื่อนไขคุมประพฤติ เพราะบุคคลเหล่านี้ไม่เรียนรู้ที่จะจัดการกับชีวิตและสูญเสียวินัยในตนเอง จึงมักถูกเพิกถอนการคุมประพฤติและกลับเข้าสู่เรือนจำ แต่ภายใต้การใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ ผู้กระทำผิดยังมีโอกาสที่จะหลีกเลี่ยงโทษจำคุก ผู้กระทำผิดในคดีร้ายแรงเพื่อติดตามอย่างใกล้ชิด หรือผู้กระทำผิดที่มีความเสี่ยงสูงโดยผู้กระผิดต้องได้รับโทษมาแล้วอย่างน้อย 3 ปี หรือ การกระทำผิดที่มีอัตราการลงโทษให้จำคุกอย่างน้อย 1 ปี หรือผู้กระทำผิดที่ถูกพิพากษาจำคุก 3 ปี หรือมากกว่านั้น โดยปราศจากการปล่อยตัวก่อนกำหนด เช่น ผู้กระทำผิดที่มีปัญหาทางจิต หรือต้องถูกกักขังเพื่อรับการบำบัด รวมถึงผู้กระทำผิดในคดีพิเศษ เช่น ความผิดทางเพศ การกระทำความผิดที่มีความเกี่ยวข้องกับยาเสพติด[4]

3. การติดตามตัวและการแกะรอย (tagging and tracking)

ประเทศในยุโรปจะใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาประกอบกับเงื่อนไขการเฝ้าระวังขณะถูกกักกันอยู่ในสถานที่ที่กำหนดและตารางประจำวันซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการการลงโทษ ระบบวิทยุคลื่นสั้น (Radio Frequency - RF) ถูกนำมาใช้กับอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ แต่ระบบวิทยุคลื่นสั้นไม่สามารถระบุตำแหน่งของผู้สวมใส่อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ได้หากบุคคลนั้นออกนอกสถานที่ที่กำหนดไว้ ในทางตรงข้าม ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning Satellite หรือ GPS) จะใช้ในการแกะรอยความเคลื่อนไหวไม่ว่าบุคคลนั้นจะไปอยู่ที่แห่งใดก็ตามโดยไม่จำเป็นต้องอยู่ภายในสถานที่กำหนดเท่านั้น เมื่อมีการฝ่าฝืนระบบควบคุม จะมีการส่งสัญญาณไปยังเจ้าหน้าที่ทันที ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ผู้สวมใส่จะถูกแกะรอยอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง แต่ข้อมูลจะถูกรายงานเพียงวันละ 1 ครั้งเท่านั้นแทนที่จะรายงานอย่างต่อเนื่องไปยังเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ อุปกรณ์ในระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) มีราคาถูกกว่าระบบกำหนด

[2] รายงานการประชุม World Congress on Probation และ Strategic Meeting on Electronic Monitoring, วันที่ 7-11 ตุลาคม 2556 ณ กรุงลอนดอน ประเทศสหราชอาณาจักร, หน้า 10-14.

[3] Rene LEVY.,Pierre V.TOURNIER., Anna PITOUN and Annie KENSEY, Electronic Monitoring: Assessment of the Experimental Phase. [Online], accessed April 10, 2015. Available from http://www.cesdip.fr/ELECTRONIC-MONITORING-ASSESSMENT.html

[4] Silke Eilzer, Data protection and electronic monitoring in Germany [Online], accessed October 10, 2015. Available from http://www.crimeandjustice.org.uk/publications/cjm/article/data-protection-and-electronic-monitoring-germany

ตำแหน่งบนโลก (GPS) และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) จะใช้กับระบบเชิงรุก (Active System) ส่วนระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) จะใช้กับระบบรอการตรวจสอบ (Passive System)

ในประเทศอังกฤษ ช่วงแรกที่นำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ จะอยู่ในรูปของระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) ใช้เมื่อศาลมีคำสั่งห้ามออกจากสถานที่กำหนดโดยเฉพาะในเวลากลางคืน ผู้กระทำผิดจะสวมสายรัดข้อเท้า โดยมีเครื่องตรวจจับสัญญาณติดตั้งอยู่ในบริเวณบ้านหรือพื้นที่กำหนด หากผู้กระทำผิดออกนอกเขตรัศมีที่เครื่องจะตรวจจับสัญญาณได้ จะมีการส่งสัญญาณเตือนไปยังศูนย์ควบคุมในทันที จนกระทั่งในปี ค.ศ.2004 ประเทศอังกฤษยินยอมให้นำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ด้วยระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) มาใช้กับผู้กระทำผิดได้ ปรากฏใน The Criminal Justice and Court Service Act 2000 และประสบความสำเร็จในช่วงครึ่งปีหลังของ ค.ศ.2005

ประเทศฝรั่งเศสใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) และระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) กับการควบคุมตัวด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผ่านสถาบันเอกชนที่ให้การสนับสนุน

ประเทศเยอรมนีใช้ระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) เป็นทางเลือกในการเลี่ยงโทษจำคุก โดยผู้กระทำผิดต้องให้ความยินยอม ต่อมา ในปี ค.ศ.2011 รัฐบาลกลางเยอรมันได้นำระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) มาใช้กับผู้กระทำผิดทางเพศโดยผู้กระทำผิดเหล่านี้ไม่ต้องให้ความยินยอม ข้อมูลของผู้กระทำผิดที่ดีรับการบันทึกไว้ด้วยระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) จะถูกลบทิ้งทุก ๆ 3 เดือน และสร้างศูนย์ควบคุมโดยมีพื้นฐานมาจากศูนย์ควบคุมของเมือง Hesse[5]

4. การนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้กับเด็กและเยาวชนที่กระทำผิด

การนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้กับเด็กและเยาวชนที่กระทำผิดยังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก เนื่องจากกระบวนการยุติธรรมระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่มีความแตกต่างกัน การลงโทษแตกต่างกัน แต่ปัจจุบัน เด็กและเยาวชนกระทำผิดมากขึ้น เพื่อลดความกดดันในการนำเด็กและเยาวชนเข้าสู่สถานกักกันเด็กและเยาวชนและเป็นการลดภาระ จึงมีแนวคิดในการนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้กับเด็กและเยาวชนที่กระทำผิดมากขึ้น

ในประเทศอังกฤษ ผู้กระทำผิดที่มีอายุต่ำกว่า 16 ปี ศาลสามารถกำหนดระยะเวลาการถูกควบคุมตัวในบ้านตั้งแต่ 2-16 ชั่วโมง/วัน ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องถูกควบคุมตัวด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ทุกวัน อาจเป็น 3 วัน/สัปดาห์ หรือเฉพาะวันสุดสัปดาห์ เป็นต้น โดยไม่จำกัดฐานความผิด เนื่องจากศาลจะพิจารณาจากผลการจำแนกความเสี่ยงเป็นสำคัญ และการสั่งใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ ต้องไม่กระทบการเรียน

ส่วนประเทศฝรั่งเศสและเยอรมนี มีการนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้กับเด็กและเยาวชนที่กระทำผิดแต่ยังใช้อยู่เป็นจำนวนน้อย[6]

5. บทบาทของหน่วยงานเอกชน

บทบาทของหน่วยงานเอกชนถูกจำกัดอยู่ที่การขายอุปกรณ์และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ โดยบริษัทเอกชนจะเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์และโปรแกรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งดูเหมือนว่าบทบาทของหน่วยงานเอกชนดังกล่าวได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วคล้ายกับบทบาทของเรือนจำเอกชน ที่เน้นว่าอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่ใช้ในระบบการลงโทษ ไม่ได้เน้นด้านธุรกิจ

อย่างไรก็ตาม ในประเทศอังกฤษได้เลือกบริษัทเอกชนที่ได้รับความไว้วางใจมาบริหารจัดการกระบวนการควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ทั้งกระบวนการโดยเข้ามาบริหารจัดการเป็นทีมร่วมกับเจ้าหน้าที่คุมประพฤติ และนักสังคมสงเคราะห์ บริษัทเอกชนปัจจุบันที่ให้บริการด้านอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์กับกระทรวงยุติธรรมประเทศอังกฤษคือ G4S และ Serco[7]

---

[5] Hans-Joerg Albrecht, Electronic Monitoring in Europe [Online], accessed 10 April 2015. Available from http://www.mpicc.de/files/pdf1/albrecth.pdf

[6] *Ibid.*

[7] รายงานการประชุม World Congress on Probation และ Strategic Meeting on Electronic Monitoring, วันที่ 7-11 ตุลาคม 2556 ณ กรุงลอนดอน ประเทศสหราชอาณาจักร, หน้า 10-14.

ส่วนในประเทศฝรั่งเศส บทบาทของหน่วยงานเอกชนที่ให้การสนับสนุน ได้แก่ Thales และ Onet ซึ่งเป็นองค์กรที่สนับสนุนสังคม โดยมีบริษัท G4S เป็นผู้วางระบบ ดูแลระบบและจัดหาอุปกรณ์ ซึ่งข้อมูลจะถูกจัดเก็บโดย Thales ซึ่งตั้งอยู่ที่กรุงปารีส รวมถึงการขนส่งด้วย ส่วนการให้บริการและการฝึกฝนเจ้าหน้าที่จะจัดการโดย Telem และด้านการรักษาความปลอดภัยจะได้รับการดูแลโดย Onet[8]

ในประเทศเยอรมนี การบริหารจัดการด้านซอฟแวร์จะอยู่ในความดูแลของบริษัท the Hessische Zentrale für Datenverarbeitung[9]

ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่คุมประพฤติจะรับผิดชอบด้านการจัดสรรเวลาและโปรแกรมในการแก้ไขฟื้นฟู คอยดูแลผู้กระทำผิดที่ใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์

6. การสนับสนุนทางการเงินของผู้กระทำผิด

ค่าใช้จ่ายในการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์เป็นสิ่งที่ผู้กระทำผิดค่อนข้างยอมรับได้ ในยุโรปมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ประมาณ 2-20 ยูโรต่อวัน หรือประมาณ 70-700 บาทต่อวัน โดยประเทศอังกฤษจะมีค่าใช้จ่าย 2 แบบ คือ กรณีผู้ใหญ่จะต้องจ่ายที่ 12.10 ยูโรต่อวัน กรณีเป็นเด็กจะมีค่าใช้จ่ายที่ 18.01 ยูโรต่อวัน ซึ่งค่าใช้จ่ายนี้เป็นค่าใช้จ่ายรวมอุปกรณ์ การให้บริการ การติดตั้ง และค่าเสียหายจากอุปกรณ์แตกหัก

ประเทศเยอรมนีจะมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 30 ยูโรต่อวัน ซึ่งรวมค่าอุปกรณ์ ค่าติดตั้งและติดตามด้วย ส่วนประเทศฝรั่งเศสค่าใช้จ่ายแตกต่างกันตามระบบที่ใช้ ถ้าเป็นระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) มีค่าใช้จ่ายที่ 15.50 ยูโรต่อวัน หากใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) จะมีค่าใช้จ่ายที่ 30 ยูโรต่อวัน โดยค่าใช้จ่ายเหล่านี้รวมค่าอุปกรณ์ ติดตั้งและติดตาม[10]

7. ความเหมือนและความแตกต่าง

ความหลากหลายของอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ในยุโรป ทำให้มีความเหมือนและความแตกต่าง ดังนี้

ความเหมือน

(1) อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ถูกนำมาใช้กับอาชญากรรมที่มีความรุนแรงระดับปานกลาง และใช้แทนการลงโทษจำคุกที่มีอัตราโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี

(2) อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ คือ เทคโนโลยีซึ่งถูกนำมาใช้กับการคุมประพฤติแบบเข้มข้น หรือการบังคับหรือจำกัดเสรีภาพ (กักกันไว้ในสถานที่ที่กำหนด)

(3) โปรแกรมการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์จะออกแบบให้เหมาะสมกับตัวบุคคลนั้นๆ และต้องสัมพันธ์กับการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งไม่เพียงแค่เป็นการควบคุมและก่อให้เกิดวินัยเท่านั้น แต่ยังเป็นการแก้ไขฟื้นฟูและให้การรักษาเยียวยาอีกด้วย

(4) อนุญาตให้ผู้ที่ถูกตัดสินให้ใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์สามารถเข้าร่วมกำหนดโปรแกรมการกักกันไว้ในสถานที่ที่กำหนดได้ตามความเหมาะสม

(5) การกักกันไว้ในสถานที่ที่กำหนดด้วยอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ จะยึดติดกับโครงสร้างการแก้ไขฟื้นฟูและการฝึกอบรม

(6) โปรแกรมอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ จะสำเร็จลงได้ด้วยการนำมาใช้ร่วมกับระบบการคุมประพฤติ

[8] Rene LEVY.,Pierre V.TOURNIER., Anna PITOUN and Annie KENSEY, Electronic Monitoring: Assessment of the Experimental Phase. [Online], accessed April 10, 2015. Available from http://www.cesdip.fr/ELECTRONIC-MONITORING-ASSESSMENT.html

[9] Silke Eilzer, Data protection and electronic monitoring in Germany [Online], accessed October 10, 2015. Available from http://www.crimeandjustice.org.uk/publications/cjm/article/data-protection-and-electronic-monitoring-germany

[10] Susana Pinto and Mike Nellis, Survey of Electronic Monitoring in Europe [Online], accessed October 10, 2015. Available from http://bjc.oxfordjournals.org

ความแตกต่าง

(1) ด้านสถานะทางกฎหมาย การลงโทษและการบังคับใช้กฎหมาย

(2) ด้านกลุ่มที่ถูกเลือกให้ใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ โดยพิจารณาในแง่ของลักษณะการกระทำความผิดและตัวผู้กระทำผิด

(3) เป้าหมายของอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละประเทศอาจไม่เหมือนกัน โดยนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ควบคู่กับวิธีการต่างๆที่แตกต่างกันไป เช่น ใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเฝ้าระวังและควบคุม หรือใช้เพื่อการแก้ไขฟื้นฟู หรือการเพิ่มโทษ หรือใช้ร่วมกับการลงโทษโดยชุมชนเป็นการเฉพาะราย

(4) เป้าหมายของอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์จะมีความยืดหยุ่นและเป็นการเฉพาะราย ใช้แทนที่การลงโทษจำคุกและการลดผลกระทบทางลบที่เกิดจากการถูกจำคุก เช่น การลดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ต้องขัง อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์จะช่วยสร้างระบบการควบคุมตนเองให้กับผู้กระทำผิดและลดการกระทำผิดซ้ำ นอกจากนี้ จุดสำคัญของการนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ คือ การช่วยลดจำนวนผู้ต้องขังที่เพิ่มมากขึ้นในยุโรป

อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศทางแถบยุโรปมีความแตกต่างกันในแง่ของกรอบการทำงานและความแตกต่างของอุปกรณ์ เนื่องจากระบบการลงโทษของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันในหลายแง่มุม[11]

8. การประเมินอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์

มีการทำวิจัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ โดยประเมินในแง่ค่าใช้จ่าย การเปรียบเทียบระหว่างการลงโทษโดยใช้สถาบันกับการลงโทษโดยชุมชน ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมของอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม

ในยุโรปเน้นไปที่การศึกษากระบวนการใช้อุปกรณ์ โดยสิ่งแรกที่ประเมิน คือ ตัวอุปกรณ์จะมีปัญหาในการใช้หรือไม่ ประเด็นที่สอง เน้นไปที่การขยายเครือข่าย ซึ่งเป้าหมายเหล่านี้มีเป้าหมายรอง คือ การลดภาระของเรือนจำและการศึกษาเปรียบเทียบการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์กับการลงโทษจำคุกหรือการลงโทษโดยชุมชนด้วยวิธีอื่น ซึ่งพิจารณาไปพร้อม ๆ กับค่าใช้จ่ายและความคุ้มค่า ความสำเร็จหรือความล้มเหลวโดยวัดที่การยอมรับอาชญากรรมระหว่างการใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือหลังจากระยะเวลาในการควบคุมในสถานที่ที่กำหนดด้วยอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์สิ้นสุดลง

9. การนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย

การนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในประเทศไทยในยุคเริ่มแรกนั้น ใช้ระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) ร่วมกับเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือระบบ GSM (global system for mobile communications) ต่อมา ได้พัฒนาเป็นรุ่นที่สองโดยเปลี่ยนจากระบบวิทยุคลื่นสั้น (RF) มาเป็นระบบการหาตำแหน่งโดยใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ร่วมกับเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือระบบ GSM โดยจะมีผู้ดูแลระบบประจำศูนย์ ซึ่งมีศูนย์ใหญ่อยู่ที่กรุงเทพมหานคร และมีศูนย์ย่อยอยู่ตามจังหวัดขนาดใหญ่ โดยศูนย์ใหญ่จะปฏิบัติงาน 24 ชั่วโมง แบ่งการทำงานเป็น 3 กะ ผู้ดูแลแต่ละคนจะรับหน้าที่ดูแลผู้ใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ตามจำนวนที่ได้รับมอบหมาย โดยผู้ดูแลจะคอยตรวจสอบ เฝ้าระวัง และคอยช่วยเหลือผู้ใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์เมื่อมีปัญหา เช่น กรณีที่ผู้ใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ยังไม่เข้าใจวิธีการใช้หรือต้องการความช่วยเหลือ สามารถกดปุ่มที่ติดอยู่กับอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที เครื่องจะส่งสัญญาณมายังศูนย์ควบคุม ศูนย์ควบคุมจะส่งให้เจ้าหน้าที่เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาต่อไป

กรณีที่ผู้ใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์กำลังกระทำผิดเงื่อนไข เจ้าหน้าที่ที่ศูนย์ควบคุมจะติดต่อไปยังผู้ดูแลผู้ใช้อุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์นั้น ๆ เพื่อให้เข้าไปตรวจสอบได้ทันที ผู้ดูแลในปัจจุบันจะให้พนักงานคุมประพฤติเป็นผู้ดูแล

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย เครื่องควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสายรัดข้อเท้า ตัวเก็บพลังงานสำรอง (power bank) และตัวแปลงไฟ (adaptor) อุปกรณ์เหล่านี้เป็นอุปกรณ์ที่นำเข้าจากประเทศจีนในรูปแบบของ prison

[11] Hans-Joerg Albrecht, Electronic Monitoring in Europe [Online], accessed 10 April 2015. Available from http://www.mpicc.de/files/pdf1/albrecth.pdf

tracking โดยใช้วิธีการเช่าอุปกรณ์ บริษัทเอกชนปัจจุบันที่ให้บริการด้านอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์กับกระทรวงยุติธรรมประเทศไทย คือ บริษัท สามารถคอมเทค จำกัด และสัญญาเช่าและว่าจ้างได้สิ้นสุดลงเมื่อปี พ.ศ. 2558

ค่าใช้จ่ายในปัจจุบัน รัฐเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายให้ โดยในค่าใช้จ่ายรวมนั้น จะประกอบด้วย ค่าอุปกรณ์ การให้บริการระบบซอฟแวร์ การให้บริการเครือข่าย (ค่าเช่าบริการเครือข่าย GSM, internet) เงินเดือนเจ้าหน้าที่ผู้ดูแล การให้บริการขนส่ง การบริหารจัดการคลังอุปกรณ์

ผลการดำเนินการควบคุมตัวผู้กระทำผิดด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องและมีการนำมาใช้มากพอสมควร ส่วนใหญ่เป็นคดียาเสพติดและขับขี่ในขณะมึนเมา ในปัจจุบัน กระทรวงยุติธรรมมีนโยบายที่จะซื้ออุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์ และตั้งห้องปฏิบัติการหรือศูนย์ควบคุมอย่างเป็นทางการเพื่อรองรับการนำอุปกรณ์ควบคุมตัวอิเล็กทรอนิกส์มาใช้อย่างเป็นทางการต่อไปในอนาคต

10. เอกสารอ้างอิง

Hans-Joerg Albrecht. (nd). **Electronic Monitoring in Europe.** ค้นเมื่อ 10 เมษายน 2558 จาก http://www.mpicc.de/files/pdf1/albrecth.pdf

Rene LEVY.,Pierre V.TOURNIER., Anna PITOUN and Annie KENSEY. (nd). **Electronic Monitoring: Assessment of the Experimental Phase.** ค้นเมื่อ 10 เมษายน 2558 จาก http://www.cesdip.fr/ELECTRONIC-MONITORING-ASSESSMENT.html.

Silke Eilzer. (nd). **Data protection and electronic monitoring in Germany** ค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2558 จาก http://www.crimeandjustice.org.uk/publications/cjm/article/data-protection-and-electronic-monitoring-germany

Susana Pinto and Mike Nellis. (nd). **Survey of Electronic Monitoring in Europe** ค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2558 จาก http://bjc.oxfordjournals.org

รายงานการประชุม World Congress on Probation และ Strategic Meeting on Electronic Monitoring. วันที่ 7-11 ตุลาคม 2556 ณ กรุงลอนดอน ประเทศสหราชอาณาจักร. หน้า 10-14.

การศึกษาอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม
The Study on Identity of Lao Khrang's Ethnicity in Tumbol Huay Duan Amphoe Don Tum Changwat Nakhon Pathom

ธิติพงศ์ มีทอง

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Pices_aphrodite@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน เพื่อหาแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วนในการอนุรักษ์อัตลักษณ์ชาติพันธุ์กลุ่มของตนเอง และเพื่อจัดทำฐานข้อมูลของชาวลาวครั่งตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐมตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้คือนักวิชาการตลอดจนปราชญ์ชาวบ้านซึ่งเป็นบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ลาวครั่งตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงนัยของแนวความคิดรวมทั้งองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ ทางด้านอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ มีการดำเนินกระบวนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ที่มีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์เจาะลึก ผลการวิจัยพบว่าสามารถถอดอัตลักษณ์ของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วนในหลายมิตินับตั้งแต่ ประวัติศาสตร์และความเป็นมาของชาติพันธุ์ชาวลาวครั่ง วิถีความเป็นอยู่ของชาวลาวครั่ง พัสตราภรณ์ศึกษา ภาษาศาสตร์ ความเชื่อทางศาสนวิทยา และประเพณีวัฒนธรรมตามลำดับ

คำสำคัญ: อัตลักษณ์, ลาวครั่ง, ตำบลห้วยด้วน, ชาติพันธุ์

Abstract

The research aims to study the identity of Laos Khrang's ethnicity in Huay Duan sub- district, Don Tum district, Nakhon Pathom province. This research has the purposes to seek the guildeline enhancing the potency including the conservation of Laos Khrang by themselves and also to provide the electronic data-base of Laos Khrang ethnicity in Huay Duan sub- district, Don Tum district, Nakhon Pathom province respectively. The representative sample in research composes of scholars, sage villagers to whom concern with their ethnicity in Huay Duan area. This has a purpose to understand the attitude toward their ethnicity. Thus, the research did proceed the sample selection by specific random method. The result of research could extract the knowledge of Laos Khrang Huay Duan' community in many dimensions, composing of history and background, cultural manners, garment, language, traditional believing and customs of Laos Khrang ethnicity in Huay Duan respectively. Finally the resemble and researcher participated to seek the guildline of enhancing the potency and to support the Laos Khrang's ethnicity in Huay Duan with the objective to develop its model, to management the identity's maintenance with continuation and sustainability.

Keywords: identity, Laos-Krung, Huay Duan sub-district, ethnicity

1. บทนำ

สืบเนื่องจากการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้รับทุนสนับสนุนจากคณะกรรมการกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เริ่มจากปี พ.ศ. 2554 เป็นต้นมาถึงปัจจุบัน ให้ศึกษาศักยภาพและทุนทางสังคมของตำบลต่าง ๆ ในจังหวัดนครปฐม เป็นเวลา 3 ปี ปีละ 20 ตำบล ภายใต้โครงการ นครปฐม: นครแห่งความผาสุกทุกชุมชนท้องถิ่น โดยใช้เครื่องมือประเมินชุมชนชาติพันธุ์วรรณนาแบบเร่งด่วน (RECAP) วัตถุประสงค์โดยรวม ได้แก่ การใช้ศักยภาพและทุนทางสังคมมาพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ และเป้าหมายปลายทาง คือ การเป็นตำบลสุขภาวะ ที่ท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการได้ด้วยตนเอง ในการนี้ ต. ห้วยด้วน อ. ดอนตูม เป็นตำบลหนึ่งในโครงการดังกล่าว มีประชากร 3,625 คน 889 ครัวเรือน ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ประชากรเกือบทั้งหมดเป็นเชื้อสายลาวครั่ง (ข้อมูลและศักยภาพของชุมชน อบต. ห้วยด้วน, 2555-2556) อาจารย์บุญเรือง ปาแสนกุล อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกงลาดซึ่งเป็นโรงเรียนในชุมชน และแกนนำคนสำคัญในการพลิกฟื้นความเป็นลาวครั่งของชุมชนแห่งนี้ ได้เล่าว่า “...จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์เชื่อแน่ว่าชาวลาวครั่งถูกกวาดต้อนเข้ามาในประเทศไทยในรัชสมัยพระเจ้ากรุงธนบุรี ปี พ.ศ. 2321 และในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ปี พ.ศ. 2334 ไทยได้ยกทัพไปตีเมืองหลวงพระบาง และกวาดต้อนครอบครัวชาวลาวมาเนื่องจากแพ้สงคราม ส่วนหนึ่งได้มาตั้งถิ่นฐานที่ ต. ห้วยด้วนแห่งนี้...” จากเส้นทางประวัติศาสตร์อันยาวนานชาวลาวครั่งใน ต.ห้วยด้วนยังคงมีวัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ได้แก่ ภาษา การแต่งกาย ประเพณี พิธีกรรม และความเชื่อต่าง ๆ ที่ถือปฏิบัติสืบต่อกันมา

ชุมชนตระหนักถึงอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วนซึ่งเท่าที่ผ่านมาได้มีการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ แต่ยังขาดงานวิจัยที่บ่งบอกถึงอัตลักษณ์ชาติพันธุ์อย่างลุ่มลึก ซึ่งผู้วิจัยมองเห็นความสำคัญว่าอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ได้เชื่อมโยงมิติทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ภาษา ประเพณี ความเชื่อทางศาสนวิทยาของชาวลาวครั่งเข้าไว้ด้วยกันและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังต้องการสะท้อนถึงรูปแบบการส่งเสริมอัตลักษณ์ความเป็นลาวครั่งในตำบลห้วยด้วนท่ามกลางความเป็นพหุวัฒนธรรมโดยไม่ให้ถูกกลืนไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ ดังนั้นในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วนและหาแนวทางการส่งเสริมอัตลักษณ์โดยให้เกิดการมีส่วนร่วมและการยอมรับของคนในชุมชนเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งทางปัญญา (research for empowerment) ให้กับชุมชนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. ศึกษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์และสร้างกระบวนการเรียนรู้ของชาวลาวครั่งในตำบล ห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐมร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
2. หาแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพของชาวลาวครั่งตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูมจังหวัดนครปฐม ในการอนุรักษ์อัตลักษณ์ชาติพันธุ์กลุ่มของตนเอง
3. จัดทำฐานข้อมูลของชาวลาวครั่งตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

3. วิธีการที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาการวิจัยเรื่อง “การศึกษาอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ลาวครั่งตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม” นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนวิธีการวิจัย (methodology) ที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้โดยกำหนดรูปแบบระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนวิธีการวิจัยในทิศทางของการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับวิชาประวัติศาสตร์ซึ่งเป็นวิธีทางศึกษาที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย การวิจัยเชิงคุณภาพในการศึกษาครั้งเป็นการผสมผสานกันระหว่าง

3.1 การวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research)

ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยหรือกระบวนการวิจัยด้วยการใช้กระบวนวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) อันประกอบด้วยกระบวนการศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือการวิจัยในเชิงเอกสาร (documentary research) ทั้งนี้การใช้ระเบียบวิธีวิจัยด้วยการใช้กระบวนการการวิจัยเชิงเอกสารนั้นนับเป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่สำคัญอย่างมากในสาขาการศึกษาวิชาประวัติศาสตร์และมานุษยวิทยาโดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยเรื่องการศึกษาอัต

ลักษณ์ของชาติพันธุ์ลาวครั่งตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีความเกี่ยวพันกับการตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารนอกเหนือจากการสัมภาษณ์ซึ่งเป็นกรรมวิธีการศึกษาที่สำคัญอีกวิธี ในเบื้องต้นนั้นทางผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีการวิจัยทางประวัติศาสตร์อย่างเคร่งครัด นับตั้งแต่การศึกษาแหล่งที่มาของข้อมูลเกี่ยวกับชาติพันธุ์ลาวครั่งในตำบลห้วยด้วนในการวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ การศึกษาลำดับขั้นตอนของการวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ รวมทั้งการวิจารณ์หรือประเมินคุณค่าข้อมูลที่ได้รับจากข้อมูลชาติพันธุ์ลาวครั่งในตำบลห้วยด้วนในวิธีทางประวัติศาสตร์ ซึ่งภายหลังจากการผ่านขั้นตอนกระบวนการดังกล่าวนี้แล้วผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ตามวิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเคร่งครัดจากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และแยกแยะข้อเท็จจริงจากข้อมูลที่ได้มาเพื่อตรวจสอบและถ่วงดุลกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์อีกชั้นหนึ่ง

3.2 การสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview)

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจากนักวิชาการ ตลอดจนปราชญ์ชาวบ้านที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมีความสำคัญในการศึกษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ลาวครั่งตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม กรรมวิธีในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในครั้งนี้ของผู้วิจัยก็เพื่อให้ทราบถึงองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ ตลอดจนนานาทรรศนะทางด้านกระบวนการหรือกลไกที่เกี่ยวกับการศึกษาและการอนุรักษ์อัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ลาวครั่งตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐมโดยตรง ในการสัมภาษณ์นั้นผู้วิจัยดำเนินกระบวนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของการสัมภาษณ์ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive random) อันเป็นการเลือกตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิจารณาคัดเลือกตัวอย่างด้วยตนเองเพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่ได้รับจากกระบวนการวิจัยดังกล่าวมาดำเนินการประมวลผลข้อมูลอันนำไปสู่ข้อค้นพบต่อไป ขณะเดียวกันข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นั้นยังต้องนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์กับข้อมูลเชิงเอกสารที่ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยเช่นกันเพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องและเป็นการเติมเต็มช่องว่างทางประวัติศาสตร์การศึกษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ลาวครั่งของตำบลห้วยด้วนที่ขาดหายไป

4. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยในด้านการศึกษาอัตลักษณ์ของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ประวัติศาสตร์และความเป็นมาของชาติพันธุ์ชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน

ชาวลาวเหล่านี้ได้ถูกกวาดต้อนมายังภาคกลางในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ซึ่งสาเหตุหลักมาจากการเมืองและสงครามโดยอพยพเคลื่อนย้ายไปอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำภาคกลางซึ่งจะตั้งชุมชนแยกห่างจากกันและอยู่ร่วมกันในกลุ่มชาติพันธุ์ตนและไม่ปะปนกับกลุ่มอื่น ๆ ขณะที่คำว่า “ครั่ง” ในเอกสารบางเล่มสะกดคำว่า “คั่ง” ทั้งนี้เพราะในทางภาษาศาสตร์พยัญชนะของลาวไม่มีการออกเสียงควบกล้ำคือตัว “ร” และ “ล” ดังนั้นชาวลาวจึงมีการออกเสียงเรียกขานพวกตนว่าลาวครั่งเป็น “ลาวคั่ง” นอกจากนี้ชาวลาวครั่งมีชื่อเรียกขานหลายอย่างตามที่ปรากฏในเอกสารหลายชื่อด้วยกัน เช่น ลาวคัง ลาวขี้ครั่งหรือกระทั่งลาวภูครัง (มยุรี ถาวรพัฒน์ และเอมอร เชาว์สวน, 2548, หน้า 5) บันทึกลายลักษณ์อักษรซึ่งเป็นจดหมายเหตุของรัตนโกสินทร์ในช่วงสมัยรัชกาลที่ 2 ที่มีการระบุว่าลาวครั่งเป็นกลุ่มชาวลาวที่อพยพมาจากเมืองภูคังซึ่งเมืองดังกล่าวเป็นหัวเมืองของลาวที่ตั้งอยู่ทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำโขงนักอย่างไรก็ดี ประวัติศาสตร์บางคนสันนิษฐานว่าคำดังกล่าวนี้น่าจะมาจากคำว่าภูฆังหรือภูครังซึ่งเป็นภูเขาที่มีรูปร่างคล้ายลักษณะกับระฆัง [คนลาวออกเสียงว่าฆัง] และต่อมาอาจถูกกร่อนคำเสียงใหม่ว่าเป็นคั่ง

กลุ่มชาวลาวครั่งที่อพยพมาตั้งถิ่นฐานในประเทศไทยปัจจุบันประกอบด้วยสองกลุ่มใหญ่ในทางประวัติศาสตร์ ได้แก่ กลุ่มแรกคือชาวลาวครั่งที่อพยพลงมาและกลุ่มสองคือชาวลาวครั่งที่ถูกกวาดต้อนมาจากหลวงพระบางในช่วงของการทำศึกสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ชาวลาวครั่งทั้งสองกลุ่มนี้มีการตั้งถิ่นฐานอยู่ทางภาคกลางของประเทศไทยนับตั้งแต่ นครปฐม สุพรรณบุรี ราชบุรี จากนั้นจึงมีการขยับขยายพื้นที่ไปยังจังหวัดรอบข้างเมื่อประชากรในชุมชนเพิ่มจำนวนมากขึ้น ปัจจุบันมีชาวลาวครั่งที่ตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ภาคกลางหลายจังหวัดนับตั้งแต่ภาคกลางตอนบนและภาคกลางตอนล่าง ได้แก่ พิษณุโลก พิจิตร อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ สุโขทัย เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร ลพบุรี ชัยนาท อุทัยธานี ตาก กาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม เป็นต้น โดยที่ชาวลาวครั่งแห่งนี้มีการตั้งถิ่นฐานกันอย่างหนาแน่นมากโดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดภาคกลางตอนล่าง ได้แก่ ชัยนาท สุพรรณบุรี และนครปฐมซึ่งถือได้ว่าเป็นชุมชนศูนย์กลางใหญ่ของลาวครั่ง (เสถียร พุ่มพะยอม, 2558)

4.2 วิถีความเป็นอยู่ของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน

ภายหลังจากที่ชาวลาวกลุ่มนี้ได้อพยพและบางส่วนได้ถูกเทครัวมายังไทย ทำให้ลาวกลุ่มนี้เริ่มตั้งถิ่นฐานได้อย่างมั่นคงขึ้นอีกทั้งยังไม่สามารถเคลื่อนย้ายกลุ่มของตนได้ตามชอบใจเนื่องจากพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางมีคนไทซึ่งเป็นเจ้าของที่ดินรวมทั้งกลุ่มชาติพันธ์อื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมากที่เข้ามาจับจองที่ดินทำกินเอาไว้แล้ว ชาวลาวครั่งจำนวนมากอพยพมาตั้งถิ่นฐานบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางนับตั้งแต่นครชัยศรีจนกระทั่งที่ตำบลห้วยด้วนซึ่งมีผืนดินอุดมสมบูรณ์เป็นอย่างมาก ชาวลาวครั่งได้ทำการเกษตรกรรมเนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ดินที่มากกว่าในลาวซึ่งเต็มไปด้วยภูเขาเป็นจำนวนมาก นอกจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมซึ่งเป็นอาชีพหลักนับตั้งแต่สมัยอดีตแล้ว สตรีชาวลาวครั่งยังได้มีการประกอบอาชีพหัตถกรรม การจักสานและการทอผ้าซึ่งเป็นเอกลักษณ์สำคัญของชาวลาวครั่งอีกด้วย (เสถียร พุ่มพะยอม, 2558)

เนื่องจากชาวลาวครั่งมีอุปนิสัยโอบอ้อมอารี อีกทั้งยังมีความเป็นอยู่อย่างเรียบง่าย สมถะและขยันอดทนในการประกอบกิจการงานต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่ชาวลาวครั่งทั้งชายและหญิงจะเริ่มทำงานนับตั้งแต่เช้ามืดและเลิกงานจนดึกดื่น หากมีเวลาว่างจากการประกอบกสิกรรม ชายและหญิงมักจะทำเครื่องสานด้วยไม้เป็นทรวดทรงภาชนะต่าง ๆ บางคนอาจรับจ้างเป็นกรรมกร บางคนอาจเก็บพืชผักที่ขึ้นอยู่ทั่วไปในท้องที่เพื่อเป็นรายได้เสริม ชาวลาวครั่งให้ความสำคัญต่อความสัมพันธ์ของระบบเครือญาติอย่างมาก อีกทั้งเชื่อฟังในระบบผู้อาวุโสผู้เฒ่าผู้แก่ (seniority) ด้วยเหตุนี้จึงไม่ค่อยมีการทะเลาะวิวาทที่นำไปสู่การขึ้นชั้นศาลแต่อย่างใด เนื่องจากจะมีผู้เฒ่าผู้แก่เป็นผู้รอมชอมความบาดหมางที่เกิดขึ้น และเมื่อมีประเพณีหรือพิธีกรรมที่สำคัญ ๆ สมาชิกในครอบครัวจะร่วมกันทำงานไม่ว่าจะเป็นงานแต่งงาน งานบวชนาค งานโกนจุก หรืองานทำบุญสารทลาว เป็นต้น

ชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วนนิยมสร้างบ้านอยู่ใกล้ ๆ กัน (compound village) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมาชิกในครอบครัวมักจะสร้างบ้านที่ไม่ไกลจากญาติของตน จึงทำให้มีสายสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกที่แนบแน่นเป็นอย่างมากเนื่องจากมีการพบปะกันอยู่บ่อยครั้ง พื้นที่รอบหมู่บ้านของชาวลาวครั่งเป็นท้องทุ่งนาซึ่งเป็นไปตามแบบวิถีชีวิตเกษตรกรรมที่ชาวลาวครั่งปฏิบัติกันมาอย่างยาวนาน ในอดีตชาวลาวครั่งนิยมสร้างบ้านแบบยกพื้นสูงรวมทั้งยังสร้างใต้ถุนบ้านไว้เพื่อเก็บสิ่งของทางการเกษตร เช่น อุปกรณ์การทำนา ทั้งครก สากตีข้าว รวมถึงอุปกรณ์สิ่งทอทั้งหลาย เช่น กี่ทอผ้า รวมถึงเครื่องมือจักรสานประเภทอื่น ๆ และบางทีอาจมีเลี้ยงสัตว์ไว้ใต้ถุนบ้าน เช่น ไก่ เป็ด เป็นต้น นอกจากนี้แล้วการสร้างบ้านของชาวลาวครั่งยังมีความเชื่อในเรื่องของสิ่งลี้ลับที่ผสมผสานในวิถีของครัวเรือนอยากแยกกันไม่ได้ กล่าวได้ว่าชาวลาวครั่งเคารพบรรพบุรุษผู้ล่วงลับและเชื่อเรื่องผีซึ่งความเชื่อในเรื่องผีนั้นมีความสัมพันธ์อย่างแนบแน่นกับประเพณีชาวลาวครั่งนับตั้งแต่เกิดจนถึงตาย (บุญเรือน ปาแสนกุล, 2558)

4.3 พัสตราภรณ์ศึกษาของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน

เอกลักษณ์ที่โดดเด่นของชาวลาวครั่งยังรวมถึงผ้าขาวม้า 5 สี มีลวดลายหลากหลายและสีที่ใช้เป็นสีที่ได้จากธรรมชาติ ดังนั้น การทอผ้าจึงถือเป็นการแสดงความเป็นอัตลักษณ์ของชาวลาวครั่งได้เป็นอย่างดี ผ้าทอของชาวลาวครั่งมีชื่อเสียงมาอย่างยาวนานโดยเฉพาะการใช้สีแดงลงบนอาภรณ์ซึ่งสีแดงดังกล่าวนำมาจากครั่งเป็นวัตถุดิบสำคัญ วัฒนธรรมชาวลาวครั่งมีความผูกพันกับการแต่งกายเป็นอย่างมาก ชาวลาวครั่งจะแต่งกายในโอกาสสำคัญโดยเฉพาะงานบุญ สตรีมักสวมเสื้อคอกระเช้าเมื่ออยู่กับบ้าน แต่งกายหญิง นุ่งผ้าซิ่นพื้นผ้าเป็นสีแดงครึ่งลวดลายสอดแทรกเป็นสีดำเหลือง ขาว สีเขียว มีเชิงผ้าเป็นลวดลาย นุ่งยาวครึ่งน่องเสื้อเป็นสีแดงครั่งเย็บจีบรอบอกมีสายเสื้อโยงพาดไหล่ แบบสวมใส่ไม่มีเม็ดกระดุมนุ่งทับในมีเข็มขัดเงินขาวพาดคาดเอว มีสไบพาดเฉียงจากซ้ายไปขวา ชุดดังกล่าวทั้งชายหญิงจะสวมใส่ในพิธีต่าง ๆ ตามแต่โอกาสอันควร แต่หากในวันงานเทศกาลหรือประเพณีสำคัญ ๆ สตรีลาวครั่งมักสวมเสื้อลายฉลุหรือเสื้อผ้าตามสมัยนิยม และมักสวมใส่ผ้าซิ่นสีแดงตีนจกซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ถ้าไปถือศีลฟังธรรมที่วัดจะนุ่งห่มขาวแต่ทั้งชายและหญิงมีผ้าสไบเฉียงเรียกว่า “ผ้าเบี่ยงโต่ง” (บุญเรือน ปาแสนกุล, 2558)

เอกลักษณ์ผ้าที่โดดเด่นที่สุดคือซิ่นเป็นผ้านุ่งของสตรีอีกทั้งมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามท้องถิ่นและลวดลายบนผืนผ้า การสวมใส่ผ้าซิ่นเป็นที่นิยมอย่างมากในลาว โดยเฉพาะกลุ่มชาวลาวที่อพยพเข้ามาอาศัยอยู่ในทั้งลาวกลุ่มอื่น ๆ รวมทั้งลาวครั่ง ผ้าซิ่นนับเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของชาวลาวรวมถึงชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน ในสมัยโบราณการทอผ้าซิ่นเป็นงานในบ้านโดยลูกผู้หญิงมีหน้าที่เป็นลูกมือคนสำคัญ แม่จะสอนให้ลูกสาวฝึกทอผ้าจนชำนาญและทอผ้าผืนงามสำหรับใช้ในโอกาสพิเศษ เช่น งานแต่งงาน งานบวช หรืองานบุญประเพณีต่าง ๆ ของชาวลาว

4.4 ภาษาศาสตร์ของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน

นักภาษาศาสตร์ปัจจุบันได้จัดภาษาลาวครั่งจัดอยู่ในภาษาตระกูลไต โดยจัดอยู่ในภาษาสายไท-กะได (Tai-Kadai language family) (Li, 1974, p.989) เนื่องจากมีความคล้ายคลึงกับภาษาลาวในแถบภาคเหนือและภาคตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศลาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่หลวงพระบาง ทั้งนี้ชนกลุ่มต่าง ๆ ของลาวที่อพยพมาในไทยในจังหวัดเพชรบูรณ์และจังหวัดเลยยังมีภาษาที่คล้ายคลึงกับสำเนียงชาวลาวที่หลวงพระบางเป็นอย่างมาก

ชาวลาวครั่งที่บ้านห้วยด้วนในอำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม สามารถพูดได้ทั้งภาษาไทยและภาษาลาว การใช้ภาษาลาวครั่งนั้นจะแพร่หลายในชุมชนลาวครั่งด้วยกันซึ่งจะมีการพูดภาษาเฉพาะกลุ่มในสังคมของตนเอง ขณะที่ภาษาเขียนของชาวลาวครั่งซึ่งแต่เดิมนั้นเป็นอักษรไทยน้อย อักษรดังกล่าวนั้นยังพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ในปัจจุบันแทบไม่มีการศึกษาและพบหลักฐานภาษาเขียนดังกล่าวมากนัก จึงทำให้ภาษาเขียนเหล่านั้นปรากฏอยู่ในสมุดข่อยและใบลาน เนื่องจากในปัจจุบันชาวลาวครั่งส่วนใหญ่ใช้อักษรไทยในการบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ของกลุ่มชาติพันธ์ตน เมื่อชาวชาวลาวครั่งอพยพเข้ามาอยู่ในสังคมไทยเมื่อหลายร้อยปีก่อน พวกเขาจึงต้องปรับวิถีชีวิตการการเรียนรู้ของภาษา คำบางคำของชาวลาวที่เคยมีการใช้ในสังคมลาวอาจมีการเลือนหายไปเนื่องจากไม่ได้มีการใช้อย่างสม่ำเสมอเหมือนเช่นในอดีตที่เคยอยู่ที่ลาว ในปัจจุบันชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วนเองมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านภาษาพูดอย่างมาก และทำให้ภาษาถิ่นลาวครั่งในสมัยอดีตเลือนหายลงไปตามกาลเวลาเป็นจำนวนมาก

4.5 ความเชื่อทางศาสนวิทยาของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน

ชาวลาวครั่งนับถือพุทธศาสนาซึ่งมีประเพณีปฏิบัติที่คล้ายคลึงกับชาวพุทธไทยในเกือบทุกด้านจนยากที่จะแยกจากกันได้ ธรรมเนียมปฏิบัติที่ยังคงพบเห็นได้ เช่น การใส่บาตร การไปวัดรักษาศีลอุโบสถในวันพระ รวมถึงการไปวัดในโอกาสสำคัญทางพุทธศาสนา เช่น วันมาฆะบูชา วันวิสาขะบูชา ทั้งนี้ชาวลาวครั่งให้ความสำคัญกับพุทธศาสนาเป็นอย่างมากและการอบรมสั่งสอนให้ลูกหลานยึดมั่นในศาสนายังคงปฏิบัติสืบทอดต่อกันมาหลายชั่วรุ่นนับจากสมัยบรรพบุรุษที่เวียงจันทน์ ชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วนมีความเชื่อในเรื่องสิ่งเหนือธรรมชาติมานับตั้งแต่สมัยโบราณ ความเชื่อที่ฝังรากอย่างเหนียวแน่นคือความเชื่อเรื่องผี ชาวลาวครั่งมีความเชื่อเรื่องผีอยู่สองชนิดใหญ่ คือ ผีเจ้านาย (ancestral spirit) และผีเทวดา (spectral spirit) นอกจากเรื่องผีซึ่งเป็นความเชื่อเหนือธรรมชาติแล้วนั้นชาวลาวครั่งยังมีความเชื่อในเรื่องของ “ขวัญ” [Khwan] ในตัวของมนุษย์ อีกทั้งยังเชื่อในเรื่องของดวงชะตา การสืบดวงชะตา การสะเดาะเคราะห์ การรดน้ำมนต์ พิธีกรรมในการสะเดาะเคราะห์ของชาวลาวครั่งจะมีการนำกระทงใส่เครื่องบวงสรวงไปทิ้งที่บริเวณทางสามแพร่งพร้อมทั้งนำพระพุทธรูปองค์เล็กไปไว้ที่วัดเพื่ออุทิศให้กับผีเจ้านาย (บุญเรือน ปาแสนกุล, 2558)

พิธีกรรมและความเชื่อของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วยรวมถึงชาวชาวลาวครั่งที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งในภาคกลางและอีสานต่างสืบทอดความเชื่อในเรื่องผีบรรพบุรุษ (ancestral spirit) เป็นอย่างมาก ผีนั้นมี 2 ฝ่าย คือ ฝ่าย “ผีเจ้านาย” และ “ผีเทวดา” ซึ่งผีดังกล่าวเชื่อกันว่าเป็นผีบรรพบุรุษที่อาศัยอยู่เมืองภูครัง ประเทศลาว ในชุมชนลาวครั่งทีอพยพมายังไทยจึงแยกความเชื่อออกเป็น 2 กลุ่มตามความเชื่อผีของครอบครัว กลุ่มแรกคือผีเจ้านายซึ่งก็คือมูลนายที่อพยพเข้ามาอาศัยอยู่ก่อนหรือเป็นวิญญาณของบรรพบุรุษผู้ที่ได้ล่วงลับไปแล้ว มูลนายเหล่านี้ถือเป็นนักรบผู้สืบเชื้อสายเผ่าพันธุ์เดียวกับสมาชิกในชุมชนชาวลาวครั่ง ต่อมาลูกหลานจะอัญเชิญผีเจ้านายมาสถิตในศาลของหมู่บ้านชุมชนลาวครั่งซึ่งเรียกว่า “หอเจ้านาย” ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศเหนือของหมู่บ้าน ทั้งนี้ความเชื่อ “ผีเจ้านาย” ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดระเบียบของสังคมของชาวลาวครั่งด้วยมีข้อห้ามเรื่อง “ผิดผี” ซึ่งเป็นจารีตที่ทุกคนต้องปฏิบัติ หากเกิดผิดผีจะต้องทำพิธีเซ่นไหว้ขอขมาผีแล้วแต่จะทำการสิ่งใด นอกจากนี้อาจยังต้องมีการบอกผีเจ้านายในโอกาสต่าง ๆ เช่น การออกไปค้าขาย การทำไร่ ทำนา หรือมีงานประเพณีใด ๆ ก็จะต้องมาบอกกล่าวผีเจ้านายเพื่อให้ผีเจ้านายได้ช่วยดูแลคุ้มครองปกปักรักษาไม่ให้สิ่งไม่ดีเข้ามากล้ำกรายและให้พบแต่สิ่งที่ดีมีความเจริญ (สำรอง อินทร์แสน, 2558)

ส่วน “ผีเทวดา” คือ วิญญาณของเทวดาที่เคยปกปักรักษาบ้านเมืองของตนมาตั้งแต่อยู่ที่ล้านช้าง หลวงพระบางทั้งนี้ชาวลาวครั่งจะมีจารีตและพิธีกรรมเพื่อแสดงถึงการเคารพนับถือผีเทวดาด้วยการสร้าง “หิ้งเทวดา” เป็นสิ่งมงคลรักษาพวกตน ทั้งนี้หิ้งเทวดามีลักษณะเป็นหิ้งไม้ 2 ชั้น ชั้นบนเล็กกว่าชั้นล่างใช้เป็นที่วางพานทองเหลืองและใส่คัมภีร์โบราณ 2 เล่มและดาบเหล็กด้ามไม้ 1 อัน ส่วนข้างล่างใช้เป็นที่วางเครื่องสักการะ ได้แก่ ดอกไม้ ธูปเทียน และส่วยที่ชาวบ้านนำมาทำพิธีแก้บนดอกไม้ที่นำมาแก้บนไม่สามารถนำลงจากหิ้งได้ จนกว่าจะถึงงานเลี้ยงผีจึงจะเปลี่ยนได้และต้องนำดอกไม้มาแทน ผู้ทำพิธีและสื่อสารติดต่อกับผีเทวดาเรียกว่า “คนต้น” ซึ่งเป็นผู้หญิงหรือผู้ชายก็ได้และมักจะสืบทอดตำแหน่งตามสายโลหิต (เย็น จงสอน, 2558)

4.6 ประเพณีวัฒนธรรมของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน

ประเพณีแห่ธงสงกรานต์เป็นส่วนหนึ่งของงานเทศกาลสงกรานต์ซึ่งปฏิบัติสืบทอดกันมาช้านานในหมู่คนไทยเชื่อสายลาวครั่ง ทั้งนี้ในจังหวัดนครปฐมมีชาวลาวครั่งอาศัยอยู่มากในเขตตำบลโพรงมะเดื่อในอำเภอเมืองและตำบลห้วยด้วน ตำบลดอนรวก ตำบลลำเหย ในอำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ชาวไทยเชื้อสายลาวครั่งเหล่านี้เข้ามาตั้งถิ่นฐานทำมาหากินอยู่บริเวณดังกล่าวมานับตั้งแต่สมัยกรุงธนบุรีแต่ก็ยังคงถือประเพณีบางอย่างสืบทอดกันมาอย่างแน่นแฟ้น

การแห่ธงสงกรานต์เป็นประเพณีเกี่ยวกับพุทธศาสนาที่ปฏิบัติแตกต่างไปจากคนไทยกลุ่มอื่น ๆ และมีปฏิบัติกันในกลุ่มชาวลาวครั่งที่อยู่ในจังหวัดอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน อาทิ สระบุรี อุทัยธานี นครสวรรค์ สุพรรณบุรี เป็นต้น ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ของทุกปีนอกจากจะมีพิธีการทำบุญตักบาตร การก่อเจดีย์ทราย การสรงน้ำพระ และการบังสุกุลอุทิศส่วนกุศลถึงบรรพบุรุษผู้ล่วงลับไปแล้วนั้น ประเพณีดังกล่าวที่ชาวลาวครั่งปฏิบัติก็เหมือนกับคนไทยทั่ว ๆ ไป อย่างไรก็ดี ชาวลาวครั่งยังมีพิธีกรรมที่เป็นเอกลักษณ์อันโดดเด่นเฉพาะของกลุ่มพวกตนคือการแห่ธงสงกรานต์หรือที่ชาวบ้านเรียกกันว่า “การทอดผ้าป่าลาว” ในวันสุดท้ายของงานอีกด้วย จุดประสงค์สำคัญของการแห่ธงสงกรานต์ก็เพื่อหาเงินและสิ่งของที่จำเป็นเข้าวัดเพื่อเป็นการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนาและยังเป็นการเสริมสร้างให้ชาวบ้านในหมู่บ้านร่วมกันสังสรรค์รื่นเริงเพื่อสร้างความสามัคคีและยังเป็นการส่งท้ายเทศกาลสงกรานต์ด้วย (เสถียร พุ่มพะยอม, 2558)

สำหรับชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐมนั้นถือประเพณีการก่อพระเจดีย์ทรายว่ามีความเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา นอกจากนี้ตามความเชื่อของพุทธศาสนิกชนยังเชื่อว่าการก่อพระเจดีย์ทรายถวายวัดก็เพื่อนำเศษดินทรายที่ติดเท้าออกจากวัดทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจกลับมาคืนวัดในรูปพระเจดีย์ทรายและเพื่อเป็นการถวายเป็นพุทธบูชา นอกจากประเพณีเพื่อเป็นพุทธบูชาแล้วการก่อพระเจดีย์ทรายยังเป็นกุศโลบายของคนในอดีตให้มีการรวมตัวของคนในชุมชนเพื่อร่วมกันจัดประเพณีรื่นเริงเป็นการสังสรรค์สร้างความสามัคคีของคนในชุมชน

ชาวลาวครั่งในห้วยด้วนยึดอาชีพการทำนาเป็นอาชีพหลักซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมนับแต่สมัยบรรพบุรุษด้วยเหตุนี้ชาวลาวครั่งจึงมีประเพณีสอดแทรกในการทำขวัญนาเช่นเดียวกับคนไทย ได้แก่ พิธีแฮกนาหรือพิธีแรกนา พิธีการลงแขกดำนา พิธีทำขวัญรวงข้าว พิธีเลี้ยงมานข้าวหรือพิธีรับมานข้าว พิธีการลงแขกเกี่ยวข้าว พิธีรับขวัญข้าว พิธีนวดข้าว พิธีลากกระดาน พิธีฝัดข้าว พิธีสู่ขวัญข้าว นอกจากนี้งานประเพณียังเกี่ยวเนื่องกับการทำบุญสารทเดือนสิบ โดยเมื่อถึงวันแรม 15 ค่ำเดือน 10 ของทุก ๆ ปี ชาวลาวครั่งที่ตำบลห้วยด้วนมีพิธีทำบุญที่เรียกว่าวันสารทลาว โดยชาวลาวครั่งมีการทำบุญสารทเดือนสิบกันในหลายพื้นที่ทั่วทั้งนครปฐม ซึ่งก่อนหน้าวันแรม 15 ค่ำจะมาถึงราวหนึ่งสัปดาห์นั้นชาวลาวครั่งจะทำการกวนกระยาสาทรเพื่อเตรียมทำบุญที่จะมาถึงด้วยเช่นกันชาวลาวครั่งเชื่อว่าบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้วยังคงวนเวียนและรอคอยผลบุญจากญาติที่ยังคงมีชีวิตอยู่ที่จะอุทิศส่วนบุญกุศลไปให้ ดังนั้นเมื่อถึงประเพณีในวันสารทลาว ชาวบ้านลาวครั่งจะกวนกระยาสารทและนำกระยาสารทไปถวายพระภิกษุที่วัด ทั้งนี้ชาวลาวครั่งเชื่อว่าพิธีทำบุญสาทรเป็นประเพณีทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้แก่บรรพบุรุษที่เสียชีวิตลงโดยถือเอาวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 10 เป็นวันสารท (บุญเรือน ปาแสนกุล, 2558)

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์เพื่อหาแนวทางการอนุรักษ์อัตลักษณ์ชาติพันธุ์ชาวห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม สามารถแยกออกเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การเตรียมความพร้อมของชุมชนห้วยด้วน
2. การเพิ่มขีดศักยภาพการสร้างเสริมอัตลักษณ์ของชุมชนลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน
3. การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้และการขยายเครือข่ายการเรียนรู้ของประชาชนและชุมชนชาวลาวครั่งในท้องที่
4. การสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนและท้องถิ่นในการพัฒนาวัฒนธรรมประเพณีของชาวลาวครั่งในท้องถิ่น
5. การส่งเสริมบทบาทของประชาชนในท้องที่และชุมชนในบริการจัดการทางวัฒนธรรม

5. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยเรื่องการศึกษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐมในครั้งนี้ได้ทำการการศึกษาด้านประวัติศาสตร์ถิ่นฐาน ความเป็นมาของชาติพันธุ์วรรณนา ประเพณีวัฒนธรรมในรอบปี ความเชื่อทางศาสนวิทยา นิรุกติศาสตร์ อาภัสตราภรณ์ ตลอดจนการหาแนวทางการอนุรักษ์อัตลักษณ์ของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐมร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและทุก ๆ ฝ่าย การศึกษาในครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมองค์ความรู้ทางด้านอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ชาวลาวครั่งอย่างละเอียดในเกือบทุกด้านไว้ได้ ดังนั้นแล้วในการวิจัยศึกษาครั้งต่อไปนั้นผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าควรศึกษารูปแบบ (model) เพื่อประเมินความสำเร็จจากการหาแนวทางร่วมกันในทุก ๆ ภาคส่วนของงานวิจัย

ชิ้นนี้เพื่อเป็นการติดตามการดำรงรักษาวัฒนธรรมของชาวลาวครั่งในตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐมให้อยู่สืบต่อไป

6. เอกสารอ้างอิง

กิตติพร ใจบุญ. (2555). **มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมกับความมั่นคงของชาติ : เอกสารประกอบการประชุมวิชาการทางวัฒนธรรมระดับชาติ "วิจัยวัฒนธรรม ครั้งที่ 2"** . กรุงเทพฯ : สำนัก.

ข้อมูลและศักยภาพของชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยด้วน. เอกสารอัดสำเนา.2555-2556.

จินดา ชาติวงษ์. (2529). **การศึกษาลักษณะของภาษาลาวครั่งที่ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม = A description of the Lao Khrang dialect at Tambon Huay Duan, Amphur Dontoom, Nakhon Pathom Province**. กรุงเทพฯ :สาขาวิชาจารึกภาษาไทย ภาควิชาภาษาตะวันออก มหาวิทยาลัยศิลปากร.

จดหมายเหตุรัชกาลที่ 2. **หอสมุดแห่งชาติ. สมุดไทยดำ เส้นดินสอสีขาว, เลขที่ 15. บัญชีเบิกจ่ายพระราชทรัพย์และพระราชทานประจำเดือนในแผ่นดินสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย.** จ.ศ. 1177.

จดหมายเหตุรัชกาลที่ 2. **หอสมุดแห่งชาติ. สมุดไทยดำ เส้นดินสอสีขาว, เลขที่ 10. ร่างศุภอักษรถึงเมืองเวียงจันทน์.** จ.ศ. 1179.

จดหมายเหตุรัชกาลที่ 3. **หอสมุดแห่งชาติ. สมุดไทยดำ เส้นดินสอสีขาว, เลขที่ 18. ร่างตราเจ้าพระยาจักรีตอบเมืองสุพรรณ.** จ.ศ. 1202.

จดหมายเหตุรัชกาลที่ 3. **หอสมุดแห่งชาติ. สมุดไทยดำ เว้นดินสอสีขาว, เลขที่ 18. ร่างตราเจ้าพระยาจักรีตอบเมืองสุพรรณ.** จ.ศ. 1222.

บุญเรือน ปาแสนกุล. (2558, มิถุนายน 5). ประธานกลุ่มอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมชาวไทยเชื้อสายลาวครั่ง.

มยุรี ถาวรพัฒน์ และเอมอร เชาว์สวน. (2548). **สารานุกรมกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย : ลาวครั่ง.** กรุงเทพ ฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.

มหาสิลา วิระวงส์. (2535). **ประวัติศาสตร์ลาว.** เชียงใหม่ : สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เย็น จงสอน. (2558, 21 มิถุนายน). กวนของศาลเจ้าพ่อแสนหาญ ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม.

สุก วงแดง. (2558, มิถุนายน 21). กวนของศาลเจ้าพ่อแสนหาญ ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม.

เสถียร พุ่มพยอม. (2558, มิถุนายน 8). อดีตวิศวกร ระดับ 10 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.

Abizadeh, Arash. (2001). **Ethnicity, Race, and a Possible Humanity**. World Order, 33.1 23-34. article that explores the social construction of ethnicity and race.

Barth, Fredrik (ed). (1969). **Ethnic groups and boundaries: The social organization of culture difference**. Oslo: Universitetsforlaget.

Eriksen, Thomas Hylland. (2002). **Ethnicity and Nationalism: Anthropological Perspectives.** Anthropology, Culture and Society: Pluto Press.

Evans, Grant. (2012). **Short History of Laos**. Chiang Mai, Thailand: Silkworm Books.

Horowitz, Donald L.. (2000). **Ethnic Groups in Conflict**. California : University of California Press.

Hutchinson, John and Smith, Anthony D.. (1999). **Ethnicity** .Oxford : Oxford Press.

Li, Fang Kuei. (1974). **“The Languages”, New Encyclopaedia Britanica Macropaedia**. (Vol. 17).

แนวโน้มการนำการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ในประเทศไทย
Used Plea Bargaining in Thailand

ธีรศักดิ์ ลีละพัฒนา

สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
note_161@windowslive.com

บทคัดย่อ

การต่อรองคำรับสารภาพ หมายถึง กระบวนการทางอาญาซึ่งเกิดจากความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องในคดี โดยพนักงานอัยการจะเป็นผู้ทำความตกลงเจรจากับจำเลยหรือทนายจำเลย ซึ่งกระบวนการยุติธรรมทางอาญาของประเทศไทยยังไม่มีการใช้ระบบการต่อรองคำรับสารภาพ จากการศึกษาระบบการบริหารงานยุติธรรมทางอาญาในต่างประเทศ พบว่ามีการนำระบบการต่อรองคำรับสารภาพในใช้ในคดีอย่างได้ผล จึงเห็นควรนำมาปรับใช้กับประเทศไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการยุติธรรมทางอาญาของประเทศไทยต่อไป

คำสำคัญ: การต่อรองคำรับสารภาพ

Abstract

Plea Bargaining is criminal procedure that arising from the cooperation of the people involved in the case. The prosecutor will negotiate an agreement with the defendant or lawyer. The criminal justice system in Thailand doesn't use plea bargaining. Studying about International Criminal Justice System found that plea bargaining has been used and good results. Therefore, it should be adapted to use for increasing the efficiency of the criminal justice system in Thailand.

Keyword: plea bargaining

1. บทนำ

เมื่อกล่าวถึงปัญหาการบริหารกระบวนการยุติธรรมทางอาญาของไทย จะพบปัญหาใหญ่ ๆ 2 ประการคือ ปัญหาการนำตัวผู้กระทำความผิดมาลงโทษและปัญหาการขาดแคลนบุคคลากร ซึ่งเป็นปัญหาที่ปรากฏในประเทศต่าง ๆ เช่นกัน ส่งผลให้หน่วยงานที่ใช้อำนาจทางกฎหมายค้นหาวิธีการจัดการกับปัญหา เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน เพราะการนำตัวผู้กระทำความผิดมาลงโทษได้นั้น เป็นการป้องกันและปราบปรามมิให้ผู้กระทำผิดคิดจะทำผิดอีก และเป็นการบรรเทาผลร้ายที่เกิดขึ้น ป้องกันสังคมให้เกิดความปลอดภัยจากอาชญากรรมก่อให้เกิดความสงบสุขขึ้นในสังคม ส่วนปัญหาการขาดแคลนบุคลากรจัดเป็นปัญหาใหญ่อีกประการหนึ่ง เพราะบุคคลเหล่านี้เป็นตัวขับเคลื่อนที่จะทำให้กระบวนการยุติธรรมดำเนินต่อไปได้ เมื่อบุคลากรไม่เพียงพอต่อการแก้ปัญหาอาชญากรรม แนวคิดในเรื่องของกระบวนการยุติธรรมทางเลือกจึงเกิดขึ้น การต่อรองคำรับสารภาพเป็นทางเลือกหนึ่งที่ได้มีการถกเถียงกันมานานในสังคมของนักวิชาการว่าควรมีการนำมาใช้ในการบริหารกระบวนการยุติธรรมทางอาญาของไทยหรือไม่ จะก่อให้เกิดผลดีหรือผลเสียอย่างไร โดยฝ่ายหนึ่งเห็นว่าควรมีการนำมาใช้เนื่องจากเป็นการลดปริมาณคดีที่จะขึ้นสู่ศาลได้ เพราะรวดเร็ว ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินคดี แต่อีกฝ่ายเห็นว่าจะเป็นช่องทางให้เจ้าหน้าที่ของรัฐทำผิดทุจริตต่อหน้าที่ได้ เพราะอาจมีการต่อรองโดยการให้ทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใดเพื่อแลกเปลี่ยนกับคำรับสารภาพ ด้วยเหตุดังกล่าวประเทศไทยจึงควรที่จะนำหลักการเหล่านี้มาทบทวนและใช้เท่าที่ไม่ขัดต่อ

กฎหมาย หรือหลักแนวคิดพื้นฐานของสังคมไทย เพื่อให้กระบวนการยุติธรรมทางอาญาของไทยเกิดความสะดวก รวดเร็ว และเป็นธรรม บรรลุเป้าหมายหลักของการบริหารงานยุติธรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความหมายของการต่อรองคำรับสารภาพ

การต่อรองคำรับสารภาพ (plea bargaining) หมายถึง การเจรจาต่อรองระหว่างพนักงานอัยการและจำเลยในคดีอาญา เพื่อหาข้อตกลงที่จะพึงพอใจร่วมกัน โดยจำเลยให้การรับสารภาพ เพื่อลดจำนวนข้อหาความผิดหรือลดจำนวนกระทงความผิดหลายกรรม ซึ่งโดยปกติจะเป็นไปเพื่อให้จำเลย ได้รับโทษจำคุกที่เบากว่าโทษที่อาจได้รับหรือการยกเลิกข้อหาใดข้อหาหนึ่ง[12]

3. การต่อรองคำรับสารภาพในต่างประเทศ

มีหลายประเทศทั่วโลกที่นำวิธีการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ แต่ประเทศที่นำมาใช้และได้ผลดี เหมาะแก่การเป็นตัวอย่างเพื่อการศึกษา ได้แก่

3.1 ประเทศสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกาจัดเป็นต้นแบบของการนำการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ เนื่องจากสหรัฐอเมริกามีปริมาณคดีที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับผู้ปฏิบัติงาน โดยการต่อรองคำรับสารภาพจะมีผู้ที่มีความเกี่ยวข้องอยู่ 4 ส่วน คือ

1) พนักงานอัยการ ทำหน้าที่ในการพิจารณาพยานหลักฐานที่จะดำเนินคดีแก่จำเลย ซึ่งหากมีพยานหลักฐานก็ไม่จำต้องต่อรองคำรับสารภาพ ในทางตรงกันข้าม หากพบว่าพยานหลักฐานน้อย คำรับสารภาพของจำเลยจะมีคุณค่ามาก จึงจำเป็นที่จะต้องมีการต่อรองคำรับสารภาพ

2) จำเลยหรือทนายจำเลย ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ได้รับข้อเสนอจากพนักงานอัยการในการต่อรองคำรับสารภาพ โดยจำเลยกับทนายความจะร่วมกันตัดสินใจตามข้อเสนอของพนักงานอัยการ

3) ศาลเข้าไปมีส่วนร่วมในการเจรจาต่อรองคำรับสารภาพ แต่ก็มีความเห็นแยกออกเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายแรกเห็นว่า ศาลจะมีส่วนในการเตือนสติให้จำเลยรับรู้ถึงผลของการกระทำ เพื่อให้การรับสารภาพของจำเลยถูกต้อง และฝ่ายที่สองเห็นว่า การที่ศาลเข้ามาเกี่ยวข้องกับการต่อรองคำรับสารภาพอาจส่งผลให้กลับกลายเป็นเรื่องข่มขู่หรือสร้างแรงกดให้จำเลย ซึ่งตาม FEDERAL RULES OF CIVIL PROCEDURE (FRCP 11 อนุ e (1)) ไม่ได้เปิดโอกาสให้ศาลเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการเจรจาต่อรองคำรับสารภาพเพราะเป็นการไม่ถูกกฎหมายและคำให้การที่จำเลยได้ให้ไว้ เนื่องจากศาลเข้ามาเกี่ยวข้องถือว่าเป็นไปโดยขาดความสมัครใจ

4) ผู้เสียหาย ต้องรักษาผลประโยชน์ของตนเอง แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

(1) ประโยชน์ทางการเงิน ซึ่งอาจเป็นสิ่งของ ต้องได้รับการเยียวยาความเสียหายที่เกิดแก่ร่างกายจากการบาดเจ็บ

(2) ประโยชน์ในการแก้แค้นทดแทน ซึ่งเรื่องนี้ผู้เสียหายมีส่วนร่วมน้อยมาก

ความตกลงตาม FRCP 11 อนุ e แยกพิจารณาการต่อรองคำรับสารภาพออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. การต่อรองฟ้อง (charge bargaining) เป็นกรณีที่พนักงานอัยการตกลงจะฟ้องคดีในลักษณะที่เป็นการปราณีต่อจำเลย ซึ่งพนักงานอัยการจะดำเนินการในสามรูปแบบนี้ คือ

- ถอนฟ้องคดีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ไม่ฟ้องคดีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ฟ้องคดีที่มีข้อหาเบา ถอนฟ้องหรือไม่ฟ้องคดีที่มีข้อหาหนักอื่นที่เกี่ยวข้องกัน

[12] Bryan A. Garner, Black's Law Dictionary, 7th ed (St.paul, Minn : West Group, 1999), pp.1173.

2. การต่อรองคำพิพากษา (sentence bargaining) คือ การที่จำเลยรับสารภาพเพื่อแลกเปลี่ยนกับการที่พนักงานอัยการทำความเห็นให้มีการพิพากษาลดหย่อนโทษหรือมีความเห็นไม่คัดค้าน หากศาลต้องการพิพากษาลดหย่อนโทษแก่จำเลย[13]

3.2 ประเทศอังกฤษ

อังกฤษได้รับอิทธิพลมากจากสหรัฐอเมริกา โดยกฎหมายเองได้เปิดช่องให้พนักงานอัยการ (crown prosecution) นำเรื่องการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ เช่น Prosecution of Offences Act 1985 กำหนดให้พนักงานอัยการมีอำนาจที่จะเพิ่มเติมหรือถอนฟ้อง แม้ในระหว่างเวลาพิจารณาคดี หากพนักงานอัยการเห็นว่า คดีควรถอนฟ้องก็อาจทำได้

นอกจากนี้ในประมวลข้อปฏิบัติของพนักงานอัยการ (Code of Prosecution) วางหลักประกันว่า จะต้องไม่มีการฟ้องเกินกว่าที่เห็นว่ากระทำผิดจริง เพื่อกดดันให้จำเลยให้การรับสารภาพ ทั้งในทางปฏิบัติก็ชัดเจนในหมู่ของพนักงานอัยการว่าการต่อรองคำรับสารภาพในประเทศอังกฤษเป็นที่ยอมรับและนำมาปฏิบัติกัน นอกจากนี้ พนักงานอัยการยังมีอำนาจต่อรองในการพิจารณาที่เรียกว่า mode of trial ของศาลแขวง ซึ่งกำหนดไว้ใน Magistrates' Courts Act 1980 คือ ศาลแขวงเชิญพนักงานอัยการและจำเลยมาที่ศาล เพื่อการพิจารณาว่าคดีความผิดที่เกิดขึ้นเหมาะสมที่จะดำเนินคดีในศาลแขวงหรือศาลจังหวัด ซึ่งหากศาลเห็นว่าสมควรที่จะพิจารณาในศาลแขวงและจำเลยยินยอม ศาลจะสั่งดำเนินการพิจารณานั้นในศาลแขวง โดยร้อยละ 96 ของการตัดสินใจของศาลแขวงในขั้นตอน mode of trial นั้น ขึ้นอยู่กับความเห็นของพนักงานอัยการ[14]

3.3 ประเทศเยอรมนี

การเจรจาต่อรองในคดีอาญา อาจทำกันในชั้นสอบสวน (ermittlungsverfahren) คือ ระหว่างทนายจำเลย และพนักงานอัยการ หรือในชั้นไต่สวนมูลฟ้องหรือชั้นพิจารณาคดี (zwischenund Hauptverfahren) คือ ระหว่างศาล พนักงานอัยการ และทนายจำเลย ด้วยจุดประสงค์เพื่อที่จะยุติกระบวนพิจารณาให้เป็นไปตามที่ตกลงกันไว้ โดยศาลจะใช้มาตรการในการลดโทษ (strafmilderung) รวมถึงการกำหนดระดับของโทษ (strafmass) เพื่อตอบแทนการที่จำเลยสละสิทธิของตนตามกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

โดยมาตรการดังกล่าวยังไม่มีการบัญญัติไว้เป็นลายลักษณ์อักษร แต่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติทั้งในชั้นสืบสวนสอบสวนและชั้นพิจารณาของศาล ซึ่งศาลให้การยอมรับ จึงส่งผลให้เกิดคำพิพากษาของศาลสูงแห่งสหพันธรัฐ เช่น องค์กรในกระบวนการยุติธรรม ไม่ถูกผูกมัดโดยการเจรจาต่อรอง จำเลยแต่ฝ่ายเดียวจะต้องรับผลจากความเสี่ยงที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามที่ตกลงกันไว้ หรือกรณีที่ศาลหรือพนักงานอัยการไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงที่ได้ให้ไว้แก่จำเลย จะเกิดผลทางกฎหมายหลายประการ คือ เป็นการยกเลิกสิทธิของรัฐในการลงโทษตามที่ได้ตกลงกันไว้หรือพยานหลักฐานบางอย่างอาจจะไม่สามารถนำมาพิสูจน์ความผิดของจำเลยได้ หรือจำเลยจะได้รับการลดโทษ เป็นต้น[15]

3.4 ประเทศฝรั่งเศส

โดยปกติการใช้ดุลยพินิจของพนักงานอัยการฝรั่งเศสไม่ได้จำกัดแค่การสั่งคดีเท่านั้น ในทางปฏิบัติพนักงานอัยการยังเลือกศาลที่จะฟ้องได้ เพื่อหลีกเลี่ยงคดีที่ไปคั่งค้างที่ผู้พิพากษาสอบสวน ซึ่งมีอำนาจในการดำเนินคดีความผิดอุกฉกรรจ์ และความผิดระดับมัชฌิมโทษ (ความผิดที่มีโทษจำคุกตั้งแต่ 10 ปีลงมา) โดยจะเลือกฟ้องที่ศาลมัชฌิมโทษ (le tribunal correctionnel) ซึ่งทางปฏิบัติพนักงานอัยการอาจใช้ดุลพินิจลดข้อกล่าวหาได้ เช่น คดีชิงทรัพย์โดยมีอาวุธพนักงานอัยการอาจลดข้อหาโดยไม่ระบุว่ามีอาวุธ

การลดข้อกล่าวหานี้มีลักษณะคล้ายกับการต่อรองคำรับสารภาพของในสหรัฐอเมริกา คือ มีการเจรจาต่อรองระหว่างพนักงานอัยการและผู้ต้องหาประกอบกับการลดข้อกล่าวหา ซึ่งการลดข้อกล่าวหาในลักษณะนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะการลดข้อกล่าวหาจากความผิดอุกฉกรรจ์มาเป็นความผิดระดับมัชฌิมโทษ แต่ได้ใช้เพื่อลดข้อกล่าวหาจากความผิดระดับมัชฌิมโทษมาเป็นความผิดลหุโทษด้วย เรียกว่า Le Declassement Judiciaire

ในฝรั่งเศสยังมีการทำความตกลงทางอาญา (composition penale) ซึ่งถือเป็นการต่อรองคำรับสารภาพเช่นกัน เนื่องจากพนักงานอัยการสามารถใช้ดุลพินิจทำความตกลงกับผู้ต้องหาในความผิดบางประเภท เช่น ทำร้ายร่างกาย ลักทรัพย์

[13] อรรณพ ลิขิตจิตถะและคณะ, มาตรการส่งเสริมบุคคลให้ความช่วยเหลือหรือให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่บังคับใช้กฎหมาย (กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2548), หน้า 145 – 149.

[14] ชาติชาย ชัยเดชสุริยะ และคณะ, รายงานวิจัยเรื่องการต่อรองคำรับสารภาพ : แนวคิดทางทฤษฎี ทางปฏิบัติ และการนำมาใช้ในประเทศไทย, (กรุงเทพฯ: สำนักงานวิชาการ สำนักงานอัยการสูงสุด , 2552), หน้า 24.

[15] คณะอนุกรรมการศึกษาผลกระทบกฎหมายฯ, รายงานการศึกษาผลกระทบกฎหมายเกี่ยวกับการใช้มาตรการชะลอฟ้องและมาตรการต่อรองคำรับสารภาพ, ดุลพาห เล่ม 2 ปีที่ 58 เดือน พฤษภาคม-สิงหาคม พ.ศ.2554, หน้า 42 - 45.

ฉ้อโกง หมิ่นประมาทเจ้าพนักงาน และขัดขืนคำสั่งเจ้าพนักงาน ด้วยการยื่นข้อเสนอให้ชำระเงินแก่คลังแผ่นดิน คืนทรัพย์สิน หรือบริการสังคม เป็นต้น โดยการตกลงดังกล่าวต้องทำก่อนฟ้องคดีและหากผู้ต้องหาไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขพนักงานอัยการมีอำนาจที่จะพิจารณาว่าจะดำเนินการอย่างไรต่อไป[16]

4. แนวโน้มการนำการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ในประเทศไทย

หากกล่าวถึงเรื่องการต่อรองคำรับสารภาพ (plea bargaining) ในประเทศไทย ยังมิได้มีการบัญญัติปรากฏชัดเจนในรูปของกฎหมายเฉพาะเพื่อใช้ปฏิบัติกันแต่อย่างไร ซึ่งในระบบการบริหารกระบวนการยุติธรรมทางอาญาของไทย จะใช้กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาเป็นหลักในการดำเนินคดีแก่ผู้กระทำความผิดในการรวบรวมพยานหลักฐานชั้นสอบสวนของเจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือในชั้นฟ้องของพนักงานอัยการ หรือในชั้นไต่สวนมูลฟ้องและพิจารณาของศาล โดยในระบบกระบวนการยุติธรรมทางอาญาของไทย มิใช่ไม่มีกระบวนการต่อรองคำรับสารภาพเสียเลย จากข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นนั้น มีการนำมาตรการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เช่น มีการจับผู้กระทำความผิดมาและผู้ที่กระทำความผิดนั้นเป็นเพียงผู้กระทำความผิดที่ไม่ใช่ตัวการสำคัญ ซึ่งหน่วยงานรัฐต้องการดำเนินคดีกับตัวการสำคัญ จึงใช้วิธีการต่อรองคำรับสารภาพกับผู้ที่กระทำความผิดว่า หากรับสารภาพในข้อหาความผิดเล็กน้อยจะดำเนินการปล่อยตัวหรือไม่ดำเนินคดีในบางข้อหาความผิด แต่ในทางปฏิบัตินั้นใช้วิธีการต่อรองคำรับสารภาพที่คลาดเคลื่อน โดยการนำการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ร่วมกับการกันผู้กระทำความผิดไว้เป็นพยาน ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ผู้ต้องหาบางคนที่ถูกกันไว้ พ้นจากการเป็นผู้ต้องหา แต่จะกลับมาเป็นพยานนั้นแทน เป็นเหตุให้จำเลยหรือผู้กระทำความผิดไม่ได้รับโทษอย่างจริงจัง

คดีอาญาในปัจจุบันที่พบค่อนข้างมาก เช่น คดีความผิดฐานทำร้ายร่างกายตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 295 อันมีโทษจำคุกไม่เกิน 2 ปี หรือปรับไม่เกิน 4,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ซึ่งเป็นโทษที่ค่อนข้างหนักไม่สามารถยอมความได้เป็นความผิดอาญาแผ่นดิน แต่ในความเป็นจริงหากคู่กรณีตกลงกันได้ เช่น ชดใช้ค่าเสียหายหรือรักษาพยาบาลจนเป็นที่พอใจแล้ว พนักงานสอบสวนจะให้ผู้ต้องหาให้การรับสารภาพในข้อหาทำร้ายร่างกายกรณีธรรมดา ตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 391 ซึ่งเป็นโทษสถานที่เบา เป็นเพียงความผิดลหุโทษ คือ โทษจำคุกไม่เกิน 1 เดือน หรือปรับไม่เกิน 10,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ซึ่งโทษดังกล่าวนี้ เจ้าพนักงานตำรวจสามารถทำการเปรียบเทียบปรับได้ เพื่อให้คดีอาญาเลิกกัน ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 37 ประกอบกับมาตรา 38 กล่าวคือ หากเป็นเพียงคดีอาญาความผิดเล็กน้อย ที่มีโทษปรับอย่างเดียวหรือความผิดลหุโทษ และผู้กระทำความผิดยินยอมเสียค่าปรับตามระเบียบอัตราอย่างสูงสำหรับความผิดนั้น ก็ถือได้ว่าคดีนั้นเป็นอันเลิกกันโดยผลของกฎหมายและถือว่ากรณีนี้ผู้กระทำความผิดยอมรับสารภาพในความผิดที่ถูกกล่าวหานั่นเอง

แม้ในปัจจุบันประเทศไทยจะไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับการต่อรองคำรับสารภาพอย่างชัดเจน แต่ก็ถือได้ว่าคำรับสารภาพของผู้กระทำความผิด มีบทบาทที่จะทำให้คดีอาญาสามารถระงับได้ง่าย หากพิจารณาตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาของไทยแล้ว มีข้อจำกัดบางประการที่อาจทำให้นำเรื่องการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ในประเทศไทยได้ยาก อาทิ ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 135 กฎหมายกำหนดว่าการถามคำให้การผู้ต้องหานั้น ห้ามมิให้พนักงานสอบสวนทำหรือจัดให้ทำการใด ๆ ซึ่งเป็นการให้คำมั่นสัญญา ขู่เข็ญ หลอกลวง ทรมาน ใช้กำลังบังคับ หรือกระทำโดยมิชอบด้วยประการใด ๆ เพื่อจูงใจให้เขาให้การอย่างใด ๆ ในเรื่องที่ต้องหานั้น หมายความว่า ห้ามพนักงานสอบสวนให้คำมั่นสัญญา ขู่เข็ญ หลอกลวง หรือจูงใจใด ๆ แก่ผู้ต้องหา เพื่อให้ผู้ต้องหาให้การ ใช้เป็นพยานหลักฐานในการดำเนินคดีนั่นเอง เหล่านี้ไม่สามารถทำได้ เป็นคำให้การที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย จะรับฟังพยานหลักฐานนั้นมาลงโทษผู้กระทำผิดไม่ได้ หรือประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 226 ยังได้บัญญัติถึงรายละเอียดว่า หากพยานหลักฐานใดเกิดจากการจูงใจ มีคำมั่นสัญญา ขู่เข็ญ หลอกลวงหรือโดยมิชอบประการอื่น จะนำมารับฟังเป็นพยานหลักฐานเพื่อลงโทษผู้ต้องหาหรือจำเลยนั้นมิได้ เพราะเป็นพยานหลักฐานที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย ต้องห้ามมิให้รับฟัง

[16] ชาติชาย ชัยเดชสุริยะ และคณะ, อ้างแล้ว, หน้า 20-21.

5. สรุปและข้อเสนอแนะ

เห็นได้ว่าทั้งมาตรา 135 และมาตรา 226 ดังกล่าวข้างต้น ก่อให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานที่จะนำเรื่องการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ในประเทศไทยอย่างจริงจัง เพราะการต่อรองคำรับสารภาพ คือ การจูงใจ ให้คำมั่นสัญญาให้จำเลยหรือผู้กระทำความผิดรับสารภาพ เพื่อศาลจะพิจารณาลดโทษหรือยกเว้นโทษให้ ซึ่งค่อนข้างจะมีความขัดแย้งกันอย่างชัดเจน นอกจากนี้ จากการศึกษางานวิจัย และบทความทางวิชาการเกี่ยวกับเรื่องการต่อรองคำรับสารภาพ พบว่า ต่างประเทศได้มีการใช้วิธีการต่อรองคำรับสารภาพในการพิจารณาคดีซึ่งอาจทำทั้งในชั้นสอบสวนหรือในชั้นศาล โดยจะมีบุคคลที่เข้าไปเกี่ยวข้องในการดำเนินการหลายฝ่าย เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้พนักงานอัยการ จำเลยหรือทนายจำเลย ศาล และผู้เสียหายมีส่วนร่วมในการต่อรองคำรับสารภาพ โดยจะมีการต่อรองฟ้อง คือ จากข้อหาหนักเป็นข้อหาที่เบากว่าหากให้การที่เป็นประโยชน์กับรูปคดี หรือการต่อรองคำพิพากษา เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับการที่พนักงานอัยการทำความเห็นหรือไม่คัดค้าน ให้มีการพิพากษาลดหย่อนโทษแก่จำเลยหรือผู้กระทำความผิด หรือแม้แต่ในประเทศอังกฤษก็ได้ยอมรับว่าการต่อรองคำรับสารภาพนั้นเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาคดีอย่างมากโดยขึ้นอยู่กับความเห็นของพนักงานอัยการ ส่วนในประเทศเยอรมนี ได้มีการเจรจาในคดีอาญาทั้งในชั้นสอบสวน และในชั้นไต่สวนมูลฟ้องหรือพิจารณาของศาล ซึ่งศาลจะใช้มาตรการดังกล่าวในการลดโทษ หรือในประเทศฝรั่งเศสได้มีการลดข้อกล่าวหาที่จะลงโทษแก่จำเลย โดยลดจากข้อหาหนักมาเป็นข้อหากลาง ๆ หรือลดจากข้อหาที่มีโทษกลาง ๆ มาเป็นข้อหาเบา เป็นการใช้ดุลยพินิจของพนักงานอัยการในการลดข้อหาในการลงโทษ หากพิจารณาควบคู่กับประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาคดีอาญาของไทยแล้ว เห็นว่าประเทศไทยควรมีการนำระบบต่อรองคำรับสารภาพมาใช้อย่างจริงจัง แต่ต้องปรับให้เข้ากับบริบทของคนไทย เพราะการต่อรองคำรับสารภาพมีผลดีหลายประการ อาทิเช่น ทำให้คดีได้รับการพิจารณาไปโดยเร็ว ไม่ค้างการพิจารณา และลดขั้นตอนในการดำเนินคดี ทั้งเป็นการลดต้นทุนในการทำคดี ซึ่งในด้านผู้เสียหายนั้น จะได้รับการเยียวยาความเสียหายที่มีความรวดเร็ว เพราะคดีจบเร็วขึ้น หากมองในด้านของผู้ถูกกล่าวหาหรือผู้กระทำความผิดนั้น อาจส่งผลให้ยอมรับสารภาพมากขึ้น เพราะผู้ถูกกล่าวหาหรือผู้กระทำความผิดรู้ถึงอัตราโทษที่ตนจะได้รับเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยอาจให้ต่อรองคำรับสารภาพในเรื่องโทษที่ศาลจะลงแก่ผู้กระทำความผิด แต่คงไม่อาจที่จะต่อรองเปลี่ยนแปลงโทษจากข้อหาหนักเป็นข้อหาที่เบาได้ เพราะเป็นการผิดวัตถุประสงค์ของการลงโทษทางอาญา ซึ่งความจริงในปัจจุบัน ได้มีการนำวิธีการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้กับจำเลยอยู่แล้ว เพียงแต่เราควรทำสิ่งนี้ให้ถูกกฎหมายอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้กระทำความผิดอย่างแท้จริง โดยทำการบัญญัติเป็นกฎหมายขึ้นมา เช่น บัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา อันเป็นกฎหมายทั่วไปที่สามารถใช้บังคับกับทุกคดีได้ เพื่อเป็นการลดปัญหาความไม่ยุติธรรมของหน่วยงานที่ใช้กฎหมายอันเป็นการแก้ปัญหาในกระบวนการยุติธรรมทางอาญาของไทย ซึ่งในปัจจุบัน การต่อรองคำรับสารภาพไม่อาจเกิดขึ้นในประเทศไทยได้ อาจเป็นเพราะประเทศไทยยังไม่สามารถป้องกันการทุจริตของเจ้าหน้าที่ได้อย่างเคร่งครัด เพราะการต่อรองคำรับสารภาพเป็นต้นเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดการทุจริตในกระบวนการยุติธรรมทางอาญาได้ เนื่องจากการต่อรองคำรับสารภาพเป็นการที่ผู้กระทำความผิดต่อรองข้อหาความผิดเพื่อแลกเปลี่ยนกับอิสรเสรีภาพ หรือแลกเปลี่ยนกับอัตราโทษ โดยการแลกเปลี่ยนดังกล่าวนั้นอาจส่งผลให้เจ้าหน้าที่ในกระบวนการยุติธรรมได้มาซึ่งทรัพย์สินหรือประโยชน์ในลักษณะที่เป็นทรัพย์สินก็ได้ หากไม่มีหลักเกณฑ์การควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่อย่างเคร่งครัด อาจส่งผลให้การต่อรองคำรับสารภาพในประเทศไทยเกิดขึ้นได้ยากก็เป็นได้

เอกสารอ้างอิง

คณะอนุกรรมการศึกษาผลกระทบกฎหมายฯ. (2554) รายงานการศึกษาผลกระทบกฎหมายเกี่ยวกับการใช้มาตรการชะลอฟ้องและมาตรการต่อรองคำรับสารภาพ. **ดุลพาห**, 58, 42 - 45.

จรัญ ภักดีธนากุล. (2550). **กฎหมายลักษณะพยานหลักฐาน**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พลสยามพริ้นติ้ง.

ชาติชาย ชัยเดชสุริยะ และคณะ. (2552). **รายงานวิจัยเรื่องการต่อรองคำรับสารภาพ : แนวคิดทางทฤษฎี ทางปฏิบัติ และการนำมาใช้ในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักงานวิชาการ สำนักงานอัยการสูงสุด.

ธานี สิงหนาท. (2554). **คำอธิบายพยานหลักฐานคดีแพ่งและคดีอาญา**, พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ กรุงสยามพับลิชชิ่ง.

นิจรินทร์ องค์พิสุทธิ์. (2527). **การต่อรองคำรับสารภาพ.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปิติกุล จีระมงคลพาณิชย์. (2554). **คำอธิบายกฎหมายลักษณะพยาน : พยานหลักฐานที่ต้องห้ามมิให้รับฟัง**, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

วนิดา สิงห์ก้อม. (2546). **การนำวิธีการต่อรองคำรับสารภาพมาใช้ในความผิดอาญาอันเกี่ยวกับภาษีมูลค่าเพิ่ม**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรรณพ ลิขิตจิตถะและคณะ. (2548). **มาตรการส่งเสริมบุคคลให้ความช่วยเหลือหรือให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่บังคับใช้กฎหมาย**. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อุดม รัฐอมฤต. (2557). **คำอธิบายกฎหมายลักษณะพยานหลักฐาน**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เดือนตุลา.

อุทธิศ แสนโกศิก. (2518). **หลักกฎหมายอาญา : การลงโทษ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมสรรพสามิต.

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่า บูติค เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ บริเวณเขตมักกะสัน
The Study of Important Factors That Impact to the Decision of Renting Boutique Service Apartment in Makkasan District

ภาวิน บุญเสริมวงศ์กิจ และกมลทิพย์ เตชะสกุลมาศ

ปริญญานิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
pavin.bu@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาอิสระฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่างที่ตัดสินใจเช่า บูติค เซอร์วิส อพาร์ทเมนท์ 2) ส่วนประสมทางการตลาด มีผลต่อการตัดสินใจเช่า บูติค เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ มีกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เช่าอพาร์ทเมนท์บริเวณรอบ ๆ Airport Link ราชปรารภ จำนวน 400 คน มีการสุ่มกลุ่มโดยบังเอิญ และผู้วิจัยแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

สรุปผลงานวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 257 คน อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี สถานภาพโสด มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ทำงานบริษัท มีรายได้ต่อเดือน 25,001 – 35,000 บาท และมีวัตถุประสงค์ในการเข้าพักเพื่อการท่องเที่ยว ส่วนใหญ่อาศัยในห้องพักที่มีขนาด 25-29 ตารางเมตร โดยพักอาศัยคนเดียว มีระยะเวลาพักอาศัยนานกว่า 12 เดือน ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านสถานที่ตั้ง ด้านพนักงานให้บริการ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านราคา ด้านกระบวนการบริการ

คำสำคัญ: บูติค, เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์, อพาร์ทเมนท์, ส่วนประสมทางการตลาด

Abstract

This independent study was to study 1) Information of residence that impact to the decision of renting boutique service apartment. 2) Marketing mix that impact to the decision of renting boutique service apartment. Makkasan area is a sample of rental apartments around the Ratchaprarop Airport Link 400 statistics used were frequency, percentage, arithmetic. The standard deviation and analyzed using statistical software.

The study found that most respondents were female, a total of 257 people. In the age range 31-40 years old, single, with a degree in operations, salary per month 25,001-35,000 baht and aimed to stay for tourism. The current residents of the respondents. Most live in a small room in 25-29 square meters, living alone has lived for more than 12 months duration. The overall level the average order value, including the product. The Location the service staff physical processes, services, pricing, and promotion of the most important products, including the first three

Keywords: boutique, serviced apartment, apartment, marketing mix

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่มีมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้คนหลั่งไหลเข้ามาทำงานในกรุงเทพมหานครมากขึ้น ส่งผลให้มีความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มตามไปด้วย ประกอบกับพฤติกรรมการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมากจากชีวิตคนเมืองที่ต้องแข่งกับเวลารวมทั้งปัญหาด้านจราจร ทำให้คนส่วนใหญ่เลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ง่ายต่อการดำรงชีวิตและประหยัด เวลาในการเดินทางมากที่สุด เช่น เลือกพื้นที่ใกล้สถานที่ทำงาน สถานศึกษา ห้างสรรพสินค้า รถไฟลอยฟ้า (BTS) รถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) ที่อยู่อาศัยที่เหมาะกับสภาพแวดล้อมหรือพื้นที่ที่จำกัดในเขตกรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งผู้อยู่อาศัยสามารถเข้าพักได้อย่างสะดวกสบาย โดยมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ได้แก่ อาคารชุด เนื่องจากเป็นอาคารสูง รองรับผู้คนได้มาก สะดวก รวดเร็ว ลดระยะเวลาในการเดินทาง จึงเป็นที่นิยมของคนทุกระดับและทุกอาชีพ

ธุรกิจเซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ เป็นธุรกิจให้บริการด้านที่พักอาศัย ที่มีลักษณะผสมผสานระหว่างธุรกิจอพาร์ทเมนท์ทั่วไปและโรงแรม กล่าวคือ ด้านการเช่าพักที่ยืดหยุ่นกว่ามาก ซึ่งสามารถเช่าพักได้ แบบรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือนและรายปี รวมทั้งการตกแต่งภายในที่สร้างความรู้สึกเหมือนพัก ในบ้านมากกว่าโรงแรม อีกทั้งด้านการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น มีพนักงานทำความสะอาด สระว่ายน้ำ ฟิตเนสและสปา ฯลฯ ส่งผลให้ธุรกิจเซอร์วิสอพาร์ท์เมนท์สามารถรองรับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายกว้างกว่าอพาร์ทเมนท์ทั่วไป

บูติค เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ เป็นที่พักแนวใหม่ที่กำลังได้รับความนิยม เนื่องจากมีความเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่นเฉพาะตัว การออกแบบของสถานที่ทั้งภายนอกและภายในห้องพัก การให้บริการที่เป็นกันเอง จากการศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเลือกใช้บริการที่พักในปัจจุบัน พบว่า แนวโน้มของนักท่องเที่ยวมีความต้องการสถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัว และมีความเป็นอกลักษณ์ ในส่วนของสถานที่พักและการให้บริการที่ไม่เป็นทางการเหมือนโรงแรมใหญ่ๆ แต่เน้นความเป็นมืออาชีพ ถึงแม้ว่าโรงแรมแนวบูติคจะเป็นการสนองตอบลูกค้าเฉพาะกลุ่ม แต่ก็มีจุดเด่นที่สามารถดึงนักท่องเที่ยวได้ง่ายกว่าโรงแรมทั่วไป โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวรุ่นใหม่ที่ต้องการความเป็นส่วนตัว ในการพักผ่อนและพร้อมไปด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก อันทำให้ลูกค้ายินดีที่จะจ่ายเพิ่มเพื่อแลกกับความพึงพอใจตรงส่วนนี้ (มังกร ภิรมย์พานิช, 2551 : 186)

จากจำนวนชาวต่างชาติที่ได้รับใบอนุญาตให้ทำงานในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี (สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กรุงเทพมหานคร) ดังนี้

ปี	จำนวน	ปริมาณที่เพิ่ม (ลด)
2555	1,133,851	-
2556	1,183,835	49,984
2557	1,339,834	155,999
มิ.ย 2558	1,491,419	151,585

ยิ่งประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ยิ่งทำให้มีชาวต่างชาติเข้ามาลงทุนมากขึ้น อีกทั้งบริษัทต่างชาติเลือกประเทศไทยเป็นที่ตั้งสำนักงานใหญ่ในภูมิภาค เนื่องจากมองว่ามีระบบสาธารณูปโภคที่เพียบพร้อม ทั้งด้านโทรคมนาคม ระบบการขนส่ง จึงกลายเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจที่พัก

เขตมักกะสัน ถือเป็นย่านธุรกิจใจกลางเมืองแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานครที่มีสถานประกอบการมากมาย ใกล้ Airport Link มีรถไฟลอยฟ้า (BTS) ผ่าน ล้อมรอบไปด้วยห้างสรรพสินค้า โรงเรียน โรงพยาบาลและสถานศึกษา ดังนั้นจึงเป็นบริเวณที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่ไว้รองรับบุคคลทั่วไปทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ที่ต้องการที่พักอาศัยบริเวณใจกลางเมือง ที่ให้ความสะดวกสบาย ใกล้แหล่งที่ทำงาน และสามารถเดินทางได้อย่างคล่องตัว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลด้านที่พักอาศัยในการตัดสินใจเช่าบูติค เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์
2. เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจเช่าบูติค เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการของผู้บริโภคทางด้านต่างๆ และเพื่อที่จะจัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้เหมาะสม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ลักษณะผู้ซื้อได้แก่

1. ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม (Cultural Factors) เป็นสัญลักษณ์และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยเป็นที่ยอมรับจากรุ่นหนึ่งจนถึงรุ่นหนึ่งโดยเป็นตัวกำหนดและควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมหนึ่ง วัฒนธรรมเป็นสิ่งกำหนดความต้องการและพฤติกรรมของบุคคล

2. ปัจจัยด้านสังคม (Social Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและมีอิทธิพล ต่อพฤติกรรมการซื้อ ลักษณะทางสังคมประกอบด้วยกลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาทและสถานะของผู้ซื้อ

2.1 กลุ่มอ้างอิง (Reference Groups) เป็นกลุ่มที่บุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย กลุ่มนี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคลในกลุ่มอ้างอิง

2.2 ครอบครัว (Family) บุคคลในครอบครัวถือว่ามีอิทธิพลมากที่สุดต่อทัศนคติความ คิดเห็นและค่านิยมของบุคคล ลักษณะการบริโภคของครอบครัวไทย จีน ญี่ปุ่น ซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างกัน

2.3 บทบาทและสถานะ (Roles and Status) บุคคลจะเกี่ยวข้องกับหลายกลุ่ม เช่น ครอบครัว กลุ่มอ้างอิง องค์การ และสถาบันต่างๆ บุคคลจะมีบทบาทและสถานะที่แตกต่างกันในแต่ ละกลุ่ม

3. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะ ส่วนบุคคลทางด้านต่างๆ ดังนี้

3.1 อายุ (Age) อายุที่แตกต่างกันจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ต่างกัน

3.2 วงจรชีวิตครอบครัว (Family Life Cycle Stage) การดำรงชีวิตในแต่ละขั้นตอนเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความต้องการ ทัศนคติและค่านิยมของบุคคลทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์และพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกัน

3.3 อาชีพ (Occupation) อาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน

3.4 โอกาสทางเศรษฐกิจ (Economic Circumstance) หรือ รายได้แต่ละบุคคลจะกระทบต่อสินค้าและบริการที่เขาตัดสินใจซื้อ

3.5 การศึกษา (Education) ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มจะบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ

3.6 ค่านิยม (Value) หรือรูปแบบการดำรงชีวิตแสดงออกในรูปของ AlOs ซึ่งประกอบด้วย

3.6.1 กิจกรรม (Activities : A) หมายถึง ปฏิกิริยาที่แสดงออก เช่น การดูโทรทัศน์ จ่ายของในการซื้อสินค้า

3.6.2 ความสนใจ (Interests : I) เป็นความสนใจในเรื่องราว เหตุการณ์หรือวัตถุ โดยมีระดับของความตื่นเต้น ที่เกิดขึ้นเมื่อได้ตั้งใจติดต่อกันมาหรือมีความตั้งใจพิเศษเกี่ยวกับมัน

3.6.3 ความคิดเห็น (Opinions : O) เป็นไปในรูปของคำพูดหรือการเขียนตอบที่บุคคลตอบต่อสถานการณ์ที่กระตุ้นเร้า ที่มีการถามคำถาม ความคิดเห็นเราใช้เพื่ออธิบายแปล ความหมาย เช่น เชื่อในสิ่งที่บุคคลอื่นตั้งใจ

4. ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Factor) ถือว่าเป็นปัจจัยในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้สินค้า ประกอบด้วย

4.1 การจูงใจ (Motivation) หมายถึง พลังสิ่งกระตุ้นที่อยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติ

4.2 การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการเลือกสรร จัดระเบียบ และตีความหมายข้อมูลเพื่อที่จะสร้างภาพที่มีความหมาย หรือหมายถึงกระบวนการของความเข้าใจ ของบุคคลทีมีต่อโลกที่เขาอาศัยอยู่

4.3 การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม และ (หรือ) ความ โน้มเอียงของพฤติกรรมจากประสบการณ์ที่ผ่านมา การเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่ง กระตุ้น และจะเกิดจากตอบสนอง

4.4 ความเชื่อถือ (Belief) เป็นความคิดที่บุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต

4.5 ทัศนคติ (Attitude) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งมีอิทธิพลต่อความเชื่อ ในขณะเดียวกันความเชื่อก็มีอิทธิพลต่อทัศนคติ

4.6 บุคลิกภาพ (Personality) ลักษณะของบุคคล ที่จะเป็นตัวกำหนด พฤติกรรมการตอบสนอง

4.7 แนวคิดของตนเอง (Self Concept) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อตนเอง หรือความคิดที่บุคคลคิดว่าบุคคลอื่นมีความคิดเห็นอย่างไรต่อตน

เอกสารงานวิจัย

กรรณเกษม วสันตวิษุวัต (2551) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อนักท่องเที่ยวชาวไทยในการเลือกใช้บริการโรงแรมแบบบูติค ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการทุกปัจจัยมีผลต่อผู้ใช้บริการโรงแรมแบบบูติค ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยรวมในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ด้านกระบวนการ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละด้านปรากฏผล ดังนี้ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์คือ มีความสะอาดบริเวณส่วนต่างๆ ของโรงแรม และห้องพัก ปัจจัยด้านราคา คือ ราคาห้องพักเหมาะสมกับคุณภาพการให้บริการ ปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย คือ มีระบบจองห้องพักผ่านเว็บไซต์ของโรงแรมโดยตรง ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด คือ มีการปรับราคาลดลงในช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยว (Low -Season) ปัจจัยด้านบุคคล คือ พนักงานให้บริการลูกค้าอย่างเท่าเทียมกัน ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ คือ มีบรรยากาศเงียบสงบ เป็นส่วนตัว ปัจจัยด้านกระบวนการ คือ มีการจัดเตรียมห้องพักไว้เรียบร้อยก่อนการเข้าพัก และปัญหาที่ผู้ตอบสอบถามพบจากการใช้บริการโรงแรมแบบบูติค ในจังหวัดเชียงใหม่มากที่สุด คือ ราคาอาหารและเครื่องดื่มไม่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับคุณภาพและบริการที่ได้รับ

อุรุยา สุขวิบูลย์ (2549) เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่าอพาร์ทเมนท์ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และสถานภาพการสมรส มีผลต่อการตัดสินใจเช่าอพาร์ทเมนท์ที่ใกล้แหล่งชุมชน ซึ่งมีการคมนาคมสะดวก และตัดสินใจเลือกเช่าพักอาศัยจากคนรู้จักมากที่สุด ในด้านของห้องพักมีลักษณะ 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ โดยมีขนาด 16-30 ตารางเมตร และมีอัตราค่าเช่าต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน และมีพฤติกรรมการเลือกพักอาศัยในแต่ละแห่งไม่เกิน 2 ปี โดยสาเหตุการย้ายที่พัก เนื่องจาก การใกล้ที่ทำงานมากกว่าเดิม ปัญหาที่พบในการเช่าอพาร์เมนท์ คือ ระบบสาธารณูปโภค การมีเสียงรบกวนจากสภาพแวดล้อม และรำคาญเพื่อนห้องข้างเคียง ในด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของธุรกิจบริการ ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่ การส่งเสริมการขาย กระบวนการในการบริการ พนักงานผู้ให้บริการ ลักษณะทางกายภาพและปัจจัยด้านสัมพันธภาพกับลูกค้า มีผลต่อการตัดสินใจเช่าอพาร์ทเมนท์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน โดยผู้เช่าอพาร์ทเมนท์ส่วนใหญ่มีความคาดหวังและความต้องการให้ผู้ประกอบการปรับปรุงสภาพแวดล้อม ระบบรักษาความปลอดภัย สวัสดิการ การแจ้งข่าวสารต่างๆ ปรับลดค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าไฟ ลดค่ามัดจำล่วงหน้า การเพิ่มที่จอดรถ และการพิจารณาเลือกผู้เข้าพักอาศัยเป็นสำคัญ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Method) และใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (Population) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มลูกค้าที่เข้าพักอาศัยในอพาร์ทเมนท์บริเวณ Airport Link ราชปรารภ

2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มลูกค้าที่เข้าพักอาศัยในอพาร์ทเมนท์บริเวณ Airport Link ราชปรารภ

โดยใช้สูตรการคำนวณสำหรับกรณีทราบจำนวนประชากร ดังต่อไปนี้

$$n = N / (1+Ne^2)$$

โดย n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N คือ จำนวนประชากรที่ศึกษา
e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น ณ ระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด

การวิจัยในครั้งนี้ กำหนดให้ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90 หรือระดับนัยสำคัญที่ 0.10 ส่งผลให้

$$n = 65 / 1+65(0.1)^2$$
$$= 39.39 \text{ ตัวอย่าง หรือ ประมาณ } 40 \text{ ตัวอย่าง}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90 หรือระดับนัยสำคัญที่ 0.10 คือ 40 ตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยเนื้อหาในแบบสอบถามแบ่งสาระสำคัญเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ ภูมิลำเนา สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และวัตถุประสงค์ในการเข้าพัก

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการพักอาศัยในปัจจุบัน ได้แก่ ขนาดของห้องพักอาศัยในปัจจุบัน จำนวนสมาชิกที่พักอาศัย และระยะเวลาในการพักอาศัย ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านส่วนประสมการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ตั้ง ด้านส่งเสริมการขาย ด้านพนักงานให้บริการ ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการบริการ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและการให้บริการด้านสิ่งอำนวยความ

ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 257 คน คิดเป็นร้อยละ 64.25 อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 236 คน คิดเป็นร้อยละ 59 มีสถานภาพโสด จำนวน 344 คน คิดเป็นร้อยละ 86 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 58.25 ทำงานบริษัท จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 มีรายได้ต่อเดือน 25,001 – 35,000 บาท จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 37.75 และมีวัตถุประสงค์ในการเข้าพักเพื่อ การท่องเที่ยว จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 70

ด้านการพักอาศัยในปัจจุบัน อาศัยในห้องพักขนาด 25-29 ตารางเมตร จำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 58 พักอาศัยคนเดียว จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38 มีระยะเวลาพักนาน 12 เดือนขึ้นไป จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 43

ด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่า บูติค เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ ของด้านต่างๆ จำนวน 7 ด้าน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.52 S.D = .871) เมื่อแยกพิจารณา เป็นรายด้าน พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.34 S.D = .650) ด้านสถานที่ตั้งมีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.51 S.D = .877) ด้านพนักงานให้บริการและลักษณะทางกายภาพมีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.49 S.D = .903) ด้านราคามีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.44 S.D = .881) ด้านกระบวนการบริการมีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.35 S.D = .846) ด้านการส่งเสริมการขายมีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.00 S.D = 1.040)

การอภิปรายผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 257 คน อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี สถานภาพโสด มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ทำงานบริษัท มีรายได้ต่อเดือน 25,001 – 35,000 บาท และมีวัตถุประสงค์ในการเข้าพักเพื่อการท่องเที่ยว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการพักอาศัยในปัจจุบัน ลักษณะการพักอาศัยในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่อาศัยในห้องพักที่มีขนาด 25-29 ตารางเมตร โดยพักอาศัยคนเดียว มีระยะเวลาพักอาศัยนานกว่า 12 เดือน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านส่วนประสมการตลาด ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.34 S.D = .650) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชิต สุขสินธ์ (2551) ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อคอนโดมิเนียมของประชากรในกรุงเทพมหานคร” ให้ความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก (ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านปัจจัยต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเช่าบูติค เซอร์วิสอพาร์ท

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผู้ลงทุนควรศึกษาสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่อยู่อาศัยในบริเวณที่จะทำการลงทุนโดยละเอียด เพื่อทราบถึงปริมาณอุปสงค์และอุปทานที่แท้จริงของตลาดและกลุ่มเป้าหมาย

ควรมีการวางแผนและปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาอัตราการเข้าพักพร้อมทั้งแข่งขันกับผู้ประกอบการรายเดิมและรายใหม่ได้

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบคุณคณาจารย์ที่ให้ความรู้แก่ข้าพเจ้าตลอดการศึกษา รวมถึงบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่สามารถกล่าวได้หมดในที่นี้ ทั้งผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่กรุณาสละเวลาในการตอบคำถาม เพื่อนร่วมรุ่นหลักสูตร พี่ๆ เพื่อนๆ ตลอดจนบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ให้คำแนะนำ เสนอแนะ ช่วยเหลือในการสืบค้นข้อมูล ตลอดจนรับฟังปัญหาต่างๆ ของข้าพเจ้า และพร้อมเป็นแรงผลักดันและกำลังใจให้ข้าพเจ้าศึกษาค้นคว้าสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายสุด ขอกราบขอบคุณบิดา มารดา พี่น้องทุกคน ญาติสนิทมิตรสหาย ที่ได้ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา และสนับสนุนข้าพเจ้าเป็นอย่างดีเสมอมาจนกระทั่งการศึกษาอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าแบบอิสระเล่มนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรรณเกษม วสันตวิษุวัต. (2551). **ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อนักท่องเที่ยวชาวไทย ในการเลือกใช้บริการโรงแรมแบบบูติค ในจังหวัดเชียงใหม่.** การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มังกร ภิรมย์พานิช. (2551). **แผนธุรกิจ อารยนคร บูติค รีสอร์ท แอนด์ สปา**.การค้นคว้าแบบอิสระปริญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุรัตน์ ชื่นจิตต์ (2554). **การศึกษาความต้องการของผู้พักอาศัยต่อสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องพัก และพื้นที่ส่วนกลาง ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกอพาร์ทเมนท์ระดับกลาง กรณีศึกษา มายเฮ้าท์ เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์.** การค้นคว้า แบบอิสระปริญญามห่าบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กระทรวงแรงงาน. (2558). **ข้อมูลสถิติรายปี.** สืบค้นจากhttp://wp.doe.go.th/wp/index.php/th/2013-07-25-03-45-44/2013-07-25-03-50-28/2013-07-25-03-56-45.

อภิชิต สุขสินธ์. (2551). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อคอนโดมิเนียมของประชากรในกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรุยา สุขวิบูลย์. (2549). **การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่าอพาร์ทเมนท์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการสร้างมูลค่าห้องบันทึกเสียง สำหรับมัลติมีเดียและงานตัดต่อ

อภิวิทย์ ยั่งยืนสถาพร และณัฏฐชา ณ นคร

สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
beerswan@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมของลูกค้าในการใช้ห้องบันทึกเสียง และเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจและการตลาดด้านสื่อมัลติมีเดีย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรที่ใช้บริการห้องบันทึกเสียง ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนแน่นอน ผู้ศึกษาได้การคำนวณหาขนาดตัวอย่างเท่ากับ 400 คน การสุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยเรียงลำดับเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และขั้นตอนที่ 2 วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้แบบสอบถาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสร้างให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็นแต่ละส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 พฤติกรรมใช้บริการห้องบันทึกเสียง ส่วนที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อห้องบันทึกเสียงสร้างมูลค่าสำหรับมัลติมีเดียและงานตัดต่อ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ และร้อยละเพื่อวิเคราะห์สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลด้านพฤติกรรม ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนประสมทางการตลาดใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เพศส่วนใหญ่หญิง อายุ 31-40 ปี สถานภาพโสด ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้ต่อเดือน 10,000-20,000 บาท ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของลูกค้าในการใช้ห้องบันทึกเสียง พบว่า บุคคลที่อิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการตนเอง ความถี่ในการบริการต่อเดือน 1 ครั้งต่อเดือน ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งในการบริการ 10,001 - 15,000 บาท ช่วงเวลาในการบริการช่วงเช้า และเหตุผลที่ใช้บริการห้องบันทึกเสียงใช้บริการเพื่อต้องการมีทักษะทางด้านการร้องเพลงเพิ่มขึ้น ความคิดเห็นที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคการใช้ห้องบันทึกเสียงสร้างมูลค่าสำหรับมัลติมีเดียและงานตัดต่อ ด้านการส่งเสริมการตลาด ค่ารวมอยู่ในระดับมาก มีการโฆษณาร้านทาง website, ทางสังคมออนไลน์ เช่น Facebook อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านราคา ค่ารวมอยู่ในระดับมาก ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่องราคาแบบคิดโดยรวมทั้ง Project อยู่ในระดับมาก ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่ารวมอยู่ในระดับมาก ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง ที่ตั้งของห้องบันทึกเสียงมีเหมาะสมในการเดินทาง อยู่ในระดับมาก ด้านบุคคล ค่ารวมอยู่ในระดับมาก ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง วิศวะกรเสียง มีความเชี่ยวชาญในด้านบันทึกเสียงอยู่ในระดับมาก ด้านผลิตภัณฑ์ ค่ารวมอยู่ในระดับมาก มี ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง ข้อมูลเสียงที่พร้อมใช้ อยู่ในระดับมาก ด้านการนำเสนอลักษณะทางกายภาพ ค่ารวมอยู่ในระดับมาก ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง มีมุมพักผ่อนระหว่างรอบันทึกเสียง อยู่ในระดับมาก ด้านกระบวนการ ค่ารวมอยู่ในระดับปานกลาง ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง มีการให้บริการที่มีมาตรฐานและรวดเร็ว อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: พฤติกรรมของผู้บริโภค, ห้องบันทึกเสียง, มัลติมีเดีย

Abstract

The objective of this study is to study the behavior of customers in the recording studio and to study the feasibility of the business and marketing side of the media. The population in this study is a population-based recording studio. In Bangkok, the exact number is unknown. The study had a sample size of 400 was calculated for the sample for this study will use as multi-stage random sampling method.

By sorted into two steps: Step one specific sampling and the second step using a sampling method. In this study, researchers used questionnaires to collect data by creating a line with the objectives of the research related to Theory. Each section is divided into the following sections: 1. Overview 2. The behavior of the respondents use the studio to record the 3. Marketing Mix affecting value creation for multimedia recording and editing. To collect information from questionnaires, data can be analyzed using the frequency and the percentage of respondent's status and behavioral data. The data were analyzed using the marketing mix. And standard deviation

The study found that Individual samples were mostly males aged 31-40 years, single-level degree. Private Employees with monthly income 10,000-20,000 baht. The information about customer behavior in the recording studio found that individuals use their influence decisions. The frequency of service per month, one time per month and the average cost per service around 10,001-15,000 baht. A reason that customers want to use a recording studio is for increasing singing skills. In opinion with the marketing mix that is influence the behavior of consumers to create value for the multimedia recording and editing. The marketing promotion included many levels of the most important matter. Stores are advertising the website, social online services such as Facebook in the price charged at a high level. The most important matter is price, determined by the Project at high level. The distribution channels included in many levels of the most important matter. The establishment of a proper studio to record the trip. In personal charged at high level for choosing sound engineers with expertise in the field of recording. At high level of products is very important. Master Audio data available at high level. The presentation of the physical characteristics Included many levels is the most important matter. The relaxation corner when awaiting recording is at high level. The process Total cost is moderate The most important matter. The service standards and on time is at high level.

Keywords: consumer behavior, recording studio, multimedia

1. บทนำ

ความคิดที่จะบันทึกเสียงลงในภาพยนตร์ นั้นเกิดมาคู่กับกาสร้างภาพยนตร์โดยโธมัส อัลวา เอดิสัน (Thomas Edison) ให้วิลเลี่ยม ดิคสัน (william Kennedy Laurie Dickson) ลองสร้างเครื่องฉายภาพยนตร์เพื่อที่จะได้มาใช้กับเครื่องเล่นจานเสียงหรือที่เขาเรียกว่า Edison's Cylinder ประดิษฐ์ขึ้นเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2420 หรือ 1877 ลักษณะเป็นท่อกระบอกเสียงมีกลไกการบันทึกเสียงโดยใช้การสั่นสะเทือนของเสียงตอกลงไปบนแผ่นดีบุกแต่ข้อเสียคือเล่นได้ไม่กี่ครั้งก็เสื่อมสภาพและเป็นระบบเสียงแบบโมโนซึ่งก็คือระบบเสียงในทิศทางเดียว (สมสิทธิ์ จิตรสถาพร , 2549)

ต่อมาได้มีการพัฒนาการบันทึกเสียงในรูปแบบจานเสียงที่สามารถบันทึกเสียงได้ยาวนานกว่า ผู้พัฒนาเป็นชาวเยอรมันชื่ออีมิล เบอร์ไลเนอร์ (Emil Berliner) เขาจึงได้เป็นบิดาแห่งจานเสียงหรือเรียกว่า Father of disc ในยุคนั้น วิธีการบันทึกเป็นการใช้เข็มขูดจานเสียงจากกลางแผ่นออกมาขอบจานช้าๆเรียกแผ่นรุ่นเรียกนั้นว่า "แผ่นเสียงร่องกลับทางของเบอร์ไลเนอร์" และได้พัฒนาต่อเป็นแผ่นที่เล่นจากขอบแผ่นเข้าสู่กลางแผ่น หลังจากโธมัส อัลวา เอดิสันเสียชีวิต ในปีเดียวกันก็มีการร่วมมือของ 2 บริษัทที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกเสียงซึ่งก็คือบริษัท The Gramophone Co. (HMV) และ The Columbia Graphophone Co. จัดมือก่อตั้งบริษัทยักษ์ใหญ่ชื่อ Electrical and Musical Industries (EMI) และวิศวกรชื่ออลัน บัมลิ่ง (Alan Blumlein) ซึ่งทำงานอยู่ในบริษัทนี้ ได้คิดค้นระบบเสียงใหม่ที่มีชื่อว่าสเตอริโอ (Stereo) เป็นระบบที่สามารถแยกเสียงออกเป็น 2 ทิศทางคือด้านซ้ายและขวาได้ วิธีการบันทึกเสียงลงบนแผ่นเสียงก็คือนำไมโครโฟนตั้งไว้ตรงกลางอยู่หน้านักร้องและจัดเครื่องดนตรีอยู่รอบๆ เป็นการบันทึกแบบโมโนทำให้ต้องบันทึกครั้งเดียวผ่าน ถ้ามีคนใดทำพลาดก็ต้องเริ่มบันทึกพร้อมกันใหม่จึงใช้เวลาในการบันทึกนานมากหลายเดือน ภายหลังมีการพัฒนาแผ่นเสียงเป็นแบบ 2 ร่องเสียงหรือเรียกอีกอย่างว่า "แทร็ก" จึงทำให้สามารถแบ่งการบันทึกระหว่างนักร้องกับดนตรีได้

ในปี ค.ศ. 1935 ได้มีการสร้างการบันทึกเสียงในรูปแบบใหม่ที่เรียกว่าม้วนเทป เป็นการบันทึกเสียงลงบนแทบแม่เหล็กและพัฒนาจนเป็น “เทปคาสเซ็ท” ที่มีขนาดเล็กลง ข้อดีของเทปคาสเซ็ทก็ คือ สามารถบันทึกได้ 2 หน้าแถบแม่เหล็กเป็นระบบสเตอริโอและบันทึกได้ 4 ร่องเสียง ทำให้สามารถแบ่งการบันทึกเสียงได้และประหยัดเวลาในการบันทึกมากขึ้น และในช่วงหลังมี “เทปมาสเตอร์” ซึ่งสามารถบันทึกได้ด้านเดียวแต่สามารถเพิ่มปริมาณการบันทึกได้เป็น 8, 16 และ 24 ร่องเสียงตามลำดับ ทำให้สามารถจัดระบบและลำดับการบันทึกเสียงได้ง่ายมากขึ้นแต่ด้วยระบบ อนาล็อกนี้จะต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงมากและรักษายากด้วยเช่นกัน

เมื่อเข้าสู่ยุคดิจิตอลก็ได้เริ่มมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบันทึกเสียงและมีการแปลงสัญญาณอนาล็อกจากไมโครโฟนมาเป็นสัญญาณดิจิตอล ซึ่งเป็นการเลียนแบบเสียงจากสัญญาณ อนาล็อกโดยใช้วิธีคำนวณทางตัวเลขและเก็บข้อมูลเสียงด้วยชุดของเลขฐานสอง (ชุดรหัสเลข 1 กับเลข 0) เป็นตัวแทนของตัวอย่างความกว้างของคลื่นเสียง การบันทึกแบบดิจิตอลมีคุณภาพมากกว่าการบันทึกแบบอนาล็อก เพราะว่าคุณภาพของเสียงไม่มีวันเสื่อมสภาพและยังสามารถใช้ในการตัดต่อหรือปรับแต่งเสียงได้อย่างง่ายดายและง่ายต่อการจัดเก็บ วิธีการบันทึกเสียงแบบดิจิตอลจึงนิยมมาถึงปัจจุบัน

ในปัจจุบันภาพยนตร์,ละครและสื่อต่างๆก็ล้วนเป็นดิจิตอลไปหมดแล้วและสื่อดิจิตอลยอดนิยมที่คนทั้งโลกรู้จักและนิยมใช้ก็คือ facebook และ youtube ทั้ง 2 เวปไซต์เป็นเวปไซต์ที่คนเข้าชมและเป็นสมาชิกมากที่สุดเพราะมีการแชร์ข้อมูลและอัพโหลดข้อมูลต่างๆอยู่ตลอดเวลาทำให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าไปชมเนื้อหาที่ตนเองต้องการอยากรู้หรือสนใจได้โดยตรงทันทีโดยไม่ต้องรอดูจากโทรทัศน์ตามเวลาที่ฉายและเนื้อหายังมีมากกว่าและตรงตามความต้องการของผู้ชมมากกว่าในรายโทรทัศน์อีกด้วย เนื่องด้วยเป็นสื่อดิจิตอลที่ข้อมูลมหาศาลและผู้เข้าชมหลายล้านคนใน 1 วันทำให้คนเริ่มสนใจที่จะใช้ facebook และ youtube เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์หรือโฆษณาต่างๆ ผ่านการแชร์ ทำให้มีคนเห็นเยอะมากและหากวีดีโอเราที่อัพโหลดลงไปมีคนสนใจมากๆ เราก็สามารถทำเงินจาก youtubeได้เช่นกันโดยการรับฝากโฆษณา ซึ่งก็คือผู้ชมจะดูคลิปโฆษณาตัวดังกล่าวก่อนที่จะดูคลิปของเรา ซึ่งวิธีนี้ก็เป็นอีกหนึ่งวิธีในการสร้างรายได้และยังสามารถทำให้เราเป็นที่รู้จักนิยมได้รวดเร็วเพียงช่วงเวลาข้ามคืน ทุกวันนี้หลายๆ คนใช้เวปไซต์ facebook และ youtube เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ตัวเองหรือสร้างผลงานตัวเองเพื่อให้คนอื่นได้เห็น เช่น วงดนตรี, กุ๊กสอนทำอาหาร, รายการต่างๆ, คนรีวิวสินค้า เพราะไม่มีค่าใช้จ่ายเหมือนรายการโทรทัศน์และยังง่ายรวดเร็วต่อการแชร์ข้อมูลถึงกัน แต่ก็ยังมีผู้ที่ต้องการอยากแสดงผลงานหรือศิลปินอีกหลายคนที่ไม่รู้วิธีการทำวิดีโอ,บันทึกวีดีโอหรือบันทึกเสียงว่าทำอย่างไรหรือไม่รู้วิธีทำให้สิ่งที่เราต้องการจะแสดงดูน่าสนใจยังไง

ในอนาคตอันใกล้นี้เทคโนโลยีมีเข้ามามีบทบาทอยู่ในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น การสื่อสาร การทำงาน การเรียนรู้ ล้วนกระทำผ่านกระจกแสงที่เรียกว่า แท็ปเลต ซึ่งเป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขนาดพกพาโดยเพียงใช้ปากกาหรือนิ้วมือเป็นเครื่องควบคุมและเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตตลอดเวลา ทำให้สามารถเรียนรู้ ทำงานได้ทุกที แต่การเรียนรู้การทำงานบนแท็ปเลตหรือคอมพิวเตอร์นั้น เป็นการเรียนรู้ ทำงานผ่านโค้ตตัวเลขที่เป็นดิจิตอลแปลงสัญญาณออกมา ซึ่งไม่ใช่ของจริง แต่ห้องบันทึกเสียงนี้สามารถออกแบบเสียงหรือประดิษฐ์เสียงเลียนแบบให้เสมือนจริงเพื่อรองรับระบบดิจิตอลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและยังสามารถตอบสนองความรู้สึกของมนุษย์ได้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สูงสุดและเข้าใจได้ง่ายขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อห้องบันทึกเสียงสร้างมูลค่าสำหรับมัลติมีเดียและงานตัดต่อ และความสำคัญกับการจัดทำการบันทึกเสียงและวีดีโอเพื่อใช้ในการผลิตผลงานของตัวเองและเป็นการเพิ่มศักยภาพในการผลิตผลงานด้านสื่อดิจิตอลต่างๆในประเทศไทยให้ดียิ่งขึ้นอีกทั้งเป็นผู้นำในด้านอุตสาหกรรมผลิตสื่อดิจิตอลใหม่ๆ ในประเทศไทย

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของลูกค้าในการใช้ห้องบันทึกเสียง
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจและการตลาดด้านสื่อมัลติมีเดีย

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปิยะ ธนกาญจน์ (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อ เทปเพลงสากลลิขสิทธิ์ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์กลุ่มผู้ซื้อ เทปเพลงสากลลิขสิทธิ์ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 200 ตัวอย่างจากการการศึกษาพฤติกรรมในการซื้อ เทปเพลงสากล ลิขสิทธิ์พบว่าผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีการซื้อ

ทั้ง เทปเพลงสากลลิขสิทธิ์และเทปเพลงสากลละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้บริโภคมีความถี่ในการไปร้านขายเทปเดือนละ 1 – 3 ครั้งและใช้ช่วงเวลาการเลือกซื้อ เทปในช่วงเวลาที่เทปน่าสนใจออกจำหน่าย ในการซื้อ เทปเพลงสากลแต่ละครั้ง ใช้เงินประมาณ 101-300 บาทปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อ เทปเพลงสากลลิขสิทธิ์ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามมีสิ่งคำนึงถึงในการเลือกซื้อ เทปเพลงสากล คือ ตัวของศิลปินผู้ร้อง ด้านราคา ผู้บริโภคมีความคิดเห็นว่าเทปเพลงสากลที่ราคาต่างกันจะมีผลต่อการเลือกซื้อ มาก ราคาของเทปเพลงสากลลิขสิทธิ์ในปัจจุบันราคาแพงเกินไป ด้านสถานที่จัดจำหน่ายผู้บริโภคส่วนมากจะเลือกซื้อ เทปเพลงสากลที่ร้านขายเทปและไม่มีร้านที่ซื้อ ประจำ ผู้บริโภคมีความคิดเห็นว่าร้านจำหน่ายเทปที่เหมาะสมจะต้องมีจำนวนเทปให้เลือกมาก ด้านการส่งเสริมการจำหน่าย ผู้บริโภคส่วนมากอาศัยการสื่อข่าวสารการจำหน่ายเทปเพลงสากลจากรายการวิทยุในการตัดสินใจซื้อทัศนคติต่อเทปเพลงสากลลิขสิทธิ์ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่พบว่าผู้บริโภคมีความเห็นด้วยมาก ได้แก่ เทปลิขสิทธิ์มีคุณภาพดีกว่าเทปละเมิดลิขสิทธิ์ผล

อรัญ มาลีสะท้าน (2550) ได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ที่มีต่อซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ จากการศึกษาองค์ประกอบของทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าใจว่าซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์มีแผ่น CD ที่มีคุณภาพสูง มีการใช้งานที่มีประสิทธิภาพดี การติดตั้งทำได้ง่าย ตรายี่ห้อมีชื่อเสียง มีคู่มือในการใช้งาน มีบรรจุภัณฑ์ที่แข็งแรงและสวยงาม มีการรับประกัน มีบริการหลังการขาย มีราคาสูงต่อราคาไม่ได้ มีการโฆษณาตามสื่อต่าง ๆ และมีการประชาสัมพันธ์สม่ำเสมอในองค์ประกอบของทัศนคติด้านความชอบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพอใจในด้านคุณภาพของแผ่น CD ความสามารถในการใช้งาน การติดตั้ง ตรายี่ห้อ คู่มือการใช้งานบรรจุภัณฑ์และฉลาก การรับประกัน การบริการหลังการขาย ความน่าเชื่อถือของร้านค้า การลดราคา การแจกของแถม พนักงานขายซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์และด้านการโฆษณาในองค์ประกอบของทัศนคติด้านพฤติกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ อาจจะซื้อและอาจจะแนะนาให้ผู้อื่นซื้อ ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

อนุพงศ์ กล่าพลู (2554) ได้ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร การศึกษาที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง 425 คน พบว่าด้านทัศนคติของผู้บริโภคต่อส่วนประสมการตลาด มีทัศนคติที่ดีมากทางด้านผลิตภัณฑ์ มีทัศนคติที่ดีทางด้านราคา และมีทัศนคติที่ดีทางด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพฤติกรรมการซื้อหรือการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล พบว่าราคาที่จะซื้อ คอมพิวเตอร์โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 26,987 บาท ความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ต่อสัปดาห์โดยเฉลี่ย 19.75 ชั่วโมง ระยะเวลาในการตัดสินใจซื้อ คอมพิวเตอร์โดยเฉลี่ย 15.76 วัน จำนวนครั้ง ต่อสัปดาห์ที่ใช้คอมพิวเตอร์โดยเฉลี่ย 7.76 ครั้ง และพบพฤติกรรมการซื้อ ส่วนใหญ่ ดังนี้ยี่ห้อที่เคยซื้อหรือซื้อเป็นยี่ห้อต่างประเทศ จุดประสงค์ที่สำคัญที่สุดที่ซื้อ คอมพิวเตอร์ คือ ใช้ในการทางานส่วนตัว ตัวผู้ซื้อเองมีอิทธิพลมากที่สุดที่ซื้อคอมพิวเตอร์ ได้ข้อมูลจากเพื่อนที่นามาใช้ในการตัดสินใจซื้อ คอมพิวเตอร์มากที่สุด ลักษณะการซื้อคอมพิวเตอร์ในรูปเงินสด สถานที่ในการเลือกซื้อ คือ ศูนย์รวมคอมพิวเตอร์

4. วิธีดำเนินการศึกษา/การวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรที่ใช้บริการห้องบันทึกเสียง ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนแน่นอน ผู้ศึกษาได้การคำนวณหาขนาดตัวอย่างไม่แน่นอน จากสูตร (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2546) สำหรับการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 400 คนการสุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling) โดยเรียงลำดับเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และ ขั้นตอนที่ 2 วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสร้างให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็นแต่ละส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2. พฤติกรรมใช้บริการห้องบันทึกเสียง ส่วนที่ 3. ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อห้องบันทึกเสียงสร้างมูลค่าสำหรับมัลติมีเดียและงานตัดต่อ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม สามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ และร้อยล่ะของสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลด้านพฤติกรรม ส่วนวิเคราะห์ข้อมูลส่วนประสมทางการตลาดใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. สรุปผลการศึกษา/การวิจัย

5.1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ จากการสำรวจปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 400 คน พบว่า เพศส่วนใหญ่หญิง จำนวน 226 คน เป็นร้อยละ 56.5 อายุ 31-40ปี จำนวน 150 คน เป็นร้อยละ 37.5 สถานภาพโสด จำนวน 159 คน เป็นร้อยละ 39.8 ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 255 คน เป็นร้อยละ 63.8 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 139 คน เป็นร้อยละ 34.8 และรายได้ต่อเดือน 10,000-20,000 บาท จำนวน 151 คน เป็นร้อยละ 37.8

5.2 พฤติกรรมของลูกค้าในการใช้ห้องบันทึกเสียง ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของลูกค้าในการใช้ห้องบันทึกเสียง พบว่าบุคคลที่อิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการตนเอง ร้อยละ 36.5 ความถี่ในการบริการต่อเดือน 1 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 28 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งในการบริการ 10,001 - 15,000 บาท ร้อยละ 46.3 ช่วงเวลาในการบริการช่วงเช้า (08:00 - 12:00 น.) ร้อยละ 43.75 และเหตุผลที่ใช้บริการห้องบันทึกเสียงใช้บริการเพื่อต้องการมีทักษะทางด้านการร้องเพลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 24

5.3 ความคิดเห็นที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคใช้ห้องบันทึกเสียงสร้างมูลค่าสำหรับมัลติมีเดียและงานตัดต่อ ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ค่ารวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4 ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง มีการโฆษณาร้านทาง website, ทางสังคมออนไลน์ เช่น Facebook อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 ด้านราคา (Price) ค่ารวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.94 ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง ราคาแบบคิดโดยรวมทั้ง Project อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ค่ารวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.85 ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง ที่ตั้งของห้องบันทึกเสียงมีเหมาะสมในเดินทาง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ด้านบุคคล (People) ค่ารวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.67 ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง วิศวะกรเสียง (Sound Engineer) มีความเชี่ยวชาญในด้านบันทึกเสียง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ค่ารวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.64 ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง ข้อมูลเสียงที่พร้อมใช้ (Master) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ด้านการนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence and presentation) ค่ารวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.44 ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง มีมุมพักผ่อนระหว่างรอบันทึกเสียง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 ด้านกระบวนการ (Process) ค่ารวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.25 ให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง มีการให้บริการที่มีมาตรฐานและรวดเร็ว อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43

6. อภิปรายผลการศึกษา/การวิจัย

จากการศึกษาวิจัยความพึงพอใจทางด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้ใช้บริการพึงพอใจกับชื่อเสียงของทีมงานและบุคลากร ทั้งนี้เพราะว่า การเปลี่ยนแปลงเรื่องสาระเกิดขึ้นตลอดเวลา เสียงประกอบเป็นเรื่องสุดท้ายในการจบงานบันทึก multimedia ซึ่งมีบทบาทสำคัญ ในการปิดความสมบูรณ์ โดยที่ไม่ต้องไปบันทึกmultimedia อื่นๆ ซึ่งมีผลในการประหยุดค่าใช้จ่าย ที่มาควบคู่กับการสร้างความโดดเด่นของงานนั้นให้สมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุไรวรรณ์ ประชุม (2551) ที่ศึกษาความพึงพอใจและแนวทางการปรับปรุงการบริการลูกค้าในการให้บริการห้องบันทึกเสียงเพื่อทำโฆษณาของ หจก.อะตอมมิกซ์ คลับบิ้ง สตูดิโอ พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจทางด้านชื่อเสียงความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจของห้องบันทึกเสียงความพึงพอใจทางด้านราคาพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับความเหมาะสมของเงื่อนไขข้อตกลงทางด้านราคาสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของศศิขัณฑ์ รักเกียรติ (2558) Assist. Sound Engineer ห้องบันทึกเสียง RS Studio ที่กล่าวว่าเคล็ดลับในการอยู่รอดของธุรกิจห้องบันทึกเสียงก็คือการตั้งราคาที่เหมาะสมไม่ตัดราคาคู่แข่งด้วยการทำงานที่ด้อยประสิทธิภาพต่ำกว่ามาตรฐานหรือไม่ตั้งราคาที่สูงเกินเพื่อเอาเปรียบผู้ใช้บริการความพึงพอใจทางด้านสถานที่พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในตัวอาคารและสถานที่ที่มีความเหมาะสมปลอดภัยและสิ่งที่ไม่พึงพอใจในด้านสถานที่คือทำเลที่ตั้งไม่สะดวกต่อการเดินทางสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของศิลาแลง อาจสาลี (2558) เจ้าของธุรกิจห้องบันทึกเสียงศิลาแลงสตูดิโอที่กล่าวว่าบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของห้องบันทึกเสียงมีส่วนในการดึงดูดความสนใจของลูกค้าเพราะลูกค้าบางกลุ่มต้องการห้องรับรองความปลอดภัยของที่จอดรถการเดินทางที่สะดวกสบายห้องน้ำหรือแม้แต่อาหารการกินจำเป็นที่จะต้องใส่ใจเป็นพิเศษแต่หากไม่สามารถรองรับในบริการในส่วนนี้ได้ควรจะมีสิ่งแลกเปลี่ยนทดแทนกันยกตัวอย่างเช่นผลงานเพลงที่มีคุณภาพมากกว่าราคาที่ต่ำกว่าหรือการบริการหลังการขายที่ดีกว่าความพึงพอใจทางด้านกิจกรรมส่งเสริมการขาย

พบว่าความพึงพอใจด้านกิจกรรมส่งเสริมทางการขายมีผลการวิจัยออกมาน้อยที่สุด เนื่องจากห้องบันทึกเสียงทั้งหมดไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการโฆษณาหรือประชาสัมพันธ์เนื่องจากกลุ่มผู้ที่มาใช้บริการมีความเฉพาะ (Niche) การโฆษณาและประชาสัมพันธ์เกิดได้เพียงอย่างเดียวคือการโฆษณาแบบปากต่อปากซึ่งขึ้นอยู่กับความประทับใจที่ผู้ใช้บริการได้รับหลังจากการเข้าใช้บริการ

7. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยและจัดทำแผนธุรกิจโครงการจัดตั้งบริษัทผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการจัดตั้งบริษัทวางแผนบริหารจัดการกลุ่มเป้าหมายตลอดจนแนวทางในอนาคตดังนี้

1) ควรศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวนมากกว่าการศึกษาในครั้งนี้ซึ่งอาจใช้เวลาเป็นจำนวนมากในการเก็บข้อมูลเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาศึกษาเป็นกลุ่มที่มีความเฉพาะ (Niche)

2) ควรมีข้อคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เพิ่มเติมโดยอาจเพิ่มคำถามในส่วนของโครงสร้างขององค์กรขั้นตอนการทำงานของแต่ละฝ่ายรวมไปถึงราคาของบริการต่างๆ

3) เนื่องจากปัจจุบันธุรกิจห้องบันทึกเสียงแบ่งออกเป็นตามประเภทหรือตามความถนัดยกตัวอย่างเช่นเพลงลูกทุ่งเพลงลูกกรุงเพลงไทยเดิมเพลงป็อปเพลงร็อคหรือเพลงอิเล็คโทรนิกส์สมัยใหม่การศึกษาวิจัยควรจะกำหนดกรอบให้ชัดเจนว่ากลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาจัดอยู่ไหนกลุ่มไหน

ในกรณีที่บริษัทประสบปัญหาอยู่ในภาวะย่ำแย่ (WorstCase) ทุกกรณี บริษัทต้องดำเนินการเพื่อแก้ไข และหาทางออกให้กับบริษัทดังต่อไปนี้

1) บริษัทฯจะลดค่าใช้จ่ายลงโดยกำหนดค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมทางการตลาด15% ในปีแรก และไม่มีค่าใช้จ่ายส่วนนี้อีกในปีต่อๆไป

2) เรียกประชุมผู้ถือหุ้นและผู้บริหารบริษัท เพื่อให้รับทราบในการปรับลดอัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ยจาก 17.70% ให้เหลือ 10%

3) สร้างแผนกลยุทธ์ระยะยาว โดยการนำฐานข้อมูลของกลุ่มเป้าหมาย มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเลือกหา คัดสรรกลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพ ที่พร้อมในการเติบโตและมีมูลค่าสูงในอนาคต เพื่อนำมาสร้างความสำเร็จในการดูแลผลประโยชน์และเป็นการเปิดทางให้กลุ่มเป้าหมายอื่นๆ สนใจและพร้อมให้ทางบริษัทดูแล

8. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเฉพาะบุคคลฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือจากคณาจารย์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ ดร ศึกษาเฉพาะบุคคลฉบับนี้ ผู้ซึ่งให้ความรู้ปีเตอร์ กัน อาจารย์ที่ปรึกษาการ . คำแนะนำ คำปรึกษา ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและตรวจทานแก้ไข ตลอดจนกรุณาติดตามความคืบหน้าของการศึกษาเฉพาะบุคคลฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณบูรพาจารย์และเจ้าของผลงานทางวิชาการทุกท่านตามรายละเอียดที่ปรากฏในบรรณานุกรม รวมทั้งเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ที่ส่งเสริมและสนับสนุนในเรื่องการศึกษาเป็นกำลังใจ อีกทั้งยังได้พร่ำสอนให้ข้าพเจ้าตระนักในคุณค่าของการศึกษา ความมุ่งมั่นมานะพากเพียรตลอดมา ตลอดจนเพื่อนๆทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดมา คุณประโยชน์ทั้งหมดที่เกิดจากการศึกษาเฉพาะบุคคลฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน และหากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้ศึกษาขออภัยเป็นอย่างสูงและขอน้อมรับข้อผิดพลาดนั้น ผู้ศึกษาหวังว่าการศึกษาเฉพาะบุคคลฉบับนี้คงมีประโยชน์ไม่มากก็น้อยต่อผู้ที่มีความสนใจศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาโครงการพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อห้องบันทึกเสียงสร้างมูลค่าสำหรับมัลติมีเดียและงานตัดต่อ

9. เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). **การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.** กรุงเทพฯ :จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปิยะ ธนกาญจน์.(2550). **พฤติกรรมการซื้อเทปเพลงสากลลิขสิทธิ์ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่.**การค้นคว้าแบบอิสระ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมสิทธิ์ จิตรสถาพร. (2549). สื่อบันทึกเสียง เข้าถึงข้อมูลวันที่ .[ออนไลน์]22 พฤษภาคม 2558. จาก http://www.cybergogy.com/somsit/423231EdTEquipOpr/AudioRecordingMedia[11Feb06].html

อนุพงศ์ กล่าพลู.(2554).**ทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. สารนิพนธ์ บธ.ม.(การตลาด). บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรัญ มาลีสะท้าน.(2550).**ทัศนคติของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ที่มีต่อซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์.**การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง บธ.ม.,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อุไรวรรณ์ ประชุม (2551). **ความพึงพอใจและแนวทางการปรับปรุงการบริการลูกค้าในการให้บริการห้องบันทึกเสียงเพื่อทำโฆษณาของ หจกอะตอมมิกซ์ คลับบิ้ง สตูดิโอ.** สารนิพนธ์ บธ.ม.(การตลาด). บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการรักษาสืบทอดวรรณกรรมพื้นบ้านของชาวบรู บ้านเวินบึก อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี

Participation of Communities in Preserving and Continuing Folk Literature Belonging to Brutribes of Ban Wernbueg and Ban Talong in Khongchiam of Ubon Rachathani Province

สุนทร วรหาร และมานิตย์ โศกค้อ

สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
SWORAHAN@YAHOO.COM

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม จัดจำแนก ศึกษาบทบาทและพลวัตของวรรณกรรมและเพื่อส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการรักษาสืบทอดวรรณกรรม ผลการวิจัยพบว่า สามารถจำแนกนิทาน ตำนาน ได้ 6 ประเภท ได้แก่ นิทานมหัศจรรย์ นิทานชีวิต นิทานอธิบายเหตุ นิทานสัตว์ นิทานเรื่องผี นิทานมุกตลก จำแนกเพลงพื้นบ้าน ได้ 6 ประเภท คือ บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรัก เกี่ยวกับธรรมชาติ เกี่ยวกับอาชีพ เกี่ยวกับวิถีชีวิต เกี่ยวกับการสั่งสอน และเกี่ยวกับการกระทำของมนุษย์ พบผญาภาษิตคำสอน 6 ประเภท ได้แก่ ผญาภาษิตคำสอนเกี่ยวกับข้อคิดสอนใจเกี่ยวกับธรรมชาติ เกี่ยวกับลัทธิศาสนา เกี่ยวกับอาชีพ เกี่ยวกับความรัก และเกี่ยวกับวิถีชีวิต วรรณกรรมมีบทบาทให้การศึกษาอบรมระเบียบของสังคม เป็นทางออกสำหรับระบายความคับข้องใจของบุคคลอันเนื่อง มาจากความขัดแย้งและกฎเกณฑ์ทางสังคม ใช้ถ่ายทอดความเชื่อประเพณีและพิธีกรรม เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ และบทบาท ในการสร้างอัตลักษณ์ ส่วนการพลวัตนั้นเนื่องจากได้มีการปรับตัวเพื่อเข้าสู่สังคมอื่นที่อยู่ใกล้เคียง จึงเกิดการสัมผัสทางวัฒนธรรมขึ้น มีการผสมผสานอย่างกลมกลืนทางวัฒนธรรมกับชาติพันธุ์อื่น และร่วมกันอนุรักษ์สืบทอดโดยจัดกิจกรรมด้านวรรณกรรมและทำหนังสือเพื่อเป็นแบบเรียนและเผยแพร่

คำสำคัญ: ชาวบรู, วรรณกรรมพื้นบ้าน, การมีส่วนร่วม, การอนุรักษ์, อุบลราชธานี

Abstract

The research aimed to collect and classify; to study the roles and significance; and to promote a participatory process of Bru people in preserving their own folk literature. The research found that the tales based on the folk literature in the study was categorized into six types: miracle tale, life tale, expository tale, animal tale, ghost tale, and joke tale. Folk songs were divided into six types: they were on love, nature, occupation, way of life, teaching and human actions. Local sayings were divided into six categories: on tenets, nature, religions, occupations, love and way of life. As for a significant part in building an identity. it was found that the tales and legends served key four roles in training society; expressing frustration of individuals due to conflicts and social norms; transmitting belief, customs and rites; and building an identify of ethnic group; cultural communication; expressing frustration and building an identity of the ethnic group. Concerning the dynamic aspects of tales, legends, folk songs, local sayings, proverbs, it was found that the residents in the study had adapted to culture of other ethnic groups.

Keywords: Brutribes, folk literature, participation, preserving, Ubon Rachathani

1. บทนำ

เมื่อกล่าวถึงแม่น้ำโขงแล้วก็จะพบว่า บริเวณสองฟากฝั่งแม่น้ำโขงเป็นดินแดนที่มีกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์นี้แสดงให้เห็นว่าดินแดนแถบนี้มีอารยธรรมมาอย่างยาวนานดังที่ชาญวิทย์ เกษตรศิริ (2553 : 19) ได้กล่าวถึงพหุลักษณ์และความหลากหลายของแม่น้ำโขงว่า “ด้วยความยาว 40,909 กิโลเมตร รวมทั้งอาณาบริเวณสองฟากฝั่ง เต็มไปด้วยพหุลักษณ์ทางชาติพันธุ์ ภาษา และวัฒนธรรม ถ้าตีวงแคบๆ เพียงแค่สองฝั่งแม่น้ำก็มีผู้คนเกือบ 100 ล้านเข้าไปแล้ว แต่ถ้าตีความอย่างกว้าง ก็กว่า 200 ล้านคน ผู้คนเหล่านี้เป็น “คนตัวเล็กตัวน้อย” ส่วนใหญ่กินอยู่อย่างยากจน มีลักษณะสังคมดั้งเดิมตามประเพณี” ด้วยลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ผู้คนในดินแดนลุ่มแม่น้ำโขงเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีความน่าสนใจยิ่งในการศึกษา

ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นดินแดนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นับเป็นพื้นที่ที่น่าศึกษาในทางชาติพันธุ์วิทยาและภาษาศาสตร์ บริเวณเอเชียอาคเนย์ส่วนที่เป็นภาคพื้นดินเป็นบริเวณที่เราจะปฏิเสธไม่ได้ว่า เป็นที่ที่มีมนุษย์ต่างชาติพันธุ์และต่างภาษามาอยู่รวมกันเป็นจำนวนมากที่สุด และปะปนกันอย่างซับซ้อนที่สุด การจำแนกกลุ่มชาติพันธุ์ว่ามีหลายวิธี ดังที่ สุริยา รัตนกูล (2531 : 137) ได้กล่าวว่า วิธีการหนึ่งที่นักภาษาศาสตร์ถือปฏิบัติก็คือ อาศัยเกณฑ์ทางภาษา (language) มาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งโดยการแบ่งตามตระกูลภาษา (language family) เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ของนักภาษาศาสตร์ชาวบรูเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่พูดภาษาตระกูลออสโตร เอเชียติก มอญ-เขมร (Austro-Asiatic Mon-Khmer) สาขากะตูเป็นภาษาของกลุ่มชนดั้งเดิมในดินแดนเอเชียอาคเนย์ที่มีการตั้งถิ่นฐานกระจายตัวอยู่ในภูมิภาคอินโดจีน ทั้งในเวียดนาม พม่า กัมพูชา ลาว และไทย ชาวบรูอาศัยใกล้ภูเขา บางท้องถิ่นเรียกว่า “ข่าบรู” หรือข่า แต่ชาวบรูจะเรียกตัวเองว่า “บรู” ซึ่งแปลว่า คน ทั้งนี้เนื่องจากว่าการที่ถูกเรียกว่า “ข่า” ซึ่งหมายถึง ข้าทาส ได้แสดงถึงสถานภาพที่ต่ำต้อย เป็นการดูถูกเหยียดหยาม ชาวบรูจึงเรียกตนเองว่า “บรู” แปลว่าคน หรือคนภูเขา

ชาวบรูผู้เป็นกลุ่มวัฒนธรรมของคนตัวเล็กตัวน้อยได้อพยพเข้ามาสู่ประเทศไทยและกระจายตัวอยู่ในจังหวัดมุกดาหาร หนองคาย และอุบลราชธานี หลังจากที่ฝรั่งเศสเข้ามาปกครองลาว ชาวฝรั่งเศสได้มีการกดขี่ใช้แรงงานจนชาวข่า-บรูทนไม่ไหวจึงอพยพมาอยู่ในดินแดนดังกล่าว และเป็นที่น่าสังเกตว่าชาวบรูได้นำเอาขนบธรรมเนียมประเพณี พิธีกรรม ที่ได้รับการสืบทอดจากบรรพบุรุษติดตามมาด้วย ลักษณะเช่นนี้จึงทำให้ชาวบรู ส่วนใหญ่ยังคงธำรงรักษาอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตนไว้เป็นอย่างดี แต่ก็มีชาวบรูบางส่วนได้มีการปรับเปลี่ยนอัตลักษณ์ของตนไปตามยุคสมัยและการผสมกลมกลืนทางวัฒนธรรมจากภายนอกเข้าไปด้วย

ในการศึกษากลุ่มชาติพันธุ์บรูโดยการใช้ข้อมูลของวรรณกรรมพื้นบ้านก็เป็นวิธีวิทยาในการศึกษาประเภทหนึ่งที่มีความนิยมในปัจจุบัน การศึกษากลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ โดยใช้ข้อมูลวรรณกรรมพื้นบ้านก็จะทำให้สามารถมองเห็น“คนตัวเล็กตัวน้อย” ที่ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้เช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากว่าวรรณกรรมพื้นบ้านของชาวบรูทั้งที่เป็นสำนวนมุขปาฐะและสำนวนลายลักษณ์ ล้วนแล้วแต่เป็นข้อมูลทางวัฒนธรรมที่สำคัญ อันแสดงให้เห็นถึงวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ ของชาวบรูได้เป็นอย่างดี

ในการศึกษากลุ่มชาติพันธุ์บรูในบริบทของคนพลัดถิ่น (diaspora) ที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่ชายแดนและอยู่ห่างไกลศูนย์กลางอำนาจ การเข้ามาอยู่ในพื้นที่ใหม่ สังคมใหม่ย่อมส่งผลให้ชาวบรูพยายามประกอบสร้างอัตลักษณ์ของตนขึ้นมาจากวาทกรรมหลายๆ ชุดทั้งที่เป็นเรื่องเล่า ความทรงจำทางประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมในลักษณะที่เป็นการแปลวัฒนธรรมตามแนวคิดของ สจ็วต ฮอลล์ (Stuart Hall. 2002 : 51-59) ได้มองอัตลักษณ์ของคนพลัดถิ่นว่า “อัตลักษณ์เป็นเพียงชิ้นส่วนหลายๆ ชิ้นที่ถูกประกอบรวมกันขึ้นมาในบริบทต่างๆ นั้นหมายความว่าในบริบทสถานการณ์อย่างหนึ่งอาจมีการเชื่อมต่อชิ้นส่วนและแสดงออกในลักษณะหนึ่งแต่เมื่อบริบทเปลี่ยนแปลงไปอาจมีรูปแบบการเชื่อมต่อและแสดงออกในรูปแบบหนึ่ง

ดังนั้น เขาจึงสรุปว่า อัตลักษณ์เป็นผลรวมของวาทกรรมหลากหลายชุดที่อาจขัดแย้งหรือส่งเสริมกัน อัตลักษณ์จึงมีขอบเขตที่เลื่อนไหลยืดหยุ่น เป็นเวทีของการต่อรอง หยิบยืม ตีความและต่อสู้ในกระบวนการของการนิยามความหมาย” อัตลักษณ์จึงเป็นกระบวนการและพื้นที่ทางสังคมที่มีการปฏิบัติการอย่างหลากหลายเพื่อช่วงชิงและสร้างตำแหน่งแห่งที่ของกลุ่มตนในสังคม จากแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกันกับแนวคิดของ โฮมี่ เค บาบา (Homi K Bhaba. 1996 : 53-60) ได้แสดงความเห็นว่า “อัตลักษณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ถูกสร้างขึ้นมาจากความทรงจำบางครั้งพูดหรือสร้างในเวลาที่จำกัดและขาดแคลน การนิยามขึ้นอยู่กับปัจจุบันขณะที่กำลังเผชิญอยู่ ดังนั้น อัตลักษณ์จึงยังสร้างไม่เสร็จสมบูรณ์”

จากแนวคิดเรื่องอัตลักษณ์และแนวคิดเรื่องกระบวนการสร้างอัตลักษณ์ดังที่กล่าวมาสามารถนำมาศึกษากลุ่มชาติพันธุ์บรูที่มีถิ่นอาศัยอยู่ในสองฝั่งแม่น้ำโขงโดยพิจารณาผ่านตัวบทวรรณกรรมพื้นบ้านของชาวบรู โดยเฉพาะประเด็นบทบาท

ของวรรณกรรมในการสืบสานและการสร้างอัตลักษณ์ของชาวบรูในบริบทสังคมไทยในลักษณะที่เป็นพลวัต อันมีความสัมพันธ์กับบริบททางประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคมของไทยในแต่ละยุคสมัย ทั้งนี้จากการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามในอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี และแขวงจำปาสัก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า ชุมชนดังกล่าวยังมีการสืบทอดวรรณกรรมมุขปาฐะในวิถีชีวิต วรรณกรรมดังกล่าวยังไม่เคยมีการศึกษาตีพิมพ์เผยแพร่อย่างจริงจัง จึงเลือกศึกษากลุ่มชนชาวบรูในพื้นที่ดังกล่าว โดยพิจารณาผ่านวรรณกรรมเชื่อมโยงกับมิติทางประวัติศาสตร์ ชาติพันธุ์ ความสัมพันธ์เชิงอำนาจและในบริบทของชนพลัดถิ่น ซึ่งน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการทำความเข้าใจอัตลักษณ์ พลวัต และการดำรงอยู่ของชาวบรูในชุมชนไทย-ลาวสองฝั่งแม่น้ำโขง ก่อนที่วรรณกรรมดังกล่าวจะสูญหาไปจนหมดสิ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อรวบรวมและจัดจำแนกวรรณกรรมพื้นบ้านในชุมชนชาวบรูทั้งที่เป็นข้อมูลประเภทมุขปาฐะและข้อมูลประเภทลายลักษณ์อักษร อันได้แก่ นิทานพื้นบ้าน ตำนาน เพลง ปริศนาคำทาย ภาษิต คำพังเพย ในหมู่บ้านเวินบึกและบ้านท่าล้ง อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี

2.2 เพื่อศึกษาบทบาทและพลวัตของวรรณกรรมในฐานะที่มีส่วนในการสร้างอัตลักษณ์ความเป็นบรูในบริบทสังคมไทย

2.3 เพื่อส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของชาวบรูบ้านเวินบึกและบ้านท่างล้ง ในการรักษาสืบทอดวรรณกรรมพื้นบ้านของตนให้คงอยู่ต่อไป

3. ขอบเขตของการวิจัย

เก็บรวบรวมข้อมูลวรรณกรรมพื้นบ้านบรูในพื้นที่ประเทศไทยที่บ้านเวินบึกและบ้านท่าล้งเท่านั้น และจะนำเฉพาะวรรณกรรมนิทานมาจัดทำ หนังสือ สื่อการเรียนรู้ประเภทนิทานประกอบเพื่อเผยแพร่และใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ของชุมชนโดยเฉพาะในสถานศึกษา

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 การรวบรวมข้อมูล

4.1.1 ข้อมูลเอกสาร ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาชาวบรู ข่า และชาวลาวอพยพ ข้อมูลเกี่ยวกับวรรณกรรมพื้นบ้าน ทั้งในเอกสารฝ่ายไทยและฝ่ายลาว ซึ่งอาจปรากฏใน ประกาศ งานวิจัย ตำรา หนังสือ สารคดี และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

4.1.2 ข้อมูลสนาม เป็นการศึกษาข้อมูลในเชิงลึก โดยการสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องเล่าวรรณกรรมพื้นบ้านทุกประเภทที่ปรากฏในการรับรู้ของชาวบรูทั้งในประเทศไทยและชาวชาวบรูใน สปป.ลาว ที่อาศัยอยู่สองฝั่งแม่น้ำโขง ทั้งนี้ในการเก็บข้อมูลสนามนั้นผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในหลายวิธี ทั้งสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล (Key Informants) โดยใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลต้องเป็นผู้อาวุโส ผู้นำชุมชน ผู้นำพิธีกรรม ปราชญ์ชาวบ้าน และชาวบ้านบางคนที่มีองค์ความรู้ด้านนี้ในชุมชนจำนวน 20 คนขึ้นไป ตลอดจนเข้าไปสังเกตการณ์ในพื้นที่ศึกษาทั้งแบบไม่มีส่วนร่วมและแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชาวบรูในชีวิตประจำวัน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลเอกสารและข้อมูลจากพื้นที่ภาคสนามจะดำเนินไปพร้อมๆ กันกับการเชื่อมโยงประเด็นคำถามในการวิจัยในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งดำเนินไปตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นหลักในการวิเคราะห์ ว่าด้วยแนวคิดในการจัดกลุ่มข้อมูลตามแนวทางการศึกษาทางคติชนวิทยา แล้ววิเคราะห์ข้อมูลวรรณกรรมพื้นบ้านทั้งข้อมูลลายลักษณ์และข้อมูลมุขปาฐะ ในประเด็นอัตลักษณ์ พลวัต และการปรับตัวทางสังคมของชาวบรูในประเทศไทยและประเทศลาว ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจะประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาวรรณกรรมพื้นบ้าน ตามหลักวิชาทางด้านคติชนวิทยาและศาสตร์สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.3 การนำเสนอข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description)

5. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการรักษาสืบทอด วรรณกรรมพื้นบ้านของชาวบรู บ้านเวินบึก อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1 ในการรวบรวมและจัดจำแนกวรรณกรรมพื้นบ้านในชุมชนชาวบรูทั้งที่เป็นข้อมูลประเภทมุขปาฐะและข้อมูลประเภทลายลักษณ์ อันได้แก่ นิทานพื้นบ้าน ตำนาน เพลง ปริศนาคำทาย ภาษิต คำพังเพย ในหมู่บ้านเวินบึกและบ้านท่าล้ง อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานีนั้นพบนิทาน ตำนาน เพลง และผญาภาษิตคำสอน สรุปได้ ดังนี้

ประเภทนิทาน ตำนาน สามารถจัดจำแนกได้ 6 ประเภทด้วยกัน คือนิทานมหัศจรรย์ นิทานชีวิต นิทานอธิบายเหตุ นิทานสัตว์ นิทานเรื่องผี นิทานมุกตลก โดยพบนิทานมหัศจรรย์ จำนวน 5 เรื่อง คือ นางสิบสอง นางผมหอม ท้าวกำพร้าเอาเมียปอบ ท้าวกำพร้ายายเป็นกวางและนางไหม พบนิทานชีวิต จำนวน 3 เรื่อง คือ ท้าวกำพร้าไข่นก ท้าวกำพร้ากระดีดและท้าวกระปูดกระเป้า พบนิทานอธิบายเหตุ จำนวน 1 เรื่อง คือ นิทานเรื่องน้ำสาวเอาผัวเสือ (กำเนิดเสือ) พบนิทานสัตว์ จำนวน 2 เรื่อง คือ กิ่งทรายเจ้าปัญญา (กระต่ายเจ้าปัญญา) และท้าวนกกระบาเผือก พบนิทานเรื่องผี จำนวน 2 เรื่อง คือ ท้าวกำพร้าเบื่อปลาและท้าวกำพร้าผีปอบ และพบนิทานมุกตลก จำนวน 3 เรื่อง คือ เซียงอะเปรียง สลุง และกระนอง ผู้วิจัยพบว่าชาวบรูมีนิทานตำนาน ประเภท นิทานมหัศจรรย์มากที่สุด รองลงมาคือ นิทานชีวิต และนิทานมุกตลก นิทานสัตว์ นิทานเรื่องผี และนิทานอธิบายเหตุ ตามลำดับ

ประเภทเพลงพื้นบ้านชาวบรู บ้านเวินบึกและบ้านท่าล้ง อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้รวบรวมและทำการจัดจำแนกประเภทเพลงพื้นบ้านชาวบรู ได้ทั้งหมด 6 ประเภท ดังนี้ 1) บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรักมีทั้งหมด 3 เพลง คือ เพลงจาบึม (แอบรัก) เพลงกะรงกะไร (ตังหวาย) และเพลงกะมอตะไม (สวัสดีปีใหม่) 2) บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับธรรมชาติมีทั้งหมด 1 เพลง คือ เพลงเปาะแอมเปาะ (การท่องเที่ยว) 3) บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับอาชีพมีทั้งหมด 2 เพลง คือ เพลงเวินบึก และเพลงต่อคือเตี่ย (ไม่เหมือนเดิม) 4) บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิถีชีวิตมีทั้งหมด 2 เพลง คือ เพลงสะออบรู (คิดฮอดบรู) และเพลงโก๊ะปืด (คนภูเขา) 5) บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสั่งสอนมีทั้งหมด 7 เพลง ได้แก่ ตอมฮวยราวแซะ (ต่อต้านยาเสพติด) บรูหายไป ไม่รู้บรู กวยบรู (คนบรู) โอนอะโย๊ะระอั่ย จู (กลับบ้าน) และวีลล์ท่าล้ง 6) บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการกระทำของมนุษย์มีทั้งหมด 1 เพลง คือ เพลงความคิด

จะเห็นได้ว่าบทเพลงพื้นบ้านชาวบรู บ้านเวินบึกและบ้านท่าล้ง อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานีนั้น บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสั่งสอนพบมากที่สุด เนื่องด้วยสภาพสังคมที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งกระแสสังคม วัฒนธรรมต่างชาติเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตของคนทุกเพศทุกวัย ด้วยเหตุนี้ส่งผลให้ชนเผ่าบรูเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว วัฒนธรรมต่าง ๆ เริ่มมีความเปลี่ยนแปลงไปคนรุ่นเก่าได้ตระหนักในด้านการรักษาวัฒนธรรมประเพณีเกรงว่าวัฒนธรรมต่าง ๆ ของตนจะเลือนหายไปจึงเน้นย้ำมากว่าด้านอื่นๆ บทเพลงที่มีการแต่งรองอันดับ 2 ได้แก่ บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรัก เนื้อหาของเพลงที่ถูกนำเสนอด้านความรักของชนเผ่าบรูได้สะท้อนให้เห็นว่าชาวบรูมีความรักความผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น พึ่งพาอาศัยธรรมชาติ บทเพลงที่มีการแต่งเป็นอันดับ 3 ได้แก่ บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับอาชีพและวิถีชีวิต และบทเพลงที่แต่งน้อยที่สุด ได้แก่ บทเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับธรรมชาติ และการกระทำของมนุษย์

ประเภทผญาภาษิตคำสอน จากการศึกษาค้นคว้าพบผญาภาษิตคำสอนของชาวบรูแบ่งออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1) ผญา ภาษิต คำสอน เกี่ยวกับข้อคิดสอนใจ พบ 14 สำนวน ดังนี้

(1) ไผบุญมีจั่งพ้อ บุญน้อยจั่งบ่เห็น
(2) ให้ฟังเอาคำสอนโลกใหม่ ไผบ่ฟังบ่ฮู้เขิงแก้วสิฮ่อนคน
(3) เขิงใบนี้เอ้นหว่าเขิงคำ เขิงคำสอนพ่อพุทโธเฮาตั้ง
เผิ่นได้วางเอาไว้โพธิ์ศรีฮ่มใหญ่ สิเอาคนเข้าไว้โพธิ์กว้างฮ่มเย็น
(4) คำโตนี้โบราณเผิ่นสอนสั่ง คันเจ้าฟังได้แล้วให้โตเจ้าได้คืดตาม
(5) ให้เจ้าทำดีไว้พอให้ได้ซ้นฮ่ม สิเอาคนเข้าซ้นโพธิ์กว้างฮ่มเย็น
(6) กรรมสิแนมนำก้น บ่ทับโดนสิเห็นดอก เจ้าทำชั่วช้าไว้ กรรมนั้นแม่นสิเห็น
(7) อย่ากินเหล้าเมามาด่าแม่เจ๊ก คั่นเจ้าเมาแล้วให้โตเจ้าแม่นนอนเด้อ
(8) อย่าได้ไปผิดบ้าน พาลเมืองเผิ่น

(9) อย่าไปลักขโมยสิ่งของเขา
(10) อย่าไปเอาของเขามาเป็นของโต
(11) อย่าผิดข้อง ต้องเถียงกัน
(12) อย่าเกียจอย่าค้านเด้อ
(13) ความตายนี่แขนคอทุกบาดหย่าง ไผกะแขนอ้อนต้อน เสมอด้ามดั่งกัน
(14) อัศจรรย์ใจโอ้โอทองสังมาแตก บาดกะโป๊หมากพร้าวสังมาหมั้นกว่าโอ๊

2) ผญา ภาษิต คำสอน เกี่ยวกับธรรมชาติ พบ 1 สำนวน ดังนี้
"พ้อช้างอย่าขึ้นเครือ พ้อเสืออย่าขึ้นไม้"

3) ผญา ภาษิต คำสอน เกี่ยวกับลัทธิศาสนา พบ 4 สำนวน ดังนี้
(1) พระศรีอาริย์สิลงมาค้นหาคนผู้ประเสริฐ เอาแต่ผู้เลิศล้ำกระทำสร้างแต่บ่อนดี
(2) ผู้ใดใจคอขี้โหดสามานย์ ยมบาลสิมาจับลงอเวจีกว้าง
(3) แนมไปไสกะเจิดจ้าแสงพระธรรมเผิ่นนำส่อง หวังให้พี่น้องทำแท้แต่แนวดี
(4) สิ่งใดในโลกนี้ล้วนแต่อนิจจัง วัฏสังขาราบ่เที่ยงตรงเด้อท่าน

4) ผญา ภาษิต คำสอน เกี่ยวกับอาชีพ พบ 2 สำนวน ดังนี้
(1) ลงน้ำให้ถือข้อง ลงหนองให้ถือพร้า
(2) ลูกหลานมาหา ปูปลาขอให้หมานเด้อ เจ้าถี่เจ้าทางเด้อ

5) ผญา ภาษิต คำสอน เกี่ยวกับความรัก พบ 4 สำนวน ดังนี้
(1) คันอ้ายคึดฮอดน้อง ให้เหลียวเบิ่งเดือนดาว สายตาเฮาสิก่ายกันเทิงฟ้า
(2) พี่นี้ปอดอ้อยซ้อย เสมออ้อยกางกอ
กาบกะบ่ห่อหน่อน้อยกะบ่ซอน ชู้บ่ซ้อนเมียอ้ายกะบ่มี
(3) สิบปีกะสิถ่า ซาวพรรษากะสิอยู่
คันบ่อได้เป็นคู่เห็นแต่อุแอ่งน้ำ กะปานได้นั่งเทียม
(4) อย่าให้เสียแฮงอ้ายเดินทางหิวหอด คือดั่งม้าอยากน้ำเดือนห้ากะบ่ปาน

6) ผญา ภาษิต คำสอน เกี่ยวกับวิถีชีวิต พบ 3 สำนวน ดังนี้
(1) มันเถิงคาวแล้วคนเฮาอย่านอนอยู่ ขอให้ลุกขึ้นสู้โตเจ้าอย่าเผิ่งไผ
(2) อย่าสุทำโตโก้หากินกับคนโง่ เห็นหว่าเขาโง่แล้สอย่าไปซ้ำติ่มเขา
(3) คันเจ้าได้ขี่ช้างกั่งห่มเป็นพระยา อย่าได้ลืมคนทุกข์ขี่ควายคอนกล้า

7) ผญา ภาษิต คำสอน สอนในลักษณะตรงข้าม พบ 1 สำนวน ได้แก่
"อยากกินข้าวให้ปลูกใส่พะลานหิน อยากมีศีลให้ฆ่าพ่อตีแม่
อยากให้คนมาแหวให้ฆ่าหมู่เดียวกัน"

5.2 บทบาทและพลวัตของวรรณกรรมในฐานะที่มีส่วนในการสร้างอัตลักษณ์ความเป็นบรูในบริบทสังคมไทยจากนิทาน ตำนาน เพลง และผญาภาษิตคำสอน สรุปได้ดังนี้

บทบาทและพลวัตของนิทาน ตำนาน เป็นการตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจของมนุษย์หรือให้ความบันเทิง แต่นิทานก็ยังมีบทบาทหน้าที่ทางสังคมและวัฒนธรรมแก่ชุมชนในหลายด้าน ได้แก่ บทบาทหน้าที่ในการให้การศึกษาอบรมระเบียบของสังคม บทบาทหน้าที่ในการเป็นทางออกสำหรับระบายความคับข้องใจของบุคลอันเนื่องมาจากความขัดแย้งและกฎเกณฑ์ทางสังคม บทบาทหน้าที่ในการถ่ายทอดความเชื่อ ประเพณีและพิธีกรรม และบทบาทหน้าที่ในการสร้างอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์

บทบาทและพลวัตเพลงพื้นบ้าน พบว่ามี 5 บทบาท ดังนี้คือ บทบาทหน้าที่ในการอธิบายกลุ่มชนและประวัติศาสตร์ท้องถิ่น บทบาทหน้าที่ในการให้การศึกษาและอบรมระเบียบสังคม บทบาทหน้าที่ในการถ่ายทอดความเชื่อและพิธีกรรม บทบาทหน้าที่ในการเป็นทางออกสำหรับระบายความคับข้องใจของบุคคลอันเกิดจากกฎเกณฑ์ทางสังคม และบทบาทหน้าที่ในการสร้างอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์

บทบาทและพลวัตของ ผญา ภาษิต คำสอน เนื่องจากการปรับตัวของชาวบรูจึงเกิดการสัมผัสทางวัฒนธรรม เกิดการผสมกลมกลืนกันระหว่างสองชาติพันธุ์จึงทำให้ผญา ภาษิต คำสอน ของชาวบรู ก็พลอยเกิดการผสมกลมกลืนกันไปด้วย มี

การนำผญา ภาษิต คำสอน ของชาติพันธุ์ลาวไปใช้ในการอบรมสั่งสอนลูกหลานของตนหรือไม่ก็มีการเปรียบเทียบให้เป็นความหมายหรือความคิดชุดเดียวกันมีทำนองเดียวกันเป็นต้นสำหรับบทบาทของ ผญา ภาษิต คำสอน ของชาติพันธุ์บรูนั้นได้แก่ 1) บทบาทหน้าที่ในการอบรมสั่งสอนให้แง่คิด ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของผญา ภาษิต คำสอน 2) บทบาทหน้าที่ในการสื่อสารทางวัฒนธรรม ความเชื่อ จารีตประเพณี พิธีกรรม ระเบียบทางสังคม 3) บทบาทหน้าที่ในการแสดงออกสำหรับระบายความคับข้องใจของบุคคลอันเนื่องมาจากความขัดแย้งและกฎเกณฑ์ทางสังคม 4) บทบาทหน้าที่ในการสร้างอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาวรรณกรรมพื้นบ้านของชาวบรูบ้านท่าล้งและบ้านเวินบึก อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมและจัดจำแนกประเภทวรรณกรรมพื้นบ้านของชาบรู ตลอดจนการสร้างการบวนการมีส่วนร่วมในชุมชนเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และการสืบทอดวรรณกรรมพื้นบ้านซึ่งถือว่าเป็นภูมิปัญญาของบรรพชน การศึกษาในครั้งนี้ยังส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ทั้งการเรียนรู้ภายในกลุ่มและการเรียนรู้จากภายนอก กล่าวคือ การเรียนรู้ภายในกลุ่มเกิดจากการที่ชาวบรูทั้งที่เป็นผู้ใหญ่ เด็กและเยาวชน ตลอดจนผู้นำชุมชน ครู ในโรงเรียนต่างมีส่วนร่วมรับรู้ว่าวรรณกรรมพื้นบ้านของชาวบรูเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่นับวันกำลังได้รับผลกระทบจะกระแสความเปลี่ยนแปลงทางสังคม หากไม่มีการจัดเก็บและการส่งเสริมให้มีกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เกิดกิจกรรมเหล่านี้เกิดขึ้นในชุมชนก็จะทำให้วรรณกรรมตายไปจากสังคมชาวบรูในที่สุด การวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นการวิจัยที่เกิดจากการบูรณาการระหว่างศาสตร์ทั้งสองคือ ศาสตร์ทางด้านคติชนวิทยา (Folklore) กับศาสตร์ทางด้านวัฒนธรรมศาสตร์ (Couture) กล่าวคือ ผู้วิจัยใช้องค์ความรู้ด้านคติชนวิทยามาเป็นแนวทางในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลวรรณกรรมพื้นบ้านของชาวบรู ตลอดจนการใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ตีความ วรรณกรรมพื้นบ้านเหล่านั้นว่ามีบทบาทต่อคนในชุมชนอย่างไร ส่วนในทางวัฒนธรรมศาสตร์ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการกระตุ้นและส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมในชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และการสืบทอดวรรณกรรมพื้นบ้านของชาวบรู

สำหรับข้อเสนอแนะนั้นควรจะศึกษาในแง่มุมความเชื่อประเพณีพิธีกรรม วิถีวัฒนธรรม ของชาติพันธุ์บรูเป็นการต่อยอด เพราะกลุ่มชาติพันธุ์นี้มีอัตลักษณ์ในด้านนี้เด่นชัดเพราะยังยึดมั่นในประเพณีพิธีกรรมที่เคร่งครัด ดังนั้นควรจะศึกษาเพื่อเป็นการอนุรักษ์และเผยแพร่สู่สังคมภายนอกเพื่อจะได้ทำความเข้าใจเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างเข้าใจซึ่งกันและกัน

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์สืบทอดนั้นได้มีการร่วมกันให้ข้อมูลเพื่อนำมารวบรวมวิเคราะห์สังเคราะห์เป็นเอกสารและหนังสือวรรณกรรมพื้นบ้านชาติพันธุ์บรูและมีการจัดเวทีชาวบ้านเพื่อเผยแพร่และตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะนำไปเผยแพร่และใช้ในการเรียนรู้ต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา (HERP) ที่ได้สนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีที่สนับสนุนให้ความสะดวกในการประสานงานต่างๆ ตลอดจนชุนชนผู้ให้ข้อมูลที่ให้ความร่วมมือด้วยดี ตลอดจนบุคคลต่างๆ ที่มิได้เอ่ยนามที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

7. เอกสารอ้างอิง

จิตรกร โพธิ์งาม. (2536). **โลกทัศน์ของชาวบรู.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาไทคดีศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (2553). **แม่น้ำโขง : จากต้าจู-ล้านช้าง-ตนเลธม ถึงกิ๋วล่อง.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.

พนัส ดอกบัว. (2552). **เครือญาติข้ามพรมแดนรัฐชาติของกลุ่มชิตพันธุ์บรู บ้านท่าล้ง อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์และการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

ยุภา อุทามนตรี. (2539). **ประเพณี พิธีกรรม ของชาวบรูบ้านเวินบึก ตำบลโขงเจียม อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาไทคดีศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ลาวัลย์ สังขพันธานนท์. (2552). **บทบาทหน้าที่ของนิทานพื้นเมืองลาว.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยนเรศวร. บัณฑิตวิทยาลัย.

สมใจ ศรีหล้า. (2550). “กลุ่มชาติพันธุ์ข่า-บรู : การสร้างและการปรับเปลี่ยนอัตลักษณ์”, ใน**วารสารสังคมลุ่มน้ำโขง.** 3 (1) : 73-113 ; มกราคม-เมษายน. ศูนย์วิจัยพหุลักษณ์สังคมลุ่มน้ำโขง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อภิญญา เฟื่องฟูสกุล. (2546). **อัตลักษณ์.** กรุงเทพฯ : คณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ สาขาสังคมวิทยา สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.

อิษฎ์ ปักกันต์ธร. (2550). **ชีวิต ความเชื่อในงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นชาวบรู : ศึกษาเปรียบเทียบชาวบรูในพื้นที่จังหวัดหนองคาย มุกดาหาร และอุบลราชธานี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Homi K Bhabha. (1996). “Culture’s In-Between,” in **Questions of Cultural Identity.** Ed. By Stuart Hall and Paul Du Gay.

Richard Jenkins. (1996). **Social Identity**. London and New York : Routledge.

Stuart Hall. (2002). “Cultural identity and dis\aspora” in **Identity and Difference.** Ed By Kathayn Woodward. London : sage Publications and Open University.

ประวัติศาสตร์บาดแผลในอาเซียน: กรณีไทย-ลาว กับการกบฏของเจ้าอนุวงศ์
Traumatic Past in ASEAN: Thai-Laos in the Case of Lord Anouvong Rebellion

ปรารถนา แซ่อึ้ง

อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

บทคัดย่อ

บทความเรื่อง ประวัติศาสตร์บาดแผลในอาเซียน: กรณีไทย-ลาว กับการกบฏของเจ้าอนุวงศ์ เขียนขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เพื่อต้องการเผยแพร่ข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการกบฏของเจ้าอนุวงศ์ ผลจากการศึกษาพบว่าเหตุการณ์การกบฏของเจ้าอนุวงศ์ส่งผลต่อความสัมพันธ์ไทย-ลาว มาจนกระทั่งปัจจุบัน ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ทั้งไทย-ลาวต้องสร้างสำนึกทางประวัติศาสตร์แก่คนรุ่นใหม่ และสร้างความเข้าใจประเทศเพื่อนบ้านให้มากขึ้น อันจะนำมาซึ่งการลดปัญหาความขัดแย้งและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

คำสำคัญ: ประวัติศาสตร์บาดแผล, กบฏเจ้าอนุวงศ์, ความสัมพันธ์ไทย-ลาว, สำนึกทางประวัติศาสตร์

Abstract

The the aim of this article, Traumatic Past in ASEAN: Thai-Laos in the Case of Lord Anouvong Rebellion, is indicate the fact about Lord Anouvong rebellion. The results of the research revealed that the rebellion of Lord Anouvong have an affect on Thai and Laos relation nowadays. Thus we should nurture historical conscious to the youth for increase understanding neighborhood countries. This can reduce conflict and make peace.

Keywords: traumatic past, Lord Anouvong Rebellion, Thai-Laos relation, historical conscious

บทนำ

อาเซียน (ASEAN) อันประกอบไปด้วยสมาชิก 10 ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ต่างล้วนเคยมีประวัติศาสตร์ซึ่งเป็นบาดแผลแห่งความทรงจำร่วมกันมาทั้งสิ้น ไม่ว่าจะในกรณีไทย-พม่า กับการห้ำหั่นทำสงครามกันในสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี มาเลเซีย-สิงคโปร์ กับการแยกตัวเป็นประเทศสิงคโปร์ใน พ.ศ. 2508 อินโดนีเซียกับการละเมิดสิทธิมนุษยชนในติมอร์เลสเต้เมื่อ พ.ศ. 2542 ไทย-กัมพูชา กับกรณีพระยาละแวกในสมัยสมเด็จพระนเรศวร และกรณี เขาพระวิหาร ไม่เว้นแม้แต่ไทย-ลาว ประเทศบ้านใกล้เรือนเคียงที่มีวัฒนธรรมร่วมกัน แต่ทั้งไทยและลาวต่างก็มีเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่สร้างรอยแผลฉกรรจ์ในใจของประชาชนทั้งสองประเทศอย่างยากที่จะลบเลือน นั่นก็คือ การก่อกบฏของเจ้าอนุวงศ์เจ้าเมืองเวียงจันทน์ในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว

เหตุการณ์การกบฏของเจ้าอนุวงศ์สามารถศึกษาค้นคว้าได้จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ทั้งของไทยและลาว หลักฐานทางประวัติศาสตร์เหล่านี้นอกจากจะให้ข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์แล้ว ยังสะท้อนถึงทัศนะของไทยและลาวต่อเหตุการณ์การกบฏครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี

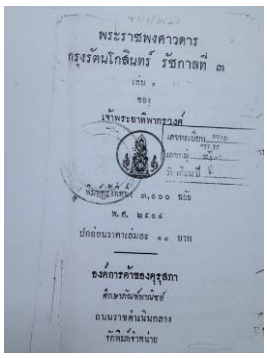
เหตุการณ์การกบฏของเจ้าอนุวงศ์

สมัยกรุงธนบุรี เวียงจันทน์มีฐานะเป็นเมืองขึ้นของไทย เจ้าอนุวงศ์ซึ่งขณะนั้นยังทรงพระเยาว์ได้ถูกนำตัวมาพำนักอยู่ที่กรุงธนบุรีในฐานะตัวประกันของไทย ต่อมาในปลายรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก เจ้าอนุวงศ์ถูกส่งตัวกลับไปเวียงจันทน์และได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าเมืองเวียงจันทน์ทำการปกครองเวียงจันทน์ต่อจากพระเชษฐาใน พ.ศ. 2369 เจ้าอนุวงศ์ได้รวบรวมไพร่พลก่อการกบฏเพื่อเรียกร้องเอกราชจากไทย พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงแค้นเคืองการกระทำของเจ้าอนุวงศ์เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากทรงคุ้นเคยและไว้วางพระทัยเจ้าอนุวงศ์มาโดยตลอด พระองค์ทรงมีรับสั่งให้ทำการปราบกบฏครั้งนี้อย่างรุนแรงเพราะไม่ต้องการให้เวียงจันทน์ตั้งเป็นเมืองได้อีก ผลจากการปราบกบฏของไทยทำให้เกิดการกวาดต้อนชาวลาวจำนวนมากเข้ามาในราชอาณาจักรไทย ซึ่งเป็นผลให้ประชากรลาวในประเทศลาวเหลือน้อยมาจนกระทั่งทุกวันนี้ เวียงจันทน์มีสภาพกลายเป็นเมืองร้าง ส่วนเจ้าอนุวงศ์และครอบครัวถูกจับตัวส่งลงมากรุงเทพฯ เจ้าอนุวงศ์ถูกนำตัวไปขังประจานในกรงเหล็กและถูกทรมานด้วยวิธีการต่างๆ จนกระทั่งสิ้นพระชนม์ในที่สุด เป็นการปิดฉากชีวิตกบฏผู้คิดคดทรยศต่อไทย หรืออีกนัยหนึ่งคือการสูญเสียวีรบุรุษผู้ห้าวหาญที่ยอมสละชีพเพื่อแลกกับเอกราชของชาติลาว

หลักฐานทางประวัติศาสตร์ของไทยที่เกี่ยวข้องกับกรณีกบฏเจ้าอนุวงศ์

หลักฐานทางประวัติศาสตร์ของไทยที่เกี่ยวข้องกับกรณีกบฏเจ้าอนุวงศ์มีปรากฏอยู่ไม่มากนัก ได้แก่

1. พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 3



รูปภาพที่ 1 พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 3

พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 3 เรียบเรียงโดยเจ้าพระยาทิพากรวงศ์ (ขำ บุนนาค) ได้บรรยายถึงเหตุการณ์การกบฏของเจ้าอนุวงศ์ การปราบกบฏของไทยด้วยความเด็ดขาดรุนแรง รวมทั้งการกวาดต้อนประชากรลาว เนื้อหาของพระราชพงศาวดารฉบับนี้หลายช่วงหลายตอนที่สะท้อนให้เห็นถึงความคับแค้นของไทยที่มีต่อเจ้าอนุวงศ์ เช่น จดหมายของกรมพระราชวังบวรฯ แม่ทัพใหญ่ของไทยกราบบังคมทูลฯ เรื่องเมืองเวียงจันทน์ ในรายละเอียดของจดหมายแสดงให้เห็นว่ากรมพระราชวังบวรฯ ทรงเลิกให้เกียรติยกย่องเจ้าอนุวงศ์และราชวงศ์ของเวียงจันทน์ ซ้ำยังกล่าวว่าเจ้าอนุวงศ์นั้นเป็น **เสี้ยนหนาม** ของแผ่นดิน ดังความว่า

> ... ครั้นจะคิดให้ตั้งเมืองเวียงจันท์ไว้ ... ก็ยังไม่ได้ตัว**อ้าย**อนุ
> **อ้าย**ปาศักดิ์ **อ้าย**ราชวงศ์ **อ้าย**สุทธิสาร **อ้าย**โถง...จึงให้
> ทำลายเมืองเวียงจันท์เสียให้สิ้นอาลัย ...
> (เจ้าพระยาทิพากรวงศ์, 2504, หน้า 64)

และ

> ... จะติดตามตัว**อ้าย**อนุ **อ้าย**ปาศักดิ์ **อ้าย**ราชวงศ์
> **อ้าย**สุทธิสาร **อ้าย**โถง กับบุตรภรรยาญาติพี่น้อง

ทูลเกล้าทูลกระหม่อม ถึงมาตรว่าจะมิได้ตัว
ก็ไม่ได้กลับมาตั้งเป็น**เสี้ยนหนาม**ในแผ่นดินขึ้นได้...
(เจ้าพระยาทิพากรวงศ์, 2504, หน้า 66)

หลังจากกองทัพไทยสามารถตามจับตัวเจ้าอนุวงศ์ส่งลงมารับโทษที่กรุงเทพฯ ได้แล้ว พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 3 ยังกล่าวถึงการนำตัวเจ้าอนุวงศ์ใส่กรงเหล็กตั้งประจานไว้หน้าพระที่นั่งสุทไธสวรรย์และมีประชาชนที่สูญเสียบุคคลอันเป็นที่รักในครอบครัวจากการทำสงครามในครั้งนี้วนเวียนมาสาปแช่งเจ้าอนุวงศ์เป็นจำนวนมาก ดังความว่า

... แล้วรับสั่งให้ทำที่ประจานลงที่หน้าพระที่นั่งสุทไธสวรรย์
ทำเป็นกรงเหล็กใหญ่สำหรับใส่อนุ มีรั้วตารางล้อมรอบทั้ง
4 ด้าน ..... ราษฎรชายหญิงทั้งในกรุงทั้งนอกกรุงพากันมาดู
แน่นอัดไปทุกเวลามิได้ขาด ที่ลูกผัวญาติพี่น้องต้องเกณฑ์
ไปทัพตายเสียครั้งนั้น ก็มานั่งบ่นพรรณนาด่าแช่งทุกวัน ...
(เจ้าพระยาทิพากรวงศ์, 2504, หน้า 92-93)

2. พระเจดีย์ปราบเวียง หลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญซึ่งเป็นเสมือนสัญลักษณ์แห่งชัยชนะของไทยที่มีต่อเวียงจันทน์ในการปราบกบฏเจ้าอนุวงศ์ กรมพระราชวังบวรฯ ทรงมีรับสั่งให้สร้างเจดีย์นี้ไว้ที่ค่ายหลวงเมืองพันพร้าว (ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขงเขตหนองคาย) เพื่อบรรจุพระพุทธรูปทั้งหลายที่ไทยอัญเชิญมาจากเวียงจันทน์เมื่อคราวทำสงครามกับเจ้าอนุวงศ์ใน พ.ศ. 2370 และให้ชื่อเจดีย์นี้ว่า **พระเจดีย์ปราบเวียง** พร้อมกับให้จารึกความชั่วของเจ้าอนุวงศ์เอาไว้เพื่อไม่ให้หัวเมืองลาวทั้งหลายเอาเป็นเยี่ยงอย่าง ดังที่มีหลักฐานปรากฏเรื่องราวของ การสร้างพระเจดีย์ปราบเวียง ความว่า

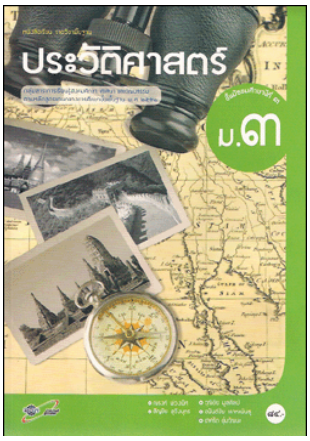
... ได้ให้ก่อพระเจดีย์ ณ ค่ายหลวงเมืองพันพร้าว...แล้วจะจารึก
พระนามว่า พระเจดีย์ปราบเวียง และความชั่วอ้ายอนุไว้ในแผ่นศิลา
ให้ปรากฏอยู่ชั่วฟ้าและดิน อย่าให้หัวเมืองทั้งปวงดูเยี่ยงอย่างกันต่อไป ...
(เจ้าพระยาทิพากรวงศ์, 2504, หน้า 69)

ใน พ.ศ. 2371 เจ้าอนุวงศ์ได้ส่งไพร่พลไปทำลายพระเจดีย์ปราบเวียง พร้อมทั้งนำพระพุทธรูปที่บรรจุอยู่ภายในพระเจดีย์ทั้งหมดกลับเวียงจันทน์ สุดท้ายเมื่อกองทัพไทยสามารถปราบการกบฏในครั้งนี้สำเร็จจึงอัญเชิญพระพุทธรูปกลับมาประดิษฐานยังฝั่งไทยอีกครั้ง ส่วนพระเจดีย์ปราบเวียงที่ถูกทำลายจนเหลือแต่ฐานก็ยังคงตั้งเด่นอยู่ริมแม่น้ำโขงหันหน้าเข้าหาเมืองเวียงจันทน์เป็นดังหลักฐานที่สื่อถึงความรู้สึกเจ็บแค้นที่ไทยได้รับ



รูปภาพที่ 2 พระเจดีย์ปราบเวียง

3. แบบเรียนประวัติศาสตร์



รูปภาพที่ 3 แบบเรียนประวัติศาสตร์

ถูกเขียนขึ้นตามอุดมการณ์ชาตินิยม โดยมีจุดประสงค์ให้เยาวชนเกิดสำนึกของความรักชาติ เนื้อหาภายในแบบเรียนได้หยิบยกเอาเรื่องราวของพระมหากษัตริย์ วีรบุรุษ และวีรสตรีที่แสดงวีรกรรมอย่างกล้าหาญในการปกป้องบ้านเมือง ตลอดจนกล่าวถึงเหตุการณ์การกบฏของเจ้าอนุวงศ์ โดยให้ความสำคัญกับการเชิดชูวีรกรรมความกล้าหาญของท้าวสุรนารีที่ต่อสู้จนสามารถเอาชนะเจ้าอนุวงศ์ซึ่งหวังกอบกู้เอกราชจากไทย

หลักฐานทางประวัติศาสตร์ของลาวที่เกี่ยวข้องกับกรณีกบฏเจ้าอนุวงศ์

หลักฐานทางประวัติศาสตร์ของลาวที่เกี่ยวข้องกับกรณีกบฏเจ้าอนุวงศ์มีปรากฏอยู่หลายชิ้นด้วยกันทั้งหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษรและไม่เป็นลายลักษณ์อักษร สะท้อนให้เห็นว่าลาวให้ความสำคัญกับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง หลักฐานที่สำคัญ ได้แก่

1. พระพุทธรูปพระราชเชฏฐา เป็นพระพุทธรูปปางสมาธิศิลปะลาวที่เจ้าอนุวงศ์สั่งให้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2369 ขณะเตรียมก่อการกบฏต่อไทย ที่ชั้นหน้ากระดานด้านล่างสุดของฐานพระพุทธรูปมีจารึกอักษรไทยน้อย ภาษาไทยและบาลี รวม 5 บรรทัด ความว่า

...สมเด็จพระราชเชฏฐา(เจ้าอนุวงศ์) อาปณคามาธิราช
ชาติสายสุริยวงศ์ มีจิตศรัทธาในพระพุทธศาสนา
ให้หล่อพระพุทธรูปองค์นี้ น้ำหนัก 25,000
เทียมพระแก้วมรกตเจ้า เมื่อจุลศักราช 1188...
(เทิม มีเต็ม, ม.ป.ป., หน้า 172)

จากข้อความในจารึกที่ฐานพระพุทธรูปนี้ สะท้อนให้เห็นว่าชาวลาวยังคงมีความระลึกถึงพระแก้วมรกตที่ถูกอัญเชิญมาประดิษฐานในไทย แม้ว่าเหตุการณ์ดังกล่าวจะผ่านมานานถึง 48 ปีแล้วก็ตาม แต่ชาวลาวก็ยังคงจดจำและโศกเศร้าเสียใจกับเหตุการณ์ในครั้งนั้น จนอาจกลายเป็นปัจจัยหนึ่งของการตัดสินใจก่อการกบฏของเจ้าอนุวงศ์ในที่สุดก็เป็นได้



รูปภาพที่ 4 พระพุทธรูปพระราชเชฏฐา
ปัจจุบันเก็บรักษาอยู่ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอุบลราชธานี

2. สานลึบพะสูน



รูปภาพที่ 5 สานลึบพะสูน

สานลึบพะสูน คือ วรรณกรรมอีสานซึ่งมีชื่อเรียกและเขียนหลากหลายแตกต่างกันไป ได้แก่ ลึปสูญ ลึพสูน ลึบปสูญ ลึบบ่สูญ ลึบพะสูน และลึบพระสูรย์ มีความหมายถึงการลบหรือบดบังดวงอาทิตย์ สานลึบพะสูนยังไม่ทราบที่มาแน่ชัดว่าใครเป็นผู้ประพันธ์

คณะค้นคว้าภาควิชาภาษา-วรรณคดี คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติ มีความเห็นว่าสานลึบพะสูนเป็นวรรณกรรมการเมืองที่ซ่อนเนื้อหาโดยใช้รูปแบบของการเขียนสาส์นถึงคนรัก มีเนื้อหาเป็นรหัสลับที่ต้องตีความ ซึ่งคณะวิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาของสานลึบพะสูน โดยตีความหมายสรุปเป็นตอน (บั้น) ได้ดังนี้

ตอนที่หนึ่ง (บั้นบังรหัส) สะท้อนถึงการดิ้นรนของนักชาตินิยมที่ต้องการปลุกระดมคนทั้งชาติให้ลุกขึ้นต่อสู้กับศัตรูในภาวะที่ประเทศชาติถูกต่างชาติที่มีกำลังแข็งแกร่งกว่าครอบครอง สภาพจิตใจของชาวลาวย่ำแย่ แตกความสามัคคี บ้านแตกสาแหรกขาด ยิ่งไปกว่านั้นผู้แต่งยังได้สอดแทรกแนวคิดความรักชาติโดยผ่านการเปรียบเทียบ สุดท้ายผู้แต่งยังย้ำว่า

หากต้องการได้เอกราชกลับคืนมาต้องอาศัยการร่วมแรงร่วมใจกันลุกขึ้นต่อสู้ด้วยอาวุธ (ปราโมทย์ ในจิต, 2554, หน้า 220) ดังข้อความในสานลึบพะสูน ความว่า

... ดวงนี้ชื่อว่าบุแผ่นธรณีดั้น กุมพะกอนกำโฮบ
เกาะก่ายเกยโลบเลี้ยว สุเมรุค้านโค่นคลอน
คละเคลื่อนคุงแก่นเหง้า กากาบไกวกระจัด
เสลาเนาภูผา เกลื่อนทะลังทลายย้อง
อานนท์เนาแนบพื้น เฟือนฟาดฟองสมุทร
นาโคคะ คาดโฮงฮามย้อง
จักวาลเหลื้อม คีรีไหวหวั่น
นาคะเฟือนฟั่งฟ้าว ฟูมเฟื้อยแค่เฟือย
ครุฑะอ้าปีกขึ้น ขำเมฆเฮืองฤทธิ์
จันโทเมามัวมุด มืดแสงสูรย์อ้ำ ...

(ดวงจัน วันนะบุบผา, 2010, หน้า 1)

ข้อความในสานลึบพะสูนที่ยกมานี้บรรยายถึงสภาพบ้านเมืองของลาวในช่วงที่ถูกศัตรูต่างแดนรุกราน บ้านเมืองต้องเผชิญกับความยากลำบาก สูญเสียเอกราช สร้างความรู้สึกเจ็บแค้นให้แก่ชาวลาวอย่างแสนสาหัส ศัตรูที่กล่าวถึงในที่นี้ถูกแทนด้วยคำว่า **ครุฑะ** หมายถึง ครุฑ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของไทย สะท้อนให้เห็นถึงความมีพลังและการแผ่อำนาจ เข้ายึดครองจนทำให้ **จันโท** หมายถึง พระจันทร์ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของลาวต้องอับแสงลง (เบญจวรรณ ชัยยะ, 2554) ข้อความอีกตอนหนึ่งของสานลึบพะสูน กล่าวว่า

... ตราบไป่ดวงถนัดเอื้อม สุเมรุทองเทียวท่อง ยามใด
จักใคร่คอยคาดยื้อ เยียวห้อมหอบพระจันทร์
....
คิดใคร่ทวยทรังปลิ้น ยอตาวเปลื้องแกว่ง เอานั้น
ภูฟาดม้าง ดูต้องตอกกะแจ
....
กลัวที่ฟ้าแปร่ขว้ำ ขนานเค้าควี่ความ ...

(ดวงจัน วันนะบุบผา, 2010, หน้า 2 – 3)

ข้อความตอนที่ยกมานี้แสดงให้เห็นถึงความคิดและความพยายามต่อสู้เพื่อให้ได้เอกราชกลับคืนมา แม้จะต้องใช้ความรุนแรง ตลอดจนอาวุธ เช่น ตาว หมายถึง ดาบ ก็ตาม

ตอนที่สอง (บั้นสมที่คึด) เป็นตอนกลางของสานลึบพะสูนซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงยุทธศาสตร์ ยุทธวิธี และการจัดตั้งแกนนำเพื่อต่อสู้ช่วงชิงเอกราชคืนจากไทย รวมถึงการปลุกระดมให้ประชาชนเกิดความสามัคคี เข้มแข็ง ช่วยกันคิดตลอดจนตระหนักว่าการต่อสู้เพื่อให้ได้มาซึ่งเอกราชเป็นหน้าที่ของประชาชนลาวทุกคน ดังข้อความในสานลึบพะสูนที่ว่า

... ใจขม่อมอ้าย หมายมุ่งพระไมมิตร
ชิคอยปุนปอง[17]ฮัก ฮ่วมเฮียงฮาวถ้าน[18]...

(ดวงจัน วันนะบุบผา, 2010, หน้า 3)

[17] ปุนปอง หมายถึง ทนุถนอม (พรชัย ศรีสารคาม, 2528, หน้า 2)

[18] ฮาวถ้าน หมายถึง เหมือนคนๆ เดียวกัน (พรชัย ศรีสารคาม, 2528, หน้า2)

และยังปรากฏข้อความที่ใช้ปลุกระดมด้วยเนื้อหาในเชิงตัดพ้อว่าประชาชนมีเป็นจำนวนมาก แต่จะหาคนรักและเสียสละเพื่อชาตินั้นหายาก ดังข้อความที่ว่า

...หลายสำไม้ ในป่าอนันต์นัก
หาลำเป็นของหอม แก่นจันทน์มิได้
คนเต็มบ้าน คาเมมีมาก
หาผู้ต้อง มโนไท้ไป่มี ...

(ดวงจัน วันนะบุบผา, 2010, หน้า 6)

ตอนสุดท้าย (บั้นสุดที่อ่าว) กล่าวถึงจุดประสงค์ที่ต้องการปลดปล่อยชาติ การช่วงชิงเอกราช ซึ่งเป็นความปรารถนาอันแรงกล้า จนทำให้ผู้แต่งไม่มีความสุขกินไม่ได้นอนไม่หลับ เฝ้าแต่กระวนกระวายใจ คลั่งแค้น เนื่องจากไม่พอใจไม่ชอบการใช้ชีวิตในภาวะที่ประเทศชาติสูญเสียเอกราชและเป็นเมืองขึ้นของชาติอื่นเช่นนี้ ในที่สุดผู้แต่งตัดสินใจเอาชีวิตแลกกับความเป็นเอกราช สิ่งนี้คือจุดยืนและอุดมการณ์ที่ไม่เปลี่ยนแปลง (ปราโมทย์ ในจิต, 2554, หน้า 220) ดังข้อความที่ว่า

... โอนอ ยามนี้เป็นดั่งปลาตายข้อน หนองนาน้ำเขินขาด
ฝนบ่สรงโผดให้ ตายแล้งแดดเผา แลนอ
....
แสนสิ่งในทรวงเอ้า หนหวยหามื้อสว่างบ่มีแล้ว
....
ปานนี้ดาวเสด็จกลั้ว ดวงแขซีมืดมุ่ง บ่มีแล้ว
ฮู้ว่าสุริโยมาแล่นกุ้ม กุมพระจันทร์มัวมืด
....
โอนอความทุกข์ข้อน[19] พ้นที่แสนถนัด
โฮมอยู่ในทรวงถม ผู้เดียวผะอวนอ้าย
อันว่าจอมกษัตริย์พุ้น เททรวงท้นสวาท บ่นอ
อย่าได้ปละอกขม่อม[20]ไว้ แดดิ้นผู้เดียว แด่เนอ....

(ดวงจัน วันนะบุบผา, 2010, หน้า 35 – 41)

3.พื้นเวียง เป็นวรรณกรรมที่แพร่หลายในภาคอีสานและลาวอีกเรื่องหนึ่งซึ่งแต่งขึ้นด้วยโคลงสาร หรือเรียกว่ากลอนรำ สันนิษฐานว่าแต่งขึ้นภายหลังเหตุการณ์การกบฏของเจ้าอนุวงศ์ 53 ปี (ราวพ.ศ. 2422) โดยผู้แต่งซึ่งเป็น คนท้องถิ่นในภาคอีสานหรือชาวลาวที่มีชีวิตอยู่ในช่วงของเหตุการณ์ดังกล่าว จุดประสงค์ในการแต่งคือเพื่อใช้อ่านในงานศพ (งันเฮือนดี) (ธวัช ปุณโณทก, 2526, หน้า 23-28) ในวรรณกรรมเรื่องพื้นเวียงมีข้อความบางตอนที่สะท้อนให้เห็นถึงทัศนะของลาวที่มีต่อไทย เช่น ตอนที่พรรณนาถึงสงครามปราบกบฏเจ้าอนุวงศ์ซึ่งสร้างความสะเทือนใจแก่ชาวลาวเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากการเข่นฆ่าแล้ว กองทัพไทยยังเก็บกวาดทรัพย์สมบัติ แก้วแหวนเงินทองไปจนหมด ผู้แต่งกล่าวว่าสิ่งที่กองทัพไทยยังไม่ได้ไปมีเพียงข่าระแด (ข่าเผ่าหนึ่ง) เนื่องจากพวกนี้เป็นพวกที่ดุร้าย (ผีแมนตาทอก) และมีความสามารถ ในการรบ (รบเล็ว) ยิ่งไปกว่านั้นผู้แต่งยังพรรณนาย้อนไปถึงพระแก้วมรกตที่ถูกกองทัพกรุงธนบุรีนำไปตั้งแต่ พ.ศ. 2322 ดังความว่า

... กับทั้ง องค์พระแก้ว
ได้ไปแล้ว พระแก้วมรกต
ได้ไปหมด โชตตะการเป็นบั้น
อ่างคำนั้น ก็ได้ไปหมดแล้ว

[19] ข้อน หมายถึง รวมอยู่ที่เดียว
[20] ขม่อม หมายถึง เจ้าอนุวงศ์

ยังบ่ได้ แต่ข่าระแด
มันเป็นแผ ผีแมนตาทอก
ไผไปหยอก มันรบมันเล็ว ...

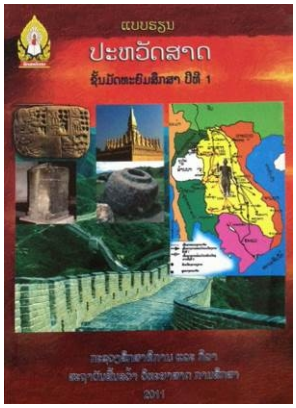
(ธวัช ปุณโณทก, 2526, หน้า 30)

และตอนที่บรรยายถึงสภาพของเมืองเวียงจันทน์ภายหลังการปราบกบฏเจ้าอนุวงศ์โดยกองทัพไทยด้วยความขมขื่นว่าเวียงจันทน์ที่เคยรุ่งเรืองกลับกลายเป็นเมืองร้าง ปราศจากผู้คน มีเพียงเสียงหมาเห่าหอนหาเจ้าของอยู่ทั่วเมือง ดังความว่า

... ตั้งแต่เวียงจันท์แตก เมืองละครสูญเปล่า
มีแต่หมาเห่าฮ้อง หาเจ้า[21] ทั่วเมือง หั้นแล้ว ...

(ธวัช ปุณโณทก, 2526, หน้า 96)

4. แบบเรียนประวัติศาสตร์



รูปภาพที่ 6 แบบเรียนประวัติศาสตร์

แบบเรียนประวัติศาสตร์เป็นเสมือนเครื่องมือของรัฐในการใช้หล่อหลอมเยาวชนให้เกิดจิตสำนึกของความรักชาติไม่ต่างไปจากแบบเรียนประวัติศาสตร์ของไทย ด้วยเหตุนี้เรื่องราวการสูญเสียเอกราชให้แก่ไทย การถูกกระทำย่ำยีโดยศัตรูผู้รุกรานจึงถูกนำมาบรรจุไว้ในแบบเรียนประวัติศาสตร์ เนื้อหาของแบบเรียนประวัติศาสตร์ได้บรรยายถึงวีรกรรมของเจ้าอนุวงศ์วีรกษัตริย์องค์สุดท้ายแห่งราชวงศ์ล้านช้างเวียงจันทน์ ผู้นำพาประชาชนลาวกอบกู้เอกราชของชาติจากการกดขี่ปกครองของไทย

เรื่องของความพยายามในการกู้อิสรภาพของเจ้าอนุวงศ์ถูกนำขึ้นมากล่าวถึงพร้อมๆ กับการปราบปรามอย่างโหดเหี้ยมของไทย ในสายตาชาวลาวเจ้าอนุวงศ์คือวีรบุรุษที่ควรได้รับการยกย่อง ขณะที่ไทยคือศัตรูที่สุดแสนอำมหิต ดังข้อความที่ปรากฏอยู่ในแบบเรียนประวัติศาสตร์ ความว่า

... ภายหลังอาณาจักรลาวล้านช้างได้ตกเป็นเมืองขึ้นและเมืองส่วย
ของศักดินาสยาม พวกเขาได้**กดขี่ขูดรีด**ประชาชนลาวอย่างหนักหน่วง
ด้วยเหตุนั้นจึงเกิดมีขบวนการลุกขึ้นของประชาชนลาวต่อต้าน
ศักดินาสยามหลายขบวนการ ... แต่ขบวนการต่อสู้ที่เด่นกว่าใคร
และมีความหมายทางประวัติศาสตร์อันใหญ่หลวงสำหรับ
ชาติลาวก็คือขบวนการต่อสู้ต้านศักดินาสยามใต้การนำพา

[21] เจ้า หมายถึง เจ้าของ

ของเจ้าอนุวงศ์ ...
(กระทรวงศึกษาธิการ, 2011, หน้า 79)

และ

... ด้วยการกระทำดังกล่าว (การปราบกบฏเจ้าอนุวงศ์)
ได้ทำให้ตัวเมืองเวียงจันทน์กลายเป็นเถ้าถ่านและ
กลายเป็นเมืองร้าง จึงมีคำคมได้กล่าวสืบทอดกันมา
ถึงทุกวันนี้ว่า **เวียงจันทน์ร้างเป็นโพนขี้หมาจอก**
บางกอกร้างเป็นมุ้งกระต่ายนอน ...
(กระทรวงศึกษาธิการ, 2011, หน้า 77)

5. อนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์ รัฐบาลลาวมีนโยบายสร้างอนุสาวรีย์ของเหล่าวีรกษัตริย์ลาวโดยแฝงอุดมการณ์ชาตินิยม ตลอดจนหวังปลุกจิตสำนึกความรักชาติแก่ประชาชนลาวผ่านวีรกรรมและเรื่องราวการเสียสละของวีรกษัตริย์ในอดีต เมื่อ พ.ศ. 2545 กระทรวงแถลงข่าวและวัฒนธรรมของลาวได้เสนอโครงการสร้างอนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์เพื่อเป็นการเฉลิมฉลองเวียงจันทน์ครบรอบ 450 ปี[22] ตลอดจนฉลองการจัดตั้งพรรคประชาชนปฏิวัติลาวครบรอบ 35 ปี (พ.ศ. 2518-2553) โดยรัฐให้เหตุผลในการก่อสร้างอนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์ว่า **เพื่อให้ประชาชนลาวทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้สำนึกในพระคุณของพระองค์ที่มีต่อเวียงจันทน์ แผ่นดินลาว และประชาชนลาวทั้งหมดทุกเผ่าชน** (สถาบันวิทยาศาสตร์สังคมแห่งชาติ, 2010, หน้า i)

การก่อสร้างอนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์เริ่มดำเนินการเมื่อต้นปี พ.ศ. 2553 โดยรัฐบาลได้จัดตั้งคณะกรรมการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับบุคลิกลักษณะของเจ้าอนุวงศ์เพื่อให้ได้รูปปั้นที่มีความเสมือนจริงมากที่สุด การค้นคว้าดังกล่าวคณะกรรมการอาศัยทั้งข้อมูลจากเอกสารทางประวัติศาสตร์ ประกอบกับการสังเกตลักษณะทางกายภาพของบุตรหลานผู้สืบเชื้อสายมาจากเจ้าอนุวงศ์ซึ่งปัจจุบันตั้งถิ่นฐานอยู่ที่เมืองเซโปน แขวงสะหวันนะเขต นำมาวิเคราะห์ร่วมกัน (สถาบันวิทยาศาสตร์สังคมแห่งชาติ, 2010, หน้า 105-106)

อนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์ใช้เวลาในการก่อสร้างไม่ถึง 1 ปีก็แล้วเสร็จ ในวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 รัฐบาลลาวได้ทำพิธีเปิดอนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์ซึ่งนับเป็นอนุสาวรีย์ที่ใหญ่ที่สุดและสูงที่สุดของลาวในปัจจุบัน (สถาบันวิทยาศาสตร์สังคมแห่งชาติ, 2010, หน้า 107) แต่ที่สำคัญกว่านั้น คือ พระอิริยาบถของเจ้าอนุวงศ์ที่พระหัตถ์ซ้ายกุมพระแสงดาบประจำพระองค์ ส่วนพระหัตถ์ขวาผายไปเบื้องหน้า (อนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์ตั้งอยู่ริมแม่น้ำโขง หันหน้าออกสู่แม่น้ำ ส่วนอีกฝั่งหนึ่งของแม่น้ำ คือ หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง (นรข.) เขตหนองคาย อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย) เสมือนต้องการสื่อสารอะไรบางอย่าง ซึ่งมีผู้ตีความหมายของการสื่อสารด้วยท่วงท่าดังกล่าวออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

(1). เป็นท่าที่เจ้าอนุวงศ์ทำการรวบรวมแม่ทัพนายกองและไพร่ฟ้าของพระองค์ เพื่อปลุกระดมให้เกิดความสามัคคี ร่วมกันกอบกู้เอกราชจากศัตรูผู้รุกราน (อนินทร์ พุฒิโชติ, 2555, หน้า 15)

(2).พระหัตถ์ขวาที่ยื่นออกมาเป็นท่าที่เจ้าอนุวงศ์แสดงถึงการให้อภัยแก่ศัตรูผู้รุกราน และผู้ที่เคยกระทำต่อพระองค์ (สายพิน แก้วงามประเสริฐ, 2553)

ข้อสันนิษฐานในข้อ (2) ยังมีความสอดคล้องกับตำแหน่งที่ตั้งของอนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์ ณ สวนสาธารณะริมฝั่งโขงบริเวณบ้านดอนจัน ซึ่งปัจจุบันถูกเรียกว่า **สวนเจ้าอนุวงศ์** โดยอนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์ถูกจัดให้ประดิษฐานอยู่ตรงกันข้ามกับพระเจดีย์ปราบเวียงที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของหน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำน้ำโขง (นรข.) เขตหนองคาย อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย อย่างพอดีราวกับจงใจ เพื่อประกาศให้ผู้คนทั้งสองฝั่งโขงได้รับรู้ถึงการให้อภัยต่อเหตุการณ์ที่ผ่านมาในอดีต ลืมความบาดหมางแค้นเคืองแล้วหันมาเป็นมิตรที่ดีต่อกัน

[22] ในปี พ.ศ. 2103 สมเด็จพระเจ้าไชยเชษฐาธิราชทรงย้ายเมืองหลวงจากเมืองเชียงทอง (หลวงพระบางในปัจจุบัน) มาอยู่ที่เมืองเวียงจันทน์ และใน พ.ศ. 2553 เวียงจันทน์ก็มีฐานะเป็นเมืองหลวงของลาวครบรอบ 450 ปีพอดี



รูปภาพที่ 7 อนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์



รูปภาพที่ 8 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงตำแหน่งที่ตั้งของอนุสาวรีย์เจ้าอนุวงศ์และพระเจดีย์ปราบเวียง

บทสรุป

การกบฏของเจ้าอนุวงศ์เจ้าเมืองเวียงจันทน์ในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว เป็นเสมือนรอยแผลทางประวัติศาสตร์ที่ก่อให้เกิดรอยร้าวระหว่างความสัมพันธ์ไทย-ลาวนับจากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน หลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นี้เป็นเสมือนการตอกย้ำถึงความขัดแย้งระหว่างไทย-ลาว และนับว่ามีบทบาทอย่างยิ่งต่อการหล่อหลอมทัศนะของประชาชนไทยและลาวในปัจจุบัน ในฐานะของผู้ได้รับชัยชนะ ไทยมองลาวอย่างดูหมิ่น ชิงชัง ส่วนผู้พ่ายแพ้และถูกกระทำอย่างลาวมองว่าไทยโหดเหี้ยม รุกราน คอยแสวงหาแต่ผลประโยชน์ และเป็นเพื่อนบ้านที่ไม่น่าไว้วางใจ ทัศนะเช่นนี้แน่นอนว่าย่อมส่งผลในทางลบต่อความร่วมมือในประชาคมอาเซียนที่กำลังจะเกิดขึ้นในไม่ช้า เนื่องจากมีสมาชิกอยู่ร่วมกันโดยปราศจากความไว้วางใจต่อกัน

อย่างไรก็ตาม ความขัดแย้งระหว่างไทย-ลาว ในครั้งนี้ คือความจริงทางประวัติศาสตร์ที่รับรู้ร่วมกันทั้งสองฝ่าย โดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือปกปิดบิดเบือนได้ ฉะนั้นทั้งไทยและลาวต่างจำเป็นต้องเรียนรู้ที่จะก้าวข้ามความขัดแย้ง มองข้ามเรื่องราวความผิดพลาดในอดีต ดำเนินนโยบายต่อกันด้วยความเป็นมิตร โดยอยู่บนพื้นฐานของความเคารพซึ่งกันและกัน และหาหนทางไปสู่ “ประชาคม” ที่เป็นความหวังของประชาชนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ให้ได้ในที่สุด

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2011). *แบบเรียนปะหวัดสาด ชั้นมัดทะยมสึกสา ปีที่ 1.* เวียงจัน : รัฐวิสาหกิจโรงพิมพ์ศึกษา.

จารุวรรณ ธรรมวัตร. (2521). *ลักษณะวรรณกรรมอีสาน.* มหาสารคาม : ศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.

ดวงจัน วันนะบุบผา. (2010). *สานลึบพะสูน.* เวียงจัน : ปิ้มแห่งรัฐ.

ทิพากรวงศ์, เจ้าพระยา. (2504). *พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์รัชกาลที่ 3 เล่ม 1-2.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

เทิม มีเต็ม. (ม.ป.ป.). *คำอ่านจารึกฐานพระพุทธรูปพระราชเชฏฐา.* เอกสารถ่ายสำเนา.

ธวัช ปุณโณทก. (2526). *พื้นเวียง : การศึกษาประวัติศาสตร์และวรรณกรรมอีสาน.* กรุงเทพฯ : สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เบญจวรรณ ชัยยะ. (2554). *อาณาจักรลาวล้านช้างเข้าสู่ยุคเสื่อมโทรม เพราะ?.* วันที่ค้นข้อมูล 26 พฤษภาคม 2554, เข้าถึงได้จาก www.lanna.mbu.ac.th

ปราโมทย์ ในจิต. (2554). “สารลึบพะสูน : วรรณคดีลุ่มน้ำโขงที่ไม่โปร่งใส.” ใน *ร่องรอยกาลเวลา*

ร่วมรู้พื้นถิ่นสุวรรณภูมิ 450 ปีเวียงจัน สายสัมพันธ์บ่กั้นขวาง ไทย สยาม ลาว วรรณกรรมสองฝั่งโขง (หน้า 211-222). หนองคาย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย.

พรชัย ศรีสารคาม. (2528). *ลึปสูญ* (พระอริยานุวัตร, แปล). มหาสารคาม : ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดมหาสารคาม วิทยาลัยครูมหาสารคาม.

ภาควิชาภาษา-วรรณคดี คณะอักษรศาสตร์. (2002). *สานลึบพะสูน.* เวียงจัน : มหาวิทยาลัยแห่งชาติ.

สถาบันวิทยาศาสตร์สังคมแห่งชาติ. (2010). *เจ้าอะนุวง ปะหวัด วีระกำ และ อะริยะบด.* เวียงจัน : โรงพิมพ์แห่งรัฐ.

สายพิน แก้วงามประเสริฐ. (2553). *เมื่อเจ้าอนุวงศ์ยืนผงาด ตำราเรียน "ประวัติศาสตร์ไทย" จะ"ปรับเปลี่ยน" อย่างไร?.* วันที่ค้นข้อมูล 6 พฤษภาคม 2556, เข้าถึงได้จาก www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid

อนินทร์ พุฒิโชติ. (2555). *การเชิดชูวีรกษัตริย์ : การเมืองชาตินิยมกับการดำรงอยู่ของรัฐสังคมนิยมลาวในยุคโลกาภิวัตน์.* เอกสารถ่ายสำเนา.

มุมมองของสังคมบนเส้นทางความยุติธรรม
The Viewpoint of Society on the Process of Judgment

สนธยา โจมกัน

สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
son.sontaya@gmail.com

บทคัดย่อ

ความยุติธรรมเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความสงบสุขในสังคมประการหนึ่ง หากแต่ในความเป็นจริงนั้นมีความซับซ้อนในกระบวนการยุติธรรมเกิดขึ้นมากมายจนทำให้มุมมองของสังคมในการให้ความยุติธรรมหรือการพิสูจน์ความจริงนั้นผิดเพี้ยนไป ความยุติธรรมตามกฎหมายจึงไม่อาจสอดคล้องกับความยุติธรรมทางสังคมได้ในบางมุมมอง และจากสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันเราคงปฏิเสธไม่ได้ว่าแม้แต่กฎหมายเองก็ยังสร้างความสับสนหรือเคลือบแคลงสงสัยให้กับประชาชน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาที่เกิดจากการบัญญัติตัวบทกฎหมายหรือปัญหาที่เกิดจากกระบวนการค้นหาความจริงตามที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะปัญหาที่เกิดจากกระบวนการหาความจริงที่ถูกใช้โดยเจ้าพนักงานในกระบวนการยุติธรรม หากเจ้าพนักงานในกระบวนการยุติธรรมขาดความระเอียดรอบคอบ ขาดประสบการณ์ ขาดความมีคุณธรรมหรือใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือในทางที่มิชอบก็อาจนำไปสู่กระบวนการกลั่นแกล้งหรือข่มขู่เพื่อเอาผลประโยชน์ได้ ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้ล้วนสร้างความเสียหายต่อการอำนวยความยุติธรรมให้แก่สังคมและกระทบต่อความศรัทธา ความน่าเชื่อถือของกระบวนการยุติธรรมเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นรัฐจึงต้องหาแนวทางให้กระบวนการยุติธรรมในทางอาญาเดินไปบนเส้นทางเดียวกับความยุติธรรมในทางสังคม แม้จะไม่สามารถทำได้ทั้งหมด เพียงแต่ทำให้เกิดความสมดุลกันก็สามารถปรับเปลี่ยนมุมมองของสังคมไปในทิศทางที่ควรได้

คำสำคัญ: มุมมอง, กฎหมาย, ความยุติธรรม

Abstract

Justic is the one thing that makes our society peaceful. In fact, it has many complications that happened in the process of judgment and they make the viewpoint of people in the society about impartiality and verification distort. So, the justic by law can not conform to the justic by society in some aspects. Anyway, under the present fact, we can not deny that even the law still make confusion and doubtfulness to people such as the problem from the legislation or the process of fiding the truth. Especially, the process of fiding the truth, used by jurist officials ; if they use the law carelessly or use it as a tool in the bad way, it will lead to spite or threaten to get benefit from others. From these occurences, it can destroy the way to give the justice to society and affect to our faith and believe in the process of judgment. So, the government must find the way to make the criminal justic system stay in the right way. Althouh, all of it can not be done , the government just make it balance so that it will change the point of view of people into the right way.

Keywords: viewpoint, law, judgment

1. บทนำ

เมื่อกล่าวถึงความยุติธรรมแล้ว ไม่ง่ายนักที่จะทำความเข้าใจว่าความยุติธรรมแท้จริงแล้วหมายถึงอะไร เพราะความยุติธรรมเป็นนามธรรม อีกทั้ง ตามความรู้ความเข้าใจของแต่ละบุคคลในสังคมยังมีมุมมองที่แตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งความยุติธรรมทางอาญา ซึ่งในเรื่องนี้จะพบว่ากำลังเป็นที่เพ่งพิจารณาจากสังคมถึงเรื่องการเรียกร้องหาความยุติธรรม โดยพิจารณาเฉพาะเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างความยุติธรรมกับเครื่องมือในการขับเคลื่อนสังคมที่เรียกว่า “กฎหมาย” โดยเฉพาะเรื่องวิธีการใช้เครื่องมือดังกล่าว หรือที่เรียกว่า “การบังคับใช้กฎหมาย” สำหรับสร้างความยุติธรรมให้เกิดขึ้นกับสังคม[23] ในบทความนี้จึงจะกล่าวถึงในแง่มุมของการบังคับใช้กฎหมายอาญาให้เกิดความยุติธรรมในสังคม

ความยุติธรรม หมายถึง ความเที่ยงธรรม (rectitude) ความชอบธรรม (righteousness) ความชอบด้วยเหตุผล (fairness) ความถูกต้อง (rightress)[24]

ความยุติธรรมทางอาญา หมายถึง ความเที่ยงธรรม (rectitude) ความชอบธรรม (righteousness) ความชอบด้วยเหตุผล (fairness) ความถูกต้อง ที่เกิดขึ้นในกระบวนการค้นหาความจริงตามกฎหมายอาญาและกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ซึ่งเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนก่อนการฟ้องร้องดำเนินคดี ขั้นการพิจารณาพิพากษาคดี ตลอดจนถึงขั้นตอนการบังคับคดี โดยเจ้าพนักงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา

โดยหลักการทั่วไป ความยุติธรรมนั้นมีที่มาอยู่ 2 ทาง[25] กล่าวคือ

1. ความยุติธรรมมาจากตัวบทกฎหมาย
2. กระบวนการที่จะให้ได้รับความยุติธรรมตามกฎหมาย

ซึ่งทั้งสองอย่างนี้ควรจะต้องสอดคล้องไปบนเส้นทางเดียวกัน แต่ตามสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันเราคงปฏิเสธไม่ได้ว่าที่มาของความยุติธรรมของทั้ง 2 ทางนั้นยังสร้างความสับสนหรือเคลือบแคลงสงสัยให้แก่ประชาชนอยู่ ตัวอย่างเช่น ในเรื่องการกำหนดโทษตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มาตรา 66 วรรค 3[26] ที่มีการกำหนดโทษไว้สูงสุดถึงขั้นประหารชีวิต ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการปราบปรามยาเสพติดให้โทษที่เป็นภัยร้ายแรงต่อสังคม แต่อย่างไรก็ตามหากมองในมุมหนึ่งหากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นในกระบวนการหาข้อเท็จจริงหรือหากมีการตัดสินผิดพลาด หมายความว่าอาจมีคนบริสุทธิ์หนึ่งคนต้องถูกประหารชีวิตหรือจำคุกตลอดชีวิตตามบทลงโทษที่กฎหมายกำหนดไว้ได้ หรือในกระบวนการหาข้อเท็จจริงหากเจ้าพนักงานที่เกี่ยวข้องกระทำการนอกเหนือหน้าที่ของตน ดำเนินการไปโดยมีส่วนได้เสียหรือมีอคติ ขาดความรอบครอบ ขาดประสบการณ์ ขาดความร่วมมือกันระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้องในการค้นหาความจริงหรือใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือในทางที่มิชอบก็อาจนำไปสู่กระบวนการกลั่นแกล้งหรือขู่เพื่อเอาผลประโยชน์ได้ ซึ่งเหล่านี้ล้วนสร้างความเสียหายและกระทบต่อความน่าเชื่อถือของกระบวนการยุติธรรมเป็นอย่างยิ่ง

2. สภาพปัญหา

2.1 ปัญหาความยุติธรรมมาจากตัวบทกฎหมาย ซึ่งเกิดจากการบัญญัติกฎหมายที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในสังคมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เมื่อมีกรณีเกิดขึ้นจึงมักจะค้านกับสายตาของประชาชน ตัวอย่างเช่น

[23] เจตน์ สถาวรศีลพร. “การบังคับใช้กฎหมายให้เกิดความยุติธรรมในสังคม : ข้อพิจารณาบางประการว่าด้วยกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมาย ความยุติธรรม กับสังคม”

[24] เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง http://www.wongkarnpat.com สืบค้นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559.

[25] ศาสตราจารย์ (พิเศษ) หม่อมหลวงไกรฤกษ์ เกษมสันต์. “ความยุติธรรมทางอาญากับความยุติธรรมทางสังคม” รายงานการประชุมเพื่อพระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัวและวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2553 สร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นต่องานวิจัย เรื่อง คำให้การของผู้หญิงซึ่งถูกพิพากษาว่ากระทำผิดในคดียาเสพติด. วันที่ 14 พฤษภาคม 2556 ณ โรงแรมเดอะสุโกศล การวิจัยภายใต้โครงการกำลังใจภายใต้พระดำหริพระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา. หน้า 23 – 24.

[26] พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มาตรา 66 วรรค 3 “ถ้ายาเสพติดให้โทษตามวรรคหนึ่งมีปริมาณคำนวณเป็นสารบริสุทธิ์เกินยี่สิบกรัมขึ้นไปต้องระวางโทษจำคุกตลอดชีวิตและปรับตั้งแต่หนึ่งล้านบาทถึงห้าล้านบาทหรือประหารชีวิต”

1) การกำหนดอายุของผู้กระทำความผิดในพระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัวและวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2553[27] ดังตัวอย่างคดีที่เยาวชนอายุ 17 ปี ขับรถส่วนบุคคลโดยประมาท ไม่มีใบอนุญาตขับขี่และใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่รถยนต์ชนรถตู้โดยสารสาธารณะ เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2553 เป็นผลให้มีผู้เสียชีวิต 9 ศพ ซึ่งโดยกระบวนการยุติธรรม ผู้กระทำความผิดดังกล่าวต้องเข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัวและวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2553 เนื่องจากขณะกระทำความผิดเป็นเยาวชนอายุไม่ถึง 18 ปีบริบูรณ์ ศาลได้พิเคราะห์พยานหลักฐานแล้วเห็นว่าโจทก์มีประจักษ์พยานให้การยืนยันเหตุการณ์รวมทั้งหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์จึงเห็นว่าจำเลยมีความผิดจริงฐานขับขี่รถยนต์โดยประมาทเป็นเหตุให้ผู้อื่นเสียชีวิต จนในที่สุดศาลเยาวชนและครอบครัวกลางพิพากษาให้จำเลยจำคุก 3 ปี แต่จำเลยให้การนำสืบพยานเป็นประโยชน์ต่อคดีจึงลดโทษให้ 1 ใน 3 เหลือลงโทษจำคุก 2 ปี แต่โทษจำคุกให้รอลงอาญา 3 ปี พร้อมสั่งคุมประพฤติจำเลย 3 ปี และห้ามขับรถยนต์จนกว่าจะมีอายุครบ 25 ปีบริบูรณ์ ซึ่งคำตัดสินของศาลถูกวิพากษ์วิจารณ์จากสังคมอย่างกว้างขวาง

2) การกำหนดอัตราโทษในพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522[28] ที่มีการกำหนดโทษไว้สูงสุดถึงขั้นจำคุกตลอดชีวิตและปรับตั้งแต่หนึ่งล้านบาทถึงห้าล้านบาทหรือประหารชีวิตซึ่งก็เป็นที่น่ากังวลว่าหากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นในกระบวนการหาข้อเท็จจริงหรือหากมีการตัดสินผิดพลาด นั่นก็หมายความว่าอาจมีคนบริสุทธิ์หนึ่งคนต้องถูกประหารชีวิตหรือจำคุกตลอดชีวิตได้และในขณะเดียวกันมาตรการการลงโทษก็ไม่ได้มีผลทำให้ความรุนแรงของปัญหายาเสพติดลดลง ทั้งนี้การปราบปรามอย่างเข้มงวดด้วยการลงโทษที่รุนแรงมีผลทำให้ยาเสพติดชะงักลงเพียงชั่วขณะเท่านั้น แต่ก็ไม่ได้ทำให้ปัญหาหมดไป ตราบใดที่ปัญหาพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมยังไม่ได้รับการแก้ไข นอกจากนี้หากรัฐยังเน้นนโยบายการปราบปรามยาเสพติดมากเกินไปอย่างเช่นในอดีตที่ผ่านมา ที่ได้ทำให้มีการเกิดการจับกุม คุมขัง ดำเนินคดีกับผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างมากจนกลายเป็นการละเมิดมนุษยชนอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งนอกจากจะไม่ได้ทำให้ปัญหายาเสพติดน้อยลงแล้วยังนำไปสู่ปัญหาคดีล้นศาล ล้นคุก อีกด้วย ดังนั้นในอดีตที่ผ่านมากระบวนการยุติธรรมจึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดได้ตามเจตนารมณ์ แต่ยังอาจจะสร้างปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจ จนกลายเป็นบ่อเกิดของอาชญากรรมที่สำคัญอีกด้วย

3) การกำหนดอัตราโทษในพระราชบัญญัติสถานบริการ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2546[29] ที่มีการกำหนดอัตราโทษในกรณีผู้รับอนุญาตตั้งสถานบริการ ย้าย แก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือต่อเติมสถานบริการโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าหน้าที่และกรณีผู้รับอนุญาตตั้งสถานบริการยินยอมหรือปล่อยปะละเลยให้มีการกระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติดในสถานบริการหรือยินยอมหรือปล่อยปะละเลยให้มีการนำอาวุธเข้าไปในสถานบริการต้องระวางโทษปรับไม่เกินหกหมื่นบาท ซึ่งเมื่อเทียบกับรายได้ของสถานบริการโดยเฉพาะสถานบริการขนาดใหญ่แล้วมีรายได้สูงกว่าค่าปรับมาก สถานบริการขนาดใหญ่บางครั้งก็ยอมเสียค่าปรับ ผลที่ตามมาคือมีสถานบริการที่ฝ่าฝืนกฎหมายหลายแห่งและเกิดปัญหาอาชญากรรม ปัญหายาเสพติด การค้ามนุษย์ แรงงานต่างด้าว ตลอดจนสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้แก่ชุมชนใกล้เคียงเป็นอย่างมาก ดังนั้นอัตราโทษที่ถูกกำหนดมานั้นจึงยังไม่เหมาะกับสภาพความเป็นจริงและควรมีมาตรการอื่นๆ เสริมเข้ามาด้วยเพื่อเป็นการป้องกันและปราบปรามการฝ่าฝืนกฎหมายอย่างได้ผล

นอกจากปัญหาทั้ง 3 ประการที่กล่าวมาแล้วยังมีปัญหาอีกหลายประการที่ส่งผลต่อมุมมองของสังคม จากข่าวทางหน้าหนังสือพิมพ์หลายๆ คดีที่สังคมมีส่วนร่วมในการวิพากษ์วิจารณ์กันอย่างน่าสนใจอีกทั้งยังมีอาจารย์หรือนักวิชาการออกมาให้ความเห็นกันอย่างกว้างขวางซึ่งแล้วแต่มุมมองของแต่ละบุคคลซึ่งรัฐมีหน้าที่ต้องดำเนินการทุกขั้นตอนอย่างโปร่งใส ซึ่งปัญหาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการยุติธรรมและส่งผลต่อมุมมองของสังคม

2.2 ปัญหากระบวนการที่จะให้ได้รับความยุติธรรมตามกฎหมาย

1) การให้ความยุติธรรมในการพิจารณาพิพากษาคดี เนื่องจากในการพิจารณาพิพากษาคดีของศาลหรือผู้พิพากษานั้นอาศัยการรวบรวมพยานหลักฐานทั้งปวงเพื่อพิสูจน์ความผิดหรือความบริสุทธิ์ของจำเลย เยียวยาความเสียหายที่เกิดกับผู้ที่ได้รับความเสียหายและในขณะเดียวกันก็ต้องคุ้มครองสิทธิเสรีภาพต่างๆ ของผู้ที่เกี่ยวข้องในคดีไปพร้อมกันด้วย โดย

---

[27] พระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัวและวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2553 มาตรา มาตรา 4 “เด็ก” หมายความว่า บุคคลอายุยังไม่เกินสิบห้าปีบริบูรณ์ “เยาวชน” หมายความว่า บุคคลอายุเกินสิบห้าปีบริบูรณ์ แต่ยังไม่ถึงสิบแปดปีบริบูรณ์.

[28] พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มาตรา 66 วรรค 3 “ถ้ายาเสพติดให้โทษตามวรรคหนึ่งมีปริมาณคำนวณเป็นสารบริสุทธิ์เกินยี่สิบกรัมขึ้นไปต้องระวางโทษจำคุกตลอดชีวิตและปรับตั้งแต่หนึ่งล้านบาทถึงห้าล้านบาทหรือประหารชีวิต”

[29] พระราชบัญญัติสถานบริการ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2546 มาตรา 28 ผู้รับอนุญาตตั้งสถานบริการผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 13 หรือ มาตรา 16 (5) หรือ (6) ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหกหมื่นบาท.

ในบางเรื่องกฎหมายให้อำนาจศาลหรือผู้พิพากษาในการใช้ดุลยพินิจประกอบการตัดสินคดี เช่น การตรวจสำนวนเพื่อดูความน่าเชื่อถือของพยานต่างๆ ดูความสอดคล้องด้วยเหตุผลและพฤติการณ์ในคดีและการนำกฎหมายมาปรับใช้แก่คดี ซึ่งในการใช้ดุลพินิจดังกล่าว หากผู้พิพากษาตัดสินคดีโดยใช้ตัวบทกฎหมายผิด หรือเกิดอคติลำเอียง ไม่ว่าจะด้วยความรู้สึก หรือเกิดขึ้นเพราะรับทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใด หรือในกรณีที่ผู้พิพากษาไม่มีความรู้ความสามารถ ขาดประสบการณ์การทำงานหรือประสบการณ์ชีวิต อาจทำให้คำพิพากษาที่พิพากษาออกมานั้นผิดไปหรือไม่เหมาะสมกับสภาพสังคมและก่อให้เกิดผลกระทบแก่สังคมเป็นอย่างมาก

2) ความล่าช้าในกระบวนการยุติธรรม จากสุภาษิตกฎหมายที่ว่า “ความยุติธรรมที่ล่าช้าคือความไม่ยุติธรรม (Justice delayed is justice denied) ดังนั้นความล่าช้าในกระบวนการค้นหาความจริงทางอาญาจึงถือเป็นปัญหาหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อสังคมโดยเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องในคดี ตัวอย่างเช่นกรณีที่ศาลมีคำพิพากษายกฟ้องหากจำเลยจำเป็นต้องถูกควบคุมตัวในระหว่างการพิจารณาด้วยแล้วย่อมกระทบกระเทือนต่อเสรีภาพของจำเลยและเสรีภาพที่สูญเสียไปก็ไม่อาจแก้ไขได้ เป็นต้น ซึ่งปัญหาความล่าช้านี้อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น เจ้าพนักงานยังขาดความแม่นยำในการใช้กฎหมาย พยานหลักฐานที่ได้มาไม่ชอบด้วยกฎหมาย เจ้าพนักงานไม่ปฏิบัติตามหน้าที่โดยชอบด้วยกฎหมายของตนเอง ขาดงบประมาณในการใช้จ่ายระหว่างการดำเนินคดี ขาดการร่วมมือกันค้นหาความจริงในองค์กรหรือระหว่างองค์กร หรือแม้แต่การทำงานของเจ้าพนักงานที่มักจะใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ตนได้พบเจออยู่เป็นประจำหากมีการเพิ่มเติมความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมออาจใช้วิธีการและเทคนิคใหม่ๆ นั้นในการรวบรวมพยานหลักฐานได้ และนอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายนอกอื่นๆ เช่น ปัจจัยตามธรรมชาติที่ไม่สามารถควบคุมได้อีกด้วย ดังนั้นการเพิ่มเติมความรู้ใหม่ๆ ให้แก่เจ้าพนักงานอยู่เสมอจึงเป็นเรื่องจำเป็นเพื่อให้รู้ถึงกฎหมายอย่างกว้างขวาง มีการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ได้ด้วยความสะดวกรวดเร็ว มีการสร้างเครือข่าย อบรมเกี่ยวกับความร่วมมือกันทั้งในองค์กรเดียวกันหรือระหว่างองค์กร รวมไปถึงอบรมคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพไปควบคู่กันจึงจะทำให้การปฏิบัติตามหน้าที่ของเจ้าพนักงานในการค้นหาความจริงในคดีอาญานั้นเป็นไปได้อย่างถูกต้องรวดเร็วและเป็นธรรม

2.3 ปัญหาความยุติธรรมทางสังคม

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าไม่ง่ายนักที่จะทำความเข้าใจว่าความยุติธรรมแท้จริงแล้วหมายถึงอะไร เพราะความยุติธรรมตามความรู้ความเข้าใจของแต่ละบุคคลในสังคมยังมีมุมมองที่แตกต่างกันออกไป แต่เนื่องจากความยุติธรรมเป็นตัวกำหนดทิศทางของสังคม รัฐในฐานะที่เป็นผู้ปกครองประเทศจึงต้องออกกฎเกณฑ์ กฎหมายต่างๆ ที่ทุกคนในสังคมจะได้ใช้อย่างเสมอภาคกัน ไม่ออกกฎหมายมาเพื่อปฏิบัติหรือยกเว้นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ไม่ออกกฎหมายมาเพื่อผลประโยชน์บางอย่างจนทำให้สังคมเกิดความเคลือบแคลงสงสัย และที่สำคัญรัฐจะต้องมีระบบหรือวิธีการควบคุมเจ้าพนักงานผู้ปฏิบัติตามกฎหมายให้สามารถอำนวยความยุติธรรมให้แก่ประชาชนได้อย่างแท้จริงจึงจะเป็นเครื่องช่วยกำหนดกฎเกณฑ์ว่าสิ่งไหนเป็นสิ่งที่ดี ถูกต้อง และเหมาะสมได้ เพราะในที่สุดแล้วกฎหมายเป็นเพียงตัวหนังสือ ส่วนความยุติธรรมนั้นเป็นนามธรรมแต่ผู้ใช้กฎหมายนั้นเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ความยุติธรรมนั้นเกิดขึ้นจริงเป็นรูปธรรมได้นั่นเอง

3. การบริหารกระบวนการยุติธรรมในทางอาญา

การบริหารกระบวนการยุติธรรมทางอาญามีแนวคิดที่สำคัญ 2 ประการคือ

3.1 แนวความคิดในการควบคุมอาชญากรรม (Crime control model)[30] เป็นแนวความคิดที่มุ่งเน้นการควบคุม ระงับและปราบปรามอาชญากรรมเป็นหลัก ดังนั้น ตามหลักการดังกล่าวจึงมีข้อสันนิษฐานว่าผู้ถูกกล่าวหาได้กระทำผิด โดยทุกๆ อย่างจะเข้าสู่กระบวนการทางกฎหมาย รัฐเป็นผู้ใช้อำนาจสูงสุดในการอยู่เหนือผู้ถูกกล่าวหา โดยไม่คำนึงถึงความถูกต้องของการได้มาซึ่งพยานหลักฐาน การดำเนินการต่างๆ จึงต้องมีประสิทธิภาพสูง รวดเร็ว รวมไปถึงการลงโทษที่รุนแรงด้วย ทั้งนี้ก็เพื่อควบคุมอาชญากรรมและปกป้องความสงบเรียบร้อยของสังคม

3.2 แนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการที่ชอบด้วยกฎหมาย (Due process mode)[31] เป็นแนวความคิดที่ตรงข้ามกับทฤษฎีควบคุมอาชญากรรม คือ ในการปฏิบัติหน้าที่ต้องยึดหลักนิติธรรม เน้นการคุ้มครองสิทธิ มากกว่าการพยายาม

[30] ปิยะพร ตันณีกุล และคณะ. (2555). **ปัญหาการนำพระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัวและวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว พ.ศ.2553 มาใช้ในชั้นสอบสวน : ศึกษาเฉพาะจังหวัดนครปฐม.** หน้าที่ 6 – 8.

[31] เรื่องเดิม.

ป้องกันอาชญากรรม เป็นหลักการที่เน้นกระบวนการที่ชอบด้วยกฎหมายคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชน และมีข้อสันนิษฐานว่าผู้ถูกกล่าวหาเป็นผู้บริสุทธิ์จนกว่าจะถูกศาลพิพากษาว่ากระทำผิดจริง หากรัฐจะกระทำการใดอันเป็นการกระทบสิทธิของประชาชนจะต้องมีกฎหมายให้อำนาจไว้เท่านั้น เช่น การออกหมายจับ หมายค้น เป็นต้น ดังนั้น ตามหลักนิติธรรมจึงเชื่อว่ากระบวนการยุติธรรมที่ดีต้องเน้นสิทธิเสรีภาพของประชาชนและเน้นคุณภาพ

โดยประสิทธิภาพของการควบคุมอาชญากรรมนั้น ไม่ได้หมายถึงความสำเร็จ ในการสืบสวนและสอบสวนเอาผู้กระทำความผิดมาฟ้องร้องลงโทษเท่านั้น แต่ยังหมายถึงการควบคุมอาชญากรรมที่มีประสิทธิภาพในการรักษาความสงบสุขของสังคมไปในขณะเดียวกันด้วย เช่น การแก้ไขปัญหายาเสพติดที่มิอาจยึดติดอยู่กับมาตรการทางกฎหมายอย่างลำพังแต่ควรคำนึงถึงสภาพความเป็นจริง และผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างรอบด้านในบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย หรือแม้แต่การกำหนดบทลงโทษก็ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันให้ผู้กระทำผิดไม่กล้าที่จะเสี่ยงฝ่าฝืนกฎหมายเพราะจะไม่คุ้มกับการเสียค่าปรับ การถูกลงโทษ หรือความเสียหายในทางความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจ รวมไปถึงการกำหนดอายุของผู้กระทำความผิดก็ต้องสอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันที่ต้องยอมรับว่าเด็กและเยาวชนในปัจจุบันมีการรับสื่อและมีการลอกเลียนแบบอย่างที่ไม่เหมาะสมมากมาย การรับรู้สื่อที่ผิดๆ ย่อมส่งผลให้การกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนมีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากมีการทำตามค่านิยมและความเข้าใจที่ผิด อีกทั้งผู้กระทำความผิดเองก็มีอายุน้อยลงเรื่อยๆ เพราะฉะนั้นการกำหนดอายุของผู้กระทำความผิดให้ได้รับการพิจารณาคดีและรับการลงโทษอย่างเหมาะสมเป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมายนั้นก็ต้องเหมาะสมเช่นเดียวกัน มิฉะนั้นแล้วผู้กระทำผิดก็อาจจะอาศัยความเป็นเด็กและเยาวชนกระทำความผิดอย่างไม่เกรงกลัวได้ ดังนั้น การบริหารกระบวนการยุติธรรมที่ดีจะต้องทำให้การควบคุมอาชญากรรมกับกระบวนการที่ชอบด้วยกฎหมายมีความสมดุลกัน

4. บทสรุป

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จะแยกสรุปเป็นประเด็น ดังนี้

4.1 ปัญหาความยุติธรรมมาจากตัวบทกฎหมาย ซึ่งโดยส่วนใหญ่มักจะไม่เห็นด้วยและไม่พอใจกับการตัดสินของศาลในทำนองว่าเบาเกินไปหรือไม่สมกับการกระทำของจำเลย เช่น การกระทำความผิดเพราะความประมาทเลินเล่อจนทำให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย ซึ่งมีการกำหนดโทษทางอาญาไว้น้อยไม่ว่าผลของการกระทำความผิดนั้นจะมีผู้เสียชีวิตก็ตาม กล่าวคือ กฎหมายกำหนดบทลงโทษสูงสุดไว้เพียง 3 ปี นอกจากนี้ยังมีเหตุบรรเทาโทษหากเข้าหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น ผู้กระทำผิดเป็นเยาวชน ไม่เคยกระทำความผิดมาก่อน ให้การเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาคดี จึงให้ลดโทษลงเหลือ 1 ใน 3 คือ 2 ปี ซึ่งศาลต้องตัดสินไปตามตัวบทกฎหมาย หรือพฤติการณ์แห่งคดี จะใช้ความเห็นส่วนตัวมาเป็นข้อตัดสินไม่ได้ ซึ่งเป็นเรื่องที่ประชาชนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจ แต่อย่างไรก็ตาม หากจะต้องมีการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายในเรื่องดังกล่าวก็ควรต้องเริ่มต้นจากกระบวนการร่างกฎหมายตลอดจนให้ความรู้แก่ประชาชนในด้านกฎหมายไปควบคู่กัน

4.2 ปัญหากระบวนการที่จะให้ได้รับความยุติธรรมตามกฎหมาย เนื่องจากกฎหมายเป็นเพียงตัวหนังสือที่รัฐผู้มีอำนาจออกกฎหมายขึ้นเพื่อจัดการกับการกระทำของบุคคลในสังคมที่เป็นการละเมิดต่อกฎหมาย ส่วนความยุติธรรมนั้นเป็นนามธรรมและผู้บังคับใช้กฎหมายนั้นเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ความยุติธรรมนั้นเกิดขึ้นจริงเป็นรูปธรรม ดังนั้น กระบวนการยุติธรรมทางอาญาที่ถูกขับเคลื่อนไปจะต้องเป็นไปเพื่อพิสูจน์ความผิดหรือความบริสุทธิ์ของจำเลย และเยียวยาผู้ที่ได้รับความเสียหาย โดยต้นสายของกระบวนการยุติธรรม คือ ตำรวจ ส่งผ่านไปยังพนักงานอัยการอัยการ ผู้พิพากษา จนถึงราชทัณฑ์ ทุกองค์กรต้องร่วมมือกันในการค้นหาความจริงอย่างจริงจังจึงจะมีผลเป็นการควบคุมอาชญากรรมในสังคมให้อยู่ในระดับที่สังคมยอมรับได้และคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องไปพร้อมกัน

ดังนั้น การบริหารงานยุติธรรมจึงควรจะต้องสอดคล้องไปกับมุมมองของสังคมบนเส้นทางความยุติธรรมแม้จะไม่สามารถทำได้ทั้งหมด เพียงแต่ทำให้เกิดความสมดุลกันก็สามารถปรับเปลี่ยนมุมมองของสังคมไปในทิศทางที่ควรได้ ซึ่งอาจจะต้องทำด้วยวิธีการหลายวิธีประกอบกัน เช่น ให้มีการฝึกอบรมในวิชาชีพขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการยุติธรรมอย่างต่อเนื่อง และให้มีการรายงานผลงานจากการปฏิบัติหน้าที่ให้แก่ประชาชนทราบเป็นระยะเพื่อให้ประชาชนได้รับความกระจ่างและไม่ให้คดีเงียบหายไป เจ้าพนักงาน เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องเองก็ควรทำหน้าที่ในการค้นหาความจริงยิ่งกว่าการทำหน้าที่เป็นเพียงส่วนหนึ่งในกระบวนการยุติธรรม หากเจ้าพนักงานเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนแล้วก็จะสามารถเป็นหลักประกันในการอำนวยความยุติธรรมได้ และเจ้าพนักงานก็ต้องตระหนักในบทบาทและหน้าที่ของตนเสมอว่า เจ้าพนักงานไม่ใช่คู่ความในทางเนื้อหาที่จะเป็นคู่แข่งแพ้ชนะกับจำเลย แต่เป็นเจ้าพนักงานในฐานะตัวแทนของรัฐที่จะสามารถดำเนินคดีเพื่อประโยชน์

ของจำเลยได้ ดังนั้น ในองค์กรที่เกี่ยวข้องจึงควรจัดอบรมสัมมนาเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่เจ้าพนักงานอยู่เสมอด้วย เพื่อให้เจ้าพนักงานตระหนักถึงหน้าที่ในการอำนวยความยุติธรรมในทิศทางที่ถูกต้อง นอกจากนี้ควรเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบถ่วงดุล ก็ซึ่งเท่ากับเป็นการเปิดเผยเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการควบคุมตรวจสอบการใช้อำนาจดังกล่าวอันเป็นหลักการที่สำคัญยิ่งของหลักประชาธิปไตยอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

ไกรฤกษ์ เกษมสันต์. “ความยุติธรรมทางอาญากับความยุติธรรมทางสังคม” **รายงานการประชุมเพื่อพระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัวและวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2553 สร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นต่องานวิจัย เรื่อง คำให้การของผู้หญิงซึ่งถูกพิพากษาว่ากระทำผิดในคดียาเสพติด.** วันที่ 14 พฤษภาคม 2556 ณ โรงแรมเดอะสุโกศล การวิจัยภายใต้โครงการกำลังใจภายใต้พระดำหริพระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา. หน้า 23 – 24.

ปิยะพร ตันณีกุล และคณะ. (2555). **ปัญหาการนำพระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัวและวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว พ.ศ.2553 มาใช้ในชั้นสอบสวน : ศึกษาเฉพาะจังหวัดนครปฐม.**

พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มาตรา 66 วรรค 3

พระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัวและวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2553

พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มาตรา 66 วรรค 3

พระราชบัญญัติสถานบริการ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง http://www.wongkarnpat.com สืบค้น วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559.

ตัวชี้วัดปราชญ์ต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวคิดของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Indicators the Philosopher Leaders side Sufficiency Economy According Concept of Local Philosophers Networks in the Northeast

ธวัชชัย เพ็งพินิจ[1*], พรทวี พลเวียงพล[2], วโรดม แสงแก้ว[3] และพิมพ์ชนก วัดทอง[4]

[1]*คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*
[2]*นักบริหารงานทั่วไป 6 เทศบาลเมืองหนองคาย*
[3]*สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองคาย*
[4]*นักวิจัยอิสระ*
[*]*chai30@hotmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาตัวชี้วัดปราชญ์ต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มตัวอย่างเป็นปราชญ์ชาวบ้าน เกษตรกรต้นแบบ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวม 257 คน เก็บข้อมูลด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ สนทนากลุ่ม และประชุมเชิงปฏิบัติการ ผลวิจัยพบว่า ตัวชี้วัดปราชญ์ต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียงมี 40 ตัวชี้วัด ดังนี้ ยึดหลักธรรมพอเพียง เป็นแบบอย่างที่ดี เรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้ มีเหตุผล พยายาม ทำเกษตรผสมผสาน ช่วยเหลือคนอื่น ประหยัด ปลูกไม้ยืนต้น วางแผนการทำงาน ทำจากเล็กไปหาใหญ่ สุขภาวะดี สิ่งแวดล้อมดี พึ่งตนเอง ศรัทธาในอาชีพ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง เลิกอบายมุข น่าเชื่อถือ ไม่เบียดเบียนคนอื่น รับฟังความคิดเห็น ตรงต่อเวลา สร้างรายได้ ไม่สร้างหนี้ ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย มีคนมาศึกษาดูงาน ครอบครัวอบอุ่น ไม่ยุ่งเกี่ยวการเมือง พัฒนาสังคม มีผู้สืบทอดอาชีพ ยิ้มแย้มแจ่มใส มีที่ดินทำกินของตนเอง เหลือกิน-แจก-แลก-ขาย เข้าใจตนเอง ใช้แรงงานในชุมชน ไม่ตามกระแส รักษาประเพณี ลดรายจ่าย และสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่ม

คำสำคัญ: ตัวชี้วัด, เศรษฐกิจพอเพียง, ปราชญ์ชาวบ้าน, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Abstract

This qualitative research to study indicators the philosopher leaders side Sufficiency Economy. The sample groups are local philosophers, model farmers and stakeholders in the Northeast total 257 persons. Data collection by observation, interview, focus group and workshop. The results of research are as follows: indicators the philosopher leaders side Sufficiency Economy have 40 indicators thus: based on principles, sufficiency, being a good model, learning, transfer of knowledge, rational, attempt, doing mixed farming, help others, saving, planting perennials, planning of work, made from small to big, well-being, good environment, self-reliance, having faith in one's own occupation, attend for changes, being out of allurements, reliable, not hurting others, receive comments, punctually, building of income, no creation of debt, making revenue-expenditure accounting, have people doing study tours, happy family, precursors political, social development, having occupational descendants, beaming, owning land, enough to eat-donate-barter-sell, self-understanding, use of community labor, no following of trends, conservation of traditions, reduction of expenses and building militancy of group.

Keywords: indicator, sufficiency economy, local philosopher, Northeast

1. บทนำ

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่เสนอแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของคนทุกระดับ เพื่อให้ก้าวทันโลกยุคโลกาภิวัตน์ (โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย, 2550: 15) ซึ่งปลูกฝังวัฒนธรรมทางปัญญาให้รู้จักคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล บนพื้นฐานคุณธรรมกับความรู้หรือปัญญา (สุนัย เศรษฐ์บุญสร้าง, 2551: 49) ด้วยแนวปฏิบัติที่เป็นสากลจากศักยภาพด้านจิตใจและการพัฒนาสติปัญญา (แกมทอง อินทรัตน์, 2551: 1) ซึ่งผูกพันกับจิตวิญญาณ คือ คุณค่ามากกว่ามูลค่า (ธนู ชมพูงาม, 2550: 6-7)

นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2538 ได้มีการรวมตัวของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งจัดประชุมร่วมกันทุกเดือน เพื่อสร้างองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ในการพึ่งตนเองและพึ่งพากันเอง ส่งเสริมปราชญ์ชาวบ้านสร้างผู้นำรุ่นใหม่ และพัฒนาเป็นปราชญ์ชาวบ้านรุ่นต่อไป และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้สู่การพึ่งตนเองและพึ่งพากันเอง 1 ล้านครอบครัว โดยมี “หลักสูตรวิทยากรกระบวนการเพื่อการเปลี่ยนแปลงสู่การพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองภาคประชาชน (วปอ.ภาคประชาชน)” เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในการทำเกษตรกรรมแก่ผู้สนใจ (กองทุนเพื่อสังคม, 2545: 142-143) โดยมีปราชญ์ชาวบ้านและเกษตรกรต้นแบบเป็นวิทยากรกระบวนการเครือข่าย ฯ ละ 7-23 คน ซึ่งทั้ง 12 เครือข่าย ฯ จะมีศูนย์เรียนรู้ 1 แห่ง ตั้งอยู่ใน 5 จังหวัด คือ ขอนแก่น 3 แห่ง นครราชสีมา 2 แห่ง บุรีรัมย์ 4 แห่ง สุรินทร์ 2 แห่ง และอำนาจเจริญ 1 แห่ง บนฐานปฏิบัติแห่งความพอเพียง ดังคำกล่าวที่ว่า “นี่คือการเดินตามรอยพระยุคลบาทเรื่องปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นเพราะพระบารมีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงทำให้มีวันนี้” (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และธีระศักดิ์ ละม่อม, 2554: 126) จากการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ปราชญ์ชาวบ้านล้วนได้รับการยกย่องให้เป็นครูภูมิปัญญาไทยด้านเกษตรกรรม (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และแสงอรุณ สุนทรีย์, 2552: 184) ซึ่งคุณลักษณะสำคัญในการก้าวสู่ความสำเร็จคือแรงศรัทธาในเศรษฐกิจพอเพียง (ธวัชชัย เพ็งพินิจ, 2550: 120) ดังนั้น หลักคิดและวัตรปฏิบัติของปราชญ์ชาวบ้าน จึงเป็นสิ่งที่ควรเรียนรู้และนำไปเป็นแบบอย่างในการดำรงชีวิต โดยสามารถนำไปปฏิบัติทั้งในระดับบุคคลและชุมชนได้เป็นอย่างดี (อรรถพล อุสายพันธ์, 2548: 6)

อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินงานที่ผ่านมาเครือข่าย ฯ ยังไม่มีเกณฑ์หรือตัวชี้วัดที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมสำหรับวัดผลการดำเนินงาน (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ, 2554ก: 193) ทั้งนี้ การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นรูปธรรม ต้องอาศัยการพัฒนาตัวชี้วัดที่จะใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการประเมินผลการดำเนินงาน (สุธาวัลย์ เสถียรไทย, 2551: 2) ซึ่งต้องประเมินศักยภาพทางจิต วิธีคิด หรือปัญญาที่ทำให้เกิดความสุขหรือประเมินความสามารถในการพัฒนาไปสู่ความสุขที่แท้จริง โดยการหาตัวคาดประมาณ (แกมทอง อินทรัตน์, 2551: 10) นอกจากนี้ ในกระบวนการศึกษาเพื่อสร้างตัวชี้วัดจะเป็นวิธีหนึ่งในการเรียนรู้คุณลักษณะของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีความเป็นนามธรรมให้เข้าใจง่ายชัดเจนเป็นรูปธรรมมากขึ้น (พิพัฒน์ ยอดพฤติการ, 2550: 1-2) ดังนั้น การวิจัยนี้ จึงเป็นการถอดความรู้จากตัวแบบที่ประสบความสำเร็จจนได้รับการยอมรับจากสังคมวงกว้างว่าสามารถดำรงตนอยู่ท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์และทุนนิยมเสรีได้อย่างยั่งยืน อันจะทำให้เกิดกระบวนทัศน์ใหม่จากแบบจำลองที่ดี ซึ่งจะนำไปสู่วิธีคิดเชิงตรรกะ เพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้คนในสังคมวงกว้าง ด้วยความรู้เท่าทันความจริงของสภาวการณ์ปัจจุบัน ให้สามารถนำตัวชี้วัดไปประยุกต์ใช้จนเกิดแนวปฏิบัติที่ดี นำไปสู่การดำรงชีวิตที่มีความสุขอย่างสมดุลมั่นคงยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาตัวชี้วัดปราชญ์ต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวคิดของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักการ อุดมการณ์ และปรัชญาที่เกิดจากการเรียนรู้ถึงเหตุปัจจัยของสังคมที่ต้องเผชิญกับกระแสโลกาภิวัตน์ เป็นการฟื้นคืนจิตวิญญาณที่ประกอบด้วยมนุษย์กับธรรมชาติ เป็นแก่นสาร เป็นการมองและเข้าใจมนุษย์ในความหมายของความเป็นมนุษยชาติที่เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติตามสัจธรรมความจริง (เสน่ห์ จามริก, 2546: 60-61) เป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยมีหลักการพัฒนา คือ การตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลาง ด้วยความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ตลอดจนใช้ความรู้และคุณธรรม ประกอบการวางแผน การ

ตัดสินใจ การกระทำ และพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านชีวิต เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้ และเทคโนโลยี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550: 13-17)

ส่วนตัวชี้วัดนั้น เป็นสารสนเทศที่บ่งบอกปริมาณเชิงสัมพันธ์หรือสภาวะของสิ่งที่มุ่งวัดในเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยไม่จำเป็นต้องบ่งบอกสภาวะที่เจาะจงหรือชัดเจน แต่บ่งบอกหรือสะท้อนภาพของสถานการณ์อย่างกว้าง ๆ หรือให้ภาพเชิงสรุปโดยทั่วไป (Johnstone, 1981: 2) หรือบ่งบอกคุณลักษณะที่เป็นนามธรรมให้สะท้อนผลออกมาเป็นรูปเชิงปริมาณหรือคุณภาพ (สรฤทธ จันสุข, 2552: 30) สามารถสังเกตได้ (ปิติ ศรีสนั่น, 2550: 18) ซึ่งวิธีการพัฒนาตัวชี้วัด ประกอบด้วย 1) การพัฒนาเพื่อการนำผลไปใช้ โดยการคัดเลือกตัวแปรจำนวนหนึ่งมาใช้กำหนดตัวชี้วัดที่เป็นตัวแทน และการคัดเลือกตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมารวมเข้าด้วยกัน เพื่อลดจำนวนตัวแปรลง 2) การพัฒนาโดยยึดหลักทฤษฎี เป็นการนำตัวแปรจำนวนหนึ่งที่ได้จากการคัดเลือกตามทฤษฎีมาพิจารณากำหนดตัวแปรตามความสำคัญ จากนั้น นำมาคำนวณค่าตัวชี้วัดรวมด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ โดยการกำหนดน้ำหนักตัวแปรแบบใช้ความคิดเห็นหรือพิจารณาจากระยะเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการได้มาซึ่งการผลิตค่าของตัวแปรนั้น ๆ หรือใช้เกณฑ์มาตรฐานที่มีผู้ศึกษาและกำหนดไว้แล้ว 3) การพัฒนาโดยวิธีเชิงประจักษ์ เป็นวิธีการที่มีความใกล้เคียงกับวิธีการพัฒนาโดยยึดหลักทฤษฎีต่างกันแต่เพียงการกำหนดน้ำหนักตัวแปร กล่าวคือ วิธีแรกจะกำหนดค่าน้ำหนักตามความสำคัญของตัวแปร ซึ่งอาจใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหรือวิธีการอื่น ๆ ส่วนวิธีการพัฒนาโดยวิธีเชิงประจักษ์ จะใช้หลักทางสถิติ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นต้น (บุญใจ ศรีสถิตนรากูร, 2543: 33-38)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวทางการเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียนของเกษตรกร (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ, 2557ก: 124) ตัวชี้วัดการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพเชิงนิเวศเกษตรและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ, 2557ข: 103) ตัวชี้วัดการมีสุขภาวะที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกร (ธวัชชัย เพ็งพินิจ, พรทวี พลเวียงพล และพิมพ์ชนก วัดทอง, 2557: 130-133) ตัวชี้วัดความสำเร็จต้นแบบเกษตรพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ, 2556ก: 178-183) ตัวชี้วัดการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงของธุรกิจชุมชนหมู่บ้านโฮมสเตย์ (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ, 2556ข: 25) ตัวชี้วัดระดับการพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรในโครงการพระราชดำริลุ่มน้ำห้วยทอน (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ, 2556ค: 93-107) รูปแบบเกษตรประณีตของปราชญ์ชาวบ้านด้านเกษตรกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ธวัชชัย เพ็งพินิจ, 2555: 73-85) ตัวชี้วัดความสำเร็จเกษตรพอเพียงของปราชญ์ชาวบ้าน (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ, 2554ข: 91-103) การพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และธีระศักดิ์ ละม่อม, 2554: 79-91) ตัวชี้วัดการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของคนเมืองหนองคาย (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ, 2553: 23-33) ตัวชี้วัดเศรษฐกิจพอเพียงระดับจังหวัดในมิติสิ่งแวดล้อม (สุธาวัลย์ เสถียรไทย และคณะ, 2551: 43-46) การพึ่งพาตนเองของชุมชนกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (ปวีณา ลี้ตระกูล, 2554: 192-199) การพัฒนารูปแบบศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้านตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (สุวินัย เกิดทับทิม และคณะ, 2553: 166) รูปแบบเศรษฐกิจพอเพียงของปราชญ์บ้านด้านเกษตรกรรม (ธวัชชัย เพ็งพินิจ และแสงอรุณ สุนทรีย์, 2552: 67-68) และการดำเนินชีวิตของเกษตรกรตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (ทนงศักดิ์ วันชัย, 2552: 65-67)

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาตัวชี้วัดใน 7 องค์ประกอบของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ ทางสายกลาง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี เงื่อนไขความรู้ เงื่อนไขคุณธรรม และความสมดุลมั่นคงยั่งยืน

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร

เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 12 เครือข่าย ในจังหวัดขอนแก่น นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ และอำนาจเจริญ ซึ่งสำนักงานกองทุนเพื่อสังคมได้รวบรวมไว้ในหนังสือพลังรากหญ้าพลังแผ่นดิน รวมทั้ง จัดทำสื่ออิเลคทรอนิกส์ (CD-Rom) ในชุดเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสาน ประกอบด้วย เครือข่ายพ่อคำเดื่อง ภาษี, เครือข่ายพ่อจันทร์ที ประทุมภา, เครือข่ายพ่อชาลี มาระแสง, เครือข่ายพ่อเชียง ไทยดี, เครือข่ายพ่อทองหล่อ เจนไธสง,

เครือข่ายพ่อทัศน์ กระยอม, เครือข่ายพ่อบุญเต็ม ชัยลา, เครือข่ายพ่อประคอง มนต์กระโทก, เครือข่ายพ่อผอง เกตพิบูลย์, เครือข่ายพ่อผาย สร้อยสระกลาง, เครือข่ายพ่อมหาอยู่ สุนทรธัย และเครือข่ายพ่อสุทธินันท์ ปรัชญพฤทธิ์

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

เป็นการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 257 คน ประกอบด้วย ปราชญ์ชาวบ้าน เกษตรกรต้นแบบ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มในชุมชน ข้าราชการท้องถิ่น นักการเมืองท้องถิ่น สมาชิกองค์การบริการส่วนตำบล เป็นต้น

4.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3.1 แบบสังเกตปลายเปิด

เช่น จุดเด่นของเครือข่าย ปราชญ์ชาวบ้าน เกษตรกรต้นแบบ การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ เป็นต้น รวมถึง พยานหลักฐานเชิงประจักษ์หรือข้อสังเกตที่สนับสนุนยืนยัน โดยจดบันทึกแบบทันทีทันใดในลักษณะพรรณนาความ

4.3.2 แบบสัมภาษณ์

โดยใช้คำถามปลายเปิด เช่น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตัวชี้วัดทางสายกลาง ตัวชี้วัดความพอประมาณ ตัวชี้วัดความมีเหตุผล ตัวชี้วัดการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ตัวชี้วัดเงื่อนไขความรู้ ตัวชี้วัดเงื่อนไขคุณธรรม ตัวชี้วัดความสมดุลมั่นคงยั่งยืน ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เป็นต้น ทั้งนี้ บางคนจะถูกสัมภาษณ์มากกว่า 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบยืนยันความถูกต้อง

4.4 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ

โดยยึดวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลัก ซึ่งได้ส่งให้ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ นำมาปรับปรุงแก้ไขและทดลองเก็บข้อมูลภาคสนามในสถานการณ์จริง เพื่อทดสอบว่าสามารถนำมาซึ่งข้อมูลที่ครบถ้วนหรือไม่ หรือเชื่อมโยงไปสู่ข้อมูลหลักที่ต้องการมากน้อยเพียงใด จากนั้นนำผลที่ได้มาพัฒนาเครื่องมือให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการมากที่สุดอีกครั้ง

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.5.1 การศึกษาเอกสาร

โดยค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ ซึ่งงานวิจัยนี้มีการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 7 ชิ้น แนวคิดเกี่ยวกับปราชญ์ชาวบ้าน 13 ชิ้น แนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม 9 ชิ้น แนวคิดการพัฒนาตัวชี้วัด 15 ชิ้น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 19 เรื่อง

4.5.2 การศึกษาภาคสนาม

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ซึ่งมีการสัมภาษณ์ 198 คน สนทนากลุ่ม 20 กลุ่ม ผู้เข้าร่วม 92 คน และประชุมเชิงปฏิบัติการ 2 ครั้ง ผู้เข้าร่วม 151 คน รวมกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล 257 คน โดยไม่นับซ้ำ เนื่องจากบางคนจะถูกเก็บข้อมูลมากกว่า 1 ครั้ง และ/หรือเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 1 กิจกรรม

4.6 การวิเคราะห์และนำเสนอ

ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เชื่อมโยงสู่แนวคิด ทฤษฎี และนำเสนอโดยการเขียนบรรยายเชิงพรรณนา (descriptive approach)

5. ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีแนวปฏิบัติและผลงานเชิงประจักษ์ในปัจจุบัน จนได้รับการยอมรับจากสังคมวงกว้างว่าสามารถเป็นแบบอย่างแก่บุคคลทั่วไปได้ ซึ่งมีการดำเนินกิจกรรมมาอย่างต่อเนื่อง ได้วิเคราะห์และสรุปตัวชี้วัดปราชญ์ต้นแบบใน 7 องค์ประกอบตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไว้ ดังนี้ ทางสายกลาง 10 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย พอเพียง เป็นแบบอย่างที่ดี น่าเชื่อถือ ไม่ยุ่งเกี่ยวการเมือง ยึดหลักธรรม เข้าใจตนเอง ช่วยเหลือคนอื่น ไม่เบียดเบียนคนอื่น สุขภาวะดี และครอบครัวอบอุ่น ความพอประมาณ 12 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย พอเพียง ประหยัด พยายาม ทำจากเล็กไปหาใหญ่ พึ่งตนเอง เลิกอบายมุข ไม่สร้างหนี้ ไม่ตามกระแส ช่วยเหลือคนอื่น ไม่เบียดเบียนคนอื่น พัฒนาสังคม และทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ความมีเหตุผล 13 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ทำเกษตรผสมผสาน วางแผนการทำงาน มีเหตุผล รับฟังความ

คิดเห็น มีคนมาศึกษาดูงาน ยึดหลักธรรม ถ่ายทอดความรู้ ใช้แรงงานในชุมชน ครอบครัวอบอุ่น ไม่สร้างหนี้ ศรัทธาในอาชีพ ทำจากเล็กไปหาใหญ่ และเลิกอบายมุข การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี 15 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย เป็นแบบอย่างที่ดี มีเหตุผล พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ถ่ายทอดความรู้ สร้างรายได้ ประหยัด ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ทำเกษตรผสมผสาน มีผู้สืบทอดอาชีพ มีที่ดินทำกินของตนเอง เหลือกิน-แจก-แลก-ขาย ช่วยเหลือคนอื่น ลดรายจ่าย ยึดหลักธรรม และสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่ม เงื่อนไขความรู้ 7 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย เรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้ พยายาม มีเหตุผล วางแผนการทำงาน ยึดหลักธรรม และพัฒนาสังคม เงื่อนไขคุณธรรม 9 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ยึดหลักธรรม ช่วยเหลือคนอื่น ตรงต่อเวลา พยายาม เป็นแบบอย่างที่ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส เลิกอบายมุข ไม่เบียดเบียนผู้อื่น และรักษาประเพณี และความสมดุลมั่นคงยั่งยืน 11 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ปลูกไม้ยืนต้น สิ่งแวดล้อมดี พอเพียง สุขภาวะดี ยึดหลักธรรม ทำจากเล็กไปหาใหญ่ ศรัทธาในอาชีพ ช่วยเหลือคนอื่น พึ่งตนเอง ทำเกษตรผสมผสาน และเรียนรู้

6. สรุปผลการวิจัย

เมื่อนำตัวชี้วัดมารวมกันจะมีทั้งหมด 40 ตัวชี้วัด ซึ่งมีตัวชี้วัดบางส่วนปรากฏซ้ำในแต่ละองค์ประกอบของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้ ปรากฏอยู่ 6 องค์ประกอบ 1 ตัวชี้วัด ปรากฏอยู่ 5 องค์ประกอบ 1 ตัวชี้วัด ปรากฏอยู่ 3 องค์ประกอบ 9 ตัวชี้วัด ปรากฏอยู่ 2 องค์ประกอบ 10 ตัวชี้วัด และปรากฏอยู่ 1 องค์ประกอบ 19 ตัวชี้วัด โดยตัวชี้วัดที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ยึดหลักธรรม เพราะปรากฏอยู่มากที่สุด 6 องค์ประกอบของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากความล้มเหลวในการทำเกษตรเชิงเดี่ยวและเกษตรเคมี ปราชญ์ชาวบ้านได้น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ จนนำมาสู่ความสำเร็จและความสุขในปัจจุบัน ซึ่งผลการวิจัยที่ค้นพบมีความสอดคล้องหรือเข้ากันได้กับงานวิจัยหลายชิ้นในประเด็นที่สำคัญ เช่น ยึดหลักธรรม พอเพียง เป็นแบบอย่างที่ดี เรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้ มีเหตุผล พยายาม ทำเกษตรผสมผสาน ช่วยเหลือคนอื่น ประหยัด ปลูกไม้ยืนต้น วางแผนการทำงาน ทำจากเล็กไปหาใหญ่ สุขภาวะดี สิ่งแวดล้อมดี พึ่งตนเอง ศรัทธาในอาชีพ เลิกอบายมุข ไม่เบียดเบียนคนอื่น รับฟังความคิดเห็น สร้างรายได้ ไม่สร้างหนี้ ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ครอบครัวอบอุ่น มีผู้สืบทอดอาชีพ ยิ้มแย้มแจ่มใส มีที่ดินทำกินของตนเอง เหลือกิน-แจก-แลก-ขาย รักษาประเพณี ลดรายจ่าย และสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ (2557ก: 124) ในประเด็น พัฒนากลุ่มให้เข้มแข็ง เน้นเศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาสิ่งแวดล้อมให้น่าอยู่ ผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ (2557ข: 103) ในประเด็น มีไม้ยืนต้นหลายชนิด มีกิน-ขาย-แลกเปลี่ยน วางแผนบริหารจัดการ สร้างอากาศบริสุทธิ์ มีรายได้ ผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ, พรทวี พลเวียงพล และพิมพ์ชนก วัดทอง (2557: 130-133) ในประเด็น ครอบครัวอบอุ่น สุขภาพแข็งแรง มีความพอเพียง สิ่งแวดล้อมดี วางแผนการทำงาน ทำเกษตรผสมผสาน ทำบัญชีครัวเรือน ศรัทธาในอาชีพ ปลูกไม้ยืนต้น มีที่ดินทำกิน มีผู้สืบทอดอาชีพ เรียนรู้ศึกษาดูงาน เลิกอบายมุข ไม่มีหนี้สิน อารมณ์ดี เป็นแบบอย่างที่ดี ถ่ายทอดความรู้ ผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ (2556ก: 178-183) ในประเด็น ไม่สร้างหนี้ ครอบครัวอบอุ่น ทำเกษตรผสมผสาน พึ่งตนเองและพึ่งพากัน เป็นแบบอย่างที่ดี มีความพอเพียง วางแผนการใช้พื้นที่ มีที่ดินทำกินของตนเอง มีลูกหลานสืบทอด อนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมดี เรียนรู้ศึกษาดูงาน แบ่งปันความรู้ มีคุณธรรม ทำบัญชีครัวเรือน สุขภาพแข็งแรง มีอาหารพอกิน-แจก-แลกเปลี่ยน-ขาย เลิกอบายมุข ศรัทธาในอาชีพ ผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ (2556ข: 25) ในประเด็น ประหยัดอดออม มีเหตุผล สร้างรายได้ สืบสานประเพณี เรียนรู้ ทำบัญชีครัวเรือน เป็นแบบอย่างที่ดี ครอบครัวอบอุ่น สุขภาพแข็งแรง ชุมชนเข้มแข็ง สิ่งแวดล้อมดี ศึกษาดูงาน ถือศีล

รวมถึง ผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ (2556ค: 93-107) ในประเด็น ทำบัญชีครัวเรือน ประหยัด ลดรายจ่าย มีเหตุผล สร้างรายได้ ไม่สร้างหนี้ พอเพียง ยึดหลักธรรม รักษาสิ่งแวดล้อม ทำเกษตรผสมผสาน หาความรู้ ถือศีล ช่วยเหลือผู้อื่น ไม่รบกวนผู้อื่น ละเว้นอบายมุข ถ่ายทอดความรู้ ผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ (2555: 73-85) ในประเด็น ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทำตามกำลังเริ่มจากเล็กไปหาใหญ่ เหลือกินแจ เหลือแจกขาย ลดรายจ่าย สร้างรายรับ การพึ่งตนเองและพึ่งพากันเอง ผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ (2554ข: 91-103) ในประเด็น ลดรายจ่าย ทำเกษตรผสมผสาน ไม่สร้างหนี้ ไม่เบียดเบียน ยึดหลักธรรม ทำจากน้อยไปหามาก พึ่งตนเอง รับฟังความคิดคนอื่น วางแผนการทำงาน เรียนรู้ ครอบครัวอบอุ่น ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น ร่างกายแข็งแรง มีลูกหลานสืบทอด ทำบัญชีครอบครัว เลิกอบายมุข รักษาสืบ

ทอดประเพณี สิ่งแวดล้อมดี ผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ และธีระศักดิ์ ละม่อม (2554: 79-91) ในประเด็น เน้นเกษตรพอเพียง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พึ่งตนเอง ช่วยเหลือกัน เหลือกิน-แจก-ขาย ออมสิ่งแวดล้อม สร้างระบบนิเวศวิทยาที่ดี ผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ (2553: 23-33) ในประเด็น ประหยัดอดออม ดูแลรักษาสุขภาพ ไม่ยุ่งเกี่ยวอบายมุข สร้างรายได้เสริม ไม่สร้างหนี้สิน ทำเกษตรพอเพียง ทำตัวเป็นกลาง ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ถือธรรมะ พึ่งพาตนเอง สร้างความอบอุ่นในครอบครัว เรียนรู้ตลอดเวลา มีเหตุผล ไม่สร้างความเดือดร้อนให้คนอื่น ร่าเริงแจ่มใส เชื่อมั่นในสิ่งที่ทำ และรักษาสิ่งแวดล้อม

อีกทั้ง ยังมีผลวิจัยของ สุธาวัลย์ เสถียรไทย และคณะ (2551: 43-46) ในประเด็น พอมีพอกิน ไม่มีหนี้สิน สิ่งแวดล้อมที่ดี ผลวิจัยของ ปวีณา ลี้ตระกูล (2554: 192-199) ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพึ่งพาตนเองของชุมชน คือ การหาความรู้ ลดรายจ่าย รักษาธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ช่วยเหลือตัวเอง ประหยัด ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ถ่ายทอดความรู้ ทัศนศึกษาดูงาน ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลวิจัยของ สุวินัย เกิดทับทิม และคณะ (2553: 166) ที่พบว่า ปราชญ์ชาวบ้านทำการเกษตรโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปลูกทุกอย่างที่กิน กินทุกอย่างที่ปลูก เหลือกินแจก เหลือแจกขาย มีความเจริญทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ สามารถพึ่งพาตนเองและพึ่งพากันเองได้อย่างสมดุลและยั่งยืน ผลวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ และแสงอรุณ สุนทรีย์ (2552: 67-68) ที่พบว่า ปราชญ์ชาวบ้านปรับเปลี่ยนวิธีคิดอย่างมีเหตุผล เรียนรู้จากการลงมือทำและปฏิบัติจริง เลิกอบายมุข มีความพยายาม พึ่งตนเอง ไม่สร้างหนี้ ครอบครัวอบอุ่น และผลวิจัยของ ทนงศักดิ์ วันชัย (2552: 65-67) ที่พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ ประหยัดอดออม เรียนรู้ สร้างความอบอุ่นให้ครอบครัว อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ช่วยเหลือเพื่อนบ้าน และวางแผนในการประกอบอาชีพ

ทั้งนี้ ความสอดคล้องหรือเข้ากันได้ดังกล่าว เนื่องเพราะกลุ่มตัวอย่างมีพื้นฐานวิถีชีวิตมาจากสังคมเกษตรกรรมและสังคมชนบทแบบเปิดที่มีการเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์กับสังคมภายนอก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า วิถีชีวิตและการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่างล้วนเชื่อมโยงกับกระแสด้านเศรษฐกิจและสังคมภายนอก อีกทั้ง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงยังมีหลักคิดและหลักปฏิบัติที่เป็นสากล สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับทุกสาขาอาชีพหรือทุกบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ดังที่ แกมทอง อินทรัตน์ (2551: 10) ได้เสนอไว้ว่า เมื่อใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นกรอบในการวิจัย ผลที่ได้มักจะมีความเชื่อมโยงอย่างเป็นสากล นอกจากนี้ ยังมีตัวชี้วัดอีกส่วนหนึ่งที่ชี้ให้เห็นถึงคุณลักษณะเฉพาะของปราชญ์ต้นแบบในกระแสสังคมปัจจุบันตามทัศนะของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง น่าเชื่อถือ ตรงต่อเวลา มีคนมาศึกษาดูงาน ไม่ยุ่งเกี่ยวการเมือง พัฒนาสังคม เข้าใจตนเอง ใช้แรงงานในชุมชน และไม่ตามกระแส

จากผลการวิจัย มีตัวชี้วัดที่ปรากฏมากที่สุด 6 องค์ประกอบ 1 ตัวชี้วัด คือ **“ยึดหลักธรรม”** นั่นหมายความว่า ตัวชี้วัดดังกล่าวเป็นตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นปราชญ์ต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียงได้ชัดเจนมากที่สุด ดังนั้น ในการพัฒนาจึงควรเน้นการยึดหลักธรรมของบุคคลให้มากที่สุด อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดดังกล่าวไม่ได้ปรากฏอยู่ในองค์ประกอบความพอประมาณ เนื่องเพราะกลุ่มตัวอย่างมองว่า ความพอประมาณเป็นความพอดีที่ไม่มากไม่น้อยเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น ซึ่งจะแสดงออกชัดเจนจากการกระทำ ในขณะที่หลักธรรมเป็นเรื่องจิตใจภายในของบุคคล จึงทำให้ไม่ปรากฏตัวชี้วัดในองค์ประกอบดังกล่าว

นอกจากนี้ ยังมีตัวชี้วัดที่ปรากฏอยู่เพียง 1 องค์ประกอบ 19 ตัวชี้วัด โดยแยกในแต่ละองค์ประกอบได้ ดังนี้ ทางสายกลาง 3 ตัวชี้วัด คือ น่าเชื่อถือ ไม่ยุ่งเกี่ยวการเมือง เข้าใจตนเอง ความพอประมาณ 1 ตัวชี้วัด คือ ไม่ตามกระแส ความมีเหตุผล 3 ตัวชี้วัด คือ รับฟังความคิดเห็น มีคนมาศึกษาดูงาน ใช้แรงงานในชุมชน การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี 7 ตัวชี้วัด คือ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง สร้างรายได้ มีผู้สืบทอดอาชีพ มีที่ดินทำกินของตนเอง เหลือกิน-แจก-แลก-ขาย ลดรายจ่าย สร้างความเข้มแข็งให้กลุ่ม เงื่อนไขคุณธรรม 3 ตัวชี้วัด คือ ตรงต่อเวลา ยิ้มแย้มแจ่มใส รักษาประเพณี สมดุลมั่นคงยั่งยืน 2 ตัวชี้วัด คือ ปลูกไม้ยืนต้น สิ่งแวดล้อมดี ทั้งนี้ ตัวชี้วัดดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความเป็นปราชญ์ต้นแบบในองค์ประกอบนั้น ๆ ได้อย่างโดดเด่น ซึ่งสามารถที่จะนำไปใช้เป็นตัวชี้วัดหรือเกณฑ์ประเมินได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ในองค์ประกอบเงื่อนไขความรู้ทุกตัวชี้วัดจะไปปรากฏอยู่ในองค์ประกอบอื่น ๆ มากกว่า 1 องค์ประกอบ เนื่องเพราะกลุ่มตัวอย่างมองว่า เงื่อนไขความรู้มีความสำคัญในฐานะที่เป็นวิธีคิดสู่วิถีปฏิบัติ จึงเป็นองค์ประกอบที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่องค์ประกอบอื่น ๆ ของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างน้อย 1 องค์ประกอบเสมอ

อนึ่ง ยังมีตัวชี้วัดที่ปรากฏอยู่ระหว่าง 2-5 องค์ประกอบอีก 20 ตัวชี้วัด ดังนี้ 5 องค์ประกอบ 1 ตัวชี้วัด 3 องค์ประกอบ 9 ตัวชี้วัด และ 2 องค์ประกอบ 10 ตัวชี้วัด หมายความว่า ยังมีตัวชี้วัดอีกจำนวนหนึ่งที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั้นมีลักษณะเชิงบูรณาการ

อย่างเป็นองค์รวมที่เน้นคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา ดังนั้น การพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จึงจำเป็นที่จะต้องบูรณาการในทุกด้านไปพร้อมกัน ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่า การพัฒนาคนสู่ปราชญ์ต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียงควรเริ่มจากการพัฒนาภายในด้วยหลักธรรม เพื่อให้บุคคลเปิดใจกว้างที่จะนำตัวชี้วัดซึ่งอยู่ระหว่าง 2-5 องค์ประกอบไปประยุกต์ใช้จนเกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยมีตัวชี้วัดที่ปรากฏอยู่ 1 องค์ประกอบเป็นคุณลักษณะเสริมสู่ความเป็นปราชญ์ต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียงที่สังคมปัจจุบันยอมรับอย่างแท้จริง

8. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้ ควรจัดทำเอกสารหรือคู่มือฉบับประชาชนที่สามารถเรียนรู้และเข้าใจง่ายสำหรับบุคคลทั่วไป เพื่อให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ในสังคมวงกว้าง รวมถึง หน่วยงานภาครัฐในระดับนโยบายและระดับพื้นที่ ควรมีส่วนร่วมสนับสนุนช่วยเหลือในการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาสู่ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งการสื่อสารแนวราบจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเข้าใจ เข้าถึง นำไปปฏิบัติได้ ทั้งนี้ เครือข่าย ฯ ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อสอดแทรกในเนื้อหาเพราะตัวชี้วัดที่ได้ถือเป็นจุดแข็งที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของบุคคลทั่วไป อีกทั้ง ควรมีการวิจัยและพัฒนาในลักษณะสหวิชาการโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม ซึ่งจะทำให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้พัฒนาสังคมวงกว้างได้อย่างยั่งยืน

9. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์ ละม่อม จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่กรุณาให้เกียรติเป็นที่ปรึกษา ขอบคุณผู้มีส่วนร่วมและผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิต (งบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2557

10. เอกสารอ้างอิง

แกมทอง อินทรัตน์. (2551). **ตัวชี้วัดเศรษฐกิจพอเพียงระดับจังหวัด**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย. (2550). **การพัฒนาคนของประเทศไทยปี 2550 เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาคน**. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

ทนงศักดิ์ วันชัย. (2552). **การดำเนินชีวิตของเกษตรกรตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง**. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.

ธนู ชมพูงาม. (2550). **คุณภาพชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงและการทำงานของข้าราชการกรมการขนส่งทางบก**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ธวัชชัย เพ็งพินิจ. (2550). คุณลักษณะของปราชญ์ชาวบ้านด้านเกษตรกรรมแผนใหม่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. **วารสารวิจัย มสด. สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 3**(1), 22-32.

_____. (2555). รูปแบบเกษตรประณีตของปราชญ์ชาวบ้านด้านเกษตรกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ***วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 31***(5), 73-85.

ธวัชชัย เพ็งพินิจ, พรทวี พลเวียงพล, วโรดม แสงแก้ว และพิมพ์ชนก วัดทอง. (2557ก). **ปัญหาและการเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียนของเกษตรกรตามแนวคิดเกษตรกรต้นแบบของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

ธวัชชัย เพ็งพินิจ, ชวลิต สวัสดิ์ผล, พรทวี พลเวียงพล, พิมพ์ชนก วัดทอง และอัครเดช เสนานิกรณ์. (2557ข). **ตัวชี้วัดการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตามแนวคิดการทำเกษตรประณีตของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านด้านเกษตรกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.** กรุงเทพฯ: **มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.**

ธวัชชัย เพ็งพินิจ, พรทวี พลเวียงพล, วโรดม แสงแก้ว และพิมพ์ชนก วัดทอง. (2556ก). **การพัฒนาตัวชี้วัดความสำเร็จต้นแบบเกษตรพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**.

เอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี พ.ศ.2556 “ชุมชนท้องถิ่น: รากฐานการพัฒนาประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” วันที่ 10 พฤษภาคม 2556, 178-183.

ธวัชชัย เพ็งพินิจ, พรทวี พลเวียงพล, วโรดม แสงแก้ว, ขวัญนภา สุขคร และพิมพ์ชนก วัดทอง. (2556ข). ตัวชี้วัดการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงของธุรกิจชุมชน. **วารสารวิจัย มสด. สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, *9*(3), 25.

ธวัชชัย เพ็งพินิจ, ชวลิต สวัสดิ์ผล, พรทวี พลเวียงพล, วโรดม แสงแก้ว และพิมพ์ชนก วัดทอง. (2556ค). การพัฒนาตัวชี้วัดระดับการพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรในโครงการพระราชดำริลุ่มน้ำห้วยทอน. **วารสารการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร**, *5*(2), 93-107.

ธวัชชัย เพ็งพินิจ, พรทวี พลเวียงพล และพิมพ์ชนก วัดทอง. (2557). **การพัฒนาตัวชี้วัดการมีสุขภาวะที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรตามแนวคิดของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี พ.ศ.2557 “การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน” วันที่ 11-13 มิถุนายน พ.ศ.2557 ณ โรงแรมเซ็นทารา จังหวัดขอนแก่น, 255-264.

ธวัชชัย เพ็งพินิจ, พรทวี พลเวียงพล, วโรดม แสงแก้ว, พิมพ์ชนก วัดทอง และแสงอรุณ สุนทรีย์. (2553). การพัฒนาตัวชี้วัดการดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของวิถีคนเมืองในต่างจังหวัด: กรณีศึกษาเมืองหนองคาย. **วารสารวิจัย มสด. สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, *6*(3), 23-33.

_____. (2554ก). **รูปแบบการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสาน**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

_____. (2554ข). ตัวชี้วัดความสำเร็จเกษตรพอเพียงของปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสาน**. วารสารวิจัย มสด. สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, *7*(2), 91-103.

ธวัชชัย เพ็งพินิจ และธีระศักดิ์ ละม่อม. (2554). การพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสาน. **วารสารการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร, 4**(1), 79-91.

ธวัชชัย เพ็งพินิจ และแสงอรุณ สุนทรีย์. (2552). **รูปแบบเศรษฐกิจพอเพียงของปราชญ์ชาวบ้านด้านเกษตรกรรม**. ในเอกสาร “เศรษฐกิจพอเพียงกับการประยุกต์ใช้” สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 67-68.

บุญใจ ศรีสถิตนรากูร. (2543). การบริหารคุณภาพบริการสุขภาพทั่วทั้งองค์การ. **วารสารพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 12**(3), 33-38.

ปวีณา ลี้ตระกูล. (2554). **การพึ่งพาตนเองของชุมชนกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**. ในเอกสารการนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ 2554 ด้านปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 26-30 สิงหาคม 2554. กรุงเทพฯ: วช.

ปิติ ศรีสนั่น. (2550). **ตัวชี้วัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกรโยธา กรมทางหลวง**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พิพัฒน์ ยอดพฤติการ. (2550). **เศรษฐกิจพอเพียงกับการดำเนินธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมกรรมการบริษัทไทย.

สรฤทธ จันสุข. (2552). **การศึกษาตัวชี้วัดการพัฒนาชุมชนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม. (2545). **พลังรากหญ้าพลังแผ่นดิน**. ขอนแก่น: มูลนิธิพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนเพื่อคุณภาพชีวิตดี.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). **เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน).

สุธาวัลย์ เสถียรไทย. (2551). **ตัวชี้วัดเศรษฐกิจพอเพียงระดับจังหวัด**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุนัย เศรษฐ์บุญสร้าง (2551). **การเรียนรู้ร่วมกันแบบมีเข็มมุ่งสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง**. กรุงเทพฯ: ฟ้าอภัย.

เสน่ห์ จามริก. (2546). **เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาที่ยั่งยืน**. เอกสารอัดสำเนา.

Johnstone. J.N. (1981). **Indicators of education systems**. London: Kogan page.

การศึกษาพฤติกรรมเบี่ยงเบนและการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนผ่านสื่อบันเทิงไทย: กรณีศึกษาละครชุดเรื่องฮอร์โมน ฤดูกาลที่ 3

The Study of Deviant Behavior and Juvenile Delinquency through Thailand Entertainment: A Case Study of Hormone the Series Season 3

สัณหกฤษณ์ บุญช่วย

กลุ่มวิชาอาเซียนศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Sunhakrisana.B@student.chula.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้ต้องการนำเสนอประเด็นพฤติกรรมเบี่ยงเบนและการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนที่ถูกสร้างขึ้นมาในสื่อบันเทิงไทย ผ่านกรณีศึกษาละครชุดเรื่องฮอร์โมน ฤดูกาลที่ 3 โดยนำทฤษฎีทางอาชญาวิทยามาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น สะท้อนความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในสังคมไทย เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาจากเอกสารวิชาการและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า กรณีที่เด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนและกระทำความผิดโดยนำเอาแนวคิดพฤติกรรมเบี่ยงเบน ทฤษฎีกดดันทางสังคมและทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้วิเคราะห์ พบว่าสาเหตุการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนจนถึงขั้นต้องหันไปพึ่งพายาเสพติดนั้น เกิดจากการที่เด็กและเยาวชนมีความสัมพันธ์กันในครอบครัวที่ต่ำ ขาดความเอาใจใส่จากพ่อแม่ กอปรกับมีการคบหาเพื่อนที่มีลักษณะเห็นว่าการกระทำความผิดเป็นเรื่องที่ถูกต้อง สามารถกระทำได้ จนในที่สุดเมื่อสถานการณ์กดดันมาก ๆ จึงตัดสินใจออกจากโลกแห่งความเป็นจริงและมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปกระทำความผิด และในกรณีเด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนในประเด็นการรักร่วมเพศโดยนำเอาแนวคิดพันธะทางสังคมมาใช้วิเคราะห์ พบว่าเมื่อสังคมตีกรอบว่าการมีพฤติกรรมรักร่วมเพศเป็นพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนหรืออีกนัยหนึ่งถือว่าเป็นการกระทำความผิด ตามแนวคิดดังกล่าวมีปัจจัยที่สามารถยับยั้งการกระทำความผิดได้แก่ ปัจจัยความรู้สึกการผูกพันกับครอบครัวและคนที่รักจะสร้างความรู้สึกที่จะควบคุมตนเองให้เป็นบุคคลที่ดีในสังคม ปัจจัยต่อมาคือการผูกมัดในการดำเนินชีวิตให้เป็นไปตามกฎระเบียบของสังคมเพื่อมุ่งไปสู่ความสำเร็จในชีวิตที่ตั้งเป้าหมายไว้ ส่วนปัจจัยด้านเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคมโดยใช้เวลาส่วนใหญ่หมดไปกับการปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้น และปัจจัยสุดท้ายคือความเชื่อและค่านิยม ที่เป็นบรรทัดฐานของสังคมที่เป็นพันธะของบุคคลที่จะไม่กระทำความผิด

คำสำคัญ: พฤติกรรมเบี่ยงเบน, การกระทำความผิด, เด็กและเยาวชน

Abstract

This article presents deviant behavior and juvenile delinquency that have been presented in Thailand entertainment media through case study, Hormones the series season 3 by using leading criminology theories to explain the phenomenon reflecting the reality that occurs in Thailand. It is a descriptive study. The data collection was done by studying related academic documents and literature review. From the analysis, it was found that the juvenile delinquency and deviant behavior to the point of depending on narcotics is caused by the juveniles lacking the attention from parents coupled with fellowships with friends that think that wrongdoings are acceptable. There are the issues of juveniles with deviant behavior in the aspect of homosexuality. When the aspect is analyzed by the social bonding concept, it was found that the society deems homosexual behavior as deviant, or otherwise constitutes an offense. Based on the concept, factors that can deter the behavior are; the sense of attachment to the family and loved ones

to create a sense of self-control as good person in society, the commitment to live according to the rules of society to successfully achieve life goals, spending most of the time being involved in society activities, and the final factor is the belief and values. The social norms are the obligations of the people in the societies and will also deter them from committing offense.

Keywords: deviant, delinquency, juvenile

1. บทนำ

หากย้อนไปในอดีตที่ธุรกิจสายบันเทิงจำพวกภาพยนตร์หรือโทรทัศน์ยังคงผูกขาดอยู่กับนักธุรกิจเพียงไม่กี่กลุ่ม ทำให้มีช่องทางของสื่อผ่านทางโทรทัศน์จำกัดอยู่เพียงไม่กี่ช่องทางเท่านั้น ผลงานบันเทิงประเภทละครโทรทัศน์ก็มีน้อยรายไม่ต่างกัน ทำให้มีละครที่ถูกผลิตออกมาสู่สาธารณะมีจำกัดตามไปด้วย อีกทั้งละครเหล่านี้มักจะอิงอยู่กับวรรณกรรมเพียงไม่กี่เรื่องผลิตซ้ำไปซ้ำมา ประชาชนในฐานะผู้รับชมจึงตกอยู่ในสภาพที่ต้องยอมรับกับสภาวการณ์ดังกล่าวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เมื่อโลกก้าวสู่ยุคทันสมัยมากขึ้น ทำให้เกิดมีช่องทางในการเสพสื่อสาธารณะมากยิ่งขึ้น ประชาชนจึงมีทางเลือกที่จะรับชมมากยิ่งขึ้นตามไปด้วย ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล กระแสการแข่งขันของสื่อจึงต้องมีการปรับบทบาทและกลยุทธ์ไม่น้อยทีเดียว เพื่อต้องรักษาฐานความนิยมของประชาชนให้คงอยู่ต่อไป การปรับเปลี่ยนประการหนึ่งคือกระแสที่ค่อนข้างมาแรงในยุคสมัยนี้ ได้แก่การนำความจริงบางประการหรือปัญหาของสังคมมาตีแผ่ ซึ่งได้รับความสนใจจากกลุ่มผู้ชมภาพยนตร์ หรือละครเพื่อความบันเทิงมากกว่าวรรณกรรมในรูปแบบเดิมเป็นอย่างมาก อาจเป็นเพราะผู้รับชมสามารถเข้าถึงและมีอารมณ์ร่วมกับสถานการณ์ในละครได้โดยง่าย ผู้เขียนขอยกตัวอย่างละครที่สร้างปรากฏการณ์เป็นกระแสให้กล่าวถึงตามสื่อสาธารณะต่าง ๆ มากมายในช่วงปลายปี พ.ศ. 2556 ได้แก่ ละครเรื่องทองเนื้อเก้า ด้วยเนื้อหาที่มีความเข้มข้น แฝงด้วยหลักธรรมของทุกตัวละครส่งผลให้เกิดเป็นกระแสไปทั่วประเทศ จนกลายเป็นการตีตราถึงพฤติกรรมของตัวละครหลักอย่าง “ลำยอง” ที่มีลักษณะเป็นผู้หญิงสวยแต่กลับมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ความร้อนแรงของละครเรื่องนี้ถัดมาคือการสอดแทรกคติแง่มุมการใช้ชีวิตผ่านคำคมมากมายในละครเรื่องนี้ที่แฝงมาก่อนมีการโฆษณาในช่วงพัก เช่น รักลูกแต่ไม่รู้จักสอนก็เหมือนไฟสุมขอนที่รอวันสุกโชน หรือความเลวที่พ่อแม่กระทำอาจกลายเป็นมรดกกรรมของบุตรธิดา เป็นต้น รวมถึงอีกหลายบทพูดที่แฝงข้อคิดสุดแนบเนียนมากับตัวละครต่าง ๆ[32] นักวิชาการอย่างแอนโธนี กิดเดนส์ (Anthony Giddens) นักสังคมวิทยาได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจว่า “ก่อนหน้านี้โทรทัศน์คือบางสิ่งที่สะท้อนโลกภายนอกให้ประชาชนได้รับชม แต่ในปัจจุบันโทรทัศน์ไม่ได้เป็นเพียงสื่อกลางที่นำเสนอเรื่องราวข่าวสารต่าง ๆ มาสู่ผู้ชมเท่านั้นหากแต่ผู้ชมยังสามารถเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับมันด้วย” ทำให้เห็นได้ว่าพัฒนาการของเทคโนโลยีสื่อสารมวลชนย่อมส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของผู้คน[33]

อย่างไรก็ตามปัญหาทางสังคมที่ถูกหยิบยกมาตีแผ่ในบทละครที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในช่วงนี้ โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวกับเด็กและเยาวชน ซึ่งกำลังเป็นที่จับตามองอยู่ในขณะนี้ หลังจากเมื่อปลายปี พ.ศ. 2556 ที่ผ่านมา ละครชุดฮอร์โมน วัยว้าวุ่น ฤดูกาลที่ 1 ซึ่งกำกับโดยนายทรงยศ สุขมาก ได้สร้างปรากฏการณ์ละครชุดสะท้อนสังคมวัยรุ่น จนเกิดเป็นกระแสอย่างมากทำให้การผลิตละครชุดได้ดำเนินต่อมาจนกระทั่งปัจจุบันอยู่ในช่วงฤดูกาลที่ 3 (Season 3) และกำลังเข้าฉายอยู่ในขณะนี้ ละครชุดฮอร์โมน ฯ ถือเป็นละครที่ถ่ายทอดเรื่องราวสะท้อนปัญหาของกลุ่มวัยรุ่นในแง่มุม ต่าง ๆ รวมไปถึงการนำเสนอมุมมืดของสังคมวัยรุ่น โดยการเล่าเรื่องราวในช่วงชีวิตหนึ่งของวัยรุ่นทำให้คนที่เคยผ่านวัยรุ่นมาแล้วหรือคนที่กำลังอยู่ในช่วงวัยรุ่นสามารถเข้าถึงอารมณ์และสัมผัสได้[34] โดยปัญหาของกลุ่มเด็กวัยรุ่นที่พบในละครโดยเฉพาะปัญหารักวัยเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างชายหรือหญิง รวมไปถึงรักร่วมเพศของชายรักชาย หญิงรักหญิง อีกทั้งปัญหาเรื่องเพศกับฉากการมีเพศสัมพันธ์ เป็นการนำเสนอเพื่อเป็นกรอบแนวทางให้ทั้งเด็กและผู้ปกครองได้เรียนรู้และเข้าใจ โดยเฉพาะ

[32] หนังสือพิมพ์คม ชัด ลึก.(2556).**ปรากฏการณ์หน้าใหม่ของ “ลำยอง” “ทองเนื้อเก้า” ระบาดทั่วประเทศ.**ค้นเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2558. จาก http://www.komchadluek.net/detail/20131122/173351.html

[33] ณัฏฐชา วงษ์วานิช.(2552).**ความเป็นการเมืองในสื่อบันเทิงไทย : กรณีศึกษาปรากฏการณ์แฟนคลับรายการปฏิบัติการนักล่าฝันอะคาเดมี แฟนเทเชีย ฤดูกาลที่ 4.**ดุษฎีนิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

[34] หนังสือพิมพ์เดลินิวส์.(2556).**สะท้อนสังคมวัยรุ่น ผ่านซีรีส์ฮอร์โมนวัยว้าวุ่น ซีซั่น 2.**ค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2558. จาก http://www.dailynews.co.th/article/253856

วัยรุ่นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อซึ่งบางครั้งเมื่อเกิดปัญหาขึ้นหากไม่มีสติและคำแนะนำที่ดีอาจเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบไปถึงอนาคต อันได้แก่การก่ออาชญากรรมได้นั่นเอง ซึ่งในบทละครได้ตอกย้ำออกมาได้อย่างชัดเจนเมื่อเด็กและเยาวชนที่เกิดมีปัญหาขึ้นมา ไม่ว่าเกิดจากสาเหตุใดก็ตามได้ตัดสินใจมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนและกระทำความผิด โดยขาดความยั้งคิดในที่สุด ได้แก่ การตีกัน พฤติกรรมสาวล่าแต้ม พฤติกรรมแย่งเพศชาย และการใช้สารเสพติด เป็นต้น ซึ่งจุดนี้เองที่เป็นการนำเสนอเรื่องจริงของสังคมไทยที่เห็นกันอยู่ทุกวันนี้ และแต่ละปัญหาก็เกิดขึ้นมานานแล้ว พิเชฐ ยิ่งเกียรติคุณได้เปรียบเทียบอย่างน่าสนใจว่าเหมือน “เหล้าเก่าในขวดใหม่” โดยเติมความร่วมสมัยต่าง ๆ เช่น แฟชั่น เทคโนโลยี หรือการดำเนินชีวิตรูปแบบที่ทันสมัยต่าง ๆ เข้าไปเท่านั้นเอง[35] ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจุบันเด็กและเยาวชนที่กระทำความผิดในประเทศไทยมีอายุระหว่าง 7 – 18 ปี โดยเด็กไทยยุคใหม่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนจนเกิดการกระทำความผิดขึ้น โสภา ชปีลมันน์ มีมุมมองต่อกรณีเด็กและเยาวชนกระทำความผิดอาจเป็นเพราะยิ่งสังคมมีความเจริญทางด้านวัตถุเพิ่มมากขึ้นเท่าใด ประสิทธิภาพในการควบคุมการประพฤติตนของสมาชิกในสังคมเกี่ยวกับมาตรฐานด้านศีลธรรม คุณธรรม บรรทัดฐาน ความประพฤติ และความเป็นอยู่ของสมาชิกในสังคมก็ลดลงทุกที ก่อให้เกิดปัญหาสังคมขึ้นและในปัญหาดังกล่าวมีปัญหาขาดความปลอดภัยในทรัพย์สินตามมา พิจารณาแล้วมากกว่าครึ่งหนึ่งของการกระทำผิดในสหรัฐอเมริกา มีการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนเข้าไปร่วมด้วยซึ่งการกระทำความผิดดังกล่าวนั้น ช่วงอายุการกระทำความผิดจะอยู่ในช่วงวัยรุ่นโดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นที่หนีออกจากบ้าน ติดเหล้าบุหรี่ สารเสพติด ลักขโมย และมีพฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อสังคม[36]

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในส่วนของการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนไทยในปัจจุบันมีแนวโน้มของการกระทำความผิดเพิ่มสูงขึ้นตามอายุและประสบการณ์ของตัวเด็กเองที่ไม่แตกต่างจากการประกอบอาชญากรรมของผู้ใหญ่ โดยมีเหตุปัจจัยผลักดันให้เด็กกระทำความผิดจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งหรือหลายสาเหตุประกอบกัน และปัจจัยต่างมีความสัมพันธ์กันจนบางครั้งไม่อาจแยกขาดจากกันได้โดยง่าย งานวิจัยของประภาศน์ อวยชัย ได้ระบุถึงสาเหตุปัจจัยที่เด็กและเยาวชนกระทำผิดอาจแบ่งแยกได้ คือ ปัจจัยจากตัวผู้กระทำความผิดเอง ได้แก่ พันธุกรรม ความพิการหรือโรคภัยไข้เจ็บ ภาวะทางจิต ปัจจัยทางครอบครัว ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม[37] เป็นต้น บ่อยครั้งมักพบว่าปัจจัยหนึ่งอาจนำไปสู่อีกเหตุปัจจัยหนึ่งที่ช่วยผลักดันซึ่งกันและกันหรือกระตุ้นให้เด็กและเยาวชนกระทำความผิดมากขึ้นด้วย เช่น การตกงานของผู้นำครอบครัว นำไปสู่ปัญหาความยากจนทำให้บิดามารดาต้องขวนขวายหารายได้ให้เพียงพอต่อการดำรงชีพของสมาชิกในครอบครัว จึงไม่มีเวลาพอในการอบรมเลี้ยงดูบุตร ทำให้สภาพครอบครัวไม่อบอุ่นบุตรจึงหันเข้าหาเพื่อน ซึ่งการคบเพื่อนที่ไม่ดีโดยปราศจากการชี้แนะที่ถูกต้องจากผู้ใหญ่ ทำให้เกิดพฤติกรรมเลียนแบบในทางที่ไม่เหมาะสมซึ่งนำไปสู่การกระทำความผิดในที่สุด[38] โดยสถิติของสำนักงานศาลยุติธรรม ในคดีศาลเยาวชนและครอบครัวทั่วราชอาณาจักร ประจำปี พ.ศ. 2556 พบว่ามีจำนวนปริมาณคดีที่เด็กและเยาวชนกระทำความผิด ทั้งสิ้น 44,952 คดี โดยเป็นคดีที่เกี่ยวกับพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษถึง 17,371 คดี รองลงมาคือ คดีอื่น ๆ จำนวน 13,900 คดี รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 1 ดังนี้

[35] พิเชฐ ยิ่งเกียรติคุณ.(2558). **“Hormones วัยว้าวุ่น” ซีรีส์ร่วมสมัยผลผลิตของสังคมอนุรักษ์นิยม.**ค้นเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2558. จาก http://www.siamintelligence.com/hormone-the-series/

[36] โสภา ชปีลมันน์.(2536).**บุคลิกภาพและพัฒนาการ : แนวโน้มสู่พฤติกรรมปกติและการมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนของเด็กและเยาวชน**.กรุงเทพ ฯ : โรงพิมพ์โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์ .หน้า 119.

[37] ประภาศน์ อวยชัย.(2517).**เอกสารวิจัยส่วนบุคคลในลักษณะวิชาสังคมจิตวิทยา เรื่อง บทบาทศาลคดีเด็กและเยาวชนกับความมั่นคงแห่งชาติ**. พระนคร : โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์. หน้า 5.

[38] มาตาลักษณ์ ออรุ่งโรจน์.(2551). **กฎหมายเบื้องต้นเกี่ยวกับการกระทำความผิดทางอาญาของเด็กและเยาวชน.** กรุงเทพ ฯ : โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า 65.

ตารางที่ 1 สถิติข้อหาสูงสุด 5 อันดับที่ขึ้นสู่การพิจารณาและข้อหาที่พิจารณาเสร็จไป ของศาลเยาวชนและครอบครัวทั่วราชอาณาจักร คดีอาญา ประจำปี พ.ศ. 2556

ลำดับที่	คดีอาญา	จำนวนข้อหา	ร้อยละของจำนวนข้อหาทั้งหมด
1	พ.ร.บ.ยาเสพติดให้โทษ	17,371	38.64
2	พ.ร.บ.จราจรทางบก	5,082	11.31
3	ความผิดฐานลักทรัพย์	3,910	8.70
4	พ.ร.บ.อาวุธปืน ฯ	3,164	7.04
5	ลหุโทษ	1,525	3.39
	อื่น ๆ	13,900	30.92
	รวม	**44,952**	**100**

ที่มา : สำนักงานศาลยุติธรรม. รายงานสถิติคดีศาลยุติธรรมทั่วราชอาณาจักร ประจำปี พ.ศ. 2556 Annual Judicial Statistics, Thailand 2013. กรุงเทพ ฯ : สำนักงานศาลยุติธรรม ,2556.

นอกจากนี้ปัญหาอาชญากรรมในครอบครัวก็ถือเป็นอีกปัญหาหนึ่งของวัยรุ่น เรื่องการเลี้ยงดู การอบรมสั่งสอนลูกในแบบต่าง ๆ เนื่องจากผู้ปกครองถือเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดและเข้าถึงเด็กได้มากที่สุด จึงจำเป็นต้องมีคำแนะนำที่ดีในการพูดคุยและแก้ปัญหาต่าง ๆ กับหลากหลายสถานการณ์ของเด็กและวัยรุ่น โดยใช้เหตุผลไม่ใช่อารมณ์ อาชญากรรมในครอบครัวได้แก่ การใช้ความรุนแรงในครอบครัว โดยการทำร้ายสมาชิกให้ได้รับความเจ็บปวดทั้งทางร่างกายและจิตใจ แต่ปัญหานี้สังคมขาดความตระหนักในการแก้ปัญหาในการป้องกันแก้ไขในฐานะปัญหาอาชญากรรม โดยสังคมมักมองว่าการใช้ความรุนแรงในครอบครัวเป็นปัญหาส่วนตัวที่มีความเกี่ยวข้องกับสมาชิกในครอบครัวเท่านั้น[39] จากปัญหาที่ถูกสะท้อนค่านิยมและสังคมของวัยรุ่นไทยผ่านละครชุดฮอร์โมนนี้เอง ทำให้ผู้เขียนได้นำปัญหาดังกล่าวมาวิเคราะห์และพิสูจน์ทฤษฎีในทางอาชญาวิทยา เพื่อต้องการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและเป็นการป้องกันปัญหาที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของบทความ

บทความวิชาการนี้ต้องการนำเสนอประเด็นพฤติกรรมเบี่ยงเบนและการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนที่ถูกสร้างขึ้นมาในสื่อบันเทิงไทย ผ่านกรณีศึกษาละครชุดเรื่องฮอร์โมน ฤดูกาลที่ 3 โดยนำทฤษฎีทางอาชญาวิทยามาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น สะท้อนความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในสังคมไทย

3. พฤติกรรมเบี่ยงเบนและการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชน

3.1 กรณีตัวอย่างในตอนที่ 5 ตอน Dopamine : ฮอร์โมนความสุขแปรปรวน

เจน (รับบทโดยกัญญาวีร์ สองเมือง) เป็นนักเรียนผู้หญิงที่มีความมั่นใจในตัวเองสูง ด้วยการที่ได้เคยศึกษาอยู่ต่างประเทศมาตั้งแต่ยังเป็นเด็ก พฤติกรรมที่แสดงออกมาจึงหันเหไปตามแบบตะวันตก เช่น การกล้าแสดงออก พูดจาแบบตรงไปตรงมาโดยไม่เกรงใจใครทั้งสิ้น ถือได้ว่าตัวละครนี้มีพฤติกรรมที่อยู่ขั้วตรงข้ามกับสิ่งที่ได้ถูกตีตราว่าสิ่งนี้เป็นแบบฉบับที่ดีงามของเด็กและเยาวชนไทย ยกตัวอย่างกรณีการมีปากมีเสียงกับคุณครูที่สอนภาษาอังกฤษอยู่บ่อยครั้ง จนนำไปสู่การดำเนินการควบคุมพฤติกรรมโดยฝ่ายปกครองของโรงเรียน หรือแม้แต่การเข้าร่วมกิจกรรมวงดุริยางค์ของโรงเรียนก็มีปัญหากับเพื่อนรุ่นพี่จนทำให้เกิดมีความขัดแย้งกันขึ้น กอปรกับการมีปมปัญหาภายในครอบครัวของเจนเอง กล่าวคือเธอมีแม่ที่มีอาการผิดปกติทางจิต (Psychological Disorders) แม่ของเจน (รับบทโดยชนกวนันท์ รักชีพ) ตัวละครนี้ถูกสร้างให้มีอารมณ์ฉุนเฉียวก้าวร้าวโกรธจัดรุนแรง ส่งผลกระทบให้เจนต้องหาวิธีการในการปลดปล่อยรวมถึงอาจจะซึมซับอารมณ์ดังกล่าวมาด้วย ขณะเดียวกัน การแสดงออกของแม่เจนนั้น ถูกตั้งคำถามว่า เธอเป็นโรคชนิดหนึ่งคือ "ไบโพลาร์" (Bipolar disorder) หรือไม่ ทางออกที่เจนเลือกที่จะใช้คือ “ยาเสพติด” เพื่อที่จะหนีความเป็นจริง แต่สุดท้ายก็ไม่ได้ทำให้อะไรดีขึ้น กลับทำให้

[39] สุมนทิพย์ จิตสว่าง.(ม.ป.ป.). **เอกสารประกอบการบรรยาย “อาชญาวิทยาและทัณฑวิทยา”.**ค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2558. จาก http://www.polsci.chula.ac.th/sumonthip

สถานการณ์แย่ลงไปกว่าเดิม เมื่อมีข่าวว่าเจนเล่นยาแพร่ไปในโรงเรียน จนคุณครูที่สนิทกับเจนทราบความจริงว่าเธอได้มีการใช้ยาเสพติดจริง แต่คุณครูได้ให้โอกาสเจนด้วยการปกปิดความจริงให้ แต่สุดท้ายเมื่อเธอมีปัญหากับครอบครัวขึ้นมาอีก เธอจึงตัดสินใจกระทำผิดซ้ำด้วยการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และกลับไปใช้ยาเสพติดอีกครั้งหนึ่ง



ภาพที่ 1 เจนแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมโดยการโยนปากกาคืนให้กับคุณครูภาษาอังกฤษ และแสดงกริยาไม่พอใจใส่คุณครู จนต้องออกไปยืนหน้าห้องเรียน
ที่มา: http://www.youtube.com

จากกรณีตัวอย่างในบทละครชุด เรื่องฮอร์โมน ตอนที่ 5 ซึ่งเป็นตอนที่มุ่งให้บทบาท “เจน” เป็นตัวละครเด่นขึ้นมา จะเห็นว่าเจนมีลักษณะนิสัยที่แตกต่างจากพฤติกรรมโดยทั่วไปของเยาวชนไทยอย่างชัดเจน จนอาจถูกกล่าวได้ว่าเบี่ยงเบนไปจากพฤติกรรมของคนส่วนใหญ่ในสังคม อีกทั้งในบางครั้งเกิดความไม่เหมาะสม[40] แสดงออกถึงความเสื่อมเสียทางศีลธรรมหรือจรรยาบรรณ[41] ตัวอย่างเช่น การโยนปากกาคืนคุณครูในขณะที่กำลังมีการเรียนการสอน ซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรมที่ผิดจากบรรทัดฐานของสังคมไทยอย่างสิ้นเชิง

สอดคล้องกับทฤษฎีกดดันทางสังคม (Strain Theory) ของโรเบิร์ท เมอร์ตัน ที่ว่าวัฒนธรรมสังคมกำหนดหรือรับรองบรรทัดฐาน หรือวิธีการยอมรับในการนำไปสู่จุดมุ่งหมายในสังคมซึ่งมนุษย์ทุกคนถูกคาดหวังจะต้องปฏิบัติตาม วิธีการนี้มาจากค่านิยมของวัฒนธรรมซึ่งจะเป็นตัวกำหนดวิธีการหรือเทคนิคในการไปสู่จุดมุ่งหมายของสังคม ความกดดันของสังคมนี้จะเกิดกับบุคคลหลากหลายในสังคมแต่มักจะเกิดกับบุคลที่มีสถานภาพทางสังคมต่ำหรือชนชั้นล่างของสังคม ทั้งนี้เมอร์ตันใช้โครงสร้างทางสังคมเป็นตัวอธิบายถึงสาเหตุที่ชนชั้นล่างกระทำความผิด เพราะเกิดจากสภาวการณ์ที่เกิดจากความกดดัน โดยเมอร์ตันได้เสนอแนวทางที่บุคคลจะตอบโต้ต่อความกดดันนี้ 5 แนวทาง คือ 1) การปฏิบัติตาม (conformity) กล่าวคือเป็นบุคคลที่ยึดจุดมุ่งหมายทางสังคมและวิธีการในการบรรลุเป้าหมายที่ได้รับการยอมรับ 2) การเปลี่ยนแปลง (innovation) บุคคลกลุ่มนี้จะยอมรับจุดมุ่งหมายทางสังคมแต่กลับไม่สามารถทำได้ด้วยวิธีที่ได้รับการยอมรับ 3) การยึดวัฒนธรรมใหม่ (ritualism) กลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่ปฏิเสธหรือไม่ยอมรับจุดมุ่งหมายทางสังคม แต่ยังคงปฏิบัติตามวิธีการที่ได้รับการยอมรับ 4) การล่าถอย (retreatism) เป็นกลุ่มบุคคลที่ไม่ยอมรับจากการบรรลุจุดมุ่งหมายทางสังคม จึงตัดสินใจหนีออกจากแรงกดดันหรือความต้องการของสังคมไป และ 5) การปฏิวัติ (rebellion) เป็นการปรับตัวต่อการกดดันทางสังคม คนกลุ่มนี้จะเปลี่ยนจุดมุ่งหมายนี้ใหม่ซึ่งอาจมีการใช้กำลังปฏิวัติหรืออาจจะเป็นวิธีการอย่างสันติ ประเด็นนี้ผู้เขียนขอเปรียบเทียบจุดมุ่งหมายของสังคมในสถานศึกษาของนักเรียน คือ การประพฤติปฏิบัติตนอยู่ในกฎระเบียบ ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน และทำกิจกรรมอาสาต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของเพื่อนนักเรียนทั่วไป เป็นต้น ฉะนั้น เจนจึงถูกกดดันจากสังคมเพื่อให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายให้ได้ แต่เจนไม่สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายได้ อาจเนื่องจากถูกจำกัดด้วยความสามารถและความพยายาม จนนำไปสู่การล่าถอย (retreatism) คือเป็นกลุ่มผู้ไม่ยอมรับทั้งเป้าหมายในการดำเนินชีวิตและดำเนินชีวิตที่ถูกต้องของสังคมให้เจนต้องการหนีออกจากความกดดัน หรือความต้องการทางสังคมทั้งบ้าน และโรงเรียนจนต้องนำไปสู่การเสพยาเสพติดเพื่อหลีกหนีจากโลกความเป็นจริง

ทั้งนี้หากพิจารณาถึงการกระทำความผิดของเจนที่เกิดขึ้น จะเห็นได้ว่าเกิดจากการที่เจนเริ่มมีวุฒิภาวะการเป็นวัยรุ่นอย่างเต็มตัว เริ่มมีความคิดเป็นตัวของตัวเอง เริ่มมีการต่อต้าน ขัดขืนหรือไม่เห็นด้วย เริ่มมีความต้องการแยกตัวออกจากสังคม และเริ่มมีพัฒนาด้านความคิดอ่านมากขึ้น พฤติกรรมที่เจนแสดงออกจึงล้วนแต่เป็นพฤติกรรมต่อต้านสังคมมากกว่าพฤติกรรมอื่น ซึ่งมีทั้งรุนแรงและไม่รุนแรง ตอบโต้ไว และที่สำคัญสาเหตุของการกระทำความผิดของเจนที่ผ่านมา

[40] สุมนทิพย์ จิตสว่าง.(ม.ป.ป.).**พฤติกรรมเบี่ยงเบน.**ค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2558.จาก http://www.polsci.chula.ac.th/sumonthip/deviandef47.htm

[41] พรชัย ขันตีและคณะ. (2558). **ทฤษฎีอาชญาวิทยา: หลักการ งานวิจัย และนโยบายประยุกต์.** กรุงเทพฯ: ส.เจริญการพิมพ์. หน้า 3.

มีสาเหตุมาจากครอบครัวเกิดเป็นอาการเก็บกดไว้ เนื่องจากมีปัญหาความสัมพันธ์กับพ่อแม่ กล่าวคือเจนถูกส่งไปศึกษาต่างประเทศตั้งแต่ยังเล็ก นั่นหมายความว่าเจนไม่ได้รับความเอาใจใส่ดูแลจากพ่อแม่โดยตรง อีกทั้งเมื่อมีความจำเป็นต้องกลับมาใช้ชีวิตอยู่กับพ่อแม่ที่ประเทศไทยเพราะว่าเกิดปัญหาสำคัญในครอบครัว ได้แก่การที่พี่ชายเสียชีวิตอย่างกะทันหันเป็นผลสำคัญที่ทำให้แม่มีอาการป่วยทางจิตตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา โดยจะแสดงอารมณ์ที่ค่อนข้างแปรปรวนอยู่ตลอดเวลา บางทีฉุนเฉียวก็จะแสดงอารมณ์โมโหอย่างมาก หรือในบางครั้งก็กลับมาสู่ภาวะปกติอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดคำถามว่าแท้ที่จริงแล้วอาจจะเกิดจากการป่วยเป็นโรคชนิดหนึ่ง คือ ไบโพล่าก็อาจเป็นได้

ผลกระทบทางจิตใจที่เกิดขึ้นนี้ทำให้เจนขาดความมั่นคงทางอารมณ์และก่อให้การกระทำความผิด โดยตัดสินใจเข้าไปใช้ยาเสพติด กรณีของเจนดังกล่าวนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของกุลพรรณ จันทร์แก้ว (2551)[42] ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนชายในคดีความผิดร้ายแรง : ศึกษาเฉพาะกรณีศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน เขต 7 จังหวัดเชียงใหม่ โดยผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเด็กและเยาวชนที่กระทำความผิดในคดีร้ายแรงของกลุ่มตัวอย่างที่ยกมานี้คือ มาตรการทางกฎหมายที่ไม่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ปัจจัยภายในด้านร่างกายและจิตใจ ความสัมพันธ์ในครอบครัว การคบหาสมาคมกับเพื่อน โรงเรียน และสื่อมวลชน นั่นเอง ทั้งนี้จากการที่สุ่มกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเด็กและเยาวชนที่กระทำความผิดส่วนใหญ่จะมาจากครอบครัวที่อยู่ด้วยกันเป็นครอบครัวทั้งบิดามารดา แต่มีปัญหาเรื่องความสัมพันธ์ในครอบครัวไม่ราบรื่น หรือค่อนข้างห่างเหินเนื่องจากขาดการสื่อสารกันในครอบครัว ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะผลักดันให้เด็กหันไปคบค้าสมาคมกับกลุ่มเพื่อนที่สามารถเป็นสิ่งที่มาชดเชยด้วยการมีพฤติกรรมที่สังคมไม่ยอมรับอีกด้วย ปัจจัยด้านครอบครัวจึงถือเป็นส่วนสำคัญต่อการกระทำผิดของเด็กและเยาวชนเนื่องมาจากเด็กและเยาวชนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มาจากครอบครัวซึ่งอยู่ในระดับชนชั้นล่าง หรือชนชั้นทำงาน (Working Class) ครอบครัวจึงบกพร่องที่จะดูแลเอาใจใส่และขัดเกลาเยาวชนได้อย่างถูกต้อง และไม่สามารถควบคุมไม่ให้เยาวชนกระทำความผิดได้ สำหรับปัจจัยในการคบหาสมาคมกับเพื่อน เห็นว่าพฤติกรรมการเป็นอาชญากรเป็นผลมาจากการเรียนรู้และยอมรับค่านิยมที่จะกระทำความผิดเกิดขึ้นในกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ความสัมพันธ์ของเพื่อนจึงเปรียบเป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้เกิดการแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะที่มีปัญหา เป็นไปตามทฤษฎีของซัทเธอร์แลนด์ที่นำเสนอว่าพฤติกรรมอาชญากรรมเกิดจากการที่บุคคลได้เรียนรู้พฤติกรรมอาชญากรรม และมีความเห็นด้วยกับพฤติกรรมที่ละเมิดกฎหมายนั้น ซึ่งการเรียนรู้พฤติกรรมและทัศนคติเกิดจากการคบหาสมาคมกับบุคคลที่ใกล้ชิด งานวิจัยต่างประเทศของ Allen และคณะ (2005) อ้างถึงในวารสารของ SAGE ได้ศึกษาและพบว่าพฤติกรรมเบี่ยงเบนของเพื่อนเป็นปัจจัยที่หนักแน่นที่สุดที่จะพัฒนาไปสู่การมีพฤติกรรมที่มีปัญหา โดยข้อสรุปนี้ถึงแม้จะมีความเป็นไปได้ในเพศชายมากกว่าเพศหญิง[43] ก็ตาม

จากปัญหาความกดดันต่าง ๆ นี้ ทำให้เจนเลือกดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสถานบันเทิงยามค่ำคืนกับเพื่อนชายในขณะที่มีอารมณ์เครียดและต้องการแยกตัวออกจากสังคม ซึ่งมีงานวิจัยของจรีย์ ศรีสวัสดิ์ (2550)[44] ได้ศึกษาเรื่องการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในฐานะปัจจัยร่วมของการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนชาย พบว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับฐานความผิด และการกระทำความผิดร่วมกับผู้อื่น อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเจนตัดสินใจดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ผลที่ตามมาทำให้เธอขาดสติสัมปชัญญะและได้กระทำความผิดด้วยการใช้สารเสพติดอีกครั้งหนึ่ง งานของจรีย์ ฯ ได้ตอกย้ำถึงการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการกระทำความผิด โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.1 มีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวันที่กระทำความผิด โดยที่กลุ่มผู้ที่ดื่มในวันที่กระทำความผิดจะกระทำความผิดที่รุนแรงโดยเหยื่อได้รับผลโดยตรงมากกว่า เนื่องด้วยฤทธิ์ของแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ทำให้ผู้ดื่มไม่สามารถควบคุมตัวเองได้ หรือควบคุมได้ลดน้อยลงกว่าปกติจึงขาดการไตร่ตรองเพราะสติได้ถูกทำลายไปแล้ว จากข้อมูลพฤติกรรมการกระทำความผิดและพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นมีความสอดคล้องกัน กล่าวคือการกระทำความผิดจะไปในแนวทางเดียวกันกับแบบแผนการดื่ม ทั้งสัดส่วนของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวันที่กระทำความผิด การทำความผิดที่มักจะทำร่วมกับเพื่อนและกระทำในเวลากลางคืนมากกว่ากลางวัน อย่างไรก็ตามมีสถิติที่แสดงถึงช่วงอายุ และช่วงวัยที่บริโภคแอลกอฮอล์ของเด็กและเยาวชนในสหรัฐอเมริกา กลับมีจำนวนเด็ก

[42] กุลพรรณ จันทร์แก้ว.(2551). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนชายในคดีความผิดร้ายแรง : ศึกษาเฉพาะกรณีศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน เขต 7 จังหวัดเชียงใหม่**. สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการบริหารงานยุติธรรม คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

[43] SAGE Journals, **Adolescent Development and Pathways to Problem Behavior [Online],** 2015. Available from : http://www.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/50440_ch_1.pdf [23rd November 2015]

[44] จรีย์ ศรีสวัสดิ์.(2550).**การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในฐานะปัจจัยร่วมของการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนชาย** .วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ที่ดื่มเครื่องดื่ม ฯ จำนวนเพิ่มมากขึ้น แต่อายุกลับน้อยลงโดยมีปริมาณและความถี่ในการดื่มเพิ่มมากขึ้นในรอบสิบปี รายงานในปี 2551 ระบุว่าร้อยละ 43 ของผู้ดื่มเป็นเพียงนักเรียนระดับชั้นมัธยมตอนปลายเท่านั้น ทั้งนี้การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับวิทยาลัยกลับเป็นเรื่องปกติแต่มีจำนวนร้อยละ 40 ที่กระทำความผิดและมีสาเหตุมาจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั่นเอง ประชากรกลุ่มตัวอย่างสำรวจจากทั้งหมด 40 มลรัฐ[45]

3.2 กรณีตัวอย่างในตอนที่ 2 ตอน Estrogen : ฮอร์โมนผู้หญิง

ในตอนนี้ถูกนำเสนอโดยชูประเด็นไปที่เพศทางเลือกหญิงกับหญิงระหว่าง “ดาว” (รับบท โดยศนันธฉัตร ธนพัฒน์พิศาล) เป็นนักเรียนหญิงที่มีอุปนิสัยไม่ค่อยมั่นใจตัวเอง ไม่ค่อยกล้าที่จะเสี่ยง จนถือได้ว่ามีลักษณะที่เก็บกดอารมณ์ความรู้สึกของตนเองเพื่อให้คนรอบข้างได้มีความสุข เป็นคนที่มีจินตนาการสูงและชอบการเขียนบทละคร ดาวเคยมีความรักกับเพศชายจนกระทั่งมีเพศสัมพันธ์กันขึ้นจนคิดว่าตนเองได้ตั้งครรภ์แต่สุดท้ายเธอก็ต้องผิดหวังกับความรักเมื่อฝ่ายชายกลับหายไปจากชีวิตโดยสิ้นเชิง ที่สำคัญดาวเป็นคนที่รักครอบครัว รักแม่มากที่สุด ส่วน “ก้อย” (รับบทโดยเขมิศรา พลเดช) เป็นนักเรียนผู้หญิงที่มีความอ่อนไหวทางอารมณ์สูงแต่มักจะแสดงออกมาว่าตนเองเข้มแข็ง เป็นคนไม่ชอบความขัดแย้ง นอกจากนี้ก้อยจะเป็นคนที่คอยเอาใจใส่คนที่เธอรักเป็นพิเศษอยู่เสมอ ชีวิตครอบครัวเธออาศัยอยู่กับพ่อสองคนเท่านั้น สำหรับความสัมพันธ์ของทั้งสองถูกถ่ายทอดออกมาตั้งแต่ฤดูกาลที่ 2 แล้ว แต่ทั้งสองต้องเก็บกดและปิดบังความรู้สึกไว้เนื่องจากถูก “กรอบของสังคม” ปิดกั้นการกระทำของทั้งคู่ ทั้งด้านครอบครัวที่ไม่สามารถยอมรับความจริงได้ และในสังคมที่โรงเรียน ดาวกับก้อยไม่สามารถเปิดเผยความสัมพันธ์ที่มีอยู่ได้แม้แต่กับเพื่อนๆ เอง จนเป็นชนวนให้เกิดปรากฏการณ์โปรยไปในปลิวขึ้นมา และเกิดความขัดแย้งกับเพื่อน ๆ นำไปสู่การทะเลาะวิวาทในชั้นเรียนจนต้องมีการเชิญผู้ปกครองมารับทราบข้อเท็จจริง ดาวและก้อยจึงเปรียบเสมือนการอยู่บนเวทีในการต่อสู้เพื่อที่จะรักษาเพศสภาพของตนเอง อีกทั้งเพื่อเป็นการสื่อออกไปสู่สาธารณะว่าเพศทางเลือกไม่ใช่ความผิดปกติ ไม่ใช่พฤติกรรมเบี่ยงเบน ไม่ใช่โรคที่ต้องรักษา แต่เรานั้นเลือกเกิดไม่ได้เท่านั้นเอง



ภาพที่ 3 “ดาว” รับบทโดย ศนันธฉัตร ธนพัฒน์พิศาล (ซ้าย) และ “ก้อย” รับบทโดย เขมิศรา พลเดช (ขวา)
ที่มา: http://ink361.com/app/users/ig-10128423/daradaily/photos?page=932286311723008212_10128423

จากกรณีตัวอย่างในบทละครชุด เรื่องฮอร์โมน ตอนที่ 2 จะเห็นได้ชัดว่าตัวละครทั้งดาวและก้อย ได้สะท้อนค่านิยมของวัยรุ่นในประเด็นเรื่องความรักในวัยเรียนได้อย่างชัดเจน ถึงแม้ว่าความรักของทั้งคู่จะไม่ใช่ความรักที่เกิดจากเพศชายและเพศหญิงปกติ แต่เป็นพฤติกรรมการรักร่วมเพศซึ่งถูกจัดว่าเป็นพฤติกรรมเบี่ยงเบน เพราะอาจขัดต่อศีลธรรมจรรยาหรือบรรทัดฐานของสังคม ทำให้ทั้งดาวและก้อยต้องคอยหลบซ่อนจากโลกแห่งความเป็นจริง ทั้ง ๆ ที่พฤติกรรมหรือรสนิยมการรักร่วมเพศดูจะห่างไกลจากการเป็นอาชญากรพื้นฐานทั่วไปอยู่มาก งานด้านสังคมวิทยาของมาแชล บี คลินาร์ด และโรเบิร์ต เอฟ เมียร์ (Marshall B. Clinard and Robert F. Meier) ได้ตั้งคำถามไว้อย่างน่าสนใจว่า “ทำไมบางคนได้ตระหนักว่าการรักร่วมเพศเป็นพฤติกรรมเบี่ยงเบน”[46] ทั้ง ๆ ที่หลักฐานทางประวัติศาสตร์ยืนยันว่าทัศนคติทางวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมรักร่วมเพศได้เกิดขึ้นมา และคนได้มีพฤติกรรมรักร่วมเพศมาตั้งแต่ในสมัยกรีกและโรมันโบราณ หรือกระนั้นการตีตรานี้เกิดจากที่คนในสังคมไปสร้างกรอบ สร้างบรรทัดฐานที่ควบคุมพฤติกรรมโดยสังคมส่วนใหญ่จะกำหนดบทบาททางเพศที่เหมาะสมและทางเพศที่ไม่เหมาะสมตามอายุของบุคคล สถานะทางสังคมและเกณฑ์อื่น ๆ โดยที่บางสังคมพิจารณาบทบาทและบ่งชี้ว่าพฤติกรรมรักร่วมเพศว่าไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง ทำให้คนที่อยู่นอกกรอบบรรทัดฐานนี้ หรือชายขอบดูเบี่ยงเบนออกไป กรอบหรือบรรทัดฐานนี้อาจรวมถึงลักษณะต้องห้ามของศาสนาด้วย ทั้งนี้ผู้เขียนมีสมมติฐานต่อตัวละครทั้งสองว่า

[45] Marshall B. Clinard and Robert F. Meier.(2008).**Sociology of Deviant Behavior.** CA : Wadsworth Cengage Learning. P.267.

[46] Ibid. p.383.

ทั้งดาวและก้อยเองมีความคิดภายในจิตใจของตนเองว่าพฤติกรรมที่ตนกำลังกระทำอยู่นั้นก็เป็นสิ่งที่ผิด จึงเกิดเป็นแรงกดดันตัวเองและปิดบังซ่อนเร้นจากสังคมภายนอกไว้ และเธอทั้งคู่ต้องหาอะไรบางสิ่งบางอย่างมาควบคุม หรือระงับยับยั้งต่อพฤติกรรมนี้ ซึ่งหากพิจารณาตามทฤษฎีการควบคุมพันธะทางสังคมของทราวิส เฮอร์ชี่ (Travis Hirschi) [47] จะมีปัจจัยที่ยับยั้งไม่ให้คนกระทำความผิด โดยปัจจัยประกอบไปด้วย 4 อย่าง คือ

1. ความรู้สึกผูกพัน (Attachment) คือการที่บุคคลมีความรักความผูกพันกับบุคคลอื่น ซึ่งความรู้สึกนี้เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญที่จะทำให้บุคคลมีพัฒนาการยอมรับค่านิยมและบรรทัดฐานของสังคม ส่งผลให้บุคคลสร้างสามัญสำนึกที่จะควบคุมตนเองให้เป็นคนดีของสังคม ในลักษณะของดาวสามารถอธิบายถึงข้อนี้ได้อย่างชัดเจนมาก เพราะดาวเป็นเด็กที่รักครอบครัว และรักแม่เป็นอย่างมาก ฉะนั้นดาวจึงเกิดความกังวลว่าหากตนเองยอมรับไปว่ามีพฤติกรรมการรักร่วมเพศแล้วจะทำให้แม่เสียใจ และรับไม่ได้ต่อพฤติกรรมเธอ วลีที่ติดปากดาวอยู่เสมอที่พยายามบอกก้อยคือ “อย่าบอกแม่เรานะ” สุดท้ายเธอจึงยับยั้งการกระทำด้วยการปฏิเสธถึงความรู้สึกที่แท้จริง และตัดสินใจหยุดความสัมพันธ์กับก้อยไปอย่างสิ้นเชิง สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติพงศ์ พัฒนพงศ์ (2538) [48] ที่ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมเบี่ยงเบนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร : การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางสังคมจิตวิทยา โดยทดสอบสมมติฐานทั้ง 9 สมมติฐานที่ได้ตั้งไว้โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นจำนวน 1,017 คน จาก 20 โรงเรียน ส่วนหนึ่งของผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครจะมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับความรู้สึกผูกพันกับสังคมคือพ่อแม่ ยิ่งนักเรียนมีความรู้สึกผูกพันกับพ่อแม่มากเท่าไรก็จะยิ่งมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนน้อยลงเท่านั้น

2. ความผูกมัด (Commitment) คือการที่บุคคลถูกผูกมัดการดำเนินชีวิตตามทำนองคลองธรรมของสังคม อันได้แก่การศึกษาเล่าเรียนเพื่อไปประกอบอาชีพที่สุจริตในอนาคต ซึ่งเป็นผลให้บุคคลนั้น ๆ หลีกเลี่ยงการกระทำความผิด กรณีของก้อยได้ตัดสินใจปรึกษาเรื่องการเรียนกับพ่อ เพื่อขอไปศึกษาต่อมหาวิทยาลัยที่ไกลจากบ้านและต้องการไปอาศัยหอพักอยู่กับดาว การวางแผนด้านการศึกษาของก้อยแบบนี้ก็เพื่อเอื้อต่อการคบหาของเธอทั้งคู่ต่อไป แต่สุดท้ายเธอกลับต้องผิดหวังเมื่อพ่อของเธอไม่อนุญาตตามแผนที่เธอตั้งเอาไว้ กลับบอกให้ก้อยคิดถึงเรื่องอนาคตการเรียนต่อเป็นสิ่งสำคัญ ประเด็นนี้เองทำให้ก้อยมีพฤติกรรมยับยั้งเกิดขึ้น กล่าวคือต้องกลับไปทบทวนเกี่ยวกับแผนการศึกษาต่ออีกครั้งหนึ่ง เพราะถือเป็นข้อผูกมัดความสำเร็จในอนาคตที่พ่อเธอได้ตั้งความหวังไว้มากทีเดียว ก้อยเองก็รู้สึกไม่มั่นใจในความมั่นคงทางจิตใจของดาวอยู่ตลอดเวลา ทำให้เป็นอีกสาเหตุปัจจัยที่เกิดการยับยั้งต่อพฤติกรรมเบี่ยงเบนนี้ และต้องกลับมาใคร่ครวญถึงผลได้และผลเสียก่อนที่จะกระทำการผูกมัดตนเองลงไป สอดคล้องกับการทดสอบสมมติฐานหนึ่งในงานวิจัยกิตติพงศ์ พัฒนพงศ์ (2538) [49] ที่ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมเบี่ยงเบนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร : การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางสังคมจิตวิทยา กล่าวคือยิ่งเด็กนักเรียนที่มีพันธะสัญญาต่อเป้าหมายที่สูงมากเท่าไร และมีความสามารถทางการศึกษาสูงเท่าไร ก็จะมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนน้อยลงไปด้วย

3. ความเชื่อ (Belief) คือระดับความเชื่อที่บุคคลมีต่อค่านิยมและบรรทัดฐานของสังคม หากบุคคลมีระดับความเชื่อและบรรทัดฐานสูงก็จะมีแนวโน้มไม่กระทำความผิดกฎระเบียบของสังคม กล่าวคือทั้งตัวละครดาวและก้อย ยังมีความเชื่อและค่านิยมในบรรทัดฐานว่า การมีพฤติกรรมรักร่วมเพศเป็นสิ่งที่ผิดไปจากวิถีการดำเนินชีวิตของคนทั่วไป ทั้งสองจึงได้พยายามปิดบังความรู้สึกนึกคิดที่แท้จริงของตนได้ ทั้ง ๆ ที่ทั้งสองรักกัน แต่ก็ดูเหมือนว่าทั้งสองก็พยายามยับยั้งการกระทำที่เกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กัน

4. การเข้าร่วม (Involvement) คือการที่บุคคลเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคมเป็นเหตุให้บุคคลถูกจำกัดเวลาที่จะไปประกอบอาชญากรรมหรือกระทำความผิด เนื่องจากเวลาส่วนมากถูกใช้ไปกับกิจกรรมของสังคม จะเห็นได้ว่าทั้งดาวและก้อย ต่างพยายามหากิจกรรมทำเพื่อให้ตนนั้นลืมเหตุการณ์ต่าง ๆ การทุ่มเทของดาวและก้อยเกี่ยวข้องกับกิจกรรมอันเป็นแบบแผนที่สังคมให้การยอมรับของเด็กเยาวชนทั่ว ๆ ไป คือกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียนซึ่งกิจกรรมของโรงเรียนนี้ยังแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือกิจกรรมของโรงเรียนด้านวิชาการ เช่น การใช้เวลาในการทำการบ้าน หรือรายงาน และกิจกรรมของโรงเรียนที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาการ เช่น เล่นกีฬา เข้ากลุ่มชมรมต่าง ๆ เป็นต้น โดยก้อยเลือกที่จะไปร่วมกิจกรรมทางด้านกีฬา คือ การวิ่งออกกำลังกายเพื่อเป็นการดึงความสนใจออกจากพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ จนในที่สุดเธอได้พบกับเพื่อนใหม่ที่

[47] Larry J. Siegel. **Criminology: the Core,**Fifth Edition. First Stamford Place : Stamford

[48] กิตติพงศ์ พัฒนพงศ์.(2538). **พฤติกรรมเบี่ยงเบนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร : การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางสังคมจิตวิทยา.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาสังคมวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[49] เรื่องเดียวกัน,หน้า 6.

เป็นเพศตรงข้าม ส่วนดาวเลือกที่จะเขียนบทละครของเธอต่อไปโดยยังไม่สามารถเขียนตอนจบได้ เพราะบทละครเป็นการเล่าถึงชีวประวัติของตนเอง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสมนึก ชัชวาลย์ (2529)[50] ได้ศึกษาเรื่องความผูกพันที่มีต่อสังคมกับพฤติกรรมเบี่ยงเบนของเยาวชน : ศึกษาเฉพาะกรณีนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าองค์ประกอบของความผูกพันธ์ที่มีต่อสังคมต่างก็มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในกรณีศึกษา

4. บทสรุป และข้อเสนอแนะ

ในการนำทฤษฎีอาชญาวิทยามาอธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นโดยใช้กรณีศึกษาจากละครชุด เรื่องฮอร์โมนฤดูกาลที่ 3 นี้เป็นการนำเสนอเรื่องจริงของสังคมไทยในปัจจุบัน และในแต่ละปัญหาเกิดขึ้นมานานแล้วโดยที่ยังไม่สามารถแก้ไขให้หมดไปได้อย่างเด็ดขาด ข้อค้นพบของงานเขียนชิ้นนี้จึงเน้นไปที่พฤติกรรมเบี่ยงเบนและการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชน 2 กรณีใหญ่ ๆ ด้วยกัน ได้แก่ 1) กรณีที่เด็กและเยาวชนกระทำความผิดโดยนำเอาแนวคิดพฤติกรรมเบี่ยงเบนทฤษฎีกดดันทางสังคมและทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้วิเคราะห์ โดยค้นพบว่าสาเหตุการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนจนถึงขั้นต้องหันไปพึ่งพายาเสพติดนั้น เกิดจากการที่เด็กและเยาวชนมีความสัมพันธ์กันในครอบครัวที่ต่ำ ขาดความเอาใจใส่จากพ่อแม่ กอปรกับมีการคบหาเพื่อนที่มีลักษณะเห็นว่าการกระทำความผิดเป็นเรื่องที่ถูกต้อง สามารถกระทำได้ จนในที่สุดเมื่อสถานการณ์กดดันมาก ๆ จึงออกจากโลกแห่งความเป็นจริงและเบี่ยงเบนไปกระทำความผิด 2) กรณีเด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนในประเด็นการรักร่วมเพศโดยนำเอาแนวคิดพันธะทางสังคมมาใช้วิเคราะห์ โดยพบว่าเมื่อสังคมตีกรอบว่าการมีพฤติกรรมรักร่วมเพศเป็นพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนหรืออีกนัยหนึ่งถือว่าเป็นการกระทำความผิด ปัจจัยที่สามารถยับยั้งการกระทำ หรือพฤติกรรมนี้ได้มี 4 ปัจจัย คือ การผูกพัน การผูกมัด ความทุ่มเท และความเชื่อ

ข้อเสนอแนะประกอบด้วย

1. การที่เด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนจนนำไปสู่การกระทำความผิดที่เกิดขึ้นนั้น ซึ่งอาจมีที่มาจากหลากหลายสาเหตุทั้งรุนแรงบ้าง ไม่รุนแรงบ้าง ดังนั้นพ่อแม่ควรที่จะเอาใจใส่ต่อเด็ก ให้ความรักความอบอุ่น ครอบครัวจะต้องทำหน้าที่เป็นสถาบันขั้นพื้นฐานที่ทำหน้าที่หล่อหลอมและขัดเกลาความเป็นมนุษย์ให้กับเด็กและเยาวชนซึ่งได้ชื่อว่าเป็นผ้าขาว เป็นอนาคตของชาติต่อไป ภายในครอบครัวจะต้องมีการถ้อยทีถ้อยอาศัยดำเนินการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยสันติวิธี สำหรับตัวเด็กเองจะต้องได้รับรู้ถึงการกระทำความผิดของตนเอง ไม่ว่าการกระทำนั้นจะรุนแรงหรือไม่ก็ตาม จากกรณีศึกษาตัวอย่างหากเด็กและเยาวชนเป็นนักเรียน โรงเรียนจะต้องคอยอบรมสั่งสอนและต้องให้เด็กได้รับทราบถึงโทษทั้งกฎหมายและต่อตนเอง หากกระทำความผิดขึ้น ในกรณีความผิดเล็ก ๆ น้อย ๆ ควรนำกระบวนการยุติธรรมเชิงสมานฉันท์มาใช้พิจารณาดำเนินการก่อน ดังมีงานวิจัยของ วาทยุทธ พุทธพรหม (2555)[51] ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบการบริหารงานกิจการนักเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามกระบวนการยุติธรรมเชิงสมานฉันท์ ให้นำมาใช้ในโรงเรียนสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีการกระทำผิดเป็นครั้งแรก และอาจกระทำไปโดยพลาดพลั้งหรือไม่ได้ตั้งใจ แต่หากเป็นการกระทำความผิดที่รุนแรง กระทำผิดซ้ำซาก อาจต้องอาศัยกระบวนการยุติธรรมกระแสหลักเข้ามาช่วยดำเนินการต่อไป

2. สื่อมวลชนควรนำเสนอผลงานโดยมุ่งประเด็นไปในเรื่องการลงโทษอย่างจริงจังหากมีผู้ฝ่าฝืนกระทำความผิดขึ้น กอปรกับรัฐบาลควรมีความเข้มงวดในเรื่องการบังคับใช้กฎหมาย เพราะหากสื่อผลิตผลงานออกมาแล้วเป็นกรณีชี้นำไปในทางเสื่อมเสีย อาจทำให้เด็กและเยาวชนเกิดค่านิยมผิด ๆ และนำไปสู่พฤติกรรมเลียนแบบได้ งานวิจัย สิริภิญญ์ อินทรประเสริฐ (2557)[52] ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของอิทธิพลของสื่อกับพฤติกรรมความรุนแรงของเด็กและเยาวชนในกรุงเทพมหานคร ได้ตอกย้ำถึงอิทธิของสื่อนั้นจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความรุนแรงของเด็กและเยาวชนเพราะเด็กเมื่อเวลาที่เข้าชมสื่อแต่ละประเภทของแต่ละวัน ความรุนแรงที่ปรากฏในสื่อจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความรุนแรงของเด็กและเยาวชนด้วย จึง

---

[50] สมนึก ชัชวาลย์.(2529).**ความผูกพันที่มีต่อสังคมกับพฤติกรรมเบี่ยงเบนของเยาวชน : ศึกษาเฉพาะกรณีนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

[51] วาทยุทธ พุทธพรหม.(2555).**การพัฒนาระบบการบริหารงานกิจการนักเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามกระบวนการยุติธรรมเชิงสมานฉันท์.**ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[52] สิริภิญญ์ อินทรประเสริฐ.(ม.ป.ป.).**ความสัมพันธ์ของอิทธิพลของสื่อกับพฤติกรรมความรุนแรงของเด็กและเยาวชนในกรุงเทพมหานครค้นเมื่อ** 29 พฤศจิกายน 2558. จาก file:///C:/Users/My%20User/Downloads/DigitalFile_110374.pdf

อาจมีการคล้อยตามและหลงเชื่อตามสิ่งที่สื่อนำเสนอว่าความรุนแรง หรือการกระทำความผิดว่าเป็นเรื่องปกติธรรมดาที่พบกันโดยทั่วไปในสังคม ยิ่งรับชมนานเท่าไรพวกเขาก็จะซึมซับเอาความรุนแรงไปด้วย ดังนั้นสื่อเองควรมีความตระหนักและรับผิดชอบต่อสังคมด้วย ซึ่งอาจเป็นการสะท้อนถึงบทลงโทษหากมีการกระทำความผิดเหล่านั้น และสร้างความเข้าใจที่ถูกที่ควรแก่เด็กและเยาวชน

5. เอกสารอ้างอิง

กุลพรรณ จันทร์แก้ว.(2551).**ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนชายในคดีความผิดร้ายแรง : ศึกษาเฉพาะกรณีศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน เขต 7 จังหวัดเชียงใหม่**. สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการบริหารงานยุติธรรม คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กิตติพงศ์ พัฒนพงศ์.(2538).**พฤติกรรมเบี่ยงเบนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร : การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางสังคมจิตวิทยา.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตสาขาสังคมวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จรีย์ ศรีสวัสดิ์.(2550).**การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในฐานะปัจจัยร่วมของการกระทำความผิดของเด็กและเยาวชนชาย.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณัฏฐชา วงษ์วานิช.(2552).**ความเป็นการเมืองในสื่อบันเทิงไทย : กรณีศึกษาปรากฏการณ์แฟนคลับรายการปฏิบัติการนักล่าฝัน อะคาเดมี แฟนเทเชีย ฤดูกาลที่ 4** . ดุษฎีนิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ประภาศน์ อวยชัย. (2517). **เอกสารวิจัยส่วนบุคคลในลักษณะวิชาสังคมจิตวิทยา เรื่องบทบาทศาลคดีเด็กและเยาวชนกับความมั่นคงแห่งชาติ.**พระนคร : โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์.

พรชัย ขันตีและคณะ. (2558). **ทฤษฎีอาชญาวิทยา : หลักการ งานวิจัย และนโยบายประยุกต์.**กรุงเทพ ฯ : ส.เจริญการพิมพ์.

พิเชฐ ยิ่งเกียรติคุณ.(2558). **“Hormones วัยว้าวุ่น” ซีรีส์ร่วมสมัยผลผลิตของสังคมอนุรักษ์นิยม.**ค้นเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2558. จาก http://www.siamintelligence.com/hormone-the-series/

มาตาลักษณ์ ออรุ่งโรจน์.(2551). **กฎหมายเบื้องต้นเกี่ยวกับการกระทำความผิดทางอาญาของเด็กและเยาวชน.** กรุงเทพ ฯ :โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วาทยุทธ พุทธพรหม.(2555).**การพัฒนาระบบการบริหารงานกิจการนักเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามกระบวนการยุติธรรมเชิงสมานฉันท์.** ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมนึก ชัชวาลย์.(2529).**ความผูกพันที่มีต่อสังคมกับพฤติกรรมเบี่ยงเบนของเยาวชน : ศึกษาเฉพาะกรณีนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สิริภิญญ์ อินทรประเสริฐ.(ม.ป.ป.).**ความสัมพันธ์ของอิทธิพลของสื่อกับพฤติกรรมความรุนแรงของเด็กและเยาวชนในกรุงเทพมหานคร**. ค้นเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2558. จาก file:///C:/Users/My%20User/Downloads/DigitalFile_110374.pdf

สุมนทิพย์ จิตสว่าง.(ม.ป.ป.).**พฤติกรรมเบี่ยงเบน.**ค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2558. จาก http://www.polsci.chula.ac.th/sumonthip/deviandef47.htm

สุมนทิพย์ จิตสว่าง.(ม.ป.ป.). **เอกสารประกอบการบรรยาย “อาชญาวิทยาและทัณฑวิทยา”.**ค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2558. จากhttp://www.polsci.chula.ac.th/sumonthip

โสภา ชปีลมันน์.(2536).**บุคลิกภาพและพัฒนาการ : แนวโน้มสู่พฤติกรรมปกติและการมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนของเด็กและเยาวชน**.กรุงเทพ ฯ : โรงพิมพ์โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์ .

หนังสือพิมพ์คม ชัด ลึก.(2556).**ปรากฏการณ์หน้าใหม่ของ “ลำยอง” “ทองเนื้อเก้า” ระบาดทั่วประเทศ.**ค้นเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2558. จาก http://www.komchadluek.net/detail/20131122/173351.html

หนังสือพิมพ์เดลินิวส์.(2556).**สะท้อนสังคมวัยรุ่น ผ่านซีรีส์ฮอร์โมนวัยว้าวุ่น ซีซั่น 2**.ค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2558. จากhttp://www.dailynews.co.th/article/253856

Marshall B. Clinard and Robert F. Meier.(2008). **Sociology of Deviant Behavior**.CA : Wadsworth Cengage Learning.

Larry J. Siegel. **Criminology: the Core**, Fifth Edition. First Stamford Place : Stamford.

SAGE Journals.(2015).**Adolescent Development and Pathways to Problem Behavior**. Available from : http://www.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/50440_ch_1.pdf [23rd November 2015]

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง
Development of Learning Media in Solar System Augmented Reality Technology

ชลธิชา ยิ่นเครือ

สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Chonticha513@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 และ 4/3 หลังการเรียน โดยใช้ สื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง จำนวน 56 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ independent t-test, ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

คำสำคัญ: เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง

Abstract

Abstract the objective of research was to Development of Learning Media in Solar System Augmented Reality Technology and after used the Learning media in Solar System Augmented Reality Technology to compare learning achievement on science of prathomsuksa 4/2 and 4/3 students. The instruments used for this statistical analyzed used to the research is the statistical means of mean, standard deviation, and t-test independent.

Keyword: augmented reality technology

1. บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนการสอนในรายวิชา ดาราศาสตร์ เรื่องระบบสุริยะจักรวาล จำเป็นต้องอาศัยจินตนาการช่วยทำความเข้าใจ เพราะระบบสุริยะจักรวาลไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ซึ่งปัจจุบันการเรียนรู้เรื่องนี้จะศึกษาผ่านหนังสือที่มีรูปภาพประกอบแบบสองมิติ มักจะมุ่งเน้นที่เนื้อหามากกว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพให้ตัวเอง เนื้อหาบทเรียนส่วนใหญ่มีความซับซ้อนยากต่อการทำความเข้าใจ ขาดสื่อการเรียนการสอนที่รับรู้ได้ชัดเจนและกระตุ้นสร้างแรงจูงใจและสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจ การเรียนรู้จึงเป็นเพียงการท่องจำมากกว่าการคิดวิเคราะห์ ผู้สอนจะต้องหาทางปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจัดกิจกรรมการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้คิดแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ในการทำงานในรูปแบบกระบวนการกลุ่ม (ปัญจรัตน์ ทับเปีย. 2555 อ้างถึงใน กรมวิชาการ)

ด้วยสภาพปัญหาการเรียนรู้ในรายวิชา ดาราศาสตร์ ของนักเรียนไทยในปัจจุบัน ทำให้หลายฝ่ายวิตกถึงศักยภาพของนักเรียนในอนาคต จึงมีการนำเสนอการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ ด้วยปัญญาโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในรายวิชาดาราศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องระบบสุริยะ ทำให้นักเรียนเกิดสมรรถนะทางดาราศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ในอนาคต ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา (Constructionism) มีพื้นฐานที่พัฒนามาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) ของพีอาเจต์ โดยมีหลักการสำคัญว่าความรู้ไม่เพียงส่งผ่านจากครูสู่

ผู้เรียน แต่ถูกสร้างภายในตัวของผู้เรียนเอง ผู้เรียนไม่ได้รับ ความคิด แต่เป็นผู้สร้างความคิด และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้เพิ่มมากขึ้น

เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง (Augmented Reality Technology : AR) เกิดจากการนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน(Virtual Reality :VR) ผสมเข้ากับเทคโนโลยีภาพผ่านซอฟแวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ เช่น กล้องเว็บแคม คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภาพเสมือนจริงนั้นจะแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ หน้าจอโทรศัพท์มือถือ บนเครื่องฉายภาพหรือบนอุปกรณ์แสดงผลอื่นๆ โดยภาพเสมือนจริงที่ปรากฏขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้ทันที(Real Time)ทั้งในลักษณะที่เป็นภาพนิ่งสามมิติ ภาพเคลื่อนไหว หรืออาจจะเป็นสื่อที่มีเสียงประกอบ ขึ้นอยู่กับการออกแบบว่าให้ออกมาในรูปแบบใด ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริงจะใช้เพียงกล้องที่ติดกับอุปกรณ์ต่างๆ เช่น กล้องวิดีโอเว็บแคมและวัตถุสัญลักษณ์ (Marker board) ทำให้สามารถพัฒนาส่วนของการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมได้ง่ายกว่าและประหยัดต้นทุนในการพัฒนาได้มากกว่าภายใต้สิ่งแวดล้อมเสมือนที่คล้ายกัน(พนิดา ตันศิริ, 2553, หน้า170) ตลอดในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา เริ่มมีการทดลอง นำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ทดลองทั้งโรงเรียนและทางธุรกิจ ถึงแม้มีไม่มากเท่าที่วิธีการศึกษาและการฝึกอบรม ดั้งเดิมก็ตาม แต่ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้เทคโนโลยีเสมือนจริงได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม และอุปกรณ์ที่ใช้กับเทคโนโลยีเสมือนจริงมีขนาดเล็กกะทัดรัด เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โทรศัพท์ เคลื่อนที่ และนวัตกรรมอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ทำให้มีแนวโน้มการนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะ อย่างยิ่งในด้านการศึกษาและการฝึกอบรม ประกอบกับคุณสมบัติของเทคโนโลยีเสมือนจริงดังกล่าวเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ สร้างสรรค์แนวปฏิบัติทางการเรียนการรับการสนับสนุน จากบุคลากร และสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เกื้อหนุน เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผลผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีเครื่องมือหรือแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังสามารถออกแบบระบบการเรียนรู้เหมาะสมทั้งการเรียนเป็นกลุ่มหรือการเรียนรายบุคคลด้วยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ พัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องระบบสุริยะจักรวาล โดยใช้ เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริงที่สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อให้อาจารย์หรือครูผู้สอนรายวิชาดาราศาสตร์ได้ใช้ประกอบการเรียนการสอนและให้ผู้สนใจเรียนรู้เรื่องระบบสุริยะใช้ศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลา

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 พัฒนาสื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง

2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 และ 4/3 หลังการเรียน โดยใช้ สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ที่ใช้สื่อการเรียนการสอนสามมิติเสมือนจริง

3. สมมติฐานการวิจัย

หลังการใช้สื่อการเรียนรู้เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง คาดว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 สูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกล่าวถึงเทคโนโลยีเสมือนจริงและแสดงถึงประโยชน์ จากการนำเทคโนโลยีเสมือนจริงไปใช้ในด้านต่างๆ

งานวิจัยด้านสาขาชีววิทยา

(ณัฏฐ์ ดิษเจริญ, ฐิติกร ประครองญาติ, นลพรรณ ประลอบพันธ์, และสุภาพร พรไตร. 2557) การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องเซลล์และโครโมโซมด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง การเรียนการสอนในรายวิชาชีววิทยา เรื่องเซลล์และโครโมโซมจำเป็นต้องอาศัยจินตนาการช่วยทำความเข้าใจ ทั้งนี้ เพราะเซลล์และโครโมโซมไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าเนื่องจากมีขนาดที่เล็กมาก ซึ่งปัจจุบันการเรียนรู้เรื่องนี้จะศึกษา ผ่านหนังสือที่มีรูปภาพประกอบแบบสองมิติ ซึ่งหากจะดูรายละเอียดลึกลงถึงเรื่องสีหรือขนาดก็ต้องซื้อตำราในราคาแพงขึ้นอย่างไรก็ตามก็ยังมีสื่อการเรียนรู้ด้านนี้อยู่บ้าง ทั้งที่จัดทำใน

รูปแบบวิดีโอ หรือแอนิเมชั่นในรูปของไฟล์แฟลช (Flash Animation) แต่ยังไม่แพร่หลายนักบริษัทลานเกียร์ (www.larngeartech.com) ร่วมกับสถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หลายเรื่องโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อย่างไรก็ตามยังไม่มีสื่อการเรียนรู้ประเภทนี้ในเรื่องเซลล์และโครโมโซม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ พัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องเซลล์และโครโมโซมโดยใช้ เทคโนโลยี AR ที่สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อให้อาจารย์หรือครูผู้สอนรายวิชาชีววิทยาได้ใช้ ประกอบการเรียนการสอน และให้ผู้สนใจเรียนรู้เรื่องเซลล์และโครโมโซมใช้ศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลา

งานวิจัยด้านสื่อสิ่งพิมพ์

ปัญจรัตน์ ทับเปีย (2555 อ้างถึงใน พรชัย จันทร์ศุภแสง) กล่าวถึงหนังสือสามมิติและเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริงว่ายังไม่เป็นที่แพร่หลาย ในปัจจุบันไทยยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และมีราคาแพงมีการนำมาใช้บ้างในงานทางด้านโฆษณาเท่านั้นแต่ในแง่ของการศึกษายังไม่มีการนำมาใช้แต่อย่างใด เพราะการผลิต กราฟิกสามมิติต้องลงทุนสูงมากจึงยังไม่มีเอกชนไทยรายใดกล้าลงทุนแต่มั่นใจว่าในอนาคตจะได้เห็นสื่อการเรียนรู้ประเภทนี้ออกมาให้เห็นมากขึ้นเพราะหนังสือสามมิติจะสามารถกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้นและยังเป็นเครื่องมือช่วยกระตุ้นให้เด็กเห็นว่าการเรียนเป็นเรื่องที่สนุกไม่ใช่เรื่องน่าเบื่ออีกต่อไป

ปัญจรัตน์ ทับเปีย (2555 อ้างถึงใน นริศรา กาฬมาตย์ และชนาธรณ์ ธูปพุดซา. 2554) พัฒนาหนังสือการ์ตูนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง พระมหาชนกโดยใช้เทคโนโลยีออกเมนเต็ดเรียลลิตี้ ซึ่งช่วยเพิ่มความสนใจให้ผู้อ่านได้อรรถรสในการอ่านหนังสือเกิดจินตนาการร่วมและเห็นภาพสามมิติขณะอ่านหนังสือ Izzurrachman

งานวิจัยด้านสาขาวิชาเคมี โครงสร้างอะตอม

(ณัฏฐ์ ดิษเจริญ, กรวัฒน์ พลเยี่ยม, พนิดา วังคะฮาต และปุรมิจารุจำรัส. 2557) โครงสร้างอะตอมและพันธะเคมีเป็นเนื้อหาส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญในการศึกษารายวิชาเคมีซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีที่จำเป็นต้องทำความ เข้าใจและใช้จินตนาการภาพประกอบตามเนื้อเรื่องที่อ่านในการเรียนการสอนปัจจุบันใช้การจดจำ ทฤษฎีและการดูรูปภาพในหนังสือที่เป็นภาพแบบสองมิติรูปภาพประกอบบางภาพไม่สามารถอธิบายได้อย่างเด่นชัดซึ่งจะทำให้ผู้เรียนทำความเข้าใจและจินตนาการตามเนื้อหาได้ยาก (misconnects)

ปัญจรัตน์ ทับเปีย(2555 อ้างถึงใน รักษพล ธนานุวงศ์) พัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องการจมและการลอยด้วยเทคโนโลยี AR เป็นหนึ่งในชุดสื่อการเรียนรู้ “AR Learning Gears – Science Series” ที่ สสวท. ร่วมกับบริษัทลานเกียร์พัฒนาขึ้น ทั้งนี้ยังสนับสนุนว่าเทคโนโลยีโลกเสมือน ผสานโลกจริงจะทำให้สามารถมองเห็นถึงลักษณะการเคลื่อนไหวและการทำงานภายในและภายนอกของเซลล์และ โครโมโซมได้อย่างเสมือนจริง

งานวิจัยด้านเทคโนโลยี

ปัญจรัตน์ ทับเปีย(2555 อ้างถึงใน วสันต์ เกียรติแสงทอง และคณะ. 2552) ได้นำเทคโนโลยีออกเมนเต็ดเรียลลิตี้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเกมส์เมมการ์ดซึ่งช่วยส่งเสริมทักษะการจดจำ

ปัญจรัตน์ ทับเปีย(2555 อ้างถึงใน Fotis Liarokapis, et al. 2002) นำเสนอบทความเรื่องอินเตอร์เฟสของมัลติมีเดียโลกเสมือนผสานโลกจริง สำหรับ E-Learning (MARIE) ในการศึกษาวิศวกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ซึ่งสามารถในการสอนในสาขาอื่นๆ ได้ด้วย ได้พัฒนาอินเตอร์เฟซให้ใช้งานง่ายขึ้น โดยทำการทดลองสำรวจศักยภาพของ AR โดยเพิ่มข้อมูล VWC เข้ากับ AR ในพื้นที่ทำงานของนักเรียน ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับ VWC ซึ่งประกอบด้วยวัตถุสามมิติ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความและเสียง เพื่อพิสูจน์ความยืดหยุ่นของระบบ โดยใช้เนื้อหาเพียงบางส่วนของการสอน MARIE มุ่งเน้นการเสริมสร้างการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ในโลกเสมือนผสานโลกจริง E-Learning ประโยชน์หลักของระบบโลกเสมือนผสานโลกจริง คือ ค่าใช้จ่ายต่ำและเป็นงานนำเสนอเรียลไทม์สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนอื่นๆ ที่สามารถเรียนรู้โดยใช้โลกเสมือนผสานโลกจริง เช่น มรดกทาวัฒนธรรม โบราณคดี การดำเนินงาน การผ่าตัด การรับราชการทหาร สถาปัตยกรรม และอื่นๆ

งานวิจัยด้านสาขาวิชาคณิตศาสตร์

ปัญจรัตน์ ทับเปีย(2555 อ้างถึงใน Hannes Kaufmann. 2004) ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาเรขาคณิตด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง เป็นการพัฒนาส่วนของผู้เรียนในการเรียนคณิตศาสตร์และเรขาคณิต โดยใช้

Construct3D เป็นเครื่องมือสร้างรูปทรงเรขาคณิตสามมิติแบบไดนามิก ที่สามารถนำมาใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาและมหาวิทยาลัย ระบบนี้ใช้ AR เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการเรียนระหว่างครูกับนักเรียนประโยชน์หลักของการใช้ AR คือ นักเรียนสามารถมองเห็นวัตถุเป็นสามมิติ ซึ่งปัจจุบันยังต้องคำนวณและสร้างโดยใช้วิธีดั้งเดิม คือ ด้วยปากกาและกระดาษ การทำงานโดยตรงในพื้นที่สามมิมิติทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจโจทย์ปัญหาเชิงพื้นที่ซับซ้อนและความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ได้ดีขึ้นและเร็วขึ้นกว่าวิธีดั้งเดิม รายงานนี้กล่าวถึงรูปแบบของ Construct3D และเสนอการติดตั้งฮาร์ดแวร์แบบต่างๆที่เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายทางการศึกษา มีการศึกษาถึงการติดตั้งแบบต่างๆ ว่าจะเหมาะสมกับการเรียนเรขาคณิต เพราะช่วยให้ผู้ใช้ได้ เดินไปรอบๆ วัตถุสามมิติที่ตรึงอยู่กับพื้นที่ เพื่อที่จะปรับซอฟแวร์และฮาร์ดแวร์ตามความต้องการของผู้ใช้ จึงได้ออกแบบอินเตอร์เฟสสำหรับผู้ใช้และทำการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับการออกแบบการใช้งาน ขั้นตอนการพัฒนาและผลที่ได้แสดงให้เห็นว่า Construct3D ได้นำเสนอ เนื้อหาทางเรขาคณิตหลากหลายจากระดับพื้นฐานและขั้นสูง มีการเสนอตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพมีประสิทธิภาพของโปรแกรมเรขาคณิตแบบไดนามิก ผลจากการประเมินแสดงให้เห็นว่า Construct3D ใช้งานง่าย ใช้เวลาเรียนน้อย กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการศึกษาเนื้อหาวิชาเรขาคณิตและนำมาใช้ให้สอดคล้องกัน

ปัญจรัตน์ ทับเปีย(2555 อ้างถึงใน Hannes Kaufmann. 2005) ได้ศึกษา เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโลกเสมือนผสานโลกจริงในการจัดการศึกษา ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ งานวิจัยนี้จะช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริงในการเรียนแบบร่วมมือ ในบริบทของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือน ตัวอย่าง เช่น การประยุกต์ใช้โลกเสมือนผสานโลกจริง ซึ่งถูกออกแบบมาสำหรับการศึกษาคณิตศาสตร์และเรขาคณิต เรียกว่า Construct3D ซึ่ง Construct3D อยู่บนพื้นฐานของระบบโลกเสมือนผสานโลกจริง (AR) แบบร่วมมือ “Studierstube” พยายามพัฒนาระบบและปรับปรุงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้และบูรณาการในวิชาคณิตศาสตร์และเรขาคณิตในการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งช่วยให้ง่ายต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมการทดลองเรขาคณิต ปรับปรุงทักษะทางเรขาคณิตให้ดีขึ้น มีการประเมินผลการปฏิบัติ พัฒนาเนื้อหาการศึกษาที่สามารถนำไปใช้ในห้องเรียนได้จริง แนวทางในการพัฒนาต่อไปจะมีการสร้างบทเรียนพีชคณิตเวกเตอร์ ภาคตัดกรวย บูลีน และมีความเป็นไปได้มากที่สถาบันการศึกษาในทศวรรษนี้จะนำโลกเสมือนผสานโลกจริงมาใช้เพื่อเติมความน่าตื่นเต้น ของสื่อการสอนแต่อย่างไรก็ตามต้องทำความเข้าใจความเป็นจริงเกี่ยวกับโลกเสมือนและโลกเสมือนผสานโลกจริง (VR/AR) เป็นอย่างดี เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยด้านการแพทย์

ปัญจรัตน์ ทับเปีย(2555 อ้างถึงใน Margarita Vilkoniene 2009) ได้ทำการวิจัย เรื่อง อิทธิพลของเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริงที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารของมนุษย์ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาเป็นจุดประสงค์หลักของการศึกษาปัจจุบันแต่การนำเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลมาสู่โรงเรียน เป็นประเด็นหลักที่ต้องพิจารณาทั้งในวงการศึกษาและวิทยาศาสตร์ผลยังไม่เป็นที่แน่นอน ผลการวิจัยส่วนใหญ่แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนช่วยให้ผลการเรียนรู้สูงขึ้น การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ล่าสุดพบว่า การเรียนการสอนในสภาพจริงและสภาพเสมือน โดยสภาพแวดล้อมแบบผสมผสานได้รับการยอมรับ โดยใช้เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง เช่น ผสมผสานของจริงในสภาพแวดล้อมและภาพวัตถุปกติกับข้อมูลเสมือนในพื้นที่จริง การทดลองที่มหาวิทยาลัย Siauliai University มีผลต่อการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 7 จำนวน 110 คน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนในกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

งานวิจัยด้านสาขาวิชาฟิสิกส์

ปัญจรัตน์ ทับเปีย(2555 อ้างถึงใน Bernd Mayer and Hannes Kaufmann 2007) ได้ศึกษา เรื่อง การจำลองการทดลองทางฟิสิกส์ ในโลกเสมือนผสานโลกจริง ได้นำ AR มาประยุกต์ใช้กับสถานศึกษากลศาสตร์ เพื่อจำลองการทดลองทางฟิสิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้ทันที นักเรียนจะสร้างและศึกษาการทดลองด้วยตนเองในโลกเสมือนจริง 3 มิติ มีเครื่องมือหลากหลายสำหรับวิเคราะห์ เรื่องแรง มวล และคุณสมบัติอื่นๆ ของวัตถุทั้งก่อนระหว่างและหลังการทดลอง ใช้เนื้อหาใหม่ในการสอน เพื่อสำรวจจุดเด่นของสภาพแวดล้อมเสมือนจริง Physics Playgroud เป็นตัวอย่างที่แสดงถึงเทคโนโลยีแบบใหม่ที่สามารถนำมาผสมผสานกันเพื่อเพิ่มคุณภาพในการศึกษาฟิสิกส์กลศาสตร์คลาสสิก โดยอธิบายถึงการเคลื่อนไหวร่วมกันของวัตถุที่มนุษย์รับรู้ในชีวิตประจำวันด้วยกฎการเคลื่อนที่ 3 ข้อ ของไอแซค นิวตัน คือ แรง ความเร็ว และความเร่ง ซึ่งความรู้เกี่ยวกับฟิสิกส์มีการเปลี่ยนแปลงตลอด แต่หนังสือฟิสิกส์ส่วนมากจะเริ่มต้นด้วยบทกลศาสตร์ การสอนแบบดั้งเดิมบางครั้งจะ

สอนในทางนามธรรมไม่น่าสนใจ จึงไม่สร้างแรงจูงใจสำหรับนักเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำโลกเสมือนผสานโลกจริง (AR) มาประยุกต์ใช้เรียกว่า PhysicsPlaygroud เพราะจะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากกว่าการทดลองที่ทำในห้องปฏิบัติการทางฟิสิกส์จริง โดยสรุป PhysicsPlaygroud เหมาะสมที่สุดสำหรับการจำลองและแก้ปัญหาการทดลองที่ทำได้ยากในห้องปฏิบัติการจริง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง (Augmented Reality) มาใช้ในการจัดการศึกษาจะสามารถอธิบายเนื้อหาของวิชาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ และสามารถจำลองสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับความจริงในรูปแบบสามมิติ โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง เพื่อใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้วิชา ดาราศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจและมีความสุขกับการเรียน เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น และเพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้จัดทำ หนังสือ Solar System ระบบสุริยะ เพื่อพัฒนา สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บข้อมูล

1. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2552 และหลักสูตรสถานศึกษา กำหนดผลการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

2. ศึกษาเอกสาร หนังสือ วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบหนังสือ แบบโลกเสมือนผสานโลกจริง

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design)

1. วิเคราะห์ออกแบบโครงสร้างและองค์ประกอบหนังสือ Solar System ระบบสุริยะน่ารู้ ประกอบด้วยระบบสุริยะดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ แบ่งเนื้อหาให้เหมาะสมกับคาบเวลาที่กำหนดไว้ คือ 2 คาบ/สัปดาห์

2. เขียนโครงร่าง (Scrip) ขอบข่ายของเนื้อหาสาระสำคัญ องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ที่เหมาะสมกับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อที่จะนำมาเป็นแนวทางในการสร้างหนังสือ เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาด้วยตนเองแล้ว จากนั้นจึงนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบโครงร่างแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. เขียนสตอรี่บอร์ด (story board) ของ หนังสือ Solar System ระบบสุริยะ ออกแบบให้มีขนาด A4 โดยเนื้อหามีจำนวน 25 หน้า จะแบ่งเป็น ระบบสุริยะ ส่วนประกอบของระบบสุริยะ โดยแต่ละหน้าจะประกอบไปด้วย ชื่อเรื่อง หัวข้อย่อย ภาพประกอบตามความเหมาะสม และวัตถุสัญลักษณ์ (Marker) ซึ่งจะวางไว้ด้านบนขวามือหรือด้านล่างซ้ายมือตามความเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development)

1. สร้างหนังสือ หนังสือ Solar System ระบบสุริยะน่ารู้ ตาม story board ที่เขียนไว้ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1.1 โปรแกรม Maya ใช้ในการสร้างโมเดล 3 มิติ เป็นรูปส่วนประกอบของระบบสุริยะ

1.2 โปรแกรม Indesign ใช้ในการออกแบบรูปเล่มและจัดทำวัตถุสัญลักษณ์ (Marker) ภายในเล่มจะประกอบด้วย Marker 13 ภาพ และมีหนังสือจำนวน 25 หน้า

1.3 โปรแกรม Pixlive Player ใช้ในการสร้างชิ้นงาน Augmented Reality เพื่อแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ในรูปแบบ 3 มิติ Pixlive Player เป็นระบบที่สร้างทั้งเนื้อหาและแสดงเนื้อหาโดยตัวสร้างเนื้อหา เรียกว่า Pixlive Marker สร้างได้จากคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์ Vidinoti ส่วนตัวแสดงเนื้อหา เรียกว่า Pixlive Player

2. นำสื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและคอมพิวเตอร์ ประเมินความเหมาะสมโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิเคราะห์โครงสร้างและองค์ประกอบของสื่อการเรียนรู้ เรื่องระบบสุริยะจักรวาล มีการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำดังนี้

ด้านการออกแบบและกราฟิกในหนังสือ

1. ควรมีการแสดง QR Code สำหรับการเข้าถึง Library ของ makeup
2. ควรมีการบอกว่าภาพใดที่มีการ makeup ไว้ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง
3. ปรับปรุงตัวหนังสือของเอกสารให้มีความทันสมัยสวยงาม
4. ตรวจสอบชื่อเรื่องเทียบเคียงภาษาอังกฤษสอดคล้องกับชื่อเรื่องภาษาไทยหรือไม่
5. ควรปรับความสมดุลรูปภาพและองค์ประกอบของ AR

ด้านคำแนะนำการใช้สื่อการเรียนรู้

ควรเพิ่มความหมายของ AR ให้เป็นคำศัพท์เฉพาะ

ด้านรูปแบบการนำเสนอ

ควรปรับความสมดุลรูปภาพและองค์ประกอบ AR

3. นำสื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเรียบร้อยแล้วไปดำเนินการหาประสิทธิภาพ

5.1 กลุ่มประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรายวิชาดาราศาสตร์

5.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4/2 และนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4/3 โรงเรียนสาธิตสวนสุนันทา จำนวน 56 คน

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

5.3.1. สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง

5.3.2. แบบประเมินความเหมาะสมของ สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน

5.3.3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 14 ข้อ

5.3.4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง หัวข้อหลักที่จะสอบถามซึ่งประกอบด้วยความสนใจของนักเรียน เนื้อหา รูปแบบการนำเสนอและการใช้งานสื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง เกณฑ์การประเมิน สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ค่าเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 3.50 คะแนน

5.4 วิเคราะห์ข้อมูล

5.4.1. ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบถ้วนแล้ว นำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS FOR WINDOWS ด้วยวิธีการทางสถิติตามลำดับขั้นตอน

5.4.2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ (indepentdent t-test) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$\bar{X}$ แทน คะแนนค่าเฉลี่ย

SD แทน ลักษณะของข้อมูลและเป็นตัวช่วยในการอ่านค่าmeanกรณีค่า mean เท่ากัน ให้ดูที่ค่า S.D

5.5 กำหนดค่าเฉลี่ยของผลการประเมิน

สำหรับในการประเมินผลการใช้งานสื่อการเรียนรู้ได้กำหนดให้มีการประเมินด้านต่างๆและกำหนดระดับของผลการประเมินออกเป็น 5 ระดับตั้งแต่ มากที่สุด-น้อยที่สุด

6. ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้

6.1 ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้

สำหรับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริงได้มีกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปทดลองใช้ และการประเมินผล ตลอดจนได้มีการศึกษาเนื้อหาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ และเทคนิควิธีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างสื่อการเรียนรู้ อีกทั้งสื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ได้ผ่านการตรวจความถูกต้องและเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญและมีการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน

6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 และ 4/3 หลังการเรียนโดยใช้ สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง

การวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง หลังการเรียน โดยใช้ สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะจักรวาล ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ทำการทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 56 คน ผลการเปรียบเทียบแสดงผลในตาราง 1

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D	t	Sig
4/2	28	9.46	2.151	1.436	.157
4/3	28	8.64	2.129		.157

มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 1 พบว่า การทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 และ 4/3 โดยใช้สื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.46 คะแนน และ8.64 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 คะแนนหลังเรียนสูงกว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05

6.3 ผลประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อการเรียนรู้

การวิเคราะห์ผลการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง จำนวน 56 คน ได้ผลดังแสดงในตาราง 2

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความสนใจของนักเรียน			
1.1 นักเรียนมีความชอบสื่อการเรียนรู้ เรื่องระบบสุริยะจักรวาล มากน้อยเพียงใด	4.66	0.725	มากที่สุด
1.2 ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนสื่อการเรียนรู้ เรื่องระบบสุริยะจักรวาล มากน้อยเพียงใด	4.57	0.698	มากที่สุด
1.3 นักเรียนชอบสื่อการเรียนรู้ที่มีภาพ 3 มิติประกอบ	4.66	0.591	มากที่สุด
1.4 นักเรียนพอใจที่ได้ใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.66	0.765	มากที่สุด
2. เนื้อหา			
2.1 เนื้อหาในหนังสืออ่านเข้าใจง่ายไม่สับสน	4.66	0.684	มากที่สุด
2.2 สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมต่อวัยของผู้เรียน	4.60	0.775	มากที่สุด

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
2.3 มีภาพประกอบที่น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น	4.80	0.531	มากที่สุด
2.4 โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วย สื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง	4.80	0.632	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.67		มากที่สุด

จากตาราง 2 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยปรากฏว่า ผลการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.67) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า

ด้านความสนใจของนักเรียน ในระดับมากเรียงลำดับได้แก่ นักเรียนมีความชอบสื่อการเรียนรู้ เรื่องระบบสุริยะจักรวาล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66(SD=0.725) นักเรียนชอบสื่อการเรียนรู้ที่มีภาพ 3 มิติประกอบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66(SD=0.591) นักเรียนพอใจที่ได้ใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66(SD=0.765) แสดงว่า ในด้านความสนใจของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่อง นักเรียนพอใจที่ได้ใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในระดับมากที่สุด

ด้านเนื้อหา ในระดับมากเรียงลำดับ ได้แก่ นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วย สื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80(SD=0.632) มีภาพประกอบที่น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80(SD=0.531)) แสดงว่า ในด้านเนื้อหา กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่อง นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วย สื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ในระดับมากที่สุด

7. สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียน จากการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 คะแนนหลังเรียนสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วย 2 ด้าน ด้านความสนใจของนักเรียน ด้านเนื้อหา

2.1 ด้านความสนใจของนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.66$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจ นักเรียนมีความชอบสื่อการเรียนรู้ เรื่องระบบสุริยะจักรวาล นักเรียนชอบสื่อการเรียนรู้ที่มีภาพ 3 มิติประกอบและนักเรียนพอใจที่ได้ใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับมาก รองลงมาคือ ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนสื่อการเรียนรู้ เรื่องระบบสุริยะจักรวาล

2.2 ด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.80$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีความพึงพอใจ มีภาพประกอบที่น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น และโดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วย สื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เนื้อหาในหนังสืออ่านเข้าใจง่ายไม่สับสน และสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมต่อวัยของผู้เรียน

ผู้วิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยเหมาะสมในระดับมากที่สุดในทุกรายการประเมิน

8. อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ผู้วิจัยได้มีกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา ทดลองใช้ และการประเมินผล ตลอดจนได้มีการศึกษาเนื้อหาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนจากการเรียนด้วย สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 ที่เรียนโดยใช้สื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ปรากฏผลเช่นนี้อันเนื่องมาจากสื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สร้างภาพเสมือนที่รวมเอาโลกแห่งความจริงเข้ากับโลกเสมือน ผ่านอุปกรณ์รับข้อมูล ประเภท สมาทโฟนและไอแพด มีการทำงานร่วมกับโปรแกรมทำให้เกิดภาพ 3 มิติ มุมมอง 360 องศา สามารถตอบสนองแบบทันทีดังที่ ปัญจรัตน์ ทับเปีย (2555 อ้างถึงใน เฟก ชู Feng Zhou, 2008) กล่าวไว้ การนำเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริงมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในลักษณะสื่อการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนเรื่อง ระบบสุริยะ ซึ่งเป็นวิชาที่ยากต่อการทำความเข้าใจที่ไม่สามารถเห็นจริงได้ ดังนั้น สื่อการเรียนรู้จึงส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ยึดหลักที่ว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด เป็นการจัดกระบวนการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ วิวัฒน์ มีสุวรรณ์ (2554) ที่กล่าวว่าการนำเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริงมาจัดการเรียนรู้ เป็นมิติใหม่ทางด้านสื่อการศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจใฝ่รู้ อยากรู้อยากเห็น เรียนรู้สิ่งใหม่ สร้างประสบการณ์ที่แปลกใหม่และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้เพิ่มมากขึ้นเป็นผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3. ผลการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดในทุกรายการประเมิน เนื่องมาจากการเรียนโดยใช้ สื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ซึ่งประกอบด้วย หนังสือ Solar System ระบบสุริยะ มีการส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ สนใจในการเรียนรู้มากขึ้นและมีความคิดเห็นในทางที่ดีต่อการเรียนโดยใช้สื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอเลน (ปัญจรัตน์ ทับเปีย, 2555) ที่พบว่านักเรียนมีเจตคติในเชิงบวกต่อการเรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง

9. ข้อเสนอแนะ

สามารถนำไปเผยแพร่เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับชั้นอื่น หรือผู้ที่สนใจในการศึกษาเพิ่มเติม เกี่ยวกับเรื่องระบบสุริยะ และยังสามารถใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริงในรายวิชาอื่นๆ หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น **จึง**ควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ในเรื่องอื่นและรายวิชาอื่นๆ เพื่อพัฒนาเป็นสื่อในการเรียนรู้ ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้อื่นๆ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อให้เกิดความหลากหลาย ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง ในกลุ่มสาระอื่นๆ ควรมีการศึกษาให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระของกลุ่ม จะทำให้นักเรียนได้รับประโยชน์เกิดความใฝ่เรียนมากขึ้น

10. กิตติกรรมประกาศ

วิจัยเล่มนี้สำเร็จได้เป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ธนากร อุยพานิชย์ และอาจารย์ รัตนาวดี เถกิงสุขวัฒนา ตลอดจนคณะอาจารย์สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนวคิดหลักการและทฤษฎี รวมทั้งคำแนะนำสำหรับการดำเนินการวิจัย ตลอดจนการแก้ไขปัญหาต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำการวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์เอกภพ อินทรภู่ และอาจารย์ณัฐภัทร แก้วรัตนภัทร ที่ให้คำแนะนำติชมเกี่ยวกับการออกแบบหนังสือ และกราบขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาประเมินการวิเคราะห์โครงสร้าง และองค์ประกอบของสื่อการเรียนรู้เรื่อง ระบบสุริยะ ด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง และเครื่องมือวิจัยที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์ประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ให้ความอนุเคราะห์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และขอขอบคุณ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 และ4/3 ที่กรุณาเป็นกลุ่มตัวอย่างให้แก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณคุณนิติคุณ ยุกตะนันท์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในเรื่องการทำสื่อโมเดล 3 มิติ ให้แก่ผู้วิจัย จนทำให้วิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบรูณ์

10. เอกสารอ้างอิง

กรวัฒน์ พลเยี่ยม, ณัฐ ดิษเจริญ พนิดา, วังคะฮาต และปุริน จารุจำรัส. (2557). **การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่อง โครงสร้างอะตอมและพันธเคมีด้วยเทคโนโลยีออกเมนเตดเรียลลิตี้**. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้.

ณัฐภัทร แก้วรัตนภัทร์. (2557). **Augmented Reality : AR เพิ่มพูนความสมจริง**. แหล่งที่มา: http://202.44.34.144/nccitedoc/admin/nccit _file/nccit-20140611105817.pdf สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2558

นริศรา กาฬมาตย์ และชนาธรณ์ ธูปพุดซา. (2554). **การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีออกเมนเต็ดเรียลลิตี้ สำหรับหนังสือการ์ตูน 3 มิติ เรื่อง พระมหาชนก.** สารนิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี.

ปัญจรัตน์ ทับเปีย. (2555). **การพัฒนาชุดสื่อประสม แบบโลกเสมือนผสานโลกจริง เรื่อง โครงสร้างและการทำงาน ของหัวใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.** หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

รักษพล ธนานุวงศ์. (2557). **สื่อเสริมการเรียนรู้ โลกเสมือนผสมโลกจริง (Augmented Reality) เรื่อง การจมการลอย**. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาวิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษา. แหล่งที่มา : http://secondsci.ipst.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=336:armedia&catid=19:2009-05-04-05-01- 56&Itemid=34 สืบค้นเมื่อ 17 กันยายน 2558.

วสันต์ เกียรติแสงทอง พรรษพล พรหมมาศ และอนุวัตร เฉลิมสกุลกิจ. (2552). **การศึกษาเทคโนโลยีออคเมนต์เตดเรียล ลิตี้: กรณีศึกษาพัฒนาเกมส์ “เมมการ์ด”**. โครงงานสาขาวิทยาการคอมพิวเตอรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. แหล่งที่มา http://facstaff.swu.ac.th/praditm/P499_2552_AR.pdf สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2558

บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก: การอ่านใหม่
The Chapter "Nārāyaṇa Conquer Nontaka" from King Rama I's Rāmāyaṇa: A Revision

ธงชัย แซ่เจี่ย

สาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
thepurpleink@yahoo.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งพิจารณาบทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก ด้วยวิธีการอ่านใหม่ เพื่อนำเสนอสารอีกแง่มุมหนึ่งของบทละครเรื่องนี้ ผลการศึกษาพบว่า บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทกนำเสนอให้เห็นถึงความบกพร่องของเหล่าทวยเทพที่มีเหตุอันเกิดจากนนทกและการกระทำของนนทก ทั้งในแง่ที่ไม่มีความรอบคอบ มองเห็นเหตุการณ์เพียงบางส่วนแล้วประทับตราความชั่วร้ายให้ทันที ทั้งยังมองความทุกข์ร้อนของผู้อื่นเป็นความสุขของตน ความหมายดังกล่าวของบทละครตอนนี้ไม่เคยได้รับการกล่าวถึงมาก่อน การอ่านใหม่จึงนับว่าเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับการศึกษาวรรณกรรมไทย

คำสำคัญ: การอ่านใหม่, ความหมาย, บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก

Abstract

This article aimed to study the chapter "Nārāyaṇa Conquer Nontaka" from King Rama I's Rāmāyaṇa by a revision to represent another message of the chapter. The result is: "Nārāyaṇa Conquer Nontaka" represents imperfection of Gods, caused from Nontaka and his action, which are imprudent, one-side witness and stigmatize immediately, and see other's anxiety as their happiness. These meaning of the chapter were never mentioned before. Hence, revision is an interesting choice for studying Thai literature.

Keywords: meaning, revision, the chapter "Nārāyaṇa Conquer Nontaka" from King Rama I's Rāmāyaṇa

1. บทนำ

การ "อ่าน" นับว่าเป็นกิจกรรมสำคัญกิจกรรมหนึ่งในการศึกษาวรรณกรรม เพราะนอกจากจะทำให้เข้าใจความหมายของตัวบทวรรณกรรมแล้ว ยังทำให้เห็นถึงแนวคิดที่นำเสนอแฝงไว้ในวรรณกรรมด้วย นอกจากการอ่านในเชิงคุณค่าดังที่กล่าวแล้ว การนำทฤษฎีตะวันตกมาอ่านวรรณกรรมก็นับเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ปรากฏในการศึกษาวรรณกรรมไทย อย่างไรก็ดี การอ่านวรรณกรรมด้วยทฤษฎีตะวันตก "มักประสบปัญหาและถูกวิพากษ์วิจารณ์เสมอหากผลการวิจารณ์นำเสนอแง่มุมด้านลบของวรรณคดีไทย" (เสาวณิต จุลวงศ์, 2555, หน้า 177) โดยนัยนี้อาจกล่าวได้ว่า การอ่านวรรณกรรมไทยเชิงคุณค่า "เป็นการหลีกเลี่ยงที่จะค้นให้พบด้านลบของวรรณคดีไทย รวมถึงเป็นการหลีกเลี่ยงที่จะทำความเข้าใจวัฒนธรรมที่ไม่พึงประสงค์ของไทย" (เสาวณิต จุลวงศ์, 2555, หน้า 177)

บทละครเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช "เป็นรามเกียรติ์ฉบับไทยที่สมบูรณ์ที่สุด" (มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา, 2553, หน้า 469) บทละครฉบับดังกล่าวมีคุณค่าทั้งในด้านเนื้อหา

และด้านวรรณศิลป์ ทั้งยังถือเป็นรามเกียรติ์ฉบับของไทยที่รวบรวมเรื่องพระรามไว้มากและสมบูรณ์ที่สุด ทั้งจากรามายณะฉบับภาษาทมิฬของกวีชื่อกัมพัน รามายณะของชวาโบราณ นิทานพระรามฉบับท้องถิ่นและตำนานพื้นบ้านของลาว เป็นต้น (มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา, 2553, หน้า 470-471) นอกจากนี้ คณะกรรมการวรรณคดีแห่งชาติได้ประกาศยกย่องให้บทละครเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชเป็นวรรณคดีแห่งชาติ เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ.2558 ด้วยเหตุที่เป็นวรรณคดีสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความคิดความเชื่อของไทยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

การศึกษาบทละครเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชมีมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งการศึกษาในเชิงคุณค่าของวรรณคดีและการศึกษาด้วยทฤษฎีจากตะวันตก ในส่วนของการศึกษาด้วยทฤษฎีจากตะวันตกนั้นมีตัวอย่างเช่นวิทยานิพนธ์เรื่อง “รามเกียรติ์: การแปลความหมายทางการเมือง” (สุรพงษ์ โสธนะเสถียร, 2526) ซึ่งศึกษาบทละครเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชโดยใช้ทฤษฎีการสื่อสารทางการเมือง หรือเช่นวิทยานิพนธ์เรื่อง “โครงสร้างของสังคมในรามเกียรติ์ฉบับพระราชนิพนธ์ในรัชกาลที่ 1” (เสาวณิต จุลวงศ์, 2536) ซึ่งนำทฤษฎีสังคมวิทยามาศึกษาบทละครเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช นอกจากนี้ยังมีการศึกษาให้เห็นด้านลบของบทละครเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชด้วย ดังปรากฏเป็นส่วนหนึ่งในบทความเรื่อง “ร่วมอภิรมย์ หรือ ข่มขืน: มุมมองใหม่ต่อบทอัศจรรย์ในวรรณคดีไทยสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น” (เสาวณิต จุลวงศ์, 2555) ซึ่งใช้วิธีการอ่านใหม่เพื่อชี้ให้เห็นการกลบเกลื่อนการล่วงละเมิดทางเพศในวรรณคดีไทยสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

“การอ่านใหม่” (revision) เป็นการย้อนกลับไปอ่านตัวบทในอดีตด้วยมุมมองแห่งการวิพากษ์วิจารณ์ (Rich cited in Gamble, 2000, p.305) แนวทางดังกล่าวมีจุดมุ่งหมายเพื่อทบทวน วิพากษ์ และรื้อสร้างองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ โดยมองว่าความรู้ปราศจากความเป็นกลางและสะท้อนอุดมการณ์ของสังคมปิตาธิปไตย (ชุติมา ประกาศวุฒิสาร, 2554, หน้า 11) เนื่องจากเป็นวิธีการค้นหาความหมายที่ซ่อนเร้นอยู่ในกระบวนการปรุงแต่งตัวบท และความหมายนั้นจะเกิดขึ้นได้ก็ด้วยตรรกะและมุมมองของผู้อ่านมีต่อตัวบทที่อ่าน การอ่านด้วยมุมมองที่แตกต่างกันอาจทำให้ความหมายของตัวบทเปลี่ยนไป (Selden, 2005, p.52) แม้การอ่านใหม่จะมีจุดเริ่มต้นจากการทบทวนและวิพากษ์การเล่าเรื่องราวของผู้หญิงที่ปรากฏในเรื่องเล่าของผู้ชายเพื่อทำความเข้าใจมายาคติของสังคม แต่ผู้วิจัยเห็นว่า “การอ่านใหม่” นับเป็นวิธีการศึกษาวรรณกรรมที่น่าสนใจสามารถนำมาศึกษาเรื่องราวของตัวละครที่ถูกกดขี่ข่มเหงหรือถูกประทับตราว่าชั่วร้ายในวรรณกรรมได้ แม้ว่าในที่สุดจะเผยให้เห็นแง่มุมด้านลบของตัวบทวรรณคดีไทยซึ่งได้รับการยกย่องก็ตาม

บทละครเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช มีเนื้อหาหลายตอนที่แสดงให้เห็นถึงการกดขี่ข่มเหงตัวละครอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างตัวละครฝ่ายพระรามกับตัวละครฝ่ายทศกัณฐ์ แม้ว่าโดยคติความเชื่อของสังคมแล้วจะสามารถอธิบายพฤติกรรมระหว่างตัวละครทั้งสองฝ่ายได้ว่า “ธรรมะย่อมชนะอธรรม” หรือ “ทำดีย่อมได้ดี ทำชั่วย่อมได้ชั่ว” อย่างไรก็ดีพฤติกรรมการกดขี่ข่มเหงของตัวละครฝ่ายพระรามที่กระทำต่อตัวละครฝ่ายทศกัณฐ์กลับไม่เคยได้รับการกล่าวถึงว่าเป็นการกดขี่ข่มเหง หากแต่ได้รับการกล่าวว่าคือการ “ทำตามหน้าที่” เพื่อให้เกิด “ความสงบสุข” แก่สังคมภายในเรื่อง

บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก มีเนื้อหากล่าวถึงอดีตชาติของพระรามและทศกัณฐ์ ในตอนที่ทศกัณฐ์เกิดเป็นยักษ์ชื่อนนทก ทำหน้าที่ล้างเท้าให้เหล่าเทวดาที่มาเข้าเฝ้าพระอิศวร แต่ถูกเทวดากลั่นแกล้งจึงไปทูลขอนิ้วเพชรจากพระอิศวร เมื่อพระอิศวรประทานนิ้วเพชรให้ นนทกกลับใช้นิ้วเพชรสังหารเหล่าเทวดา ความทราบถึงพระอินทร์ พระอินทร์จึงทูลให้พระอิศวรทรงทราบ พระอิศวรมีบัญชาให้พระนารายณ์ปราบนนทกจนสิ้นชีวิตในที่สุด เนื้อเรื่องตอนดังกล่าวเป็นตอนแรกสุดของบทละครเรื่องรามเกียรติ์ พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ที่ได้รับเลือกให้บรรจุไว้ในแบบเรียนวิชาภาษาไทย เนื้อความตอนหนึ่งในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานภาษาไทย วรรณคดีวิจักษ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กล่าวว่า “พระราชนิพนธ์เรื่องรามเกียรติ์ตอนนี้มิได้มีเพียงคุณค่าด้านวรรณศิลป์จากการใช้โวหารกวีด้วยภาพพจน์ที่ทำให้ผู้อ่านเกิดจินตภาพเท่านั้น แต่ยังมีเนื้อหาที่ให้ข้อคิดควรพิจารณาและนำมาเปรียบกับพฤติกรรมของคนในสังคมปัจจุบันได้” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555, หน้า 61) อย่างไรก็ดี การกล่าวถึงคุณค่าของบทละครตอนดังกล่าวในข้อความข้างต้นเป็นแต่เพียงการกล่าวเทียบกับพฤติกรรมของนนทก สิ่งที่หายไปจากคำกล่าวข้างต้นก็คือการพิจารณาพฤติกรรมของเหล่าเทวดาที่กลั่นแกล้งนนทกในฐานะที่เป็นผู้กดขี่ข่มเหงบุคคลที่อยู่ในสถานะต่ำกว่า รวมไปถึงการพิจารณาถึงพฤติกรรมของพระอิศวร พระนารายณ์ และพระอินทร์ ในฐานะที่เป็นผู้เกี่ยวข้องกับการกดขี่ข่มเหงตัวละครที่มีสถานะต่ำกว่าเช่นนนทก

บทความนี้จะนำ “การอ่านใหม่” มาพิจารณาบทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก เพื่อเผยให้เห็นถึงพฤติกรรมการกดขี่ข่มเหงตัวละครนนทก ซึ่งเกี่ยวข้องกับสถานะของตัวละครที่อยู่สูงกว่า ซึ่งเป็นประเด็นที่ไม่เคยได้รับการกล่าวถึงมาก่อน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพิจารณาบทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก ด้วยวิธีการอ่านใหม่
2.2 เพื่อนำเสนอสารของบทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก ในอีกแง่มุมหนึ่ง
2.3 เพื่อแสดงให้เห็นอีกทางเลือกหนึ่งในการศึกษาวรรณกรรมไทย

3. ความบกพร่องของทวยเทพ: ความหมายจากการอ่านใหม่

บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก ได้รับการกล่าวถึงในแง่ความลุแก่โทสะของนนทก ผู้ได้รับประทานพรจากพระอิศวรให้มีนิ้วเพชร แต่กลับใช้นิ้วเพชรสังหารเทวดาจนสิ้นชีพไปเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ดี เมื่อพินิจด้วยวิธีการอ่านใหม่ พบว่า บทละครตอนนี้นำเสนอให้เห็นความบกพร่องของทวยเทพบนสวรรค์ด้วย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ความบกพร่องของพระอิศวร

พระอิศวรเป็นมหาเทพสูงสุด เป็นเทพเจ้าซึ่งเป็นที่เคารพของเหล่าเทวดาและอสูร มีสามเนตร ทรงตรีศูลเป็นเทพอาวุธ และมีสังวาลนาคเป็นเครื่องประดับ พระอิศวรมีเมตตาต่อเทวดาและอสูร ได้ประทานพรและเทพอาวุธให้ผู้ที่มาขอพรหรือผู้ที่บำเพ็ญเพียร (มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา, 2556, หน้า 858) ในบทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก เมื่อนนทกขอประทานนิ้วเพชรจากพระอิศวร พระอิศวรก็ประทานให้ทันที ดังความว่า

เมื่อนั้น พระสยมภูวญาณเรืองศรี
ได้ฟังนนทกพาที ภูมีนิ่งนึกตรึกไป
อ้ายนี่มีชอบมาช้านาน จำจะประทานพรให้
คิดแล้วก็ประสิทธิ์พรชัย จงได้สำเร็จมโนรถ

(พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก, 2540, หน้า 44)

จากตัวบทข้างต้นจะเห็นว่า ก่อนจะประทานนิ้วเพชรให้นนทก พระอิศวรมิได้ทรงคิดไตร่ตรองให้ถี่ถ้วน คำนึงถึงแต่ความดีความชอบที่นนทกเคยทำ ดังที่ตัวบทว่า “อ้ายนี่มีชอบมาช้านาน จำจะประทานพรให้” โดยนัยนี้แสดงให้เห็นว่า พระอิศวรนั้นมิใช่เทพผู้รอบคอบ กล่าวคือ มิได้คำนึงถึงผลดีผลเสียจากการประทานพรของตนให้ถี่ถ้วน เมื่อนนทกขอพรก็ประทานให้ทันที และนิ้วเพชรจากการประทานของพระอิศวรนี้เองที่กลับส่งผลร้ายต่อเทวดาบนสวรรค์

นอกจากนี้ ในตอนที่พระอินทร์มาทูลให้พระอิศวรทรงทราบถึงพฤติกรรมของนนทก พระอิศวรก็ได้ตรัสถึงนนทก ความว่า

เมื่อนั้น พระอิศวรบรมนาถา
ได้ฟังองค์อมรินทรา จึ่งมีบัญชาตอบไป
ไอ้นี่ทำชอบมาช้านาน เราจึ่งประทานพรให้
มันกลับทรยศกบฏใจ ทำการหยาบใหญ่ถึงเพียงนี้

(พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก, 2540, หน้า 45)

จากตัวบทข้างต้นจะเห็นว่า พระอิศวรตอบข้อสงสัยเรื่องนิ้วเพชรของนนทกว่าพระอิศวรเป็นผู้ประทานเอง ด้วยเหตุที่นนทกนั้น “ทำชอบมาช้านาน” แต่เมื่อทราบถึงการกระทำของนนทก พระอิศวรกลับตรัสว่า “มันกลับทรยศกบฏใจ ทำการหยาบใหญ่ถึงเพียงนี้” การกล่าวเช่นนี้ของพระอิศวรแสดงให้เห็นว่า พระอิศวรไม่ทรงทราบความเป็นไปของเหล่าเทวดาบนสวรรค์ เมื่อมีผู้ทูลเรื่องใดก็จะทราบความตามนั้น อันแสดงถึงความไม่รอบคอบของพระอิศวร

3.2 ความบกพร่องของพระนารายณ์

พระนารายณ์เป็นตัวละครในเรื่องรามเกียรติ์ มีกายสีนิล มี 4 กร ทรงเทพอาวุธต่างๆ ได้แก่ สังข์ จักร คทา ตรี ถือเป็นเทพเจ้าที่คอยดูแลโลกมนุษย์ เมื่อโลกถูกอสูรหรือยักษ์เบียดเบียน พระนารายณ์จะอวตารหรือแปลงกายเพื่อไปปราบอสูร

(มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา, 2556, หน้า 835) ในบทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก พระนารายณ์เป็นผู้มีบทบาทสำคัญ ดังความว่า

ตรัสแล้วจึ่งมีบัญชา ดูราพระนารายณ์เรืองศรี
ตัวเจ้าผู้มีฤทธี เป็นที่พึ่งแก่หมู่เทวัญ
จงช่วยระงับดับเข็ญ ให้เย็นทั่วพิภพสรวงสวรรค์
เชิญไปสังหารไอ้อาธรรม์ ให้มันสิ้นชีพชีวา

(พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก, 2540, หน้า 45-46)

จากตัวบทข้างต้นจะเห็นว่า พระนารายณ์เป็นผู้รับบัญชาจากพระอิศวรให้ปราบนนทกเพื่อ “ให้เย็นทั่วพิภพสรวงสวรรค์” อันอาจกล่าวได้ว่าคือการ “คืนความสุข” ให้แก่สรวงสวรรค์

ดังที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า ในการปราบนนทกนั้น พระนารายณ์ทรงแปลงเป็นนางสุวรรณอัปสรร่ายรำให้นนทกหลงกลใช้นิ้วชี้ขาตนจนหักและล้มลง ทำให้พระนารายณ์สังหารนนทกได้โดยง่าย ก่อนจะสังหารนนทกนั้นพระนารายณ์ได้กล่าวว่า

เมื่อนั้น พระนารายณ์บรมนาถา
ได้ฟังจึ่งมีบัญชา โทษามึงใหญ่หลวงนัก
ด้วยทำโอหังบังเหตุ ไม่เกรงเดชพระอิศวรทรงจักร
เอ็งฆ่าเทวาสุรารักษ์ โทษหนักถึงที่บรรลัย

(พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก, 2540, หน้า 48)

จากตัวบทข้างต้นจะเห็นว่า พระนารายณ์ทรงกล่าวโทษของนนทกที่ได้ “ฆ่าเทวาสุรารักษ์” อันถือเป็นโทษหนักที่ทำให้ต้องสังหารนนทกเป็นการลงโทษ แม้การลงโทษของพระนารายณ์จะเป็นการกระทำตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากพระอิศวร แต่พระนารายณ์ก็มิได้ไต่ถามเหตุที่มาที่ไปของการสังหารนนทกจากพระอิศวร และตัวบทก็ไม่ได้แสดงให้เห็นว่าพระนารายณ์เคยเห็นหรือเคยรับทราบเหตุการณ์ที่เหล่าเทวดากลั่นแกล้งนนทก ทั้งนี้เนื่องมาจาก “ภารกิจของพระนารายณ์เป็นไปตามคำบัญชาของพระอิศวร” (เสาวณิต จุลวงศ์, 2536, หน้า 22) จึงอาจกล่าวได้ว่า การที่พระนารายณ์ลงโทษนนทกนั้นเกิดจากการฟังความข้างเดียวหรือรับรู้เพียงส่วนเดียวจากเหตุการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้น

3.3 ความบกพร่องของพระอินทร์

พระอินทร์เป็นตัวละครในบทละครเรื่องรามเกียรติ์ เป็นเทวราชในสวรรค์ชั้นดาวดึงส์ มีรูปงาม กายสีเขียว มี 2 กร มีวชิระหรือสายฟ้าเป็นอาวุธ พระอินทร์เป็นเทพผู้คอยช่วยเหลือพระราม (มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา, 2556, หน้า 851-852) ในบทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก พระอินทร์ปรากฏกายและมีบทบาทเพียงตอนเดียว ดังความว่า

เมื่อนั้น หัสนัยน์เจ้าตรัยตรึงศา
เห็นนนทกนั้นทำฤทธา ชี้หมู่เทวาวายปราณ
ตกใจตะลึงรำพึงคิด ใครประสิทธิ์ให้มันสังหาร
คิดแล้วขึ้นเฝ้าพระทรงญาณ ยังพิมานทิพรัตน์รูจี

(พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก, 2540, หน้า 45)

จากตัวบทข้างต้นจะเห็นได้ว่า พระอินทร์เป็นบุคคลสำคัญผู้เห็นเหตุการณ์ตอนที่นนทกใช้นิ้วเพชรชี้เหล่าเทวดาจนสิ้นชีวิต ด้วยความตกตะลึงพรึงเพริดจึงได้ไปเฝ้าพระอิศวรเพื่อทูลให้ทรงทราบเรื่องราวที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ดี สิ่งที่พระอินทร์เห็นนั้นมีแต่เพียง “เห็นนนทกนั้นทำฤทธา ชี้หมู่เทวาวายปราณ” กล่าวคือ พระอินทร์เห็นเพียงส่วนหนึ่งของเหตุการณ์และเป็นส่วนที่เทวดาถูกทำร้าย มิได้เห็นเหตุการณ์ตอนที่เหล่าเทวดานั้นแกล้งนนทกให้เจ็บแค้นใจ โดยนัยนี้แสดงให้เห็นว่า พระอินทร์ก็ไม่ใช่เทวดาที่รอบคอบ มองเห็นแต่เพียงส่วนหนึ่งของเหตุการณ์และประทับตราความชั่วร้ายให้กับนนทก

3.4 ความบกพร่องของเหล่าเทวดา

เทวดาเป็นตัวละครบนสรวงสวรรค์ มีบทบาทที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของนนทก ดังที่ในช่วงต้นของบทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก ได้กล่าวถึงพฤติกรรมของเหล่าเทวดา ความว่า

สุราฤทธิ์ตบหัวแล้วลูบหน้า
บ้างให้ตักน้ำล้างบาทา บ้างถอนเส้นเกศาวุ่นไป
จนผมโกร๋นโล้นเกลี้ยงถึงเพียงหู ดูเงาในน้ำแล้วร้องไห้

ฮึดฮัดขัดแค้นแน่นใจ ตาแดงดั่งแสงไฟฟ้า

(พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก, 2540, หน้า 43)

จากตัวบทข้างต้นจะเห็นว่า เหล่าเทวดามีพฤติกรรมที่ชอบกลั่นแกล้งนนทก ทั้ง “ตบหัว” “ลูบหน้า” “ถอนเส้นเกศา” เป็นเหตุให้นนทกนั้น “ผมโกร๋นโล้นเกลี้ยงถึงเพียงหู” การกระทำของเหล่าเทวดาเป็นแต่เพียงการเล่นสนุกดังที่ตัวบทตอนหนึ่งกล่าวว่า

สัพยอกหยอกเล่นเหมือนทุกวัน สรวลสันต์เยาะเย้ยเฮฮา

(พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก, 2540, หน้า 45)

โดยนัยนี้ ความสนุกบันเทิงของเหล่าเทวดาเกิดขึ้นจากการได้เห็นความทุกข์ร้อนของบุคคลผู้อยู่ต่ำกว่าตน และนั่นคือความบกพร่องของเหล่าเทวดาที่มองไม่เห็นว่าการทำร้ายผู้อื่นเพื่อความสุขของตนนั้นมิใช่สิ่งที่สมควรกระทำ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า เมื่อพินิจด้วยวิธีการอ่านใหม่ บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทกนำเสนอให้เห็นถึงความบกพร่องของเหล่าทวยเทพที่มีเหตุอันเกิดจากการกระทำของนนทก ทั้งในแง่ที่ไม่มีความรอบคอบ มองเห็นเหตุการณ์เพียงบางส่วนแล้วประทับตราความชั่วร้ายให้ทันที ทั้งยังมองความทุกข์ร้อนของผู้อื่นเป็นความสุขของตน อนึ่ง แม้อาจมีข้อโต้แย้งว่าการกระทำของพระอิศวร พระนารายณ์ และพระอินทร์ เป็นการกระทำตามหน้าที่ของเทพตามคติความเชื่อแต่โบราณ กระนั้นก็ชวนให้สงสัยว่า การมุ่งแต่จะทำตามหน้าที่โดยมิได้ไตร่ตรองให้ถี่ถ้วนก็มิใช่สิ่งที่สมควรทำ หรือมิใช่ภาพลักษณ์ด้านลบเหล่านี้มิเคยถูกกล่าวถึงเนื่องจากถูกกลบเกลื่อนด้วยสถานะอันสูงส่งของเทวดาและการตราพฤติกรรมชั่วร้ายให้กับตัวละครที่สถานะต่ำกว่า นอกจากนี้ยังเกิดจากการอ่านที่มุ่งพิจารณาเฉพาะตัวละครนนทกและผลที่เกิดจากการกระทำของนนทกอันนำไปสู่คติสอนใจเรื่องการระงับความโกรธเป็นหลัก ทำให้มองไม่เห็นความหมายอื่นๆ ที่แฝงอยู่ในตัวบท ซ้ำร้ายการเขียนของกวีก็มิได้เปิดโอกาสให้นนทกมีเสียงพูดวิพากษ์วิจารณ์การกระทำของเทวดาที่มาทำร้ายตน โดยนัยนี้กวีก็มิต่างอะไรจากเทวดาที่ตัดสินความผิดของนนทกจากเพียงส่วนหนึ่งของเหตุการณ์และนำเสนอแต่เพียงอารมณ์ความรู้สึกส่วนหนึ่งของตัวละครเท่านั้น และนั่นไม่น่าจะใช่การให้ความยุติธรรมแก่ตัวละคร ไม่ว่าจะในแง่การเขียนหรือการอ่านก็ตาม

4. บทสรุป

มีผู้กล่าวไว้ว่า วรรณกรรมนั้น “เกิดขึ้นจากความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ และความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์นั้น โดยปรกติแล้วย่อมอยู่ภายใต้อิทธิพลหรืออยู่ภายใต้กรอบของสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัว” (เปลื้อง ณ นคร, 2545, หน้า 15) การศึกษาวรรณกรรมที่ผ่านมามุ่งเน้นการแสวงหาคุณค่าของวรรณกรรมเป็นสำคัญ ทว่าการอ่านใหม่เป็นวิธีการอ่านวรรณกรรมที่เผยให้เห็นนัยความหมายที่ซ่อนอยู่ในวรรณกรรมเรื่องนั้นๆ และไม่เคยได้รับการกล่าวถึง ความหมายจากการอ่านใหม่แสดงให้เห็นว่าตัวบทวรรณกรรมมีความซับซ้อน ทั้งในแง่การนำเสนอสารที่สามารถบิดผันให้ความหมายประการหนึ่งโดดเด่นและเป็นที่กล่าวถึงขณะที่ความหมายอีกประการหนึ่งกลับถูกกลบเกลื่อนด้วยกลวิธีการเขียน

คุณูปการของการอ่านใหม่มิเพียงเผยให้เห็นนัยความหมายที่ถูกกลบซ่อนดังได้กล่าวไปแล้วเท่านั้น แต่ยังทำให้เห็นว่าวรรณกรรมแฝงไว้ซึ่งความสัมพันธ์เชิงอำนาจ โดยเฉพาะในการกำหนดว่าการกระทำผิดของตัวละครใดนับว่าเป็นความผิดและสมควรได้รับการลงโทษ กล่าวคือ เมื่อตัวละครที่มีสถานะต่ำกว่ากระทำความผิดตามบรรทัดฐานของสังคม ตัวละครนั้นจะถูกลงโทษโดยปราศจากการพิจารณาอย่างรอบด้าน ขณะที่ตัวละครซึ่งมีสถานะสูงกว่ากลับไม่ได้รับการลงโทษเมื่อกระทำผิด โดยนัยนี้อาจกล่าวได้ว่า การตัดสินความผิดและการลงโทษผู้กระทำผิดไปจากบรรทัดฐานของสังคมไม่ได้อยู่ที่การกระทำ (action) หากอยู่ที่สถานะทางสังคม (social status) ของตัวละคร

แม้ความหมายที่ได้จากการอ่านใหม่จะเป็นความหมายเชิงลบที่มักไม่ปรากฏในขนบการอ่านวรรณกรรม แต่ก็ถือได้ว่าเป็นวิธีการที่ทำให้ได้ส่องสำรวจวรรณกรรมอย่างลึกซึ้งและรอบด้านมากยิ่งขึ้น นับว่าเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับศึกษาวรรณกรรมไทยเพื่อให้เห็นแง่มุมอันซับซ้อนซึ่งผู้สนใจศึกษาวรรณกรรมอย่างรอบด้านไม่ควรมองข้ามแม้แต่น้อย

5. เอกสารอ้างอิง

ชุติมา ประกาศวุฒิสาร. (2554). **ก่อร่าง สร้างเรื่อง: เรื่องเล่า อัตลักษณ์ และชุมชน ในวรรณกรรมสตรีชายขอบ.** กรุงเทพฯ: โครงการจัดพิมพ์คบไฟ.

เปลื้อง ณ นคร. (2545). **ประวัติวรรณคดีไทย.** (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

พุทธยอดฟ้าจุฬาโลก, พระบาทสมเด็จพระ. (2540). **บทละครเรื่องรามเกียรติ์ เล่ม 1**. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ศิลปาบรรณาคาร.

มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา. (2553). **นามานุกรมวรรณคดีไทย ชุดที่ 1 ชื่อวรรณคดี.** กรุงเทพฯ: มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา.

_____. (2556). **นามานุกรมวรรณคดีไทย ชุดที่ 3 ชื่อตัวละคร ชื่อสถานที่ และชื่อปกิณกะ.** กรุงเทพฯ: มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานภาษาไทย วรรณคดีวิจักษ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2526). **รามเกียรติ์: การแปลความหมายทางการเมือง.** วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาการเมืองการปกครอง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสาวณิต จุลวงศ์. (2536). **โครงสร้างของสังคมในรามเกียรติ์ฉบับพระราชนิพนธ์ในรัชกาลที่ 1.** วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

_____. (2555, กรกฎาคม-ธันวาคม). “ร่วมอภิรมย์ หรือ ข่มขืน: มุมมองใหม่ต่อบทอัศจรรย์ในวรรณคดีไทยสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น.” **วารสารศิลปศาสตร์, 12**, 2, 175-209.

Gamble, Sarah. (ed.). (2000). **The Routledge Critical Dictionary of Feminism and Postfeminism.** New York: Routledge.

Selden, Raman, Peter Widdowson and Peter Brooker. (2005). **A reader’s guide to contemporary literary theory**. 5th Ed. Great Britain: Pearson Education Limited.

การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

The Development of English Supplementary Reading Book for Mattayomsuksa Three Students: The Story of the Prong Madua Community

สัมฤทธิ์ ทองสิมา

สาขาวิชาภาษาอังกฤษ (ศศ.บ.) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
sutongsima@yahoo.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทของชุมชนโพรงมะเดื่อ 2) สร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ สำหรับนักเรียนชั้น ม.3 โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม 3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม และ 4) ศึกษาความพึงพอใจจากการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยใช้การปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจาก ผู้วิจัย ผู้สอน พระสงฆ์ นักศึกษา ปราชญ์ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ชาวชุมชนโพรงมะเดื่อ และกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้น ม.3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม จำนวน 26 คน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุมชนโพรงมะเดื่อมีอัตลักษณ์รากฐานทางประวัติศาสตร์มายาวนาน เป็นสังคมเกษตรกรรมที่มีวิถีชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง ชาวชุมชนจำนวนมากสืบเชื้อสายลาวครั่งที่อพยพมาจากประเทศลาวและสืบทอดประเพณีแห่ธงสงกรานต์หรือทอดผ้าป่าลาวมานานกว่าร้อยสามสิบปี 2) เนื้อหาในหนังสือประกอบด้วย บทที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของชุมชนโพรงมะเดื่อ และบทที่ 2 ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นและวิถีชีวิตของชาวชุมชน 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ม. 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 4) นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ

คำสำคัญ: ชุมชนโพรงมะเดื่อ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ, นักเรียน

Abstract

This research aimed to: 1) study the Prong Madua Community context 2) make an English supplementary reading book, The Story of the Prong Madua Community, for M.3 students at Prongmaduawittayakhom School; 3) investigate the students' achievement level resulting from the use of the book and 4) survey the students' opinions of the book. The focus was on using PAR processes. The participants consisted of the researcher, NPRU students, school teachers, monks, local sages, community leaders and members including the sample group of 26 students in M.3 at Prongmaduawittayakhom School.

The research results were: 1) Prong Madua Community has an interesting history. Agriculture provides a sufficient economy for the community. The Lao Krang ethnic group, whose ancestors moved from Laos preserved the Lao Krang traditional flags parade during the Songkran Festival for more than one hundred years. 2) The book consists of 2 lessons. Lesson 1 is about general information of the community. Lesson 2 is about the local history and people's way of life. 3) The students' achievement level resulting increased after the experiment at 0.01 significance level. 4) The students' opinions of the English supplementary reading book were highly positive.

Keywords: the Prong Madua Community, achievement level resulting, opinion, students

1. บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศที่มีความสำคัญเพราะได้รับการยอมรับให้เป็นภาษากลางหรือภาษานานาชาติ (international language) ที่ทั่วโลกใช้สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารกันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการถ่ายโอนความรู้ในศาสตร์ต่างๆเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศให้ทัดเทียมกับสังคมโลก อีกทั้งมีส่วนช่วยปูทางไปสู่ความสำเร็จในด้านงานอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปิดประเทศสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558 ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ทำให้ต้องมีการเตรียมพร้อมและพัฒนา เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและความอยู่รอดของประเทศ ดังนั้นนักการศึกษาและนักวิชาการจึงได้ตั้งเป้าหมายให้คนไทย มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในระดับที่สามารถสื่อสารได้เสมือนเป็นภาษาธรรมชาติเช่นเดียวกับภาษาไทย โดยผ่านช่องทางในระบบการศึกษาทั้งระดับขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา แต่จากผลการทดสอบความรู้ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ย้อนหลัง 5 ปี จากข้อมูลทางสถิติพื้นฐานของผลการสอบ O-NET พบว่า ในภาพรวมผู้เรียนทำคะแนนทดสอบภาษาอังกฤษในรอบ 5 ปีการศึกษา (ปี 2553 – ปี 2557) ได้โดยเฉลี่ย 26.64 คะแนน สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนที่ยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะภาษาอังกฤษได้ดีเท่าที่ควร จึงเป็นความจำเป็นของผู้สอนที่ต้องมีความตระหนักในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่ยึดประโยชน์กับผู้เรียนด้วยการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพของตน โดยคิดหาวิธีการ ทั้งด้านเทคนิคการสอนและนวัตกรรม มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการการเรียนรู้ได้ตามมาตรฐานของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งกำหนดให้เรียนภาษาอังกฤษในทุกระดับชั้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555: 1 - 9)

หนังสืออ่านเพิ่มเติมเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เป็นสิ่งพิมพ์ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เพราะจัดทำขึ้นโดยมีเนื้อหาสาระที่ต้องอิงหลักสูตรทำให้ผู้เรียนสามารถอ่านและศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ตามความเหมาะสมของวัยและความสามารถในการอ่านของแต่ละคน (ถวัลย์ มาศจรัส (บก.), 2548: 1 - 2) ช่วยเอื้อให้ใช้อ่านได้ทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียน ทั้งเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาสอดคล้องตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษา แต่มีจุดเน้นเพื่อการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และเป็นสื่อที่ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำหรือพัฒนาขึ้นเองได้ จากการนำสื่อที่มีอยู่รอบตัวมาใช้ในการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง และต่อเนื่องตลอดเวลา (ถวัลย์ มาศจรัส, 2547: 10) ผู้สอนสามารถนำบริบทท้องถิ่นที่ชุมชนมีส่วนร่วม มาสร้างและใช้เป็นหลักสูตรท้องถิ่นหรือหลักสูตรสถานศึกษาเพิ่มเติม โดยให้เนื้อหาสาระสอดคล้องและเป็นไปตามสภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม ของแต่ละท้องถิ่น เน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเป็นฐานสำคัญในการพัฒนาชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนรู้จักสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของตนเอง รักท้องถิ่นและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น เนื้อหาสาระและประสบการณ์บางอย่างที่พัฒนาขึ้น เป็นการส่งเสริมหรืออนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น เน้นให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของท้องถิ่น ส่งผลต่อกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น ที่หัวใจของการเกิดกระบวนการท้องถิ่นพัฒนาคือ ‘คิดเป็น’ ซึ่งต้องมองจากสิ่งใกล้ตัว จากสิ่งที่มีการสะสมเรื่อยมา (ศรีศักร วัลลิโภดม, 2539: 3 - 9) อีกทั้งส่งผลให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่ดี เพราะเป็นการเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวไปยังสิ่งไกลตัว เนื่องจากเป็นสิ่งที่ผู้เรียนสามารถซึมซับได้เร็วกว่า ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์พื้นฐานที่สามารถเชื่อมโยงกับหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับท้องถิ่นใกล้ตัวผู้เรียน (พะนอม แก้วกำเนิด. อ้างถึงใน วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์, 2542: 145)

ชุมชนโพรงมะเดื่อ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประกอบไปด้วยหมู่บ้าน จำนวน 17 หมู่บ้าน (เทศบาลตำบลโพรงมะเดื่อ, 2558) โดยมีเทศบาลตำบลโพรงมะเดื่อ และองค์การบริหารส่วนตำบลโพรงมะเดื่อปกครอง ชาวชุมชนส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ชุมชนโพรงมะเดื่อมีประวัติศาสตร์ท้องถิ่นเก่าแก่ และมีศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนภูมิปัญญาที่มีคุณค่าน่าสนใจ ขณะเดียวกันก็มีความเจริญก้าวหน้า ทันสมัย ในแบบเศรษฐกิจพอเพียง โดยยังคงให้ความสำคัญกับอัตลักษณ์รากฐานประวัติศาสตร์อันยาวนานของชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเพณีแห่ธงสงกรานต์หรือทอดผ้าป่าลาวที่สืบทอดมานานกว่าหนึ่งร้อยสามสิบปี ดังนั้น การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่าง อาจารย์ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักเรียนโรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม ตลอดจนผู้นำชุมชน ปราชญ์ท้องถิ่น และชาวชุมชนโพรงมะเดื่อ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับชุมชน วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิต จึงมีส่วนช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ การมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ สามารถเผยแพร่เรื่องราววิถีชุมชนโพรงมะเดื่อของตนสู่สังคมไทย ตลอดจนเตรียมพร้อมที่จะเปิดชุมชนของตนสู่ประชาคมอาเซียน และสังคมโลกได้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทของชุมชนโพรงมะเดื่อ
2. เพื่อสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม ตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม ตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ก่อนและหลังการเรียน ด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่สร้างขึ้น
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม ตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่สร้างขึ้นนี้

3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เอกสารวิชาการและผลงานวิจัยหรือสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย หลักการในการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการรวบรวมแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากนักวิชาการต่าง ๆ ดังเช่น จินตวีร์ เกษมศุข (2554) สุชาดา จักรพิสุทธิ์ (2547) ธนสาร บัลลังก์ปัทมา (2558) ชูชาติ พ่วงสมจิตร์ (2558) สมโภชน์ อเนกสุข (2548) ซึ่งกล่าวโดยสรุปได้ว่า เป็นการจัดการศึกษาของโรงเรียนที่ชาวชุมชนมีส่วนร่วมทั้งทางตรงหรือทางอ้อม โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง หรือหลายขั้นตอน ตลอดจนทุกขั้นตอนก็ได้ และเมื่อนำวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาใช้ในกระบวนการมีส่วนร่วม จึงเป็นการร่วมแสวงหาความรู้ ความจริงที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ ตรวจสอบได้ โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จากกลุ่มบุคคลที่เข้ามาร่วมกันเรียนรู้เพื่อรู้จักตัวเอง ชุมชน สิ่งแวดล้อม ทำให้เห็นปัญหาของตัวเอง และเห็นทางแก้หรือทางออกจากปัญหาร่วมกัน โดยลงมือปฏิบัติจริง ได้ผลจริง ตลอดจนแก้ปัญหาได้จริง

สำหรับการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ และสื่อการอ่านเนื้อหาท้องถิ่น ได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงาน และนักวิชาการต่าง ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555) กระทรวงศึกษาธิการ (2542) โพสท์ และราเท็ต (Post and Rathet, 1996) เนส (Ness, 1997) วอลล์ ฮัลล์ และศรีมาวิน (Wall, Hull and Srimavin, 2008) อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า หนังสืออ่านเพิ่มเติมเป็นสื่อการอ่านชนิดหนึ่งที่น่าสนใจและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างดีด้วยผู้เรียนสามารถนำมาเรียนรู้ได้ง่าย และเป็นสื่อพื้นฐานจำเป็นในการเรียนรู้ที่ควรจัดมีไว้สำหรับนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เนื้อหาสาระเกี่ยวกับท้องถิ่น มีประโยชน์ต่อผู้เรียนยิ่งขึ้น ด้วยสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และพัฒนาสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและประเภทของการทดสอบ ได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากนักวิชาการต่าง ๆ เช่น ปริยทิพย์ บุญคง (2546) พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543) ตลอดจน พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545) ซึ่งอาจสรุปแนวคิดสำคัญได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ในการจัดการศึกษา เป็นผลการวัดการเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์การเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่เรียนรู้มาแล้ว ว่าเกิดการเรียนรู้เท่าใด มีความสามารถชนิดใด ผู้ใช้แบบทดสอบควรพิจารณาเลือกแบบทดสอบที่ถูกต้องและเหมาะสมกับความต้องการเนื่องจากมีหลายชนิด แต่ละชนิดมีจุดมุ่งหมายและขีดความสามารถในการทดสอบที่ต่างกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านสติปัญญา และองค์ประกอบด้านที่ไม่ใช้สติปัญญา ได้แก่ องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ สังคม แรงจูงใจ และองค์ประกอบที่ไม่ใช้สติปัญญาด้านอื่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นดัชนีประการหนึ่งที่สามารถบอกถึงคุณภาพการศึกษาได้

ส่วนงานวิจัยและวรรณกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษที่มีนักวิจัยอื่นศึกษาไว้ เช่น รายงานผลการพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด Who am I in ASEAN? รายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (นิตยา บุญญาธิการ, 2556) รายงานผลการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ ชุด Hello! AEC กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (นัฏฐ์ทนันน์ ไชยการ, 2556) การส่งเสริมการอ่านอย่างสร้างสรรค์ในชั้นเรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ (Encouraging Creative Reading in EFL Classroom) สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุลต่านกาบูส์ ประเทศโอมาน (Tuzlokva, Eltayeb and Gilhooly, 2015) การพัฒนาสื่อการอ่านที่มีบริบทเนื้อหาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนเกรด 8 โรงเรียน SMP Negeri 3 Jangkang Sanggau ในเมืองแซงเกา จังหวัดกาลิมันตันตะวันตก (Developing Local Context-based Reading Materials for the Eighth Graders of Junior High School in Sanggau,

West Kalimantan) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการสอนอ่านเพิ่มเติมที่ใช้เนื้อหาบริบทท้องถิ่นทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิต สำหรับนักเรียนเกรด 8 โรงเรียน SMP Negeri 3 Jangkang Sanggau ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในเมืองแซงเกา จังหวัดกาลิมันตันตะวันตก ประเทศอินโดนีเซีย (Hakim, Sitti Qamariah, 2015)

ดังนั้น หนังสืออ่านเพิ่มเติมที่มีบริบทเกี่ยวกับท้องถิ่นจึงเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีประโยชน์และมีคุณค่าสำหรับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนในหลายระดับและในหลายประเทศที่ได้รับความนิยมมาโดยตลอด สามารถใช้เป็นสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาภาษาอังกฤษที่นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับชุมชนท้องถิ่นตามหลักสูตรท้องถิ่น และเสนอเนื้อหาเรื่องราวปรากฏการณ์ในสังคมตามยุคสมัยและกาลเวลาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทในชีวิตจริงหรือสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น ตระหนักในคุณค่าของท้องถิ่นชุมชน และนำเสนอสู่ประชาคมโลกได้

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ด้วยการจัดเวทีชุมชนเพื่อร่วมทำแผนที่มโนทัศน์ การสัมภาษณ์ และการทัศนศึกษาในสถานที่จริง โดยกำหนดกลุ่มประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การดำเนินงานวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม ต. โพรงมะเดื่อ อ. เมือง จ. นครปฐม ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 4 ห้องเรียน จำนวน 120 คน และผู้บริหารโรงเรียน ครู ผู้นำชุมชน พระสงฆ์ ปราชญ์ท้องถิ่น ตลอดจนชาวชุมชนโพรงมะเดื่อ ต. โพรงมะเดื่อ อ. เมือง จ. นครปฐม โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 26 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากจำนวนห้องเรียน 4 ห้องเรียน สุ่มมา 1 ห้องเรียน

4.2 การดำเนินการวิจัย

4.2.1 การศึกษาบริบทชุมชนและการมีส่วนร่วม โดย 1) ศึกษาบริบทชุมชนและโรงเรียน 2) ศึกษาเอกสารความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ และการวิจัยท้องถิ่น 3) ประชุมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม และการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 4) สร้างกรอบความคิดในการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับบริบทชุมชน โดยการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้วิจัย นักศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน พระสงฆ์ ผู้นำชุมชน ปราชญ์ท้องถิ่น และชาวชุมชนโพรงมะเดื่อ โดยใช้กรอบคำถามในการสัมภาษณ์ และการพูดคุยเพื่อร่วมหาข้อมูลบริบทท้องถิ่น 5) กำหนดโครงสร้างของหนังสืออ่านเพิ่มเติมร่วมกันโดยการทำแผนที่มโนทัศน์ (mind mapping) ได้ประเด็นหลัก คือ ก. ข้อมูลทั่วไปของชุมชนโพรงมะเดื่อ ข. ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นชุมชนโพรงมะเดื่อ ค. วิถีชีวิตของชาวชุมชนโพรงมะเดื่อ

4.2.2 การสร้างและทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ก. หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ จำนวน 2 บท ข. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับทดสอบก่อนและหลังการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน ค. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม จำนวน 1 ฉบับ 2) การสร้างและทดลองเครื่องมือ 3 ชุด กล่าวคือ ก. การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ โดยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ นำแผนที่มโนทัศน์มากำหนดเนื้อหาหัวข้อเรื่องในหนังสือ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการสอน และจัดการเรียนการสอน โดยทำกรอบโครงร่างและบทเรียนเบื้องต้นในหนังสืออ่านเพิ่มเติม นำบทเรียนเบื้องต้นไปใช้แสวงหาความรู้จริงเพิ่มเติมในชุมชน สร้างกรอบและประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ และพูดคุยระหว่างนักศึกษา นักเรียน ผู้นำชุมชน และชาวชุมชนโพรงมะเดื่อเพื่อนำผลการเรียนรู้มาสร้างเป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่สมบูรณ์ โดยผ่านการตรวจสอบในด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของระดับภาษาอังกฤษจากครูผู้สอนนักเรียนชั้น ม. 3 ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงความถูกต้องของภาษาจากผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ และมอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม จำนวน 2 บท ซึ่งใช้เวลาเรียนบทละ 4 คาบ ได้แก่ Lesson 1 My Prong Madua และ Lesson 2 Ancient and Amazing Prong Madua ให้ครูผู้สอนนำไปใช้สอน ข. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบ และลักษณะการวัดและประเมินผลการอ่าน จากเอกสารและตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน โดยครูผู้สอนร่วมตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด และครูผู้สอนนำข้อสอบที่วิเคราะห์แล้วไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ (The Story of the Prong Madua Community) แบบปรนัย 4 ตัวเลือก ตลอดจนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และ ค.การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น โดยศึกษาแนวทางในการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารและตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สร้างข้อความที่แสดงความคิดเห็นโดยการวิเคราะห์ด้านเนื้อหาและภาษา รูปแบบของหนังสือ การประเมินผล ลักษณะกิจกรรม และครูผู้สอนนำแบบสอบถามความคิดเห็นไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยครูผู้สอนได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียน (pre-test) โดยใช้เวลาทดสอบบทเรียนละ 15 นาที ใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมในการเรียน บทเรียนละ 4 คาบ ๆ ละ 50 นาที รวม 2 บท ใช้เวลา 8 คาบ และทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังเรียน ด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม (post-test) โดยใช้เวลาบทเรียนละ 15 นาที ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) แล้วนำกระดาษคำตอบไปตรวจและบันทึกคะแนนเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยใช้ t-test แบบจับคู่ และประเมินผลการเรียนรู้จากการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการเรียนการสอน ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประเมินความคิดเห็นในการเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติมจากการตอบแบบสอบถาม ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ผลการดำเนินงาน

5.1 ผลการศึกษาบริบทของชุมชนโพรงมะเดื่อ พบว่า ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอเมืองนครปฐม และอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองราว 17 กิโลเมตร ประกอบไปด้วยหมู่บ้าน จำนวน 17 หมู่บ้าน ภายใต้การปกครองของหน่วยงาน 2 แห่ง กล่าวคือ เทศบาลตำบลโพรงมะเดื่อ (2558) มีพื้นที่จำนวน 14.8 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ใน 2 ตำบล 8 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 8 หมู่ที่ 10 หมู่ที่ 12 และหมู่ที่ 13 ในเขตตำบลโพรงมะเดื่อ และอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองดินแดง จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 2 ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลโพรงมะเดื่อ (2558) มีพื้นที่ 26.41 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 11 หมู่บ้าน ดังนี้ หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 9 หมู่ที่ 11 หมู่ที่ 14 หมู่ที่ 15 หมู่ที่ 16 และหมู่ที่ 17 โพรงมะเดื่อเป็นชุมชนที่เก่าแก่มากมีอายุเกือบสองร้อยปี มีชาวชุมชนจำนวนมากที่สืบเชื้อสายลาวครั่งที่อพยพมาจากประเทศลาวที่ช่วยสร้างสีสันและความโดดเด่นให้กับชุมชน โดยเดิมทีได้ตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ละแวกใกล้เคียงกับตำบลโพรงมะเดื่อมาก่อน แต่มีการอพยพโยกย้ายชุมชนหลายครั้ง เช่น ย้ายจากทุ่งไฟไหม้มาอยู่ที่หนองนางแช่ แล้วย้ายต่อไปอยู่ที่บ้านพลับหรือบ้านหนองหิน ซึ่งปัจจุบันอยู่ในเขต ต. ลำพยา อ. เมือง จ. นครปฐม แต่พื้นที่นี้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งไม่เหมาะที่จะอยู่อาศัย จึงอพยพโยกย้ายไปเรื่อย ๆ เพื่อหาพื้นที่ซึ่งเป็นที่ดอนและรกร้างว่างเปล่าเพื่ออยู่อาศัยและทำมาหาเลี้ยงชีพ ชาวชุมชนจึงย้ายมายังบ้านหัวเข้ซึ่งเดิมเป็นป่าและเนินสูงบริเวณตรงข้ามสะพานเกวียน (เพิ่ม อินทรศร, 2557) หรือ “สะพานร่วมพัฒนา 1 พ.ศ. 2557” ในหมู่ที่ 5 ซึ่งในอดีตมีต้นมะเดื่อใหญ่อยู่ต้นหนึ่ง มีโพรงใหญ่มากจนจระเข้เข้าไปอาศัยอยู่ได้ในช่วงฤดูฝน ผู้คน มองเห็นส่วนหัวของจระเข้ จึงเรียกชุมชนนี้ว่าบ้านหัวเข้ ต่อมาจระเข้หายไปเหลือแต่โพรง จึงได้เปลี่ยนชื่อจากบ้านหัวเข้มาเป็น “บ้านโพรงมะเดื่อ” หรือบ้านตลาดโพรงมะเดื่ออันเป็นที่มาของชื่อตำบลในปัจจุบัน พื้นที่ส่วนใหญ่ของโพรงมะเดื่อในอดีตมีป่าไผ่เป็นหลัก ชาวบ้านจะนำเอาไม้ไผ่มาใช้ประโยชน์ในการปลูกสร้างบ้านเรือน โรงเรือน เครื่องเรือน เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร รวมถึงการนำมาใช้จักสานกระบุง ตะกร้า ฯลฯ เพื่อนำไปใช้ในครัวเรือน ทั้งนำหน่อไม้จากป่ามาปรุงอาหาร (เทศบาลฯ โพรงมะเดื่อ แห่ธงสงกรานต์, 2558) ปัจจุบันงานจักสานเป็นงานหัตถกรรมของชุมชนที่มักทำเป็นขนาดเล็ก ๆ เพื่อใช้เป็นเครื่องประดับตกแต่งหรือของที่ระลึก

ชุมชนโพรงมะเดื่อมีวิถีชีวิตแบบเรียบง่ายและยึดแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เป็นชุมชนเกษตรกรรมที่ทำนา ไร่อ้อย ไร่ข้าวโพด ฟาร์มกล้วยไม้ ฟาร์มเห็ด สวนมะม่วง สวนมะลิ สวนผักต่าง ๆ สวนเกษตรพอเพียง ฯลฯ นอกจากนี้มีการเลี้ยงวัวและหมู รวมถึงอาชีพอื่น ๆ ที่สร้างชื่อเสียงและรายได้ เช่น การทำฟาร์มเพาะเลี้ยงพันธุ์ปลาสวยงามหลากหลายพันธุ์เพื่อจำหน่ายภายในประเทศและส่งออก การทำฟาร์มปลาสำหรับบริโภค ตลอดจนการทำขนมจีนที่เป็นผลิตผลสำคัญและมีชื่อเสียงของชุมชนโดยส่งจำหน่ายทั้งในจังหวัดและต่างจังหวัด

โพรงมะเดื่อเป็นชุมชนที่ประกอบไปด้วยผู้คนหลายเชื้อสาย แต่อยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลและผาสุก มีวิถีชีวิตในครรลองของพุทธศาสนา ตลอดจนมีวัฒนธรรมที่เป็นอัตลักษณ์ควรค่าแก่การเรียนรู้และเผยแพร่ ในวันสำคัญต่าง ๆ ของทางศาสนา ตลอดจนงานบุญต่าง ๆ จะมีชาวชุมชนทุกเพศทุกวัยทุกเชื้อสายมาร่วมการบุญอย่างคับคั่งเนืองแน่นที่วัดโพรงมะเดื่อ ซึ่งเป็นศูนย์รวมทางจิตใจและเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมของชาวชุมชนจากหมู่บ้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเชื้อสายลาวครั่งที่มักจะทำอาหารแบบลาวครั่ง

มาร่วมทำบุญ เช่น แกงผำที่ทำมาจากไข่แหน แกงเปรอะ แกงหอย ปลาร้า ปลาส้ม ขนมจีน กระยาสารท ข้าวเหนียวแดง ข้าวหลาม ฯลฯ โดยจะกวนกระยาสารทเพื่อทำบุญในเดือนสิบ และกวนข้าวเหนียวแดงเพื่อใช้ในเทศกาลสงกรานต์ รวมถึงมีการเผาข้าวหลามซึ่งทำมาตั้งแต่ครั้งอดีต นอกจากนี้ ชุมชนยังมีวัฒนธรรมประเพณีอันเนื่องมาจากความเชื่อในเรื่องผีบรรพบุรุษ ผีเจ้านายที่ชาวลาวครั่งเคารพนับถือ กล่าวคือ เจ้าพ่อสิงหาญฟ้าแลบ เชื่อกันว่ามีอำนาจดลบันดาลให้เกิดสิ่งที่เป็นสิริมงคล และช่วยปกปักรักษาหรือคุ้มครองดูแลหมู่บ้านและชาวบ้านให้อยู่เย็นเป็นสุขตลอดมา ชาวลาวครั่งที่หมู่ 1 บ้านนา จึงได้ร่วมกันจัดทำศาลสำหรับเจ้าพ่อสิงหาญฟ้าแลบ และจัดงานบุญปีบ้านนาหรือพิธีไหว้เจ้าพ่อสิงหาญฟ้าแลบ สำหรับประเพณีอื่น ๆ ได้แก่ ประเพณีบุญกลางบ้าน เป็นพิธีไหว้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่าง ๆ ที่ชาวชุมชนให้ความเคารพนับถือ ความเชื่อเรื่องผีเจ้านาย และผีร้ายต่าง ๆ เพื่อคุ้มครองหมู่บ้านทั้งผู้คนและสัตว์ที่อาศัยอยู่ในชุมชน รวมทั้งความเชื่อทางศาสนาพุทธจึงมีการทำบุญเลี้ยงพระร่วมด้วยเสมอ

ประเพณีที่ยิ่งใหญ่ที่สุดและสืบทอดมาอย่างต่อเนื่องยาวนานถึง 138 ปี จนเป็นอัตลักษณ์สำคัญของชาวลาวครั่งในโพรงมะเดื่อ คือ ประเพณีแห่ธงสงกรานต์หรือทอดผ้าป่าลาวครั่ง ที่ได้สืบทอดมานานถึง 138 ปี อันแสดงออกถึงพลังความรักและยึดมั่นในมรดกทางวัฒนธรรมของบรรพบุรุษจึงร่วมแรงร่วมใจกันจัดงานอย่างต่อเนื่องและยิ่งใหญ่ ชาวชุมชนหมู่บ้านต่าง ๆ ทุกเชื้อสายจะนำขบวนแห่ธงที่มีการประดับตกแต่งงดงามจากหมู่บ้านของตนมาร่วมประเพณีงานบุญนี้ด้วย จึงมีขบวนแห่ธงมากมายหลายขบวนสร้างสีสันและความสนุกสนานน่าตื่นตาตื่นใจ ทำให้มีผู้สนใจจากต่างถิ่นมาเที่ยวชมและนำไปเผยแพร่ตามสื่อต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง โพรงมะเดื่อจึงได้รับการยกย่องให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงศาสนาและวัฒนธรรม ปัจจุบันวัดโพรงมะเดื่อและเทศบาลตำบลโพรงมะเดื่อร่วมจัดประเพณีแห่ธงสงกรานต์ในวันอาทิตย์ของสัปดาห์สุดท้ายของเดือนเมษายน

5.2 ผลการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ ได้หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ (The Story of the Prong Madua Community) จำนวน 2 บท ใช้เวลาเรียนบทละ 4 คาบ กล่าวคือ Lesson 1 My Prong Madua เนื้อหาในบทเรียนนี้เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของชุมชนโพรงมะเดื่อ และ Lesson 2 Ancient and Amazing Prong Madua มีเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ท้องถิ่นชุมชนโพรงมะเดื่อ และวิถีชีวิตของชาวชุมชนโพรงมะเดื่อ

5.3 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 26 คน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกัน จำนวน 20 ข้อ คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.19 คะแนน เฉลี่ยคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.12 และคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนได้รับการสอน

5.4 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจในภาพรวมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 26 คน ที่มีต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ ในด้านเนื้อหา สื่อประกอบการเรียน ลักษณะกิจกรรม การประเมินผล คุณประโยชน์ และการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 10 ข้อ พบว่า โดยภาพรวมผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 4.17, S.D. = 0.79)

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น อภิปรายได้ว่า ผลจากการปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมของผู้วิจัย นักศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน ผู้สอน นักเรียน และผู้นำชุมชน ข้าราชการ พระสงฆ์ ปราชญ์ท้องถิ่นและชาวชุมชนโพรงมะเดื่อ ตลอดจนการให้ความร่วมมือของชาวชุมชนในการเก็บข้อมูลท้องถิ่นหลังการจัดเวทีชุมชน ทำให้ผู้วิจัยได้บริบทของชุมชนโพรงมะเดื่อในด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง หลากหลายน่าสนใจ ทั้งในด้านวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตของชาวชุมชน ซึ่งเมื่อนำบริบทเหล่านี้มาใช้เป็นเนื้อหาในหนังสืออ่านเพิ่มเติมทำให้มีคุณค่าน่าอ่านและน่าสนใจ ทั้งช่วยสร้างสำนึกรักถิ่นฐานของตนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งก่อให้เกิดสายสัมพันธ์อันดียิ่งขึ้นระหว่างชุมชน นักศึกษา อาจารย์และมหาวิทยาลัยในฐานะมหาวิทยาลัยท้องถิ่น ในด้านการสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม นอกจากการให้ความสำคัญต่อหลักสูตรแกนกลาง หนังสืออ่านเพิ่มเติมที่จัดทำขึ้น เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่เลือกใช้เพื่อส่งเสริม สื่อสาร และพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงด้วยเนื้อหาในรูปแบบสารคดีเกี่ยวกับบริบทท้องถิ่น โดยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 บท แต่ละบทมีความสมบูรณ์ในตัวเองและมีความต่อเนื่องกัน อีกทั้งเน้นการใช้ภาพประกอบ

เนื้อหาที่เป็นภาพสีธรรมชาติและเป็นภาพจริงของชุมชน เนื่องจากการใช้ภาพและเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เดิม จะทำให้นักเรียนมีความคุ้นเคยกับสิ่งที่เรียนได้เร็วและดีขึ้น อย่างไรก็ตามการจัดทำเพียง 2 บท ใช้เวลาเรียนบทละ 4 คาบ ด้วยมีข้อจำกัดในด้านเวลาเรียนของนักเรียนชั้น ม. 3 ที่ต้องเตรียมตัวเข้ารับการทดสอบทางการศึกษาในระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อาจเนื่องมาจากบริบทของเนื้อหาในหนังสืออ่านพิ่มเติมที่นักเรียนให้ความสนใจและมีความคุ้นเคยทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้นแม้จะมีคำศัพท์ใหม่ ๆ ที่ยากปรากฏอยู่บ่อยครั้งอันเนื่องมาจากข้อจำกัดในด้านบริบทเฉพาะตัว ตลอดจนภาพประกอบการสอนคำศัพท์ที่เน้นการใช้ภาพจริง ทำให้แม้นักเรียนอ่านหนังสือภาษาอังกฤษแต่ก็สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาเรื่องราวได้ง่ายขึ้น และผลด้านความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ชุมชนโพรงมะเดื่อ (The Story of the Prong Madua Community) ในภาพรวม อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) จำนวน 4.17 โดยเมื่อพิจารณาประเด็นย่อยต่าง ๆ ในแบบสอบถาม พบว่าทุกประเด็นได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีถึงดีมาก แสดงว่าหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่สร้างขึ้นสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ช่วยเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเรื่องราวชุมชนท้องถิ่นได้อย่างดี ดังปรากฏในรายการประเมินประเด็นย่อยที่ว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจชุมชนโพรงมะเดื่อมากขึ้น ประเด็นนี้มีนักเรียนแสดงความพึงพอใจสูงสุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) จำนวน 4.50

7. ข้อเสนอแนะงานวิจัย

7.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษไม่ควรใช้ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจากนักเรียนต้องมีการเตรียมตัวอย่างมากที่จะต้องเข้ารับทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ขั้นพื้นฐาน (O-NET)

7.2 ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

การจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาอังกฤษควรมีการฝึกนักเรียนเป็นผู้นำชมสถานที่ที่น่าสนใจหรือแนะนำวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิตที่น่าสนใจของชุมชน หรืออาจจัดแสดงละครประวัติศาสตร์บอกเล่าความเป็นมาของชุมชนเพื่อเพิ่มพูนทักษะสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ

8. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **เทคนิคการเขียนหนังสือสำหรับเด็ก**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

จินตวีร์ เกษมศุข. (2554). **การสื่อสารกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชูชาติ พ่วงสมจิตร์. (2558). **ประมวลสาระชุดวิชา หน่วยที่ 6 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม**. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2558 จาก http://edu.stou.ac.th/EDU/UploadedFile/6.pdf

ถวัลย์ มาศจรัส. (2547). **คู่มือการเขียนหนังสือเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.

____. (บก.). (2548). **การเขียนหนังสืออ่านเพิ่มเติม**. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.

เทศบาลตำบลโพรงมะเดื่อ. (2558). **ข้อมูลพื้นฐาน**. ค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2558 จาก http://www.pmd.go.th/general/general_showdetail.php?id=1

เทศบาลฯ โพรงมะเดื่อ แห่งสงกรานต์. ค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2558 จาก http://www.banmuang.co.th/news/region/15025

ธนสาร บัลลังก์ปัทมา. (2558). **บทบาทประชาชนในการมีส่วนร่วมทางการศึกษา.** ค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม 2558 จาก https://www.gotoknow.org/posts/200818

นัฏฐ์ทนันน์ ไชยการ. (2556). **ผลการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ ชุด Hello! AEC กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 36**. ค้นเมื่อ 11 สิงหาคม 2558 จาก http://www.samakkhi.ac.th:**81/**samakkhi/ data/research_**1409296072**_Unit-**1.**pdf

นิตยา บุญญาธิการ. (2556). **รายงานผลการพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุด Who am I in ASEAN? รายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** ค้นเมื่อ 21 กรกฎาคม 2558 จาก http://www.vcharkarn.com/vcafe/215417

ปริยทิพย์ บุญคง. (2546). **การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). **การสร้างและการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์**. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พะนอม แก้วกำเนิด. อ้างถึงในวิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์. (2542). **การพัฒนาหลักสูตรสานต่อที่ท้องถิ่น**. กรุงเทพฯ: บริษัทเซ็นเตอร์ดิสคัฟเวอรี่.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2545). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. กรุงเทพฯ: เฮ้าสออฟเคอร์มัสท์.

เพิ่ม อินทรศร. **สัมภาษณ์**. 9 กุมภาพันธ์ 2557.

สมโภชน์ อเนกสุข (2548). อ้างถึงใน พิชัย สดภิบาล (2558). **แนวคิดและความเป็นมาของวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม**. ค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2558, จาก http://www.thaiblogonline.com/sodpichai.blog?PostID=42956

สุชาดา จักรพิสุทธิ์. (2558). **ชุมชนกับการมีส่วนร่วมจัดการศึกษา.** กรุงเทพฯ: วิทยาลัยการจัดการทางสังคม.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. ค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2558 จาก http://www.school.obec.go.th/kockpra/curriculum.pdf

องค์การบริหารส่วนตำบลโพรงมะเดื่อ. (2558). **อบต. โพรงมะเดื่อ**. ค้นเมื่อ 19 มกราคม 2558 จาก http://www.prongmadua.org/condition.aspx

Hakim, Sitti Qamariah. (2015). **Developing local context-based reading materials for the eighth graders of Junior High School in Sanggau, West Kalimantan**. Retrieved 27June 2015, from http://www.litu.tu.ac.th/journal/FLLTCP/Proceeding/237.pdf

Ness, Verna M. (1997). “Using Local Materials to Teach Writing.” **English Teaching Forum**, 35, 49-50.

Post, Ron, and Rathet Ilyse. (1996). “On Their Own Terms: Using Students Native Culture as Content in the **EFL Classroom. English Teaching Forum** 34, 12-17.

Tuzlokova, V., Eltayeb, C., and Gilhooly, A. (2015). **Encouraging Creative Reading in EFL Classroom**. Retrieved 27 June 2015, from http://www.litu.tu.ac.th/journal/FLLTCP/Proceeding/237.pdf

Wall, Ursula, Hull, Jonathan, and Srimavin, Wilaksana. (2008). **Using English as an International Language in the Local Context**. Retrieved 18 September 2015, from http://arts.kmutt.ac.th/community/file/ESEA_paper_Using%20English%20as%20an%20international%20language% 20in%20the%20local%20context.pdf

การศึกษาดนตรีพื้นบ้านชาติพันธุ์ลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม
The Study of Traditional Thai Musical Instrument of Lao Khrung in Area of Tumbol Huay duan Amphoe Dontum Changwat Nakhon Pathom

วรชิน มั่งคั่ง

สาขาวิชาดนตรี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
taymusic@hotmail.co.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ความรู้ดนตรีพื้นบ้านลาวครั่งร่วมกับชุมชน สร้างรูปแบบในการอนุรักษ์ดนตรีพื้นบ้านลาวครั่งและจัดทำฐานข้อมูลดนตรีพื้นบ้านลาวครั่ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้คือ ปราชญ์ชาวบ้านด้านดนตรีชาวบ้าน ผู้นำชุมชน โดยใช้วิธีการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากคนในชุมชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า ดนตรีพื้นบ้านชุมชนห้วยด้วนมีการสืบทอดกันมาหลายรุ่นโดยเริ่มจากแคนเต้าเดียวประกอบการฟ้อนรำ และพัฒนามาเป็นวงดนตรีแคนวงประยุกต์ นิยมใช้ในงานเทศกาล และพิธีกรรมในงานมงคลต่าง ๆ เครื่องดนตรีพื้นบ้านที่ใช้บรรเลงทำนองหลักคือ แคน และพิณ ส่วนเครื่องดนตรีประกอบจังหวะเป็นกลองรำมะนา ฉิ่ง โหม่ง ฉาบเล็ก ฉาบใหญ่ มีการนำเครื่องดนตรีสากลไปประยุกต์ในการผสมวงได้แก่ กลองใหญ่ กลองทรีโอ เบสพร้อมด้วยเครื่องขยายเสียง สำหรับขั้นตอนการแสดงยังคงรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีการแสดงไว้แบบโบราณ มีพิธีไหว้ครู ยกครู และบรรเลงเพลงเคารพครูเมื่อเริ่มการแสดงตามลำดับ ในด้านรูปแบบการอนุรักษ์มีความเห็นว่าคนในชุมชน หน่วยงานของรัฐ ปราชญ์ชาวบ้าน ฯลฯ ต้องให้ความสำคัญและเห็นคุณค่ากับของดนตรีพื้นบ้านชุมชนให้มากขึ้น สร้างกิจกรรมโดยปลูกจิตสำนึกรักท้องถิ่น รักศิลปวัฒนธรรมของชุมชนให้คงอยู่คู่กับชุมชนเพื่อเผยแพร่ต่อไป

คำสำคัญ: ดนตรีพื้นบ้าน, ลาวครั่งตำบลห้วยด้วน, ฐานข้อมูลดนตรีพื้นบ้าน

Abstract

This research aims to study the knowledge of local music Laos-Krung and to make a model for preserve traditional music and to make an electronic data – base. The sample used in this research composed of musical sage villagers, villagers, community leaders. The researcher used the participatory method, studying the documents, collecting the information in the community fieldwork. The research instruments composes of an observation form and interview form. The result showed that local music Laos-Krung in Huay Duan district have been inheriting continuously from the beginning of khan to dancing melody and then it developed into the applied musical band. A Khaen always have played in many festivals including of auspicious rite. The played favorite local musical instrument Laos-Krung have Khaen and Phin, meanwhile the musical instruments rhythm composes of Ram-ma-na Mong Chings chab-leks chab-yais these musical instruments rhythm have also applied to mixed melody band namely Bass-drum trio Bass along with amplifier. The Laos-Krung in Huay Duan musicians could preserve the old traditional performance such as the ceremony to pray to an instructor, the ceremony of showing respects to teachers and the overture when show off. In the respect of model to conservation, the researcher have pondered that the villagers ,officials, sage villagers should much more emphasize the values of local music Laos-Krung in Huay Duan by means of making activities

Keywords: folk music, Laos-Krung, Huay Duan sub-district, folk music database

1.บทนำ

ดนตรีพื้นบ้านเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่มนุษย์ได้ร่วมคิด ร่วมสร้าง เพื่อใช้ประกอบกับวิถีชีวิตของมนุษย์ จนเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง โดยขยายจากกลุ่มดนตรีเล็กๆ สู่ระดับภาคและจังหวัด ดนตรีพื้นบ้านสามารถบ่งบอกชาติพันธุ์ของกลุ่มคนได้ว่าเป็นคนที่มีเชื้อสายใด และพื้นที่ใด นอกจากจะบอกถึงเชื้อสายแล้ว เสียงดนตรียังช่วยในการสร้างความรัก ความสามัคคีของกลุ่มในรูปแบบกิจกรรม พิธีกรรม และความเชื่อต่างๆ ของกลุ่มชาติพันธุ์ตนเองที่มีการสืบทอดกันมาหลายชั่วคน (พิทักษ์ คชวงษ์, 2542: 52) กล่าวว่าการแสดงดนตรีพื้นบ้านมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของชาวบ้าน เพราะดนตรีและการแสดงเป็นสื่อบันเทิงใจของคนในสังคมที่ช่วยผ่อนคลายจากความเหน็ดเหนื่อยในการทำงาน และเป็นเครื่องประกอบในพิธีกรรมทางศาสนาและพิธีกรรมที่เกิดขึ้นแต่ละช่วงชีวิตของชาวบ้านตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย

ชุมชนห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ประชากรในชุมชนส่วนใหญ่เป็นชาวไทยเชื้อสายลาวครั่ง มีประชากร 3,625 คน 889 ครัวเรือน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ชุมชนมีวัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ได้แก่ ภาษา การแต่งกาย ประเพณี พิธีกรรม และความเชื่อต่าง ๆ ที่ถือปฏิบัติสืบต่อกันมา จุดเด่นของชุมชนยังคงมีความรัก ความสามัคคี และร่วมกันสืบทอดมรดกทางวัฒนธรรมมาอย่างต่อเนื่อง เช่น การประกอบพิธีไต้น้ำมัน การเลี้ยงปีพ่อเฒ่า ประเพณีแห่ธงสงกรานต์ ฯลฯ ตลอดจนได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องแคนวงประยุกต์ใช้ในการเรียนสอนในโรงเรียน โดยมุ่งเน้นให้เด็กเกิดความรักบ้านเกิด หวงแหนมรดกที่ล้ำค่าของท้องถิ่น ดนตรีพื้นบ้านของชุมชนเป็นประเภทแคนวงประยุกต์จึงเป็นที่มีความสำคัญที่อยู่คู่กับชาวลาวครั่งมาโดยตลอด ใช้ในกิจกรรมของชุมชนมาโดยตลอด แต่ด้วยความเจริญทางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีเข้ามามีอิทธิพลต่อคนในชุมชน จึงทำให้วัฒนธรรมประเพณีในทุกๆด้านเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง บางอย่างเริ่มจะสูญหายไปตามกาลเวลา ประกอบกับเยาวชนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจสิ่งวัฒนธรรมเก่า ๆ ของชุมชน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาลักษณะเอกลักษณ์ดนตรีพื้นบ้านตำบลห้วยด้วน เพื่อรวบรวมข้อมูลเป็นความรู้เพื่อใช้ในท้องถิ่นต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ความรู้ดนตรีพื้นบ้านลาวครั่งร่วมกับชุมชน
2. เพื่อสร้างรูปแบบในการอนุรักษ์ดนตรีพื้นบ้านลาวครั่ง

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาดนตรีพื้นบ้านชาติพันธุ์ลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม มีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

พิทักษ์ คชวงษ์ (2542) ให้ความหมายดนตรีพื้นบ้านว่า เป็นดนตรีที่ชาวบ้านสร้างสรรค์ขึ้นด้วยการร้องหรือบรรเลงโดยชาวบ้านเฉพาะถิ่น มีสำเนียง ทำนองสั้นๆ เรียบง่ายและมีลีลาเป็นของตนเอง

สงัด ภูเขาทอง (2531) ได้ให้ความหมายดนตรีพื้นบ้านจะเกิดขึ้นและพัฒนาในสังคมเกษตรกรรมที่มีลักษณะเศรษฐกิจแบบเลี้ยงตัวเองได้ มีการถ่ายทอดอาศัยด้วยปากต่อปากและจดจำเป็นหลัก

เฉลิมศักดิ์ พิกุลศรี (2538) ให้ข้อมูลวิธีการศึกษาดนตรีพื้นบ้านว่า ต้องศึกษาวัฒนธรรมเชิงดนตรี ได้แก่ ลักษณะเครื่องดนตรี หมวดหมู่ของเครื่องดนตรี การเทียบเสียง วิธีการบรรเลง นักร้อง นักดนตรี ตลอดจนบทบาทของดนตรีในวัฒนธรรม

บุญเรือง ปาแสนกุล (2558) ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับเรื่องชุมชนห้วยด้วนว่า ชุมชนห้วยด้วนเป็นหนึ่งในตำบลดอนตูม ตั้งอยู่ห่างจากอำเภอดอนตูมประมาณ 12 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลต่างๆ ดังนี้ ทิศเหนือติดกับตำบลดอนพุทรา ทิศใต้ติดกับตำบลมาบแค ทิศตะวันออกติดกับตำบลดอนรวก ทิศตะวันตกติดกับตำบลห้วยพระ ลักษณะภูมิศาสตร์กายภาพโดยทั่วไปของตำบลห้วยด้วนเป็นพื้นที่ราบ ทั้งยังไม่มีทรัพยากรทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์มากเท่าที่ควร มีเพียงผืนที่ดินที่เหมาะแก่การเกษตร ส่วนระบบน้ำมาจากกลางชลประทานเป็นสำคัญ ในด้านการปกครองตำบลห้วยด้วนแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 หมู่บ้าน คนในชุมชนห้วยด้วนส่วนใหญ่มีเชื้อสายลาวครั่ง รองลงมาเป็นชาวไทยและชาวไทยเชื้อสายจีนบ้าง ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธเป็นสำคัญ ด้านการประกอบอาชีพนั้นประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอาชีพเกษตรกรรมทั้งการทำนา ทำไร่ การปลูกพืชผักสวนครัว นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงสัตว์ในแต่ละหมู่บ้านแต่ไม่ได้ทำเป็นอุตสาหกรรมหลักในครัวเรือนแต่

อย่างใด ประชากรของอำเภอห้วยด้วนซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวลาวมีการใช้ภาษาลาวเป็นภาษาพูดสำคัญการติดต่อระหว่างเพื่อนบ้านซึ่งเป็นชาวลาว แต่เมื่อมีการติดต่อกับกลุ่มคนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ชาวลาวก็จะมีการใช้ภาษาไทยเป็นภาษากลางในการติดต่อสื่อสาร

วิมล หนูเกื้อ และคณะ (2542) ศึกษาวิจัยเรื่อง การแพร่กระจายของดนตรีอีสานในภาคกลาง กรณีแคนวงประยุกต์ในจังหวัดนครสวรรค์ ผลการวิจัยพบว่า สภาพแคนวงประยุกต์ในด้านการประสมวงดนตรีไม่ค่อยแตกต่างกัน เพลงที่ใช้บรรเลงส่วนมากเป็นเพลงตามคำขอของผู้ชมหรือผู้ร่วมเต้นรำ เพลงที่บรรเลงมีทั้งเพลงลูกทุ่ง ลูกกรุง เพลงสากล เพลงพื้นบ้านและเพลงอีสานแบบดั้งเดิมในอดีตและเพลงที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน

องอาจ อินทเวศ (2557) ศึกษาวิจัยเรื่อง ภูมิปัญญาดนตรีของกลุ่มชาติพันธุ์ ไทเขิน ไทลื้อและลาหู่ ในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านดู่ จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาวิจัยพบว่า มีการนำแนวคิดในด้านขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของตนมาเผยแพร่ ถ่ายทอดออกมาจากกิจกรรมดั้งเดิม เป็นกิจกรรมรื่นเริงทางดนตรี บทบาทของดนตรีในเชิงอนุรักษ์ทางสังคม สื่อออกมาในลักษณะการบอกเล่าเรื่องราวประเพณีวัฒนธรรมในอดีต การแสดงประกอบนิยมแต่งตัวในชุดพื้นเมืองดั้งเดิม มีการประยุกต์รูปทรงบ้างตามสมัยนิยม แต่ยังคงอนุรักษ์รูปแบบการแสดง ภาษา การแต่งกายไว้ได้อย่างดีงาม แนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาทางดนตรีของกลุ่มชาติพันธุ์ มีการรวมกลุ่มจัดตั้งชมรมอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่นโดยให้เยาวชนเป็นแกนนำ และมีผู้นำชุมชน ผู้อาวุโสในชุมชน ตลอดจนชาวบ้านในชุมชนเป็นที่ปรึกษา เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้บุคคลภายนอกได้รู้จักอย่างกว้างขวาง มีการบันทึกบทเพลง และทำเป็นเอกสารให้ความรู้ประกอบ มีแผนงานและกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านวัฒนธรรมที่ถูกต้องตามหลักประเพณีให้กับเยาวชนในชุมชน และควรมีการจัดชั่วโมงเรียนปฏิบัติเครื่องดนตรี หรือขับร้องดนตรีชาติพันธุ์ให้กับนักเรียนที่มีเยาวชนกลุ่มชาติพันธ์อาศัยอยู่

4. วิธีการดำเนินการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากรในการวิจัย คือ ผู้นำชุมชน นักดนตรี ผู้ฟ้อนรำ ชาวบ้าน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้นำชุมชนจำนวน 5 คน นักดนตรีจำนวน 5 คน ผู้ฟ้อนรำ จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง สัมภาษณ์บุคคลจากกลุ่มตัวอย่าง

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ และ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

4.3 ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

1. การศึกษาเอกสารและข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจในงานวิจัยร่วมกับชุมชน โดยการนำเสนอเพื่อสืบค้นข้อมูลตำบล ข้อมูลบุคคล ปราชญ์ด้านดนตรีที่จะให้ข้อมูลความรู้ทางดนตรี ให้ชาวบ้านได้เข้าใจวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย

2. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นร่วมกับชุมชน

3. ดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากเอกสารและข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคล การลงภาคสนาม นำข้อมูลมาสังเคราะห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเขียนแบบพรรณาวิเคราะห์

5. ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาดนตรีพื้นบ้านชาติพันธุ์ลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์งานวิจัย คือ ศึกษาองค์ความรู้ดนตรีพื้นบ้านลาวครั่งร่วมกับชุมชน ผลการวิจัยพบว่า เมื่อ 60 ปีก่อน ดนตรีพื้นบ้านชุมชนห้วยด้วนจะมี 2 ลักษณะคือ บรรเลงแคนเพียงเต้าเดียวประกอบการฟ้อนรำงานแห่ธงสงกรานต์ ส่วนกลองยาวจะใช้ในการขบวนแห่ในงานมงคลต่างๆของชุมชน การตั้งชื่อวงกลองยาวจะตั้งตามชื่อหมู่บ้าน เช่น คณะกลองยาวบ้านกงลาด คณะกลองยาวบ้านห้วยด้วน เป็นต้น ต่อมาผู้สูงอายุที่บรรเลงกลองยาวเริ่มอายุมากขึ้นประกอบกับการเสียชีวิตของคนตีกลองยาว จึงทำให้คณะกลองยาวที่มีในแต่ละหมู่บ้านลดลง เหลือเพียงคณะเดียว คือ กลองยาวคณะขวัญใจกงลาดที่ยังรับงานอยู่ นายจำรอง แป้นทอง มีความสามารถในการเป่าแคน ก็นำแคนไปร่วมเล่นดนตรีกับเพื่อน ๆ ที่อยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน ได้ค่าตอบแทนคนละ 200-300 บาท ต่อ 1 งาน เมื่อมีเจ้าภาพจ้างไปแสดง แต่ละคนจะนำเครื่องดนตรีมาฝึกซ้อมร่วมกันที่บ้านของหัวหน้า และไปแสดงที่ต่าง ๆ ในเมื่อปี พ.ศ. 2527 นายจำรอง แป้นทอง ซึ่งมีเพื่อนรุ่นเดียวกันและผู้อาวุโสกได้รวมตัวกันและก่อตั้งวงขึ้น ชื่อว่า “ขวัญใจกงลาด” โดยนายจำรอง แป้นทอง เป็นคนลงทุน รวบรวมสมาชิกได้ประมาณ 6-8 คน เฉพาะที่เป่าแคนได้ ตีกลองเป็น และได้ก่อตั้งเป็นคณะแคนวงประยุกต์ มีคนเป่าแคน 1 คน กลองยาว 4 ใบ กลองใหญ่ 1 ใบ โดยยกให้นายประยงค์ แสงทอง เป็นหัวหน้าวง นายบุญทรง เหล่าสัมพันธ์ ผู้จัดการวง แล้วรับงานแสดงตามสถานที่ต่าง ๆ ของวัดและหมู่บ้าน หรือในบางครั้งมีเจ้าภาพตามบ้านหาไปแสดง ครั้นเมื่อไปแสดงในขบวนแห่ นายประยงค์ แสงทอง เห็นว่าเสียงแคนไม่ดังพอ จึงได้ใช้วิทยุเทปต่อเข้ากับตัวแคนติดกับเอว เพื่อให้แคนมีเสียงดัง แต่ก็ยังไม่ดังพออีกจึงได้สร้างเครื่องขยายเสียงอีก 1 ชุด ให้ได้ยินเสียงดนตรีทุกชิ้นไปไกล ๆ เสียงดังขึ้น ทำให้ผู้ร่วมงานแห่และนางรำ ได้เต้นและรำกันอย่างสนุกสนานเป็นที่ชอบใจ แคนวงประยุกต์ “ขวัญใจกงลาด” จึงเป็นที่นิยมมากแต่มีเพียงคณะเดียวในหมู่บ้านกงลาด ตำบลห้วยด้วน คนเป่าแคนอยู่ในวัยสูงอายุ คนหนุ่มรุ่นใหม่ก็หายากมีเพียงคนหนุ่ม 2 คน คือ นายครรชิต ใจภักดี เป่าแคนและนายเสนาะ คำแสนดีดพิณแคน ต่อมานายจำรอง แป้นทอง มีตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านกงลาด มีความประสงค์ที่จะอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยไว้คู่กับหมู่บ้านกงลาด ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2537 นายประยงค์ แสงทอง จึงปรับปรุงแคนวงประยุกต์ โดยเพิ่มสมาชิกคือแคนวง 2 เต้า โดยว่าจ้างนายปรด แก้วมา เป่าแคนเพลงลูกทุ่งเพิ่มอีก 1 คน เพิ่มกลองใหญ่และกลองยาว และฉาบ ต่อมาจึงเพิ่มเครื่องขยายเสียงให้มีกำลังวัตต์มากขึ้น ใช้ลำโพงติดกับรถเข็น เมื่อเวลาไปงานในขบวนต่าง ๆ โดยใช้ลำโพงติดกับรถดุนไปด้วย ให้มีเสียงมากขึ้น ทำให้เป็นที่รื่นเริงเร้าใจต่อผู้ได้ยินได้ฟัง งานที่นิยมไปแสดง ได้แก่ งานบวชแห่นาค, งานทอดกฐิน, งานทอดผ้าป่าสามัคคี งานเจ้าและงานประเพณีแห่ธงสงกรานต์ของบ้านกงลาดจะขาดไม่ได้

เครื่องดนตรีพื้นบ้านของชุมชนห้วยด้วนแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ เครื่องดนตรีพื้นบ้าน และเครื่องดนตรีสากลที่นำมาผสมวงกัน ดังนี้ เครื่องดนตรีพื้นบ้านได้แก่ แคน พิณ ใช้สำหรับดำเนินทำนองเป็นหลัก และเครื่องประกอบจังหวะได้แก่ ฉิ่ง ฉาบ กรับ โหม่ง รำมะนา ส่วนเครื่องดนตรีสากลได้แก่ กลองใหญ่ กลองทรีโอใช้ในการประกอบจังหวะ และใช้เครื่องขยายเสียงในการเพิ่มความดังและความหนักแน่นของเสียงดนตรีเพื่อความสนุกสนานให้กับนางรำ นิยมในไปบรรเลงในงานอุปสมบท แห่ธงสงกรานต์ ออกพรรษา และงานประจำปีเลี้ยงปีพ่อเฒ่า ฯลฯ

ขั้นตอนการแสดงของการแสดงดนตรีพื้นบ้านมีการยึดขนบธรรมเนียมการแสดงดนตรีเป็นลำดับขั้นตอนตามประเพณีไทยโบราณ โดยเริ่มจากหัวหน้าวงทำพิธีไหว้ครู ผู้แสดงในคณะจะต้องมานั่งรวมกันแล้วพนมมือไหว้ครู หัวหน้าวงจะกล่าวคำบูชาครูทางดนตรี เมื่อกล่าวเสร็จ ถึงจะเริ่มบรรเลงเพลงบูชาครู ประมาณ 3-4 เพลงจะหยุดซัก 5 นาที หลังจากนั้นจะเริ่มบรรเลงเพลงอื่นๆ ต่อไปจนกว่าการแสดงหรือพิธีกรรมสิ้นสุดลง

เพลงและท่าฟ้อนรำที่เป็นเอกลักษณ์ประจำในชุมชนชาวลาวครั่ง คือ เพลงไล่วัวขึ้นเขา เพลงนกเอี้ยงเหยียบก้อนขี้ไถ เพลงเหยียบแมงขี้เต่า เพลงฟ้อนรำชาวบ้าน และยังบรรเลงในจังหวะรำวง เพลงลูกทุ่ง เพลงสตริง ให้เข้ากับสมัยปัจจุบัน

2. สร้างรูปแบบการอนุรักษ์ดนตรีพื้นบ้านชาติพันธุ์ลาวครั่ง อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า ควรใช้หลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนวัดกงลาดเพื่อเผยแพร่ให้กับเยาวชนด้านการปฏิบัติดนตรีพื้นบ้าน และท่าฟ้อนรำของชุมชน โดยเชิญปราชญ์ชาวบ้านด้านดนตรีมาร่วมสอน ถ่ายทอดและร่วมประเมินผลการปฏิบัติดนตรีของเยาวชน มีจัดการประกวด การแสดงในระดับภายในและภายนอกชุมชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับในชุมชนควรมีการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์วัฒนธรรมดนตรีพื้นบ้านเพื่อให้ผู้สนใจได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีคณะกรรมการดำเนินงานที่ชัดเจน เพื่อดำเนินงานการร่วมกันอนุรักษ์ เผยแพร่ พัฒนารูปแบบดนตรีพื้นบ้านลาวครั่ง คนในชุมชนได้ร่วมประเมินการปฏิบัติงาน โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐอย่างเพียงพอ

5. อภิปรายผล

จากการสรุปผลการวิจัย สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ความรู้ดนตรีพื้นบ้านลาวครั่งร่วมกับชุมชน พบว่ามีการพัฒนาวงดนตรีจากวงกลองยาวและแคนที่ใช้เป่าประกอบการฟ้อนรำมาเป็นแคนวงประยุกต์ เพื่อใช้ในพิธีกรรมและประเพณีต่างๆ เครื่องดนตรีพื้นบ้าน คือ แคน และพิณ เครื่องประกอบจังหวะ เบส และชุดเครื่องขยายเสียง เพื่อสร้างบรรยากาศให้สนุกสนานให้ผู้ร่วมงานและเจ้าภาพ เพลงที่เป็นเอกลักษณ์ของลาวครั่งมีทั้งหมด 4 เพลง การบรรเลงแคนวงประยุกต์จะบรรเลงเพลงลูกทุ่ง ลูกกรุง เพลงร่วมสมัย และเพลงตามคำขอจากนางรำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิมล หนูเกื้อ และคณะ (2542) เพลงที่ใช้บรรเลงส่วนมากเป็นเพลงตามคำขอของผู้ชมหรือผู้ร่วมเต้นรำ เพลงที่บรรเลงมีทั้งเพลงลูกทุ่ง ลูกกรุง เพลงสากล เพลงพื้นบ้านและเพลงอีสานแบบดั้งเดิมในอดีตและเพลงที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน

ในด้านรูปแบบการอนุรักษ์ดนตรีพื้นบ้านชาติพันธุ์ลาวครั่ง พบว่า นำหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนมาเผยแพร่ให้กับเยาวชนโดยเน้นทักษะการปฏิบัติดนตรี และท่าฟ้อนรำของชุมชน เชิญปราชญ์ชาวบ้านด้านดนตรีมาร่วมสอน ถ่ายทอดและร่วมประเมินผลการแสดงดนตรี จัดการประกวดหรือการแสดงภายในและภายนอกชุมชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับในชุมชนควรมีการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์วัฒนธรรมดนตรีพื้นบ้าน เพื่อให้ผู้สนใจได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีคณะกรรมการดำเนินงานที่ชัดเจน เพื่อดำเนินงานการร่วมกันอนุรักษ์ เผยแพร่ พัฒนารูปแบบดนตรีพื้นบ้านลาวครั่ง คนในชุมชนได้ร่วมประเมินการปฏิบัติงาน โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐอย่างเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (องอาจ อินทเวศ, 2557) ศึกษาวิจัยเรื่อง ภูมิปัญญาดนตรีของกล่มชาติพันธุ์ ไทเขิน ไทลื้อและลาหู่ ในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านดู่ จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาวิจัยพบว่า มีการนำแนวคิดในด้านขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของตนมาเผยแพร่ ถ่ายทอดออกมาจากกิจกรรมดั้งเดิม เป็นกิจกรรมรื่นเริงทางดนตรี บทบาทของดนตรีในเชิงอนุรักษ์ทางสังคม สื่อออกมาในลักษณะการบอกเล่าเรื่องราวประเพณีวัฒนธรรมในอดีต การแสดงประกอบนิยมแต่งตัวในชุดพื้นเมืองดั้งเดิม มีการประยุกต์รูปทรงบ้างตามสมัยนิยม แต่ยังคงอนุรักษ์รูปแบบการแสดง ภาษา การแต่งกายไว้ได้อย่างดีงาม แนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาทางดนตรีของกลุ่มชาติพันธุ์ มีการรวมกลุ่มจัดตั้งชมรมอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่นโดยให้เยาวชนเป็นแกนนำ และมีผู้นำชุมชน ผู้อาวุโสในชุมชน

สรุปผล ดนตรีพื้นบ้านชาติพันธุ์ลาวครั่ง มีลักษณะเป็นแคนวงประยุกต์เพื่อใช้ในงานกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน สร้างความความสามัคคีและความสนุกสนานให้กับชาวชุมชน และรวมไปถึงการรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีของลาวครั่งให้คงอยู่ ในด้านรูปแบบการอนุรักษ์ ใช้องค์ความรู้ด้านดนตรีพื้นบ้าน เผยแพร่ให้กับโรงเรียนในชุมชน กลุ่มอนุรักษ์วัฒนธรรมพื้นบ้านพิพิธภัณฑ์ลาวครั่งในชุมชน โดยมีปราชญ์ชาวบ้าน นักเรียน ครู ผู้นำชุมชน และชาวบ้านร่วมกันวางแผน สร้างรูปแบบกิจกรรม มีการวัดผลและประเมินผลในการจัดกิจกรรม เพื่อให้ได้รูปแบบการอนุรักษ์ที่เหมาะสมกับชาวชุมชนต่อไป

6. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษาดนตรีพื้นบ้านชาติพันธุ์ลาวครั่ง ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐมมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบแนวเพลงและท่ารำของชาติพันธุ์ลาวอื่นๆ
2. ควรมีการถ่ายทอดบทเพลงและท่ารำให้กับเยาวชนเป็นกิจกรรมในหรือนอกหลักสูตร
3. ควรจัดทำเป็นหลักสูตรท้องถิ่นให้กับสถานศึกษา
4. ควรมีการนำบทเพลงที่ได้จากงานวิจัยมาจัดทำเป็นโน้ตเพลงไทยหรือโน้ตสากลและเผยแพร่ต่อสู่สาธารณชน

7. เอกสารอ้างอิง

เฉลิมศักดิ์ พิกุลศรี. (2548). **วิธีการศึกษาดนตรีพื้นบ้าน**. ดนตรีไทยอุดมศึกษา ครั้งที่ 26. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: เชียงใหม่. 87-96.

บุญเรือน ปาแสนกุล. (2558). ประธานกลุ่มอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมชาวไทยเชื้อสายลาวครั่ง. **สัมภาษณ์.** 5 มิถุนายน.

บุญทรง เหล่าสัมพันธุ์. (2558,). **สัมภาษณ์**. 21 มิถุนายน.

พิทักษ์ คชวงษ์. (2542). **วัฒนธรรมดนตรีพื้นบ้านไทยทักษิณ**. สงขลา: คณะศิลปกรรมศาสตร์.

วิมล หนูเกื้อและคณะ. (2542). **การแพร่กระจายของดนตรีอีสานในภาคกลาง กรณีแคนวงประยุกต์ในจังหวัดนครสวรรค์.** นครสวรรค์: ภาควิชาดนตรี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครสวรรค์.

สงัด ภูเขาทอง. (2531). "เพลงพื้นบ้าน เพลงที่แฝงไปด้วยคุณค่าแห่งความรู้ในอดีต**."** **ถนนดนตรี 2** (พฤษภาคม), 52-56.

สำนักคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ. (2528). **ดนตรีพื้นบ้านและศิลปะการแสดงของไทย. กรุงเทพฯ:** คุรุสภาลาดพร้าว.

องอาจ อินทเวศ. (2557). "ภูมิปัญญาดนตรีของกลุ่มชาติพันธุ์ ไทเขิน ไทลื้อและลาหู่ ในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านดู่ จังหวัดเชียงราย." **วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่,** ปีที่ 6,3 (มกราคม –กุมภาพันธ์), 107-118.

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

การจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้สูงอายุในเมือง
Lifelong Education Management for Urban Ageing Development

ลภัสรดา เวียงคำ

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาประชากรศึกษา ภาควิชาศึกษาศาสตร์
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
lapasradaa@yahoo.com

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุในสังคมเมืองต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นบทบาททางสังคม และเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับอาชีพที่มีการทำงานอยู่ในองค์กรอย่างเป็นระบบ ทำให้ต้องมีการเกษียณอายุอย่างเป็นกิจจะลักษณะ ประกอบกับมีกิจกรรมร่วมกันในครอบครัวน้อย รวมทั้งสภาวะร่างกายและจิตใจที่เปลี่ยนแปลง ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกโดดเดี่ยว อ้างว้าง ซึมเศร้า และเครียด จึงทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มนี้จำเป็นต้องพัฒนาและปรับตัวให้รู้เท่าทันบริบทสังคมเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจากการศึกษาพบว่า ประเทศต่าง ๆ ได้จัดการศึกษาตลอดชีวิตให้แก่ผู้สูงอายุแตกต่างกันไป สำหรับประเทศไทยนั้น ควรให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุทั้งทางสังคมในด้านการดูแลสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ พร้อมกับให้ความรู้ทางเศรษฐกิจในด้านการประกอบอาชีพควบคู่กันไป เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุข และรู้สึกมีคุณค่า

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, การศึกษาตลอดชีวิต, การเรียนรู้

Abstract

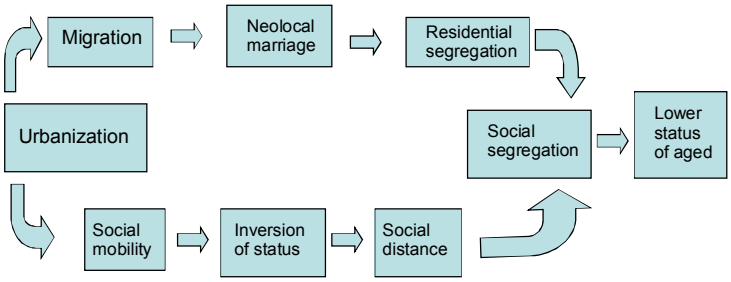
The ageing population in the urban society faced with rapid changes in their roles in the society and economy in relation with their careers in the more systematic workplaces with the formal retirement policy applied in their organizations. In addition, there are less family activities with the extreme changes in both physical and mental aspects. These cause the ageing people feel isolated, depressed and stressed. Therefore, these ageing group needs to adapt and adjust to knowingly urban context change. The study found that other countries have provided lifelong education for the ageing population differently. In Thailand, both of social knowledge in physical and mental health caring and economic knowledge in terms of careers should be concurrently provide to the ageing people. As a result, they can live normally with a happy life and feel valued.

Keywords: ageing, lifelong education, learning

1. บทนำ

ในพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 ได้ให้คำนิยาม “ผู้สูงอายุ” ว่าหมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (ราชกิจจานุเบกษา, 2546: 1) โดยผลสำรวจครั้งล่าสุดปี 2557 พบว่า ประเทศไทยมีผู้สูงอายุร้อยละ 14.9 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557: 7) ก็ถือว่าปัจจุบันสังคมไทยเป็นสังคมผู้สูงอายุแล้ว อีกทั้งจำนวนผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 ในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า (ปราโมทย์ ประสาทกุล และปัทมา ว่าพัฒนาวงศ์, 2553: 17) ทำให้เป็นที่วิตกกังวลว่าผู้สูงอายุจะกลายเป็นภาระสังคม (กุศล สุนทรธาดา, 2553: 66) ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม (เฉลิมพล แจ่มจันทร์, 2553: 86)

สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ (2552: 15) ระบุว่า ผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะย้ายเข้าสู่เขตเทศบาลซึ่งถือเป็นเขตเมืองมากขึ้น โดยสัดส่วนของผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตเมืองจะเพิ่มจากร้อยละ 53.6 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 66.4 ในปี 2573 (United Nations, 2014: 1) ในอดีตสังคมไทยเป็นสังคมที่ประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรม ซึ่งไม่มีการเกษียณอายุที่แน่นอน ทำให้การปรับตัวของผู้ที่จะก้าวเข้าสู่วัยสูงอายุเป็นไปอย่างช้าๆ โดยที่ผู้สูงอายุไม่ต้องเผชิญกับภาวะเครียดมากนัก ทั้งนี้เพราะมีบุตรหลานดูแลใกล้ชิด ทั้งยังคงสามารถหารายได้เลี้ยงตัวเองได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนบทบาททางสังคมและอาชีพมากนัก อีกทั้งเคยเห็นและคุ้นเคยกับความเป็นผู้สูงอายุของคนรุ่นก่อนๆ จึงทำให้เข้าใจกับวิถีชีวิตของความเป็นผู้สูงอายุได้ค่อนข้างง่าย แต่ในปัจจุบันพบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 40.9 อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557: 146) อีกทั้งผู้สูงอายุร้อยละ 39.3 อาศัยอยู่ในครอบครัวเดี่ยวขนาดเล็ก รวมทั้งอีกร้อยละ 8.7 อาศัยอยู่ตามลำพัง และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557: 24) จึงทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มนี้ต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมากกว่าผู้สูงอายุในครอบครัวใหญ่ของสังคมเกษตรกรรม ไม่ว่าจะเป็นบทบาททางสังคมและเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับอาชีพที่มีการทำงานอยู่ในองค์กรอย่างเป็นระบบ ทำให้ต้องมีการเกษียณอายุอย่างเป็นกิจจะลักษณะ ประกอบกับมีกิจกรรมร่วมกันในครอบครัวน้อย ขาดบุตรหลานคอยดูแล อีกทั้งสภาพความเป็นเมืองไม่เอื้อให้เกิดการรวมกลุ่มของผู้สูงอายุ รวมทั้งต้องเผชิญกับภาวะวิกฤตที่เกิดจากวัฒนธรรมในสังคมเมืองสมัยใหม่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งกิจวัตรการใช้ชีวิตประจำวัน การแต่งกาย การพักผ่อน ค่านิยม และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าไปจากสมัยก่อนอย่างมาก เป็นเหตุให้ผู้สูงอายุไม่อาจตามกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เป็นพลวัตอย่างรวดเร็วได้ทัน จึงเกิดความรู้สึกโดดเดี่ยวอ้างว้าง ซึมเศร้า เครียด และแปลกแยกจากสังคม อีกทั้งสังคมเองก็สร้างกรอบที่เป็นข้อจำกัดให้กับผู้สูงอายุหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นข้อจำกัดด้านอายุ และสภาพร่างกายต่อโอกาสการทำงาน หรือโอกาสในการศึกษาเรียนรู้ ผู้สูงอายุถูกลดบทบาททางสังคมลง (lower status) ไม่ว่าจะเป็นโอกาสการเข้าถึงทรัพยากรทางสังคมต่างๆ พลังในการกระตุ้นให้เกิดการสร้างนโยบายสำหรับผู้สูงอายุ หรือแม้กระทั่งความสัมพันธ์ทางสังคม (Weeks, J.R., 1992: 328) อีกทั้ง Cowgill, D. (1979) อ้างถึงใน Weeks, J.R. (1992: 330) ได้อธิบายว่าความเป็นเมืองเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งซึ่งทำให้ผู้สูงอายุถูกลดสถานะทางสังคมลง ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 ความเป็นเมืองที่ส่งผลต่อผู้สูงอายุ
ที่มา : ดัดแปลงจาก Cowgill's framework (1979) อ้างถึงใน Weeks, J.R. (1992: 330)

จากรูปภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่าภาวะความเป็นเมืองมีผลทำให้บทบาทของผู้สูงอายุลดลงได้ 2 แนวทางด้วยกัน โดยแนวทางแรก ความเป็นเมืองดึงดูดประชากรรุ่นลูกให้ย้ายถิ่นเข้าเมืองเพื่อทำงาน เมื่อรุ่นลูกแต่งงานกับคนในเมือง ทำให้ลูกหลานและผู้สูงอายุต้องแยกกันอยู่ นำไปสู่การแบ่งแยกทางสังคมของคนต่างวัย ซึ่งก็ยิ่งทำให้ผู้สูงอายุมีบทบาทในชีวิตของลูกหลานน้อยลง จนทำให้บทบาททางสังคมของผู้สูงอายุลดลง แนวทางที่ 2 คือ ความเป็นเมืองก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม อันเกิดจากลูกหลานทำงานในเมืองมีรายได้มากกว่าผู้สูงอายุ โดยจากกระแสทุนนิยมที่ให้ความสำคัญกับรายได้ซึ่งเป็นตัวแทนของสถานะทางสังคม ทำให้คนที่มีรายได้มากกว่ามีสถานะทางสังคมที่สูงกว่า จึงก่อให้เกิดช่องว่างทางสังคมของลูกหลานกับผู้สูงอายุ และทำให้บทบาททางสังคมของผู้สูงอายุลดลง

ผู้สูงอายุในประเทศไทยมีปัญหารายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ โดยผู้สูงอายุที่มีรายได้พอบ้างไม่พอบ้าง คิดเป็นร้อยละ 21.3 และผู้สูงอายุอีกร้อยละ 14.8 รายได้ไม่พอใช้ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557: 12) ลัดดา ดำริการเลิศ (2553: 1) เปิดเผยว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังต้องการทำงาน เพราะคิดว่าตนยังคงมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะทำงาน และไม่ต้องการเป็นภาระของบุตรหลาน จากการประมาณการพบว่า มีผู้สูงอายุร้อยละ 30 ที่ต้องการทำงานแต่ว่างงาน และยังพยายามหางานทำอยู่ ดังนั้นการเพิ่มความรู้ และพัฒนาทักษะให้กับผู้สูงอายุ จึงถือว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะช่วยให้ผู้สูงอายุได้พัฒนาศักยภาพแล้ว ยังช่วยเพิ่มระยะเวลาการออมสำหรับใช้ในยามชราภาพ และลดช่วงเวลาการเป็นภาระของรัฐ และประชากรในวัยทำงานลงได้

ปัจจัยต่างๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุจำเป็นต้องพัฒนาและปรับตัวให้รู้เท่าทันบริบทสังคมเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมเมืองที่มีความเป็นพลวัตได้อย่างปกติสุขด้วยความมีศักดิ์ศรี และมีคุณค่า ประเทศต่างๆ ที่เป็นสังคมอุตสาหกรรม อาทิเช่น นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย ประเทศแถบสแกนดิเนเวีย ต่างก็ประสบปัญหาการปรับตัวของผู้สูงอายุเช่นกัน และต่างก็ตระหนักว่า ผู้สูงอายุควรที่จะต้องได้เรียนรู้เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถปรับตัวได้ทันกับความเป็นสังคมเมืองสมัยใหม่ (Dalziel, H. L., 2011: 1; Stone, W., 2003: 2; Turner, J. et.al., 2008: 1)

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 ศึกษาทบทวนบทเรียนการดำเนินการในเรื่องการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุที่มีการปฏิบัติอยู่ในสังคมไทยและสังคมของประเทศเพื่อนบ้าน

2.2 สังเคราะห์ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุในบริบทเมืองของประเทศไทย

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการสังเคราะห์จากทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. ผลการวิจัย

4.1 การจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ

จากการค้นคว้าความหมายของ “การจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ” จากเอกสารต่างๆ ผู้ศึกษาพอจะประมวลได้ว่า หมายถึง การส่งเสริม และสนับสนุนให้ผู้สูงอายุได้รับความรู้ พัฒนาทักษะตามความต้องการ ด้วยการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยหลักการสำคัญของการจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ คือ ผู้จัดต้องมีความเข้าใจในแนวคิดของการศึกษาตลอดชีวิต ทั้งต้องมีความเชื่อว่าคนทุกกลุ่มอายุสามารถพัฒนาตนเองได้ และการพัฒนาผู้สูงอายุนั้น ควรเป็นการให้การศึกษาตลอดชีวิต (รุ่งทิพย์ เมนะเศวต, ม.ป.ป.: 1) แม้ว่าในพระราชบัญญัติผู้สูงอายุมิได้กำหนดรายละเอียดการจัดบริการทางการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุไว้ แต่สามารถพิจารณารายละเอียดต่างๆ ได้จากกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง คือ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งได้กำหนดหลักการในการศึกษาให้ผู้สูงอายุสามารถศึกษาหาความรู้เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนได้หลายทาง นอกจากนั้น กระทรวงศึกษาธิการยังได้กำหนดวิธีการให้บริการด้านการศึกษาแก่ผู้สูงอายุในลักษณะต่างๆรายละเอียดตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการคุ้มครอง การส่งเสริม การสนับสนุนผู้สูงอายุในการศึกษา และข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต (สุขภาวะผู้สูงอายุ, ม.ป.ป.: 1)

ทั้งนี้ สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2557: 9-10) ได้ทำการสำรวจด้านการศึกษาของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ร้อยละ 75.7 จบชั้นประถมศึกษาและต่ำกว่าประถมศึกษา อีกร้อยละ 10.9 ไม่เคยเรียนหนังสือ มีเพียงร้อยละ 13.4 ที่เรียนจบสูงกว่าระดับประถมศึกษา ทำให้เห็นว่าการศึกษาซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้สูงอายุที่มีแต่เดิมนั้นมีน้อย แต่อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุ 4 ใน5 คน หรือร้อยละ 84.5 สามารถอ่านออกเขียนได้ ซึ่งถือเป็นปัจจัยบวกที่จะทำให้ผู้สูงอายุสามารถศึกษาเพิ่มเติมตามความต้องการได้ง่ายขึ้น

4.1.1 การดำเนินการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย

ในประเทศไทยมีการดำเนินการจัดให้มีการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุอยู่บ้าง โดย 5 หน่วยงานหลัก ได้แก่ (1) สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (2) สำนักบริหารการศึกษานอกโรงเรียน (กศน.) กระทรวงศึกษาธิการ (3) กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน (4) กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และ (5) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

จากการศึกษาพบว่า ในประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลักในด้านการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ การดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานเป็นไปตามภารกิจของหน่วยงาน ขาดการบูรณาการ ทั้งยังไม่ได้

ดำเนินการในด้านนี้อย่างต่อเนื่องและจริงจัง และเมื่อทบทวนวรรณกรรมจากผลงานการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย พบว่า ยังมีงานวิจัยในด้านนี้น้อย และมักเป็นการศึกษาความต้องการการศึกษาเพื่อให้เกิดการศึกษาตลอดชีวิตของผู้สูงอายุในเบื้องต้น ดังรายละเอียด

สภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ ชลพิชา ดังก้อง (2548: บทคัดย่อ) พบว่า ผู้สูงอายุได้รับการศึกษาตามอัธยาศัยในระดับปานกลางเท่านั้น ซึ่งจากการศึกษาของยุวดี ไวทยะโชติ (2547: 100) พบว่า การที่ไม่สามารถดำเนินการจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุให้บรรลุตามนโยบายได้ มีสาเหตุมาจากขาดความเชื่อมโยงของนโยบาย ซึ่งส่งผลทำให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งขาดการสนับสนุนทางกฎหมาย งบประมาณ การประสานงาน และระบบข้อมูลที่จะใช้ในการวางแผนด้วย

ผลการสำรวจความต้องการทางการศึกษาตลอดชีวิตของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุต้องการได้รับการศึกษาในระดับมาก (ชลพิชา ดังก้อง, 2548: บทคัดย่อ; เบญจวรรณ วงษาวดี, 2550: บทคัดย่อ) ทั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบว่า เนื้อหาที่ผู้สูงอายุต้องการในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตนั้น สามารถแยกได้เป็น 3 ประเภทหลัก คือ เนื้อหาด้านการดูแลรักษาสุขภาพ เนื้อหาทางด้านสังคม และเนื้อหาทางด้านเศรษฐกิจ (ปณิธาน วัฒนพานิชกิจ, 2548: 106; ยุวดี ไวทยะโชติ, 2547: 107)

ผลการเปรียบเทียบความต้องการได้รับการศึกษาตลอดชีวิตของผู้สูงอายุ พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีความต้องการได้รับการศึกษาที่ส่งเสริมให้เกิดการศึกษาตลอดชีวิตไม่แตกต่างกัน (ชลพิชา ดังก้อง, 2548: บทคัดย่อ; เบญจวรรณ วงษาวดี, 2550: บทคัดย่อ)

วิธีการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ จากผลการศึกษา ระบุว่า ผู้สูงอายุต้องการได้รับการศึกษาตลอดชีวิตจากการเข้ารับการฝึกอบรม โดยต้องการให้มีผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้รู้ในด้านนั้นๆ มาเป็นวิทยากรมากที่สุด (ยุวดี ไวทยะโชติ, 2547: 112) แต่อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุยังต้องการให้จัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุในหลากหลายช่องทาง ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ วิทยุ สิ่งพิมพ์ หอกระจายข่าว ห้องสมุดประชาชน และการทัศนศึกษา ตามลำดับ (ชลพิชา ดังก้อง, 2548: บทคัดย่อ) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่ระบุว่าผู้สูงอายุนิยมรับชมสื่อทางโทรทัศน์มากที่สุด

4.1.2 การดำเนินการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุในต่างประเทศ

องค์กรระหว่างประเทศอย่างองค์การสหประชาชาติ และUNESCO ต่างก็เป็นองค์กรที่สนับสนุนให้แต่ละประเทศดำเนินการให้มีการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้เกิดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับทุกกลุ่มอายุ รวมทั้งผู้สูงอายุด้วย โดย United Nations Economic Commission for Europe (2010: 8) ได้แนะนำให้ใช้ยุทธศาสตร์ “มหาวิทยาลัยสำหรับช่วงอายุที่ 3 (Universities of the third age)” ในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ ส่วนผลการศึกษาของ Toshio Ohsako, Senior Research Specialist ของ UNESCO เสนอให้จัดตั้งมูลนิธิเพื่อการส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมการศึกษาตลอดชีวิตในผู้สูงอายุ โดยในแต่ละประเทศจะมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่ดำเนินการจัดการศึกษาเพื่อผู้สูงอายุ โดยหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่จะดำเนินการโดยหน่วยงานทางด้านการศึกษา ส่วนภาคเอกชนจะมีมูลนิธิด้านผู้สูงอายุเป็นผู้ดำเนินการ

สำหรับสถานการณ์ผู้สูงอายุในต่างประเทศนั้น พบว่า ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีสัดส่วนของประชากรสูงอายุที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป (ตามนิยามผู้สูงอายุของต่างประเทศ) สูงที่สุดในโลก คือ ร้อยละ 22 ของจำนวนประชากรรวมของประเทศในปี 2551 รองลงมา คือ อิตาลี ร้อยละ 20 เยอรมนี และกรีซ ร้อยละ 19 สวีเดน ร้อยละ 18 ฝรั่งเศส สเปน โปรตุเกส เบลเยี่ยม ออสเตรเลีย และฟินแลนด์ ร้อยละ 17 (ไพโรจน์ วงศ์วุฒิวัฒน์, 2551: 4) ผู้ศึกษาจึงได้ทำการค้นคว้าข้อมูลด้านการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุจากข้อมูลของประเทศดังกล่าวข้างต้น และประเทศอื่นๆ ที่มีข้อมูล เพื่อจะได้นำมาปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทสังคมไทยต่อไป

4.1.3 สรุปบทเรียนการดำเนินงาน

4.1.3.1 ฐานคิด

จากการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุจากประเทศต่างๆ สามารถแบ่งกลุ่มตามฐานคิดที่ใช้ ได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) การจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุโดยใช้ฐานคิดทางด้านเศรษฐกิจ ตัวอย่างประเทศที่ใช้แนวคิดนี้ คือ ประเทศในแถบสแกนดิเนเวียที่แต่ละประเทศมีจำนวนประชากรไม่มาก ยกตัวอย่างเช่น ประเทศสวีเดน มีจำนวน

ประชากรทั้งหมดของประเทศเพียง 9.3 ล้านคน คิดเป็นผู้สูงอายุถึงร้อยละ 18 ทั้งยังมีภาระพึ่งพิงวัยต่ำกว่า 15 ปี อีกร้อยละ 17 (Population Reference Bureau, 2009: 8) จึงทำให้สวีเดนมีประชากรวัยแรงงานอยู่ร้อยละ 65 หรือจำนวน 6,045,000 คนเท่านั้น จากข้อมูลดังกล่าว จะทำให้เห็นว่าประเทศสวีเดนมีจำนวนแรงงานน้อยมาก เมื่อเทียบกับประเทศส่วนใหญ่ที่ใช้ฐานคิดทางด้านสังคมในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตให้กับผู้สูงอายุ จึงอาจเป็นเหตุผลที่สวีเดนเลือกใช้ฐานคิดทางเศรษฐกิจในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตให้กับผู้สูงอายุ เพื่อที่จะได้ดึงผู้สูงอายุให้อยู่ในระบบแรงงานต่อไป ทำให้จำนวนแรงงานที่แท้จริงในระบบมากขึ้น ช่วยให้ประเทศมีผลิตภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจของประเทศนั่นเอง

2) การจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุโดยใช้ฐานคิดทางด้านสังคม ดังในประเทศญี่ปุ่นที่เป็นประเทศที่มีจำนวนประชากรมากเป็นอันดับ 10 ของโลก คือ จำนวน 127.6 ล้านคน ทั้งยังมีผู้สูงอายุถึงร้อยละ 23 ได้เลือกฐานคิดทางสังคมมาใช้ในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตให้กับผู้สูงอายุ ทั้งนี้อาจเพราะจำนวนผู้สูงอายุของญี่ปุ่นมีจำนวนมากกว่าสวีเดน จึงอาจเกิดปัญหาจากการปรับตัวของผู้สูงอายุได้มากกว่า ทำให้ญี่ปุ่นจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ โดยเลือกใช้ฐานคิดต่างจากสวีเดน จะเห็นว่าประเทศที่มีผู้สูงอายุจำนวนมาก อย่างเกาหลีใต้ หรือไต้หวัน ก็ใช้ฐานคิดเดียวกันกับญี่ปุ่นทั้งสิ้น และจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ส่วนใหญ่จะใช้ฐานคิดทางด้านสังคมในจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเป็นหลัก ทั้งยังสังเกตได้อีกประการหนึ่งว่า ประเทศแถบเอเชีย คือ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และไต้หวัน เลือกใช้ฐานคิดทางสังคมในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตให้กับผู้สูงอายุ ซึ่งอาจจะมาจากเหตุผลทางการเปลี่ยนแปลงของสังคมดังที่ได้อธิบายไว้ก่อนหน้านี้แล้ว

3) การจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุโดยใช้ฐานคิดทางด้านเศรษฐกิจและสังคมผสมผสานกัน ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้เลือกเอาฐานคิดทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมมาใช้ในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตให้กับผู้สูงอายุควบคู่กันไป ทั้งนี้น่าจะมาจาก สหรัฐอเมริกามีผู้สูงอายุในประเทศจำนวนมาก ทั้งรัฐต้องใช้เงินงบประมาณจ่ายสวัสดิการเพื่อเลี้ยงดูประชากรสูงอายุเป็นจำนวนมาก รัฐจึงต้องการให้ผู้สูงอายุทำงานต่อเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐ และสร้างผลิตภาพให้ประเทศไปพร้อมๆ กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุด้วย

สำหรับประเทศไทยนั้น ควรนำฐานคิดทางด้านเศรษฐกิจและสังคมผสมผสานกันมาใช้ในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นไปตามความต้องการของผู้สูงอายุไทยดังได้ทบทวนวรรณกรรมไว้แล้วข้างต้น

4.1.3.2 ปัจจัย เงื่อนไขในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ

ในแต่ละประเทศมีบริบท และเงื่อนไขทางสังคมที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุที่แตกต่างกัน โดยผู้ศึกษาทำการแบ่งประเภท และเรียงลำดับตามความสำคัญของแต่ละปัจจัยไว้ดังนี้

ปัจจัยที่มาจากตัวของผู้สูงอายุเอง ซึ่งประกอบไปด้วย *(1) ความต้องการในการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ* ผู้สูงอายุแต่ละคนมีทัศนคติ และความเชื่อต่างกัน จึงทำให้มีทั้งผู้สูงอายุที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม และไม่ต้องการเรียนรู้ *(2) ความสนใจของผู้สูงอายุ* ส่งผลต่อเนื้อหาของการศึกษาตลอดชีวิตที่ต้องมีความหลากหลาย เพราะผู้สูงอายุแต่ละคนมีความชอบแตกต่างกัน *(3) ระดับการศึกษา และประสบการณ์ของผู้สูงอายุ* ส่งผลให้ผู้สูงอายุแต่ละคนมีความรู้ ความเข้าใจที่แตกต่างกัน จึงมีผลต่อเนื้อหาและวิธีการจัดการศึกษาตลอดชีวิต *(4) สุขภาพของผู้สูงอายุ* ผู้สูงอายุที่ร่างกายไม่แข็งแรงเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาตลอดชีวิตในบางกิจกรรม หรืออาจส่งผลให้ไม่สามารถทำการเรียนรู้เพิ่มเติมได้ ในทางกลับกันผู้สูงอายุกลุ่มนี้ก็จะได้รับความรู้ในด้านการดูแลบำบัด รักษาสุขภาพของตน ซึ่งก็ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้เช่นกัน *และ (5) รายได้ของผู้สูงอายุ* ผู้สูงอายุที่มีฐานะเศรษฐกิจดี ส่วนใหญ่จะต้องการการศึกษาตลอดชีวิตทางด้านสังคมที่เน้นการพักผ่อนหย่อนใจ เพราะไม่ต้องกังวลกับรายจ่ายของครอบครัว แต่ผู้สูงอายุที่มีปัญหารายได้ ย่อมต้องการความรู้ทางด้านการประกอบอาชีพเป็นสำคัญ

ปัจจัยภายนอก ประกอบไปด้วย (1) ผู้บริหารประเทศเล็งเห็นความสำคัญ ในประเทศที่การจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารประเทศจะทำให้มีนโยบาย และหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานอย่างชัดเจน รวมทั้งทำให้ได้รับงบประมาณในการดำเนินการที่เพียงพอด้วย ซึ่งจะทำให้การดำเนินการเป็นไปอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง *(2) การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการ* งบประมาณที่เพียงพอต่อการใช้จ่ายในการดำเนินการเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การดำเนินการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุเป็นไปด้วยความราบรื่น และต่อเนื่อง *(3) การยอมรับของสังคม* ในสังคมที่มีทัศนคติด้านลบต่อการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ เช่น อาจมองว่าผู้สูงอายุไม่จำเป็นที่จะต้องเรียนรู้อีก หรือไม่เชื่อในศักยภาพของผู้สูงอายุ จะเป็นเหตุให้ไม่ได้รับความร่วมมือในการดำเนินการเพราะไม่เห็นความสำคัญ (*4) ความเท่าเทียมกันทางเพศ และเชื้อชาติ* ในสังคมที่มีการกดขี่ทางเพศ จะส่งผลให้เพศหญิงไม่มีโอกาส หรือมีโอกาสในการได้รับการศึกษาน้อยกว่าเพศชาย เช่นเดียวกันกับการแบ่งแยกเชื้อชาติ โดยเชื้อชาติที่ถูกมองว่าด้อยกว่าจะถูกกีด

กันโอกาสทางการศึกษา และ *(5) ปริมาณ และคุณภาพของบุคลากรด้านการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ* เนื่องจากการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุเป็นเรื่องละเอียดอ่อน จึงต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านอย่างเพียงพอ ถึงจะช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายได้

4.1.3.3 บทเรียนของการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ

เมื่อทำการทบทวนการดำเนินการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ พอจะสรุปได้ว่ามีบทเรียนดังนี้ คือ ต้องปรับทัศนคติของผู้สูงอายุและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิต เพราะถือเป็นปัจจัยแรกที่ส่งผลต่อการศึกษาเรียนรู้โดยตรง ในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุนั้น หน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชนต้องร่วมมือกันเพื่อจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุให้ทั่วถึง โดยต้องกำหนดนโยบาย หรือกฎหมายของประเทศ รวมทั้งองค์กรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุให้ชัดเจน และควรกระจายอำนาจในการบริหารจัดการให้ท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบ ทั้งนี้เป้าหมายของการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุจะต้องไม่เป็นแค่เพื่อประโยชน์ในการทำงานเท่านั้น แต่จะต้องมุ่งให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นด้วย และเป็นที่น่าสังเกตว่า แม้ว่าจะมีการนำเอาอินเตอร์เน็ตมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาตลอดชีวิตเป็นอย่างมาก แต่ผู้สูงอายุส่วนมากยังคงพอใจที่จะเรียนในแบบดั้งเดิม นั่นคือ เรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง

4.2 การสังเคราะห์ข้อเสนอแนะ

การจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย ควรจะนำเอาฐานคิดทางเศรษฐกิจและทางสังคมมาใช้ประกอบกัน คือควรให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุควบคู่กันไปทั้งเชิงสังคม ในด้านการดูแลสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ พร้อมกับให้ความรู้เชิงเศรษฐกิจ ในด้านการประกอบอาชีพ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข และรู้สึกมีคุณค่า

ทั้งนี้การจะจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาผู้สูงอายุในเมืองนั้น จะต้องเร่งดำเนินการ ดังต่อไปนี้ คือ ต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุอย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างต่อเนื่องและจริงจัง อีกทั้งเร่งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งนี้เพราะการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุนั้น ต้องคำนึงถึงปัจจัยภายในของผู้สูงอายุแต่ละคน ทั้งด้านสุขภาพ ระดับการศึกษา รายได้ และความต้องการของผู้สูงอายุเองด้วย ควรให้หน่วยงานด้านการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในแต่ละพื้นที่ร่วมกับผู้สูงอายุเป็นผู้กำหนดหลักสูตร และแนวทางการดำเนินการ เพราะประเทศไทยมีวัฒนธรรมทางสังคมที่หลากหลาย และแตกต่างกันไป บุคลากรในพื้นที่จึงน่าจะทราบถึงวิธีดำเนินการที่เหมาะสมกับบริบทสังคมได้มากกว่าส่วนกลาง โดยหลักสูตรสำหรับการศึกษาตลอดชีวิตของผู้สูงอายุควรมีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะกับศักยภาพของผู้สูงอายุแต่ละคน และบริบทสังคมที่หลากหลายได้ ที่สำคัญควรต้องมีการประเมินผลการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุเป็นระยะ เพื่อการปรับเปลี่ยนหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

สำหรับวิธีการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุในเมืองของประเทศไทยนั้น ผู้ศึกษาขอเสนอ ดังนี้

1) การจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุในเมืองโดยรวม ในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุเพื่อให้ความรู้ทางด้านการดูแลรักษาสุขภาพ ศาสนา วัฒนธรรม หรือการแนะนำความรู้ในการประกอบอาชีพเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ ควรจัดเป็นรายการโทรทัศน์ โดยมีวิทยากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ มาให้ความรู้ ส่วนการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการทำงาน หรือการฝึกอาชีพ ควรใช้วิธีการจัดการฝึกอบรม และให้ผู้สูงอายุได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริงจะเหมาะสมที่สุด รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ผ่านทางชมรมผู้สูงอายุ รายการโทรทัศน์ การฝึกอบรมและช่องทางอื่นๆ ซึ่งถือเป็นโอกาสอันดีที่ผู้สูงอายุจะได้รับความรู้ที่หลากหลายจากผู้สูงอายุด้วยกันเอง ซึ่งด้วยประสบการณ์ความรู้ และความชำนาญที่สั่งสมมาย่อมถือได้ว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญได้เช่นกัน รวมไปถึงจัดการศึกษาด้วยวิธีที่ผู้สูงอายุสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยอาจจัดทำสื่อมัลติมีเดียแจกจ่ายให้กับผู้สูงอายุตามความสนใจ และสนับสนุนให้ผู้สูงอายุในเมืองมีการเรียนรู้เป็นกลุ่ม โดยจัดกิจกรรมตามความสนใจของผู้สูงอายุในพื้นที่นั้นๆ เช่น ลีลาศ รำมวยจีน เรียนภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

2) การจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุในเมืองตามฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคม สำหรับผู้สูงอายุที่มีฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมไม่ดีนัก ควรจัดให้มีทั้งการศึกษาในระบบ นอกระบบสำหรับผู้สูงอายุที่ขาดโอกาส และพลาดโอกาสทางการศึกษาในวัยเรียน ให้สามารถเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เพื่อเพิ่มวุฒิการศึกษา ซึ่งจะช่วยเติมเต็มความภาคภูมิใจให้กับผู้สูงอายุได้ รวมทั้งจัดฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นให้ความรู้ทางด้านการประกอบอาชีพสำหรับผู้สูงอายุที่ยัง

ต้องการหารายได้เพื่อเลี้ยงตนเอง และครอบครัว ตามศักยภาพ ความถนัด และความสนใจ ส่วนผู้สูงอายุที่พร้อมทั้งฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ก็ควรดำเนินการให้มีการจัดการศึกษาตลอดชีวิตเช่นกัน โดยอาจดำเนินการจัดให้มีการศึกษาตลอดชีวิตทั้งทางด้านวิชาการ และทางด้านนันทนาการ เพื่อรองรับความต้องการในการศึกษาตามความสนใจของผู้สูงอายุกลุ่มนี้โดยเฉพาะ เนื่องจากผู้สูงอายุกลุ่มนี้อาจต้องการศึกษาเพิ่มเติมในด้านอื่นๆ ที่ตนสนใจ แต่ก่อนหน้านี้ไม่สามารถทำได้ เนื่องด้วยมีภาระการทำงาน และการดูแลครอบครัว รวมถึงจัดการศึกษาตลอดชีวิตโดยใช้ e-learning เป็นสื่อกลาง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเรียนจากที่บ้านได้ตามความสนใจ และเพื่อรองรับผู้สูงอายุสมัยใหม่ที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นด้วย

5. สรุปผลการวิจัย

การจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้สูงอายุในเมืองทั้งทางด้านสังคม และเศรษฐกิจนั้น ต้องเร่งดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน หรือภาคประชาชนที่จะต้องร่วมมือกันหาแนวทาง และจัดการศึกษาตลอดชีวิตที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการให้แก่ผู้สูงอายุ โดยควรให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุทั้งทางสังคมในด้านการดูแลสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ พร้อมกับให้ความรู้ทางเศรษฐกิจในด้านการประกอบอาชีพควบคู่กันไป เพื่อที่จะช่วยทำให้ผู้สูงอายุสามารถปรับตัวได้ทันกับบริบทสังคมเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป และสามารถดำรงชีวิตท่ามกลางสังคมเมืองที่มีความเป็นพลวัตสูงได้อย่างปกติสุขด้วยความมีศักดิ์ศรี และมีคุณค่า

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.อุทัยทิพย์ เจี่ยวิวรรธน์กุล ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำบทความนี้เป็นอย่างดียิ่ง รวมทั้งผศ.ดร.เกษร สำเภาทอง และผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำแนะนำในการปรับแก้บทความให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

7. เอกสารอ้างอิง

กุศล สุนทรธาดา. (2553). คุณค่าด้านเศรษฐกิจของผู้สูงอายุไทย. ในสุชาดา ทวีสิทธิ์ และสวรัย บุณยมานนท์ (บรรณาธิการ), **คุณค่าผู้สูงอายุในสายตาสังคมไทย**. (หน้า 65-83). นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

เฉลิมพล แจ่มจันทร์. (2553). ผู้สูงอายุไทย : ภาระและสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของครัวเรือน. ในสุชาดา ทวีสิทธิ์ และสวรัย บุณยมานนท์ (บรรณาธิการ), **คุณค่าผู้สูงอายุในสายตาสังคมไทย**. (หน้า 85-105). นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ชลพิชา ดังก้อง.(2548). **การจัดการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุภาคตะวันออก**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การศึกษานอกระบบ) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เบญจวรรณ วงษาวดี. (2550). **การศึกษาความต้องการกิจกรรมการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุเพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต**. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

ปณิธาน วัฒนพานิชกิจ. (2548). **ความต้องการการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารและนโยบายสวัสดิการสังคม) คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ปราโมทย์ ประสาทกุล และปัทมา ว่าพัฒนาวงศ์. (2553). นิยามผู้สูงอายุด้วยช่วงชีวิตข้างหน้า. ในสุชาดา ทวีสิทธิ์ และสวรัย บุณยมานนท์ (บรรณาธิการ), **คุณค่าผู้สูงอายุในสายตาสังคมไทย**. (หน้า 16-28). นครปฐม**:** สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ไพโรจน์ วงค์วุฒิวัฒน์. (2551). **สังคมผู้สูงอายุ : เราจะเตรียมรับมือกันอย่างไร**. กรุงเทพฯ: ธนาคารกรุงเทพ.

ยุวดี ไวทยะโชติ. (2547). **โปรแกรมการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ราชกิจจานุเบกษา. (2546). **พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ.** เล่ม 120 ตอนที่ 130 ก. ลงวันที่ 31 ธันวาคม 2546.

รุ่งทิพย์ เมนะเศวต. (ม.ป.ป.). **Gerontology ศาสตร์ที่น่าสนใจในการดูแลผู้สูงอายุ**. ค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2558 จาก http://www.jobpub.com/articles/showarticle.asp?id=1189

ลัดดา ดำริการเลิศ. (2553). **ผลสำรวจชี้ผู้สูงอายุไทย 1 ใน 3 ยากจน อยากทำงานหลังเกษียณ**. ค้นเมื่อ 31 มีนาคม 2557 จาก http://www.Bangkokbiznews.com/home/detail/politics/life/20100331/107863/ผลสำรวจชี้ผู้สูงอายุไทย1ใน3ยากจนอยากทำงานหลังเกษียณ.html

สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์. (2553). **สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2552**. กรุงเทพฯ: บริษัท ทีคิวพี จำกัด.

สุขภาวะผู้สูงอายุ. (ม.ป.ป.). **สิทธิผู้สูงอายุ สิทธิได้รับบริการด้านการศึกษา การศาสนาและข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต**. ค้นเมื่อ 7 มีนาคม 2557 จาก http://www.stou.ac.th/stoukc/elder/main2_2.html.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). **การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ.2557.** ค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2559. จาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/elderlyworkFullReport57-1.pdf

Dalziel, H. L.. (2011). **The New Zealand : Positive Ageing Strategy: Executive Summary**. Ministry of Senior Citizens. ค้นเมื่อ 27 ตุลาคม 2558 จาก https://www.msd.govt.nz/about-msd-and-our-work/publications-resources/ planning-strategy/positive-ageing/executive-summary.html

Population Reference Bureau. (2009). **World Population Data Sheet**. ค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2554 จาก http://www.prb.org/pdf09/09wpds_eng.pdf

Stone, W.. (2003). **Ageing, Social Capital and Social Support.** ค้นเมื่อ 17 มกราคม 2555 จาก http://www.aph.gov.au/house/committee/ageing/strategies/subs/sub115.pdf

Turner, J. et.al., (2008). **Lifelong Learning for an Aging Population: Lessons from Scandinavia**. AARP Office of International Affairs.

United Nations. (2014). **Urban and Rural Areas 2014**. New York: Population Division. ค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2559 จาก http://esa.un.org/unpd/wup/wallcharts/WUP_2014%20Urban-Rural% 20Areas%20 Wallchart.pdf

United Nations Economic Commission for Europe. (2010). **UNECE Policy brief on Ageing No.5**. ค้นเมื่อ 16 มกราคม 2554 จาก *http://www.unece.org/pau/_docs/age/2010/Policy-Briefs/5-Policybrief_Lifelong_learning_Eng.pdf*

Weeks, J.R.. (1992). **Population : An Introduction to Concepts and Issues**. 5th ed. Belmont: Wadsworth.

การศึกษาความต้องการ และระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา

A Study of Convicts in Takuapa District Prison on Needs and Satisfaction for Training Courses of Phanga-nga Community College

ธวัชชัย จิตวารินทร์[1] และลภัสรดา เวียงคำ[2]

[1]วิทยาลัยชุมชนพังงา
[2]นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาประชากรศึกษา ภาควิชาศึกษาศาสตร์
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
t_jitwarin@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ต้องขังในเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา และศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ต้องขังในเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่เคยได้เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรฝึกอบรมที่จัดการเรียนการสอนโดยวิทยาลัยชุมชนพังงา และยังถูกคุมขังในเรือนจำอำเภอตะกั่วป่า รวมทั้งสิ้น 146 คน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ต้องขังมีความต้องการหลักสูตรฝึกอบรมรวมทั้งสิ้น 44 หลักสูตร ผู้ต้องขังมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.72) ผู้ต้องขังที่มีอายุต่างกันมีระดับความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผู้ต้องขังที่มีเพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: ความต้องการ, ความพึงพอใจ, หลักสูตรฝึกอบรม, วิทยาลัยชุมชนพังงา

Abstract

The purposes of this research were to study needs of convicts in Takuapa district prison for training courses of Phanga-nga community college and study the satisfaction level of convicts for training courses of Phanga-nga community college. The research sample consisted of 146 convicts in Takuapa district prison who was trained in training course of Phang-nga community college and now still have imprison in Takuapa district prison.

Research findings showed that; the convicts had needs in 44 courses for training courses of Phanga-nga community college, the convicts had satisfaction at a high level at the mean 3.72 and the convicts who have age factors in different were significantly different at the .05 level by their satisfaction for training courses of Phanga-nga community college. Besides, the research findings revealed that gender, education level and remaining penalties time of the convicts were not significantly different by their satisfaction for training courses of Phanga-nga community college.

Keywords: needs, satisfaction, training course, Phang-nga community college

1. บทนำ

วิทยาลัยชุมชนพังงา เป็นสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ก่อตั้งมาในปี พ.ศ. 2549 ทำหน้าที่ให้บริการการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญา (higher education) และจัดอบรมหลักสูตรฝึกอบรมแก่ชุมชนที่วิทยาลัยตั้งอยู่ ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจและสังคมของชุมชน วิทยาลัยชุมชนจัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ที่ไม่สามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาได้ด้วยเหตุผลต่างๆ (สำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน, 2548 : 2) โดยตั้งแต่เริ่มก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2558) วิทยาลัยชุมชนพังงามีผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา ไปกว่า 896 คน และมีผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมไปกว่า 8,165 คน ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าที่ผ่านมามีประชาชนสนใจเข้าร่วมอบรมในหลักสูตรฝึกอบรมเป็นจำนวนมาก รวมทั้งจากการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลของฝ่ายหลักสูตรฝึกอบรม วิทยาลัยชุมชนพังงา พบว่า ประชาชนที่สนใจที่เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรฝึกอบรม แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มประชาชนทั่วไป ร้อยละ 92.72 และ 2) กลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำอำเภอตะกั่วป่า ร้อยละ 7.28 (ไม่นับผู้เข้าอบรมซ้ำ) ซึ่งมีจำนวนมากถึง 594 คน (วิทยาลัยชุมชนพังงา, 2558 : 5)

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจ และเห็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาความต้องการหลักสูตรฝึกอบรมของกลุ่มผู้ต้องขัง และศึกษาความพึงพอใจในการจัดหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงาในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2558) เนื่องจากกลุ่มผู้ต้องขังเป็นกลุ่มผู้เรียนที่ขาดอิสรภาพในการดำเนินชีวิต ไม่สามารถสะท้อน หรือแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อ หรือช่องทางสื่อสารอื่นๆ เช่น โทรศัพท์ อินเตอร์เน็ต อีเมล์ ได้อย่างสะดวก และไม่สามารถแจ้งความประสงค์ผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ของวิทยาลัยชุมชนได้ ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดหลายๆ ประการ อีกทั้งไม่ค่อยได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ในยุคปัจจุบันมากเท่าใดนัก นอกจากนี้กรมราชทัณฑ์ได้มีนโยบายไปยังเรือนจำต่างๆ ให้จัดการฝึกอาชีพตามที่กรมราชทัณฑ์ได้กำหนดมาโดยไม่มีการสำรวจความต้องการก่อนเปิดการฝึกอาชีพ ไม่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ จึงทำให้ผู้ต้องขังเหล่านั้นกลายเป็นผู้ด้อยสิทธิในการศึกษาและในการแสดงความต้องการทางการศึกษา ดังนั้นหากผู้ต้องขังได้มีโอกาสได้เสนอความต้องการในการเข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องที่ตนเองมีความสนใจ หรือต้องการก็จะส่งผลให้การจัดหลักสูตรฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้ต้องขังก็จะเรียนรู้อย่างมีความสุข เมื่อผู้ต้องขังพ้นโทษก็จะได้นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้สร้างอาชีพ สร้างรายได้เพื่อเลี้ยงตนเองและครอบครัวต่อไป อีกทั้งผู้วิจัยจะนำเสนอผลความต้องการในการฝึกอบรมของผู้ต้องขังแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลและจะนำผลการศึกษานี้ไปพัฒนาการจัดการศึกษาหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงาให้แก่กลุ่มผู้ต้องขังให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่สูงขึ้น อีกทั้งงานวิจัยนี้ยังเป็นเสียงสะท้อนของกลุ่มผู้ต้องขังที่ด้อยโอกาสทางการศึกษาอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ต้องขังในเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา

2.2 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการ และความพึงพอใจของผู้ต้องขังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่มีต่อการจัดหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอรายละเอียดดังต่อไปนี้

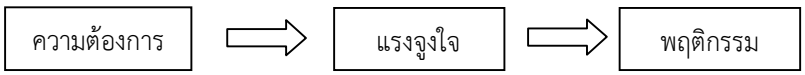
3.1 การจัดหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา

วิทยาลัยชุมชนพังงาได้เปิดสอนหลักสูตรฝึกอบรมให้แก่ผู้ต้องขังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่า ตั้งแต่ปี 2551 จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2558) ซึ่งจำนวนผู้ต้องขังที่เคยได้รับการฝึกอบรม (ไม่นับจำนวนรวมกับผู้ต้องขังคนเดิมที่เคยเข้ารับการฝึกอบรมกับวิทยาลัยชุมชนพังงา) ซึ่งถือเป็นกลุ่มประชากรของการวิจัยในครั้งนี้มีจำนวนมากถึง 594 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 7.28 ของ

จำนวนผู้รับบริการทั้งหมด (วิทยาลัยชุมชนพังงา, 2558 : 5) แต่จากการสอบถามข้อมูลไปยังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่า พบว่าปัจจุบันในปี พ.ศ. 2558 นั้นมีผู้ต้องขังที่เคยเข้ารับการฝึกอบรมจากวิทยาลัยชุมชนพังงาที่ยังต้องโทษจำคุกเหลือเพียง 229 คน เนื่องจากผู้ต้องขังที่เคยเข้ารับการฝึกอบรมจากวิทยาลัยชุมชนพังงา จำนวน 365 คนนั้นได้พ้นโทษจำคุกจากเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าไปแล้ว ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้ใช้จำนวนผู้ต้องขังในเรือนจำอำเภอตะกั่วป่า จำนวน 229 คน เป็นกลุ่มประชากรในการวิจัยครั้งนี้

3.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ และความพึงพอใจ

ในการศึกษาเรื่องความต้องการนั้นผู้ศึกษาได้ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจในการอธิบาย เนื่องจากความต้องการของบุคคลนั้นมีความเกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ และเมื่อบุคคลมีแรงจูงใจแล้ว จะก่อให้เกิดพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลตามมา (Robert, 1981 : 54) ซึ่งความเกี่ยวข้องระหว่างความต้องการ แรงจูงใจ และพฤติกรรม แสดงดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 ความเกี่ยวข้องระหว่างความต้องการ แรงจูงใจ และพฤติกรรม
ที่มา : ดัดแปลงจาก Robert (1981 : 54)

3.2.1 ทฤษฎีความคาดหวังของวรูม (Vroom Expectancy Theory)

Vroom (1990: 40) ได้อธิบายว่า แรงจูงใจ (motivation) = ความคาดหวัง (expectancy) x คุณค่าของผลลัพธ์ (valence) ซึ่งจากสมการมีความหมายว่าระดับของ แรงจูงใจเป็นไปตามระดับความต้องการที่คนเรามีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งและระดับความเป็นไปได้หรือคาดหวังที่เขาจะได้รับสิ่งนั้น

3.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

มงคลชัย สมอุดร (2552 : 107) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการบริการอาจแตกต่างกันจากอิทธิพลจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัจจัยทางวัฒนธรรม ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยภายใน ได้แก่ ความต้องการ แรงจูงใจ บุคลิกภาพ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อและทัศนคติ ทั้งนี้ความพึงพอใจ เกิดจากบุคคลตั้งความคาดหวังของตนเองที่มีต่อบริการ หรือสินค้า และเมื่อตนเองได้รับการบริการ หรือสินค้าที่ดี หรือสูงกว่าความคาดหวังที่ตนเองตั้งไว้ ก็จะเกิดความพึงพอใจ แต่หากตนเองได้รับการบริการ หรือสินค้าที่ไม่ดี หรือต่ำกว่าความคาดหวังที่ตนเองตั้งไว้ ก็จะเกิดความไม่พึงพอใจขึ้น เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจสามารถสรุปได้เป็นสมการ ดังนี้ ความพึงพอใจ = การบริการที่ได้รับ - ความคาดหวัง

จากแนวคิด ทฤษฎีที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าความต้องการก่อให้เกิดแรงจูงใจซึ่งเป็นต้นเหตุของพฤติกรรมการแสดงออก ซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับความคาดหวัง และความพึงพอใจในสิ่งต่างๆ ดังนั้นหากวิทยาลัยชุมชนพังงา และเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าได้ศึกษาความต้องการของผู้ต้องขังก่อนจัดการอบรมหลักสูตรฝึกอบรม ก็จะทำให้การจัดการศึกษาหลักสูตรฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างสูงสุด

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากรการวิจัย คือ ผู้ต้องขังในเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่เคยเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรฝึกอบรมที่จัดโดยวิทยาลัยชุมชนพังงา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 - 2558 และยังถูกคุมขังในเรือนจำอำเภอตะกั่วป่า จำนวน 229 คน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ต้องขังในเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าที่เป็นกลุ่มประชากร จำนวน 146 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลากจากประชากร จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากสูตรของยามาเน่ (Yamane,1967: 886 - 887) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามปลายเปิดเพื่อใช้ในการศึกษาความต้องการ และแบบสอบถามมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (5 rating scale) ที่แบ่งความพึงพอใจออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวิทยากร ด้านหลักสูตร ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้และด้านสภาพแวดล้อม และคำถามที่แสดงความคิดเห็น นำไปทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) ตามวิธีของครอนบาค พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.828

4.3 สถิติที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือ ส่วนหลักสูตรที่เป็นความต้องการของผู้ต้องขังแสดงเป็นค่าร้อยละ และความถี่ ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา ใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ใช้สถิติทดสอบ t (t-test) และ F (F-test) เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่โดยใช้วิธีแอลเอสดี (LSD method)

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการหลักสูตรฝึกอบรมของผู้ต้องขัง

ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้ต้องขังที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา พบว่ามีผู้ต้องขังจำนวน 140 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 95.89 ของผู้ต้องขังกลุ่มตัวอย่าง ที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนอีก 6 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 4.11 ไม่ได้ระบุหลักสูตรที่ต้องการฝึกอบรมลงในแบบสอบถาม ผู้ต้องขังที่ตอบแบบสอบถามแบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 (ของผู้ต้องขังที่ตอบแบบสอบถาม) เพศหญิง 50 คนคิดเป็นร้อยละ 35.71 (ของผู้ต้องขังที่ตอบแบบสอบถาม) ได้ระบุหลักสูตรที่ต้องการในการฝึกอบรมลงในแบบสอบถาม ซึ่งผลที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความต้องการหลักสูตรฝึกอบรมของผู้ต้องขังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าจำแนกตามเพศ

เพศชาย	เพศหญิง
1. การทำกรอบพระกันน้ำ	1. นวดแผนไทย (ที่มีการทดสอบรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน)
2. ช่างซ่อมโทรศัพท์มือถือ	2. การทำปาท่องโก๋ น้ำเต้าหู้
3. ช่างทำกุญแจ	3. การทำขนมโดยไม่ใช้เตาอบ
4. ช่างซ่อมเครื่องยนต์	4. นวดฝ่าเท้า
5. ช่างตัดผมชาย	5. ช่างทำผม

จากตารางที่ 1 พบว่าหลักสูตรที่ผู้ต้องขังชายมีความต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การทำกรอบพระกันน้ำ ช่างซ่อมโทรศัพท์มือถือ และช่างทำกุญแจ ส่วนหลักสูตรที่ผู้ต้องขังหญิงมีความต้องการเท่ากันมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ นวดแผนไทย (ที่มีการทดสอบรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานของศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดพังงา) การทำปาท่องโก๋น้ำเต้าหู้ และการทำขนมโดยไม่ใช้เตาอบ

5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา

ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในของผู้ต้องขังที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงาซึ่งผลที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา (n=146)

ปัจจัยการจัดการศึกษาหลักสูตรฝึกอบรม	ระดับความพึงพอใจ		การแปลผลคะแนน
	$\bar{x}$	S.D.	
ด้านวิทยากร	3.80	0.44	มาก
ด้านหลักสูตร	3.58	0.51	มาก
ด้านสื่อการเรียนรู้	3.81	0.41	มาก
ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3.78	0.51	มาก
ด้านสภาพแวดล้อม	3.64	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.72	1.05	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ต้องขังมีระดับความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าระดับความพึงพอใจมากสุดในด้านสื่อการเรียนรู้ รองลงมา คือ ด้านวิทยากร ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อม และด้านหลักสูตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมของระดับความพึงพอใจ พบว่า ผู้ต้องขังมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

5.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความพึงพอของผู้ต้องขังที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงา

ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความพึงพอของผู้ต้องขังที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงาตามลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับแรงจูงใจโดยใช้สถิติทดสอบ t (t-test) และ F (F-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ในการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ซึ่งผลที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 3-7 ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของ วิทยาลัยชุมชนพังงาจำแนกตามเพศ (n=146)

เพศ	N	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ชาย	95	3.74	0.23	0.58	0.31
หญิง	51	3.69	0.25		

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ต้องขังเพศชายมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมมากกว่าเพศหญิง แต่เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงาจำแนกตามช่วงอายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือ (n=146)

ความพึงพอใจ							
ปัจจัย	N	$\bar{x}$	S.D.	ปัจจัย	N	$\bar{x}$	S.D.
ช่วงอายุ							
19-25 ปี	40	3.75	0.19	41-59 ปี	33	3.60	0.24
26-40 ปี	60	3.81	0.24	60 ปี ขึ้นไป	13	3.56	0.18
ระดับการศึกษา							
ต่ำกว่าประถมศึกษา	7	3.77	0.18	ม.ปลาย หรือ ปวช.	60	3.69	0.24
ประถมศึกษา	16	3.77	0.35	อนุปริญญา หรือ ปวส.	13	3.70	0.27
ม.ต้น	47	3.74	0.20	ปริญญาตรี	3	3.73	0.16
ระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือ							
1-2ปี	53	3.74	0.24	มากว่า 5 ปี ขึ้นไป	34	3.72	0.18
3-5ปี	59	3.71	0.22				

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ต้องขังช่วงอายุ 26-40 ปี มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{x}$ = 3.81, S.D. = 0.24) ผู้ต้องขังที่จบการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษา และระดับประถมศึกษา มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมมากที่สุดเท่ากัน ($\bar{x}$ = 3.77, S.D. = 0.18 และ $\bar{x}$ = 3.77, S.D. = 0.35 ตามลำดับ) ผู้ต้องขังที่มีระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือ 1-2 ปี มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมมากที่สุด ($\bar{x}$ = 3.74, S.D. = 0.24 ตามลำดับ) ทั้งนี้เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมของผู้ต้องขังในกลุ่มช่วงอายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลากำหนดโทษใดที่แตกต่างกัน ผู้ศึกษาจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในภาพรวมผลการทดสอบ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงาตามช่วงอายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือที่ต่างกัน

ปัจจัยส่วนบุคคล	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ช่วงอายุ	ระหว่างกลุ่ม	1.29	3	0.43	8.73	0.00*
	ภายในกลุ่ม	6.98	142	.05		
	รวม	8.27	145			
ระดับการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.12	5	0.03	0.43	0.83
	ภายในกลุ่ม	8.14	140	0.06		
	รวม	8.27	145			
ระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือ	ระหว่างกลุ่ม	0.03	2	0.01	0.24	0.78
	ภายในกลุ่ม	8.24	143	0.06		
	รวม	8.27	145			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังในช่วงอายุที่ต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่แตกต่างกัน ผู้ศึกษาจึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบของแอลเอสดี (LSD's Method) ผลการทดสอบ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของระดับความพึงพอใจของผู้ต้องขังจำแนกตามช่วงอายุ (n=146)

ช่วงอายุ	ค่าเฉลี่ย	19-25 ปี (3.75)	26-40 ปี (3.81)	41-59 ปี (3.60)	60 ปีขึ้นไป (3.56)
19-25 ปี	3.75		0.22	0.05	0.008*
26-40 ปี	3.81			0.00*	0.00*
41-59 ปี	3.60				0.582

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวม ผู้ต้องขังในช่วงอายุ 19-25 ปี แตกต่างกับผู้ต้องขังในช่วงอายุ 60 ปี ขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งพบว่าผู้ต้องขังในช่วงอายุ 26-40 ปี มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจแตกต่างกับผู้ต้องขังในช่วงอายุ 41-59 ปี และช่วงอายุ 60 ปี ขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยคู่อื่นไม่พบความแตกต่าง

6. สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุปผล อภิปรายผล และนำเสนอข้อเสนอแนะ ดังนี้

6.1 ด้านความต้องการ พบว่า หลักสูตรที่ผู้ต้องขังชายมีความต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การทำกรอบพระกันน้ำ ช่างซ่อมโทรศัพท์มือถือ และช่างทำกุญแจ ส่วนหลักสูตรที่ผู้ต้องขังหญิงมีความต้องการเท่ากันมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ นวดแผนไทย การทำปาท่องโก๋น้ำเต้าหู้ และการทำขนมโดยไม่ใช้เตาอบ ผลการศึกษาความต้องการหลักสูตรฝึกอบรมเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาของประสงค์ งวดชัย (2550 : 53-54) และจีรภา บัวเผื่อน (2554 : 91-93) ที่ได้ศึกษาความต้องการด้านการฝึกวิชาชีพของผู้ต้องขัง พบว่า ผู้ต้องขังมีความต้องการหลักสูตรฝึกอบรมที่หลากหลายเช่นกัน

6.2 ด้านความพึงพอใจ พบว่า ผู้ต้องขังมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.72, S.D. = 1.05) ซึ่งผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า หลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงาสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ต้องขังเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าได้ผู้ต้องขังจึงมีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยของ

สำนักวิจัยและพัฒนาระบบงานราชทัณฑ์ (2556 : 72-73) สุภวรรณ สุวรรณวัฒน์ (2552 : 78-79) นงนุช สีทาน้อย (2554 : 81-83) วาลินี วงศ์อุไร (2551 : 71 -72) วิทวัส สิทธิพันธ์ (2549 : 112 - 114) และสิริมา หนูดี (2550 : 67-68)

นอกจากนี้ พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือของผู้ต้องขังมีผลต่อความพึงพอใจซึ่งสามารถสรุปผล และอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

6.2.1 เพศ พบว่า ผู้ต้องขังชายมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมมากกว่าผู้ต้องขังหญิง แต่เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ผู้ต้องขังชายและผู้ต้องขังหญิงมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมไม่แตกต่างกันทางสถิติ ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของจาตุรันต์ มุงคุณคำชาว (2552 : 60-61) โดยผู้ศึกษาคาดว่าอาจมีสาเหตุมาจากการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้แก่ผู้ต้องขังชายมีความหลากหลายในสาขาวิชามากกว่าการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้แก่ผู้ต้องขังหญิง

6.2.2 อายุ พบว่า ผู้ต้องขังช่วงอายุ 26-40 ปี มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}$ = 3.81, S.D. = 0.24) ทั้งนี้ระดับความพึงพอใจในภาพรวมของผู้ต้องขังในช่วงอายุที่ต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับเฮอร์ล็อก (Hurlock, 1967: 386-387) ที่กล่าวว่าอายุของบุคคลเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังและความสนใจ ซึ่งสัมพันธ์กับความพึงพอใจ โดยความสนใจจะเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงอายุดังนั้น ความพึงพอใจของผู้ต้องขังในแต่ละช่วงอายุ จึงต่างกันขึ้นอยู่กับความสนใจ และความต้องการในช่วงอายุนั้น

6.2.3 ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ต้องขังที่จบการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษา และระดับประถมศึกษามีระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจเท่ากัน ($\bar{X}$ = 3.77, S.D. = 0.18 และ $\bar{X}$ = 3.77, S.D. = 0.35 ตามลำดับ) ทั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในภาพรวมของผู้ต้องขังที่มีระดับการศึกษาต่างกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนงนุช สลักคำ (2553 : 109-110) บงกช เนตรทิพย์ (2550 : 94 – 96) และสมศักดิ์ เสนีย์พยัคฆ์ (2552 : 78-84) ทั้งนี้อาจเกิดจากกลุ่มผู้ต้องขัง 2 กลุ่มดังกล่าว เป็นผู้ที่ขาดโอกาสทางการศึกษา และคาดหวังที่จะมีโอกาสทางการศึกษา เมื่อมีการเปิดสอนหลักสูตรฝึกอบรมในเรือนจำ จึงทำให้หลักสูตรฝึกอบรมสามารถตอบสนองต่อความคาดหวังทางการศึกษาของผู้ต้องขังได้ จึงส่งผลให้ผู้ต้องขังในกลุ่มดังกล่าวเกิดความพึงพอใจมากที่สุด

6.2.4 ระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือ พบว่า ผู้ต้องขังที่มีระยะเวลากำหนดโทษเหลือ 1-2 ปี มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}$ = 3.74, S.D. = 0.24) นอกจากนี้พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมของผู้ต้องขังที่มีระยะเวลากำหนดโทษที่เหลือต่างกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของจิระพันธ์ ศุภฤกษ์ (2550 : 91 - 93) นงนุช สีทาน้อย (2554 : 81-83) สมศักดิ์ เสนีย์พยัคฆ์ (2552 : 78-84) นงนุช สลักคำ (2553 : 109-110) และธนัชญา แจ้งกระจ่าง (2549 : 107-108)

ผลการศึกษาครั้งนี้สรุปว่า หลักสูตรที่ผู้ต้องขังชายมีความต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การทำกรอบพระกันน้ำ ช่างซ่อมโทรศัพท์มือถือ และช่างทำกุญแจ ส่วนหลักสูตรที่ผู้ต้องขังหญิงมีความต้องการเท่ากันมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ นวดแผนไทย การทำปาท่องโก๋น้ำเต้าหู้ และการทำขนมโดยไม่ใช้เตาอบ โดยผู้ต้องขังมีระดับความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของวิทยาลัยชุมชนพังงาอยู่ในระดับมาก

6.3 ข้อเสนอแนะของการศึกษา

วิทยาลัยชุมชนพังงา และเรือนจำอำเภอตะกั่วป่าควรร่วมมือกับศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดพังงาในเรื่องการรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานของผู้ต้องขังที่ผ่านการฝึกอบรมในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อที่จะทำให้ผู้ต้องขังสามารถออกไปประกอบอาชีพได้เมื่อพ้นโทษ อีกทั้งควรสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการ หรือสำนักงานจัดหางาน เพื่อที่จะจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ผู้ต้องขังได้ตรงกับภาวะความต้องการแรงงานของตลาด ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาความคาดหวังของผู้ประกอบการในจังหวัดที่มีต่อผู้ต้องขังที่ผ่านการฝึกอบรม และควรศึกษารูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพในการฝึกอบรมผู้ต้องขังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการฝึกอบรม และนำรูปแบบการสอนที่ได้มาปรับใช้กับเรือนจำที่อื่นๆ ต่อไป

7. เอกสารอ้างอิง

จาตุรันต์ มุงคุณคำชาว. (2552). **ความคิดเห็นของผู้ต้องขังเกี่ยวกับการบริหารจัดการการศึกษาในเรือนจำกลางอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี.** การศึกษาค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จิระพันธ์ ศุภฤกษ์. (2550). **ทัศนะของผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดนนทบุรีต่อการฝึกวิชาชีพ.** สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารงานยุติธรรม คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จีรภา บัวเผื่อน. (2554). **ความต้องการด้านการฝึกวิชาชีพของผู้ต้องขัง :ศึกษาเฉพาะกรณีเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารงานยุติธรรม คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ธนัชญา แจ้งกระจ่าง. (2549). **ความต้องการเข้ารับการฝึกวิชาชีพของผู้ต้องขังเรือนจำกลางคลองเปรม.** การศึกษาค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นงนุช สลักคำ. (2553). **ความคิดเห็นของผู้ต้องขังวัยหนุ่มต่อการฝึกอบรมวิชาชีพ.** การศึกษาค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นงนุช สีทาน้อย. (2554). **ทัศนะของผู้ต้องขังต่อการฝึกวิชาชีพในทัณฑสถานหญิงชลบุรี.** งานนิพนธ์หลักสูตรรัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารงานยุติธรรมและสังคม คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

บงกช เนตรทิพย์. (2550). **ความคิดเห็นของผู้ต้องขังต่อการฝึกวิชาชีพในทัณฑสถานวัยหนุ่มพระนครศรีอยุธยา.** การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประสงค์ งวดชัย. (2550). **การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมวิชาชีพของผู้ต้องขังเรือนจำจังหวัดในเขต 3**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.

มงคลชัย สมอุดร. (2552). **รายงานการวิจัยเรื่อง แบบจำลองระบบคุณภาพ (Quality System Model : QSM) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลการบริหารจัดการสถานศึกษา.** (พิมพ์ครั้งที่ 2.) กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.

วาลินี วงศ์อุไร. (2551). **ความคิดเห็นของผู้ต้องขังหญิงต่อการจัดการศึกษาและการฝึกวิชาชีพของเรือนจำกลางนครสวรรค์.** การศึกษาค้นคว้าอิสระรัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วิทยาลัยชุมชนพังงา. (2558). **รายงานการติดตามผู้สำเร็จหลักสูตรฝึกอบรม วิทยาลัยชุมชนพังงา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2558**. พังงา : วิทยาลัยชุมชนพังงา.

วิทวัส สิทธิพันธ์. (2549). **ความพึงพอใจของผู้ต้องขังที่มีต่อการให้บริการจัดการศึกษาในเรือนจำจังหวัดมหาสารคาม.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

สมศักดิ์ เสนีย์พยัคฆ์. (2552). **ทัศนะของผู้ต้องขังในการฝึกวิชาชีพในระบบอุตสาหกรรม.** สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

สำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน. (2548). **แนวทางการบริหารจัดการวิทยาลัยชุมชน.** กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

สำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน. (2551). **นโยบายและการดำเนินงานวิทยาลัยชุมชน**. กรุงเทพมหานคร : สำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน.

สำนักวิจัยและพัฒนาระบบงานราชทัณฑ์ กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม. (2556). **การศึกษาวิจัยความพึงพอใจของประชาชนด้านการจัดการศึกษาให้กับผู้ต้องขังในเรือนจำ.** กรุงเทพมหานคร : กระทรวงยุติธรรม.

สิริมา หนูดี. (2550). **ความพึงพอใจของผู้ต้องขังต่อการจัดการศึกษาวิชาชีพของทัณฑสถานวัยหนุ่มพระนครศรีอยุธยา.** การศึกษาค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุภวรรณ สุวรรณวัฒน์. (2552). **ความพึงพอใจในการจัดการศึกษาสาขาวิชาชีพของผู้ต้องขังคดียาเสพติดศึกษาเฉพาะกรณี : ทัณฑสถานบำบัดพิเศษขอนแก่น.** สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

Hurlock, B. Elizabeth. (1967). **Adolescent Development**. (3rd ed). New York: McGraw- Hill.

Robert, G. Owens. (2003). **Organizational Behavior in Education : Adaptive Leadership and School Reform.** (8 th ed). United Kingdom : Pearson.

Vroom, H. Victor. (1990). **Manage people not personnel : Motivation and performance appraisal.** Boston : Harvard Business School Press.

Yamane, Taro. (1967). **Statistics An Introductory Analysis.** (2nd ed). New York : Harper and Row.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านเว็บไซต์ ที่ใช้ระบบ AR Technology ในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Attitude and Behavior of Customer in Fashion E-Commerce with Augmented Reality Technology

ชุมพล สิงหรา และณัฏฐณิชา ณ นคร

สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
purechelsea@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านเว็บไซต์ ที่ใช้ระบบ AR Technology ในเขตกรุงเทพมหานคร การศึกษาใช้วิธีเก็บข้อมูลกลุ่มประชากรในกรุงเทพมหานครจำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานอินเตอร์เน็ต ,พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านอินเตอร์เน็ต, ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดต่อการเลือกซื้อสินค้า E-Commerce และความสนใจในเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ช่วยในการซื้อสินค้าผ่านอินเตอร์เน็ตเช่น AR Technology การศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้อินเตอร์เน็ตในด้านการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลและการซื้อสินค้าเป็นหลัก โดยสินค้าที่ซื้อผ่านช่องทางออนไลน์มากที่สุดคือสินค้าประเภทแฟชั่น ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารของร้านค้าออนไลน์จะผ่านช่องทางการโฆษณาผ่านสื่ออินเตอร์เน็ต มีการซื้อสินค้าโดยเฉลี่ยเดือนละ 1-2 ครั้ง นิยมชำระค่าสินค้าโดยใช้วิธีเก็บเงินปลายทาง ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการชำระค่าสินค้า ความน่าเชื่อถือของผู้ประกอบการและการแสดงราคาสินค้าที่ชัดเจน ส่วนในด้านเทคโนโลยีมีความต้องการระบบที่สามารถติดตามสินค้าได้ และเทคโนโลยีที่ทำให้สามารถลองสินค้าได้จริง (AR Technology)

คำสำคัญ: แฟชั่น, การพานิชย์อิเล็กทรอนิก, เทคโนโลยีเสมือนจริง

Abstract

The aim of this study have objective to study of attitude and behavior of customer in fashion E-commerce with augmented reality technology.This research collects data from population in Bangkok by distribute questionnaires 400 copies. The questionnaire that based on the Internet usage behavior, Online buying behavior, Marketing Mix and Interested in E-Commerce technology. Research found that users access internet at home, work place and mobile devices ascending and mention to use social network information search and online shopping. Majority of online shopping user shopping a fashion product , see a commercial through the internet and buy a product 1-2 time per month. Research found user selected cash on delivery to billers as their payment method, trusted security, tracking and AR Technology system for their shopping.

Keywords: fashion, e-commerce, augmented reality technology

1. บทนำ

ปัจจุบันระบบอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาททุกๆกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เปรียบเสมือนว่าระบบอินเทอร์เน็ตได้กลายมาเป็นปัจจัยหนึ่งในชีวิตของเราไปเสียแล้ว ทุกกิจกรรมที่เราทำทั้งหมดล้วนแล้วแต่มีอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนประกอบทั้งสิ้น สิ่งเหล่านี้มาจากการที่เทคโนโลยีอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารในยุคปัจจุบันและระบบเครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์มือถือต่างๆได้ถูกพัฒนาขึ้นมาอย่างรวดเร็ว ช่วยให้การติดต่อสื่อสารของคนในยุคปัจจุบันง่ายดายและสะดวกกว่าอดีต ถึงแม้ว่าเป้าหมายในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของแต่ละคนจะมีความแตกต่างหลากหลายกันไปตามทัศนคติและรสนิยมของผู้ใช้งานก็ตาม แต่สิ่งที่น่าสนใจไม่แพ้กันคือการใช้อินเทอร์เน็ตในการทำธุรกิจซื้อขายสินค้าและบริการ ซึ่งเรียกในอีกชื่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) (ปริศนา เพชระบูรณิน, 2556: 1-2) การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) หรือ อีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) หมายถึง การทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในทุกๆช่องทางที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถกระทำผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ การโอนเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การโฆษณาในอินเทอร์เน็ต แม้กระทั่งซื้อขายออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร โดยการลดบทบาทของความสำคัญขององค์ประกอบทางธุรกิจลง เช่น ทำเลที่ตั้ง อาคารประกอบการโกดังเก็บสินค้า ห้องแสดงสินค้า รวมถึงพนักงานขาย พนักงานแนะนำสินค้า พนักงานต้อนรับลูกค้าเป็นต้น ดังนั้นจึงลดข้อจำกัดของระยะทางและเวลา ในการทำธุรกรรมลงได้ (การพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์, 2558)บทความจะต้องประกอบด้วยส่วนต่างๆ ตามลำดับต่อไปนี้ คือ ส่วนนำ ประกอบด้วย ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนบทความ ชื่อหน่วยงานหรือสถาบันของผู้เขียน ที่อยู่ E-mail เฉพาะของผู้เขียนผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author) บทคัดย่อภาษาไทย คำสำคัญ บทคัดย่อภาษาอังกฤษ และคำสำคัญภาษาอังกฤษ ในส่วนเนื้อเรื่องแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะของบทความ ดังนี้

ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เติบโตอย่างมากในทุกวันนี้คือ กระแสของการซื้อสินค้าผ่านทางอินเตอร์เน็ตเริ่มเข้ามากลายเป็นกระแสหลักที่ทุกธุรกิจต่างๆต้องการเข้ามาขยายช่องทางการขายผ่านช่องทางนี้ และการเข้ามาของผู้ให้บริการจากต่างประเทศรวมถึงการพัฒนาในทุกๆด้านของส่วนสนับสนุนการค้าออนไลน์ได้แก่ ระบบชำระเงินออนไลน์ที่พัฒนาไปอย่างมาก (Online Payment) หรือระบบจัดการสินค้าและขนส่งถึงปลายทางพร้อมเก็บเงิน (Warehouse & Fulfillment) และที่สำคัญที่สุดคือตัวเลขของคนไทยที่ใช้อินเทอร์เน็ตถีบตัวขึ้นสูงถึง 31 ล้านคนโดย 3G,4G และมือถือสมาร์ทโฟนราคาถูกคือปัจจัยที่ทำให้คนไทยเกือบทุกระดับเริ่มเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ทั้งหมดนี้คือปัจจัยที่ทำให้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของเมืองไทยหรือจะเรียกได้ว่าทั่วทั้งประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เติบโตกันทุกๆประเทศซึ่งแนวโน้มของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยจะเติบโตและเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจาก 1. การเติบโตของการค้าผ่านทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะการเติบของแบรนด์ต่างๆ ที่ขายกันอย่างมากมายที่ประเทศจีนผ่านเว็บ T-Mall และ TaoBao ทำให้เป็นตัวอย่างให้เห็นว่าแบรนด์สามารถเข้าสู่โลกออนไลน์ขายตรงไปยังผู้บริโภคได้อย่างอิสระ ทำให้กระแสนี้ปลุกให้แบรนด์ต่างๆหันมาขายผ่านช่องทางออนไลน์กันมากขึ้น 2. การเข้ามาของผู้ค้าออนไลน์จากต่างประเทศในระดับภูมิภาค (Regional Competition) ทำให้ผู้ซื้อสินค้าในประเทศสามารถซื้อสินค้าของประเทศอื่นๆ ผ่านเว็บไซต์ได้ทันที นั่นหมายถึงการแข่งขันจะรุนแรงมากขึ้น 3. การแข่งขันที่รุนแรงของผู้ให้บริการ E-Commerce หรือเข้าสู่ภาวะฟองสบู่ (E-Commerce Bubble) นักลงทุนหลายๆคนต่างสนใจที่จะลงทุนในธุรกิจ E-Commerce กันอย่างมาก ทำให้เม็ดเงินจำนวนมหาศาลจากเมืองนอกไหลเข้าสู่ธุรกิจ E-Commerce ซึ่งแต่ละเจ้าไม่ได้มองที่ “กำไร” แต่มองถึงเป้าของการเติบโต (Growth) และการขยายธุรกิจ (Scale) ให้เร็วที่สุด โดยแต่ละเจ้ามีเงินเต็มหน้าตักพร้อมที่จะเผาเพื่อที่จะทำให้ตัวเองไปอยู่แถวหน้าของธุรกิจให้เร็วที่สุด 4.การตลาดและโปรโมชั่นแบบเจาะจงแต่ละบุคคล (Personalize Promotion & Marketing) ด้วยการเปิดกว้างของเทคโนโลยีทำให้เราสามารถทราบถึงพฤติกรรมของลูกค้าเราได้ดีขึ้น เราทราบว่าลูกค้าซื้ออะไรไป เมื่อไร เค้าเป็นผู้หญิงหรือผู้ชาย อยู่ต่างจังหวัดหรือกรุงเทพ รวมถึงข้อมูลของผู้ซื้อมากมาย ทำให้นักการตลาดสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อทำ โปรโมชั่น แบบระบุกลุ่มเป้าหมาย หรือระบุตัวคนได้ได้ (Targeted & Personalize Promotion) รวมถึงเทคโนโลยีการโฆษณาแบบติดตามผู้ชมที่เข้ามาเว็บไซต์เราแล้ว (ReTargeting) ที่จะมีชั้นเชิงมากขึ้น ซึ่งทั้งหมดนี้จะทำให้การสื่อสารในโลกออนไลน์เข้าถึงลูกค้าเป้าหมายได้อย่างแม่นยำมากขึ้น ได้ผลมากขึ้น 5.การแข่งขันด้านโปรโมชั่นออนไลน์ (Online Promotion War) 6.การแข่งขันของบริษัทบริหารสินค้าและจัดส่ง (Red Ocean of Fulfillment) บริหารสินค้าและจัดส่ง (Warehouse & Fulfilment) เกิดการแข่งขันกันในปัจจุบันซึ่งการส่งสินค้านี้เป็นสิ่งจำเป็นของผู้ที่ทำการค้าออนไลน์ทุกเจ้า 7.ยุคทองของการค้าผ่านมือถือ (Glory of Mobile Commerce) กว่าร้อยละ 77 ของคนไทยใช้อินเทอร์เน็ตผ่านมือถือ หลายคนเริ่มต้นใช้อินเทอร์เน็ตครั้ง

แรกผ่านมือถือ ซึ่งตัวเลขยังเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ธุรกิจออนไลน์ควรมีเว็บไซต์ที่มีหน้าที่รองรับขนาดของมือถือ และการตลาดที่เน้นให้คนเข้ามาทางมือถือโดยเฉพาะ (ภาวุธ พงษ์วิทยภานุ, 2557)

ในประเทศไทย จากรายงานสถิติพบว่าปริมาณการใช้งานสมาร์ทโฟนของคนไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องแซงหน้าอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้งานด้านอินเตอร์เน็ตประเภทอื่นจนเกือบใกล้เคียงคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Personal Computer) โดยในปี 2557 มีจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ทโฟนทั่วทั้งประเทศสูงถึงกว่า 16 ล้านคน ซึ่งมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นในอนาคตตามลำดับ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) โดยการพาณิชย์ผ่านโทรศัพท์มือถือในประเทศไทยนั้นปัจจุบันมีการรุกเข้ามาของเจ้าหลักๆในด้าน E-Commerce เมืองไทย ได้แก่ Lazada , Zalora , WhereYouWant , และแอพพลิเคชั่นแชทชื่อดังอย่าง Line ก็ได้กระโดดเข้ามาในตลาดนี้เช่นกัน อันเนื่องมาจากตัวเลขการเติบโตของมูลค่าการช้อปปิ้งออนไลน์มีถึงร้อยละ 131 หรือ 40,000 -50,000 ล้านบาทในปี 2556 และเติบโตขึ้นเรื่อยๆในปัจจุบัน (“มาแน่...Mobile Commerce”, 2555) แต่ปัญหาหลักของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ก็คือแม้ว่าจะมีเทคโนโลยีที่ทำให้เราสามารถเห็นสินค้าได้อย่างชัดเจนแค่ไหนก็ตาม แต่ก็ยังไม่เทียบเท่ากับการที่ลูกค้าได้ลองสินค้าจริงๆเหมือนไปซื้อสินค้าที่ร้านเอง ยกตัวอย่างเช่นนาฬิกา แม้ว่าจะมีภาพสามมิติแบบ 360 องศาให้เราดู แต่เราก็ยังจินตนาการได้ไม่ชัดเจนอยู่ดีว่า เวลาที่มาอยู่บนข้อมือเราแล้วจะเป็นยังไง ระบบเทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality) หรือ AR จึงถือเป็นระบบใหม่ที่ลดจุดด้อยของระบบ E-Commerce ในอนาคต (คงเดช กี่สุขพันธ์, 2553) จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงทัศนคติด้านส่วนผสมทางการตลาด ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในระบบ E-Commerce และ M-Commerce ปัจจัยด้านแรงจูงใจ และปัจจัยด้านสังคมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ที่ให้บริการ ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯเพื่อจะนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการหรือบริษัทผู้ผลิต ในการปรับปรุงกลยุทธ์การตลาด รวมถึงปรับปรุงและพัฒนาแอพพลิเคชันและเว็บไซต์ประเภท E-Commerce โดยนำเทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality) หรือ AR เข้ามาเพื่อลบจุดอ่อนระบบการขาย E-Commerce แบบเดิมให้ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคเพื่อสามารถแข่งขันกับคู่แข่งขันในตลาดในรูปแบบต่างๆได้ และเพื่อเป็นประโยชน์ให้แก่ผู้สนใจอื่นๆ

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)
2. เพื่อศึกษาถึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการใช้อินเตอร์เน็ท ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาด
3. เพื่อศึกษาถึงข้อมูลความสนใจของผู้บริโภคในเทคโนโลยี AR (Augmented Reality) และเทคโนโลยีใหม่ๆที่นำมาใช้ในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบธุรกิจด้าน Fashion E-Commerce ได้เป็นข้อมูลต่อไป

3. สมมติฐานในการศึกษา

ผู้บริโภคที่มีเพศ อายุ และการศึกษาที่แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่นออนไลน์ที่แตกต่างกัน

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จรุมาส ชัยถิรสกุล (2555) วิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต โดยศึกษาถึงลักษณะประชากรศาสตร์ ความคาดหวังต่อองค์ประกอบของเว็บไซต์ ทัศนคติต่อองค์ประกอบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และแรงจูงใจในการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต เท่านั้น จำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ20 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี อาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท และภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพมหานคร จากการทดสอบสมมติฐาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ 0.01 พบว่า (1) ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่มี

อายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ต และด้านจำนวนครั้งที่สั่งซื้อสินค้าแตกต่างกัน (2) ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีอาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ต แตกต่างกัน (3) ทัศนคติต่อองค์ประกอบทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ด้านความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ต (4) แรงจูงใจในการใช้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านเหตุผล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตด้านความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตและด้านจำนวนครั้งที่สั่งซื้อสินค้า โดยมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (5) พฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตด้านความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านการซื้อสินค้าผ่านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต โดยมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

เพ็ญนฤมล จะระ (2554) วิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าแฟชั่น ของผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่น ผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E- Commerce) ในเขตกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่นผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (2) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่นผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (3) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่นผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานคร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ กลุ่มวัยรุ่นในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีอายุระหว่าง 18- 25 ปี โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจจำนวน 400 ตัวอย่าง ผลการค้นคว้าอิสระ พบว่าผู้บริโภคที่มีลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการใช้ อินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าแฟชั่นผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในด้านสินค้าและราคา ด้านเทคโนโลยีของเว็บไซต์ ด้านความปลอดภัยของข้อมูล ด้านการส่งมอบสินค้าและบริการ และด้านการส่งเสริมการตลาด ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วนิดา มวยดี (2556) ศึกษาเรื่องความคาดหวังและการรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อคุณภาพการบริการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลในการตัดสินใจเลือกใช้บริการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (2) เพื่อศึกษาความคาดหวังที่แตกต่างจากการรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อคุณภาพการบริการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และ (3) เพื่อศึกษากลยุทธ์ของผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็คทรอนิคส์ในการบริหารความพึงพอใจของลูกค้า โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กำหนดขนาดของตัวอย่างด้วยวิธีโควตาจำนวน 400 ราย และใช้การสุ่มอย่างง่าย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน และวิเคราะห์การเปรียบเทียบเชิงซ้อน ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมากที่สุด รองลงมาเป็นปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ โดยปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันมีความเห็นต่อปัจจัยด้านการตลาดที่แตกต่างกัน ขณะที่การวิเคราะห์ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้บริโภคต่อคุณภาพการรับบริการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผู้บริโภคคาดหวังต่อคุณภาพการบริการด้านความปลอดภัยมากที่สุดรองลงมาเป็นปัจจัยด้านการรักษาข้อมูลความเป็นส่วนตัว ส่วนการรับรู้ต่อคุณภาพ พบว่า ผู้บริโภครับรู้ต่อคุณภาพการบริการด้านความปลอดภัยมากที่สุด รองลงมาเป็นด้านการเข้าถึงข้อมูล โดยปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันมีการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่แตกต่างกัน ส่วนการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังกับการรับรู้ต่อคุณภาพของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคมีความคาดหวังสูงกว่าการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการทุกตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

อาภาภรณ์ วัธนกุล (2555) วิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคผ่านทางเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยอดนิยมของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยที่เคยสั่งซื้อสินค้าหรือบริการผ่านทางเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยอดนิยมของประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 31 ปีขึ้นไป มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท และมีถิ่นที่อยู่อาศัย อยู่ในกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อระดับความสำคัญของปัจจัยด้านองค์ประกอบเว็บไซต์ 7C ในด้านรูปลักษณ์ ด้านส่วนประกอบที่เป็นเนื้อหา และด้านการติดต่อค้าขายอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนในด้านความเป็นชุมชน ด้านการทำให้ตรงความต้องการเฉพาะของลูกค้า ด้านการติดต่อสื่อสารและด้านการเชื่อมโยงอยู่ในระดับมาก และผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อระดับความสำคัญของปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการทดสอบสมมติฐานผู้บริโภคที่มีเพศที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อสินค้าผ่านทางเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยอดนิยมของประเทศไทยแตกต่างกันในด้านความถี่ต่อปี และด้านพฤติกรรมการกลับมาซื้อสินค้าหรือใช้บริการอีกครั้ง เมื่อได้รับ

ข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและบริการใหม่จากเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยอดนิยมของประเทศไทย ปัจจัยด้านองค์ประกอบเว็บไซต์ 7C ด้านส่วนประกอบที่เป็นเนื้อหา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคผ่านทางเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยอดนิยมของ ประเทศไทยด้านความถี่ต่อปี ส่วนด้านการเชื่อมโยงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคผ่านทางเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยอดนิยมของประเทศไทย ด้านพฤติกรรมการกลับมาซื้อสินค้าหรือใช้บริการอีกครั้ง เมื่อได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและบริการใหม่จากเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยอดนิยมของประเทศไทย

5. วิธีดำเนินการศึกษา

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ต่อเดือน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ได้แก่ ระยะเวลาการใช้อินเตอร์เน็ตต่อวัน ช่วงเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต จุดประสงค์ในการใช้อินเตอร์เน็ตและประสบการณ์ในการซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ต่างๆ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยเหตุผลที่ซื้อสินค้าผ่านระบบอินเตอร์เน็ต สินค้าประเภทใดที่ซื้อบ่อยที่สุด วิธีในการเลือกชำระค่าบริการและความถี่ในการซื้อสินค้าต่อเดือน

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 4 ปัจจัยได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลของเทคโนโลยีที่ช่วยในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าผ่านร้านค้าออนไลน์ (E-Commerce) แบ่งเป็นเทคโนโลยีด้านต่างๆเช่น เทคโนโลยีที่ช่วยให้เราเหมือนได้ลองสินค้านั้นก่อนซื้อ ระบบที่นำทางเราไปยังตัวสินค้านั้นๆได้ พร้อมบอกข้อมูลของสินค้า ระบบแจ้งเตือนติดตามสินค้าว่าตอนนี้อยู่ที่ใด เทคโนโลยีที่สามารถถ่ายรูปของตนเองแล้วนำไปเทียบกับสินค้าต่างๆเพื่อทดลองสินค้าได้ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

การเก็บข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเองสำหรับแบบสอบถามสิ่งพิมพ์โดยก่อนจะทำการแจกแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะใช้คำถามเพื่อคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถามก่อนว่าเคยมีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าผ่านร้านค้าออนไลน์ (E-Commerce) หรือไม่ ถ้าเคยผู้วิจัยจึงจะแจกแบบสอบถามให้ผู้ตอบได้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง สำหรับแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยจะทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ด้วยตนเอง แล้วนำมาคัดกรองเฉพาะแบบสอบถามที่ผ่านหลักเกณฑ์ที่กล่าวไว้ในข้างต้น คือคัดกรองเฉพาะผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าผ่านร้านค้าออนไลน์ (E-Commerce) โดยแบบสอบถามทั้งหมดจะประกอบด้วยแบบสอบถามสิ่งพิมพ์กระดาษ 250 ชุดและแบบสอบถามออนไลน์ 150 ชุด รวม 400 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามได้ครบ ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่รวบรวมมาตรวจสอบความสมบูรณ์อีกครั้ง แล้วนำไปลงฐานข้อมูลเพื่อประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคำนวณสำเร็จรูปทางสถิติและใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามแต่ละชุด โดยจะนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบ สถิติที่ใช้ในการวิจัยจะใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการบรรยายข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย แล้วนำมาแสดงในรูปแบบตารางประกอบ

6. ผลการศึกษา

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านเว็บไซต์ ที่ใช้ระบบ AR Technology ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นไปตามสมมติฐานการศึกษาที่ว่าผู้บริโภคที่มีเพศ อายุ และการศึกษาที่แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่นออนไลน์ที่แตกต่างกัน สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ด้านข้อมูลทั่วไป ประชากรส่วนใหญ่ที่เข้ามาตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 71 และ 29 ตามลำดับ นอกจากนี้ส่วนใหญ่เป็นบุคคลวัยทำงานช่วงอายุ 29-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 57 นักศึกษาจนถึงวัยทำงานช่วงอายุ

18-28 ปี คิดเป็นร้อยละ 31 และบุคคลวัยทำงานช่วงอายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.3 ผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพโสดเป็นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 78.3 และส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 72.8 ซึ่งถือว่ามีแนวโน้มที่จะมีทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ต หากนำช่วงอายุมาพิจารณาร่วมกันในด้านอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 54.3 โดยมีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 20,001-30,000 บาท

ด้านพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์การใช้งานอินเตอร์เน็ตเกิน 7 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 94.5 มีการเข้าใช้งานอินเตอร์เน็ตวันละประมาณ 7 ชั่วโมงขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 55.3 โดยช่วงเวลา 18.01-21.00 น. จะเป็นช่วงเวลาที่ใช้งานอินเตอร์เน็ตมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 32.3 สถานที่การใช้งานอินเตอร์เน็ตที่บ่อยที่สุดคือที่ทำงานอยู่ที่ร้อยละ 82 โดยใช้วิธีการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตโดย GPRS/EDGE/3G/4G มากที่สุดคือร้อยละ 100 ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อซื้อสินค้าและบริการอยู่ที่ร้อยละ 79 และเข้าใช้งานด้วยอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ร้อยละ 81.8 ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ตที่ใช้งานอยู่เฉลี่ยคนละ 2 เครื่องคิดเป็นร้อยละ 44.8 มีค่าใช้จ่ายบริการโทรศัพท์อยู่ที่ 301-1,000 คิดเป็นร้อยละ 62.5 โดยเป็นระบบรายเดือนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 72.8 แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานมีการใช้บริการที่เข้าถึงอินเตอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลาหลากหลายช่องทาง

ด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ต นอกจาก Application ประเภทแชทและค้นหาข้อมูลซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานแล้ว Application ที่เกี่ยวกับ E-Commerce มีผู้ใช้งานอยู่ที่ร้อยละ 63.2 ซึ่งเว็บไซต์และ Application ที่รู้จักมากที่สุดอย่าง Lazada และ Zalora อยู่ที่ร้อยละ 84.3 และร้อยละ 73.5 ตามลำดับโดยช่องทางที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จักเว็บไซต์ E-Commerce มาจากโฆษณาบน Social Media ต่างๆคิดเป็นร้อยละ 100 แสดงให้เป็นว่าเว็บไซต์ประเภท E-Commerce เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยซื้อสินค้าผ่านทางอินเตอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 92.5 ซื้อสินค้าเดือนละ 1-2 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 78.5 โดยสินค้าส่วนใหญ่ที่ซื้อคือแฟชั่น เสื้อผ้า เครื่องประดับมากที่สุดที่ร้อยละ 73.8

ด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เหตุผลในการซื้อคือความสะดวกรวดเร็วมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 84.3 แสดงให้เห็นว่าสินค้าที่มีโอกาสในการขายผ่านช่องทางออนไลน์มากที่สุดคือสินค้าประเภทแฟชั่น เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายและเครื่องประดับ เนื่องจากไม่ต้องเสียเวลาไปซื้อสินค้าที่ร้านค้า และผู้ตอบแบบสอบถามเลือกการชำระสินค้าผ่านช่องทางการเก็บเงินปลายทางมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 79 ซึ่งใกล้เคียงกับการชำระค่าสินค้าแบบใช้บัตร Credit Card ที่ร้อยละ 73.8 แสดงให้เห็นถึงความต้องการสะดวกรวดเร็วในการซื้อสินค้า และความมั่นใจในการได้เห็นสินค้าก่อนจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้า

ด้านความสนใจของผู้บริโภคในเทคโนโลยี AR (Augmented Reality) และเทคโนโลยีอื่นๆที่มีส่วนช่วยในการซื้อสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) พบว่าเทคโนโลยีที่ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การมีระบบแจ้งเตือนติดตามสินค้า คิดเป็นจำนวนค่าเฉลี่ย 4.615 อันดับรองลงมาเป็นเทคโนโลยีการนำทางไปยังตัวสินค้าพร้อมบอกข้อมูลของสินค้า คิดเป็นจำนวนเฉลี่ย 4.052 และอันดับสามคือเทคโนโลยีที่ทำให้เราเหมือนลองสินค้านั้นได้จริงๆ AR (Augmented Reality) คิดเป็นจำนวนเฉลี่ย 3.99 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีที่เข้ามามีส่วนช่วยให้การซื้อสินค้ามีความสะดวกสบายและง่ายมากยิ่งขึ้น ซึ่งธุรกิจที่จะใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาเพื่อขายสินค้าจำเป็นต้องพิจารณาโดยคำนึงถึงเทคโนโลยีเหล่านี้เป็นสำคัญ

7. อภิปรายผลการศึกษา

ด้านข้อมูลทั่วไป ผู้หญิงจะมีแนวโน้มในการซื้อสินค้าแฟชั่นออนไลน์มากกว่าผู้ชาย ช่วงวัยที่มีการซื้อสินค้ามากที่สุดคือวัยทำงานเป็นหลัก โดยประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน เนื่องจากเป็นช่วงที่มีกำลังซื้อ รายได้ต่อเดือนอยู่ที่ 20,001-30,000 บาท และการศึกษาจะอยู่ในช่วงตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไปเนื่องจากมีความเชี่ยวชาญในการใช้ระบบอินเตอร์เน็ตในการซื้อสินค้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาวรรณ ชัยทวีวุฒิกุล (2555: 176) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการออนไลน์แบบรวมกลุ่มกันซื้อบนเว็บไซต์ Ensogo ของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 26-30 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนและมีรายได้ 20,001-30,000 บาท

ด้านพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ผู้บริโภคมีการใช้งานเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตหลากหลายช่องทางอยู่ตลอดเวลาเป็นระยะเวลานานในแต่ละวัน โดยช่องทางที่ใช้เข้าอินเตอร์เน็ตมากที่สุด คือโทรศัพท์มือถือ แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อซื้อสินค้าและบริการมีความต้องการใช้งานผ่านเว็บไซต์ที่ออกแบบเพื่อคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชั่นที่ออกแบบเพื่อใช้งานบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่เป็นหลัก สอดคล้องกับรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2557) พบว่าค่าเฉลี่ยของการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ของคนไทยเพิ่มสูงขึ้นจากการใช้งานโดยเฉลี่ย 32.3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือประมาณ 4.6 ชั่วโมงต่อวัน ในปี 2556 เพิ่มขึ้นเป็น 50.4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือใช้เวลาประมาณ 7.2 ชั่วโมงต่อวัน หรืออาจจะกล่าวได้ว่า ปัจจุบันนี้คนใช้เวลาเกือบ 1 ใน 3 ของวันเพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ต

ด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ต ผู้บริโภคส่วนใหญ่รู้จักการซื้อขายผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นอย่างดีและมีการซื้อสินค้าเป็นประจำเฉลี่ยเดือนละ 1-2 ครั้ง ช่องทางที่รู้จักเว็บไซต์ E-Commerce เหล่านี้มาจากการโฆษณาผ่านสื่อ Social Media เป็นหลัก สินค้าส่วนใหญ่ที่ซื้อคือแฟชั่น เสื้อผ้า และเครื่องประดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาวรรณ มโนปราโมทย์ (2556: 60) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) ของประชากรในกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคมีการเลือกซื้อเสื้อผ้า เครื่องแต่งกายผ่านสังคมออนไลน์เป็นประจำ มีความถี่ในการซื้อสินค้าเดือนละ 1 ครั้ง และส่วนใหญ่ซื้อสินค้าครั้งละ 500-1000 บาท และสอดคล้องกับแนวคิดของ ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2552: 132-133) กล่าวว่า ปัจจุบันมีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้เป็นเครื่องมือ เพื่อสร้างช่องทางในการโฆษณาหรือที่นิยมเรียกกันทั่วไปว่า การโฆษณาบนเว็บ ซึ่งเป็นการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทางระหว่างผู้ประกอบการ (ร้านค้า) กับผู้บริโภค กล่าวคือ ผู้บริโภคสามารถคลิกผ่านโฆษณาเข้าไปเยี่ยมชมเว็บไซต์ของร้านค้า เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม และยังสามารถฝากอีเมล์ เพื่อสอบถามรายละเอียดของสินค้าได้ ทั้งนี้ร้านค้าต้องเลือกใช้สื่อโฆษณาหรือวิธีนำเสนอที่น่าสนใจ เพื่อกระตุ้นความอยากรู้ของผู้บริโภคมากขึ้นด้วย

ด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องการความสะดวกรวดเร็วในการซื้อสินค้ามากที่สุด แสดงให้เห็นว่าสินค้าแฟชั่นมีโอกาสในการขายผ่านช่องทางออนไลน์เนื่องจากผู้บริโภคไม่ต้องเสียเวลาไปซื้อสินค้าที่ร้านค้า นอกจากนี้ยังมีความสนใจในด้านบริการเก็บเงินปลายทาง เนื่องจากมีความปลอดภัยและยังได้เห็นสินค้าก่อนจ่ายเงินอีกด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของ ปิยนุช ไชยฤกษ์สกุล (2552: 34) กล่าวไว้ว่า การทำ ธุรกิจซื้อขายสินค้าและบริการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นช่องทางการตลาดที่ต้องการสร้างความสะดวกสบายในการซื้อขายสินค้าให้กับผู้บริโภคอย่างมาก เจ้าของธุรกิจจึงต้องหาช่องทางการชำระเงินค่าสินค้าและบริการที่สะดวกรวดเร็วให้ผู้บริโภคได้เลือกใช้บริการตามความเหมาะสม โดยระบบการชำระเงินที่เจ้าของธุรกิจส่วนใหญ่เลือกใช้บริการ ได้แก่ การโอนเงินทางไปรษณีย์ การโอนเงินผ่านธนาคาร การโอนเงินผ่านบัตรเครดิต และการชำระเงินผ่านระบบ PayPal ซึ่งในปัจจุบันระบบการชำระเงินตามที่กล่าวมาได้พัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นอย่างดี ทำให้ผู้บริโภคหรือลูกค้าสะดวกสบายและรวดเร็ว อย่างเช่น การโอนเงินผ่านธนาคารทั้งหน้าเคาน์เตอร์หรือเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ (ATM) ถึงว่าทำได้ง่ายและสะดวกที่สุด เพราะธนาคารต่าง ๆ มีสาขาย่อยกระจายอยู่ทั่วทุกพื้นที่ในประเทศ โดยเฉพาะในกรุงเทพฯ และถ้ามีสาขาย่อยอยู่ในห้างสรรพสินค้าเวลาปิดทำการก็จะใกล้เคียงกับเวลาปิดของห้าง จึงทำให้ทำธุรกรรมได้จนถึงช่วงเวลาค่ำ นอกจากนี้ยังมีเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ (ATM) ของธนาคารต่าง ๆ ที่สามารถชำระเงินได้ตลอด 24 ชั่วโมงอีกทางหนึ่งด้วย

ด้านความสนใจของผู้บริโภคในเทคโนโลยี ที่มีส่วนช่วยในการซื้อสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความสนใจในเทคโนโลยีต่างๆที่สามารถทำให้การซื้อสินค้าของตนเองง่ายและสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น โดยสนใจในด้านความปลอดภัยในการติดตามสินค้าและเทคโนโลยีที่สามารถทำให้เสมือนลองสินค้าได้จริงเป็นหลัก สอดคล้องกับแนวคิดของยืน ภู่วรวรรณ (2543: 57) กล่าวว่า ชื่อของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นสื่อความหมายในตัว คือ การประกอบการค้าโดยใช้สื่อและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินการ เทคโนโลยีสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเทคโนโลยีแบบรวม (Integrated Technology) คือ เป็นเทคโนโลยีที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่าย ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยให้เว็บไซต์สวยงาม มีลูกเล่นดึงดูด ทำให้ผู้คนอยากเข้าไปเยี่ยมชมเว็บไซต์นั้นๆ

8. ข้อเสนอแนะ

1. ราคาของสินค้ามีผลต่อลูกค้าในการเลือกซื้อสินค้า สินค้าที่ดีมีคุณภาพและราคาที่ถูกจะส่งผลต่อการซื้อสินค้าของลูกค้ามากขึ้น ซึ่งการขายผ่านระบบ E-Commerce สามารถทำให้ราคาของสินค้าถูกลงได้เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าเช่าพื้นที่

2. ระบบเทคโนโลยีใหม่ๆ และความปลอดภัยในการชำระค่าบริการมีผลอย่างมากต่อการซื้อสินค้าต่อลูกค้า ผู้ประกอบการควรศึกษาและอัพเดตความรู้เกี่ยวกับระบบเหล่านี้อย่างสม่ำเสมอ

3. ควรมีการศึกษาถึงแรงจูงใจ หรือความคาดหวัง ในการซื้อสินค้าประเภทต่างๆในหมวดอื่นๆเพิ่มเติม ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้ในการขายสินค้าประเภทแฟชั่นได้เช่นกัน

4. ขยายขอบเขตประชากรในการศึกษาไปยังผู้บริโภคในต่างจังหวัดด้วยเนื่องจากพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าอาจมีความแตกต่างจากผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

9. เอกสารอ้างอิง

คงเดช กี่สุขพันธ์. (2553). **Augmented Reality แนวทางการประยุกต์ในการใช้ธุรกิจ.** ค้นเมื่อ 11 กันยายน 2558 จาก https://kafaak.wordpress.com/2010/05/22/ar-and-daily-life/.

จรุมาส ชัยถิรสกุล. (2555). **รายงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต**. กรุงเทพฯ: คณะบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2552). **การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)**. กรุงเทพฯ : เค-ทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซิลท์.

ปิยนุช ไชยฤกษ์สกุล. (2552). **สร้างธุรกิจออนไลน์ด้วย Joomla & Virtuemart**. กรุงเทพฯ: อีเอ็กซ์พี มีเดีย.

ปริศนา เพชระบูรณิน. (2556). **รายงานการวิจัยเรื่อง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับสังคมไทย**. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาทั่วไป (สังคมศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน.

โพซิชั่นนิ่ง แมกกาซีน**.** (2555)**. มาแน่...MOBILE COMMERCE เทรนด์ใหม่ช้อปปิ้งออนไลน์**. ค้นเมื่อ 9 กันยายน 2558 จาก http://www.positioningmag.com/content/มาแน่...mobile-commerce-เทรนด์ ใหม่ช้อปปิ้งออนไลน์-0.

เพ็ญนฤมล จะระ. (2554). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าแฟชั่น ของ ผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่น ผ่านทาง ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E- Commerce)** ในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ภาวุธ พงษ์วิทยภานุ. (2557). **เจาะ 10 เทรนด์การค้าออนไลน์ E-Commerce ไทยและอาเซียนปี 2015 (Thailand & Asian E-Commerce Trend 2015)**. ค้นเมื่อ 9 กันยายน 2558 จาก http://www.pawoot.com/Thailand-Asian- ECommerce-Trend-2015.

สุภาวรรณ ชัยทวีวุฒิกุล. (2555). **พฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการออนไลน์แบบรวมกลุ่มกันซื้อบนเว็บไซต์ Ensogo ของลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร.** กรุงเทพฯ: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ.2557. **จำนวนผู้ใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี จำแนกตามอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ ภาคและ เขตการปกครอง พ.ศ. 2557**. ค้นเมื่อ 11 กันยายน 2558 จาก http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/search/result_by_department-th.jsp.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2557. **รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย พ.ศ. 2557**. ค้นเมื่อ 17 กันยายน 2558 จาก https://www.m-society.go.th/ewt_news.php?nid=13510

ยืน ภู่วรวรรณ. (2543). **บนเส้นทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

วนิดา มวยดี. (2556). **ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อคุณภาพการบริการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**. กรุงเทพฯ: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2558). **การพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์.** ค้นเมื่อ 8 กันยายน 2558 จาก http://th.wikipedia.org/wiki/การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.

วิภาวรรณ มโนปราโมทย์. (2556). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) ของประชากรในกรุงเทพมหานคร.** คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

อาภาภรณ์ วัธนกุล. (2555). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคผ่านทาง เว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยอดนิยมของประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: คณะบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Behavior and Marketing factors influencing Consumer Buying of Banana Product in Bangkok

ชฎาพร ไม้จันทร์* และปีเตอร์ กัน

สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
**Chadapornmchn@gmail.com*

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ต่างกัน มีพฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยไม่แตกต่างกัน ผลิตภัณฑ์กล้วยที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกซื้อมากที่สุดคือกล้วยตาก วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อคือ ซื้อรับประทานเอง ประโยชน์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามคาดว่าจะได้รับคือวิตามินจากกล้วย พฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยคือต้องการลองรสชาติใหม่ รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามชื่นชอบมากที่สุดคือ สะดวกในการพกพาและรับประทาน โดยนำผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้มาเป็นแนวทางในการจัดทำแผนธุรกิจ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับกล้วย

คำสำคัญ: กล้วย, สุขภาพ, ปัจจัยการตลาด

Abstract

The objective of this research is to study the behaviors of consumers in the selection to buy banana in Bangkok Metropolitan area and study the factors affecting the selection to buy. The questionnaires are the tools used to gather data from the sample of 384 people. The result of the research showed that the population factor was different but the behavior in selecting to buy banana was not different. The banana products mostly bought by the participants were dried banana. The purpose of buying was personal consumption. The benefits from banana consumption were mainly their vitamins. The behaviors in selecting the purchase of bananas were the need to try new products, new taste, the participants like the product packaging mainly for the convenience of carrying and eating The result of their research would be used as a guidelines to prepare business plan for add valued to banana.

Keywords: banana, health, marketing factors

1. บทนำ

เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรมและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้ประชาชนในปัจจุบันต้องมีชีวิตที่เร่งรีบ ส่งผลให้มีเวลาในการเลือกรับประทานอาหารน้อยลง ทำให้ไม่มีเวลาดูแลสุขภาพตนเอง และครอบครัว จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยหันมารับประทานอาหารสำเร็จรูป เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา การบริโภคอาหารไม่ครบ 5หมู่ และรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา ทำให้เกิดโรคต่างๆได้ จาก

สถิติที่ผ่านมาพบว่าคนไทยและคนทั่วโลกมีอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นมาก สาเหตุสำคัญเกิดจากความไม่สมดุลของการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ปัญหาสุขภาพและการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอยู่ในระดับสูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 2 เท่าจาก 1,682,281 ราย ในปี 2548 เป็น 3,099,685 ราย ในปี 2555 และพบว่ามี 5 อันดับโรคที่เพิ่มขึ้น คือโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดสมอง ตามลำดับ ผู้บริโภคส่วนใหญ่เริ่มให้ความสำคัญต่อสุขภาพเพราะต้องการลดความเสี่ยงจากโรคต่างๆ รวมถึงต้องการสร้างภูมิคุ้มกันให้ร่างกาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบย่อยอาหาร ลดความอ้วน และเพิ่มความสวยงามต่อร่างกาย ทางผู้วิจัยเล็งเห็นว่า กล้วย มีสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย และบริโภคได้ทุกเพศ ทุกวัย ทุกศาสนา สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ปัจจุบันการแปรรูปกล้วยให้เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ เป็นธุรกิจอย่างหนึ่งที่ทำกันอย่างแพร่หลาย เพราะผลิตภัณฑ์จากกล้วยนับว่าเป็นอาหารเพื่อสุขภาพที่ได้รับความนิยมอีกชนิดหนึ่ง หากกล่าวถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยแล้วนั้น ผลิตภัณฑ์แปรรูปประเภทกล้วยตากเป็นผลิตภัณฑ์อาหารดั้งเดิมที่ได้รับความนิยมบริโภคในประเทศไทยมานาน กล้วยตากหรือกล้วยอบเป็นผลิตภัณฑ์ที่ให้มูลค่าทางเศรษฐกิจสูงโดยประมาณการส่งออกในปี 2539 มีการส่งออกกล้วยตากถึง 62 ตัน มูลค่า 10.3 ล้านบาท ผลิตภัณฑ์จากกล้วย เป็นหนึ่งในสุดยอดสินค้า หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์(OTOP) ระดับ 5 ดาว หลายชนิด เช่น กล้วยกรอบทองอบเนย กล้วยตากพลังงานแสงอาทิตย์ จากกลุ่มสตรีสหกรณ์บ้านหนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย กล้วยทอดกรอบปรุงรส จากกลุ่มสตรีพัฒนากล้วยน้ำว้าไทย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี กล้วยกวนตองแก้ว จากกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเกาะน้ำโจนสามัคคี อ.เมือง จ.กำแพงเพชร กล้วยอบในน้ำผึ้งสูตรสมุนไพร จากกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วย อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร เพราะกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของประเทศไทย ในทุกๆด้าน ซึ่งประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จะมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของสังคม ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าผลการวิจัยครั้งนี้จะสามารถนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์กล้วยให้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน ในด้านคุณค่าทางอาหาร และความสะดวกในการรับประทาน

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
2.3 เพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์กล้วยให้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

3. สมมุติฐานในการวิจัย เพศ และ อายุ ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปแตกต่างกัน

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค (Theory of Consumer Behavior) พฤติกรรมผู้บริโภคได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ปริญ ลักษิตานนท์ (2544, หน้า 27) ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคว่าหมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาและการใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หมายรวมถึงกระบวนการตัดสินใจซึ่งเกิดขึ้นก่อน และมีส่วนกำหนดให้เกิดการกระทำ

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท และก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา (2539, หน้า 86) ให้ความหมายของพฤติกรรมของผู้บริโภคว่าหมายถึง การแสดงออกของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้สินค้าและบริการทางเศรษฐกิจ รวมทั้งกระบวนการในการตัดสินใจที่มีผลต่อการแสดงออก

ชูชัย สมิทธิไกร (2554, หน้า 6) ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคว่า หมายถึง การกระทำของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือก การซื้อ การใช้ และการกำจัดส่วนที่เหลือ ของสินค้าหรือบริการต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการและความปรารถนาของตน

สุวัฒน์ ศิรินิรันดร์ และภาวนา สายชู (2548, หน้า 241) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคไว้ว่า หมายถึง ความต้องการ ความคิด การกระทำ การประเมินผล การตัดสินใจซื้อ และการใช้สินค้าหรือบริการของบุคคล เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของบุคคลนั้นๆ

จากความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า พฤติกรรมการบริโภค หมายถึง การแสดงออกหรือการกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาให้ได้มาซึ่งสินค้า หรือบริการ โดยผ่านกระบวนการของพฤติกรรม จากการประเมินผล การใช้จ่าย โดยคาดว่าจะตอบสนองความต้องการของบุคคลนั้นๆ

Kotler (2006, p.105) ได้วิเคราะห์ว่า การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการค้นหาหรือวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อและบริโภคเพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมการซื้อและการใช้ของผู้บริโภค 7 คำถาม (6Ws และ 1H) เพื่อหาคำตอบ 7 ประการ (7 Os) คำตอบที่ได้จะช่วยให้สามารถจัดกลยุทธ์การตลาด ที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

สนธยา คงฤทธิ์ (2542, หน้า 105) กล่าวถึง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคดังนี้

1. ปัจจัยทางวัฒนธรรม เป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานที่สุดในการกำหนดความต้องการและพฤติกรรมของ มนุษย์ เช่น การศึกษา ความเชื่อ ยังรวมถึงพฤติกรรมส่วนใหญ่ที่ได้รับการยอมรับภายในสังคมใดสังคมหนึ่ง

2. ปัจจัยทางสังคม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาท และสถานะของผู้ซื้อ

3. ปัจจัยส่วนบุคคล การตัดสินใจของผู้ซื้อมักได้รับอิทธิพลจากคุณสมบัติส่วนบุคคลต่าง ๆ เช่น อายุ อาชีพ สภาวการณ์ทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบการดำเนินชีวิต วัฏจักรชีวิตครอบครัว

4. ปัจจัยทางจิตวิทยา การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางจิตวิทยา ซึ่งจัดปัจจัยในตัว ผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและใช้สินค้า ปัจจัยทางจิตวิทยาประกอบด้วยการจูงใจ การรับรู้ ความเชื่อและเจตคติ บุคลิกภาพและแนวความคิดของตนเอง

ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

Kotler (2006, p.109) ได้กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง เครื่องมือทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งกิจการผสมผสานเครื่องมือเหล่านี้ให้สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วยทุกสิ่งทุกอย่างที่กิจการใช้เพื่อให้มีอิทธิพลโน้มน้าวความต้องการผลิตภัณฑ์ของกิจการ ส่วนประสมการตลาดแบ่งออกเป็นกลุ่มได้ 4 กลุ่ม ดังที่รู้จักกันว่าคือ “4 Ps” อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการขาย (Promotion) โดยจะมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) ในส่วนของผลิตภัณฑ์นั้น จะต้องพิจารณาสิ่งต่างๆดังนี้

1.1 แนวความคิดด้านผลิตภัณฑ์ (Product Concept) โดยเป็นการระบุว่าสินค้าของเรามีอะไรเป็นสิ่งที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ เช่น เป็นแชมพูสำหรับขจัดรังแค, น้ำผลไม้ที่ไม่มีน้ำตาล, แชมพูทูอินวัน, น้ำยาปรับผ้านุ่ม, รถขนาดเล็กเพื่อใช้ในเมือง หรือรถขนาดใหญ่สำหรับครอบครัว ฯลฯ ผลิตภัณฑ์ที่ขายเป็นสินค้า, บริการ, บุคคล, สถานที่ ซึ่งต้องระบุไปให้แน่ชัด

1.2 คุณสมบัติ (Product Attribute) สินค้านั้นผลิตจากอะไร มีคุณสมบัติอย่างไร ลักษณะทางกายภาพ ความงาม ความทนทาน หรือรูปแบบของสินค้าในตัวมันเอง

1.3 จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ (Product Feature) ต้องรู้ว่าสินค้าของเรามีอะไรเป็นจุดเด่นกว่าสินค้าอื่นเพื่อดึงดูดลูกค้า เช่น ร้านอาหารมักจะมีอาหารพิเศษประจำร้าน ซึ่งเป็นที่นิยมของลูกค้า

1.4 ผลประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ (Product Benefit) แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1.4.1 ผลประโยชน์ที่ผลิตภัณฑ์พึงมี (Defensive Benefit) ทำให้ไม่เสียเปรียบคู่แข่งเช่น รถยนต์ต้องมีเครื่องปรับอากาศ ระบบเบรก ถุงลมนิรภัย เป็นต้น

1.4.2 ผลประโยชน์พิเศษ (Extra Benefit) ที่ทำให้เหนือกว่าคู่แข่งขัน เช่น รถยนต์อาจเพิ่มถุงลมนิรภัยคู่ มีแถม CD มีเบาะไฟฟ้า เป็นต้น

1.4.3 ผลประโยชน์เสริมเล็กๆน้อยๆ (Fringe Benefit) ที่ทำให้สินค้าดูแตกต่างไปจากคู่แข่งขัน เช่น ลูกอมรูปหัวใจ หรือมีที่รองเท้าเวลาที่นำรถมาเข้าบริการที่ศูนย์

1.5 ตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) เป็นสิ่งที่บริษัทต้องการให้ลูกค้ามองว่าสินค้ามีอะไรเป็นจุดเด่น เช่น เบียร์สิงห์ เด่นในแง่ความเป็นไทย, เบียร์คาร์ลสเบอร์ก เด่นในแง่ความเป็นสากล

2. ราคา (Price) ราคาเป็นส่วนประสมทางการตลาดเพียงตัวเดียวที่เกี่ยวข้องกับรายรับ (ในขณะที่ตัวอื่นล้วนเกี่ยวข้องกับรายจ่ายทั้งสิ้น) การวางแผนด้านราคา ก่อนที่จะวางแผนด้านราคาควรจะแบ่งตลาดออกเป็นแบบต่างๆเพื่อที่จะได้เข้าใจและตั้งราคาได้อย่างเหมาะสม ดังนี้

2.1 ตลาดกลุ่มเป้าหมายที่สนใจด้านราคา (Price Sensitive Market) เป็นตลาดที่ไม่สนใจในประเด็นด้านการบริการหรือคุณประโยชน์ทางอ้อมของสินค้า แต่จะสนใจในด้านราคาสินค้าเป็นหลัก เนื่องจากประเด็นด้านภาพพจน์หรือชื่อเสียงนั้นไม่มีความสำคัญในสายตาผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้า สินค้าที่อยู่ในตลาดนี้มักเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคประจำวันทั่วไป เช่น ข้าวสาร, กระดาษชำระ, น้ำมันพืช, ยากันยุง ซึ่งเป็นสินค้าที่ไม่มี ความแตกต่างกันมากนัก ดังนั้น การตั้งราคาควรพยายามทำให้ต้นทุนสินค้าต่ำที่สุด เพื่อที่จะได้สามารถขายในราคาที่ต่ำที่สุด

2.2 ตลาดของสินค้าที่ตั้งราคาโดยเน้นภาพพจน์ (Image Sensitive) ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด เช่น สินค้าแบรนด์เนมดังๆ เช่น หลุยส์ วิทตอง, กุชชี่, โรเล็กซ์ ซึ่งลูกค้าจะซื้อเพราะใช้เสริมบุคลิกภาพมากกว่าคุณประโยชน์ที่แท้จริงของตัวสินค้า ความสำเร็จของสินค้าประเภทนี้อยู่ที่ว่า"ถ้าสามารถรักษาภาพพจน์ได้ดี แม้ราคาจะแพงกว่ายี่ห้ออื่นคนก็ซื้อ"

3. การจัดจำหน่าย (Place) การจัดจำหน่าย หมายถึงกลไกต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำให้สินค้าเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปสู่มือผู้บริโภค หลักเกณฑ์ที่ต้องพิจารณาในการจัดจำหน่ายมีดังนี้

3.1 สถานที่ตั้ง (Location) จะพิจารณาเกี่ยวกับประเด็นที่ว่าจะขายสินค้า ณ. จุดใด ถ้ามีทำเลได้เปรียบจะมีโอกาสมากกว่าคู่แข่งขัน

3.2 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) การจัดจำหน่ายจะผ่านใครบ้าง เช่น ส่งผ่านผู้ค้าปลีก หรือส่งผ่านจากผู้ผลิตสู่มือผู้บริโภคโดยตรง

3.3 ประเภทชนิดของช่องทาง (Type of Outlet) เช่น ใช้รูปแบบสหกรณ์, การขายด้วยเครื่องขายอัตโนมัติ

3.4 การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Control) จะเกี่ยวข้องกับต้นทุน ถ้าเก็บสินค้ามากเกินไปก็จะทำให้ต้นทุนในการจัดเก็บสูง แต่ถ้าเก็บน้อยเกินไปก็อาจเกิดปัญหาสินค้าไม่พอขายได้

3.5 การบริหารสินค้า (Merchandising) นอกจากจะพิจารณาถึงจำนวนแล้วยังต้องพิจารณาว่าเราควรมีสินค้าและบริการอะไรไว้ขายบ้าง รวมถึงการดูแลด้านการจัดแสดงสินค้าให้ดึงดูดผู้บริโภคอีกด้วย

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) การส่งเสริมการตลาด หมายถึง ความพยายามต่างๆทางการตลาดในการที่จะดึงดูดให้ลูกค้าหันมาซื้อสินค้า แย่งชิงส่วนแบ่งตลาด ตลอดจนรักษาลูกค้าไว้ไม่ให้เปลี่ยนใจไปซื้อสินค้าของคู่แข่งขัน ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการตลาดมีดังนี้

1. เพื่อให้ลูกค้ารู้จักสินค้าของบริษัท
2. เพื่อเพิ่มยอดขายในตัวสินค้า
3. เพื่อกระตุ้นให้ลูกค้าใช้สินค้าอย่างต่อเนื่อง
4. เพื่อสกัดกั้นคู่แข่งไม่ให้แย่งชิงส่วนแบ่งตลาด
5. เพื่อแย่งชิงลูกค้าจากคู่แข่งขัน
6. เพื่อช่วยในการตัดสินในซื้อของลูกค้า
7. เพื่อให้ลูกค้าเกิดความภักดีในตัวสินค้า

ส่วนประสมทางการตลาดถูกสร้างขึ้นโดยคำนึงถึงความจำเป็น และความต้องการ (Need and Want) ของตลาดส่วนต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ทางการตลาดของบริษัท และเพื่อตอบสนอง หรือสร้างความพึงพอใจ (Satisfaction) ให้กับผู้บริโภคด้วย สุดาดวง เรืองรุจิระ (2543, หน้า 29) ได้กล่าวถึง ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์, การจัดจำหน่าย, การกำหนดราคา,การส่งเสริมทางการตลาด หรือเราสามารถเรียกส่วนประกอบทางการตลาดได้อีกอย่างหนึ่งว่า 4Ps ส่วนประสมทั้ง 4 ตัวนี้ ทุกตัวมีความเกี่ยวพันโดย P แต่ละตัวมีความสำคัญเท่าเทียมกัน แต่ขึ้นอยู่กับผู้บริหารการตลาดแต่ละคนที่จะวางกลยุทธ์ว่าจะเน้นส่วนใด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วลัย หุตะโกวิท, บุษรา สร้อยระย้า, ชมพูนุช เผื่อนพิภพ และดวงกมล ตั้งสถิตพร (2553, หน้า 48) ได้ศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์อาหารเช้าสำเร็จรูปจากแป้งกล้วย พบว่า ผู้บริโภคชอบผลิตภัณฑ์อาหารเช้าสำเร็จรูปจากแป้งกล้วยที่พัฒนาได้อยู่ในระดับปานกลาง และผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์อาหารเช้าสำเร็จรูปจากแป้งกล้วยที่พัฒนาขึ้น เพราะผู้บริโภคคิดว่าเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เสริมสร้างประโยชน์ต่อสุขภาพผู้บริโภค

สุจิตรา วรรณนิยม (2551, หน้า 93) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคและปัจจัยทางการตลาดในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยเล็บมือนางในเขตจังหวัดชุมพร พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่รู้จักผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยเล็บมือนางจากบุคคลรู้จักแนะนำ โดยซื้อจากร้านขายของฝาก ไม่เจาะจงว่าเป็นยี่ห้อใด เหตุผลในการซื้อเพื่อเป็นของฝากเพื่อน ญาติ จำนวนเงินที่ซื้อในแต่ละครั้งจำนวน 101-200 บาท ซื้อจำนวน 2-3 ชิ้น ซื้อ 1 ครั้ง/เดือน ส่วนใหญ่ซื้อในวันหยุดหรือเทศกาล และการส่งเสริมการตลาดที่นิยมที่สุดคือการให้ทดลองชิม ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยทางการตลาดในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยเล็บมือนางทั้ง 4 ด้าน ในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคามากที่สุด ในขณะที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์น้อยที่สุด

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วย และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรที่ศึกษาและการสุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือประชากรที่มีอายุ 15-59ปี ทั้งชายและหญิงที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 3,804,183 คน (ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร, 2556)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน โดยใช้สูตรของคอแครน (Cochran, 1977 อ้างใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ในกรณีที่ไม่ทราบขนาดประชากรแน่นอน แต่ทราบว่ามีจำนวนมากและต้องการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ได้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 0.05และสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.05 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ 384 คน

การสุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยแบ่งตามช่วงอายุได้ 2 กลุ่ม คือกลุ่มวัยรุ่น ผู้บริโภคที่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี และกลุ่มวัยทำงานผู้บริโภคที่มีอายุ 25-59 ปี และคัดเลือกจากผู้ที่สมัครใจและสะดวกในการตอบแบบสอบถาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 384 ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคเป็นข้อมูลที่เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ภูมิลำเนา และรายได้ โดยรวบรวมและทำการวิเคราะห์ โดยนำเสนอเป็นรูปของร้อยละ

ส่วนที่ 2 : พฤติกรรมการบริโภคของผู้บริโภคได้แก่ ประเภทของผลิตภัณฑ์กล้วย ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่บริโภค เหตุผลในการบริโภค ค่าใช้จ่ายและสถานที่ในการซื้อ โดยทำการรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในรูปของร้อยละ

ส่วนที่ 3 : ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยสำหรับข้อมูลคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กล้วย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวัดค่าทัศนะคติตามแบบของไลเคิร์ท (Likert Scale) กำหนดให้ผู้เลือกตอบคำถามได้ 5 ตัวเลือกประกอบด้วย

5 = เห็นด้วยมากที่สุด
4 = เห็นด้วยมาก
3 = เห็นด้วยปานกลาง
2 = ไม่เห็นด้วย
1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

และแสดงการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย($\overline{x}$)

3. การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเครื่องมือที่ในในการวิจัย โดยนำแบบสอบถามทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปหาความเที่ยงตรง โดยให้อาจารย์ที่

ปรึกษาเป็นผู้ตรวจความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงแล้วทดสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำคำตอบที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีของครอนบาค แบบสอบถามการวิจัยนี้มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.62

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้วิธีการเก็บข้อมูล 2 วิธี ดังนี้

1. การศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วย รวบรวมข้อมูลพื้นฐานจากผลิตภัณฑ์กล้วย

2. การจัดเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิง ที่รู้จักผลิตภัณฑ์กล้วยที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยวิธีต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา คือการอธิบายลักษณะทั่วๆไป ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้

2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สถิติสำเร็จรูป(SPSS) โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D) เพื่อใช้อธิบายรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค พฤติกรรมของผู้บริโภคปัญหาและข้อเสนอแนะ

6. ผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาวิจัยพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วย และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 319 คน คิดเป็นร้อยละ 83.1 มีอายุ 26-30 ปี มากที่สุด จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 รองลงมา คือ อายุ 31-35 ปี จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสถานภาพโสด จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 67.2 ผู้สอบถามที่มีบุตร มีจำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 65.9 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัท จำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 58.9 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 – 20,000 บาท จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 44.5 มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เฉลี่ย 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 28.4

2. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผลิตภัณฑ์กล้วยที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกซื้อเป็นประจำมากที่สุด คือกล้วยตาก จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 32 วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือซื้อรับประทานเอง จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 52.9 สถานที่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยมากที่สุดคือ ตลาด จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 40.6 ค่าใช้จ่ายต่อครั้งในการซื้อน้อยกว่า 100 บาท ต่อครั้งมากที่สุด จำนวน 294 คน คิดเป็นร้อยละ 76.6 กลุ่มหรือบุคคลที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปมากที่สุด คือ ตนเอง จำนวน 284 คน คิดเป็นร้อยละ 74 พฤติกรรมการเลือกซื้อกล้วยของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ ลองรสชาติใหม่ จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 43 ประโยชน์ที่ได้ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับจากการรับประทานผลิตภัณฑ์กล้วยมากที่สุดคือ วิตามินต่างๆจากกล้วย จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 62.2 ลักษณะผลิตภัณฑ์กล้วยที่ผู้ตอบแบบสอบถามชื่นชอบมากที่สุดคือ รสชาติอร่อย จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 41 ผู้ตอบแบบสอบถามชื่นชอบรสหวานจากธรรมชาติมากที่สุด จำนวน 236 คน คิดเป็นร้อยละ 61.5 คน รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามชื่นชอบมากที่สุดคือสะดวกในการพกพาและรับประทาน จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 29.7

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วย ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด เมื่อพิจารณารายด้าน ปรากฏผลดังนี้ ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดสารพิษ และมีมาตรฐานรับรอง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$ = 4.33) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D = 0.80) ปัจจัยทางด้านราคา ราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$ = 4.30) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D = 0.75) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ช่องทางการจัดจำหน่ายที่หาซื้อง่ายและสะดวก ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$ = 4.20) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D = 0.79) ในทางด้านการส่งเสริมการตลาด

การชี้แจงข้อมูลผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน น่าสนใจ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$ = 4.02) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D = 0.72) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ เพศ และ อายุที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยไม่แตกต่างกัน

7. การอภิปรายผลการวิจัย

1. ในการศึกษาข้อมูลทั่วไปพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 26 –30 ปี ศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานบริษัท

2. จากการศึกษาข้อมูลพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเลือกซื้อผลิตภัณฑ์โดยคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการ วิตามินต่างๆ จากกล้วย มีรสชาติอร่อยตามธรรมชาติ สะดวกในการพกพารับประทาน และมีลักษณะ สะอาด ปลอดภัย ได้รับมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัย หุตะโกวิท และ คณะ (2553) ได้กล่าวว่า ผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์อาหารเช้าสำเร็จรูปจากแป้งกล้วยที่พัฒนาขึ้น เพราะ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เสริมสร้างประโยชน์ต่อสุขภาพผู้บริโภค และสอดคล้องในงานวิจัยของ สุทธิณัฐ จิตติจรุงลาภ (2550) ที่กล่าวว่า คุณค่าทางโภชนาการเป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นตามกระแสนิยมในเรื่องของการรักษาสุขภาพและการบริโภคให้ถูกสุขลักษณะ สูงขึ้นตามระดับการศึกษาที่สูงขึ้น

3. จากการศึกษาปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วย พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ด้าน ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยอย่างยิ่งเกี่ยวกับ ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ และปัจจัยทางด้านราคา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิตรา วรรณนิยม (2551) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมการบริโภคและปัจจัยทางด้านการตลาดในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยเล็บมือนางในเขตจังหวัดชุมพร ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยทางการตลาดในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยเล็บมือนางทั้ง 4 ด้านในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคามากที่สุด

8. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยในด้านบรรจุภัณฑ์เพิ่มเติม เพื่อศึกษารูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคชื่นชอบ และเป็นที่นิยม เหมาะกับสภาวการณ์ในปัจจุบัน

2. ควรศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปในหลักการ 7P เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปต่อไป

3. แนวทางการปรับปรุงผลิตภัณฑ์กล้วย ปัจจุบันผู้บริโภคมีเวลาจำกัดจึงต้องการอาหารที่มาทดแทนได้ในเวลาเร่งรีบ กล้วยเป็นสินค้าที่ให้พลังงานสูง มีคุณค่าทางโภชนาการ เคลือบกระเพาะอาหาร กินแล้วย่อยง่าย รสชาติจากธรรมชาติ รับประทานได้ทุกเพศ ทุกวัย ควรปรับปรุงรูปแบบขนาดผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ให้มีขนาดพอดีคำ พกพาได้สะดวก ง่ายต่อการบริโภค สำหรับผู้ที่ต้องการรับประทานทันที ผลิตภัณฑ์กล้วยที่ผู้บริโภคนิยมมากที่สุดคือกล้วยตาก สามารถเพิ่มมูลค่าโดยการเพิ่มธัญพืช สำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่รักสุภาพ กลุ่มผู้บริโภคที่น่าสนใจอีกกลุ่มคือผู้บริโภคที่เป็นมุสลิม ในช่วงเทศกาลถือศีลอดใช้รับประทานก่อนและหลังพระอาทิตย์ตกดิน ให้พลังงานกลับสู่ร่างกายได้อย่างรวดเร็ว

9. เอกสารอ้างอิง

กรรณิกา อาศัย (2558). **เส้นใยอาหารใครคิดว่าไม่สำคัญ.** ค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.prdnorth.in.th/article/04012545210618.htm.

ชูชัย สมิทธิไกร. (2554). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณรงค์ สหเมธาพัฒน์ (2557). **ปัญหาสุขภาพของคนไทย**. ค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2558 จาก http://thaipublica.org.

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท และก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา. (2539). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: วังอักษร.

ธนัท อ้อนอ่อน. (2546). **การปรับปรุงคุณภาพและกรรมวิธีการผลิตกล้วยตาก**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปริญ ลักษิตานนท์. (2544). **จิตวิทยาและพฤติกรรมผู้บริโภค**. (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ: ทิปปิ้ง พอยท์.

พงษ์ศักดิ์ นาใจคง และกัมปนาท ถ่ายสูงเนิน. (2552). **รายงานการวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาเครื่องฝานกล้วยน้ำว้า สุ ก** . นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.

วลัย หุตะโกวิท, บุษรา สร้อยระย้า, ชมภูนุช เผื่อนพิภพ และดวงกมล ตั้งสถิตพร. (2553). **รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเช้าสำเร็จรูปจากแป้งกล้วยด้วยเทคโนโลยีเอกซ์ทรูชัน**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

ศูนย์สถิติการพาณิชย์ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. (2539). **สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทยปี 2539**. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง

สถาบันอาหาร (2554). **ตลาดอาหารเพื่อสุขภาพของโลก**. ค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2558 จาก http://www.fic.nfi.or.th.

สนธยา คงฤทธิ์. (2542). **การบริหารการตลาด.** นครปฐม: สถาบันราชภัฏนครปฐม.

สุขบัณฑิตแห่งชาติ (2558). **การบริโภคอาหาร**. ค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.nmt.ac.th.

สุจิตรา วรรณนิยม. (2551). **พฤติกรรมการบริโภคและปัจจัยทางการตลาดในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยเล็บมือนางในเขตจังหวัดชุมพร**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

สุดาดวง เรืองรุจิระ. (2543). **หลักการตลาด.** (พิมพ์ครั้งที่9). กรุงเทพฯ: ประกายพรึก.

สุทธิณัฐ จิตติจรุงลาภ. (2550). **พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหารเช้าของพนักงานบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ.

สุวัฒน์ ศิริรันดร์ และภาวนา สายชู. (2548). **การบริหารธุรกิจ.** กรุงเทพฯ: ซี แอนด์ เอ็น.

Kotler P. (2006). **Marketing management**. (12th ed.). New Jersey: Prentice

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจสถาบันโยคะและมวยไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Attitude and Behavior of Customer in Yoga and Muay Thai Academy in Bangkok

วศินี ทนพลกรัง และณัฐณิชา ณ นคร

สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ben_wasinee@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการฝึกโยคะและมวยไทย รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถาบันโยคะและมวยไทยของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องและใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง เหตุผลของที่เลือกฝึกโยคะคือ เพื่อลดน้ำหนักและ/หรือดูแลรูปร่าง เหตุผลที่เลือกฝึกมวยไทยคือ ต้องการมีสุขภาพที่แข็งแรง และเมื่อสอบถามถึงการฝึกโยคะควบคู่กับมวยไทยโดยส่วนใหญ่ตอบว่าไม่เคยฝึกร่วมกันมาก่อน แต่มีความคิดเห็นว่าโยคะมีประโยชน์ต่อมวยไทยในเรื่องการเพิ่มความยืดหยุ่น มีสมาธิ และช่วยให้ข้อต่อทำงานได้ดีขึ้น ด้านปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการสถาบันโยคะและมวยไทย คือ ครูผู้ฝึกสอนที่ผ่านการฝึกอบรมการสอนมาอย่างถูกวิธีและมีความเอาใจใส่ต่อผู้ฝึก มีการแสดงค่าบริการชัดเจน ที่ตั้งสะดวกต่อการเดินทาง มีการให้ทดลองเรียนฟรี สถานที่ฝึกสะอาด อากาศถ่ายเทได้ดี และควรมีการให้บริการอย่างเท่าเทียมกัน

คำสำคัญ: พฤติกรรม, โยคะ, มวยไทย, การตัดสินใจเลือกใช้บริการ

Abstract

This research aims to study about attitude, behavior of customer and factors that influence the decision to use yoga and Muay Thai Academy of Population in Bangkok. The experts involved in-depth interviews and questionnaires were used to collect data on a sample of 400 people found that the majority of respondents were female. Why is yoga to reduce weight or body shape? Why is boxing to be healthy? When asked about the practice of yoga with boxing felt by most if not practiced together before. The power of opinion that yoga is beneficial to boxing in increasing flexibility, concentration, and helps keep joints working better, respectively. The market factors (7P's) influence service selection of yoga and kick boxing. The most important factor for the product. Trainers trained properly taught how to, price subscription fees or charges are clearly displayed. The distribution channels, the location offers easy access. The marketing promotion, there is a free trial lesson personnel, trainers are attentive to the training as well. Physical Clean place to practice well ventilated and the process should be available equally.

Keywords: behavior, yoga, Muay Thai, the decision to use the service

1. บทนำ

คงไม่มีใครที่จะปฏิเสธความสำคัญของการออกกำลังกาย (กฤษฎา บานชื่น, 2544) สิ่งที่ทำให้เรามีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง เมื่อสุขภาพแข็งแรงโอกาสของการเกิดโรคภัยไข้เจ็บก็จะน้อยลงตามไปด้วย แต่ทว่าสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆในปัจจุบันเริ่มมีมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเครื่องจักรกลที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้คนคอยกดปุ่มในการทำงาน เทคโนโลยีต่างๆที่สร้างขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวก อาทิเช่น รถยนต์ ลิฟท์ บันไดเลื่อน พัดลม โทรศัพท์ ฯลฯ เครื่องทุ่นแรงเหล่านี้ทำให้คนยุคปัจจุบันไม่ค่อยได้เคลื่อนไหวร่างกายและละเลยการออกกำลังกายจนประสบกับโรคภัย เมื่อนั้นจึงย้อนกลับมาให้ความสำคัญกับร่างกายและการออกกำลังกายอีกครั้ง (บาล ชะใบรัมย์, 2545) ซึ่งศาสตร์ที่กำลังได้รับความนิยมว่าส่งผลดีต่อร่างกายและเป็นที่รู้จักกันไปทั่วโลก คือ โยคะ ที่ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและพัฒนาระบบอวัยวะภายในร่างกาย และศาสตร์มวยไทย ที่เน้นการออกกำลังกายที่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อส่วนต่างๆภายนอกร่างกาย รวมไปถึงปอด และหัวใจได้เป็นอย่างดี โดยมีผลการศึกษามากมายเกี่ยวกับศาตร์ทั้ง 2 แขนงที่แสดงให้เห็นถึงผลลัพท์ที่ดีที่เกิดขึ้นแก่ร่างกายเมื่อมีการฝึกเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการออกกำลังกายหลากหลายรูปแบบเพื่อกระตุ้นการทำงานและพัฒนาอวัยวะต่างๆของร่างกายได้อย่างครบถ้วนย่อมให้ผลลัพท์ที่ดีกว่าออกกำลังกายที่มีการพัฒนาอวัยวะแค่เพียงบางส่วนเท่านั้น (hmeplease d+, 2556) และสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้สำหรับการออกกำลังหรือการเล่นกีฬาทุกประเภท คือ การอบอุ่นร่างกาย (Warn Up) หมายถึงการบริหารร่างกายในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อเตรียมร่างกายให้พร้อมต่อการออกกำลังกาย โดยทั่วไปแล้วคือการบริหารกล้ามเนื้อส่วนต่างๆที่จะต้องใช้งานแบบเบาๆ เพื่อให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นเล็กน้อย เพิ่มเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ ข้อต่อ แขน และขา หากไม่มีการอบอุ่นร่างกายกล้ามเนื้ออาจจะเกิดอาการบาดเจ็บ หรือกล้ามเนื้อฉีกขาดได้ และสิ่งควรทำหลังการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬามาอย่างเต็มที่แล้วคือ การลดสภาวะร่างกาย (Warm Down หรือ Cool Down) คือการบริหารร่างกายที่ค่อยๆลดความเข้มข้นลงทีละน้อย เพื่อไม่ให้เกิดการปลดเมื่อยกล้ามเนื้อ และช่วยผลักดันเลือดที่ตกค้างตามกล้ามเนื้อ แขน ขา กลับสู่หัวใจให้เพียงพอ (วิลาสินี อดุลยานนท์, 2557)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ของโยคะที่จะสามารถนำส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพในการชกมวยได้ โดยการให้ผู้ฝึกมวยไทยได้รับการฝึกโยคะก่อนในเบื้องต้นเพื่อให้เกิดสมาธิ และหลังจากการฝึกชกมวยไทยเสร็จสิ้นจะมีการลดสภาวะร่างกาย (Warm Down หรือ Cool Down) ด้วยท่าโยคะเพื่อป้องกันอาการปวดเมื่อยและลดกรดแลคติคที่ตกค้างในกล้ามเนื้อ อีกทั้งยังไม่มีที่ใดนำประโยชน์ส่วนนี้มาใช้อย่างจริงจัง จึงเกิดความสนใจที่จะจัดตั้งสถาบันโยคะและมวยไทยไว้ยังที่เดียวกัน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ฝึกโยคะและมวยไทย
2.2 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจสถาบันโยคะและมวยไทย

3. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 โยคะ เป็นภูมิปัญญาของชาวอินเดียที่สืบทอดกันมาหลายพันปี หมายถึง การรวมกายและใจให้เป็นหนึ่งเดียวกัน เพื่อให้เกิดความสมดุลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งจะส่งผลให้มนุษย์มีสภาพร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ขึ้น อันจะส่งผลให้ดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นปกติสุข โยคะยังช่วยให้ระบบโครงสร้างของร่างกาย กล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อต่างๆมีความยืดหยุ่นมากขึ้น ทำให้การเคลื่อนไหวในการเข้าสู่ท่าโยคะ การดำรงอยู่ในท่า ตลอดจนการเคลื่อนออกจากท่าโยคะ เป็นไปอย่างคล่องแคล่วสะดวกสบาย ทั้งนี้เนื่องจากระบบโครงสร้างทั้งหมดถูกยืดเหยียดในทิศทางต่างๆ (เอกชัย พรรณเชษฐ์, 2542) อีกทั้งองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่เกิดจากการฝึกโยคะ คือ สมาธิ ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญในชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการประกอบอาชีพ การเรียนหนังสือ การออกกำลังกาย หรือในการดำรงชีวิตประจำวัน ผู้มีสมาธิหรือสติอยู่ตลอดเวลาจะช่วยลดความผิดพลาดในเรื่องต่างๆได้ดีกว่าผู้ขาดสมาธิ (วรวุฒิ ธาราวุฒิ, 2547)

3.2 มวยไทย เป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวของคนไทยมาเป็นเวลาช้านาน หมายถึง ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว และเป็นกีฬาประจำชาติไทยที่ร้ายกาจ รุนแรง และมหัศจรรย์ มีการใช้อวัยวะส่วนต่างๆของร่างกายเป็นอาวุธได้อย่างหลากหลาย

เช่น หมัด เข่า ศอก เข้าทำอันตรายคู่ต่อสู้ โดยปราศจากการใช้อาวุธวัตถุใดๆจากภายนอก (Muay Thai Martial Art Academy, ม.ป.ป.) หลักการของกีฬามวยไทยมิได้มุ่งฝึกฝนเพียงเพื่อให้มีสมรรถภาพในด้านกำลังกาย ความว่องไว ความมีปฏิภาณไหวพริบเท่านั้น แต่มุ่งฝึกจิตใจให้สุภาพและมีศีลธรรมอันดีด้วย แต่จะต้องอาศัยความมานะพยายาม เนื่องจากต้องอดทนต่อความเจ็บปวด การฝึกหัดเป็นเวลานาน หากไม่อาจบังคับอารมณ์และจิตใจได้ ก็จะเป็นช่องทางเสียเปรียบคู่ต่อสู้ได้ เพราะขาดสติยับยั้ง ขาดความสุขุมรอบคอบ ไม่สามารถใช้ความคิดให้เกิดไหวพริบได้ (ประเสริฐ ทัพเสน, 2550)

3.3 แนวคิดสุขภาพแบบองค์รวม (Holistic Health) หมายถึง การมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ทั้งทางกายและทางใจ เป็นภาวะแห่งความสุขที่เกิดขึ้นจากความสมดุลของร่างกายและจิตใจ ผสมผสานกันอย่างกลมกลืน (จันทร์เพ็ญ ทองตระกูล, 2548) สุขภาพแบบองค์รวมตั้งอยู่บนเกณฑ์ที่ว่า ส่วนรวมทั้งหมดถูกสร้างขึ้นมาจากส่วนย่อยๆที่สัมพันธ์เกี่ยวเนื่องและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ไม่สามารถแยกจากกันได้ หากส่วนใดส่วนหนึ่งถูกทำลายไป จะทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆเสียดุลยภาพไป และจะทำให้ส่วนอื่นๆถูกทำลายไปด้วย เช่นเดียวกันกับชีวิตมนุษย์ แต่ละคนประกอบด้วยร่างกาย (Physical) จิตใจ (Mental and Emotional) สังคม (Social) และจิตวิญญาณ (Spiritual) ถ้าองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งของชีวิตสูญเสียการทำงานไป ก็จะส่งผลต่อองค์ประกอบอื่นๆที่เหลือ ในขณะเดียวกันชีวิตและองค์ประกอบของชีวิตแต่ละด้านก็จะเกี่ยวเนื่องและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเช่นกัน (กรรณิกา ปัญญาวงค์ และพนัส พฤกษ์สุนันท์, 2555)

3.4 ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7 P's) ประกอบด้วย

3.4.1 ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ แต่ต้องมีอรรถประโยชน์ มีคุณค่าในสายตาของลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้ (ทนงศักดิ์ จิรวัฒนวิจิตร, 2554)

3.4.2 ราคา (Price) เป็นสิ่งที่กำหนดรายได้ของกิจการ กิจการต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิต การให้บริการและการบริหาร รวมถึงต้องพิจารณา ต้นทุนของลูกค้าเป็นหลักด้วย กิจการต้องพยายามลดต้นทุนและภาระที่ลูกค้าต้องรับผิดชอบ ตั้งแต่ค่าใช้จ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์บริการ รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งด้านเวลา จิตใจ ความพยายามทางร่างกาย และความรู้สึกลบต่างๆที่ลูกค้าอาจได้รับด้วย (ปิโยรส ลีลาสิริวิลาศ, 2550)

3.4.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) หรือการเลือกทำเลที่ตั้ง (Location) ของธุรกิจบริการมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เป็นตัวกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ามาใช้บริการ ดังนั้นสถานที่ให้บริการควรครอบคลุมพื้นที่ในการให้บริการกลุ่มเป้าหมายได้มากที่สุด และต้องคำนึงถึงทำเลที่ตั้งของคู่แข่งขันด้วย

3.4.4 การส่งเสริมตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแจ้งข่าวสารหรือจูงใจให้เกิดทัศนคติที่ดีและเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ (ทนงศักดิ์ จิรวัฒนวิจิตร, 2554)

3.4.5 คน (People) การบริการมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับคนทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ คนเป็นปัจจัยสำคัญที่อาจทำให้ลูกค้ารับรู้ถึงคุณภาพหรือเป็นผู้ทำลายคุณภาพก็ได้ (ปิโยรส ลีลาสิริวิลาศ, 2550) โดยคุณค่าของการให้บริการจะถูกประเมินจากพฤติกรรมของพนักงานในระหว่างการให้บริการในทันที ดังนั้นพนักงานควรมีทักษะ มีความรู้ความสามารถที่พร้อมจะให้การบริการได้อย่างมืออาชีพ (สิปปศิณี บาเรย์, 2555)

3.4.6 ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) การบริการเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นนามธรรมไม่สามารถจับต้องได้ จึงต้องทำให้ข้อเสนอของการบริการเป็นรูปธรรมที่ลูกค้าสามารถเห็นได้ชัดเจน สิ่งที่นำเสนอทางกายภาพนี้ เป็นสภาพแวดล้อมทั้งหมดในการนำเสนอในการปฏิบัติงานหรือในการสื่อสารงานบริการ (ปุญชรัสมิ์ พัชรเรืองกิตติ์, 2552)

3.4.7 กระบวนการ (Process) กระบวนการบริการที่ดีจึงต้องมีความรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพทั้งยังต้องง่ายต่อการปฏิบัติของพนักงานเพื่อที่จะสามารถบริการลูกค้าได้อย่างราบรื่นและมีมาตรฐานเดียวกัน (กิตติชัย ประเจิดวงศ์, 2548)

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วราวุฒิ ธาราวุฒิ (2547) ได้ศึกษาผลการฝึกไอเยนกะโยคะที่มีต่อความอ่อนตัว สมาธิ และการลดความเครียด สรุปผลได้ว่า การฝึกไอเยนกะโยคะเป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีผลทำให้ความอ่อนตัวของลำตัว ซึ่งวัดในท่ายืนก้มตัวดีขึ้น อีกทั้งผู้ฝึกมีจิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจมากขึ้น สามารถเพ่งและกำหนดจิตใจให้จดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ ซึ่งเป็นพื้นฐาน

สำคัญของการทำสมาธิ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กล่าวว่า การฝึกช่วยให้ตนเองลดความเครียดลงและสามารถควบคุมอารมณ์ได้

วสี ศรีชลาคม (2547) ได้ทำการศึกษาประสบการณ์ทางกายและจิตใจของผู้ฝึกปฏิบัติหะฐะโยคะ พบว่า ไม่ว่าผู้ปฏิบัติหะฐะโยคะจะมีแรงจูงใจเบื้องต้นในการปฏิบัติหะฐะโยคะอย่างไร แต่กระบวนการของหะฐะโยคะก็ทำให้เกิดการพัฒนาบุคคลในองค์รวมทั้งร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณของผู้ปฏิบัติ ตระหนักรู้ในตนเองมากขึ้น เห็นคุณค่าในตนเองมากขึ้น

สุมาลี นาเมือง (2548) ได้ศึกษาผลของการเต้นแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยที่มีต่อองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง อายุ 12 ปี พบว่า มีสมรรถภาพทางกายที่เพิ่มมากขึ้น ภายหลังการฝึกแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกาย ความอ่อนตัว ความคล่องตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขามีการพัฒนาขึ้น เมื่อได้รับการเป็นประจำสม่ำเสมอ

ชำนาญ แสงแก้ว (2555) ได้ทำการวิจัยถึงแรงจูงใจในการเลือกเรียนกีฬามวยไทยของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิทยาคมอำเภอสอง จังหวัดแพร่ ปีการศึกษา 2554 พบว่า พบว่า นักเรียนที่เลือกเรียนกีฬามวยไทยต่างก็มีแรงจูงใจในด้านสุขภาพและอนามัย เชื่อว่าการเล่นกีฬามวยไทยทำให้มีสมรรถภาพร่างกายดี ต้องการดูแลสุขภาพให้มีความสมบูรณ์แข็งแรงอยู่เสมอและใช้ป้องกันตัวได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในปัจจุบันการเล่นกีฬามวยไทยกำลังได้รับความสนใจและเป็นที่ยอมรับของยุวชน เยาวชน และประชาชนทั่วไป จึงทำให้นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิทยาคมให้ความสนใจมากยิ่งขึ้น และยังเชื่อว่าการเล่นกีฬามวยไทยมีโอกาสได้เดินทางท่องเที่ยวพร้อมกับการแข่งขันในระดับชาติอีกด้วย

4. ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและเก็บข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

4.1 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) จากผู้ฝึกโยคะและมวยไทย ทั้งประชากรชายและหญิงที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร และกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจากตารางสำเร็จรูป (ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุโข, 2551, 2555) ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ยอมให้ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเฉลี่ยสัดส่วนเกิดขึ้นได้ในระดับร้อยละ 0.5 จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 คน

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถามจำนวน 400 ชุด แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการฝึกโยคะและมวยไทย
ส่วนที่ 3 ทัศนคติต่อการฝึกโยคะและมวยไทยแบบควบคู่กัน
ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้สถานบริการโยคะและมวยไทย
ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้วิจัยตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน จำนวน 400 ชุด จากนั้นนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาทำการวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล และนำมาทำการลงรหัสตามที่กำหนดไว้ เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตราฐาน

4.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งประวัติ ผลงาน และชื่อเสียงที่โดดเด่นในแต่ละด้าน ทั้งหมด 4 ท่าน ดังนี้

4.2.1 ครูสอนโยคะและเป็นเจ้าของสถาบันโยคะ 1 ท่าน
4.2.2 อดีตแชมป์มวยไทย ครูสอนมวยไทย และเป็นเจ้าของสถาบันมวยไทย 1 ท่าน
4.2.3 ครูสอนโยคะและเป็นผู้คิดค้นหลักสูตร RSM ON MAT 1 ท่าน
4.2.4 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน

และผู้วิจัยยังได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร บทความ ข่าว สถิติ นิตยสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยและช่วยในการวางแผนการบริหารจัดการและการวางกลยุทธ์ทางการตลาดอีกทางหนึ่ง

5. ผลการวิจัย

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายและหญิงในเขตกรุงเทพมหานคร รวมทั้งสิ้น 400 คน ส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 21 - 30 ปี (47.0%) การศึกษาระดับปริญญาตรี (57.8%) และประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน (54.0%) เมื่อพิจารณารายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 20,001 - 30,000 บาท (37.3%)

5.1 ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ฝึกโยคะและมวยไทย

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าทั้งการฝึกโยคะและการฝึกมวยไทยล้วนส่งผลดีต่อร่างกายหากได้รับการฝึกเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเหตุผลหลักของผู้ที่เลือกฝึกโยคะ คือ เพื่อเรียนรู้ศาสตร์โยคะ (27.5%) รองลงมาคือ การลดน้ำหนักและ/หรือดูแลรูปร่าง (13.5%) และเพื่อฝึกสมาธิและ/หรือเพื่อการคลายเคลียด (10.0%) ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการฝึกโยคะน้อยกว่า 1 ปี (28.5%) ความถี่ในการฝึกโยคะ มากกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (29.5%) ทางด้านมวยไทยนั้น เหตุผลหลักของผู้ที่เลือกฝึกมวยไทย คือ เพื่อมีสุขภาพที่แข็งแรง (20.5%) รองลงมาคือ การลดน้ำหนักและ/หรือการดูแลรูปร่าง (16.8%) และเพื่อฝึกสมาธิและ/หรือเพื่อการคลายเคลียด (6.0%) ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการฝึกมวยน้อยกว่า 1 ปี (28.5%) ความถี่ในการฝึกมวยอยู่ที่ 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (20.8%) แม้กระนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากก็ยังไม่เคยได้รับการฝึกโยคะควบคู่ไปกับการฝึกมวยไทย (91.5%) แต่ต่างก็ให้ความเห็นว่าทั้ง 2 ศาสตร์จะสามารถเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันได้เป็นอย่างดี โดยเชื่อว่าโยคะจะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่ร่างกาย (80.5%) ช่วยทำให้มีสมาธิ (74%) และยังช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อจากการฝึกซกมวยได้อีกด้วย (64.8%) สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านโยคะและด้านมวยไทยที่ว่า นักกีฬาที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาที่ใช้กำลังมากจะต้องทำการยืดเหยียดร่างกายหลังการฝึกอย่างสม่ำเสมอ โดยในต่างประเทศจะมีการยืดเหยียดกันถึงขนาดลักษณะท่าของยิมนาสติกกันเลยทีเดียว เพื่อให้ร่างกายได้มีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ลดการคลั่งของกรดแลคติกและลดอาการบาดเจ็บต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่พึงกระทำและเป็นสิ่งที่ทำกันมานานแล้ว

5.2 ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจสถาบันโยคะและมวยไทย

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้สถาบันโยคะและมวยไทย ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด (7 P's) มาเป็นเกณฑ์ในการตั้งคำถาม พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาจากครูฝึกที่ผ่านการฝึกอบรมการสอนมาอย่างถูกวิธีมากที่สุด รองลงมาคือ หลักสูตรที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน และความหลากหลายของคอร์ส ด้านราคา (Price) พิจารณาจากค่าสมาชิกหรือค่าบริการที่มีการแสดงไว้ชัดเจน รองลงมาคือ ค่าสมาชิกหรือค่าบริการมีความเหมาะสม และมีช่องทางการชำระเงินหลากหลาย ด้านช่องทางการจำหน่าย (Place) พิจารณาจากทำเลที่ตั้งสะดวกต่อการเดินทาง รองลงมาคือ สถานที่ฝึกอยู่ใกล้ที่พักอาศัยหรือที่ทำงาน และมีที่จอดรถรองรับเพียงพอ ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) พิจารณาจากการที่ทางสถาบันมีการให้ทดลองเรียนฟรี รองลงมาคือ มีส่วนลดหรือสิทธิพิเศษต่างๆ และมีข้อมูลการให้บริการครบถ้วนทันสมัย ด้านบุคลากร (People) พิจารณาจากความเอาใจใส่ของครูผู้ฝึกสอนที่มีต่อตัวผู้ฝึก รองลงมาคือ ครูผู้ฝึกสอนมีอัธยาศัยดี มีความเป็นกันเอง และครูผู้ฝึกสอนมีคุณภาพได้รับการรับรอง ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) พิจารณาจากความสะอาดและอากาศที่ถ่ายเทได้ดีของสถานที่ฝึก รองลงมาคือ มีห้องรับรอง ห้องน้ำ และเครื่องมือ อุปกรณ์ทันสมัย และสุดท้ายด้านกระบวนการ (Process) พิจารณาจากการให้บริการอย่างเท่าเทียมกัน รองลงมาคือ การมีขั้นตอนการให้บริการอย่างเป็นระบบ รวดเร็ว และมีการแจ้งวิธีปฏิบัติตนก่อน ระหว่าง และหลังการฝึก โดยข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาเป็นแนวทางในการจัดตั้งสถาบันโยะและมวยไทยได้อีกทางหนึ่ง ประกอบกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์มุมมองของผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญด้านโยคะและมวยไทยได้ให้คำแนะนำว่า การจะประกอบธุรกิจเกี่ยวกับสถาบันโยคะหรือมวยไทยนั้น ผู้ประกอบการควรจะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์นี้เสียก่อน ต้องมีใจรักและมีความอดทน เพราะกว่าที่จะประสบความสำเร็จนั้นไม่ใช่เรื่องง่ายต้องอาศัยหลายปัจจัยประกอบกัน ต้องมีการวางแผนและการจัดการที่ดีเพื่อให้กิจการสามารถดำรงอยู่และเจริญก้าวหน้าต่อไป ทั้งยังต้องคัดสรรบุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างมีคุณภาพเพื่อให้ผู้ฝึกได้รับการเรียนรู้ศาสตร์นั้นๆอย่างแท้จริงและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสุขภาพร่างกายอีกด้วย

6. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามแสดงให้เห็นว่ากระแสความนิยมการฝึกโยคะและมวยไทยกำลังมีเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาการฝึกน้อยกว่า 1 ปี และในปัจจุบันดารา นักร้อง นักแสดง หรือบุคคลที่มีชื่อเสียงต่างให้ความสนใจศาสตร์โยคะและมวยไทยกันมากขึ้น สังเกตได้จากเมื่อมีการไปฝึกโยคะหรือมวยไทยตามสถาบันต่างๆก็จะมีการถ่ายภาพลงยังสื่อช่องทางต่างๆ อาทิ Facebook, Instagram, Twitter เป็นต้น ทำให้ผู้ที่พบเห็นหรือกลุ่มแฟนคลับอยากจะมีรูปร่างสรีระที่สวยงาม แข็งแรงเหมือนบุคคลที่เขาชื่นชอบ ทั้งยังไม่มีสถาบันใดนำทั้ง 2 ศาสตร์มาฝึกร่วมกันอย่างชัดเจน หากต้องการที่จะฝึกโยคะก็ต้องไปยังสถานที่แห่งหนึ่ง ต้องการฝึกมวยไทยก็ต้องไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยจึงเห็นช่องทางในการที่จะนำทั้ง 2 ศาสตร์มาไว้ยังที่เดียวกัน เพื่อดึงดูดผู้ที่สนใจมายังที่เดียวกัน และมีหลักสูตรการสอนที่แตกต่างโดยการนำเอาโยคะและมวยไทยมาฝึกร่วมกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ร่างกาย เพราะโยคะก่อให้เกิดสมาธิ สอดคล้องกับงานวิจัยของวราวุฒิ ธาราวุฒิ (2547) ที่ทำการศึกษาการฝึกไอเยนกะโยคะที่มีต่อความอ่อนตัว สมาธิ และการลดความเครียด สรุปผลได้ว่า การฝึกไอเยนกะโยคะเป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีผลทำให้ความอ่อนตัวของลำตัว ซึ่งวัดในท่ายืนก้มตัวดีขึ้น อีกทั้งผู้ฝึกมีจิตใจจดจ่ออยู่กับลมหายใจมากขึ้น สามารถเพ่งและกำหนดจิตใจให้จดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการทำสมาธิ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กล่าวว่า การฝึกช่วยให้ตนเองลดความเครียดลงและสามารถควบคุมอารมณ์ได้ ทั้งนี้เพราะการฝึกโยคะจะช่วยให้ผู้ฝึกลดอาการตึงตัวของกล้ามเนื้อ อัตราการหายใจลดลง ความดันโลหิตต่ำลง เนื่องจากอัตราการเต้นของหัวใจลดลงและระดับฮอร์โมนนอร์อดรีนาลีน (Noradrenaline) ที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดอาการสู้หรือถอยลดลงด้วย และงานวิจัยของสุมาลี นาเมือง (2548) ที่ได้ทำการศึกษาผลของการเต้นแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยที่มีต่อองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง อายุ 12 ปี พบว่า มีสมรรถภาพทางกายที่เพิ่มมากขึ้น ภายหลังการฝึกแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 และสัปดาห์ที่ 8 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกาย ความอ่อนตัว ความคล่องตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขามีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อได้รับการฝึกเป็นประจำสม่ำเสมอ

จากการการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจสถาบันโยคะและมวยไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยและข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

6.1 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

6.1.1 ควรมีการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจและทัศนคติที่ดี ว่าเพราะสาเหตุใดโยคะและมวยไทยจึงเหมาะที่จะฝึกควบคู่กันเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเล็งเห็นถึงประโยชน์และความสำคัญนั้น

6.1.2 เพิ่มโอกาสให้ผู้สนใจได้เรียนรู้และได้รับการฝึกแบบควบคู่กันของโยคะและมวยไทย เพื่อให้ได้สัมผัสประโยชน์ที่เกิดแก่ร่างกายด้วยตนเอง

6.1.3 จำนวนประชากรผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง การมีสุขภาพที่แข็งแรงจึงเป็นเรื่องสำคัญ จึงควรขยายตลาดไปยังกลุ่มผู้สูงอายุให้มากขึ้น เพื่อให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงและสามารถดูแลตนเองได้

6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 การเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณของกลุ่มตัวอย่าง ควรมีความละเอียดในการตั้งคำถามด้านพฤติกรรม ด้านทัศนคติ และด้านการตลาดให้เจาะลึกมากขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนแม่นยำก่อให้เกิดประโยชน์แก่การนำข้อมูลไปใช้หรือนำไปเป็นแนวทางในการจัดตั้งสถาบันและการวางแผนกลยุทธ์ต่อไป

6.2.2 ควรมีการเก็บข้อมูลจากผู้ที่ได้รับการฝึกโยคะและมวยไทยควบคู่กันให้มากกว่านี้

7. กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาเฉพาะบุคคลของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า ซึ่งผู้เขียนใคร่ขอขอบคุณ ดร.ณัฏฐณิชา ณ นคร อาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญและผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้มีส่วนช่วยให้งานวิจัยดังกล่าวนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

8. เอกสารอ้างอิง

กรรณิกา ปัญญาวงศ์ และพนัส พฤกษ์สุนันท์. (2555). **SE4001 วิชาการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม Holistic Health Care** [เอกสารประกอบการเรียน]. สมุทรสงคราม: สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน.

กิตติชัย ประเจิดวงศ์. (2548**). รายงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ผลต่อการต่ออายุสมาชิกสถานบริหารร่างกายระบบสาขาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กฤษฎา บานชื่น. (2544). ฟิตแบบองค์รวม สร้างสวนสุขภาพส่วนตัวขึ้นในบ้าน. **นิตยสารหมอชาวบ้าน**, 23 (265).

จันทร์เพ็ญ ทองตระกูล. (2548). **ความคาดหวังของประชาชนต่อประโยชน์ที่จะได้รับจากวิถีสุขภาพแบบองค์รวม: ศึกษาเฉพาะกรณีประชาชนที่ออกกำลังกายแบบไท้เก๊กในเขตจังหวัดราชบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัญฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชำนาญ แสงแก้ว. (2555). **แรงจูงใจในการเลือกเรียนกีฬามวยไทยของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้นโรงเรียนสองพิทยาคม อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ปีการศึกษา 2554**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชามวยไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ทนงศักดิ์ จิรวัฒนวิจิตร. (2554). **ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บัตรเครดิตของลูกค้าธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ภาคกลางสาม สมุทรสาคร - สมุทรสงคราม**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปกร.

บาล ชะใบรัมย์. (2545). **ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการออกกำลังกายกับความพึงพอใจในกิจกรรมกายบริหารชุดแม่ไม้มวยไทยขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ประเสริฐ ทัพเสน. (2550). **การส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ ตามพระราชบัญญัติกีฬามวย พ.ศ. 2542**. วิทยานิพนธ์ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ปิโยรส ลีลาสิริวิลาศ. (2550). **ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการคลินิกรักษาผิวพรรณในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

ปุญชรัสมิ์ พัชรเรืองกิตติ์. (2552). **ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีต่อการเลือกใช้สถานบริการฝึกโยคะของผู้บริโภคในพื้นที่กรุงธนใต้**. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วรวุฒิ ธาราวุฒิ. (2547*).* **ผลการฝึกไอเยนกะโยคะที่มีต่อความอ่อนตัว สมาธิ และการลดความเครียด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วสี ศรีชลาคม. (2547). **การศึกษาประสบการณ์ทางกายและจิตใจของผู้ฝึกปฏิบัติหะฐะโยคะ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิลาสินี อดุลยานนท์ (2557). **แนะ 'Warm up - Cool down' ลดเสี่ยงเสียชีวิตขณะออกกำลังกาย**. ค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2558 จาก http:// www.thairath.co.th/content/435396.

ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรี สุโข. (2555). **การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สิปปศิณี บาเรย์. (2555). **ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการสปาในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวจีน กรณีศึกษาจังหวัดภูเก็ต**. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.

สุมาลี นาเมือง. (2548). **ผลของการเต้นแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยที่มีต่อองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง อายุ 12 ปี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เอกชัย พรรณเชษฐ์. (2542). **โยคะ : คู่มือการปฏิบัติด้วยตนเอง**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโกมลคีมทอง.

hmeplease d+ (2556)**. ออกกำลังกายแบบไหนเหมาะกับคุณ**. ค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2558 จาก http://healthmeplease.com/.html

Muay Thai Martial Art Academy (ม.ป.ป.). **มวยไทยคืออะไร**. ค้นเมื่อ 22 มิถุนายน 2558 จาก http://muaythaitraining.com/s0203/.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อเครื่องดื่ม OK Body ภายใต้ตราสินค้า PEPTEIN ในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Attitude and Behavior of Consumers on "OK Body beverage" under brand PEPTEIN in Bangkok

กฤตชนินทร์ งามขำ และณัฏฐณิชา ณ นคร

สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
k.ngamkum@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ของประชากรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งโครงการผลิตและจำหน่ายเครื่องดื่มเพื่อการนอนหลับ OK Body ภายใต้ตราสินค้าเปปทีน (PEPTEIN) โดยเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพชนิดนี้มีส่วนผสมหลักคือสารเมลาโทนินที่สกัดได้จากผลไม้เมืองร้อน ซึ่งสารเมลาโทนินนี้จะช่วยให้ร่างกายเกิดการผ่อนคลาย ช่วยให้นอนหลับได้อย่างมีคุณภาพ และปรับสมดุลนาฬิกาชีวิตให้สมดุล ส่งผลโดยตรงกับคุณภาพโดยรวมของร่างกายให้ดีขึ้น และเมื่ออายุมากขึ้นสารเมลาโทนินที่ถูกผลิตขึ้นได้เองจากต่อมไพเนียลใต้สมองจะลดลงตามช่วงอายุ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมักเกิดอาการนอนไม่หลับอันเป็นผลมาจากสารเมลาโทนินลดต่ำลง ดังนั้นหากเราสามารถเพิ่มสารเมลาโทนินให้กับร่างกายได้ ก็จะลดภาวะอาการนอนไม่หลับในผู้สูงอายุได้ และในกรณีของผู้ที่เดินทางข้ามเขตเวลาจะเกิดอาการ Jet Lag ทำให้เกิดอาการซึม รู้สึกเหนื่อย มึนงง สารเมลาโทนินจะเข้าไปปรับสมดุลให้ร่างกายกลับเข้าสู่ภาวะปกติได้โดยเร็ว จากการศึกษาพบว่าประชากรส่วนใหญ่ที่บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเป็นเพศหญิง ช่วงอายุ 21-30 ปี มีพฤติกรรมในการดื่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพทุกวัน และเชื่อว่าเครื่องดื่มที่มีสารเมลาโทนินจะเข้าไปช่วยเสริมสร้างและปรับสมดุลนาฬิกาชีวิตให้ดีขึ้น โดยมีปัจจัยทางด้านชื่อเสียงของบริษัทผู้ผลิตและสถาบันการรับรองคุณภาพเป็นปัจจัยหลักในการเลือกซื้อ ในด้านของการส่งเสริมทางการตลาด พบว่าการให้ความรู้ในด้านผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ และลักษณะทางกายภาพด้านฝาขวดเปิดง่าย ฉลากสวยงามน่าดึงดูด และกระบวนการผลิตก็เป็นปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจซื้ออีกด้วย

คำสำคัญ: พฤติกรรม, เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ, คุณภาพ, การตัดสินใจเลือกซื้อ

Abstract

This research aims to study the attitudes and behavior of consumers for Healthy drinks product as well as the influences in purchasing the product of Bangkok's Population as guidelines of production and distribution of new functional drink called "OK Body" which prototype is under "PEPTEIN" trademark. The main ingredient of "OK Body" is a substance melatonin which is extracted from. Tropical Fruit The substance melatonin helps the body to relax. Help sleep quality. Life balance and rebalance the clock. Directly affect the overall quality of health for the better. And aging substance melatonin which is produced spontaneously by the pineal gland under the brain decreases with age. The elderly often suffer from insomnia as a result of substance melatonin decreases. So if we can add substance melatonin the body. It reduces symptoms of insomnia in the elderly. And in the case of those who travel across time zones will cause Jet Lag cause symptoms. Being told of melatonin is to balance the body back to normal as quickly. The study found that the majority of consumers, health drinks are women aged 21-30 years have the habit of drinking a healthy drink every day. And believes that a drink containing melatonin will

help strengthen and balance the clock better life. The factors the reputation of the manufacturer and institutional accreditation is a major factor in the selection. In terms of marketing promotion. Educating found in the products affect buying decisions. And the physical side of the jar lid opens easily. Attractive label And the production process is an important factor in the purchase decision as well.

Keywords: behavior, health drinks, quality, decision to buy

1. บทนำ

จากสภาวะสังคมที่เปลี่ยนไปทำให้วิถีชีวิตของคนเปลี่ยน ส่งผลโดยตรงกับปัญหาการนอน และเวลาพักผ่อน ดังเช่น การเล่นโทรศัพท์มือถือก่อนนอน แสงสีฟ้าจากจอโทรศัพท์จะส่งผลกระทบโดยตรงกับการหลั่งสารเมลาโทนิน (Melatonin) ส่งผลให้มีอาการนอนหลับไม่สนิท ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง จึงถือเป็นภัยเงียบ ที่มีต้นทุนมาจากการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนไปของสังคม ทำให้นาฬิกาชีวิตที่มีกำหนดช่วงเวลาต่างๆ ในการพักผ่อนของอวัยวะภายในได้รับผลกระทบตามเป็นช่วงๆ อีกทั้งผู้ที่ต้องเดินทางข้ามเขตเวลาจะเกิดอาการเมาเวลา (Jet Lag) และคนที่ทำงานผลัดกลางคืน จะได้รับผลกระทบต่อนาฬิกาชีวิต ซึ่งอาการเมาเวลานี้ จะคล้ายกับอาการที่เกิดขึ้นกับคนที่อดนอน เกิดจากระดับเมลาโทนินในร่างกายไม่สัมพันธ์กับเวลา ซึ่งข้อมูลล่าสุดจากการศึกษามาพบว่าในขณะที่เราเดินทางโดยเครื่องบินต่างประเทศ ให้รับประทานสารเมลาโทนินขนาด 0.5-5 มิลลิกรัม ใกล้กับเวลานอนของจุดหมายปลายทาง (22.00-24.00 น.) จะส่งผลให้สามารถลดอาการเมาเวลาจากการบินได้ สารเมลาโทนินจะไปกระตุ้นและปรับเปลี่ยนระบบวงจรประจำวันของร่างกายเราให้กลับสู่ภาวะปกติได้เร็วขึ้น (กัลยาณี เก่เกื้อพรม, 2552)

และเมื่อเข้าสู่วัยชราระดับฮอร์โมนต่างๆ อัวยวะภายในร่างกายจะเกิดการเปลี่ยนแปลง พบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของคนที่อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปนั้น มีปัญหาในเรื่องของการนอนหลับ และมีการใช้ยานอนหลับกันมาก ซึ่งมีสาเหตุมาจากเมลาโทนินที่ร่างกายผลิตได้เอง มีปริมารณลดลงตามช่วงอายุ ส่งผลให้คนสูงอายุจะเกิดภาวะการนอนไม่หลับเนื่องจากสารเมลาโทนินลดต่ำลง

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ทำให้ผู้วิจัยมีแนวความคิดในการศึกษาวิจัยถึงทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เพื่อหาความเป็นไปได้ในการผลิตสินค้าเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ชื่อ OK Body ภายใต้ตราสินค้าเปปทีน ซึ่งเป็นเครื่องดื่มที่มีคุณประโยชน์จากสารสกัดจากผลไม้และสมุนไพร โดยมีสารเมลาโทนินเป็นส่วนประกอบหลัก ที่มุ่งเน้นให้ผลลัพธ์ทางด้านในการช่วยให้ผ่อนคลาย นอนหลับง่ายขึ้น อีกทั้งยังช่วยปรับในเรื่องของอาการเมาเวลา และปรับนาฬิกาชีวิตให้สมดุลตามหลักธรรมชาติ ทั้งยังปรับสมดุลสารเมลาโทนินในวัยชราให้อยู่ในระดับปกติ เพื่อป้องกันโรคสมองเสื่อม อีกทั้งยังประกอบด้วยสารออริจินัล ซอยเปปไทด์ เพื่อส่งเสริมการทำงานของสมองในการเชื่อมโยงการทำงานอีกด้วย อีกทั้งการผลิตผลิตภัณฑ์นี้ให้เป็นเครื่องดื่มเพราะร่างกายสามารถดูดซึมไปใช้งานได้รวดเร็วที่สุด ส่งผลให้สารที่เป็นส่วนผสมสามารถให้คุณประโยชน์ต่อร่างกายได้อย่างรวดเร็ว

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคต่อเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ
2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ OK Body ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครฯ

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดนาฬิกาชีวิต (Biological Clock)

นาฬิกาชีวภาพ เป็นระบบสำคัญของร่างกายระบบหนึ่งที่ทำหน้าที่ควบคุมการหลั่งฮอร์โมน ควบคุมวงรอบการหลับ-ตื่น (กลางคืน-กลางวัน) และควบคุมระดับอุณหภูมิร่างกาย ถ้าการทำงานของระบบนาฬิกาชีวภาพเป็นปกติ ก็จะเกิดสมดุลในร่างกาย ส่งผลให้สุขภาพและประสิทธิภาพการทำงานดีเป็นปกติ แต่ถ้าขาดความสมดุลตัวควบคุมนาฬิกาชีวภาพ ก็จะเกิดการแปรปรวนของระบบนาฬิกาชีวภาพ (มานพ จิตต์จรัส, 2554)

นาฬิกาชีวิต คือนาฬิกาประจำตัวที่ถูกตั้งโปรแกรมไว้ในเซลล์เนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ โดยกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาเรื่องนี้รายงานว่า นาฬิกาประจำตัวแต่ละคนประกอบด้วยกลุ่มเซลล์ประสาทขนาดจิ๋วชื่อ ซูปราไคแอสแมติกนิวเคลียส (Suprachiasmatic Nucleus หรือ SCN) ทำหน้าที่กระตุ้นให้เกิดการหลั่งฮอร์โมนอื่นๆ ไปพร้อมกับกิจกรรมนั้นๆ เพื่อให้ระบบอิมมูนซิสเต็มทำงานเต็มประสิทธิภาพ (ชีวจิต, ม.ป.ป.)

3.2 วรรณกรรมเมลาโทนิน (Melatonin)

เมลาโทนิน เป็นฮอร์โมนที่มีความสำคัญ มีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ ผลิตโดยต่อมไพเนียลในสมองขณะที่เรานอนหลับพักผ่อน มีหน้าที่ช่วยในการรักษาจังหวะเวลาของชีวิตให้สอดคล้องกับธรรมชาติ ด้วยหน้าที่หลักคือ การควบคุมนาฬิกาชีวิตในร่างกายของเรา หรือ วงจรการนอนหลับและการตื่น ช่วยให้ได้ผลดีในผู้ที่เป็นโรคนอนไม่หลับเรื้อรัง และรักษาอาการเจทแลค หรือ อาการนอนไม่หลับเมื่อต้องเดินทางเปลี่ยนสถานที่ซึ่งอยู่ต่างเขตเวลากัน

การวิจัยร่วมกับกลุ่มวิจัยเมลาโทนิน มข. ว่าจากการศึกษาผลการรับประทานผลไม้ 3 ชนิด ได้แก่ สัปปะรด ส้ม กล้วย พบว่าสามารถเพิ่มความเข้มข้นของเมลาโทนินและเพิ่มฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในซีรั่มของอาสาสมัครสุขภาพดี 12 คน ทั้งนี้เมลาโทนินเป็นสารสื่อนำประสาทที่สังเคราะห์จากกรดอะมิโนแอล-ทริปโตเฟน ซึ่งเป็นกรดอะมิโนจำเป็น ที่ร่างกายไม่สามารถสร้างขึ้นเองได้ต้องได้รับจากสารอาหาร และการสร้างเมลาโทนินจะเป็นวัฏจักรที่ถูกกระตุ้นด้วยความมืดในเวลากลางคืน โดยพบว่ามีระดับสูงสุดอยู่ในช่วงเวลา 02.00-04.00 น. และจะลดต่ำลงสุดในช่วงเวลากลางวันเนื่องจากถูกยับยั้งการสร้างโดยแสงสว่าง (สุภัสร์ สุบงกช, 2557)

ต่อมไพเนียลผลิตเมลาโทนินโดยอาศัยความมืดเป็นตัวกระตุ้นและถูกยับยั้งโดยแสงสว่าง ซึ่งระดับของเมลาโทนินจะเปลี่ยนแปลง ขึ้น-ลง ตามวัฏจักรภายใน 24 ชั่วโมง หรือที่เรียกว่าระบบนาฬิกาชีวิต (Circadian Rhythm) โดยต่อมไพเนียลจะเริ่มสร้างเมลาโทนินจากการรับรู้ความมืดผ่านดวงตา จนมีปริมาณสูงสุดในช่วง 02.00-.4.00 น. ซึ่งมีค่าประมาณ 60-70 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตรของพลาสมา แล้วจะสร้างลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่ง 07.00-.8.00 น. จึงหยุดการสร้างและเหลือค่าเมลาโทนินในเลือดต่ำสุดประมาณ 7 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร ระดับเมลาโทนินในกระแสเลือดจะมีความแตกต่างกันออกไปตามแต่ละช่วงวัย ทารกที่อยู่ในครรภ์มารดาจะได้รับเมลาโทนินผ่านทางรกของมารดา แต่เมื่อทารกกำเนิด ต่อมไพเนียลของทารกจะใช้เวลาประมาณ 3 เดือนจึงจะเจริญจนผลิตฮอร์โมนเมลาโทนินได้และจะผลิตเพิ่มมากจนถึงระดับสูงสุดในช่วงอายุ 1-3ขวบ หลังจากนั้นจะลดต่ำลง โดยเฉพาะช่วงที่เข้าสู่วัยรุ่นเมลาโทนินจะลดลงมาก ซึ่งเชื่อว่าเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการของระบบสืบพันธุ์ของร่างกายที่เข้ามาแทนที่ 1, 3 เมื่ออายุมากขึ้น ระดับฮอร์โมนเมลาโทนินจะยิ่งลดลงจนอาจวัดค่าไม่ได้เลยในวัย 70-80 ปีแสดงให้เห็นว่าระดับฮอร์โมนเมลาโทนินที่ลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้นอาจมีความสัมพันธ์กับกลไกการชราภาพ โดยเชื่อว่าเมลาโทนิน อาจช่วยชะลอความชราได้โดยผ่านกระบวนการกำจัดอนุมูลอิสระและการป้องกันการเกิด Oxidative Stress1

3.3 แนวคิดอาการเมาเวลา (Jet Lag)

เจทแลค เป็นอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อร่างกายยังปรับจังหวะเวลาให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ที่มีเวลา (time zones) แตกต่างกันไม่ได้ เนื่องจากร่างกายยังเคยชินกับเวลาในสภาพแวดล้อมเดิมอยู่ อาการของเจทแลค คือ จังหวะของการนอนและการใช้ชีวิตเปลี่ยน มีความกังวลและมีอาการซึมเศร้า มีความผิดปกติของกระเพาะอาหารและลำไส้ ระบบหัวใจหลอดเลือด อาการมึนงง และประจำเดือนผิดปกติ หากสภาพแวดล้อมเดิมและสภาพแวดล้อมใหม่มีเวลาตามนาฬิกาต่างกัน 12 ชั่วโมง จะเทียบเท่ากับอยู่ห่างกัน 12 time zones โดยทั่วไปจะใช้เวลาเท่ากับระยะห่างของ time zones ในการปรับตัวให้เป็นปกติ คือ ต้องใช้เวลา 12 วัน กว่าที่จะปรับตัวให้เข้ากับเวลาของสภาพแวดล้อมใหม่ได้ วิมล ศรีศุข (2558)

เกิดผลกระทบต่อระบบนาฬิกาชีวภาพ (Circadian Rhythm) ในร่างกายเจทแลค เป็นความไม่สบายที่เกิดจากความแปรปรวนของสภาพร่างกายและจิตใจ รู้สึกเหนื่อย วิงเวียน ป้ำๆเป๋อๆ หลงลืมไปชั่วขณะ หงุดหงิดง่าย อารมณ์เสียโดยไม่มีสาเหตุ กลาง คืนนอนไม่หลับ แต่กลางวันง่วงหาว นอกจากนั้นยังทำให้ภูมิคุ้มกันต้านทานโรคของร่างกายต่ำ เป็นไข้หวัด เป็นไข้ได้ง่าย เมื่อเจอกับอากาศและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง มานพ จิตต์จรัส (2554)

นอกจากนี้ ปานสิริ พันธุ์สุวรรณ (2540) ยังได้อธิบายต่อว่า หน้าที่ของต่อมไพเนียลและเมลาโทนิน ต่อมไพเนียลทั้งในสัตว์มีกระดูกสันหลังที่ต่ำกว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ทำหน้าที่เป็น “Neuroendocrine Transducer Organ” คือ เป็นอวัยวะที่เปลี่ยนสัญญาณประสาทให้เป็นสัญญาณฮอร์โมนเมลาโทนิน ซึ่งจะไปมีผลต่อการควบคุมหน้าที่ต่างๆ ของร่างกาย

Edwards BJ, Atkinson G, Waterhouse J, Reilly T, Godfrey R, Budgett R. ได้ศึกษากลุ่มที่เดินทางไปทางทิศตะวันตก (Westward travel) จากการศึกษาในการเดินทางโดยเครื่องบิน ระยะห่างจากต้นทางถึงปลายทาง เท่ากับ 6-12

time zones ส่วนใหญ่ให้เมลาโตนินในขนาด 5 มิลลิกรัม (3-5 มิลลิกรัม) การศึกษาในกลุ่มนี้มีน้อยกว่าในกลุ่มแรก พบว่ารายงานการศึกษา 3 ฉบับจาก 5 ฉบับ (ค.ศ. 1989- 2006) มีผลทำให้อาการเจทแลค บรรเทาลง หรือปรับตัวเข้าสู่ปกติเร็ววันขึ้น (2000)

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุภัสร์ สุบงกช (2555) ได้ทำศึกษาขึ้นเพื่อทดสอบผลของการรับประทานผลไม้ในเขตร้อน ได้แก่สับปะรด ส้ม และกล้วย ต่อความเข้มข้นของเมลาโทนินในเลือดและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ในอาสาสมัครสุขภาพดี ผลการศึกษาพบว่าความเข้มข้นเมลาโทนินในซีรั่มที่ 120 นาทีภายหลังรับประทานผลไม้ที่ศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบกับก่อนการรับประทานผลไม้โดยความเข้มข้นของเมลาโทนินที่เพิ่มขึ้น ภายหลังการรับประทานผลไม้ทั้ง 3 ชนิดใกล้เคียงกับความเข้มข้นสูงสุดของเมลาโทนินตามสรีรวิทยาปกติของร่างกายในเวลากลางคืน จากผลการทบทวนวรรณกรรมที่มีมาก่อนหน้านี้อย่างไรก็ตามความเข้มข้นของเมลาโทนินที่เพิ่มขึ้นมีความแตกต่างกันระหว่างอาสาสมัครแต่ละคนทั้งในสับปะรดระหว่าง 13.9 ถึง 150.66 pg/mL (ร้อยละ 24 ถึง 372) ส้ม 0 ถึง 238.9 pg/mL (ร้อยละ 0 ถึง 1394) และกล้วย 0 ถึง 173.54 pg/mL (ร้อยละ 0 ถึง 572) แม้ว่าอาสาสมัครแต่ละคนจะรับประทานผลไม้ในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับข้อมูลการศึกษาของเมลาโทนินในรูปแบบรับประทานที่พบความแตกต่างของค่าชีวประสิทธิผล (bioavailability) ระหว่างบุคคลสูง การรับประทานกล้วย 2 ลูก (ประมาณ 190 กรัม) ในการศึกษานี้สามารถทำให้ความเข้มข้น ของเมลาโทนินในซีรั่มเพิ่มขึ้นใกล้เคียงกับการรับประทานสับปะรดและส้ม 1 กิโลกรัม สามารถอธิบายได้จาก

1) เมลาโทนินในกล้วยมีปริมาณที่สูง Badria และคณะพบปริมาณเมลาโทนินในสับปะรด 278 pg/g และกล้วย 655 pg/g

2) กรดอะมิโน tryptophan ที่มีปริมาณสูงในกล้วยสามารถสังเคราะห์เป็นเมลาโทนินได้ในทางเดินอาหารผ่านเอนไซม์ serotonin-N-acetyltransferase (NAT) และ hydroxyindole-O-methyltransferase (HIOMT) (Garcia-Parrilla et al., 2552) Huether และคณะพบว่าการให้หนูกินกรดอะมิโน Tryptophan สามารถเพิ่มความเข้มข้นของเมลาโทนินในเลือดได้ (Huether, Poeggeler & Reimer, 1992)

นอกจากนี้ยังมีอีกหลายการศึกษาที่ยืนยันถึงผลของการสังเคราะห์เมลาโทนินจากกรดอะมิโน Tryptophan ในทางเดินอาหารเช่นกัน (Huether, et al., 1992 และ Bubenik, 2002)

การวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในซีรั่มของอาสาสมัครสุขภาพดีในการศึกษานี้ทำโดยวิธี Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) และ Oxygen Radical Antioxidant Capacity (ORAC) สารต้าน อนุมูลอิสระบางชนิดเช่น Ascorbic Acid ยังทำปฏิกิริยากับ Ferrous (Fe2+) ส่งผลรบกวนการวัดและการแปลผลการศึกษาการวิเคราะห์ด้วย ORAC เป็นวิธีการวัดฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่มีความจำเพาะเจาะจง (Specificity) สูงกว่า (Length of Inhibition Time) (Cao & Prior, 1998)

ผลจากการศึกษาพบว่าฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในซีรั่มของอาสาสมัครสุขภาพดีจากการวิเคราะห์ด้วยวิธี FRAP และ ORAC เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 120 นาทีภายหลังรับประทานผลไม้ที่ศึกษาทั้ง 3 ชนิดเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนรับประทานผลไม้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและความเข้มข้นของเมลาโทนินในซีรั่มที่เพิ่มขึ้น แสดงถึงฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระเกิดจากความเข้มข้นของเมลาโทนินในซีรั่มที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบร้อยละของฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่เพิ่มขึ้นในการศึกษานี้ยังต่ำกว่าการศึกษาของ Garrido และคณะ (Garrido et al.,2553) ที่พบว่าฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 50

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

4.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้บริหารผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเปปทีน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านองค์การอาหารและยาระดับสูง 1 คน ผู้ช่วยชาญทางด้านการผลิตเครื่องดื่ม 1 คน และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน

4.2 ผู้วิจัยเลือกใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ คนวัยทำงานอายุ 21-35 ปี และอายุ 36-50 ปี จากประชากรเพศชายและหญิงที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 5,692,284 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่ม

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจากตารางสำเร็จรูป ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ยอมให้ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเฉลี่ยสัดส่วนเกิดขึ้นได้ในระดับร้อยละ 0.5 จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 คน และเก็บแบบสอบถาม 8 เขตในกรุงเทพมหานคร จำนวนเขตละ 50 ชุด รวมทั้งสิ้น 400 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถามปลายปิด จำนวน 400 ชุด โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวผู้กรอกแบบสอบถาม เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ระยะเวลาที่บริโภค ความถี่ในการบริโภค เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ทัศนคติของผู้บริโภค ที่มีผลต่อการดื่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ อิทธิพลที่มีผลต่อการเลือกชนิดเครื่องดื่มต่างๆ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

โดยกำหนดเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามรูปแบบของ Likert's Scale ซึ่งทั้ง 3 ส่วนจะมีให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว

คำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามรูปแบบของ Likert's Scale มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ มากที่สุด=5, มาก=4, ปานกลาง=3, น้อย=2, น้อยที่สุด=1

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน จำนวน 400 ชุด จากนั้นนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาทำการวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล และนำมาทำการลงรหัสตามที่กำหนดไว้ เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ผลการวิจัย

จากการวิจัยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 400 คน พบว่าประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี รองลงมาคือช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป และ 31-40 ปี ตามลำดับ สถานภาพโสด ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ปริญญาตรี รองลงมาคือ สูงกว่าปริญญาตรี การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน รองลงมาคือ ข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 40,001 บาท รองลงมาอยู่ที่ 20,001 – 30,000 บาท มีพฤติกรรมในการดื่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ มามากกว่า 4 ปี โดยมีความถี่ในการดื่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพทุกวัน รองลงมาคือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยมีเหตุผลสำคัญในการเลือกดื่มก็เพื่อให้สุขภาพแข็งแรง รองลงมาคือการเสริมวิตามินให้ร่างกาย และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมอง ตามลำดับ

การสำรวจทัศนคติและพฤติกรรมผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเกี่ยวกับการนอนหลับ พบว่ากลุ่มประชากรส่วนใหญ่ตอบว่ายังไม่เคยดื่มเครื่องดื่มเพื่อการนอนหลับมีถึง 300 คน และอีก 88 คน ตอบว่า เคยดื่มผลิตภัณฑ์ที่ช่วยในการนอนหลับจากดอกคาโมมาย โดยมีทัศนคติความเชื่อที่ว่าการดื่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเพื่อการนอนหลับมีประโยชน์ทางด้านช่วยในการนอนหลับ และผ่อนคลาย รองลงมาคือ สมองทำงานได้ดีขึ้น และปรับนาฬิกาชีวิตให้สมดุล ตามลำดับ

โดยในด้านปัจจัยพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในด้านผลิตภัณฑ์พบว่ากลุ่มประชากรส่วนใหญ่ให้ความเชื่อมั่นกับการที่มีสถาบันรับรองคุณภาพของสินค้าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ถัดมาเป็นชื่อเสียงของบริษัทผู้ผลิต การมีบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อการพกพา ค่าเฉลี่ยเกาะกลุ่มกันอย่างน่าสนใจ และตามมาด้วยฉลากที่โดดเด่นดึงดูด และสุดท้ายคือการสกัดสารสำคัญที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ในด้านของปัจจัยด้านราคา พบว่าการมีราคาจัดจำหน่ายมีราคาเหมาะสม อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.074 ถัดมาคือราคาจำหน่ายแสดงไว้อย่างชัดเจน

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่าการอยากให้จัดจำหน่ายอยู่ในร้านสะดวกซื้อทั่วไป และตำแหน่งการวางสินค้าให้อยู่ในตู้แช่พร้อมดื่มและสะดวกในการหยิบ ด้านส่งเสริมการตลาด พบว่าการมีข้อมูลด้านคุณสมบัติของสินค้าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.22 ถัดมาคือการมีกิจกรรมพิเศษต่างๆ เช่น การให้ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ และตามด้วยการแจ้งคุณสมบัติของสินค้าประชาสัมพันธ์ทางสื่อมีเดีย เป็นอันดับสุดท้าย

ในด้านบุคคลากรพบว่าการที่พนักงานขายสามารถแนะนำรายละเอียดได้เป็นอย่างดี อยู่ในเกณฑ์มากที่สุดคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.42 ถัดมาคือพนักงานขายมีอัธยาศัยดี มีความเป็นกันเอง ถัดมาคือพนังงานขายมีความเอาใจใส่ในการบริการ ยิ้มแย้มแจ่มใส และสุดท้ายคือพนักงานขายมีบุคลิกภาพและกิริยามารยาทดี ทางด้านของลักษณะทางกายภาพพบว่าปัจจัยด้านฝาขวดเปิดง่าย อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.32 ถัดมาคือการมีบูธส่งเสริมการขายที่สะอาด สวยงาม ถัดมาคือการออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์ที่สวยงาม และสุดท้ายคือการมีขวดบรรจุภัณฑ์ เป็นอลูมิเนียม

สุดท้ายคือทางด้านกระบวนการ พบว่าการมีการผลิตที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่มากที่สุด คิดเป็น 4.526 ถัดมาคือการมีขั้นตอนการให้บริการอย่างเป็นระบบและรวดเร็ว ถัดมาคือมีการให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ถัดมาคือมีการผลิตจากโรงงานที่ทันสมัย มีชื่อเสียง และสุดท้ายการมีศูนย์ให้ข้อมูล Call Center

6. อภิปรายผลการวิจัย

การจากศึกษาวิจัยและจัดทำแผนธุรกิจโครงการจัดตั้งเครื่องดื่ม OK Body ภายใต้ตราสินค้า เปปทีน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องใช้เวลาในการศึกษาหาข้อมูลรูปแบบธุรกิจของบริษัทผลิตเครื่องดื่ม และต้องทำการศึกษากระบวนการผลิตภายในโรงงานของโอสถสภา เพื่อประกอบการทำงานวิจัยเรื่องนี้ให้มีความสมบูรณ์ของเนื้อให้มากที่สุด ตลอดจนขั้นตอนในการประสานงานขอความร่วมมือในการเก็บกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้แยกกลุ่มออกมา โดยเน้นตามช่วงอายุอีกด้วย

จากผลวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างคือกลุ่มประชากร มีทัศนคติและมีพฤติกรรมการบริโภคที่ดี โดยสอดคล้องกับผลการสำรวจที่จะเห็นได้ว่า ส่วนใหญ่ตอบว่าดื่มทุกวัน และประเด็นในกลุ่มเป้าหมายก็มีความชัดเจนในแง่ของความต้องการในตลาด โดยดูจากอายุของผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่วนใหญ่กลุ่มเป้าหมายหลักคือคนวัยทำงาน และผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการสัมภาษณ์ในเชิงลึกอีกด้วย จากการสำรวจยังพบอีกว่าถึงแม้กลุ่มตัวอย่างจะรู้จัก และดื่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเป็นประจำ แต่ยังคงไม่มีความรู้ในเรื่องของเครื่องดื่มเพื่อการผ่อนคลายหรือการนอนหลับ แต่ในทางกลับกันถ้าถามถึงเครื่องดื่มดอกคาโมมายกลุ่มตัวอย่างรู้จักและเคยดื่ม ถึง 88 คน จาก 400 คน ก็นับว่าเป็นข้อสังเกตที่ว่าผลิตภัณฑ์เพื่อการนอนหลับยังมีช่องว่างทางการตลาด และยังมีความต้องการของตลาดที่กำลังเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ตามลำดับ

จากการศึกษาข้อมูลและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับผู้บริหารในทุกวงการที่เกี่ยวข้องในการทำธุรกิจเครื่องดื่ม พบว่าในการผลิตเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เพื่อการนอนหลับ มีช่องทางในการเป็นไปได้อย่างชัดเจน เนื่องด้วยกระแสการรักสุขภาพของประชาชนโลกที่กำลังเติบโตไปพร้อมกับระดับการศึกษา และด้วยการผลิตที่ทางโอสถสภามีความรู้ความสามารถที่อยู่ในระดับแนวหน้าของตลาดเครื่องดื่ม ส่งผลให้การผลิตเครื่องดื่มชนิดนี้เข้ามายังตลาด เพื่อต่อยอดให้กับเครื่องดื่มเปปทีน เป็นเรื่องที่มีความเป็นไปได้อย่างชัดเจน อีกทั้งในส่วนของข้อกฎหมายต่างๆ ที่มีข้อจำกัดในการทำการตลาดก็สามารถมีช่องทางในการทำได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยทำในส่วนของการทำการให้ความรู้ กระตุ้นการทำให้เกิดความตระหนักรู้ของมนุษย์ให้เกิดขึ้น

7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การจากศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมผู้บริโภคต่อเครื่องดื่ม OK Body ภายใต้ตราสินค้า เปปทีน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ให้เกิดประโยชน์และเป็นแนวทางในอนาคตดังนี้

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มประชากรส่วนใหญ่ยังไม่ทราบถึงความต้องการของตนเองที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงคุณประโยชน์ในด้านต่างๆของสารเมลาโทนิน ที่นับว่าเป็นสารที่มีอยู่ใกล้ตัว และไม่เป็นอันตราย แต่สำหรับกลุ่มประชากรตัวอย่างยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจที่ดีพอเกี่ยวกับสารตัวนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดดังต่อไปนี้

7.1 การทำกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อที่จะสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายให้ตรงที่สุด และยังอยู่ในกรอบของข้อกำหนดทางกฎหมายให้ชัดเจน ต้องอาศัยกลยุทธ์การสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ (IMC) โดยการใช้การโฆษณาคุณประโยชน์ของสารเมลาโทนินแทนการโฆษณาถึงตัวสินค้าโดยตรง และใช้บุคคลากรทางการแพทย์เข้ามามีส่วนร่วมในทุกๆ การทำกิจกรรมเพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่ตราสินค้า ซึ่งจะเป็นช่องทางการสร้างตราสินค้าให้แข็งแกร่งในอนาคตอีกด้วย

7.2 การบริหารจัดการในอนาคตเกี่ยวกับเรื่องของพนักงานขายที่อาจต้องมีการเพิ่มบุคลากรในอัตราก้าวหน้า หรือการสร้างแรงจูงใจในการกระตุ้นยอดขายก็เป็นเรื่องสำคัญ อีกทั้งยังต้องมีการฝึกอบรมพนักงานขาย และพนักงานรับเรื่องสายด่วนผู้บริโภค ให้มีความพร้อมและความรู้ให้ครบถ้วน และละเอียด

7.3 สร้างแผนกลยุทธ์ระยะยาว โดยดูจากกระแสของการดำเนินชีวิตของประชากรที่เปลี่ยนถ่ายเข้าสู่ยุคต่างๆ เพื่อจัดตรวจกลยุทธ์ในด้านการตลาด และการดึงฐานลูกค้ากลุ่มใหม่ๆ เพื่อขยายฐานลูกค้าให้กว้างขึ้น ตลอดจนการสร้างตราสินค้าให้แข็งแกร่งแล้วขยายแตกสินค้าออกไปเพื่อให้ครอบคลุมกับความต้องการของตลาดในแต่ละส่วนอีกด้วย

7.4 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้วิจัยในครั้งต่อไป ควรวิจัยในเรื่องของกระบวนการสกัดสารเมลาโทนิน จากผลไม้อื่นๆ เพิ่มเติม รวมถึงกระบวนการจัดเก็บและยืดอายุของสารเมลาโทนินให้คงสภาพได้ยาวนานมากที่สุด เพื่อขยายผลิตภัณฑ์ไปยังตลาดส่งออกอีกด้วย

8. เอกสารอ้างอิง

กัลยาณี เก่เกื้อพรม. (2552). **เข้าใจเรื่องเมลาโทนินกันดีกว่า.** ค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2558 จาก https://www.gotoknow.org/posts/304967.

ชีวจิต. (ม.ป.ป.). **รู้จัก biological clock เพื่อการหลับลึก.** ค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2558 จาก http://www.cheewajit.com/news/healthnews/biological-clock.

ปานสิริ พันธุ์สุวรรณ. (2540). **ต่อมไพเนียลและเมลาโทนิน. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว,** 13(1).

มานพ จิตต์จรัส. (2554**). เจทแลค อาการเมาเวลาเหตุการบิน(Jet Lag).** ค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2558 จาก http://haamor.com/th/เจทแลค.

สุภัสร์ สุบงกช. (2557). **ไม่ต้องซื้อแพงจากอเมริกา สัปปะรด กล้วย ส้ม ก็เพิ่มเมลาโทนินได้.** ค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2558 จาก http://www.manager.co.th/.

วิมล ศรีศุข. (2558). **เจทแลค (Jet lag) เพลียเพราะบินไกลกินเมลาโตนินอย่างไรให้ได้ผล.** ค้นเมื่อ 23 มิถุนายน 2558 จาก http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/285.

Cao, G., & Prior, R.L. (1998). **Comparison of different analytical methods for assessing total antioxidant capacity of human serum**. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9625058

Garcia-Parrilla M.C., Cantos, E., & Troncoso, A.M. (2009). Analysis of melatonin in foods. **Journal of food composition and analysis,** 177-183.

Garrido, M., Paredes, S.D, & Cubero, J. (2001). **Jerte Valley cherry-enriched diets improve nocturnal rest and increase 6- sulfatoxymelatonin and total antioxidant capacity in the urine of middle-aged and elderly humans.** Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?LinkName=pubmed_ pubmed&from_uid=22553424.

Huether, G., Poeggeler, B., & Reimer, A. (1992). **Effect of tryptophan administration on circulating melatonin levels in chicks and rats: evidence for stimulation of melatonin synthesis and release in the gastrointestinal tract. Life Sci,** 945-53.

Edwards BJ, Atkinson G, Waterhouse J, Reilly T, Godfrey R, Budgett R. (2000). **Jerte Valley cherry-enriched diets improve nocturnal rest and increase 6- sulfatoxymelatonin and total antioxidant capacity in the urine of middle-aged and elderly humans.** Ergonomics 2000; 1501-13.

การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

The Study of Consumers' Behavior of Dog Grooming Service in Lamlukka, Patumthani

พสุสรณ์ สกุลทอง และณัฏฐณิชา ณ นคร

สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
YO1401@HOTMAIL.COM

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขใน อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ผู้ศึกษามีความสนใจธุรกิจการให้บริการอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสำหรับสุนัขทั้งแบบในและนอกสถานที่แบบรถบริการเคลื่อนที่ พบว่าในปัจจุบันมีร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขตั้งอยู่กับที่โดยที่ลูกค้าจะต้องเดินทางไปใช้บริการที่ร้านด้วยตนเอง ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นว่าธุรกิจสามารถที่จะพัฒนาให้เพิ่มคุณค่าและสามารถให้บริการที่เหนือกว่า สามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้าได้เป็นอย่างดี และเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ใช้บริการมากขึ้น

คำสำคัญ: อาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข, ผู้บริโภค, สัตว์เลี้ยง, งานอดิเรก

Abstract

This independent study purposed to study consumer behavior in decision making of selecting dog grooming shop services in Lamlukka District, Patumthani Province. The author was interested in dog grooming services business both in-place and on-site by mobile service vehicle. Currently, it was found that most of dog grooming shops are fixed and the customer must travel to take the services by self. The author has foreseen that the business could be developed to increase the value and the outclassed services could be offered and well response to customer's satisfaction as well as to increase options for customers.

Keywords: dog grooming service, consumer, pets, hobby

1.บทนำ

ปัจจุบันพบว่าผู้คนหันมาเลี้ยงสุนัขในบ้านแทนการปล่อยไว้ตามบริเวณบ้านมากขึ้น อีกทั้งยังหันมาเลี้ยงด้วยอาหารสำเร็จรูปมากขึ้น เอาใจใส่ดูแลและสร้างสภาพความเป็นอยู่ที่ดีให้กับสุนัขไม่น้อยไปกว่าสมาชิกในครอบครัว ให้ความสำคัญเปรียบเสมือนสมาชิกภายในบ้าน (จุฑารัตน์ เหลืองสฤษดิ์, 2555) สุนัขจึงเป็นสัตว์ที่นิยมเลี้ยงกันมาก เพราะเชื่อว่าสุนัขเป็นสัตว์ที่มีความซื่อสัตย์ และกตัญญูรู้คุณ นอกจากนี้การเลี้ยงสุนัขยังเป็นค่านิยมที่จะแสดงถึงฐานะและรสนิยมของผู้เลี้ยงจึงเกิดธุรกิจรองรับขึ้นมากมาย เช่น การตัดแต่งขน สปาบริการรับฝากสุนัข ผลิตภัณฑ์ของใช้เกี่ยวกับสุนัข เป็นต้น (รัตน์ระวี ชเลิศเพ็ชร์, 2553)

จากจำนวนสุนัขในครัวเรือนที่เพิ่มมากขึ้นพบว่าธุรกิจเกี่ยวกับสุนัขในเมืองไทยเป็นธุรกิจที่มีศักยภาพ มีการเติบโตต่อเนื่องธุรกิจเกี่ยวกับสุนัขมีมูลค่ารวมราว 10,500 ล้านบาท ทั้งอาหารเม็ดและอาหารกระป๋อง 7,000 ล้านบาท และอื่นๆ อาทิ ขนม แชมพู เสื้อผ้า ปลอกคอ ฯลฯ 3,000 ล้านบาท (ไม่นับรวมธุรกิจการเพาะพันธุ์สุนัข) ในภาคธุรกิจบริการ เช่น

โรงพยาบาลสัตว์ ร้านอาบน้ำ ตัดขนสุนัข ยาและเวชภัณฑ์ วัคซีนสำหรับสุนัขมีมูลค่ากว่า 10,000 ล้านบาท โดยประเทศไทยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 20-25 (นันทพล ตันติวงศ์อำไพ, ชี้ธุรกิจสัตว์เลี้ยงไทยคึกคัก, 2555)

ปัจจุบันจะพบว่าจำนวนสุนัขและผู้เลี้ยงสุนัขมีปริมาณเพิ่มขึ้นในขณะที่ร้านเพ็ทช็อปในกรุงเทพและปริมณฑล มีประมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ ยังไม่รวมร้านค้ารายย่อย ซึ่งการเข้าถึงผู้บริโภคมีเพียง ร้อยละ 30 ของประชากรสุนัขทั้งหมด ตลาดสำหรับร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข และสินค้าสำหรับสุนัขยังสามารถรองรับได้อีกร้อยละ 70 (พิสิทธิ์ เลาหวินิจ, แนวโน้มธุรกิจเพ็ทช็อป,2555) ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจธุรกิจการให้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสำหรับสุนัขทั้งแบบในสถานที่ และรถบริการแบบเคลื่อนที่ พบว่าในปัจจุบันมีร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขตั้งอยู่กับที่โดยที่ลูกค้าจะต้องเดินทางไปใช้บริการที่ร้านด้วยตนเอง ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นว่าธุรกิจสามารถที่จะพัฒนาให้เพิ่มคุณค่าและสามารถให้บริการที่เหนือกว่า สามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้าได้เป็นอย่างดี และเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ใช้บริการมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคพบผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการขั้นสุดท้าย หรือ ผู้ที่ซื้อสินค้าไปเพื่อใช้ส่วนตัว และครอบครัว หรือ การใช้ขั้นสุดท้ายสำหรับตลาดสินค้าบริโภค

ส่วนประสมทางการตลาดที่ใช้เพื่อกำหนดกลยุทธ์การตลาดที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภค มีดังต่อไปนี้

- กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategy)
- กลยุทธ์ด้านราคา (Price Strategy)
- กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place Strategy)
- กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategy)

3.2 สุภาวดี เผ่ายืนยง (2546) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการบริโภคและค่าใช้จ่ายของผู้เลี้ยงสุนัข : กรณีศึกษาในเขตเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น พบว่าผู้ใช้บริการมีอายุระหว่าง 16-25 ปี วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงสุนัขเพื่อแก้เหงา โดยส่วนใหญ่จะคำนึงถึงพันธุ์และขนาดของสุนัขก่อนการตัดสินใจเลี้ยง และพันธุ์ที่นิยมเลี้ยงจะเป็นสุนัขพันธุ์ต่างประเทศ ซึ่งได้รับมาจากคนรู้จัก ผู้เลี้ยงส่วนใหญ่จะมีรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวไม่เกิน 20,000 บาท ต่อเดือน และมีค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงสุนัขต่อเดือนไม่เกิน 1,000 บาท โดยค่าใช้จ่ายหลัก เป็นค่าอาหาร ปัจจัยที่มีความสัมพันธุ์กับค่าใช้จ่าย คือ รายได้รวมของครอบครัว วัตถุประสงค์ในการเลี้ยงสุนัข ราคาสุนัข พันธุ์ของสุนัข รวมถึงลักษณะการเลี้ยงและการให้อาหาร

3.3 วชิราภรณ์ เมฆวัน (2546) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านรับดูแลสุนัขและแมวในอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษาพบว่าลูกค้าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 26-35 ปี ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีพฤติกรรมการใช้บริการร้านรับดูแลสุนัขและแมว ลูกค้าจะมาซื้อสุนัขและแมวจากร้านขายสัตว์เลี้ยง โดยมีค่าใช้จ่ายสำหรับสุนัขและแมวสัปดาห์ละ 50-150 บาท และเลือกซื้ออาหารและอุปกรณ์อื่นๆ ด้วย โดยการใช้บริการดังกล่าวมีเพื่อนเป็นผู้แนะนำมาและจะใช้บริการในการอาบน้ำให้สุนัขและแมวประมาณเดือนละ 2-3 ครั้ง ลูกค้าให้ความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้บริการโดยรวมในระดับมากโดยให้ความสำคัญด้านพนักงานให้บริการเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือเรื่องผลิตภัณฑ์และบริการกระบวนการ ลักษณะทางกายภาพ ราคา และสถานที่ตั้งตามลำดับ

3.4 ภัทรศรี ธัญโชติกุล (2553) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดของธุรกิจดูแลสัตว์เลี้ยงประเภทสุนัขและแมว ในจังหวัดภูเก็ต ผลการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการเป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 24-32 ปี ส่วนใหญ่เป็นพนักงานเอกชน และมีสัตว์เลี้ยง 1 ตัว พฤติกรรมการใช้บริการดูแลสัตว์เลี้ยงส่วนใหญ่รับรู้ข่าวสารต่างๆ จากสื่อโทรทัศน์ และใช้บริการร้านดูแลสัตว์เลี้ยงด้วยการไปด้วยตัวเอง นอกจากนี้ยังพบส่วนใหญ่นำสัตว์เลี้ยงไปตรวจสุขภาพทุกๆ 12 เดือน และจะใช้บริการอาบน้ำสุนัข โดยเสียค่าบริการครั้งละ 101-200 บาท โดยจะใช้เวลาในการรอคอย 21-30 นาที

4. วิธีดำเนินการศึกษา/การวิจัย

4.1 ขั้นตอนในการศึกษางานวิจัย

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ในส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ แบบสอบถามในส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี มีจำนวน 9 ข้อ แบบสอบถามในส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้เลี้ยงสุนัขในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เพศชาย-หญิง อายุระหว่าง 20-60 ปี

การศึกษาครั้งนี้จะทำการเก็บข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม สอบถามผู้เลี้ยงสุนัขที่นำสุนัขมารับบริการที่ร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี โดยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรคำนวณของ W.G.Cochran, 1953 ซึ่งได้ขนกลุ่มตัวอย่างที่ 385 ตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ที่ความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 สำรองเก็บข้อมูล ร้อยละ 10 เท่ากับ 40 ตัวอย่าง รวมเป็นทั้งสิ้น 425 ตัวอย่าง โดยสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยยึดเอาความสะดวกสบายหรือความปลอดภัยของผู้เลือกตัวอย่างเป็นหลัก (สุดาดวง เรืองรุจิระ, 2534)

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยจะใช้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้านพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขแบบสอบถามเป็นข้อมูลคาถามปลายปิดและคำถามปลายเปิดเป็นคำถามประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งเป็นวิธีการของ Likert มีการแบ่งคำตอบให้เลือก 5 ระดับในส่วนของแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ เพศ และ อายุระดับการศึกษาอาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขโดยเลือกคำตอบที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด 1 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทางด้านลักษณะการใช้บริการโดยใช้คำถามปลายปิด (Close – Ended Response Question) โดยเป็นแบบสอบถาม Semantic differential scale เป็นคำถามกำหนดมาตรวัด 5 ระดับ โดยแบ่งเป็นช่วงๆ ตั้งแต่ด้านซ้ายสุดของสเกลแทนด้วยกับข้อความด้านซ้าย ด้านขวาสุดของสเกลแทนเห็นด้วยกับข้อความด้านขวา การให้น้ำหนักคะแนนเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกใช้บริการร้าน

4.4 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำข้อเสนอแนะต่างๆมาปรับปรุงแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงและทำการทดสอบอีกครั้งจนได้แบบสอบถาม ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ แล้วจึงนำแบบสอบถามนั้นมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงด้วยโปรแกรม SPSS โดยใช้สูตรของ Cronbach’s alpha coefficient ในการหาค่าสัมประสิทธิ์ alpha ไม่ต่ำกว่า 0.75 จึงจะถือว่าแบบสอบถามนี้มีความน่าเชื่อถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้จริง (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2548, หน้า 309)

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน

1. การเก็บข้อมูล ใช้แบบสอบถาม สอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 425 ราย จากผู้เลี้ยงสุนัขที่นำสุนัขมาใช้บริการอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

2. ข้อมูลเอกสารที่รวบรวมจากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น หนังสือ เอกสารต่างๆ และระบบฐานข้อมูลอินเตอร์เน็ต เป็นข้อมูลในรูปแบบเอกสาร บทความทางวิชาการ สถิติ ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่รวมรวมได้จากแบบสอบถามจะนำมาวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย และวัดระดับความพึงพอใจของผู้เลี้ยงสุนัขที่ใช้บริการร้านเสริมสวยสำหรับสุนัข ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี โดยการใช้มาตรวัดแบบเป็นช่วง Likert Scale (สุดาดวง เรืองรุจิระ, 2534) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และนำค่าเฉลี่ยความต้องการในการใช้บริการของเจ้าของสุนัขมาจัดลำดับเพื่อให้ทราบถึงความต้องการใช้บริการร้านเสริมสวยสำหรับสุนัข ตามที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการได้ชัดเจนมากขึ้น

5. สรุปผลการศึกษา/การวิจัย

5.1 สรุปผลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 64.24 จำนวน 273 คน อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.53 จำนวน 134 คน ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 45.88 จำนวน 195 คน อาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 44.24 จำนวน 188 คน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000-20,000 บาท ร้อยละ 23.06 จำนวน 98 คน จำนวนของสุนัขที่เลี้ยง 1 ตัว ร้อยละ 42.82 จำนวน 182 คน

5.2 สรุปผลพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข

พฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า พาสุนัขไปใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข เดือนละ 1ครั้ง ร้อยละ 39.76 จำนวน 169 คน พาสุนัขไปใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข แล้วแต่ความสะดวก ร้อยละ 38.59 จำนวน 164 คน พาสุนัขไปใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข ช่วงเวลา 12.00-17.00 ร้อยละ 38.82 จำนวน 165 คน พาสุนัขไปเพื่อใช้บริการอาบน้ำ/ตัดแต่งขน ร้อยละ 57.18 จำนวน 243 คน วัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อดูแลความสะอาดให้สุนัข ร้อยละ 57.65 จำนวน 245 คน ค่าใช้จ่ายสำหรับสัตว์เลี้ยงต่อเดือนเฉลี่ยเป็นเงิน 501-1,000 บาท ร้อยละ 25.18 จำนวน 107 คน เหตุผลที่ใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขเนื่องจากอยู่ใกล้บ้าน ร้อยละ 59.06 จำนวน 251 คน เหตุผลที่เลือกใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขน Delivery เนื่องจากสะดวกและประหยัดเวลา ร้อยละ 41.65 จำนวน 177 คน ได้รับข้อมูลของร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขจากป้ายโฆษณาใกล้บ้าน ร้อยละ 42.12 จำนวน 179 คน

5.3 สรุปผลค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข พบว่าปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุดได้แก่ พนักงานสุภาพและให้บริการดี ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.89 ปัจจัยทางด้านราคามากที่สุด ได้แก่ ค่าบริการเหมาะสมกับบริการที่ได้รับ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.80ปัจจัยทางด้านช่องทางจัดจำหน่ายมากที่สุดได้แก่ อยู่ใกล้กับที่พักอาศัย/ที่ทำงาน ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.90ปัจจัยทางด้านการส่งเสริมการตลาดมากที่สุดได้แก่ ส่วนลดสำหรับลูกค้าแบบสมาชิก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.72

6. อภิปรายผลการศึกษา/การวิจัย

จากการศึกษาในข้างต้น พบว่าในธุรกิจให้บริการดูแลทำความสะอาด ตัดขนสัตว์ ขายอาหารสัตว์ และรับฝากดูแล และคลินิกสัตว์เลียงนั้น ยังเป็นที่ต้องในตลาดปัจจุบัน โดยมีลูกค้าจากการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงในปัจจุบันที่กระจายตัวมากขึ้น ซึ่งผู้บริโภคยังคงตระหนักถึงการให้บริการที่สะดวก สบาย สะอาด ปลอดภัย และความดูแลเอาใจใส่ของทางร้านค้า ซึ่งการจากสำรวจยังพบอีกว่าสถานที่ตั้ง หรือบริการถึงที่ก็เป็นสิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสนใจและพร้อมจ่ายค่าบริการที่สูงขึ้นเล็กน้อยเพื่อแลกเปลี่ยนกับความสะดวกสบาย และการที่ได้รับบริการถึงที่โดยไม่ต้องออกจากที่พักอาศัย ซึ่งชื่อเสียงและคุณภาพเป็นปัจจัยในการเลือกใช้บริการของผู้บริโภคนั้นเอง ซึ่งมีงานวิจัยที่สอดคล้องกับ การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ดังนี้

สุพรรณี สุริยะ (2554) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการร้านอาบน้ำ ตัดแต่งขนสุนัขของเจ้าของสุนัข ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านอาบน้ำ แต่งขนสุนัข มีค่าเฉลี่ยในระดับมากลำดับแรกคือด้านกระบวนการ รองลงมา เป็นปัจจัยด้านบุคลากรหรือพนักงานผู้ให้บริการ ด้านลักษณะทั่วไปของร้านค้า ด้านราคา และให้ความสำคัญในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

จุฑารัตน์ (2555) เหลืองสฤษดิ์ ได้ศึกษาส่วนประสมทางการตลาดบริการและพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านเสริมสวยสุนัขในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าเหตุผลหลักที่ผู้บริโภคนำสุนัขไปร้านเสริมสวยสุนัข คือ ต้องการให้สุนัขสะอาด โดยใช้บริการอาบน้ำ ความถี่ในการไปร้าน 1 ครั้ง/สัปดาห์ ค่าใช้จ่ายในการไปร้านเสริมสวยสุนัขแต่ละครั้งเฉลี่ยมากกว่า 300-500 บาท นิยมไปร้านในวันเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ผู้ใช้บริการได้รับข้อมูลข่าวสารจากอินเตอร์เน็ต ตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง ส่วนประสมทางการตลาดบริการด้านราคามีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายต่อครั้ง ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสัมพันธ์กับบุคคลที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกร้าน ด้านการส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการไปใช้บริการด้านกระบวนการให้บริการมีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการในร้าน ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เหตุผลที่นำสุนัขไปร้านเสริมสวยสุนัข

7. ข้อเสนอแนะ

จากงานวิจัยข้างต้นทำให้ผู้วิจัยตระหนักว่าบริการที่ดีที่สุด คือหัวใจในการได้รับการไว้วางใจจากลูกค้ามากที่สุด ผู้วิจัยจึงเชื่อว่าการบริการและคุณภาพเป็นสิ่ง ซึ่งพฤติกรรมผู้บริโภคมีลักษณะแตกต่างกัน ทั้งการตัดสินใจที่ดีและไม่ดีควบคู่กันไปอยู่เสมอในการซื้อของผู้บริโภคบางคน จะมีการวางแผนการซื้ออย่างมีขั้นตอน ในขณะที่บางคนไม่มีการวางแผนแต่อย่างใดเห็นสินค้าก็ซื้อหรือเลือกรับบริการทันที แต่ส่วนใหญ่ในการซื้อหรือเลือกรับบริการทันทีจะเป็นการซื้อสินค้าและบริการที่ราคาไม่แพงมาก เพราะสินค้าที่ราคาไม่แพงทำให้ผู้ซื้อรู้สึกกว่าไม่เสี่ยงกับการซื้อนั้นแตกต่างกับสินค้าที่ราคาแพงผู้ซื้อจะมีการวางแผนการซื้อ หรือกรณีที่ซื้อสินค้าชนิดนั้นบ่อยๆ ก็ไม่จำเป็นต้องมีการวางแผนการซื้อมากนัก จากที่กล่าวมาผู้ดำเนินธุรกิจต้องทำความเข้าใจในลักษณะผู้บริโภค เพื่อนำไปสู่แผนการทางการตลาดที่ดีให้ตรงกับความต้องการซื้อของผู้บริโภค

จากข้อมูลทางธุรกิจเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงในปัจจุบันที่ครบวงจรยังน่าสนใจลงทุนทำ และมีโอกาสชิงพื้นที่ทางการตลาดที่บางร้านเข้าไปไม่ถึง หรือยังมีร้านไม่มากนัก โดยผู้วิจัยได้วางแผนโครงการธุรกิจไว้ 5 ระยะ ในบทที่ 5 ไว้ อย่างรอบคอบด้วยกัน ซึ่งจุดเด่นและเข้าถึงลูกค้าคือ ลูกค้าสามารถ Online สอบถามค่าบริการ หรืออาการสุนัข หรืออื่นๆ ได้หลายช่องทาง รวมถึงช่องทาง Social Media เพื่อสร้างความมั่นใจในการรับบริการจากร้านอย่างเข้าใจคนรักสัตว์เลี้ยง

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่าการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข ในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี นั้น จะเห็นว่าประกอบธุรกิจเสริมสวยสัตว์เลี้ยง อาบน้ำตัดขนสุนัข บริการทั้งใน และนอกสถานที่ (Delivery) การจำหน่ายอุปกรณ์เกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง อาหาร เครื่องใช้ของสุนัข รวมทั้งรับฝากสุนัข หลากหลายรูปแบบ ผู้ให้บริการต้องสามารถเป็นผู้นำด้านบริการอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัข สามารถทำให้สัตว์เลี้ยงแสนรักของลูกค้าโดดเด่นและสวยงามที่สุด ด้วยผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ให้บริการด้วยใจและเป็นที่ยอมรับจากลูกค้า ทั้งนี้การวางแผนทางการตลาด โดยวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า วางแผนธุรกิจโดยรู้ในมุมมองธุรกิจทั้งปัจจุบันและอนาคตเลือกกลยุทธ์ และกำหนดความเป็นไปได้ของธุรกิจ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อกระทบต่อธุรกิจ จะสร้างความแตกต่างให้กับธุรกิจได้ในอนาคต

8. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาโครงการจัดตั้งธุรกิจอาบน้ำ-ตัดแต่งขน Delivery : YO YO PETS AND DELIVERYสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เกิดจากความกรุณาจากอาจารย์ณัฏฐณิชา ณ นคร และ อาจารย์ปีเตอร์กันในการให้คำปรึกษาแนะนำและการสนับสนุนระหว่างการทำงานวิจัย ทำให้ความคิดเกิดเป็นระเบียบขึ้นมาได้รวมถึงได้ชี้ไปยังทิศทางที่ควรจะต้องดำเนินไปทำให้ข้าพเจ้าสามารถนำความคิดที่อยู่ภายในประยุกต์เข้ากับเนื้อหาทางหลักสูตรและสามารถนำเนื้อหาในหลักสูตรไปปรับใช้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันได้

ขอขอบคุณอาจารย์อนุสรารัตนะที่ช่วยเหลือสำหรับการประสานงานในด้านต่างๆเป็นอย่างดีขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่อำนวยความสะดวกสำหรับขั้นตอนต่างๆระหว่างการทำวิจัยและระหว่างการศึกษาในระดับปริญญาโทศึกษาที่ผ่านมาและขอขอบคุณท่านอาจารย์ทุกท่านที่ได้สอนในระหว่างที่ข้าพเจ้าได้ศึกษาอยู่ที่ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ข้าพเจ้าได้ทั้งความรู้และแนวคิดในการดำเนินชีวิต

กราบขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างจำนวน 425 ท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการประสานงานติดต่อช่วยเหลือในการอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างขอเสนอแนะต่างๆผู้วิจัยหวังว่าโครงการนี้จะมีส่วนช่วยให้ธุรกิจในบริการอาบน้ำ-ตัดแต่งขนสุนัขเกิดการพัฒนาในสังคมไทยและตอบสนองตลาดซึ่งยังมีอีกจำนวนมากรวมถึงการสร้างนวัตกรรมทางกระบวนการใหม่ๆให้กับภาคธุรกิจและเพื่อประโยชน์ของผู้บริโภคต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

จุฑารัตน์ เหลืองสฤษดิ์. (2555). **ส่วนประสมการตลาดบริการและพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านเสริมสวยสุนัขในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ฑิฆัมพร บุญมี. (2547**). การศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปสำหรับสุนัข**. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ณัฐฐ์สิริ แฉล้มวงศ์. (2552). **แรงจูงใจที่มีต่อการเลี้ยงสุนัขเพื่อนันทนาการของประชาชนในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ.

นันทพล ตันติวงศ์อำไพ. 2555. **ชี้ธุรกิจสัตว์เลี้ยงไทยคึกคัก.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา http://www.thannews.th.com/index.php?option=com_content&view=article&id=114875:2012-03-30-02-47-45&catid=107:2009-02-08-11-34-25&Itemid=456. 13 ตุลาคม 2556

พิสิทธิ์ เลาหวินิจ. 2555. **แนวโน้มธุรกิจเพ็ทช็อป**. *กรุงเทพมหานคร.* (ออนไลน์). แหล่งที่มา http://kugarden.co.th/ceo.htm. 13 ตุลาคม 2556.

ภัทรศรี ธัญโชติกุล. (2553). **แนวทางการพัฒนาตลาดของธุรกิจดูแลสัตว์เลี้ยง ประเภทสุนัขและแมว** : กรณีศึกษา จังหวัดภูเก็ต. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.

รัตน์ระวี ชเลิศเพ็ชร์. (2553). **ความพึงพอใจของผู้เลี้ยงสุนัขพันธุ์เล็กที่มีต่อเสื้อผ้าสุนัข,** วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วชิราภรณ์ เมฆวัน. (2546). **ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านรับดูแลสุนัขและแมว** ในอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุพรรณี สุริยะ. (2554). **พฤติกรรมการใช้บริการร้านอาบน้ำ ตัดแต่งขนสุนัข ของเจ้าของสุนัขใน อำเภอเมืองเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุดาดวง เรืองรุจิระ. (2534). **ระเบียบวิธิวิจัยตลาดเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ : ประกายพรึก.

สุภาวดี เผ่ายืนยง. (2546). **พฤติกรรมการบริโภคและค่าใช้จ่ายของผู้เลี้ยงสุนัข** : กรณีศึกษาในเขตเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

การศึกษาพฤติกรรมและส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยง นอกสถานที่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

Consumer Behavior and Marketing Mix Affecting Consumer Decision Making Process in using an Offsite Catering Service in Bangkok

สราทิพย์ หาสุนทรี และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล

สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
sara_tip@yahoo.com

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การบริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานครและศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดและนำข้อมูลจากแบบ สัมภาษณ์มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นกลุ่ม ผู้บริโภคที่ใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน จำนวน 385 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน และการวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การบริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ซึ่งด้านผลิตภัณฑ์ได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ด้านราคา ด้านการนำเสนอลักษณะทางภายภาพ ด้านบุคคลและด้านการส่งเสริมการตลาดได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด และด้านกระบวนการได้รับความสนใจในระดับมากตามลำดับ

คำสำคัญ: จัดเลี้ยงนอกสถานที่, พฤติกรรมผู้บริโภค, การตัดสินใจเลือกใช้บริการ

Abstract

The study aims to study the marketing mix of consumers to influence the decision to use the catering facility service in Bangkok and the study of consumer behavior on the decision to use outside catering service in Bangkok. The research used a combination of qualitative research and quantitative research. The researcher studied theory and related research. Data was developed as an open-ended interviews and information from interviews to develop a quantitative questionnaire. The researcher defined population groups for quantitative data collection is a group of consumers who use the catering facility service in Bangkok by the random sample of 385 people of people. To calculated statistics by frequency, percentage, standard deviation and analyse the result by using statistical package.

The quantitative study found that the marketing mix of consumers to influence the decision to use the service catering facility in Bangkok. The overall level of support is. This product has gained attention at the highest level is the highest, followed by the presentation, pricing, features the image. The person and the promotion of market received attention at the highest level and the process has been much attention in class, respectively.

Keywords: catering service, consumer behavior, consumer decision

1. บทนำ

รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงไปมนุษย์ต้องดิ้นรนในการทำมาหากินมากยิ่งขึ้น มีการใช้เวลาแบบเร่งรีบในแต่ละวันทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับข้อจำกัดดังกล่าว ถึงแม้ภาระหน้าที่จะรัดตัวเพียงใด แต่ความต้องการในการจัดเลี้ยงก็ไม่เคยลดลงแต่กลับมีความสำคัญมากขึ้น เพราะเกี่ยวข้องกับทางสังคมและมีการเชื่อมโยงกับการทำธุรกิจความมีหน้าตาในสังคมคือ การออกไปพบปะสังสรรค์กับบุคคลในสังคมการเจรจาทางธุรกิจที่ได้ดำเนินไปพร้อมกับการรับประทานอาหารถือว่าเป็นกิจกรรมในสังคมปัจจุบันที่ได้รับความนิยมมาอย่างเนื่อง

ธุรกิจรับจัดงานเลี้ยงนอกสถานที่จึงได้รับความสนใจเป็นอย่างมากกับผู้บริโภค เนื่องจากเป็นธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในยุคปัจจุบันเป็นอย่างดี ที่มีความต้องการความสะดวกสบายรวดเร็วและต้องการประหยัดเวลาในการจัดเตรียมอาหารด้วยตัวเองในงานพิธีสำคัญต่างๆ จึงทำให้ธุรกิจมีการแข่งขันกันมากขึ้นในตลาดบริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ ทำให้ผู้ประกอบการรายใหม่เกิดขึ้นมากมายตามความต้องการของตลาด แต่ถึงอย่างไรการมีผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นแต่ประเภทของอาหารที่ให้บริการก็ออกมาคล้ายคลึงกันหมด จึงทำให้เกิดการแข่งขันกันทางด้านราคาและของสมนาคุณแทน จนบางครั้งแข่งขันด้านราคามากเกินไปจนลืมคำนึงถึงคุณภาพของอาหาร บริการอื่นๆที่ผู้บริโภคต้องการ เช่น การจัดอาหารตามที่ลูกค้าต้องการเช่น แบบบุปเฟ่ต์ Set Box ซุ้มอาหาร เป็นต้น นอกจากนี้การจัดงานสังสรรค์ขึ้นในแต่ละครั้ง ในงานเลี้ยงต้องประกอบไปด้วยอาหาร ดนตรี เครื่องไฟ แสงสี รวมถึงบริการอื่นๆตามที่ผู้บริโภคต้องการ

จากเหตุผลดังกล่างข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การบริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานครและเพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลของการศึกษาจะสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการปรับกลยุทธ์การตลาดและจัดส่วนผสมทางการตลาดของสินค้าให้เหมาะสมกับการบริการให้สามารถตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคได้

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การบริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร

2.2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดเลี้ยง แต่ละแบบจะถูกกำหนดด้วยชนิดของอาหาร รูปแบบของการจัดงานเลี้ยง การตกแต่งภายในงานจำนวนอุปกรณ์กับขนาดของห้องจัดเลี้ยงและลักษณะของการจัดเลี้ยงโดยทั่วไปรูปแบบของการจัดเลี้ยงจะมีอยู่ด้วยกัน 3 แบบ คือ ค็อกเทล โต๊ะจีนและบุฟเฟต์

3.2. แนวคิดและทฤษฎีการบริการ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้สามารถสร้างความพอใจให้แก่ผู้บริโภคได้ บริการไม่จำเป็นต้องผูกติดอยู่กับการขายผลิตภัณฑ์การให้บริการอาจจะใช้หรือไม่ใช้ผลิตภัณฑ์เป็นองค์ประกอบก็ได้ซึ่งสินค้าที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริการจะมีลักษณะที่แตกต่างจากสินค้าประเภทอื่น

3.3. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใดๆก็ตามย่อมมีเหตุจูงใจในการซื้อ ซึ่งมีปัจจัยและตัวกำหนดหลายปัจจัยภายใน (Internal Factors) ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychographic Factors) ปัจจัยภายนอก (External Factors) และปัจจัยสถานการณ์ (Situation Factors) ก็ย่อมมีเหตุจูงใจและปัจจัยต่างๆมาเป็นตัวกำหนด

3.4. แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจบริการ เครื่องมือทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งกิจการผสมผสานเครื่องมือเหล่านี้ให้สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ประกอบไปด้วย 4P's ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) สถานที่ให้บริการและช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

3.5. แนวความคิดการตัดสินใจของผู้บริโภคกระบวนการหรือขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ (Buyer's Decision Process) เป็นลำดับขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคประกอบด้วย การรับรู้ ปัญหา การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือกการตัดสินใจซื้อและพฤติกรรมภายหลังการซื้อ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2552: 157)

3.6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชนิดา ปานแดง (2550) ศึกษาเรื่องกลยุทธ์การตลาดและโอกาสประสบความสำเร็จของธุรกิจร้านอาหาร เพื่อสุขภาพในเขตอำเภอเมือง ศรีราชา พัทยา จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า ด้านปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคคือ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ที่แตกต่างกันมีความรับรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาดที่ไม่แตกต่างกัน

สุวิทัศน์ สุรสิงห์โตทอง (2543)ศึกษาเรื่องพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกร้านอาหารไทยในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีความสำคัญมากที่สุด ปัจจัยทางการตลาดด้านราคาและช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสำคัญมาก ส่วนปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดมีความสำคัญปานกลาง

ดนุรัตน์ ใจดี (2553) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของประชาชนในการเลือกใช้บริการร้านอาหารในจังหวัด สุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า ด้านปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของประชาชนในการเลือกใช้บริการร้านอาหารในจังหวัด สุราษฎร์ธานี ในภาพรวมอยู่ในระดับการตัดสินใจมาก ดังนั้นเนื่องจากนวัตกรรมและเทคโนโลยีมีความก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้ มีการแข่งขันในธุรกิจรุ่นแรงเพิ่มขึ้นจึงต้องทำการวางกลยุทธ์เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ดึงดูดใจกลุ่มเป้าหมายให้มาใช้บริการมากขึ้น

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

4.2. พฤติกรรมของผู้บริโภคที่ที่มีความแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

5. วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

5.1. ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2. นำข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับผู้ประกอบการธุรกิจรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ 3 ท่าน

5.3. นำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ

5.4. การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นให้กับกลุ่มตัวอย่างตอบนั้น ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง ซึ่งจะให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญกับสิ่งที่วัดเป็นผู้ทำการตรวจสอบ หาค่า IOC ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ซึ่งแบบสอบถามของผู้วิจัย มีค่า IOC อยู่ที่ 0.78 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้มีค่าเกิน 0.70 ซึ่งถือเป็นระดับที่ยอมรับได้

5.5. ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ กลุ่มผู้บริโภคที่ใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้น ใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ G.W. Cochran ได้จำนวน 384 คน บวกสำรอง 16 คน รวมเป็น 400 คน ในระดับความเชื่อมั่นที่ 95

5.6. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลากเขตอัตราส่วน 10:1 จากทั้งหมด 50 เขต ได้แก่ เขตห้วยขวาง เขตปทุมวัน เขตดอนเมือง เขตมีนบุรี เขต เขตหนองแขม โดยแจกแบบสอบถามจำนวน 80 ชุด ในแต่ละเขต รวมเป็น 400 ชุด โดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถามด้วย ตัวเอง

5.7. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์ผลด้วยสถิติพื้นฐานและสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ใช้สถิติทดสอบ Cronbach's Alpha Coefficien

5.8. สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

6. ผลการวิจัย

6.1. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่าผู้ประกอบการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ มีความคิดเห็นว่าผู้บริโภคให้ความสนใจในเรื่องของประเภทอาหารที่มีความหลาย รวมถึงรูปแบบการให้บริการที่มีครบทุกความต้องการของผู้บริโภค ชื่อเสียงของผู้ประกอบการและราคาการให้บริการเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภคคำนึงถึงเป็นอันดับแรกสำหรับธุรกิจรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่

6.2. ผลงานวิจัยเชิงปริมาณ

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 63.7 มีช่วงอายุ 41– 50 ปี สถานภาพสมรสร้อยละ 71.4 ระดับการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 29.6 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนคิดเป็นร้อยละ 47.0 รายได้เฉลี่ย 15,001 - 25,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 36.8

ด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การบริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ชื่อเสียงของผู้ประกอบการรับจัดเลี้ยงโดยได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{x}$ = 4.84) รองลงมาคือ ด้านราคาบริการมีหลายระดับราคาให้เลือกได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.78) ด้านกระบวนการบริการมีให้เลือกหลากหลายรูปแบบตามความต้องการของลูกค้าได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.74) ด้านการนำเสนอลักษณะทางกายภาพการจัดโต๊ะอาหารมีความสวยงามได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.73) ด้านบุคคลที่มีพนักงานเสิร์ฟเพียงพอต่อการให้บริการได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.69) ด้านการส่งเสริมการตลาดทางร้านมีการแจกโบว์ชัวร์แก่ลูกค้าได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.51) และด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่ตั้งของร้านเหมาะสมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.32) ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมอยู่ในระดับจะใช้มาก ($\bar{x}$ = 3.54) โดยพบว่า ภาชนะบรรจุอาหารในงานเลี้ยงมีความสวยงามมากเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{x}$ = 3.73) รองลงมาคือความสะอาดของสถานที่ ($\bar{x}$ = 3.7) และราคามีความแตกต่างจากคู่แข่ง ($\bar{x}$ =3.68) เป็นสามอันดับที่ได้ รับระดับความสนใจมากที่สุดตามลำดับ

7. สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานครเช่นเดียวกัน โดยปัจจัยด้านชื่อเสียงของผู้ประกอบการอยู่ในระดับสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีความแตกต่างกันมีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับ จัดเลี้ยงนอกกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานครเช่นเดียวกัน โดยปัจจัยด้านภาชนะบรรจุอาหารในงานเลี้ยงมีความสวยงามใน ระดับสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

8. อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ ต่างได้ผลที่สอดคล้องตรงกันคือ ผู้บริโภคให้ความสนใจถึงปัจจัยในเรื่องของราคาในการให้บริการและชื่อเสียงของผู้ประกอบการ ที่เป็นส่วนสำคัญที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่เขตกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีช่วงอายุ 41– 50 ปี สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ย 15,001 - 25,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของชนิดา ปานแดง (2550) ได้ทำงานวิจัยเรื่องกลยุทธ์การตลาดและ โอกาสประสบความสำเร็จของธุรกิจร้านอาหารเพื่อสุขภาพในเขตอำเภอเมืองศรีราชา พัทยา จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า ด้านปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคคือ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ที่แตกต่างกันมีความรับรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาดที่ไม่แตกต่างกัน

ด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การบริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมาก

ที่สุด โดยให้ความสำคัญกับชื่อเสียงของผู้ประกอบการรับจัดเลี้ยงเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ด้านราคาในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญกับบริการมีหลายระดับราคาให้เลือก ด้านกระบวนการในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญบริการมีให้เลือกหลากหลายรูปแบบตามความต้องการของลูกค้า ด้านลักษณะทางกายภาพในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญการจัดโต๊ะอาหารมีความสวยงาม ด้านบุคคลในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญที่มีพนักงานเสิร์ฟเพียงพอต่อการให้บริการ ด้านการส่งเสริมการตลาดในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญทางร้านมีการแจกโบว์ชัวร์แก่ลูกค้า และด้านช่องทางการจัดจำหน่ายในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญที่ตั้งของร้านเหมาะสม ตามลำดับ ซึ่งจะสอดคล้องกับงานวิจัยของสุวิทัศน์ สุรสิงห์โตทอง (2543) ได้ทำงานวิจัยเรื่องพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกร้านอาหารไทยในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีความสำคัญมากที่สุด ปัจจัยทางการตลาดด้านราคาและช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสำคัญมาก ส่วนปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดมีความสำคัญปานกลาง

ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับจัดเลี้ยงนอกสถานที่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมอยู่ในระดับจะใช้มาก โดยพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับเรื่องภาชนะบรรจุอาหารในงานเลี้ยงมีความสวยงามมากเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{x}$ =3.73) เพราะภาชนะเปรียบเสมือนการเพิ่มภาพลักษณ์ให้กับอาหารให้ดูมีราคาแพง รองลงมาคือความสะอาดของสถานที่ที่ใช้ประกอบอาหารต้องมีความสะอาด ถูกสุขลักษณะเพราะอาหารเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยสี่ที่สำคัญของมนุษย์ การบริโภคอาหารไม่ควรจะคำนึงถึงความอร่อยเท่านั้นโดยจะต้องพิจารณาความสะอาด ความปลอดภัยของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบอาหาร และราคามีความแตกต่างจากคู่แข่งเพราะราคาของสินค้าและการบริการมีความเหมาะสมระหว่างคุณภาพของสินค้าและบริการกับราคา ซึ่งสอดคล้องกันกับการศึกษาวิจัยดนุรัตน์ ใจดี (2553) ได้ทำงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของประชาชนในการเลือกใช้บริการร้านอาหารในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า ด้านปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของประชาชนในการเลือกใช้บริการร้านอาหาร ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในภาพรวมอยู่ในระดับการตัดสินใจมาก ดังนั้นเนื่องจากนวัตกรรมและเทคโนโลยีมีความก้าวหน้ามากขึ้นทำให้มีการแข่งขันในธุรกิจรุนแรงเพิ่มขึ้น จึงต้องทำการวางกลยุทธ์เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ดึงดูดใจกลุ่มเป้าหมายให้มาใช้บริการมากขึ้น

9. ข้อเสนอแนะ

ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการตัดสินใจ ทัศนคติต่อส่วนประสมทางการตลาดโดยรวม ได้แก่ ด้านประโยชน์ผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงานหรือบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพและด้านกระบวนการแบบเจาะลึกมากยิ่งขึ้น เพื่อจะทำให้ได้ทราบถึงการรับรู้และผลสะท้อนจากคุณค่าตราสินค้าโดยรวมและหลากหลายด้าน

10. เอกสารอ้างอิง

Armstrong G And Kotler. (2009). **Marketing an introduction** (9th ed.). New Jersey: Pearson.

Engel, J.F., Kollat, D.T., And Blackwell, R.D. (1968). **Consumer behavior**. New York: Holt Rinehart and Winston.

Etzel, M. J., Walker, B. J., & Stanton, W. J. (2007). **Marketing** (14th ed.). Boston: Mc Graw–Hill.

Kotler, P. (2000). **Marketing management** (10th ed.). New Jersey: Prentice–Hall.

Schiffman, L. G., & Kanuk, L. (1994). **Consumer behavior** (5th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.

กุลชลี ไชยนันตา. (2539). **กระบวนการตัดสินใจ**. (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ: ประยูรวงศ์.

จันทร์พันธ์ ผิวอ่อน. (2547). **ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีผลต่อผู้บริโภคในการเลือกใช้ภัตตาคารที่มีบริการเสริมในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.** การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.

ฉัตยาพร เสมอใจ. (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพฯ: เอ็กซเปอร์เน็ท.

ชนิดา ปานแดง. (2550). **กลยุทธ์การตลาดและโอกาสประสบความสำเร็จของธุรกิจร้านอาหารเพื่อสุขภาพในเขตอำเภอเมืองศรีราชา จังหวัดชลบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มหาวิทยาลัยบูรพา.

ชัยสมพล ชาวประเสริฐ. (2547). **การตลาดบริหาร**. (63-79) กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ดนุรัตน์ ใจดี. (2553). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของประชาชนในการเลือกใช้บริการร้านอาหารในจังหวัดสุราษฎร์ธานี** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสุราษฎร์ธานี.

ดารา ทีปะปาล. (2542). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.

ธีรพันธ์ โล่ทองคำ. (2543). **กลยุทธ์สื่อสารการตลาดแบบครบวงจร**. กรุงเทพฯ: ทิปปิ้งพอยท์.

ปณิศา ลัญชานนท์. (2548). **หลักการตลาด Principles of marketing**. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

พินพัสนีย์ พรหมศิริ. (2547). **กลยุทธ์ทางการตลาด**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

มัลลิกา บุนนาค. (2548). **สถิติเพื่อการตัดสินใจ**. (พิมพ์ครั้งที่6). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีระพงษ์ เฉลิมจิระวัฒน์. (2542). คุณภาพในงานบริการ1. (พิมพ์ครั้งที่4). กรุงเทพฯ: ส.ส.ท.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). **พฤติกรรมผู้บริโภคฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2548). **กลยุทธ์ทางการตลาด**. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.

สุวิทัศน์ สุรสิงห์โตทอง. (2543). **พฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกร้านอาหารไทยในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุดาดวง เรืองรุจิระ. (2540). **หลักการตลาด**. (พิมพ์ครั้งที่7). กรุงเทพฯ: ประกายพรึก.

เสรี วงษ์มณฑา. (2542). **กลยุทธ์ทางการตลาดการวางแผนการตลาด**. กรุงเทพฯ: ธีระ ฟิล์มและไซแท็ก.

การศึกษาความพึงพอใจและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Satisfaction and Consumer Behavior in the Decision of a Special Condominium for the Elderly People in Bangkok

นาฏธิชา จ้อยปาน และธรรญธร ปัญญูโสภณ

สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
taloidaoi@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้คอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร และศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้บริการคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีวิจัยแบบเชิงสำรวจ โดยกลุ่มประชากร ได้แก่ กลุ่มที่มีผู้สูงอายุซึ่งมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ด้วยในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายจำนวน 400 คน ใช้สถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้คอนโมมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านส่งเสริมการขายมีของสมนาคุณเมื่อจองห้องเป็นกลุ่มแรกได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ขนาดของห้องพักและเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องพัก ด้านสถานที่อยู่ใกล้รถไฟฟ้าหรือรถไฟใต้ดิน ด้านกระบวนการมีบริการอำนวยความสะดวก ด้านบุคลากรอัธยาศัยดีความมีมนุษยสัมพันธ์ ด้านกายภาพสภาพแวดล้อมมีความสะอาดสวยงาม และด้านราคาค่าเช่าสาธารณูปโภคภายในอาคาร ตามลำดับ

คำสำคัญ: การดูแลสุขภาพของผู้สูงวัย, คอนโดมิเนียม, บ้านพักคนชรา

Abstract

The study aims to identify factors that affect the marketing mix decisions to use for the elderly condominium in Bangkok. And study the options for elderly people condominium in Bangkok by using survey research. The demographic groups include the elderly aged 60 years and over living in Bangkok. The process is simple random sampling of 400 people using descriptive statistics include percentage, frequency and mean. The quantitative study found the marketing mix factors that influence the decision to use aluminum connector module for seniors in Bangkok. Overall, in the most extreme. Considering the promotional gifts with reservation is the first group to receive attention at the highest level. Including secondary product size of the rooms and furniture in the rooms. The location is near the train or subway. The process provides convenience. The physical environment is clean and the price of rent, utilities, buildings, respectively.

Keywords: health care of the elderly people, condominiums, homes for the elderly people

บทนำ

จากอดีตจนถึงปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดเจน เป็นผลมาจากการพัฒนาประเทศอย่างรวดเร็ว กล่าวคือเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมมาเป็นสังคมอุตสาหกรรม เกิดการแพร่กระจายของวัฒนธรรมและค่านิยมความทันสมัยตามรูปแบบของประเทศที่พัฒนาแล้ว ทำให้วิถีชีวิตของคนไทยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ประกอบกับการพัฒนาทางวัตถุทำให้ความลำบากทางกายลดลง การเดินทางที่สะดวกสบาย การมีไฟฟ้าใช้ได้นำเครื่องทุ่นแรงและอุปกรณ์เสริมความสะดวกสบายเข้ามาใช้ทั้งในครัวเรือนและนอกบ้าน การดำเนินชีวิตที่รีบเร่งและแข่งขัน การเพิ่มของประชากร การอพยพย้ายถิ่นเพื่อขายแรงงานในภาคอุตสาหกรรมและบริการ รวมทั้งวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจทำให้วิถีชีวิตและพฤติกรรมของคนไทยเปลี่ยนไปจากเดิม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีผลต่อภาวะสุขภาพ เกิดโรคที่มีผลมาจากพฤติกรรมสังคมหรือโรคไม่ติดต่อมากขึ้นในทุกช่วงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุเป็นประชากรที่สำคัญกลุ่มหนึ่งที่ดำรงชีวิตในยุคของความเปลี่ยนแปลง เนื่องจากเป็นประชากรที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้สูงอายุในประเทศไทยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.1 ในปีพ.ศ.2553 เป็นร้อยละ 8.3 ในปีพ.ศ.2555 (กระทรวงสาธารณสุข, 2555) และคาดว่าปี พ.ศ. 2563 จะมีประชากรผู้สูงอายุมากถึงร้อยละ 15.3 (สุทธิชัย จิตะพันธุ์กุล, 2541, หน้า 4) จากแนวโน้มประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นทำให้ส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามมา เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ทำให้ผู้สูงอายุมีปัญหาด้านภาวะสุขภาพ แม้ว่าความชราไม่ใช่โรคแต่เป็นความต่อเนื่องของชีวิตที่ทำให้มีข้อจำกัดในการดูแลตนเองเกิดภาวะเจ็บป่วยหรือโรคในระบบต่างๆ ทั้งนี้ จากเกิดความเสื่อมของร่างกาย เช่น การเคลื่อนไหวช้าลง กระดูกบางหักง่าย การมองเห็นไม่ชัด มีโรคประจำตัว สมองฝ่อเล็กลง ผู้สูงอายุย้ำคิดย้ำทำ ต้องพึ่งพาผู้อื่น สูญเสียบทบาทในฐานะผู้นำ เป็นต้น ในปัจจุบันสภาพสังคมได้เปลี่ยนแปลงไปทำให้ผู้สูงอายุต้องอยู่เพียงลำพัง ทำให้ผู้สูงอายุคิดว่าตนเองไร้ค่า เกิดความว้าเหว่ และท้อแท้ในชีวิต ซึ่งอาจจะมีปฏิกิริยาแยกตัวจากสังคมได้ (จรัสวรรณ เทียนประภาส และพัชรี ตันศิริ, 2536) เพราะที่อยู่อาศัยเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคญในการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุ ทั้งในเรื่องของสุขภาพและจิตใจ เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ก้าวเข้าสู่ยุคเทคโนโลยีและด้วยจำนวนประชากรที่เป็นผู้สูงอายุมีเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการให้ความสำคัญในเรื่องที่พักอาศัยในอนาคตที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุจึงเป็นเรื่องที่ควรค่าแก่การศึกษาในครั้งนี้

จากปัจจัยแวดล้อมตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้คอนโมมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร และศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้บริการคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลของการศึกษาจะสามารถนำข้อมูลส่วนผสมทางการตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภค นำไปใช้ในการวางแผนผลิตภัณฑ์และนโยบายทางการตลาด ให้สอดคล้องกับความต้องการและลักษณะของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้คอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้บริการคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีความต้องการเบื้องต้น ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541, หน้า 138) ได้กล่าวถึงถึงทฤษฎีของ แรงจูงใจ (Maslow's General Theory of Human & Motivation) โดยมาสโลว์ ได้อธิบายถึงความต้องการของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปหาสูง (Hierarchy & Needs) และเป็นทฤษฎีที่ยอมรับกันแพร่หลายสมมติฐานดังกล่าวมีความเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ดังนี้ (Maslow, 1954, pp. 80 - 106) กล่าวถึงถึงทฤษฎีของ แรงจูงใจ (Maslow's General Theory of Human & Motivation) โดยมาสโลว์ ได้อธิบายถึงความต้องการของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปหาสูง (Hierarchy & Needs)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) เสรี วงษ์มณฑา (2547, หน้า 17) ได้ให้ความหมายของส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมายหรือเป็นเครื่องมือที่ใช้ร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการติดต่อสื่อสารขององค์การ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (product) ราคา (price) การจัดจำหน่าย (place) และการส่งเสริมการตลาด (promotion) และต่อมามีการเพิ่มเติมอีก 3Ps ได้แก่ บุคลากร (people) ลักษณะทางกายภาพ (physical Evidence) กระบวนการ (process)

แนวคิดเกี่ยวกับการพฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behavior) การกระทำของผู้บริโภคขั้นสุดท้ายที่เกี่ยวข้องกับการเลือกการซื้อการใช้สินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความจำเป็นและความต้องกาของผู้บริโภคแต่ละคนในช่วงเวลาหนึ่งซึ่งจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจและมีผลต่อการแสดงออก (Schiffman & Kanuk, 1994, p. 7 อ้างในศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2538, หน้า 3)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง กระบวนการในการเลือกที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากทางเลือกต่างๆที่มีอยู่ ซึ่งผู้บริโภคมักจะต้องตัดสินใจในทางเลือกต่างๆของสินค้าและบริการอยู่เสมอ โดยที่เขาจะเลือกสินค้าหรือบริการตามข้อมูลและข้อจำกัดของสถานการณ์ การตัดสินใจจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญและอยู่ภายในจิตใจของผู้บริโภค (ฉัตยาพร เสมอใจ, 2550, หน้า 46)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัจฉราวรรณ งามญาณ (2555) ศึกษาเรื่องผู้สูงอายุไทยการเตรียมการทางด้านการเงินและลักษณะบ้านพักหลังเกษียณที่ต้องการ ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ต้องการอยู่บ้านเดิมมากกว่าย้ายไปอยู่บ้านพักหลังเกษียณ ทั้งๆที่บ้านเดิมไม่เอื้อต่อสภาพร่างกายที่เปลี่ยนไปของผู้สูงอายุ ในขณะเดียวกันยังพบว่าผู้สูงอายุยุคนี้มีการเตรียมการทางด้านการเงินไว้ใช้หลังเกษียณถัวเฉลี่ยอยู่ในระดับดี โดยมีทรัพย์สินมากพอที่จะใช้ซื้อหาความสะดวกสบายแก่ชีวิตยามชราได้ตามต้องการ

วราภรณ์ กตัญญุตานนท์ (2553) ศึกษาเรื่องปัจจัยการตัดสินใจเลือกเช่าเช่าที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตบางนา กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการตัดสินใจเลือกเช่าที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตบางนาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านผลิตภัณฑ์เป็นอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ ด้านสถานที่ ทำเลที่ตั้ง ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

วสวัตติ์ บางยี่ขัน (2551) ศึกษาเรื่องปัจจัยการตัดสินใจเช่าอพาร์ทเมนท์ของผู้บริโภค เขตบางพลัด ผลการศึกษาพบว่า สถานภาพส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 21-25 ปี และมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 5,000-10,000 บาท

นงเยาว์ ตะนะวงค์ (2550) ศึกษาเรื่องประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการหอพักเครือข่ายของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการหอพักเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางมากเป็นอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านบุคลากร รองลงมา คือ ปัจจัยด้านกระบวนการการบริการ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านการนำเสนอ ลักษณะทางกายภาพ ปัจจัยด้านสถานที่ตั้ง และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ครั้งนี้เป็นงานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ แก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์

การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ กลุ่มที่มีผู้สูงอายุซึ่งมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ด้วยในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ G.W. Cochran ได้จำนวน 384 คน บวกสำรอง 16 คน รวมเป็น 400 คน ในระดับความเชื่อมั่นที่ 95

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บริการบ้านพักคนชราในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

คะแนน 5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
คะแนน 4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก
คะแนน 3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง
คะแนน 2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย
คะแนน 1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการเลือกใช้บริการบ้านพักคนชราในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลากเขตอัตราส่วน 10:1 จากทั้งหมด 50 เขต ได้แก่ เขตดินแดง เขตพระโขนง เขตสายไหม เขตมีนบุรี เขตคลองสาน โดยแจกแบบสอบถามจำนวน 80 ชุดในแต่ละเขต รวมเป็น 400 ชุด การวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทำวิจัยเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง ทำการลงรหัสและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS: Statistical Package for the Social Science Version 22 ได้ใช้การคำนวณค่าสถิติวิเคราะห์เชิงบรรยาย เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยแสดงออกมาในรูปแบบของตารางร้อยละ การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประกอบอธิบายข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 78.5 มีช่วงอายุ 31 – 40 ปี สถานภาพหย่าร้างคิดเป็นร้อยละ 47 มีรายได้เฉลี่ยระหว่าง 25,001-35,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 41.8

ด้านปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้คอนโมมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด เมื่อเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านส่งเสริมการขายมีของสมนาคุณเมื่อจองห้องเป็นกลุ่มแรกได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.47) รองลงมาคือด้านผลิตภัณฑ์ขนาดของห้องพักและเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องพักได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.42) ปัจจัยด้านสถานที่อยู่ใกล้รถไฟฟ้าหรือรถไฟใต้ดินได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.42) ด้านกระบวนการมีบริการอำนวยความสะดวก (ร้านขายของร้านขายอาหารร้านซักรีดบริการ Internet ตู้บริการน้ำดื่ม) ได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.42) ด้านบุคลากรอัธยาศัยดีความมีมนุษยสัมพันธ์ของเจ้าของได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.41) ด้านกายภาพสภาพแวดล้อมมีความสะอาดสวยงามได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.35) และด้านราคาค่าเช่าสาธารณูปโภคภายในอาคารได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.26) ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรมการเลือกใช้บริการคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความคิดเห็นเลือกใช้บริการห้องพักมีราคาถูกคิดเป็นร้อยละ 11.2 มีการเลือกรับข้อมูลในการที่ตัดสินใจเลือกคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุการบอกเล่าปากต่อปากรวมแล้วมีจำนวน 123 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 30.8 และการตัดสินใจในการเลือกที่พักจะเป็นตัวของผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 44.2

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีช่วงอายุ 31 – 40 ปี สถานภาพหย่าร้างและรายได้เฉลี่ยระหว่าง 25,001 -35,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวสวัตติ์ บางยี่ขัน (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยการตัดสินใจ

เช่าอพาร์ทเมนท์ของผู้บริโภค เขตบางพลัด ผลการศึกษาพบว่า สถานภาพส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 21-25 ปี และมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 5,000-10,000 บาท

ด้านปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้คอนโมมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด พบว่า ด้านส่งเสริมการขายในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญมีของสมนาคุณเมื่อจองห้องเป็นกลุ่มแรกได้รับเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญขนาดของห้องพักและเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องพัก ด้านสถานที่ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญอยู่ใกล้รถไฟฟ้าหรือรถไฟใต้ดิน ด้านกระบวนการในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญมีบริการอำนวยความสะดวก (ร้านขายของร้านขายอาหารร้านซักรีดบริการ Internet ตู้บริการน้ำดื่ม) ด้านบุคลากรในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญอัธยาศัยดีความมีมนุษยสัมพันธ์ของเจ้าของ ด้านกายภาพสภาพแวดล้อมในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญ มีความสะอาดสวยงาม และด้านราคาในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญค่าเช่าสาธารณูปโภคภายในอาคารได้รับความสนใจในระดับมาก ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของนงเยาว์ ตะนะวงค์ (2550) ได้ทำการวิจัยและศึกษาวิจัยเรื่องประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการหอพักเครือข่ายของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการหอพักเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางมากเป็นอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านบุคลากร รองลงมา คือ ปัจจัยด้านกระบวนการการบริการ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านการนำเสนอ ลักษณะทางกายภาพ ปัจจัยด้านสถานที่ตั้ง และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรมการเลือกใช้บริการคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มผู้สูงส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเลือกใช้บริการห้องพักมีราคาถูก มีการเลือกรับข้อมูลในการที่ตัดสินใจเลือกคอนโดมิเนียมสำหรับผู้สูงอายุการบอกเล่าปากต่อปาก และการตัดสินใจในการเลือกที่พักจะเป็นตัวเอง ดังนั้น พฤติกรรมของกลุ่มผู้สูงอายุในปัจจุบันมีฐานะทางการเงินที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้ตลาดมีการขยายตัวจากผู้สูงอายุจึงส่งผลให้เกิดธุรกิจที่ให้บริการเฉพาะเจาะจง สำหรับผู้บริโภคกลุ่มนี้มากขึ้น ที่มุ่งเน้นการตอบโจทย์การใช้ชีวิตของผู้สูงอายุหลังเกษียณโดยเฉพาะ ได้แก่ ธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภค ธุรกิจสุขภาพ ธุรกิจพยาบาลดูแล ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น ซึ่งจะสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉราวรรณ งามญาณ (2555) ศึกษาเรื่องเรื่องผู้สูงอายุไทยการเตรียมการทางด้านการเงินและลักษณะบ้านพักหลังเกษียณที่ต้องการ ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ต้องการอยู่บ้านเดิมมากกว่าย้ายไปอยู่บ้านพักหลังเกษียณ ทั้งๆที่บ้านเดิมไม่เอื้อต่อสภาพร่างกายที่เปลี่ยนไปของผู้สูงอายุ ในขณะเดียวกันยังพบว่าผู้สูงอายุยุคนี้มีการเตรียมการทางด้านการเงินไว้ใช้หลังเกษียณถัวเฉลี่ยอยู่ในระดับดี โดยมีทรัพย์สินมากพอที่จะใช้ซื้อหาความสะดวกสบายแก่ชีวิตยามชราได้ตามต้องการ

ข้อเสนอแนะ

ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการ พฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการตัดสินใจเลือกสถานที่พักทัศนคติต่อส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ซึ่งจะมีการเจาะลึกข้อมูลต่อความต้องการของผู้บริโภคด้านราคาความคุ้มค่าในการจ่าย ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงานหรือบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพและด้านกระบวนการแบบเจาะลึกมากยิ่งขึ้นเพื่อจะทำให้ได้ทราบถึงการรับรู้และการตัดสินใจในการใช้บริการ

เอกสารอ้างอิง

จรัสวรรณ เทียนประภาส และพัชรี ตันศิริ. (2536). การพยาบาลผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองธรรม.

ธงชัย สันติวงษ์. (2543). **หลักการตลาด.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพาณิช.

ธนวรรณ แสงสุวรรณ. (2545). **การบริหารการตลาด.** กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.

นงเยาว์ ตะนะวงค์. (2550). **ประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการหอพักเครือข่ายของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.** การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

วิรัช สงวนวงศ์วาน และ พรรณพิมล ก้านกนก. (2545). **การจัดการตลาด**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วราภรณ์ กตัญญุตานนท์. (2553). **ปัจจัยการตัดสินใจเลือกเช่าเช่าที่พักอาศัยของผู้บริโภคในเขตบางนา กรุงเทพมหานคร.** การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

วสวัตติ์ บางยี่ขัน. (2551). **ปัจจัยการตัดสินใจเช่าอพาร์ทเมนท์ของผู้บริโภค เขตบางพลัด.** การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). **กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด.** กรุงเทพฯ: ไดมอนด์ อิน บิซิเนส เวิลด์.

สุทธิชัย จิตะพันธุ์กุล. (2541). **การขยายตัวของโรคเรื้อรังและภาวะทุพพลภาพในประชากรไทย: สมมติฐานที่เริ่มจากข้อมูลงานวิจัยในประชากรสูงอายุ**. วารสารพฤฒาวิทยาผู้สูงอายุ, 1(1), 41-50

เสรี วงษ์ทณฑา. (2540). **กลยุทธ์การตลาด: การวางแผนการตลาด**. กรุงเทพฯ: ไดมอนด์ อิน บิซิเนส เวิลด์.

หลุย จำปาเทศ. (2533). **จิตวิทยาการจูงใจ.** กรุงเทพฯ: สามัคคีสาส์น.

อัจฉราวรรณ งามญาณ. (2555). **ผู้สูงอายุไทยการเตรียมการทางด้านการเงินและลักษณะบ้านพักหลังเกษียณที่ต้องการ.** การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Kotler, P. (2006). **Marketing management** (12th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice- Hall.

Millet, J. D. (1954). **Management in the public service**. New York: McGraw-Hill.

Oliver, R. L. (1977). **Satisfaction: Behavioral perspective on the consumer**. New York: Mcgraw-Hill.

Powell, D. H. (1983). **Understanding human adjustment: Normal adaptation through the life cycle**. Boston, MA.: Little Browm.

Vroom, W.H. (1964). *Work and motivation.* New York: John Wiley.

Wolman, B.B. (1978). **Dictionary of behavioral science.** Boston, MA.: PWS-Kent.

Yameme, T. (1967). **Statistice : An in troduction analysis** (3nd ed.). New York: Harper & Row.

การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง

The Study of Consumer Behavior and Satisfaction with the Decision to the Travel in Rayong

พิมพ์ภัทรา สุพาณิชย์ และสรวงมณฑ์ สิทธิสมาน

สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
pimpattra.temw@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง ศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง เพื่อศึกษาส่วนผสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยองโดยใช้วิธีวิจัยแบบสำรวจ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง โดยใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนใช้สถิติพื้นฐานและสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า นักท่องเที่ยวมีประสบการณ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ภูเขา ทะเล น้ำตก ชื่นชอบ การถ่ายภาพและอาหารทะเล ส่วนผสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านบริการได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ด้านแหล่งท่องเที่ยวและการบริการ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาดด้านประสิทธิภาพและคุณภาพและด้านสถานที่ได้รับความสนใจในระดับมากตามลำดับ

คำสำคัญ: การจัดการท่องเที่ยว, การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ, การท่องเที่ยวผจญภัย

Abstract

The objective of this research are to study consumer behavior that affect the decision to to travel in Rayong. To study the opinions and preferences of consumers to influence the decision to travel in Rayong. and To study the marketing mix of consumer decisions affecting tourism in Rayong using survey research. The researcher defined population groups for quantitative data collection is a group of consumers who use the services Catering facility in Rayong. The stage random sample of 400 people using basic statistics and descriptive statistics include percentage, frequency, mean.

The quantitative study found. The consumer have been experience of eco-tourism and the most favorite of travel at mountain sea waterfall and behavior photography favorite seafood. The marketing mix of consumer decisions affecting tourism in the province of Rayong. The overall level, the service has received attention at the highest level is the highest, followed by the tourism and services, pricing, promotion and marketing. The performance and quality and the place was very interested in the order.

Keywords: tourism, eco-tourism, adventure-tourism

1. บทนำ

ในปี พ.ศ. 2558 การก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) เพื่อการสร้างตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน รวมถึงสามารถเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน และเงินทุนอย่างเสรี ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกอาเซียนจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านเศรษฐกิจ โดยหนึ่งในธุรกิจที่เปิดเสรีคือ ธุรกิจการท่องเที่ยวและการบริการ ซึ่งแนวโน้มการแข่งขันของธุรกิจท่องเที่ยวในอนาคตจะทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น เพราะความสะดวกทางด้านกฎระเบียบในการเดินทางระหว่างประเทศของสมาชิกกลุ่มประเทศอาเซียน ทำให้มีนักท่องเที่ยวเดินทางในอาเซียนกว่า 80 ล้านคนเพราะประเทศไทยมีความหลากหลายทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรม โดยมีแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงที่ได้รับการยอมรับไปทั่วโลกซึ่งตลาดการให้บริการด้านการท่องเที่ยวที่คาดว่าจะมีขนาดใหญ่ขึ้นตามแนวโน้มมูลค่าเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย-มีการคาดการณ์ ปี 2560 รายได้จากการท่องเที่ยวมากถึง 2.5 ล้านล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2558 ที่คาดว่าจะมีรายได้ 2.2 ล้านล้านบาท (“กรุงเทพฯติดอันดับโลก”, 2558)

ปัจจุบันการท่องเที่ยวถือเป็นอุตสาหกรรมบริการที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศต่างๆเป็นจำนวนมากและประเทศไทยได้มีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งวิธีการจัดการการท่องเที่ยวให้ขยายตัวมากขึ้นตามลำดับถึงแม้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจะให้ผลดีทางด้านเศรษฐกิจ แต่ก็ก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบได้มากหากไม่ระมัดระวัง ได้แก่ การก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวและการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชุมชนในท้องถิ่นที่มีแหล่งท่องเที่ยวตั้งอยู่ ดังนั้นทางภาครัฐร่วมกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้มีแนวคิดที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้มีผลกระทบในทางลบน้อยที่สุดโดยให้นักท่องเที่ยวตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และช่วยกันอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวให้คงสภาพที่ดี ในขณะเดียวกันก็ให้ชุมชนในท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวร่วมกับหน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชน จึงทำให้เกิดแนวคิดของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

จังหวัดระยองเป็นจังหวัดในภาคตะวันออกของประเทศไทยมีความงดงามทางธรรมชาติที่หลากหลาย ทะเล ภูเขา น้ำตก สถานที่ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวนิยมไปเที่ยว ได้แก่ เกาะเสม็ด เกาะมันนอก เกาะมันใน ตลาดบ้านเพ น้ำตกเขาชะเมา อนุสาวรีย์สุนทรภู่ เรือรบหลวงประแส ถนนเฉลิมบูรพาชลทิต เป็นต้น และยังเป็นแหล่งผลิตอาหารทะเลและผลไม้ ที่สำคัญอีกทั้งยังเป็นเมืองอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นเขตเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ โดยมีการคมนาคมที่อำนวยความสะดวกแก่ภาคอุตสาหกรรมและการเดินทางมาท่องเที่ยวที่จังหวัดระยอง ถือได้ว่าเป็นจุดหมายปลายทางที่นิยมของนักท่องเที่ยวที่ต้องการความสะดวกสบายและได้สัมผัสกับธรรมชาติที่บริสุทธิ์ (ชัยรัตน์ ไตรรัตนจรัสพร, 2557 หน้า 9) ทำให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในจังหวัดระยองมีการแข่งขันสูงโดยผู้ประกอบการควรจะต้องเตรียมความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยว ทั้งด้านคุณภาพการบริการและความปลอดภัย กำหนดรูปแบบการจัดการด้านการท่องเที่ยวและการบริการให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคให้มากที่สุดรวมทั้งสร้างจิตสำนึกแก่นักท่องเที่ยวมีความตระหนักถึงการท่องเที่ยวที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ร่วมอนุรักษ์และรักษาทรัพยากรธรรมชาติแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรมให้คงอยู่ต่อไปอย่างยั่งยืน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง ศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง และศึกษาส่วนผสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยองเพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมและความคิดเห็นของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง เพื่อเป็นแนวทางพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดให้มีประสิทธิภาพและส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดระยองมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง

2.2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง

2.3. เพื่อศึกษาส่วนผสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1. แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

การเดินทางจากถิ่นพำนักที่อาศัยไปยังสถานที่อื่นเป็นการชั่วคราวด้วยความสมัครใจไปและเป็นการเดินทางด้วยเหตุผลของการท่องเที่ยวมิใช่เพื่อการประกอบอาชีพ หรือ หารายได้ อาจจะเป็นการเดินทางเพื่อพักผ่อนการเดินทางเพื่อไปชมการแข่งขันกีฬา การเดินทางเพื่อเยี่ยมเยียนญาติผู้ใหญ่หรือเพื่อน การเดินทางเพื่อแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม เป็นต้น

3.2. แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2538, หน้า 12) ได้ให้คำนิยามการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คือ การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใดแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาไปกับทัศนียภาพธรรมชาติ สังคมวัฒนธรรม วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นบนพื้นฐานของความรู้และความรับผิดชอบต่อแหล่งธรรมชาติที่มีเอลักษณ์เฉพาะถิ่นและวัฒนธรรมที่เกี่ยวเนื่องกับระบบนิเวศ

3.3. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยว

ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุปสงค์การท่องเที่ยว การเดินทางท่องเที่ยวเป็นส่วนหนึ่งของสังคมปัจจุบัน ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุปสงค์การท่องเที่ยว (ฉลองศรี พิมลสมพงษ์, 2542 หน้า 28) จากการศึกษาถึงพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการท่องเที่ยวที่เป็นข้อมูลด้านบุคคลขึ้นอยู่กับรายได้ การศึกษา อายุ และครอบครัว การกระตุ้นโดยการส่งเสริมการขาย อัตราค่าบริการจะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อบริการการท่องเที่ยวรวมถึงความสะดวกสบายและความปลอดภัยในการเดินทาง ส่งผลต่อการตัดสินใจเช่นกัน

3.4.แนวคิดเกี่ยวกับตลาดการท่องเที่ยว

แนวคิดหรือปรัชญาทางด้านการจัดการที่มุ่งเน้นไปสู่ความต้องการของนักท่องเที่ยวโดยอาศัยการวิจัยการตลาด การคัดเลือกทรัพยากรการท่องเที่ยวที่กำลังอยู่ในความต้องการ เพื่อให้ธุรกิจได้รับประโยชน์สูงสุดในการนำเสนอบริการแก่นักท่องเที่ยวตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยอาศัยหลักการแบ่งส่วนตลาดในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สามารถดำเนินการได้โดยใช้เทคนิคการกำหนดตลาดกลุ่มเป้าหมาย (STP: Segmenting Targeting and Positioning) เป็นขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กันกับ การแบ่งส่วนตลาด (Segmenting) การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Targeting) และการกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว (Positioning)

3.5. แนวคิดกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการ

Weaver (2002, pp. 206-209) ได้อธิบายลักษณะของสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีความแตกต่างไปจากสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆด้วยคุณลักษณะพิเศษ 4ประการคือ เป็นสินค้าที่จับต้องไม่ได้ (intangibility) สินค้ามีความหลากหลาย (variability)สินค้าไม่สามารถแยกส่วนได้ (inseparability)และเป็นสินค้าสูญเปล่า (perishability) ซึ่งจะมีอิทธิต่อการกำหนดกลยุทธ์การตลาด

3.6. แนวคิดกลยุทธ์ทางการตลาด

ศึกษาการวางแผนกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจประเภทท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและประเพณีเพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์ที่มีคุณภาพ ซึ่งการวางแผนกลยุทธ์เป็นหนทางหนึ่งที่ใช้ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการเพราะแผนกลยุทธ์เป็นเสมือนทิศทางในการบริหารองค์กร (วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, 2544, หน้า 40) ซึ่งกลยุทธ์ทางการตลาดที่นิยมใช้ได้แก่ ส่วนประสมทางการตลาด ผลิตภัณฑ์หรือบริการ (product) ราคา (price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (place) และการส่งเสริมการตลาด (promotion)

3.7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาพิมล มณฑาพงษ์ (2553) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของผู้ประกอบธุรกิจท่องเที่ยวต่อนโยบายภาครัฐด้านการตลาดท่องเที่ยว จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวต่อนโยบายภาครัฐด้านการตลาดท่องเที่ยว ในภาพรวมคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการบริการการท่องเที่ยวคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลาง อันดับแรกคือการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ และทรัพยากรการท่องเที่ยว

พูนทรัพย์ พนมอุปถัมภ์ (2545) ศึกษาเรื่องอุปสงค์การท่องเที่ยวของคนไทยในจังหวัดระยองผลการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวมีอายุระหว่าง 15-34 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ประกอบอาชีพเป็นพนักงานหรือลูกจ้างบริษัท เป็นนักท่องเที่ยวที่มาจากกรุงเทพมหานครมากที่สุด โดยจะขับรถยนต์ส่วนตัวมาเอง และมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อท่องเที่ยวหรือพักผ่อน นิยมพัก

ตามโรงแรมหรือรีสอร์ตหรือเกสท์เฮ้าส์ ใช้ระยะเวลาในการท่องเที่ยวประมาณ 1-2 วัน ซึ่งสาเหตุที่มาเที่ยวเนื่องจากมีแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม มีทั้งภูเขา ทะเล น้ำตก ทั้งยังมีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวไม่มากนัก

วิมาดา ไกรเดช (2556) ศึกษาเรื่องผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่มีทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในเขตเทศบาลตำบลเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานสภาพสมรส มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีรายได้ 30,000-50,000 บาท

ตวงชน เสตะวีระ (2538) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการขายธุรกิจท่องเที่ยวศึกษาเฉพาะกรณีธุรกิจการท่องเที่ยวไทย ผลการศึกษาพบว่า การบริการของบริษัทนำเที่ยว ให้ความสำคัญของการให้บริการท่องเที่ยวในเรื่องการท่องเที่ยวที่เป็นการเปิดโลกทัศน์มีทัศนคติกว้างไกลเป็นแหล่งรายได้ในรูปของเงินตราต่างประเทศและก่อให้เกิดการจ้างงานลงทุนทางธุรกิจ

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มี 2 รูปแบบ คือ การวิจัย เชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้แบบสัมภาษณ์ (Interviews) จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว

โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

5.1. ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2. นำข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวจำนวน 3ท่าน

5.3. นำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ

5.4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ แก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์

5.5. ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่จังหวัดระยองและมีอายุระหว่าง 18-60 ปี ที่ชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ G.W. Cochran ได้จำนวน 384 คน บวกสำรอง 16 คน รวมเป็น 400 คน ในระดับความเชื่อมั่นที่ 95

5.6. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) และสอบถามเป็นรายบุคคลโดยคัดเลือกจากนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดระยองในแหล่งที่ท่องเที่ยวต่างๆ ระหว่างวันที่ 1-31 พฤษภาคม 2557

5.7. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์ผลด้วยสถิติพื้นฐานและสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน ใช้สถิติทดสอบ Cronbach's Alpha Coefficien

5.8. สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

6. ผลการวิจัย

6.1. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงระบบนิเวศมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวจังหวัดระยอง คือ การบริการ โปรโมชั่น และราคาที่เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย มีโปรโมชั่นมากมาย โดยผู้เชี่ยวชาญให้ทัศนะว่า การเพิ่มแพคเกจท่องเที่ยวหรือมีบริการโปรแกรมการท่องเที่ยวที่หลากหลายจะเป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและประเด็นที่สำคัญคือ การบริการ รอยยิ้ม การดูแลเอาใจใส่ต้องทั่วถึง ทำให้ลูกค้ามีความประทับใจ ทำให้เกิดการกลับมาใช้บริการอีกครั้งและจะเป็นกลุ่มที่บอกต่อหรือแนะนำกลุ่มลูกค้ากลุ่มใหม่ให้มาใช้บริการ

6.2. ผลงานวิจัยเชิงปริมาณ

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยว หญิงร้อยละ 66.0 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 18-30 ปี มีสถานภาพโสด การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน รายได้ต่อเดือน 30,001-40,000 บาท

ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยองพบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดระยอง โดยเดินทางมากับครอบครัว ใช้รถยนต์ส่วนตัว รูปแบบการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบมากที่สุดคือทะเล ส่วนใหญ่เดินทางมาในวันหยุดสุดสัปดาห์ รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากเพื่อน/ครอบครัว มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อพักผ่อน นักท่องเที่ยวเลือกพักในโรงแรม ปัจจัยสำคัญในการเลือกที่พักคือคุณภาพของที่พัก ส่วนใหญ่พัก 3 วัน 2 คืน กิจกรรมท่องเที่ยวที่สนใจมากที่สุดคือ ว่ายน้ำทะเล/ดำน้ำ/ชมปะการัง สถานที่ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวรู้จักคือเกาะเสม็ด หากที่พักมีบริการพาชมสถานที่สำคัญนักท่องเที่ยวจะใช้บริการ หากมีบุฟเฟต์อาหารทะเลบริการนักท่องเที่ยวจะชื่นชอบ หากมีบุฟเฟต์ผลไม้ตามฤดูกาลนักท่องเที่ยวจะชื่นชอบ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการท่องเที่ยวคือ 3,001-4,000 บาท ราคาที่พัก/คืนควรอยู่ระหว่าง 1,000-2,000 บาท ราคาแพคเกจท่องเที่ยวที่เหมาะสมใน 2 วัน 1 คืนควรอยู่ที่ 1,000-2,000 บาท และหากที่พักมีบริการเสริมอื่นๆพิเศษอีกราคาควรอยู่ระหว่าง 2,001-3,000 บาท

ด้านความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง โดยพบว่า นักท่องเที่ยวมีประสบการณ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกี่ยวกับธรรมชาติภูเขา/น้ำตก/ทะเล และกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบมากที่สุดคือ การถ่ายภาพเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{x}$ =4.37) รองลงมาคือ ชอบอาหารทะเล($\bar{x}$ =4.09) และชอบผลไม้ตามฤดูกาล ($\bar{x}$ =4.06) ตามลำดับ

ด้านส่วนผสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.93) พบว่า ด้านบริการคุณภาพการให้บริการโดยได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{x}$ =4.25) รองลงมาคือ ด้านแหล่งท่องเที่ยวและบริการชื่อเสียงเป็นที่รู้จักได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.22) ด้านราคาความคุ้มค่าในการท่องเที่ยวได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.06)ด้านการส่งเสริมการตลาดข้อมูลมีความถูกต้องและชัดเจนได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.96) ด้านประสิทธิภาพและคุณภาพการบริการสอดคล้องกับราคาได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.82) และด้านสถานที่การเดินทางสะดวกได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =3.69) ตามลำดับ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับมากสำคัญ
กิจกรรมการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบ			
1. ถ่ายภาพ	4.37	.84	มากที่สุด
2. อาหารทะเล	4.09	.79	มาก
3. ผลไม้ตามฤดูกาล	4.06	.79	มาก
ด้านแหล่งท่องเที่ยวและบริการ			มาก
1. บริการคุณภาพการให้บริการ	4.25	.76	
2. ชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก	4.22	.74	มาก
3. ราคาความคุ้มค่าในการท่องเที่ยว	4.06	.72	มาก
4. ข้อมูลมีความถูกต้องและชัดเจน	3.96	.68	มาก
5. ประสิทธิภาพและคุณภาพการบริการสอดคล้องกับราคา	3.82	.66	มาก
6. สถานที่การเดินทางสะดวกได้รับความสนใจ	3.69	.65	มาก

7. อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ ต่างได้ผลที่สอดคล้องตรงกันคือ ปัจจัยด้านบริการมีส่วนการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการซึ่งการบริการด้วยใจ พูดจาสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส จะเป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดี โดยจะเป็นการสร้างความประทับใจต่อลูกค้าเมื่อลูกค้าเกิดความประทับใจก็จะกลับมาใช้บริการซ้ำและแนะนำลูกค้ารายใหม่ๆมาใช้บริการด้วย

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวเป็นหญิง มีช่วงอายุระหว่าง 18-30 ปี สถานภาพโสด การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพลูกจ้าง พนักงานบริษัทเอกชน รายได้ต่อเดือน 30,000-40,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิมาดา ไกรเดช (2556) ได้ทำงานวิจัยเรื่องผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่มีทางด้านเศรษฐกิจและ

สังคมในเขตเทศบาล ตำบลเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานสภาพสมรส มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีรายได้ 30,000-50,000 บาท

ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยเดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดระยอง โดยเดินทางมากับครอบครัว ใช้รถยนต์ส่วนตัว รูปแบบการท่องเที่ยวที่ชื่นชอบมากที่สุดคือทะเล ส่วนใหญ่เดินทางมาในวันหยุดสุดสัปดาห์ มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากเพื่อน/ครอบครัว มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อพักผ่อน นักท่องเที่ยวเลือกพักในโรงแรม ปัจจัยสำคัญในการเลือกที่พักคือคุณภาพของที่พัก ส่วนใหญ่พัก 3 วัน 2 คืน กิจกรรมท่องเที่ยวที่สนใจมากที่สุดคือ ว่ายน้ำ/ดำน้ำ/ชมประการัง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพูนทรัพย์ พนมอุปถัมภ์ (2545) ได้ทำงานวิจัยเรื่องอุปสงค์การท่องเที่ยวของคนไทยในจังหวัดระยองผลการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวจะขับรถยนต์ส่วนตัวมาเอง และมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อท่องเที่ยวหรือพักผ่อน นิยมพักตามโรงแรมหรือรีสอร์ตหรือเกสท์เฮ้าส์ ใช้ระยะเวลาในการท่องเที่ยวประมาณ 1-2 วัน ซึ่งสาเหตุที่มาเที่ยวเนื่องจากมีแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม มีทั้งภูเขา ทะเล น้ำตก ทั้งยังมีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวไม่มากนัก นอกจากนี้สถานที่ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวรู้จักคือเกาะเสม็ด โดยเกาะเสม็ดถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมอย่างสูง หากที่พักมีบริการพาชมสถานที่สำคัญนักท่องเที่ยวจะใช้บริการ หากมีบุฟเฟ่ต์อาหารทะเลบริการนักท่องเที่ยวจะชื่นชอบ หากมีบุฟเฟ่ต์ผลไม้ตามฤดูกาลนักท่องเที่ยวจะชื่นชอบ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวคือ 3,001-4,000 บาท ราคาที่พัก/คืนควรอยู่ระหว่าง 1,000-2,000 บาท ราคาแพคเกจท่องเที่ยวที่เหมาะสมใน 2 วัน 1 คืน ควรอยู่ที่ 1,000-2,000 บาท และหากที่พักมีบริการเสริมอื่นๆพิเศษอีกราคาควรอยู่ระหว่าง 2,001-3,000 บาท

ด้านความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง โดยพบว่า นักท่องเที่ยวมีประสบการณ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกี่ยวกับธรรมชาติ ภูเขา ทะเล น้ำตก และกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่นักท่องเที่ยวชื่นชอบมากที่สุดคือ การถ่ายภาพมากเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งการถ่ายรูปเป็นกิจกรรมกึ่งนิเวศรูปแบบหนึ่งลักษณะการถ่ายรูปและการบันทึกวิวธรรมชาติ และสิ่งที่น่าสนใจที่อยู่ในธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ป่า พืชหายากและรอยเท้าสัตว์ป่า เป็นต้น การบันทึกเสียงธรรมชาตินิยมทั้งเสียงน้ำตก น้ำไหล เสียงนก แมลง และสัตว์ป่าต่างๆ ปัจจุบันการท่องเที่ยวในลักษณะนี้กำลังได้รับความนิยม ประกอบกับในจังหวัดระยองมีแหล่งท่องเที่ยวที่ยังคงสภาพของความเป็นธรรมชาติอีกมากและผลไม้ของจังหวัดระยองก็มีชื่อเสียงระดับโลก ทำให้การท่องเที่ยวของจังหวัดระยองในภาพรวมดีขึ้นทุกปีซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของตวงชน เสตะวีระ (2538) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการส่งเสริมการขายธุรกิจท่องเที่ยวศึกษาเฉพาะกรณีธุรกิจการท่องเที่ยวไทย ผลการศึกษาพบว่า การบริการของบริษัทนำเที่ยว ให้ความสำคัญของการให้บริการท่องเที่ยวในเรื่องการท่องเที่ยวที่เป็นการเปิดโลกทัศน์มีทัศนคติกว้างไกลเป็นแหล่งรายได้ในรูปของเงินตราต่างประเทศและก่อให้เกิดการจ้างงานลงทุนทางธุรกิจ

ด้านส่วนผสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวในจังหวัดระยอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก พบว่า ด้านบริการในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญกับคุณภาพการให้บริการเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งถือได้ว่าการบริการที่ดีมีความเป็นกันเอง ยิ้มแย้มแจ่มใสและมีมาตราฐานจะทำให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภาพิมล มณฑาพงษ์ (2543) ได้ทำงานวิจัยเรื่องความคิดเห็นของผู้ประกอบธุรกิจท่องเที่ยวต่อนโยบายภาครัฐด้านการตลาดท่องเที่ยวจังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า ด้านการบริการการท่องเที่ยวมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

รองลงมาคือ ด้านแหล่งท่องเที่ยวและบริการในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับชื่อเสียงเป็นที่รู้จักทั้งนี้เนื่องจากจังหวัดระยองเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางภาคตะวันออกที่มีชื่อเสียงมายาวนาน ซึ่งจากการสำรวจสถานที่ที่นักท่องเที่ยวรู้จักพบว่านักท่องเที่ยวรู้จักเกาะเสม็ดมากที่สุด รองลงมาเป็นเกาะมันนอกเกาะมันใน และแหลมแม่พิมพ์ ตามลำดับด้านราคาในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับความคุ้มค่าในการท่องเที่ยว ด้านการส่งเสริมการตลาดในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับข้อมูลมีความถูกต้องและชัดเจนด้านประสิทธิภาพและคุณภาพในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับการบริการสอดคล้องกับราคา และด้านสถานที่ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับการเดินทางสะดวกมีป้ายบอกทางที่ชัดเจนทั้งนี้เนื่องจากนักท่องเที่ยวร้อยละ 64.5 ขับรถยนต์ส่วนตัวมาท่องเที่ยว เพราะจังหวัดระยองไม่ไกลจากกรุงเทพ ทั้งเส้นทางคมนาคมก็สะดวกสบาย

8. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1. นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะขับรถยนต์มาเอง ดังนั้น ป้ายบอกทาง ป้ายบอกแหล่งท่องเที่ยวและสัญลักษณ์ต่างๆ ต้องมีความชัดเจนตลอดเส้นทาง

2. ผู้ประกอบการควรจัดกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวเลือกตามความต้องการ เช่น บริการพาเที่ยวชมสถานที่สำคัญๆ บุฟเฟต์อาหารทะเล บุฟเฟต์ผลไม้ เป็นต้น

3. ส่วนราชการและผู้ประกอบการต้องร่วมมือกันในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้เป็นธรรมชาติมากที่สุด

4. ศึกษาพฤติกรรม และความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติโดยแยกเป็นชาวยุโรป ชาวเอเชีย และประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป็นต้น

9. เอกสารอ้างอิง

Asia Travel. (2015). Retrieved from http://www.asiatravel.com/thailand/putahracsa/facilities_th.html.

BandaraOn Sea Rayong.(2015). Retrieved from http://www.bandararayong.com/th/bandara_rayong_photo.php.

Boseman, G., Phatak, A., &Schellenberger, R. E. (1986).**Strategicmanagement: Text and cases**. New York: John Wiley & Sons.

Certo, S.C.,& Peter, J.P. (1991).**Strategicmanagement: Concept and applications.** New York: MacGraw – Hill.

Goodstein, L. D., Nolan, T. M., & Pfeiffer, J. W. (1993).**Appliedstrategic planning: A comprehensiveguide.** New York: McGraw-Hill, Inc.

Ibiz Channel. Google ขยายมุมมอง Green Office ไปทั่วโลก.(2557). **Manager.** Retrieved from http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID=9570.

กมล รัตนวิระกุล. (2550). **การตลาดวิวัฒน์ อุตสาหกรรมท่องเที่ยว Marketing evolution.**กรุงเทพฯ:

สมาคมการบริหารโรงแรมไทย. กรมสรรพากรกระทรวงการคลัง. (ม.ป.ป.).**การยื่นแบบชำระภาษี.**สืบค้นจาก http://www.rd.go.th/tax.

กองสถิติและวิจัย. (2540). **รายงานสรุปแผนพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับแประเทศ.กองวางแผนโครงการกองสถิติและวิจัยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.**สืบค้นจาก http://marketingdatabase.tat.or.th/more_news.php?cid=30&filename=index.

กุญชร ค้าขาย. (2545). **พฤติกรรมกับการพัฒนาตน.**กรุงเทพฯ:สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2545). **การจัดการท่องเที่ยว.**กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2558). **สำนักงานจังหวัดระยอง.** สืบค้นจาก http://www.tat-rayong.com/contactus.php.

ข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดระยอง.(2553). สืบค้นจากhttp://www.tat-rayong.com/viewproducts.php?categoryID=7.

จิตติมา สุขผลิน. (2539). **แนวทางกำหนดแผนการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับปัจจัยด้านวัฒนธรรม.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ฉลองศรี พิมลสมพงษ์. (2542). **การวางแผนและการพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว.**กรุงเทพฯ:คณะมนุษย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฉันทัช วรรณถนอม.(2552). **การวางแผนและการจัดการนำเที่ยว**.กรุงเทพฯ: บริษัท วิรัตน์ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด.

ชยาภรณ์ ชื่นรุ่งโรจน์. (2539). **ทรัพยากรธรรมชาติกับการอนุรักษ์.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ชินพรรณ เมฆไพบูลย์. (2544). **ผลกระทบของการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมต่อระบบนิเวศธรรมชาติของชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรีและระยอง.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เญอรีสอร์ท. (2558). สืบค้นจากhttp://cherresort.com/accommodation/sky-jacuzzi-beach-front-villa/#prettyPhoto[slides]/4/.

ตวงชน เสตะวีระ. (2538). **การส่งเสริมการขายธุรกิจท่องเที่ยวศึกษาเฉพาะกรณีธุรกิจการท่องเที่ยวไทย**. สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

นิคม จารุมณี. (2536). **การท่องเที่ยวและการจัดการอุตสาหกรรมท่องเที่ยว.**กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

นันทิยา หุตานวัตร และณรงค์ หุตานุวัตร. (2544). *SWOT:การวางแผนกลยุทธ์ธุรกิจชุมชน.* อุบลราชธานี: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น.**กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

พูนทรัพย์ พนมอุปสงค์. (2545). **อุปสงค์การท่องเที่ยวของคนไทยในตังหวัดระยอง.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พักตร์ผจง วัฒนสินธุ์ และ พสุ เดชะรินทร์. (2542). **การจัดการเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ.**กรุงเทพฯ: คณะ พาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูรย์ พงศะบุตร และวิลาสวงศ์ พงศะบุตร. (2542). **คู่มือการอบรมมัคคุเทศก์.**กรุงเทพฯ: ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาพิมล มณฑาพงษ์. (2553). **ความคิดเห็นของผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวต่อนโยบายภาครัฐด้านการตลาดท่องเที่ยวจังหวัดระยอง**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

วิมาดา ไกรเดช. (2556**). ผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่มีทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในเขตเทศบาล ตำบลเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2545). **องค์การและการจัดการ.**กรุงเทพฯ:ธรรมสาร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2551). **การบริหารตลาดยุคใหม่.**กรุงเทพฯ: บริษัท ธีระฟิล์ม และไซเท็กซ์ จำกัด.

สมบัติ เชื้อทหาร. (2547). **เรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหมู่บ้าน ทรงไทย ปลายโพงพาง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.**สารนิพนธ์ปริญญามหบัณฑิต,มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกฟังเพลงขณะตั้งครรภ์ในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Marketing Mix and Consumer Behavior on Listening to Music while Pregnant in Bangkok

อิสรพงษ์ อุประ และกมลทิพย์ เตชะสกุลมาศ

สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
khun.freedom@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของคุณแม่ที่มีผลต่อการเลือกฟังเพลงขณะตั้งครรภ์ และพฤติกรรมของคุณแม่ที่มีต่อการเลือกฟังเพลงขณะตั้งครรภ์ โดยใช้วิธีวิจัยแบบเชิงสำรวจ ในส่วนระเบียบวิธีนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดและนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มาพัฒนาเพื่อสร้างแบบสอบถามเชิงปริมาณ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นกลุ่มเพศหญิงที่กำลังตั้งครรภ์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ใช้สถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกฟังเพลงของคุณแม่ขณะตั้งครรภ์ โดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยด้านสถานที่ได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านราคา ด้านบุคคล ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านกระบวนการ ด้านหลักฐานทางกายภาพได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ตามลำดับ

คำสำคัญ: การพัฒนา EQ, ดนตรีและแนวเพลง, การฟังเพลงขณะตั้งครรภ์

Abstract

The study aims to examine the marketing mix of a mother who has to listen to music while pregnant and behavior of mothers who have chosen to listen to music while pregnant by using survey research. In the method, the researchers conducted a theoretical study and related research. Data was developed as an open-ended interviews and information from interviews to develop a quantitative questionnaire. The researcher defined population for quantifiable data in the female group who while pregnant in Bangkok. Using the random sample of 400 people. Using descriptive statistics such as percent, frequency and average.

The quantitative study found. The marketing mix of factors that influence your music options while pregnant overall in moderate as much as possible level. There are factors that place to get attention at the highest level. In addition, the promotion marketing, price, personal, product and process. The physical evidence gets an attention in the middle level respectively

Keywords: developing EQ, music genre, listening to music while pregnant

1. บทนำ

ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) มีความสำคัญสำหรับการเข้าสังคม การควบคุมอารมณ์ บุคคลที่มีความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) ค่อนข้างต่ำอาจเป็นคนโมโหร้าย ระงับความโกรธไม่ได้ ซึ่งไม่เป็นที่ชื่นชอบของคนใกล้ตัว ดังนั้น ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) จึงต้องพัฒนาควบคู่กับ ความฉลาดทางสติปัญญา (Intelligence Quotient) ของเด็กไปพร้อมๆกัน เพื่อขจัดปัญหาที่เกิดขึ้น การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) สามารถเริ่มได้ตั้งแต่ตั้งครรภ์ เมื่อทารกอยู่ในครรภ์มารดาและเด็กเติบโตถึงวัย 6 – 12 เดือน จะมีพัฒนาการทางอารมณ์ที่ชัดเจนขึ้น มีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย สังเกตได้จากการยิ้ม การส่งเสริมอย่างเหมาะสม เกิดความเข้าใจต่อพัฒนาการของเด็ก ร่วมถึงกิจกรรมที่ทำร่วมกันแล้ว ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) ย่อมพัฒนาอย่างถูกต้อง

การเปิดเพลงคลาสสิคให้ลูกฟังตั้งแต่อยู่ในท้อง (โดยการเอาสายที่ถ่ายทอดเสียงเพลงไปแปะไว้ที่ท้อง) หรือในช่วงแบเบาะจนโตเข้าอนุบาลทำให้มีพัฒนาการที่เร็วขึ้นกว่าธรรมดาและมีอารมณ์ดี โดยเฉลี่ยเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กทั่วไปปัญหาการเรียนรู้ของเด็กไม่เท่ากัน เด็กบางคนเรียนรู้ได้เร็ว เด็กบางคนเรียนรู้ได้ช้า ความชาญฉลาดด้านปัญญา ความทรงจำที่แตกต่างกัน เด็กบางคนเรียนไม่เก่ง แต่เป็นคนสนุกสนาน อารมณ์ดี ไม่เครียด รู้การจักระงับอารมณ์โกรธเป็น เรียกเด็กคนนี้ว่ามีความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) สูง เด็กบางคนความฉลาดทางสติปัญญา (Intelligence Quotient) ไม่สูง เรียนพอใช้มีความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) สูง อารมณ์ดี สนุกสนาน ชอบช่วยเหลือผู้อื่น เรียกเด็กคนนี้ว่ามีความฉลาดทางศีลธรรม (Moral Quotient) ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของคนเรา ก็คือ ความชาญฉลาด แต่ความฉลาดก็ยังไม่ใช่สิ่งจำเป็นที่สุดของความเป็นคน คนเราจะต้องมีองค์ประกอบของอุปนิสัย 7 ประการ (7 Quotient) อย่างประสมประสาน ซึ่งจะทำให้คนเราได้ชื่อว่า “มนุษย์ที่สมบูรณ์” (ฉันทวรางค์ ประหยัดผล, 2549)

ดังนั้น การพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) ก่อให้เกิดการเพิ่มพูนระดับเชาว์ปัญญา หรือที่เรียกว่า ความฉลาดทางสติปัญญา (Intelligence Quotient) เพราะฉะนั้นดนตรีก็อาจจะเป็นทางเลือกใหม่ของการพัฒนาเชาว์ปัญญาได้ เช่นกัน การฟังดนตรีที่เหมาะสมนอกจากจะพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) แล้วยังช่วยยกระดับความฉลาดทางสติปัญญา (Intelligence Quotient) ถ้านำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพสมองเด็ก นอกจากจะไม่มีขีดจำกัดในการพัฒนาศักยภาพสมองทำได้ทั้งเด็กปกติ เด็กที่มีปัญหาบกพร่องทางสมองและเด็กอัจฉริยะ ซึ่งต่างกับวิธีการพัฒนาศักยภาพสมองแบบอื่นๆ ที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ซับซ้อน ซึ่งเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลกับเด็กที่มีศักยภาพทางสมองสูงเท่านั้น แต่ไร้ประสิทธิผลเด็กที่มีศักยภาพของสมองกลางและต่ำ ซึ่งเป็นเด็กส่วนใหญ่ของสังคม

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการเลือกฟังเพลงขณะตั้งครรภ์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมของคุณแม่ที่มีต่อการเลือกฟังเพลงขณะตั้งครรภ์ ซึ่งผลของการศึกษาจะสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการปรับกลยุทธ์การตลาดและจัดส่วนประสมทางการตลาดของสิน ค้าให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของกลุ่มผู้บริโภคต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของคุณแม่ที่มีผลต่อการเลือกฟังเพลงขณะตั้งครรภ์
2.2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของคุณแม่ที่มีต่อการเลือกฟังเพลงขณะตั้งครรภ์

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับดนตรีกับกลไกลการพัฒนาศักยภาพสมองและความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient)

เสียงดนตรีที่เกิดขึ้นเมื่อผ่านเข้าไปยังอวัยวะเกี่ยวกับการได้ยินมีเส้นประสาทส่งต่อไปยังสมองทาลามัส และคอร์ติคอลภาวะที่รู้สึกตัว ดนตรีจะไปปรับเปลี่ยนอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดที่สมองส่วนคอร์ติคอล ซึ่งเป็นสมองส่วนบน จึงมีผลต่อบุคคลในด้านความในใจ ความคิด แรงจูงใจ ความจำ และจินตนาการ

3.2. แนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

ประกอบไปด้วย 7P's ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) สถานที่ให้บริการและช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) การสร้างความเชื่อมั่นผ่านบุคคล (People) การสร้างระบบเพื่อช่วยให้ผู้บริโภคได้ใช้งานได้สะดวก (Process) และการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation)

3.3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior)

ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใดๆก็ตามย่อมมีเหตุจูงใจในการซื้อ มีปัจจัยและตัวกำหนดหลาย ปัจจัยภายใน (Internal Factors) ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychographic Factors) ปัจจัยภายนอก (External Factors) และปัจจัยสถานการณ์ (Situation Factors) ก็ย่อมมีเหตุจูงใจและปัจจัยต่างๆมาเป็นตัวกำหนด

3.4. อุปนิสัย 7 ประการ (7Quotient)

แนวคิดเรื่องความฉลาดทางสติปัญญา (Intelligence Quotient) จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับ เชาว์ไวไหวพริบ และความสามารถในการแก้ไขปัญหา ด้านตรรกะ ตัวเลข ความจำ ความสามารถทางภาษา ความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีการวิพากวิจารณ์ ถึงข้อจำกัดกันมาก

3.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นันทพร ปรากฏชื่อ (2554) ศึกษาเรื่องผลของการฟังดนตรีบรรเลงต่อพฤติกรรมอารมณ์และระยะเวลานอนหลับของทารก ผลการศึกษาพบว่า เสียงดนตรีมีส่วนช่วยให้ทารกผ่อนคลาย การให้ทารกฟังเพลงของโมสารท์ ซึ่งเป็นดนตรีบรรเลงเบา จังหวะช้า ตัวโน้ตซ้ำไปมาอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะ ความดัง ของเสียงไม่เกิน 58 เดซิเบล ช่วยทำให้ทารกสงบ ผ่อนคลาย ทารกกลุ่มที่ได้รับฟังเพลงบรรเลงระหว่างการนอนมีระยะเวลาการนอนหลับนานกว่าทารกกลุ่มที่ได้รับฟังเพลงบรรเลงก่อนและภายหลังการนอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แอเสาะ แวดอเล๊าะ จรินทรัตน์ แซ่น่า และสุพัตรา จูมะ (2551) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อน้ำหนักแรกคลอดของทารก ผลการศึกษาพบว่า มารดาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คลอดบุตรเป็นครั้งแรก มีอาชีพเป็นแม่บ้าน ศาสนาอิสลาม มีอายุระหว่าง 20 – 34 ปี ไม่เคยแท้ง

สัญชัย ปิยะพงษ์กุล (2557) ศึกษาเรื่องการพัฒนาความฉลาดทางสติปัญญา (Intelligence Quotient) ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) เด็กแรกเกิดถึง5ปี ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลที่เปิดเพลงเบาๆ กล่อมเด็กคลอดก่อนกำหนดช่วยให้เด็กพักผ่อนได้ดีขึ้น น้ำหนักเพิ่มดีขึ้นและทำให้พ่อแม่เด็กมีอาการดีขึ้นโดยช่วยลดความเจ็บป่วย และช่วยให้การป้อนนมเด็กทารกได้ดีขึ้น ดนตรีมีส่วนช่วยให้ร่างกายของเด็กเปลี่ยนไปในทางที่ดี ซึ่งวัดได้หลายทาง เช่น ชีพจร การหายใจ ฯลฯ การศึกษาเกือบทั้งหมดใช้เพลงกล่อมเด็ก (lullabies) เป็นหลัก

อารยา ผลธัญญา (2550) ศึกษาเรื่องการใช้เสียงเพลงเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า การฟังเพลงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) เมื่อผ่านเข้าไปในอวัยวะที่เกี่ยวกับการได้ยินแล้วส่งต่อไปยังสมอง คลื่นเสียงที่ส่งผ่านออกไปกระทบโสตประสาทให้เกิดความรู้สึกต่างๆ เพราะดนตีมีท่วงทำนอง จังหวะ และสิ่งที่ผู้ประพันธ์ต้องการถ่ายทอดเรื่องราวนั้น จะทำให้บุคคลเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มีการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและเกิดความสามารถในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient)

อัมพวัน ศรีหรั่งไพโรจน์ (2552) ศึกษาเรื่องการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะดนตรีที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดเกษตราราม ชั้นอนุบาลปีที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัย โดยได้ทดลองกับเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี จำนวน 16 คนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่1 ภาคเรียนที่2 โดยใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบจังหวะดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัย และแบบสังเกตความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบจังหวะดนตรีควบคู่กัน เด็กปฐมวัยมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์เฉลี่ยเท่ากับ 9.63 และ หลังการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะดนตรี เด็กปฐมวัยมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์เฉลี่ยเท่ากับ 20.86 แสดงว่าหลังการทดลองการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะดนตรี เด็กปฐมวัยมีความฉลาดทางอารมณ์สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบเชิงสำรวจ (Servey Research) โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

4.1. ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2. นำข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีในประเทศไทย 1 ท่าน

4.3. นำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ

4.4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ แก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์

4.5. ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ กลุ่มคุณแม่เลือกฟังแนวเพลงขณะตั้งครรภ์ในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ได้จำนวน 385 คน บวกสำรอง 14 คน รวมเป็น 400 คน ในระดับความเชื่อมั่นที่ 95

4.6. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะทำการกำหนดจำนวนตัวอย่างในการเก็บข้อมูลต้องเป็นคุณแม่เลือกฟังแนวเพลงขณะตั้งครรภ์ในเขตกรุงเทพมหานคร รวมทั้งหมด 400 ชุด

4.7. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์ผลด้วยสถิติพื้นฐานและสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ใช้สถิติทดสอบ Cronbach's Alpha Coefficien

4.8. สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

5. ผลการวิจัย

5.1. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า การฟังเพลงมีส่วนช่วยในการปรับอารมณ์ของคุณแม่ที่ตั้งครรภ์ ได้แก่ ดนตรี เสียงร้อง จังหวะ ทำนอง จะมีส่วนช่วยในการกระตุ้นพัฒนาการพร้อมทั้งการทำงานต่างๆและช่วยในการผ่อนคลายทั้งตัวคุณแม่และทารกที่ตั้งครรภ์ โดยผู้เชี่ยวชาญให้ทัศนะว่า การมีเพลงสำหรับคุณแม่ตั้งครรภ์เป็นเรื่องที่น่าสนใจ ซึ่งปัจจุบันไลฟ์สไตล์ของคุณแม่ยุคใหม่ที่มีลูกน้อยลง ทำให้มีการใช้เงินกับลูกๆแต่ละคนมาก ทำให้เป็นแนวทางในการที่จะมีการผลิตเพลงเพื่อกลุ่มสำหรับคุณแม่ตั้งครรภ์

5.2. ผลงานวิจัยเชิงปริมาณ

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุ 22 - 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.5 การศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานเอกชนคิดเป็นร้อยละ 38.3 มีรายได้เฉลี่ย 25,001 - 30,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 43.2

ด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของคุณแม่ที่มีผลต่อการเลือกฟังเพลงขณะตั้งครรภ์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ได้แก่ ด้านสถานที่ความสะดวกในการซื้อตามร้านหนังสือทั่วไปได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.22) รองลงมาได้แก่ ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยการลงโฆษณาในสื่อต่างๆได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.20) ด้านราคาโดยความคุ้มค่าในการใช้งานเมื่อเทียบยี่ห้ออื่นๆได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.09) ด้านบุคคลโดยหน้าตาของศิลปินได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.75) ด้านกระบวนการโดยเพลงที่ได้รับรางวัลได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.63) ด้านผลิตภัณฑ์มีบทความที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาอีคิวในขณะฟังเพลงได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.62) และด้านหลักฐานทางกายภาพโดยการปลอดภัยจากไวรัสแฝงได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =3.46) ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรมของคุณแม่เลือกฟังแนวเพลงขณะตั้งครรภ์ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ดนตรีคลาสสิกรวมแล้วมีจำนวน 70 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 17.4 รองลงมาคือดนตรีแจ๊สรวมแล้วมีจำนวน 51 คนหรือคิดเป็นร้อยละ12.8และดนตรีสการวมแล้วมีจำนวน 36 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 9 เป็นสามอันดับที่ได้รับระดับความสนใจมากที่สุดตามลำดับ ทั้งนี้พฤติกรรมในการตัดสินใจในการเลือกฟังแนวเพลงขณะตั้งครรภ์รวมแล้วมีจำนวน 158 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 39.5 กลุ่มตัวอย่างเลือกด้วยตัวเองหรือแฟนรวมแล้วมีจำนวน 126 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 31.5 โดยเลือกฟังแนวเพลงขณะตั้งครรภ์ซึ่งไม่มีกำหนดร้อยละ 47.2 และกลุ่มตัวอย่างใช้ช่วงเวลาที่จะเลือกฟังแนวเพลงขณะตั้งครรภ์ตอนบ่าย (13.00 – 16.00 น) ร้อยละ 42.2

6. อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ ต่างได้ผลที่สอดคล้องตรงกันคือ เพลงมีส่วนช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการที่ดีของทารกในครรภ์และยังมีผลต่ออารมณ์ของคุณแม่ตั้งครรภ์ เพราะคุณแม่ตั้งครรภ์จะมีสายใยที่ผูกพันต่อลูก โดยหากมีการผลิตเพลงสำหรับคุณแม่ที่ตั้งครรภ์จะสามารถตอบโจทย์ความต้องการของคุณแม่ยุคใหม่

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุ 26 - 30 ปี การศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานเอกชน มีรายได้ 25,001 บาท - 30,000 บาท ซึ่งจะสอดคล้องกับงานวิจัย แอเสาะ แวดอเล๊าะ, จรินทรัตน์ แซ่น่า และสุพัตรา จูมะ (2551) ได้ทำงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อน้ำหนักแรกคลอดของทารก ผลการศึกษาพบว่า มารดาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คลอดบุตรเป็นครั้งแรก มีอาชีพเป็นแม่บ้าน ศาสนาอิสลาม มีอายุระหว่าง 20-34 ปี ไม่เคยแท้ง

ด้านปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดของคุณแม่ที่มีผลต่อการเลือกฟังเพลงขณะตั้งครรภ์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ได้แก่ ด้านสถานที่ความสะดวกในการซื้อตามร้านหนังสือทั่วไปได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยการลงโฆษณาในสื่อต่างๆ ได้รับความสนใจในระดับมาก ด้านราคาโดยความคุ้มค่าในการใช้งานเมื่อเทียบยี่ห้ออื่นๆ ได้รับความสนใจในระดับมาก ด้านบุคคลโดยหน้าตาของศิลปินได้รับความสนใจในระดับมาก ด้านกระบวนการโดยเพลงที่ได้รับรางวัลได้รับความสนใจในระดับมาก ด้านผลิตภัณฑ์มีบทความที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) ในขณะฟังเพลงได้รับความสนใจในระดับมาก และด้านหลักฐานทางกายภาพโดยการปลอดภัยจากไวรัสแฝงได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ตามลำดับ ซึ่งจะคล้ายคลึงกับงานวิจัย อารยา ผลธัญญา (2550) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการใช้เสียงเพลงเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า การฟังเพลงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) เมื่อผ่านเข้าไปในอวัยวะที่เกี่ยวกับการได้ยินแล้วส่งต่อไปยังสมอง คลื่นเสียงที่ส่งผ่านออกไปกระทบโสตประสาทให้เกิดความรู้สึกต่างๆ เพราะดนตรีมีท่วงทำนอง จังหวะ และสิ่งที่ผู้ประพันธ์ต้องการถ่ายทอดเรื่องราวนั้น จะทำให้บุคคลเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นมีการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและเกิดความสามารถในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) ด้านพฤติกรรมของคุณแม่ที่มีต่อการเลือกฟังเพลงขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ดนตรีคลาสสิก ดนตรีแจ๊ส ดนตรีสกา เป็นสามอันดับที่ได้รับระดับความสนใจมากที่สุด เนื่องจากการรับฟังดนตรีขณะตั้งครรภ์จะมีการช่วยผ่อนคลายให้กับคุณแม่ที่ตั้งครรภ์และยังเป็นการกระตุ้นให้ระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการได้ยินมีการพัฒนาระบบการทำงานที่เร็วขึ้นให้กับทารกในครรภ์ เมื่อทารกคลอดออกมาจะทำให้สามารถจดจำสิ่งต่างๆ ได้ดี รู้สึกผ่อนคลาย การศึกษาพบว่าโรงพยาบาลที่เปิดเพลงเบาๆ กล่อมเด็กคลอดก่อนกำหนดช่วยให้เด็กพักผ่อนได้ดีขึ้น น้ำหนักเพิ่มดีขึ้นและที่สำคัญคือทำให้พ่อแม่เด็กมีอาการดีขึ้นด้วย (“คู่มือโครงการพัฒนา”, 2557) การตัดสินใจในการเลือกฟังแนวเพลงขณะตั้งครรภ์คือ การเลือกด้วยตัวเองหรือแฟน โดยเลือกฟังแนวเพลงขณะตั้งครรภ์ซึ่งไม่มีกำหนดและกลุ่มตัวอย่างใช้ช่วงเวลาที่จะเลือกฟังแนวเพลงขณะตั้งครรภ์ตอนบ่าย (13.00 – 16.00 น) ซึ่งจะคล้ายคลึงกับงานวิจัยสัญชัย ปิยะพงษ์กุล (2557) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาความฉลาดทางสติปัญญา (Intelligence Quotient) ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) เด็กแรกเกิดถึง5ปี ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลที่เปิดเพลงเบาๆ กล่อมเด็กคลอดก่อนกำหนดช่วยให้เด็กพักผ่อนได้ดีขึ้น น้ำหนักเพิ่มดีขึ้นและทำให้พ่อแม่เด็กมีอาการดีขึ้นโดยช่วยลดความเจ็บป่วย และช่วยให้การป้อนนมเด็กทารกได้ดีขึ้น ดนตรีมีส่วนช่วยให้ร่างกายของเด็กเปลี่ยนไปในทางที่ดี ซึ่งวัดได้หลายทาง เช่น ชีพจร การหายใจ ฯลฯ การศึกษาเกือบทั้งหมดใช้เพลงกล่อมเด็ก (lullabies) เป็นหลัก

7. ข้อเสนอแนะ

ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาอุปนิสัย 7ประการ (7 Quotient) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถมาทำการวิจัยได้ข้อมูลที่เจาะลึกมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดความหลากหลายและเป็นประโยชน์ ทั้งนี้ควรมีการทำการวิจัยศึกษาการส่งเสริมทางการตลาดในการเลือกรับฟังเพลงของผู้บริโภค ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลและการวางแผนการดำเนินการและสามารถนำเพลงไปพัฒนาการศึกษาและสังคม

8. เอกสารอ้างอิง

คู่มือโครงการพัฒนา IQ EQ เด็กวัย 0-5 ปี. (2557). สืบค้นจาก http://www.fengshuitown.com/.

ฉันทวรางค์ ประหยัดผล. (2549). **อุปนิสัย7ประการของผู้มีประสิทธิผลสูงของอาจารย์แนะแนวผู้ให้คำปรึกษาที่มีความสำเร็จในงานแตกต่างกัน.การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต**, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นันทพร ปรากฏชื่อ. (2554). ผลของการฟังดนตรีบรรเลงต่อพฤติกรรมอารมณ์และระยะเวลาการนอนหลับของทารก. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สัญชัย ปิยะพงษ์กุล. (2557**). การพัฒนาIQ EQ เด็กแรกเกิดถึง 5 ปี** สำนักงานสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

อัมพวัน ศรีหรั่งไพโรจน์. (2550**).การจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะดนตรีที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัย**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อารยา ผลธัญญา. (2550**). การใช้เสียงเพลงเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์สำหรับเด็กปฐมวัย.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แอเสาะ แวดอเล๊าะ, จรินทรัตน์ แซ่น่า และสุพัตรา จูมะ. (2551). **ปัจจัยที่ทีผลต่อน้ำหนักแรกคลอดของทารก ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ 12 ยะลา** (รายงานผลการวิจัย). ยะลา: ม.ป.พ.

การศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของกลุ่มพิธีกรและพริตตี้ที่มีต่อสังกัดบริษัทจัดการศิลปินในเขตกรุงเทพมหานคร

The Opinions and Satisfactions of MC and Pretty toward the Agency Companies in Bangkok

ธัญญรัตน์ สุขมงคลชัย และพงษ์ วิเศษสังข์

สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
thanya_ratt@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของกลุ่มพิธีกรและพริตตี้ที่มีต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปิน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของพิธีกรและพริตตี้ที่มีผลต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปิน และศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของพิธีกรและพริตตี้ที่มีผลต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปิน โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณ ในส่วนระเบียบวิธีวิจัยนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด และนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นกลุ่มพิธีกรและพริตตี้ในประเทศไทย โดยใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 424 คน ใช้สถิติพื้นฐานและสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า พิธีกรและพริตตี้ชอบสังกัดที่มีการเรียนการสอนเฉพาะทาง แสวงหาความก้าวหน้าในชีวิตและต้องการการรับประกันของรายได้ ดังนั้น พิธีกร พริตตี้ จึงต้องเพิ่มทักษะการสื่อสารมากขึ้น และผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มพิธีกรและพริตตี้มีความคิดเห็นและความพึงพอใจที่มีต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปิน โดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ซึ่งมีการหางานด้วยตนเองเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ มองภาพลักษณ์ของบริษัทจัดการศิลปินเป็นที่ยอมรับ ความสามารถของพิธีกร พริตตี้ มีผลต่อการทำงาน ช่องทางในการติดต่อการทำงานมาจากช่องทางเฟสบุ๊ค เว็บไซต์ ตามลำดับ

คำสำคัญ: การตลาดเชิงกิจกรรม, ธุรกิจจัดการศิลปิน, พิธีกร, พริตตี้

Abstract

The opinions and satisfactions of the MC and Pretty on the label, artist management company. The purposes are to study the attitude, opinion and satisfaction of the MC and Pretty on the label, artist management company. The research methodology combines qualitative research with quantitative research. The researcher studied theory and related research. The Data was developed as an open-ended with leading experts to develop a quantitative questionnaire. The researchers defined population groups for quantitative data collection in the process of random sampling of 424 people.

The results showed that MC and Pretty Like affiliated with a teaching specialization. Seeking advancement in life and want a guarantee of income, so presenters Pretty need more communication skills. Overall, in the most extreme, which has the job manually. Including secondary view the image of the artist management company. The ability of the MC and Pretty affect performance. Channels of contact operation from channels such as Facebook Website, respectively.

Keywords: event marketing, artist management business, MC, Pretty entertainer

บทนำ

ในอดีตผู้บริหารการตลาดจะให้ความสนใจต่อการส่งเสริมการขายน้อยมาก เพราะเห็นว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมการตลาดที่เห็นผลช้า แต่ในปัจจุบันสภาวะการแข่งขันทางด้านธุรกิจทวีความรุนแรงมากขึ้น ผู้บริหารการตลาดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะปรับปรุงกลยุทธ์ในการส่งเสริมการขายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และผู้บริหารการตลาดเริ่มมองเห็นความสำคัญว่ากลไกของการส่งเสริมการขายจะสามารถช่วยในการเพิ่มยอดขายได้อย่างมาก วิวัฒนาการของการตลาดแนวคิดของการตลาดพัฒนามาจากแนวความคิดในยุคก่อน ได้แก่ แนวคิดทางการผลิต ผลิตภัณฑ์ และการขาย ซึ่งสามารถแบ่งเป็นตามยุคได้ ดังต่อไปนี้

การตลาดยุค 1 เป็นการตลาดยุคที่เน้นตัวสินค้าเป็นสิ่งสำคัญ ลดต้นทุน ผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของตลาด ใช้หลัก 4P ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (products) ราคา (price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (place) การส่งเสริมการขาย (promotion) เพื่อส่งเสริมให้ผู้บริโภคเข้าถึงตัวสินค้าได้ง่ายขึ้น

การตลาดยุค 2 เน้นการทำการตลาดแบบแบ่ง กลุ่มเป้าหมาย และ หาจุดเด่นของตัวเอง เพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง มีการทำการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Marketing) เพื่อรักษาตำแหน่งในใจของลูกค้าและสร้างความเชื่อมั่นรวมไปถึงความภักดีในตราสินค้า (brand loyalty) **(**คลอัมน์ กลยุทธ์กรตลาดในยุค 3.0, 2554**)**

ดังนั้น การตลาดจึงมีบทบาทสำคัญต่อองค์การธุรกิจต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเกี่ยวกับทางด้านการโฆษณา การส่งเสริมการขาย พนักงานขาย หรือการประชาสัมพันธ์ ซึ่งเป็นการเกี่ยวข้องกับคน ดังนั้น จะเห็นได้ว่า คน จึงมีอิทธิพลมากที่สุดสำหรับการตอบสนองและบำบัดความต้องการให้ได้รับความพอใจมากที่สุด ซึ่งมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจ ประกอบกับสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัจจัยควบคุมไม่ได้รวมทั้งข้อจำกัดทางด้านกฎหมาย การเมือง เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และเทคโนโลยี เป็นผลทำให้การตลาดจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนให้ทันกับสภาพการณ์ต่างๆ

ย้อนหลังไปประมาณ 10 ปี ธุรกิจโมเดลลิ่งในประเทศไทย โมเดลลิ่งจะหานางแบบ นายแบบตามศูนย์การค้า ต่างจากผู้ประกอบธุรกิจจัดหานักแสดงละคร นักแสดงหนัง ถ่ายแบบ ภาพนิ่ง ถ่ายโฆษณา จะได้รับความสนใจเป็นพิเศษจากผู้ที่สนใจอยากเป็นนักแสดง นักร้อง รวมทั้งนิสิต นักศึกษาที่ต้องการทำงานหารายได้พิเศษด้วยการทำหน้าที่เป็นพรีเซ็นเตอร์พริตตี้ พิธีกรให้กับสินค้าต่างๆ เช่น งานแสดงรถยนต์ งานแสดงสินค้าและกิจกรรมพิเศษ เป็นต้น หลังจากศูนย์การค้ามีการขยายสาขามากขึ้น ความต้องการที่จะหาพิธีกร พริตตี้ นางแบบ นายแบบ มาสร้างสีสันกระตุ้นยอดขายให้กับร้านก็จะมีมากขึ้น

จากระบบเศรษฐกิจในปี ค.ศ.2015 เกิดการรวมตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนหรือ AEC มีการรวบรวมของประเทศสมาชิกจำนวน 10 ประเทศ เข้าเป็นตลาดหนึ่งเดียวที่มีประชากรกว่า 600 ล้าน (ตลาด AEC, 2554) หรือเป็นเศรษฐกิจที่มีมูลค่าถึง 1.5 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ (SME Bank, 2554) โอกาสเช่นนี้จะเอื้ออำนวยต่อการสร้างสรรค์โอกาสเพื่อการค้าใหม่ๆ ซึ่งมีผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจร่วมกันและส่งผลกระทบต่อตลาดแรงงานพิธีกร พริตตี้ นางแบบ นายแบบ ในประเทศไทย ทำให้ตลาดแรงงานพิธีกร พริตตี้ นายแบบ นางแบบ งานประชาสัมพันธ์ และ พรีเซ็นเตอร์ ก็จะมีมากขึ้นตามลำดับ เพราะจากการทำตลาดในแต่ละประเทศและการโปรโมทโดยทั่วไปจะใช้ตัวแทนพรีเซ็นเตอร์ในประเทศนั้นๆ ซึ่งจะสามารถสื่อสารไปยังกลุ่มลูกค้าได้ดี ดังนั้น พิธีกร พริตตี้ นายแบบ นางแบบ ต้องมีการเตรียมความพร้อมที่จะรับมือกับงานพิธีกร พริตตี้ นายแบบ นางแบบ พรีเซ็นต์เตอร์ กับตลาดงานที่จะขยายขึ้นในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของกลุ่มพิธีกรและพริตตี้ที่มีต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปิน เพื่อศึกษาทัศนคติของพิธีกรและพริตตี้ที่มีต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปิน ซึ่งผลของการศึกษาจะสามารถนำไปเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่สนใจจะประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาทัศนคติของพิธีกรและพริตตี้ที่มีผลต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปิน
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของพิธีกรและพริตตี้ที่มีผลต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปิน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานศิลปิน องค์การหรือโครงการที่ต้องทำงานเกี่ยวกับผลงานสร้างสรรค์ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการบริหารจัดการศิลปินที่มีประสิทธิภาพ โดยองค์การหรือโครงการเหล่านี้จะมีการแบ่งการทำงานเป็นฝ่ายต่างๆ เพื่อสะดวกต่อการบริหารจัดการ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behavior) ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541) พฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behavior) หมายถึงพฤติกรรมซึ่งผู้บริโภคทำการค้นหา การซื้อ การใช้ การประเมินผล การใช้สอยผลิตภัณฑ์ และการบริการซึ่งคาดว่าจะสนองความต้องการของเขา สรุปได้ว่า ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใดๆ ก็ตามย่อมมีเหตุจูงใจในการซื้อ มีปัจจัยและตัวกำหนด ได้แก่ ปัจจัยภายใน (Internal factors) ปัจจัยด้านจิตวิทยา (psychographic Factors) ปัจจัยภายนอก (external factors) และปัจจัยสถานการณ์ (situation factors) ก็ย่อมมีเหตุจูงใจและปัจจัยต่างๆ มาเป็นตัวกำหนด

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตลาดเป้าหมาย (STP Marketing) แบ่งส่วนของตลาดออกเป็นส่วนย่อย (segmentation) จากนั้นก็กำหนดตลาดเป้าหมายที่ต้องการเลือก (target market) เมื่อเลือกตลาดที่ต้องการได้แล้ว ต่อไปก็เป็นการวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ในตลาด (positioning) โดยมีเป้าหมายเพื่อค้นหาลูกค้าที่แท้จริง (real prospects) เพื่อผลักดันไปสู่การซื้อและได้รับประสบการณ์ที่ดี

แนวคิดการบริหารประสบการณ์ของลูกค้า (Customer Experience Management : CEM) การมุ่งเน้นเพื่อการวางแผนงานในกระบวนการให้บริการลูกค้า ตลอดจนกระบวนการผลิตสินค้าเพื่อให้มั่นใจได้ว่า ลูกค้าที่ตกลงใจซื้อสินค้าหรือใช้บริการจากองค์การแล้ว ลูกค้าจะมีประสบการณ์ในการได้ครอบครองสินค้าและใช้บริการด้วยความรู้สึกพึงพอใจ

ทฤษฎีการวิเคราะห์สถานการณ์ในตลาด (Situation Analysis 5 C's) ได้มาจากการทำการวิจัยสถานการณ์ในตลาด (market research situation) อันประกอบไปด้วย การวิเคราะห์องค์กร (company) การวิเคราะห์คู่แข่งขันขององค์กร (competitor) การวิเคราะห์ลูกค้าขององค์กร (consumer) การวิเคราะห์พันธมิตรที่เอื้อต่อองค์การ (collaborator) การวิเคราะห์บริบทแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับองค์การ (context)

ทฤษฎีแรงจูงใจ การเกิดพฤติกรรมต่างๆ เกิดจากการจูงใจซึ่งเป็นหลักเบื้องต้นของจิตวิทยาพฤติกรรมเกือบทุกพฤติกรรมจะต้องมีสิ่งเร้า คือ ถ้าไม่มีอะไรมาเร้าร่างกายเราการแสดงพฤติกรรมใดๆก็ไม่ควรจะเกิดขึ้นฉะนั้นสิ่งเร้าจึงเป็นตัวการสำคัญหรือเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมหรือเป็นตัวจูงใจให้เกิดพฤติกรรม เรียกว่า แรงจูงใจ

ทฤษฎีไอดา (AIDAS Model) เป็นทฤษฎีที่เน้นทางด้านผู้ขายที่ต้องปฏิบัติการต่างๆตามลำดับขั้นปฏิบัติการเพื่อความสำเร็จในการขายผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความเอาใจใส่ ความสนใจ ความต้องการ การตกลงซื้อและความพอใจ (สุโขทัยธรรมาธิราช, 2536, หน้า 9-15)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปิยะนิตย์ สัมปทานนท์ (2550) ศึกษาเรื่อง การสื่อสารการตลาดเพื่อสร้างภาพลักษณ์ของศิลปินเพลงบริษัท True Fantasia ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบของการสื่อสารการตลาดเชิงบรูณาการที่บริษัท True Fantasia นำไปใช้นั้นมีลักษณะการดำเนินงานแผนการตลาดที่ไม่ได้มุ่งเน้นในเรื่องการออกอัลบั้มเพลงอย่างเดียวแต่จะต้องทำให้ศิลปินเกิดคุณค่าในตัวเองให้มากที่สุด เพื่อที่จะนำไปต่อยอดทางธุรกิจต่อไปได้ในอนาคต

วาริศา ทวีทรัพย์อัมพร (2552) ศึกษาเรื่อง การสื่อสารการตลาดผ่านพริตตี้ ผลการศึกษาพบว่า พริตตี้ถือเป็นเครื่องมือการสื่อสารหนึ่งที่องค์กรหรือบริษัทผู้ผลิตสินค้า นิยมนำมาประยุกต์ใช้ในการทำกิจกรรมทางการตลาดในรูปแบบต่างๆและการเลือกใช้พริตตี้ที่มีบุคลิกภาพดีสามารถสร้างสีสันหรือดึงดูดความสนใจให้กับผู้คนให้เข้ามาร่วมชมสินค้าได้มากกว่าเครื่องมือประเภทอื่นๆ

ปิยา พงศ์กุลภา (2552) ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารศิลปินในยุคผันผวน กรณีศึกษา บริษัท อาร์เอส จำกัด (มหาชน) ผลการศึกษาพบว่า ศิลปินจะต้องมีรูปลักษณ์และเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่โดดเด่นตลอดจนความสามารถที่ได้รับการพัฒนาอย่างดีและต้องมีภาพลักษณ์ที่เป็นคนดีและเป็นตัวอย่างที่ดีของสังคมจึงเป็นที่ยอมรับ

ปัฐมะทิพย์ หมั่นประพฤติ (2552) ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การสื่อสารของศิลปินกับการสร้างภาพลักษณ์ต่อสื่อมวลชน ศึกษากรณีศิลปิน บริษัท อาร์เอส จำกัด (มหาชน) ผลการศึกษาพบว่า กลยุทธ์การสื่อสารเพื่อสร้างภาพลักษณ์ของศิลปินต่อสื่อมวลชน คือ การยิ้มแย้มแจ่มใส การมีสัมมาคารวะ การพูดจาสุภาพ มีความเสมอต้นเสมอปลายการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน

พิชพงศ์ โสมกุล (2554) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการงานศิลปินด้านละครของสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 ผลการศึกษาพบว่า สถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 เน้นการนำเสนอเรื่องราวข่าวสารด้านความบันเทิงเป็นหลัก ซึ่งนักแสดงเปรียบเสมือนกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ในธุรกิจละคร สถานีโทรทัศน์ต้องสร้างให้สินค้าชนิดนี้เป็นสินค้าที่ประชาชนรู้จักยอมรับ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นและความพึงพอใจของกลุ่มพิธีกรและพริตตี้ที่มีต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปินในเขตกรุงเทพมหานคร ครั้งนี้เป็นงานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) แบ่งเป็น การวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญด้านการสังกัดธุรกิจประเภทการจัดการศิลปินในประเทศไทย 3 ท่าน โดยภายหลังจากการสัมภาษณ์นำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ แก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์

การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ กลุ่มพิธีกรและพริตตี้ในประเทศไทย ใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ G.W. Cochran ได้จำนวน 385 คน บวกสำรอง 39 คน รวมเป็น 424 คน ในระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำไปแจกในงานแสดงสินค้า Commart Next Gen 2015 ซึ่งเป็นงานมหกรรมแสดงสินค้าระดับประเทศ ที่มีกลุ่มพิธีกรและพริตตี้รวมตัวกันเป็นจำนวนมาก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการทำวิจัยเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 424 ตัวอย่าง ทำการลงรหัสและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS: Statistical Package for the Social Science Version 22 ได้ใช้การคำนวณค่าสถิติวิเคราะห์เชิงบรรยาย เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยแสดงออกมาในรูปแบบของตารางร้อยละ การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประกอบอธิบายข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า พิธีกรและพริตตี้ชอบสังกัดที่มีการเรียนการสอนเฉพาะทาง แสวงหาความก้าวหน้าในชีวิตและต้องการการรับประกันของรายได้โดยผู้เชี่ยวชาญให้ทัศนะว่าทักษะในการแนะนำสินค้ามีผลต่อการส่งสารไปยังกลุ่มผู้บริโภค ในอนาคตผลิตภัณฑ์หรือสินค้าจะเป็นลักษณะเฉพาะมากขึ้น พิธีกร พริตตี้ จึงต้องเพิ่มทักษะการสื่อสารมากขึ้น

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 93.2 ซึ่งมากกว่าเพศชายร้อยละ 6.8 มีช่วงอายุ 22 – 25 ปี การศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี มีรายได้ 20,001 - 30,000 บาท พริตตี้คิดเป็นร้อยละ 54.5 พิธีกรคิดเป็นร้อยละ 44.6

ด้านทัศนคติของพิธีกรและพริตตี้ที่มีผลต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจธุรกิจจัดกิจกรรมพิเศษ (event) คิดเป็นร้อยละ 41.3 ส่วนใหญ่คิดว่าธุรกิจบันเทิงประเภทธุรกิจบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์มีรายได้สูงสุดทำให้อยากเข้าไปมีส่วนร่วมคิดเป็นร้อยละ 33.3 ได้รับข่าวสารวงการบันเทิงจากสื่อทางเครือข่ายสังคมออนไลน์คิดเป็นร้อยละ 12.3 เหตุผลที่เลือกประกอบอาชีพนี้เพราะรายได้และค่าตอบแทนรวมคิดเป็นร้อยละ 70.2 รู้จักบริษัทตัวแทนจัดหาศิลปินรวมคิดเป็นร้อยละ 98.1 เหตุผลที่เลือกอยู่บริษัทตัวแทนจัดหาศิลปินเพราะมีการให้ผลตอบแทนมากกว่าคิดเป็นร้อยละ 32.0 ข้อดีทำให้ไม่ต้องไปหางานด้วยตนเองคิดเป็นร้อยละ 36.8

ด้านความคิดเห็นและความพึงพอใจของพิธีกรและพริตตี้ที่มีผลต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปินโดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด เมื่อเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยพบว่า หางานด้วยตนเองมากกว่าที่จะมีสังกัดบริษัทจัดการศิลปินได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{x}$ =4.35) รองลงมาคือ มองภาพลักษณ์ของบริษัทจัดการศิลปินเป็นที่

ยอมรับได้รับความสนใจระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.29) ความสามารถของพิธีกร พริตตี้มีผลต่อการทำงานได้รับความสนใจระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.22) และช่องทางในการติดต่อการทำงานส่วนใหญ่มาจากช่องทาง เช่น เฟสบุ๊ค เครือข่ายสังคมทางออนไลน์ (social network) เว็ปไซด์ (website) ต่ออาชีพพิธีกร พริตตี้ ได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.19) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ ต่างได้ผลที่สอดคล้องตรงกันคือ พิธีกร พริตตี้ จัดเป็นศูนย์กลางที่สามารถสร้างจุดสนใจแก่กลุ่มเป้าหมายที่มาเข้าร่วมงานและมีส่วนช่วยกระตุ้นการซื้อสินค้าของผู้บริโภค โดยหากสามารถนำเสนอพิธีกร พริตตี้ด้วยรูปแบบที่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความเข้าใจต่อผลิตภัณฑ์ มีความรวดเร็วในการส่งข้อมูลให้เป็นที่สนใจและง่ายต่อการเข้าใจให้ผู้บริโภคได้รับรู้ ก็จะทำให้ประสบความสำเร็จด้วยการจัดธุรกิจการจัดงานการตลาดเชิงกิจกรรม (event marketing) มีผู้เข้าชมเป็นจำนวนมาก

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีช่วงอายุ 22 - 25 ปี การศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี มีอาชีพอิสระและนักเรียน นักศึกษา มีรายได้ 20,001 - 30,000 บาท

ด้านทัศนคติของพิธีกรและพริตตี้ที่มีผลต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจธุรกิจจัดกิจกรรมพิเศษ (event) มากที่สุดเพราะการจัดงานกิจกรรมพิเศษจะเป็นการทำงานที่ระยะเวลาไม่นานอีกทั้งยังมีการได้ทำงานที่หลากหลายด้าน ส่วนใหญ่คิดว่าธุรกิจบันเทิงประเภทธุรกิจบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์มีรายได้สูงสุดทำให้อยากเข้าไปมีส่วนร่วมเพื่อเป็นการสร้างชื่อเสียงให้กับตนเองให้เป็นที่รู้จักและเป็นที่ยอมรับ มีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดตามการรับข่าวสาร เหตุผลที่เลือกประกอบอาชีพนี้เพราะรายได้และค่าตอบแทนซึ่งการทำงานในแต่ละครั้งจะใช้ระยะเวลาในการทำงานสั้นและค่าตอบแทนจากการทำงานค่อนข้างสูงจึงทำให้กลายเป็นอาชีพที่มีคนอยากเข้ามาทำงาน ส่วนใหญ่มีการรู้จักบริษัทตัวแทนจัดหาศิลปิน เหตุผลที่เลือกอยู่บริษัทตัวแทนจัดหาศิลปินเพราะมีการให้ผลตอบแทนมากกว่า ข้อดีทำให้ไม่ต้องไปหางานด้วยตนเอง เนื่องจากบริษัทตัวแทนจัดหาศิลปินจะมีเครือข่ายในการติดต่อจัดหางานให้กับศิลปินในสังกัดและมีการคัดเลือกคนให้เหมาะกับงานในแต่ละงาน ซึ่งจะสอดคล้องกับงานวิจัยปิยา พงศ์กุลภา (2552) ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารศิลปินในยุคผันผวน กรณีศึกษา บริษัท อาร์เอส จำกัด (มหาชน) ผลการศึกษาพบว่า ศิลปินจะต้องมีรูปลักษณ์และเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่โดดเด่นตลอดจนความสามารถที่ได้รับการพัฒนาอย่างดีและต้องมีภาพลักษณ์ที่เป็นคนดีและเป็นตัวอย่างที่ดีของสังคมจึงเป็นที่ยอมรับ

ด้านความคิดเห็นและความพึงพอใจของพิธีกรและพริตตี้ที่มีต่อการสังกัดบริษัทจัดการศิลปินโดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด พบว่า มีการหางานด้วยตนเองมากกว่าที่จะมีสังกัดบริษัทจัดการศิลปินได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งเพราะการหางานด้วยตนเองจะไม่มีความเสี่ยงในการที่จะโดนหักค่านายหน้าหรือมีการแบ่งรายได้ให้กับบุคคลที่จัดหางาน รองลงมาคือ มองภาพลักษณ์ของบริษัทจัดการศิลปินเป็นที่ยอมรับได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ความสามารถของพิธีกร พริตตี้ มีผลต่อการทำงานเป็นอย่างมากได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเพราะความสามารถของพิธีกร พริตตี้เปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือในการสื่อสารไปสู่ผู้บริโภค และช่องทางในการติดต่อการทำงานส่วนใหญ่มาจากช่องทาง เช่น เฟสบุ๊ค เครือข่ายสังคมทางออนไลน์ (social network) เว็บไซต์ (website) ต่ออาชีพกลุ่มพิธีกร พริตตี้ ได้รับความสนใจในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยวาริศา ทวีทรัพย์อัมพร (2552) ศึกษาเรื่อง การสื่อสารการตลาดผ่านพริตตี้ ผลการศึกษาพบว่า พริตตี้ถือเป็นเครื่องมือการสื่อสารหนึ่งที่องค์กรหรือบริษัทผู้ผลิตสินค้า นิยมนำมาประยุกต์ใช้ในการทำกิจกรรมทางการตลาดในรูปแบบต่างๆและการเลือกใช้พริตตี้ที่มีบุคลิกภาพดีสามารถสร้างสีสันหรือดึงดูดความสนใจให้กับผู้คนให้เข้ามาร่วมชมสินค้าได้มากกว่าเครื่องมือประเภทอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของพิธีกร พริตตี้ ที่มีต่อบริษัทจัดการศิลปินและความพึงพอใจและการตัดสินใจเลือกสังกัดบริษัทจัดการศิลปินของพิธีกร พริตตี้ ที่มีผลต่อบริษัทจัดการศิลปินอย่างเจาะลึกมากยิ่งขึ้น เพื่อสำรวจความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลกระแสต่างๆ

2. ควรทำการวิจัยการสำรวจแนวโน้มของชีวิตประจำวันของผู้บริโภคที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตที่มีส่งผลต่อกลุ่มพิธีกร พริตตี้ที่ต้องรู้เรื่องข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่จะถ่ายทอดไปสู่ผู้บริโภค

เอกสารอ้างอิง

ชูศักดิ์ เดชเกรียงกไกรกุล. (2555). **กลยุทธ์สร้างสรรค์ประสบการณ์และความใฝ่ฝันของลูกค้า**. สืบค้นจาก http://www.mga.co.th/viewmarketing.php?id=77.

ณงลักษณ์ จารุวัฒน์. (2554). **การตลาด 3.0 (Marketing 3.0)**. สืบค้นจาก http://www.theeleader.com/vision-of-marketing-3-0/

ธงชัย สันติวงษ์. (2517). **พฤติกรรมผู้บริโภค** (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนพานิช.

ธงชัย สันติวงษ์. (2540). **การบริหารสู่ศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ: ประชุมช่าง.

ธีรพันธ์ โล่ทองคำ. (2550). **ซีอีเอ็ม : เข็มทิศธุริจ**. สืบค้นจาก http://www.nidambw11.net/ekonomiz/2007q2/2007may29p5.htm.

บัญยง พูนทรัพย์. (2552). **โครงการจัดตั้งบริษัทหาศิลปิน : โมเดลลิ่ง**. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ปัฐมะทิพย์ หมั่นประพฤติ. (2552). **กลยุทธ์การสื่อสารของศิลปินกับการสร้างภาพลักษณ์ต่อสื่อมวลชน ศึกษากรณีศิลปิน บริษัท อาร์เอส จำกัด (มหาชน)**. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ปิยะนิตย์ สัมปทานนท์. (2550). **การสื่อสารการตลาดเพื่อสร้างภาพลักษณ์ของศิลปินเพลงบริษัท True Fantasia**. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ปิยา พงศ์กุลภา. (2552). **กลยุทธ์การบริหารศิลปินในยุคผันผวน: กรณีศึกษา บริษัท อาร์เอส จำกัด (มหาชน)**. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พิชพงศ์ โสมกุล. (2554). **ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการงานศิลปินด้านละครของสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3**. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ยุทธนา ธรรมเจริญ. (2530). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: ศรีบุญอุตสาหกรรมการพิมพ์.

วรรนิดา กระดังงา. (2556). **โครงการพัฒนาหน่วยงาน Event ภายในองค์การการประกันชีวิต กรณีศึกษา บริษัท อลิอันซ์ ประกันชีวิต จำกัด มหาชน**. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

วัชรี พุทธเจริญ. (2553). **โครงการจัดตั้งบริษัทรับจัดกิจกรรมทางการตลาด**. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

วาริศา ทวีทรัพย์อัมพร. (2552). **การสื่อสารการตลาดผ่านพริตตี้**. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). **การวิจัยธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). **การบริการการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, องอาจ ปทะวานิช, ปริญ ลักษิตานนท์ และ ศุภร เสรีรัตน์. (2541). **การบริหารการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ: เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.

สุชัย เพชรมุณี. (2552). **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการซักอบรีดของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ สาขารังสิต ที่พักอาศัยรอบบริวณ สถาบัน**. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรังสิต

สุโขทัยธรรมาธิราช. (2536). **ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิทยวิธีทางการสอนหน่วยที่ 3-7.** กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อดุลย์ จาตุรงคกุล. (2534). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

อิทธิพงษ์ ตันติยาภรณ์. (2553). **โครงการจัดตั้งศูนย์พัฒนาองค์ความรู้และต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ด้านสื่อบันเทิงไทย.** การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

Blackwell, R. D., Minicard, P. W., & Engel, J. F. (2001). **Consumer behavior** (9th ed.). New York : Harcourt.

Etzel, M. J., Walker, B. J., & Stanton, W. J. (2001). **Marketing** (12th ed.). Boston: McGraw-Hill.

Kotler, P. (1997). **Marketing management analysis, planning, implementation and control** (9th ed.). New Jersey: A Simon and Schuster Company.

Kotler, P., & Keller, K.L. (2003). **Marketing management**. Upper Saddle River, New Jersey : Pearson Prentice Hall.

Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2000). **Consumer behavior** (7th ed.). New Jersey : Prentice-Hall.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อค ในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Attitude and Satisfactions of Consumer toward Listening Rock Songs in Bangkok

วุฒิชัย ดาระอินทร์ และกมลทิพย์ เตชะสกุลมาศ

สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
wuttichai.ckl@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อค มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคและศึกษาความพึงพอใจและการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อค โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคในประเทศไทยโดยใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 424 คน ใช้สถิติพื้นฐานและสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า แนวดนตรีประเภทเพลงร็อคในประเทศไทยยังคงเป็นร็อค เพราะดนตรีมีความชัดเจนของดนตรีผ่านไปกี่ปีก็ยังมีความชัดเจน อาจจะอยู่ในรูปแบบที่เปลี่ยนไป และผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถฟังเพลงโดยที่ไม่สนใจว่าศิลปินเป็นใครได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด รองมาคือ รูปลักษณ์ของแพคเกจและการส่งเสริมการขาย (Promotion) มีผลต่อการซื้อได้รับความสนใจในระดับมาก เพลงที่ฟังส่วนมากโหลดมาจากอินเตอร์เน็ตได้รับความสนใจในระดับมาก และการชอบชมคอนเสิร์ตในไลฟ์เฮ้าส์เพื่อได้บรรยากาศได้รับความสนใจในระดับมาก ตามลำดับ

คำสำคัญ: ดนตรีประเภทเพลงร็อค, การฟังดนตรี, พฤติกรรมการรรับฟังดนตรีร็อค

Abstract

The study of attitude and behavior towards rock music. The objective was to study the attitudes and behavior of consumers, who have to listen to rock music. The Research using a combination of qualitative research and quantitative research. The research methodology, the researchers conducted a theoretical study and related research. The researchers defined population groups for quantitative data collection is a group of consumers who have to listen to the music of rock music in the process of a random sample of 424 people using basic statistics and descriptive statistics include percentage, frequency and average. The Results of the research showed. Rock music in Thailand remains a rock. Rock music is clear over recent year, it also is clear maybe in a form that changed. The design of the package and promotion affect buying interest has been high. Listen to music downloaded from the Internet, most attention has been on a massive scale and entertainment venues like concerts in the atmosphere to get more attention.

Keywords: music, rock music, behavior of listening to rock music

บทนำ

ดนตรีแนวร็อค หรือ ร็อคแอนด์โรล (Rock'n Roll) เป็นดนตรีที่ประกอบด้วย กีตาร์ กีตาร์เบส กลอง เป็นเครื่องดนตรีหลัก รูปแบบดนตรีง่ายๆ เน้นความหนักแน่นในเนื้อหาที่ต้องการสื่อ คิดค้นขึ้นในค้นศตวรรษที่ 60 โดยเอลวิส เพรสลีย์ เป็นการผสมผสานของวัฒนธรรมของสองเชื้อชาติ ต่อมาได้รับการยกย่องและเรียกว่าเป็น ราชาร็อกแอนด์โรล ดนตรีร็อคมีรากฐานมาจากดนตรีบลูส์ ซึ่งจะมีจังหวะที่หลากหลายและเป็นจุดเริ่มต้นของดนตรีร็อค ดนตรีร็อคจัดเป็นวัฒนธรรมประชานิยมที่เผยแพร่สาระและความบันเทิงไปสู่ผู้รับสารในสังคมโดยผ่านทางสื่อมวลชนเพลงร็อคเป็นสื่อมีอิทธิพลต่อความนึกคิดทัศนคติและค่านิยมของผู้รับที่เป็นวัยรุ่นในยุคปัจจุบัน โดยมุ่งเสนอความแปลกใหม่เพื่อหนีความจำเจที่มีอยู่ในเพลงไทย

พัฒนาการของดนตรีในประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากสื่อสารมวลชนในหลากหลายรูปแบบ เช่น การนำเทคโนโลยีสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ดนตรีหรือการบันทึกดนตรีเพื่ออนุรักษ์ไว้ในรูปแบบของวัฒนธรรมลายลักษณ์โดยการใช้สื่อวิทยุ โทรทัศน์ และสื่ออิเล็คโทรนิค เป็นต้น ซึ่งวัฒนธรรมดนตรีผ่านสื่อสารมวลชนได้ทำให้ดนตรีมิใช่เป็นเพียงดนตรีของผู้เล่นหรือของปัจเจกชน แต่ดนตรีกลายเป็นวัฒนธรรมของมวลชนที่เป็นสาธารณะ (Public) และสร้างปรากฏการณ์ดนตรีที่เรียกว่า ดนตรีของมวลชน (Pop Music) ในรูปแบบต่างๆกันออกไป

นอกจากนี้ เทคโนโลยีของสื่อสารมวลชน ได้ก่อให้เกิดระบบทางวัฒนธรรมดนตรีที่สำคัญคือ อุตสาหกรรมดนตรี โดยเป็นการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับดนตรีหรือใช้ดนตรีเป็นส่วนประกอบในการทำธุรกิจ จะมีการบันทึกดนตรีเก็บไว้ในสื่อ (Media) ประเภทต่างๆ เช่น แผ่นเสียง คาสเซ็ตเทป ซีดี วีซีดี เป็นต้น และสื่อดนตรีจะมีการนำไปใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน ได้แก่ การถ่ายทอดสด บันทึกการแสดงดนตรีเพื่อเผยแพร่ในรายการบันเทิงทางโทรทัศน์ การบันทึกและใช้แผ่นเสียงดนตรีในรายการเพลงทางวิทยุ หรือการสร้างบันทึกทำนองเพลงต่างๆ ลงสื่อดิจิตอลเรียกว่า ริงโทน (Ring tone) เป็นต้น การใช้ประโยชน์จากการหลอมรวมของสื่อ (Convergence Media) ทำให้สามารถเชื่อมโยงสื่อต่างๆและเกิดปรากฏการณ์ดนตรีในสังคมใหม่ ได้แก่ ดนตรีในอินเตอร์เน็ต ในเว็บไซต์ต่างๆ ทำให้ผู้ฟังดนตรีมีพื้นที่ที่สามารถจะเป็นทั้งผู้สร้างและผู้ฟังดนตรี สร้างดนตรีด้วยตนเองได้ สื่อสารดนตรีกับผู้อื่นได้ทั่วโลก

อาจกล่าวได้ว่า ความเจริญก้าวหน้าและเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทั้งรูปแบบและเนื้อหาสาระ (Message) ของดนตรีในสังคมไทยปัจจุบัน การสื่อสารมวลชนทำให้ดนตรีมีการเคลื่อนย้ายฐานความรู้ เพิ่มช่องทางการเผยแพร่ดนตรี (Channel) สู่ผู้ฟังมากขึ้น ขณะเดียวกันข้อจำกัดของสื่อแต่ละประเภทเป็นปัจจัยสาเหตุสำคัญในการกำหนดทิศทาง รูปแบบและเนื้อหาของดนตรี วัฒนธรรมดนตรีผ่านสื่อที่ถูกผลิตซ้ำ (Re-production) เพื่อสร้างกระแสและเปลี่ยนแปลงค่านิยมทางดนตรีในสังคม รวมไปถึงสุนทรียะของทั้งผู้เล่น (Sender) และผู้รับ (Receiver) ทำให้ดนตรีได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบที่หลากหลาย ได้แก่ ดนตรีประกอบรายการโทรทัศน์ ดนตรีสำหรับงานโฆษณา มิวสิควิดีโอ ดนตรีประกอบภาพยนตร์ ดนตรีธุรกิจ หรือดนตรีออนไลน์ เป็นต้น จากการพัฒนาของเทคโนโลยีสามารถเปลี่ยนโลกให้มีความสะดวกรวดเร็วซึ่งส่งผลพฤติกรรมการรับฟังดนตรีของผู้ฟังมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่มีการรับส่งสารของดนตรีร็อคในรูปแบบแผ่นเสียง คาสเซ็ตเทป ซีดี วีซีดี การรับชมการแสดงดนตรีที่มาร่วมสนุกผ่านงานคอนเสิร์ตที่เป็นศูนย์รวมวัฒนธรรมของผู้ที่ชอบดนตรีประเภทแนวร็อค และการฟังดนตรีหรือรับชมการแสดงดนตรีผ่านทางอินเตอร์เน็ตในเว็บไซต์ต่างๆ เช่น ยูทูป (Youtube) ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้ฟังดนตรีโดยสามารถฟังหรือรับชมดนตรีผ่านสื่อสารมวลชนและกลายเป็นศูนย์กลางของผู้ฟังดนตรีแหล่งใหม่ที่อยู่ในโลกเสมือนจริง (Visual)

จากเหตุผลความเป็นมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อค เพื่อศึกษาความพึงพอใจและการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคซึ่งผลของการศึกษาจะสามารถนำไปเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่สนใจจะประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อค
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจและการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อค

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรม (Culture) ทุกสิ่งทุกอย่างที่มนุษย์คิดประดิษฐ์ขึ้นมาด้วยการเรียนรู้และร่วมใช้อยู่ในหมู่พวกของตน เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตทั้งที่เป็นวัตถุและไม่เป็นวัตถุ มีลักษณะที่แสดงความเจริญงอกงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ศีลธรรมอันดีของประชาชนซึ่งเป็นพฤติกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับกลุ่ม การรวมกลุ่มและเครือข่ายการสื่อสาร กระบวนการรวมกลุ่มเป็นวิทยาการที่ศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มคนเพื่อนำความรู้ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรมของคน ซึ่งจะนำไปสู่การเสริมสร้างความสัมพันธ์และการพัฒนาการทำงานของกลุ่มคนให้มีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับผู้รับสาร (Audience Analysis) ผู้รับสารเป็นองค์ประกอบท้ายสุดในกระบวนการสื่อสารที่ประกอบไปด้วยผู้ส่งสาร (Source) สาร (Message) ช่องทางการสื่อสาร (Channel) และผู้รับสาร (Receiver) แนวคิดและการนิยามผู้รับสาร (Audience) เปลี่ยนแปรไปตามสภาพความเป็นจริงของผู้รับสาร ตามบริบททางประวัติศาสตร์

แนวคิดเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสาร การเลือกสรรข่าวสารของบุคคลเป็นสิ่งที่อธิบายถึงพฤติกรรมการสื่อสารของแต่ละบุคคลว่าความแตกต่างกันทางสภาพส่วนบุคคลหรือสภาพจิตวิทยามีผลต่อพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารโดยมีกระบวนการเลือกสรร (Selective Process) ที่แตกต่างกัน

แนวคิดเกี่ยวกับแฟนและแฟนดอม (Fan and Fandom) ในการศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมความหมายลักษณะและประเภทของสมาชิกดังนี้ แฟน (Fans) หมายถึง การรวมเป็นกลุ่มโดยเริ่มเป็นแฟนคลับ แฟนดอม (Fandom) หมายถึง กลุ่มย่อยเฉพาะของบรรดาแฟนๆสามารถแบ่งปันความชื่นชอบในปรากฏการณ์ต่างๆได้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) การแสดงออกถึงการกระทำของบุคคลโดยบุคคลหนึ่งในการที่จะให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการและความจำเป็นของบุคคลนั้น โดยมีกระบวนการต่างๆ ในการตัดสินใจตั้งแต่การค้นหาการซื้อ การใช้ การประเมินผลการใช้ผลิตภัณฑ์และการบริการ

ทฤษฎีการใช้ความพึงพอใจ ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของบุคคลซึ่งมักเกิดจากการได้รับการตอบสนองตามที่ตนต้องการก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น ตรงกันข้ามหากความต้องการของตนไม่ได้รับการตอบสนองความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น

ทฤษฎีการวิเคราะห์สถานการณ์ในตลาด (Situation Analysis 5 C's) ประกอบไปด้วย การวิเคราะห์องค์กร (Company) การวิเคราะห์คู่แข่งขันขององค์กร (Competitor) การวิเคราะห์ลูกค้าขององค์กร (Consumer) การวิเคราะห์พันธมิตรที่เอื้อต่อองค์การ (Collaborator) การวิเคราะห์บริบทแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับองค์การ (Context)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Shaleen (2009) ศึกษาเรื่อง การวิจัยเพื่อศึกษาผลกระทบของเพลงเฮฟวี่ในระดับความก้าวร้าวในนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่า วัดความก้าวร้าวโดยใช้วิธีการชั่งตนเองรายงานของระดับของการรุกรานในการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในเชิงรุก กลุ่มที่สองของนักศึกษาวิทยาลัย เพศหญิงและเพศชาย อายุ 17-20 ได้รับแบบสอบถาม หนึ่งในกลุ่มตอบในขณะที่การฟังเพลงเฮฟวี่เมทัลที่กลุ่มอื่นๆ ไม่ได้ฟังเพลงใดๆ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีก้าวร้าวและการรุกรานในนักศึกษา

Rea (2010) ศึกษาเรื่อง การตรวจสอบผลกระทบที่แตกต่างจากเพลงกับอารมณ์จากเข้าร่วมประชุม ผลการศึกษาพบว่า ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลายระหว่างก่อนและอารมณ์ความรู้สึกโพสต์รายงานการทดสอบในแต่ละเงื่อนไขสามเพลง โดยเฉพาะดนตรีคลาสสิกเพิ่มขึ้นความรู้สึกของผู้เข้าร่วม ขณะที่เพลงเฮฟวี่ เมทัลที่เพิ่มขึ้นความรู้สึกของความตึงเครียดและความกังวลใจ เพลงป๊อปมีผลคล้ายกับดนตรีคลาสสิกในขณะที่ผู้เข้าร่วมประชุมมีการเพิ่มขึ้นในความรู้สึกของความสะดวกและลดลงในอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับความกังวลและความตึงเครียด

Weinstein (1991) ศึกษาเรื่อง นี่คือพระคัมภีร์ของดนตรีเฮฟวี่เมทัลสำหรับชาวเมทัลเฮดทั่วโลก ผลการศึกษาพบว่าหนังสือเล่มนี้ ไม่ได้เป็นเพียงหนังสือที่ดีที่สุดแต่มีการอ้างอิงจากเรื่องราวของคนรักในเสียงเพลงเฮฟวี่เมทัลหนังสือเล่มนี้เล่าถึงความน่าทึ่งและให้ข้อมูลที่สำคัญในการพัฒนาของวงการดนตรีแนวเฮฟวี่เมทัล

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคในเขตกรุงเทพมหานคร ครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) แบ่งเป็น การวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจประเภทสถานบันเทิงในประเทศไทย 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีในประเทศไทย 1 ท่าน โดยภายหลังจากการสัมภาษณ์นำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากแบบสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือเพื่อความครอบคลุมของเนื้อหาข้อมูล แก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์

การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ กลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคในประเทศไทย ใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ G.W. Cochran ได้จำนวน 385 คน บวกสำรอง 39 คน รวมเป็น 424 คน ในระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำไปแจกในงานแสดงดนตรี WE CAME AS ROMANS LIVE IN BANGKOK และ งาน OUR LAST NIGHT WORLD TOUR IN BANGKOK ซึ่งเป็นงานแสดงดนตรีจากวงดนตรีต่างประเทศที่มีกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อครวมตัวกันเป็นจำนวนมาก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการทำวิจัยเมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 424 ตัวอย่าง ทำการลงรหัสและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS: Statistical Package for the Social Science Version 22 ได้ใช้การคำนวณค่าสถิติวิเคราะห์เชิงบรรยาย เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยแสดงออกมาในรูปแบบของตารางร้อยละ การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประกอบอธิบายข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า แนวดนตรีประเภทเพลงร็อคในประเทศไทยยังคงเป็นร็อค เพราะดนตรีมีความชัดเจนของดนตรีผ่านไปกี่ปีก็ยังมีความชัดเจน อาจจะอยู่ในรูปแบบที่เปลี่ยนไป โดยผู้เชี่ยวชาญให้ทัศนะว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับฟังของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อดีตมีการฟังเพลงในรูปแบบเทป มีการเปลี่ยนแปลงเป็นรูปแบบซีดี และปัจจุบันสามารถฟังเพลงจากอินเตอร์เน็ต

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 88 ซึ่งมากกว่าเพศหญิงร้อยละ 12 มีช่วงอายุ 18 - 21 ปี การศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรีร้อยละ 49.5 มีอาชีพนักเรียน นักศึกษาร้อยละ 76.7 โดยมีรายได้ 5,001 - 20,000 บาท ร้อยละ 35.4

ด้านทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อค พบว่า มีความถี่ในการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคมากที่สุด 3 – 4 ครั้ง/สัปดาห์คิดเป็นร้อยละ 71.5 ใช้เวลาการฟังคนเดียวคิดเป็นร้อยละ 77.4 เลือกซื้อซีดีประเภทเพลงร็อค 3 – 4 แผ่น/เดือนคิดเป็นร้อยละ 41.5 และฟังดนตรีประเภทเพลงแนวร็อค ได้แก่ ป๊อปร็อคและบริทร็อครวมแล้วมีจำนวน 360 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 7.5 คริสเตียนร็อครวมแล้วมีจำนวน 359 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 7.5 และเมทัลรวมแล้วมีจำนวน 358 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 7.5 ที่ได้รับความนิยมเป็นสามอันดับสูงสุด

ด้านความพึงพอใจและการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยพบว่า พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถฟังเพลงโดยที่ไม่สนใจว่าศิลปินเป็นใครได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.12) รองมาคือ รูปลักษณ์ของแพคเกจและการส่งเสริมการขาย (Promotion) มีผลต่อการซื้อได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.07) เพลงที่ฟังส่วนมากโหลดมาจากอินเตอร์เน็ตได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.06) และการชอบชมคอนเสิร์ตในไลฟ์เฮ้าส์เพื่อได้บรรยากาศได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.05) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ ต่างได้ผลที่สอดคล้องตรงกันคือ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ฟังดนตรีผ่านทางอินเตอร์เน็ตเพิ่มขึ้น หากสามารถนำเสนอผลงานดนตรีผ่านทางอินเตอร์มากขึ้นจะทำให้ศิลปินเป็นที่รู้จักได้รวดเร็วและมีกลุ่มผู้ฟังจำพวกเพิ่มมากขึ้น

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่ากลุ่มผู้หญิง มีช่วงอายุ 18 - 21 ปี สถานภาพโสด การศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี มีอาชีพนักเรียน นักศึกษา มีรายได้ 5,001 - 20,000 บาท

ด้านทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อค พบว่า มีความถี่ในการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคมากที่สุด 3 – 4 ครั้ง/สัปดาห์ ใช้เวลาการฟังคนเดียว เลือกซื้อซีดีประเภทเพลงร็อค 3 – 4 แผ่น/เดือน และฟังดนตรีประเภทเพลงแนวร็อค ได้แก่ ประเภทป็อปร็อคและบริท ร็อค คริสเตียนร็อค และเมทัล ได้รับความนิยมเป็นสามอันดับสูงสุด ซึ่งจะสอดคล้องกับงานวิจัย Rea (2010) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการตรวจสอบผลกระทบที่แตกต่างจากเพลงกับอารมณ์จากเข้าร่วมประชุม ผลการศึกษาพบว่า ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลายระหว่างก่อนและอารมณ์ความรู้สึกโพสต์รายงานการทดสอบในแต่ละเงื่อนไขสามเพลง โดยเฉพาะดนตรีคลาสสิกเพิ่มขึ้นความรู้สึกของผู้เข้าร่วม ขณะที่เพลงโลหะหนักที่เพิ่มขึ้นความรู้สึกของความตึงเครียดและความกังวลใจ เพลงป๊อปมีผลคล้ายกับดนตรีคลาสสิกในขณะที่ผู้เข้าร่วมประชุมมีการเพิ่มขึ้นในความรู้สึกของความสะดวกและลดลงในอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับความกังวลและความตึงเครียด

ด้านความพึงพอใจและการตัดสินใจของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อค พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถฟังเพลงโดยที่ไม่สนใจว่าศิลปินเป็นใครมีความสำคัญได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองมาคือ รูปลักษณ์ของแพคเกจและการส่งเสริมการขาย (Promotion) มีผลต่อการซื้อ เพลงที่ฟังส่วนมากโหลดมาจากอินเตอร์เน็ต และการชอบชมคอนเสิร์ตในไลฟ์เฮ้าส์เพื่อได้บรรยากาศได้รับความสนใจในระดับมาก ซึ่งจะสอดคล้องกับงานวิจัย Deena Weinstein (1991) ได้ทำงานวิจัยเรื่องนี่คือพระคัมภีร์ของดนตรีเฮฟวี่เมทัลสำหรับชาวเมทัลเฮดทั่วโลก ผลการศึกษาพบว่า หนังสือเล่มนี้ไม่ได้เป็นเพียงหนังสือที่ดีที่สุดแต่มีการอ้างอิงจากเรื่องราวของคนรักในเสียงเพลงเฮฟวี่เมทัลหนังสือเล่มนี้เล่าถึงความน่าทึ่งและให้ข้อมูลที่สำคัญในการพัฒนาของวงการดนตรีแนวเฮฟวี่เมทัล

ข้อเสนอแนะ

ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์เพิ่มเติมเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่เจาะลึกมากยิ่งขึ้น เช่น พฤติกรรมการเลือกรับฟังดนตรีประเภทเพลงร็อคผ่านสื่อออนไลน์ การรับชมการแสดงดนตรีผ่านทางออนไลน์เพื่อเป็นแบ่งปันบนหน้าเครือข่ายสังคมออนไลน์ตลอดจนการรวมกลุ่มกิจกรรมต่างๆ บนโลกออนไลน์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา แก้วเทพ. (2552). **สื่อเล็กๆที่น่าใช้ในงานพัฒนา**. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

จำนงค์ อดิวัฒนสิทธิ์, เฉลียว ฤกษ์รุจิพิมล, ประพีร์ วิริยะสมบูรณ์, เสาวคนธ์ สุดสวาท, สุดา ภิรมย์แก้ว และสุรพันธ์ เพชราภาค. (2547). **สัมคมศึกษา**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชริณี เดชจินดา. (2535). **ความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อศูนย์กำจัดจากอุตสาหกรรม แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ชูศักดิ์ เดชเกรียงกไกรกุล. (2555). **กลยุทธ์สร้างสรรค์ประสบการณ์และความใฝ่ฝันของลูกค้า**. สืบค้นจาก http://www.mga.co.th/viewmarketing.php?id=77.

ดิเรก ฤกษ์. (2528). **แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นที่เพียงพอแก่การดำรงชีวิต**. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี.

ธงชัย สันติวงษ์. (2517). **พฤติกรรมผู้บริโภค** (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนพานิช.

ธงชัย สันติวงษ์. (2540). **การบริหารสู่ศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ: ประชุมช่าง.

ธีรพันธ์ โล่ทองคำ. (2550). **ซีอีเอ็ม : เข็มทิศธุริจ.** สืบค้นจาก http://www.nidambw11.net/ekonomiz/2007q2/2007may29p5.htm.

นฤพนธ์ ด้วงวิเศษ. (2549). **ความต่างของวิธีติดต่อวัฒนธรรมกระแสนิยม**. กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษวิทยาสิริทร.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2535). จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริม.

พิทักษ์ ตรุษทิม. (2538). **ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการในการบริการของกรุงเทพมหานคร: ศึกษากรณีสำนักงานเขตยานนาวา**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ยุทธนา ธรรมเจริญ. (2530). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: ศรีบุญอุตสาหกรรมการพิมพ์.

วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). **ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของหน่วยงาน กระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วัชรี พุทธเจริญ. (2553). **โครงการจัดตั้งบริษัทรับจัดกิจกรรมทางการตลาด.** การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). **การวิจัยธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). **การบริการการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, องอาจ ปทะวานิช, ปริญ ลักษิตานนท์ และ ศุภร เสรีรัตน์. (2541). **การบริหารการตลาดยุคใหม่.** กรุงเทพฯ: เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.

สุชัย เพชรมุณี. (2552). **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการซักอบรีดของนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ สาขารังสิต ที่พักอาศัยรอบบริวณ สถาบัน**. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรังสิต

สุเทพ พานิชพันธุ์. (2541). **ความพึงพอใจของเกษตรในการเข้าร่วมโครงการปรับโครงสร้างและ ระบบการผลิตการเกษตร จังหวัดอุบลราชธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

อดุลย์ จาตุรงคกุล. (2534). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Blackwell, R. D., Minicard, P. W., & Engel, J. F. (2001). **Consumer behavior** (9th ed.). New York : Harcourt.

Deena Weinstein (1991). Heavy Metal: A Cultural Sociology. London : Lexington Books

Etzel, M. J., Walker, B. J., & Stanton, W. J. (2001). **Marketing** (12th ed.). Boston: McGraw-Hill.

Kotler, P. (1997). **Marketing management analysis, planning, implementation and control** (9th ed.). New Jersey: A Simon and Schuster Company.

Kotler, P., & Keller, K.L. (2003). **Marketing management**. Upper Saddle River, New Jersey : Pearson Prentice Hall.

Maslow, A. M. (1954). **Motivation and personality**. New York : Harper and Row.

Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2000). **Consumer behavior** (7th ed.). New Jersey : Prentice-Hall.

การศึกษาพฤติกรรมและส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Consumer Behavior and the Marketing Mix to Korean Fashion and the Individual Personality Stylist in the Bangkok

ธนาวรรณ แซ่เฮ้ง และธรรญธร ปัญญโสภณ

สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
hw.applerecipe@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานครและเพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีวิจัยแบบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด และนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและชายในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 440 คน

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการ ออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้าน ช่องทางการจัดจำหน่ายได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการขาย ได้รับความสนใจในระดับมาก และด้านผลิตภัณฑ์ ด้านพนักงานขาย ณ จุดขาย ด้านการโฆษณา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ และด้านการตลาดทางตรงได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ตามลำดับ

คำสำคัญ: แฟชั่นเกาหลี, บริการออกแบบการแต่งกาย, บุคลิกภาพเฉพาะบุคคล

Abstract

The study aims to study of consumer behavior and the marketing mix to Korean fashion and the individual personality stylist in the Bangkok. The behavior of consumers towards fashion and business services. The costume design for individual personality in Bangkok by using survey research. The researchers conducted the study and related research. Data was developed as an open-ended interviews and information from interviews to develop a quantitative questionnaire. The researchers defined population groups for quantitative data collection of the samples and females in Bangkok. The random sample of 440 people.

The quantitative study found the marketing side of the consumer to the business and fashion design dress to complement individual personality in Bangkok by the channel received the most attention is a minor, pricing, promotion, and has been interested in sale advertising and marketing promotion. The press and public relations and direct marketing have been interested in the medium, respectively.

Keywords: Korea fashion, personal stylist service and individual personality

1. **บทนำ**

มนุษย์ทุกคนจะดำรงชีวิตอยู่ได้โดยการอาศัยปัจจัยที่เอื้อต่อการดำรงชีพ ซึ่งก็คือปัจจัย 4 ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม (เสื้อผ้า) ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรค เมื่อนำเหตุผลตามความต้องการของมนุษย์มาเชื่อมโยงกับทฤษฎีความต้องการ ตามลำดับขั้นของ Maslow (1987) สรุปได้ว่า เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่มถือเป็นปัจจัยสี่ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และยังเป็นการบ่งบอกถึงภาพลักษณ์ สถานภาพทางสังคมที่จะช่วยเสริมสร้างบุคลิกภาพแสดงให้เห็นถึงรสนิยมของผู้สวมใส่ นอกจากนี้เสื้อผ้ายังเป็นสินค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ซึ่งบุคคลที่ตามสมัยนิยมจะได้รับอิทธิพลจากแฟชั่นใหม่ๆ โดยรูปแบบความคิดหรือค่านิยมที่ได้รับการยอมรับจากสังคมหมู่มากในช่วงเวลาหนึ่ง จะเรียกว่า “แฟชั่น” ซึ่งถือว่ามีอิทธิพลต่อชีวิตมนุษย์อย่างมากและยังเป็นตัวกำหนดรูปแบบการบริโภคที่สำคัญ

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ทำให้ข้อจำกัดทางพรมแดนและเวลาหมดไป การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านแฟชั่นจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ส่งผลให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมในการแต่งตัวตามแฟชั่น ซึ่งผู้บริโภคส่วนหนึ่งอาจจะเกิดพฤติกรรมเลียนแบบจากสื่อต่างๆที่ได้พบเห็น (ลลิตา คุตตะเทพ, 2543) โดยในเวลาถัดมาได้เกิดกระแสนิยมแฟชั่นการแต่งตัวที่เลียนแบบนักแสดง ประกอบกับมีธุรกิจแฟชั่นจากนักออกแบบไทยซึ่งได้รับความนิยมและประสบความสำเร็จไปถึงต่างประเทศ เนื่องจากมีแบบที่ทันสมัยถูกใจวัยรุ่นคุณภาพดีและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว แต่แบรนด์ที่ออกแบบโดยนักออกแบบไทยมีราคาที่แพงเกินกว่ากลุ่มวัยรุ่นทั่วไปจะมีกำลังทรัพย์ซื้อได้ เมื่อนักแสดงต่างนิยมแต่งตัวด้วยเสื้อผ้าจากแบรนด์ที่มีราคาสูง ซึ่งรวมทั้งแบรนด์จากต่างประเทศและแบรนด์ไทยทำให้เกิดเป็นกระแสนิยม แต่เนื่องจากราคาที่สูง จึงทำให้เกิดเป็นช่องว่างการละเมิดลิขสิทธิ์จากผู้ผลิตรายอื่นๆในตลาดผลิตสินค้าเลียนแบบในราคาถูก เมื่อผู้บริโภคมีทางเลือกที่ถูกกว่า สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์จึงเข้าสู่ผู้บริโภคทั่วไปได้ง่ายขึ้น แบรนด์ไทยเจ้าของลิขสิทธิ์หลายรายมียอดขายและชื่อเสียงที่ต่ำลง อีกทั้งยังทำให้เกิดความท้อแท้และธุรกิจต้องชะงักตัวอีกด้วย เมื่อภายในประเทศยังมีการละเมิดลิขสิทธิ์กันเองก็เป็นเหตุให้ธุรกิจแฟชั่นจาก คนไทยไม่สามารถสร้างชื่อเสียงและขยายตลาดส่งออกไปยังต่างประเทศให้ประสบความสำเร็จได้มากพอ

ในปัจจุบันอาชีพการให้บริการที่ปรึกษาด้านการแต่งกายเริ่มมีการนำไปสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือบริการต่างๆ มากขึ้น แบรนด์แฟชั่นหลายๆแบรนด์เริ่มมีการให้บริการการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคล เพื่อเป็นการสร้างคุณค่าให้แบรนด์ ซึ่งอาชีพการให้บริการที่ปรึกษาด้านการแต่งกายจะมีการนำความรู้เกี่ยวกับแฟชั่นมาคอยให้คำแนะนำการให้บริการ ซึ่งถือเป็นการสร้างความรู้สึกให้ผู้บริโภคมั่นใจที่จะยอมจ่ายเงิน เพื่อให้ได้ตราสินค้าที่ช่วยสร้างบุคลิกภายนอกจากการแต่งตัวในแบบที่ต้องการและช่วยสร้างให้เกิดความมั่นใจในตัวเอง อีกทั้งเรื่องภาพลักษณ์ก็มีบทบาทกับ วิถีชีวิตคนมากขึ้น เพราะคนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญและพยายามที่จะสรรหาสิ่งที่จะช่วยให้ตนเองนั้นดูดีอยู่เสมอ เนื่องจาก เป็นการแสดงถึงความน่าเชื่อถือ หลายครั้งคนที่มีความรู้ความสามารถไม่สามารถเติบโตในอาชีพการทำงานได้ดี เนื่องจาก หลายคนมักจะยึดติดกับภาพลักษณ์ที่โดดเด่นและดูดีของบุคคลนั้นๆ จึงทำให้ผู้ที่มีความสามารถถูกมองข้ามไปอย่างน่าเสียดาย

การให้บริการที่ปรึกษาด้านการแต่งกายจึงเป็นสิ่งที่น่าจะมีอิทธิพลในการสร้างคุณค่าตราสินค้าแฟชั่น ซึ่งมีส่วนในการเปลี่ยนแนวคิด ค่านิยมและพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค ตราสินค้าที่มีบริการที่ปรึกษาด้านการแต่งกายในปัจจุบันนั้นยังครอบคลุมอยู่เพียงตราสินค้าในระดับที่ค่อนข้างมีราคาสูง จึงทำให้ผู้ที่ไม่มีกำลังทรัพย์มากพอ ไม่มีแนวทางการเลือกใช้สินค้าที่เหมาะสมกับตนเอง ซึ่งเป็นสินค้าที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์ มีราคาเหมาะสมกับรายได้ และสามารถส่งเสริมบุคลิกภาพให้ดูดีขึ้นได้ เช่น บุคคลที่เพิ่งเริ่มทำงาน หรือ บุคคลที่มีรายได้ปานกลางแต่ต้องการความโดดเด่นและบุคลิกภาพภายนอกที่ช่วยสร้าง ความมั่นใจและนำไปสู่ความก้าวหน้าในชีวิตได้ โดยบริการที่ปรึกษาด้านการแต่งกายมีบทบาทอย่างมากในการเปลี่ยนทัศนคติ ชี้นำแนวทางการแต่งตัวที่เหมาะสมโดยไม่ต้องใช้สินค้าลอกเลียนแบบและสินค้าราคาแพงเกินกว่ารายได้ ซึ่งในปัจจุบันตลาด ยังขาดการตอบสนองความต้องการของกลุ่มคนระดับกลางเหล่านี้

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาส่วนผสมทางการตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมและส่วนผสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ โดยนำผลของการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางการวางกลยุทธ์และนำไปแข่งขันในตลาดต่อไปได้

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร

2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Maslow (1987) พฤติกรรมของมนุษย์เป็นจำนวนมากสามารถอธิบายโดยใช้แนวโน้มของบุคคลในการค้นหาเป้าหมายที่จะทำให้ชีวิตของเขาได้รับความต้องการความปรารถนาและได้รับสิ่งที่มีความหมายต่อตนเองในทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) เมื่อบุคคลปรารถนาที่จะได้รับความพึงพอใจและเมื่อบุคคลได้รับความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งแล้วก็จะยังคงเรียกร้องความพึงพอใจสิ่งอื่นๆต่อไปซึ่งถือเป็นคุณลักษณะของมนุษย์ซึ่งเป็นผู้ที่มีความต้องการจะได้รับสิ่งต่างๆอยู่เสมอมาสโลว์เชื่อว่ามนุษย์จะต้องได้รับการตอบสนองขั้นพื้นฐานคือความต้องการทางร่างกายก่อนจึงจะเกิดแรงจูงใจในระดับสูงขึ้นต่อไปคือด้านความมั่นคงปลอดภัยและความต้องการทางสังคมตามลำดับ (Kazekim, 2013) โดยที่ตามทรรศนะของมาสโลว์ในเรื่องของทฤษฎีบุคลิกภาพแบบมนุษยนิยม (Humanist Personality Theory) มาสโลว์มีความเชื่อว่าความต้องการตามลำดับขั้นทั้งหมดเป็นความต้องการของมนุษย์ที่มีมาตั้งแต่แรกเกิด เมื่อมนุษย์ได้รับความพึงพอใจในลับดับขั้นความต้องการขั้นพื้นฐานคือ ได้รับอาหารเพียงพอแล้วและมีความปลอดภัยในชีวิตแล้ว ก็เป็นสิ่งที่เชื่อแน่ได้ว่ามนุษย์ก็จะถูกจูงใจให้มีความต้องการทางสังคมหรือมีความต้องการการยอมรับ

ในด้านของแนวคิดเกี่ยวกับตราสินค้าและคุณค่าของตราสินค้า (Brand Equity) วิทวัส รุ่งเรืองผล (2544) ได้ให้ความหมายของคุณค่าตราสินค้าไว้ว่า ตราสินค้าเป็นที่ยอมรับและเชื่อถือเป็นทุนหรือคุณค่าเพิ่มพูนในผลิตภัณฑ์ที่ช่วยใน การสร้างมูลค่าให้กับตรายี่ห้อในมุมมองของผู้บริโภค ซึ่งตราสินค้ามีบทบาทในการสร้างความสำเร็จให้กับสินค้าหรือบริการ อย่างมาก โดยเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะทำความเข้าใจและอธิบายถึงคุณค่าของตราสินค้าในจิตใจของผู้บริโภคและการที่ตราสินค้าประสบความสำเร็จจึงมีคุณค่าทางจิตใจต่อผู้บริโภคหรือที่เรียกว่าคุณค่าตราสินค้า (Brand Equity) อาทิ ความรู้สึก ภาคภูมิใจที่ได้เป็นเจ้าของผู้บริโภคมักจะยอมจ่ายเงิน ทีมากขึ้นเพื่อให้ได้ตราสินค้าที่ต้องการ คุณค่าตราสินค้าที่อยู่ในใจผู้ บริโภคจึงเป็นเสมือนสัญลักษณ์หรือหน้าที่เชิงสัญลักษณ์ทางสังคมของผู้บริโภค

Schiffman&Kanuk (1994) มีแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคว่า พฤติกรรมที่ผู้บริโภคแสดงออกในการแสวงหาสำหรับการซื้อการใช้การประเมินและการจับจ่ายใช้สอยซึ่งสินค้าและบริการที่เขาคาดหวังว่าจะทำให้ความต้องการของเขาได้รับความพอใจ นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาหลักเกณฑ์การตัดสินใจ ซึ่งได้แก่ปัจจัยภายนอกอันเป็นผลมาจากปัจจัยด้านวัฒนธรรมและสังคมปัจจัยด้านจิตวิทยาถือว่าเป็นปัจจัยภายในรวมทั้งปัจจัยส่วนบุคคลปัจจัยเหล่านี้มีประโยชน์ต่อการพิจารณาลักษณะความสนใจของผู้ซื้อที่มีต่อผลิตภัณฑ์โดยจะนำไปปรับปรุงผลิตภัณฑ์การตัดสินใจด้านราคาการจัดช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดเพื่อสร้างให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และบริษัท โดยมีการตัดสินใจเป็นกระบวนการที่ผู้บริโภคตัดสินใจว่าจะซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการใด และมีปัจจัยคือข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้าสังคมและกลุ่มทางสังคมทัศนคติของผู้บริโภคเวลาและโอกาส

Spechler (1988) คุณภาพการให้บริการเป็นที่ทราบกันดีว่าการที่จะทำให้คุณภาพการบริการประสบผลสำเร็จเป็นที่พอใจของลูกค้านั้นไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการที่คิดว่าดีที่สุดเพียงวิธีเดียวเท่านั้นในแต่ละบริษัทก็จะมีกระบวนการหรือระบบงานที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปแล้วแต่ละกระบวนการจะมีลักษณะเฉพาะตัวที่จะเป็นกุญแจไปสู่ความสำเร็จผู้บริหารจะต้อง ค้นหาปัจจัยสำคัญให้พบและทำการปรับปรุงระบบงานหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องและสร้างให้เป็นวัฒนธรรมขององค์กรโดยในธุรกิจแฟชั่นนั้น บริการออกแบบการแต่งกาย (Personal & Fashion Stylist) มีความสัมพันธ์ของกับคุณค่าตราสินค้าเนื่องจากในปัจจุบันบริการออกแบบการแต่งกายเริ่มมีการนำไปสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือบริการต่างๆ มากขึ้นโดยเป็น บริการเสริมจากตราสินค้าแฟชั่นและห้างสรรพสินค้าต่างๆลูกค้าทุกท่านสามารถโทรนัดหมายสไตล์ลิสต์ส่วนตัว (Personal Stylist หรือ Personal Shopper) ได้โดยการโทรนัดหมายให้มาช่วยซื้อของให้เหมาะสมกับลูกค้ามากที่สุด และยังช่วย ประหยัดเวลาและพลังงานเพราะลูกค้าไม่ต้องเดินเพื่อค้นหาสินค้า และบ่อยครั้งที่ผู้ซื้ออาจตัดสินใจไม่ได้ จึงซื้อของที่ไม่เหมาะ กับตนเองไป บริการที่ปรึกษาด้านการแต่งกายจึงเป็นการช่วยลูกค้าประหยัดเงินและไม่ซื้อสินค้าพลาด อีกทั้งยังเป็นการสร้าง ประสบการณ์

ใหม่ๆ ให้ลูกค้าจนเกิดเป็นความจงรักภักดีต่อสินค้า ตราสินค้า สถานที่ และบุคคล ซึ่งจะเป็นการช่วยยกระดับ ตราสินค้าขึ้นไปอีก

การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม (SWOT Analysis) นับเป็นทฤษฎีหลักที่ขาดไม่ได้ในการทำธุรกิจหลักการสำคัญของ SWOT ก็คือการวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ 2 ด้านคือสภาพการณ์ภายในและสภาพการณ์ภายนอก ดังนั้น การวิเคราะห์ SWOT จึงเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ (Situation Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง (รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ชัดเจนและวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆทั้งภายนอก และภายในองค์กร โดยมีอีกแนวความคิดที่สำคัญก็คือทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix 7P) แนวความคิดเรื่องส่วนผสมทางการตลาดนี้มีบทบาทสำคัญทางการตลาดเพราะเป็นการรวมการตัดสินใจทางการตลาดทั้งหมด เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้ธุรกิจสอดคล้องกับความต้องการของตลาดเป้าหมายเราเรียกส่วนผสมทางการตลาดว่า 7Ps ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 7 กลุ่มนี้จะทำหน้าที่ร่วมกันในการสื่อข่าวสารทางการตลาดให้แก่ผู้รับสารอย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพฤติกรรมและส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ งานวิจัยของวนันทร์ หอวงศ์รัตนะ (2552) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่น (แบรนด์เนม) ผลการศึกษาพบว่า เมื่อราคาสินค้าแฟชั่น (แบรนด์เนม) สูงขึ้น ผู้บริโภคกลับซื้อสินค้าดังกล่าวเพิ่มขึ้น จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการบริโภคสินค้าแฟชั่นกับราคาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งยังพบว่าเพื่อนเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าแฟชั่น กล่าวคือการได้รับคำแนะนำจากเพื่อนทำให้ตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่น (แบรนด์เนม) เพิ่มขึ้น และผลการศึกษาของพิชัย นิรมานสกุล (2539) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าแฟชั่นแบรนด์เนมต่างประเทศ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งเป็นเพศหญิง 206 คนและเพศชาย 200 คน โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 20-32 ปี มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีอาชีพเป็นนักเรียน นักศึกษา มากที่สุดคือ 188 คน และงานวิจัยของเพ็ญนิภา พรพัฒนนางกูร (2551) ศึกษาเรื่องทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่น ผลการศึกษาพบว่าสถานที่ที่ไปซื้อบ่อยที่สุดคือห้างสรรพสินค้า ส่วนใหญ่จะซื้อสินค้าเดือนละ 1-2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจะซื้อ 1-2 ชิ้น เป็นเงินประมาณ 1,001-5000 บาท โดยที่วัยรุ่นจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกซื้อเองมากที่สุด และจะมีการซื้อมากที่สุดในช่วงที่สินค้าลดราคา โดยมีอีกหนึ่งผลการศึกษาของปาลิดา หุเสนีย์ และ ไกรชิต สุตะเมือง (2556) ศึกษาเรื่องแรงจูงใจในการเลือกใช้สินค้าแฟชั่นเลียนแบบของกลุ่มผู้เริ่มทำงานใหม่ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด การให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาสินค้าเหมาะสมกับคุณภาพ กลยุทธ์การส่งเสริมการขายต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า

4. วิธีดำเนินการศึกษา

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

4.1 ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 นำข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบเสื้อผ้า (สไตล์ลิสต์) และผู้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมแฟชั่นจำนวน 3 ท่าน

4.3 นำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ

4.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ แก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์

4.5 ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มประชากรที่กำหนดสำหรับเก็บข้อมูล เชิงปริมาณเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและชายในเขต กรุงเทพมหานครที่มีอายุระหว่าง 17-45 ปี ซึ่งมีจำนวนประมาณทั้งสิ้น 2,453,392 คน (ระบบสถิติทางการทะเบียน, 2557) ใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดย ใช้สูตรของทาโร่ยามาเน่ ได้จำนวน 400 คน บวกสำรอง 40 คน รวมเป็น 440 คน ในระดับ ความเชื่อมั่นที่ 95

4.6 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีการนำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบสัมภาษณ์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ ความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) หลังจากนั้นนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องฯ โดยใช้สูตรของ โร

วิเนลลี และแฮมเบิลตัน ซึ่งได้ค่า IOC เท่ากับ 0.66 แสดงถึงแบบสัมภาษณ์ที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และสามารถนำไปใช้ในการสัมภาษณ์ต่อไปได้

4.7 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำไปแจกในบริเวณห้างสรรพสินค้าสยามพารากอนและห้างสรรพสินค้าสยามแสควร์วัน ซึ่งเป็นห้างสรรพสินค้าที่มีประชากรกลุ่มตัวอย่างมาเลือกซื้อสินค้าและยังเป็นห้างสรรพสินค้า ชั้นนำของประเทศที่มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหญิงและชายรวมตัวกันเป็นจำนวนมาก

4.8 ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์ผลด้วยสถิติพื้นฐานและ สถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน

4.9 สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่าในการใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการธุรกิจแฟชั่นทั้ง 3 ท่าน นั้นมีการให้ข้อมูลที่ตรงกันในเรื่องของการให้ความสำคัญของคุณภาพสินค้าและการบริการเป็นอันดับแรก และให้ความสำคัญกับช่องทางการจัดจำหน่ายหรือเครือข่ายในการทำธุรกิจรองลงมา ส่วนในด้านของสไตล์ลิสต์นั้นมีการให้ความสำคัญกับเรื่องของการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าแต่ละบุคคลมากที่สุด รองลงมาเป็นการให้ความสำคัญกับความเหมาะสมของบุคลิกภาพและสถานการณ์ในละโอกาส ซึ่งคุณสมบัติของผู้ที่เป็นสไตล์ลิสต์จะต้องสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าได้เป็น อย่างดีด้วย

5.2 ผลงานวิจัยเชิงปริมาณ

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.2 มีช่วงอายุ 29–39 ปีร้อยละ 39.3 การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 52 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 51.8 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 บาท–20,000 บาท ร้อยละ 30.8 มีสถานภาพโสดร้อยละ 58.2

ด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =3.38) พบว่า ด้านช่องทางการ จัดจำหน่ายมีการจัดแยกประเภทสินค้าเป็นหมวดหมู่ชัดเจนได้รับความสนใจในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{x}$ =3.80) รองลงมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ประเภทของสินค้ามีความหลากหลายเหมาะกับทุกเพศทุกวัยได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =3.78) ด้านราคาโดยราคาเหมาะสมใกล้เคียงกับยี่ห้ออื่นๆได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.66) ด้านการส่งเสริมการขายการจัดทำบัตรสมาชิกเพื่อใช้ในการลดราคาสินค้า/บัตรสะสมแต้มได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.56) ด้านพนักงานขาย ณ จุดขาย ควรมีความรู้เรื่องสินค้าของพนักงานขายได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =3.34) ด้านการโฆษณาโดยการ โฆษณาผ่านสื่อมวลชน หนังสือพิมพ์ นิตยสาร โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง ได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =3.32) ด้านการส่งเสริมการตลาดได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =3.25) ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์การให้ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าผ่านสื่อต่างๆ อย่างต่อเนื่องได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =3.23) และด้านการตลาดทางตรง การประกาศทางเสียงตามสายภายในร้านค้าได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =3.05) ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าเหตุผลในการตัดสินใจซื้อเพราะราคาของสินค้าคิดเป็นร้อยละ 42.8 และเป็นการซื้อให้ตนเองคิดเป็นร้อยละ 46.8 ผู้ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อคือตนเองคิดเป็นร้อยละ 56.8 และซื้อในช่วงเวลาที่มีการจัดโปรโมชั่นคิดเป็นร้อยละ 26.3 การตัดสินใจซื้อมีการค้นหาข้อมูลจากสื่อโฆษณาต่างๆของร้านค้าคิดเป็นร้อยละ 47.8 และไม่สามารถระบุความถี่ในการซื้อได้คิดเป็นร้อยละ 32 ปริมาณโดยเฉลี่ยในการซื้อสินค้าในแต่ละครั้ง 1–2 ชิ้นคิดเป็นร้อยละ 44.2 ใช้งบประมาณโดยเฉลี่ยในการซื้อต่อครั้งมากกว่า 501 บาทขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 34 และมีความรู้สึกพึงพอใจปานกลางภายหลังจากการซื้อและได้ใช้สินค้ามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.6

6. อภิปรายผลการศึกษา

ผลที่ได้จากการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณต่างได้ผลที่สอดคล้องตรงกันคือ การให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกในเรื่องของผลิตภัณฑ์และช่องทางการจัดจำหน่าย โดยในด้านของการบริการนั้นมีผลที่สอดคล้องกันในเรื่องของการมีความรู้เรื่องสินค้า ความเชี่ยวชาญในการให้บริการของพนักงานขายหรือสไตล์ลิสต์ผู้ให้บริการ

ด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง พบว่า ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับมีการจัดแยกประเภทสินค้าเป็นหมวดหมู่ชัดเจนเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือด้านผลิตภัณฑ์ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับประเภทของสินค้ามีความหลากหลายเหมาะกับทุกเพศทุกวัย ด้านราคาในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับราคาเหมาะสมใกล้เคียงกับยี่ห้ออื่นๆ ซึ่งจะสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาลิดา หุเสนีย์และไกรชิต สุตะเมือง (2556) ได้ทำงานวิจัยเรื่องแรงจูงใจในการเลือกใช้สินค้าแฟชั่นเลียนแบบของกลุ่มผู้เริ่มทำงานใหม่ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าผู้บริโภค ให้ความสำคัญกับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด การให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาสินค้าเหมาะสมกับคุณภาพ กลยุทธ์การส่งเสริมการขายต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า

ด้านการส่งเสริมการขายในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับการจัดทำบัตรสมาชิกเพื่อใช้ในการลดราคาสินค้า/บัตรสะสมแต้ม ด้านพนักงานขาย ณ จุดขายในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับควรมีความรู้เรื่องสินค้าของพนักงานขาย ด้านการโฆษณา ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับการโฆษณาผ่านสื่อมวลชน หนังสือพิมพ์ นิตยสาร โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง ด้านการส่งเสริมการตลาด ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับปานกลาง ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับ ปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าผ่านสื่อต่างๆอย่างต่อเนื่อง และด้านการตลาดทางตรง ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับการประกาศทางเสียงตามสายภายในร้านค้า ซึ่งคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ วนันทร หอวงศ์รัตนะ (2552) ได้ทำงานวิจัยเรื่องพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่น (แบรนด์เนม) ผลการศึกษาพบว่า สินค้าและวัสดุที่มีคุณภาพทนทานต่อการใช้งานมีผลทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าแฟชั่น เพิ่มขึ้นและหากมีความหลากหลายทั้งในด้านตราสินค้า ประเภทสินค้ามีให้เลือกบริโภคมากขึ้น ทั้งผู้หญิงผู้ชายเด็กวัยรุ่น จนกระทั่งผู้ใหญ่ อีกทั้งระดับราคาก็มีความหลากหลายเช่นกันทำให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจเลือกบริโภคสินค้าแฟชั่นที่ สนองตอบความต้องการของตนเองได้มากขึ้น

ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจแฟชั่นเกาหลีและบริการออกแบบการแต่งกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพเฉพาะบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าเหตุผลในการตัดสินใจซื้อเพราะราคาของสินค้า โดยเป็นการซื้อให้ตนเอง ผู้ที่มีอิทธิพล ในการตัดสินใจซื้อคือตนเอง ซื้อในช่วงเวลาที่มีการจัดโปรโมชั่น เพราะผู้บริโภคจะมีความรู้สึกถึงความคุ้มค่าในการซื้อเมื่อได้ รับส่วนลดหรือของแถม ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภครู้สึกเหมือนได้สินค้าที่ดีและยังสามารถประหยัดกว่าในการซื้อสินค้าที่ไม่ได้มีการลดราคาหรือช่วงจัดโปรโมชั่น ส่วนใหญ่การตัดสินใจซื้อมีการค้นหาข้อมูลจากสื่อโฆษณาต่างๆของร้านค้า เนื่องจากเครือข่ายสังคมออนไลน์เปรียบเสมือนชุมชนที่มีการเติบโตอย่างรวดทำให้การค้นหาข้อมูลจากสื่อโฆษณาต่างเป็นเรื่องง่าย และไม่มีความถี่ในการซื้อที่แน่นอน ปริมาณโดยเฉลี่ยในการซื้อสินค้าในแต่ละครั้ง 1–2 ชิ้น ใช้งบประมาณโดยเฉลี่ยในการซื้อต่อครั้งมากกว่า 501 บาทขึ้นไป และมีความรู้สึกพึงพอใจปานกลางภายหลังจากการซื้อและได้ใช้สินค้ามากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญนิภา พรพัฒนนางกูร (2551) ได้ทำงานวิจัยเรื่องทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่น ผลการศึกษาพบว่าสถานที่ที่ไปซื้อบ่อยที่สุดคือห้างสรรพสินค้า ส่วนใหญ่จะซื้อสินค้าเดือนละ 1-2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจะซื้อ 1-2 ชิ้น เป็นเงินประมาณ 1,001-5000 บาท โดยที่วัยรุ่นจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกซื้อเองมากที่สุด และจะมีการซื้อมากที่สุดในช่วงที่สินค้าลดราคา

7. ข้อเสนอแนะ

ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดและแนวทางความต้องการของผู้บริโภค เช่น ด้านบรรจุภัณฑ์ควรมีการออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ที่สวยงาม น่าใช้ เพื่อให้ดึงดูดผู้บริโภคหรือลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ราคาที่มีความเหมาะสมกับ

คุณภาพ และความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของสินค้า ซึ่งล้วนเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการ อีกทั้งยังต้องอาศัยการสื่อสารทางการตลาดใหม่ๆ ที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับและเกิดทัศนคติที่ดีต่อคุณลักษณะทางด้านต่างๆ ของสินค้า

8. เอกสารอ้างอิง

กาญจนา แก้วเทพ. (2547). ทฤษฎีและแนวทางการศึกษาสื่อสารมวลชน (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: แบรนด์เอจ.

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2557). ข้อมูลสถิติจำนวนเกี่ยวกับประชากร รายงานผลกรุงเทพมหานคร ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2557. ค้นเมื่อ 22 สิงหาคม 2558 จาก http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age.php.

ดารา ทีปะปาล. (2542). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.

ปราณี จิตกรณ์กิจศิลป์. (2539). ตราสินค้าระหว่างประเทศ. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ปาลิดา หุเสนีย์ และไกรชิต สุตะเมือง. (2556). แรงจูงใจในการเลือกใช้สินค้าแฟชั่นเลียนแบบของกลุ่มผู้เริ่มทำงานใหม่ ใน เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต.

พิชัย นิรมานสกุล. (2539). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าแฟชั่นแบรนด์เนมจากต่างประเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพ็ญนิภา พรพัฒนนางกูร. (2551). ทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่น. การศึกษาเฉพาะบุคคล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ลลิตา คุตตะเทพ. (2543). การโฆษณาสินค้าแฟชั่นกับพฤติกรรมผู้บริโภค. วารสารนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วนันทร หอวงศ์รัตนะ. (2552). พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่น (แบรนด์เนม). ภาคนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

วิทวัส รุ่งเรืองผล. (2544). โครงการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์. กรุงเทพฯ: คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

ศุภร เสรีรัตน์. (2544). พฤติกรรมผู้บริโภค (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เอ.อาร์.บิซิเนสเพรส.

เสรี วงษ์มณฑา. (2540). ครบเครื่องเรื่องการสื่อสารการตลาด. กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

Aaker, D.A. (1991). Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name. New York: Free.

Kazekim. (2013). ทฤษฎีอีอาร์จีของแอลเดอเฟอร์. ค้นเมื่อ 16 มิถุนายน 2558 จาก http://tasanee7.blogspot.com/2014/07/clatonfolder.html

Keller, K.L. (1998). Strategic brand management, building, measuring, and managing brand equity. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall Inc.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2003). Marketing management. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Maslow, A.H. (1987). Title Motivation and personality (3rd ed.). Imprint Cmbridge: Hrper & Row.

Schiffman, L.G., & Kanuk, L.L. (1994). Consumer behavior (5th ed.). New Jersey: Prentice-Hall Inc.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อโครงการธุรกิจสำหรับผู้หญิงที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน (Plus size) แบบครบวงจรในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

The Study of Attitude and Behavior toward Business Project of Products and Services for Plus Size Women in Bangkok Metropolitan Region

ชญานิศ กำเนิดศิริกุล และณัฏฐณิชา ณ นคร

สาขาวิชาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
chayanid.kumn@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการธุรกิจสำหรับผู้หญิงที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน (plus size) แบบครบวงจร ศึกษาทัศนคติ ความสนใจ ความต้องการ พฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ ช่องทางการรับสื่อ และศึกษาปัจจัยด้านความสนใจ ความต้องการของผู้บริโภคต่อสินค้าและบริการของโครงการ อาศัยวิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและเชิงปริมาณโดยการเก็บแบบสอบถามแบบการสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และคำนวณตามสูตรของทาโรยามาเน่ได้ 400 คน ผลการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า อุตสาหกรรมแฟชั่นและความงามมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการแข่งขันสูง จึงจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาข้อมูลจำนวนมากและอาศัยประสบการณ์ในการประเมินสถานการณ์ ด้านผลการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณพบว่า ผู้ตอบแบบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 16-35 ปี โดยเฉลี่ยมีรูปร่างปกติจนถึงอ้วนปานกลาง มีพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่น 1-2 ครั้งต่อเดือน ใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง และ เลือกซื้อ 1-4 ชิ้น มีการใช้จ่าย 1,000-3,000 บาท ด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่น ได้แก่ ราคาและขนาดที่เหมาะสม รูปแบบ และคุณภาพ สถานที่ที่สนใจ ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า หรือ ศูนย์การค้า

คำสำคัญ: ศูนย์แฟชั่นและความงาม, รูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน, พฤติกรรมผู้บริโภค, ความต้องการ

Abstract

The objectives of this research are to study the possibilities to set up this business project and to study consumer's attitude, interest, needs and behaviors to buy fashion's products, services, media channel for receiving information and to study the factors of interest and needs of consumer towards products and services. The collecting data methods are in-depth interview and survey method by distributing questionnaires to 400 samples in Bangkok metropolitan region by using probability sampling and calculated from Taro Yamane's formula. The result of interview found that the industries change rapidly and highly competitive then it need to assess the situation accurately by using the experience and studying a lot of data. The result of survey research found that the major respondents were female aged 16-35 years old, and the average bodies were between normal weight through moderate obesity and a habit of buying fashion products 1-2 times a month, taking 1-2 hours, purchasing 1-4 pieces and spending 1,000-3,000 baht. The factors influencing the decision to purchase fashion products were suitable price and size, style and quality. The interested places were department stores or shopping center.

Keywords: fashion and beauty center, plus size, consumer behavior, needs and wants

1. บทนำ

พฤติกรรมของผู้บริโภคนั้นมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปตามหลายปัจจัย อาทิ สิ่งแวดล้อม สังคม และเทคโนโลยี รวมถึงปัจจัยอื่นๆ อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภคสะท้อนถึงการดำเนินชีวิต การเลือกบริโภคทั้งสินค้าอุปโภคและบริโภค นอกจากนี้แนวโน้มที่ผู้บริโภคเลือกสินค้าและบริการก็มีความแตกต่างไปจากเดิม ผู้ประกอบการเองจึงต้องปรับตัวเพื่อที่จะสามารถประกอบธุรกิจได้อย่างเหมาะสมและสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างดี การพิจารณาแนวโน้มต่างๆ อย่างถี่ถ้วนจะสะท้อนให้เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงไปของความต้องการของผู้บริโภค

เสื้อผ้าเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ของการดำรงชีวิตของมนุษย์ นอกจากความต้องการพื้นฐานอย่างการปกคลุมร่างกายแล้ว เสื้อผ้าถือเป็นการแสดงออกถึงบุคลิกภาพของผู้สวมใส่ บ่งบอกสถานะทางสังคม ยังมีส่วนประกอบอื่นที่ยังบอกถึงความเป็นตัวตน อาทิ เครื่องประดับ กระเป๋า รองเท้า หรือ การดูแลตัวเอง การบริโภคสินค้าแฟชั่นจึงกลายเป็นส่วนหนึ่งในการใช้ชีวิตของบุคคลทั่วไป ในเชิงธุรกิจอุตสาหกรรมแฟชั่นมีมูลค่าสูง พบว่ามีการใช้เงินไปเพื่อเสื้อผ้าและรองเท้าทั่วโลกประมาณหนึ่งล้านล้านดอลลาร์ต่อปี (ยุทธิพงศ์ จิว, 2551: 1) ตัวอย่างของสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคสินค้าแฟชั่น ได้แก่ บุคคลที่มีชื่อเสียง นักแสดง นักร้อง นางแบบ นักธุรกิจ นอกจากนี้การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์นั้นสะท้อนความเป็นตัวเอง สไตล์ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์เองก็มีผลต่อการตัดสินใจสำหรับสินค้าแฟชั่น (ศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์แฟชั่น, 2557: 1)

สำหรับสินค้าแฟชั่นอีกรูปแบบหนึ่งอย่างสินค้าแฟชั่นขนาดใหญ่ ปัจจุบันโดยมากจะเป็นสินค้าที่เป็นสินค้าระดับล่างและมีราคาไม่สูงมากนัก สำหรับสินค้าที่มีตราสินค้ามีจำนวนน้อยมาก สินค้าที่มีตราสินค้านั้นจะมีขนาดมาตรฐานทั่วไป อาจมีถึงขนาดใหญ่บ้างแต่มีไม่มากนัก และไม่ได้รู้จักอย่างแพร่หลาย ดังนั้นการเลือกซื้อเสื้อผ้าสำหรับบุคคลที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐานจึงเป็นปัญหา และส่งผลกระทบต่อการแต่งกายที่จะสะท้อนตัวตนบุคคลนั้นด้วย ทั้งนี้จากการสำรวจและประมวลผลของโครงการไซท์ไทยแลนด์ กล่าวว่า มาตรฐานขนาดของไทย ผู้หญิงมี 10 ขนาด ได้แก่ 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44 และ 46 ด้านผู้ชายมี 9 ขนาด ได้แก่ 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46 และ 48 (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2552: 1) โดยขนาดเกิน 36 เป็นต้นไปเป็นขนาดเกินมาตรฐาน

ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นและปัญหาเรื่องขนาดของเสื้อผ้าที่ไม่สมดุลกับรูปร่างของประชากร อีกทั้งปัญหาเกี่ยวกับตราสินค้าและขนาดที่ค่อนข้างจำกัด และพร้อมกันกับการสร้างตราสินค้าจะทำให้สินค้าและบริการมีความยั่งยืน จึงเห็นถึงโอกาสการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการจัดตั้งธุรกิจสำหรับผู้หญิงที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน (plus size) แบบครบวงจร ซึ่งจะเป็นศูนย์รวมสำหรับบุคคลที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐานได้ยืนอย่างมั่นใจ โดยจะเป็นการรวบรวมสินค้าและบริการไว้เพื่อให้บริการผู้หญิงกลุ่มที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐานเพื่อให้กลายเป็นชุมชนเฉพาะกลุ่ม

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อศึกษาความเป็นได้ในการจัดตั้งธุรกิจสำหรับผู้หญิงที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน (plus size) แบบครบวงจร และเพื่อศึกษาทัศนคติ ความสนใจ ความต้องการ รวมทั้งพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ และช่องทางการรับสื่อเกี่ยวกับสินค้าแฟชั่นสำหรับคนที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน (plus size) อีกทั้งเพื่อศึกษาปัจจัยด้านความสนใจ ความต้องการของผู้บริโภคต่อสินค้าและบริการของโครงการธุรกิจสำหรับผู้หญิงที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน (plus size)

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ทฤษฎีความต้องการและแรงจูงใจโดย อับราฮัม มาสโลว์

สำหรับทฤษฎีนี้ได้อธิบายลำดับขั้นในความต้องการของมนุษย์ห้าขั้นตามลำดับ ได้แก่ ความต้องทางด้านร่างกาย เป็นความต้องการพื้นฐานที่ตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย ความต้องการทางด้านความปลอดภัย เป็นความต้องการที่จะได้รับความปลอดภัยหรือปกป้องทางร่างกาย ความต้องการทางด้านความรักและการยอมรับ เป็นความต้องที่จะได้รับการยอมรับ ได้รับและให้ความรัก ความต้องการทางด้านการยกย่อง เป็นความต้องที่จะได้รับ ความนับถือ มีตัวตน และได้รับสถานะทางสังคม มีชื่อเสียง เกียรติยศ และการนับถือตัวเอง สุดท้ายคือ ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จสูงสุดในชีวิตเป็นความต้องการขั้นสูงสุดซึ่งเป็นความต้องการของแต่ละบุคคล (O'Guinn et al., 2009: 116)

3.2 แนวคิดพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

รูปแบบพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคเริ่มต้นจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้นจนก่อให้เกิดความต้องการ จากนั้นจะมีการหาข้อมูลของสินค้าหรือบริการนั้นก่อนจะมีการตัดสินใจซื้อต่อไป โดยรูปแบบพฤติกรรมผู้ซื้อประกอบไปด้วย สิ่งเร้า เป็นสิ่งที่เข้ามากระตุ้นผู้ซื้อ กล่องดำ หรือ ระบบความต้องการ ความรู้สึก กระบวนการที่ตัดสินใจที่เกิดจากความคิดและจิตใจของผู้ซื้อ ปัจจัยที่ประกอบกันขึ้นเพื่อตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าหรือไม่ และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเป็นอีกหนึ่งในกระบวน โดยการตัดสินใจจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป เช่น หากสินค้าที่มีราคาแพงหรือมีความซับซ้อน อาจจะต้องมีการไตร่ตรองอย่างมากก่อนจะตัดสินใจซื้อ เป็นต้น (ฉัตยาพร เสมอใจ, 2549: 54)

3.3 แนวคิดเรื่องอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

มีหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคจึงอาจจะแบ่งได้หลายปัจจัยได้แก่ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ซึ่งข้อนี้มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคสูงสุด สภาพแวดล้อม วัฒนธรรมที่ต่างกันทำให้ผู้บริโภคมีความต้องการที่ต่างกัน ถัดมา ชั้นสังคม แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมของบุคคลในแต่ชั้นที่แตกต่างกันออกไป โดยการแบ่งชั้นทางสังคมอาจจะใช้หลากหลายเกณฑ์ อาทิ อาชีพ การศึกษา รายได้ ที่อยู่อาศัย เป็นต้น ถัดมา ปัจจัยทางสังคม ผู้บริโภคจะได้รับอิทธิพลจากสังคมรอบข้าง ถัดมาคือ ปัจจัยส่วนบุคคล อาทิ อายุและขั้นของวงจรชีวิต อาชีพ สภาพเศรษฐกิจของบุคคล รูปแบบการดำเนินชีวิต บุคลิกลักษณะและแนวคิดของตนเอง สุดท้ายคือ ปัจจัยด้านจิตวิทยา ส่งอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค (ฉัตยาพร เสมอใจ, 2549: 57)

3.4 แนวคิดเรื่องตราสินค้าและคุณค่าของตราสินค้า

ตราสินค้าหรือแบรนด์ หมายถึง ชื่อ คำ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย การออกแบบ หรือ หลายอย่างรวมกัน เพื่อระบุหรือแสดงถึงสินค้าและบริการ ที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของสินค้าจากสินค้าชนิดเดียวกันหรือตอบสนองความต้องการแบบเดียวกัน (Kotler et al., 2012: 263) สำหรับคุณค่าของตราสินค้า คือ มูลค่าคุณค่าของตราสินค้าที่อยู่ในใจของผู้บริโภค และทำให้ตราสินค้านั้นสร้างมูลค่าให้กับเจ้าของได้สูง ประกอบด้วยองค์ประกอบหลายอย่าง อาทิ การรับรู้ต่อตราสินค้าหรือการทำให้ผู้บริโภคมีตราสินค้าอยู่ในใจและความนึกคิด การรับรู้ต่อคุณภาพสินค้าเป็นสิ่งแรกที่ผู้บริโภคจะสามารถรับรู้ได้ถึงผลิตภัณฑ์ การเชื่อมโยงกับตราสินค้าเข้ากับผลิตภัณฑ์หรือบริษัท และ ความจงรักภักดีต่อตราสินค้า (วิทยา จารุพงศ์โสภณ, 2557: 127)

3.5 แนวคิดและงานวิจัยเรื่องพฤติกรรมการบริโภคสินค้าแฟชั่นของคนไทย

ในปีพุทธศักราช 2557 มูลค่ารวมของการซื้อเสื้อผ้าของผู้บริโภคชาวไทยอยู่ประมาณ 2,763 พันล้านบาท และร้อยละ 58 ของผู้บริโภคชาวไทยจะซื้อเสื้อผ้าอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้งหรือมากกว่า ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าของคนไทยคือ คุณภาพที่ดี ร้อยละ 93 และผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายเงินมากขึ้นหากได้สินค้าคุณภาพที่ดีกว่าสูง ร้อยละ 57 ทั้งนี้ผู้บริโภคนิยมซื้อเสื้อผ้าที่ร้านค้าริมทางร้อยละ 51 และห้างสรรพสินค้าร้อยละ 13 อย่างไรก็ตามช่องทางออนไลน์เป็นช่องทางที่ผู้บริโภคมีความนิยมสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (เนชั่นทีวี, 2557)

ทั้งนี้งานวิจัย วนันทร หอวงศ์รัตนะ (2552) ทำการวิจัยพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่น พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อสินค้าที่มีตราสินค้าคือ การบริโภคตามกัน เนื่องจากสินค้าประเภทแฟชั่นที่มีตราสินค้ามีประเภทหลากหลายมากขึ้น ส่งผลให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงและตัดสินใจในการเลือกซื้อเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองได้ ในด้านของผู้ผลิตสินค้าแฟชั่นของไทยควรออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์ชัดเจน จดจำตราสินค้าได้ พร้อมทั้งผลิตสินค้าที่คุณภาพ ทนทานต่อการใช้งาน จะส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความจงรักภักดีต่อตราสินค้าและเกิดการบอกต่อ ทำให้เกิดการบริโภคตามกัน

3.6 แนวคิดและงานวิจัยเรื่องขนาดตัวของคนไทย

เรื่องจากขนาดตัวหรือไซส์ของคนไทยมีรูปแบบเฉพาะตัว การเก็บรวบรวมข้อมูลจึงเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมหรือธุรกิจจำเป็นต้องใช้ข้อมูล โครงการไซส์ไทยแลนด์ ภายใต้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2552) ได้ทำการรวบรวมข้อมูลรูปร่างของคนไทยทั้งเพศชายและหญิง โดยขนาดอยู่ในระดับกลางซึ่งค่อนไปทางขนาดใหญ่ทั้งหญิงและชาย โดยค่าเฉลี่ยของน้ำหนักของผู้หญิงไทย 57.4 กิโลกรัม ส่วนสูง 157 เซนติเมตร รอบอก 91.09 เซนติเมตร รอบเอว 79.83 เซนติเมตร และรอบสะโพก 97.8 เซนติเมตร สำหรับผู้ชาย 68.83 กิโลกรัม ส่วนสูง 169.46 เซนติเมตร รอบอก 99.20 เซนติเมตร รอบเอว 84.79 เซนติเมตร และรอบสะโพก 95 เซนติเมตร

ทั้งนี้จากการสรุปข้อมูล พบว่า ค่าเฉลี่ยปริมาณไซส์ประชากรที่มีรูปร่างปกติอยู่ที่ร้อยละ 42.3 ในเพศหญิง และร้อยละ 36.2 ในเพศชาย แต่เมื่อรวมค่าเฉลี่ยแยกเพศหญิงและชายตั้งแต่ประชากรที่มีรูปร่าง ท้วม อ้วนปานกลาง อ้วนมาก จะ

พบว่าค่าเฉลี่ยรวมในเพศหญิง ร้อยละ 48 ซึ่งก็สูงกว่าค่าเฉลี่ยคนมีรูปร่างปกติ และอ้วนปานกลางมีจำนวนร้อยละ 24 นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยรวมในเพศชายอยู่ที่ร้อยละ 58.5 ซึ่งสูงกว่าคนรูปร่างปกติ และระดับอ้วนปานกลางมีจำนวนร้อยละ 31 จึงเห็นได้ว่าจำนวนประชากรที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐานมีจำนวนมากกว่าคนที่มีรูปร่างปกติหรือคนรูปร่างผอม

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัญช์คณัส ปานเสมศรี (2551) ทำการวิจัยและศึกษาพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่นในสยามสแควร์ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของการซื้อคือ 2,148.83 บาท และซื้อสินค้าจำนวน 2 ชิ้นต่อหนึ่งครั้ง สถานที่ที่ซื้อมากที่สุดคือ ห้างสรรพสินค้า ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ ราคา และช่องทางการจัดจำหน่ายส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ นอกจากนี้วัยและเพศที่แตกต่างกันก็ส่งผลต่อรูปแบบการเลือกซื้อรวมทั้งปริมาณการใช้จ่ายต่อครั้ง รวมทั้งการส่งเสริมการตลาดด้วย

เพ็ญนิภา พรพัฒนนางกูร (2551) ทำงานวิจัยเรื่องทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่น ผลการวิจัยพบว่า เพศหญิงจะมีพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศมากกว่าเพศชาย โดยสถานที่ที่เลือกซื้อ คือ ห้างสรรพสินค้า โดยมีการใช้จ่ายประมาณ 1,001-5000 บาทต่อครั้ง และเป็นผู้ตัดสินใจเลือกสินค้าด้วยตนเอง เหตุผลที่ซื้อสินค้าเนื่องจากรูปแบบของสินค้าตรงกับความต้องการของตนมากที่สุด ทั้งนี้ช่องทางการจัดจำหน่ายส่งผลต่อการเลือกซื้อ และผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ

เพ็ญนฤมล จะระ (2554) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่นผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E- Commerce) ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่นออนไลน์น้อยกว่าเดือนละ 2 ครั้ง และสินค้าที่มีการเลือกซื้อ คือ อัญมณีและเครื่องประดับ ทั้งนี้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลือกคือ สินค้า ราคา และความปลอดภัยของเว็บไซท์ การเข้าถึงเว็บไซท์ได้ง่ายและสะดวกจะส่งผลต่อการตัดสินใจสูง อย่างไรก็ตามราคาสินค้าก็เป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ

ลักษณารีย์ ยิ่งเกรียงไกร (2557) ทำงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าแฟชั่นผ่านทางอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อคือ ปัจจัยทางสังคม ทางจิตวิทยา และส่วนบุคคล ทั้งนี้สินค้าแฟชั่นที่มีการเลือกซื้อผ่านทางอินเตอร์เน็ตคือ เสื้อ กางเกง และกระโปรง อาชีพที่แต่งต่างกันส่งผลต่อความตั้งใจซื้อที่แตกต่างกันออกไป ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าสินค้าแฟชั่นประเภทควรเน้นไปที่การสร้างความหลากหลายของสินค้า การส่งเสริมการขาย รวมทั้งช่องทางการชำระเงินควรมีความหลากหลายเพื่อทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าแฟชั่นมากขึ้น

3.8 การสรุปวรรณกรรมและงานที่ทบทวน

การศึกษาทฤษฎีความต้องการและแรงจูงใจของมนุษย์ทำให้เข้าใจความต้องการพื้นฐานในด้านต่างๆ ที่มนุษย์ต้องการ สืบเนื่องไปจนถึงแนวคิดเรื่องพฤติกรรมการซื้อและอิทธิพลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการที่จะเป็นแนวทางต่อไปในการที่จะวางแผนโครงสร้างธุรกิจของงานวิจัยในครั้งนี้ สำหรับแนวคิดเรื่องตราสินค้าและคุณค่าของตราสินค้าที่ในปัจจุบันเป็นส่วนสำคัญ เนื่องจากการสร้างตราสินค้าส่งผลต่อการรับรู้และเลือกบริโภคสินค้าของผู้บริโภคด้วย นอกจากนี้แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคสินค้าแฟชั่นของคนไทยชี้ให้เห็นว่า อุตสาหกรรมแฟชั่นของไทยมีมูลค่าสูง คุณภาพสินค้า การบริโภคตามกัน ช่องทางการจัดจำหน่าย และความเป็นเอกลักษณ์ส่งผลต่อการจดจำตราสินค้า มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคสินค้าแฟชั่นของคนไทย

ด้านแนวคิดและงานวิจัยเรื่องขนาดตัวของคนไทยที่มีรูปแบบเฉพาะตัว การกำหนดขนาดซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้จะประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับขนาดตัวอย่างธุรกิจแฟชั่น อีกทั้งจากการสรุปข้อมูลยังได้เห็นจำนวนประชากรที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐานกับขนาดปกติอีกด้วย และสำหรับงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ทัศนคติ ปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการบริโภคสินค้าแฟชั่น ชี้เห็นว่า คุณภาพ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และอื่นๆ ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคสินค้าแฟชั่น อีกทั้งการส่งเสริมการขาย ตราสินค้า และช่องทางออนไลน์เองก็มีผลต่อความเชื่อมั่นของบริโภคสินค้าแฟชั่นด้วย

4. วิธีการดำเนินการศึกษา

4.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

แหล่งข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลคือ แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล โดยจะทำการศึกษาข้อมูลแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth Interview) ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจแฟชั่นและความงาม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจใน

การจัดตั้งธุรกิจ อีกทั้งยังเข้าใจถึงกลยุทธ์ ปัญหาด้านต่างๆที่เกิดขึ้นจริง และผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ รวมถึงการสร้างตราสินค้าที่ทำให้ดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน

4.2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ใช้การวิจัยแบบสำรวจ (survey research) โดยการใช้การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม (questionair) คำถามจะประกอบไปด้วยคำถามปลายปิด (close-ended question) และคำถามปลายเปิด (open question) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

4.3 กลุ่มประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ คือ สัมภาษณ์ผู้บริหาร หรือ ผู้ประกอบกิจการที่มีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจหรืออุตสาหกรรมแฟชั่นที่มีขนาดปกติและเกินมาตรฐาน และธุรกิจความงาม ทั้งนี้ได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและมีความชำนาญในอุตสาหกรรมจำนวน 2 ท่าน

การวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม มีสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (probability sampling) ทั้งนี้กลุ่มประชากรที่ศึกษาวิจัยคือ กลุ่มประชากรเพศหญิงและชายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยข้อมูลจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (2557) พบว่าในปีพุทธศักราช 2557 มีประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทั้งสิ้น 10,624,700 คน จากการคำนวณตามสูตรของทาโรยามาเน่ (1973) สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสัดส่วน 1 กลุ่ม โดยสมมติค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.5 และที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.4.1 แบบสัมภาษณ์

ได้ทำการเตรียมแบบสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งในภาพกว้างและข้อมูลเชิงลึก เพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งโครงการธุรกิจนี้ สำหรับคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์จะครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อมูล ส่วนแรกของคำถามทั่วไปเกี่ยวกับบริษัท การบริหารงาน การสร้างแบรนด์ กลยุทธ์ แนวทางหรือวิธีการในการดำเนินธุรกิจ ส่วนที่สองเป็นคำถามเกี่ยวกับอุตสาหกรรมนั้นๆ ผลกระทบ และวิธีการแก้ไข และส่วนสุดท้ายคือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่มีขนาดเกินมาตรฐาน (plus size) และความเป็นไปได้ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการการจัดตั้งธุรกิจนี้

4.4.2 แบบสอบถาม

คำถามในแบบสอบถามจะประกอบไปด้วยคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด ทั้งสิ้นจำนวน 400 ชุด และนำข้อมูลที่ได้มาแปรผลและวิเคราะห์ผล ซึ่งแบบสอบถามสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน อันได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปด้านประชากรศาสตร์ อาทิ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ส่วนบุคคล สรีระร่างกาย ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับทัศนคติ ความสนใจ ความต้องการ พฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ และช่องทางการรับสื่อเกี่ยวสินค้าแฟชั่นสำหรับคนที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน โดยเป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (check list) และเป็นคำถามปลายปิด โดยมีคำตอบแบบหลายตัวเลือก (multiple choice question) ทั้งนี้สามารถตอบได้ในรูปแบบคำตอบเพียงคำตอบเดียวหรือหลายคำตอบ ด้านคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเฉพาะด้านความสนใจและความต้องการของผู้บริโภคต่อสินค้าและบริการของโครงการจัดตั้งธุรกิจนี้ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของลิเคอร์ท (Likert)

4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้ทำการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยการหาความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์โดยการนำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องในแต่ละประเด็นคำถาม ภาพรวมด้านเนื้อหาภาษาและความครอบคลุม ซึ่งได้แก้ไขให้มีความถูกต้องในเนื้อหาและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการทำการวิจัย

การทดสอบแบบสอบถามโดยทดสอบความเที่ยงตรง (validity) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบด้านภาษา และความครอบคลุมโดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence: IOC) มีผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อมาให้คะแนนเป็นรายข้อคำถามและดูความครอบคลุมในประเด็นคำถามการวิจัย โดยการให้คะแนนรายข้อของผู้ทรงคุณวุฒิจะมี 3 ค่า คือ ให้คะแนน +1, 0, -1 ซึ่งผลคะแนนที่ได้ ข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ต้องได้ทำการปรับปรุงจนผ่านเกณฑ์ค่าคะแนนดัชนี ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ทำการพิจารณา

แบบสอบถามและลงติว่า เนื้อหา การใช้ภาษาและโครงสร้างของแบบสอบถามถูกต้อง แล้วนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำผลที่ได้มาหาความเชื่อมั่นโดยวิธีการหาค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ได้ค่ามากกว่า 0.7 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ ตามวิธีครอนบาค (Cronbach) แบบสอบถามที่มีลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงในเรื่องความเที่ยงตรงของเนื้อหาและปรับแก้ก่อนจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามต่อไป

4.6 กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลแบบการสัมภาษณ์นั้น ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องโดยใช้วิธีถามคำถามทีละคำถามตามที่ได้เตรียมคำถามไว้ก่อนหน้านี้ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้จดบันทึกคำตอบ และบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลในลำดับต่อไป

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามนั้น จะทำการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้แจกแบบสอบถาม ทั้งนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทำในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558

4.7 การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

การสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม จะได้ทำการประมวลผล โดยสำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อหานัยสำคัญในเรื่องที่กำลังศึกษา

5. ผลการศึกษาและสรุปการศึกษา

5.1 ผลสรุปการวิจัยเชิงคุณภาพ

จากการสัมภาษณ์ผู้มีประกอบธุรกิจเกี่ยวข้องกับเสื้อผ้าที่มีขนาดเกินมาตรฐาน และผู้ที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวข้องกับความงาม พบว่า ทั้งอุตสาหกรรมแฟชั่นและความงามมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา มีการแข่งขันสูง ดังนั้นการปรับตัวให้ทันกับความเปลี่ยนแปลง หรือการหากลยุทธ์เพื่อรับมือสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว การสร้างความแตกต่างจะช่วยให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล่านี้หน้าเดินไปได้ อีกทั้งยังจำเป็นต้องมีการประเมินสถานการณ์อย่างแม่นยำและชัดเจนโดยอาศัยประสบการณ์และการศึกษาข้อมูลเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้แล้วการสร้างความเชื่อมั่น สินค้าคุณภาพ การให้บริการ จะส่งผลให้ตราสินค้ามีความน่าเชื่อถือและได้ความไว้วางใจจากกลุ่มเป้าหมายได้ ประการสำคัญที่สุดคือ การสร้างสรรค์งานที่มีคุณภาพและตรงกับความต้องการของลูกค้า นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญต่างๆ ก็สอดคล้องไปกับผลการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ อาทิ คุณภาพสินค้า ราคาที่เหมาะสม ขนาด รูปแบบและคุณภาพ ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญต่อการประกอบธุรกิจในด้านสินค้าแฟชั่นและความงาม การสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดกับลูกค้าทำให้ตราสินค้าเป็นที่จดจำซึ่งส่งผลต่อความความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจจากกลุ่มเป้าหมายหรือลูกค้าได้ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความเห็นว่ามีความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการธุรกิจนี้

5.2 ผลสรุปการวิจัยเชิงปริมาณ

ผลการศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ในช่วงอายุ 16-35 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี มีอาชีพนักเรียน นักศึกษา และพนักงานบริษัทเอกชน และส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 10,001 บาท ถึง 30,000 บาทต่อเดือน นอกจากนี้แล้วกลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยมีรูปร่างปกติจนถึงอ้วนปานกลาง และจากการสอบถามเรื่องปัญหาด้านสรีระร่างกาย อาทิ ต้นแขนและขาใหญ่ สะโพกใหญ่ หน้าอกใหญ่ โครงสร้างใหญ่ เป็นต้น

ในด้านทัศนคติ ความสนใจ ความต้องการ พฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าและบริการสำหรับคนที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน สำหรับสินค้าแฟชั่น กลุ่มตัวอย่างมีการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่น 1-2 ครั้งต่อเดือน โดยใช้เวลาเลือกซื้อ 1-2 ชั่วโมงต่อครั้ง และจะเลือกซื้อจำนวน 1-4 ชิ้น มีการใช้จ่าย 1,000-3,000 บาท สำหรับสินค้าด้านความงามจะเลือกซื้อสินค้าหรือใช้บริการด้านความงามน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน และใช้เวลาน้อยกว่า 1 ชั่วโมง ถึง 2 ชั่วโมง ซื้อจำนวน 1-2 ชิ้นต่อครั้ง และมีการใช้จ่ายประมาณ 1,000 บาท ทั้งนี้พฤติกรรมการไปซื้อสินค้าและบริการนั้น กลุ่มตัวอย่างไปคนเดียวหรือเพื่อนร่วมงาน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือ ราคาและขนาดที่เหมาะสม อีกทั้งรูปแบบและคุณภาพด้วย สถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างมักไปซื้อสินค้าแฟชั่น ได้แก่ ห้างสรรพสินค้นหรือศูนย์การค้า เหตุผลเพราะมีความหลากหลายของสินค้าหรือบริการ และสามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถสาธารณะ สินค้ามีเอกลักษณ์เฉพาะ มีจอดรถเพียงพอ ซึ่งมีความถี่ลดหลั่นการตามลำดับ ทั้งนี้ด้านการให้บริการที่จะดึงดูดใจให้มาใช้บริการคือ ผู้ให้บริการมีความเป็นกันเอง อัธยาศัยดี เต็มใจให้บริการ และสามารถแนะนำให้คำปรึกษากับลูกค้าได้อย่างเหมาะสม ด้านรูปแบบการส่งเสริมการขายที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือ การลดราคา และช่องทางการรับข่าวสารข้อมูลที่ได้รับความสนใจมากที่สุดชื่อช่องทางอินเตอร์เน็ต นอกจากนี้กลุ่มตัวจำนวน 256 คน เคยซื้อสินค้าหรือใช้บริการผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับผู้มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน และแหล่งให้บริการสินค้าสำหรับผู้มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐานที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จักส่วนใหญ่ คือห้างสรรพสินค้าและเว็บไซต์ ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการเลือกซื้อก่อนหน้าที่ซื้อทางห้างสรรพสินค้าเป็นส่วนใหญ่

สำหรับความสนใจต่อรูปแบบสินค้าและการให้บริการของโครงที่ส่งผลต่อความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการธุรกิจนี้ ด้านเสื้อผ้าที่ที่มีขนาดตัวเกินมาตรฐานตราสินค้าของโครงการได้รับระดับความสนใจมากที่สุด และสินค้าตราสินค้าอื่นที่รวบรวมมาได้รับระดับความสนใจมาก ด้านการที่มีสไตลิสให้บริการผู้มาใช้บริการได้รับระดับความสนใจมาก การให้บริการแปลงโฉมผู้มาใช้บริการที่มีขนาดตัวเกินมาตรฐานส่วนของการดัดแปลงเสื้อผ้าโดยผู้เชี่ยวชาญได้รับความสนใจมากที่สุด และหากมีสไตลิสให้คำแนะนำได้รับระดับความสนใจมาก ทั้งนี้การบริการอื่นที่จะได้รวบรวมมานั้นได้รับความสนใจระดับมากเช่นเดียวกับส่วนของกิจกรรม นอกจากนี้แล้วรูปแบบการให้บริการทางเว็บไซต์เป็นที่สนใจมาก โดยภาพรวมแล้วนั้นกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจในโครงการในระดับมาก

6. อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 81 โดยอายุเฉลี่ย 16-35 ปี โดยมีรายได้เฉลี่ย 10,001-30,000 บาท ร้อยละ 51.5 และมีสรีระร่างกายตั้งแต่ท้วมไปจนถึงอ้วนมาก มีจำนวน 264 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 66 จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสูงกว่าผู้มีรูปร่างปกติร้อยละ 28 สอดคล้องกับการศึกษาของโครงการไซส์ไทยแลนด์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2552) ที่พบว่าประชากรส่วนใหญ่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐานมีสัดส่วนมากกว่าคนปกติทั้งในเพศหญิงและชาย

ทั้งนี้ในด้านทัศนคติ ความสนใจ ความต้องการ พฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ และช่องทางการรับสื่อเกี่ยวสินค้าแฟชั่นสำหรับคนที่มีรูปร่างเกินขนาดมาตรฐาน จากการศึกษาวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เลือกซื้อสินค้าแฟชั่น 1-2 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 48 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญนฤมล จะระ (2554) ที่ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่นผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E- Commerce) ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่นออนไลน์น้อยกว่าเดือนละ 2 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้การใช้จ่าย 1,000 - 3,000 บาทต่อครั้ง สำหรับสินค้าแฟชั่น กลุ่มตัวอย่างเลือกเดินทางไปซื้อในห้างสรรพสินค้า ร้อยละ 58 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ เพ็ญนิภา พรพัฒนนางกูร (2551) ได้ทำงานวิจัยเรื่องทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่น ซึ่งพบว่าเพศหญิงจะมีพฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศมากกว่าเพศชาย โดยสถานที่ที่เลือกซื้อสินค้าคือห้างสรรพสินค้าและมีการใช้จ่ายประมาณ 1,001-5,000 บาทต่อครั้ง

ในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่นพบว่า ขนาดที่เหมาะสมกับตัว รูปแบบของสินค้า คุณภาพ และราคาที่เหมาะสม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ อีกทั้งความหลากหลายของสินค้า การให้บริการ การส่งเสริมการขายด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ณัญช์คณัส ปานเสมศรี (2551) ได้ทำการวิจัยและศึกษาพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่นในสยามสแควร์ ซึ่งผลการวิจัยสรุปผลได้ว่า ผลิตภัณฑ์และราคา รวมถึงเพื่อนหรือพนักงานขายสินค้าส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ การส่งเสริมการตลาดก็ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อ

7. ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพแสดงให้เห็นว่า อุตสาหกรรมแฟชั่นและความงามมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา สิ่งที่สำคัญในการประกอบธุรกิจประเภทนี้นั้นคือ การปรับตัวให้ทันอยู่เสมอ และ

สามารถคาดการณ์ความเป็นไปของแฟชั่นในอนาคตโดยอาศัยข้อมูลที่มากพอ ดังนั้นการให้การศึกษาและให้ความสำคัญด้านบุคลากรจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการประกอบธุรกิจต่อไปในอนาคต

การอาศัยเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการดึงดูดใจผู้บริโภคยุคใหม่ที่มีความอดทนน้อยและมีตัวเลือกมาก การสื่อสารกับผู้บริโภคโดยตรงจากการอาศัยช่องทางออนไลน์ และอื่นๆ นอกจากจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการและปัญหาของผู้บริโภคแล้ว ยังเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะสร้างสายสัมพันธ์กับผู้บริโภค ก่อให้เกิดการจดจำตราสินค้า ซึ่งส่งผลให้เกิดการบริโภคมากขึ้นด้วย จากข้อมูลในด้านประชากรศาสตร์ พฤติกรรมการใช้จ่าย สถานที่ ผู้ประกอบธุรกิจควรทำให้เกิดความสอดคล้องกันเพื่อให้เข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างตรงจุด และควรมีการศึกษาข้อมูลต่างๆ อย่างต่อเนื่องอีกด้วย

นอกจากนี้การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับโครงการธุรกิจนี้ นอกจากจะช่วยให้ได้เปรียบในเชิงธุรกิจ ยังเป็นการขยายกลุ่มของลูกค้า การวางแผนกลยุทธ์และการปรับปรุงแผนการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง จะส่งผลดีต่อโครงการธุรกิจในระยะยาว ทั้งในการพัฒนาและความยั่งยืน อีกทั้งการพัฒนาบุคลากร การให้ความรู้ จะส่งผลดีต่อภาพรวมของโครงการในเชิงการบริการ และการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการมาใช้ จะเป็นการสร้างความประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้บริโภค และเป็นการสร้างภาพจำของโครงการในทางที่ดีอีกด้วย

8. เอกสารอ้างอิง

ฉัตยาพร เสมอใจ. (2549). **การบริหารการตลาด**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ณัญช์คณัส ปานเสมศรี. (2551). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่นในสยามสแควร์.** สารนิพนธ์ปริญญาธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เนชั่นทีวี. (2557). **ผลวิจัยการใช้จ่ายชาวไทยมีแนวโน้มซื้อเสื้อผ้าเพิ่มขึ้น 3%.** ค้นเมื่อ 8 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.nationtv.tv/main/content/economy_business/378435081.

เพ็ญนฤมล จะระ. (2554). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าแฟชั่นของผู้บริโภคกลุ่มวัยรุ่น ผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E- Commerce) ในเขตกรุงเทพมหานคร.** การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกธุรกิจระหว่างประเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

เพ็ญนิภา พรพัฒนนางกูร. (2551). **ทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนาเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่น.** การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ยุทธิพงศ์ จิว. (2551). **Fashion's World เมื่อการตลาดเปลี่ยนโลกแฟชั่น.** ค้นเมื่อ 2 เมษายน 2558 จาก http://www.cdc.or.th/src/17087/www-tcdcconnect-com/Fashion's-World-เมื่อการตลาดเปลี่ยนโลกแฟชั่น.

ลักษณารีย์ ยิ่งเกรียงไกร. (2557). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าแฟชั่น ผ่านทางอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. ค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2558 จาก http://acad.vru.ac.th/Journal/journal%204-1/4_1_1.pdf.

วนันทร หอวงศ์รัตนะ. (2552). **พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าแฟชั่น(แบรนด์เนม).** ภาคนิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตรธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

วิทยา จารุพงศ์โสภณ. (2557). **กลยุทธ์การบริหารแบรนด์ (Strategic Brand Management).** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: แปลนสารา.

ศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์แฟชั่น. (2557). **สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคสินค้าแฟชั่น.** ค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2558 จาก http://fashionfpdc.orgindex.php2014-10-23-08-03-28/134-2014-10-28-14-17-32.

สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (2557). **จำนวนราษฎรทั้งรายอาณาจักรแยกเป็นกรุงเทพมหานครและจังหวัดต่างๆ.** ค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2558 จาก http://stat.bora.dopa.go.th/stat/ y_stat57.html.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2552). **มาตรฐาน SizeThai.** ค้นเมื่อ 12 เมษายน 2558 จาก http://www.sizethailand.org/sizethai.html.

Kotler, P., & Keller, K.L. (2012). **Marketing management.** England: Pearson Education Limited.

O'Guinn, T.C., Allen, C.T., & Semenik, R.J. (2009). **Advetising & integrated brand promotion.** Ohio: South-Western Cengage Learning.

Yamane, T. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis.** New York: Harper and Row.

การศึกษาพฤติกรรมและส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการจำหน่ายและการให้บริการรถจักรยานยนต์เวสป้า (Vespa) เพื่อการสร้างชุมชน เวสป้า บางนา (Vespa Bangna) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

The Study of Behavior and Marketing Mix Of Business Project of Vespa Distribution And Services Center For Creating Vespa Bangna Community in Bangkok Metropolitan Region

นลินธรณ์ เตมีสุภาพ และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล

สาขาวิชาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
Chili_hot_rock@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการธุรกิจการจำหน่ายและการให้บริการรถจักรยานยนต์เวสป้า (Vespa) เพื่อการสร้างชุมชน เวสป้า บางนา (Vespa Bangna) อีกทั้งศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค รวมถึงส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการซื้อสินค้าและบริการ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการสำรวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามแบบสุ่มจากกลุ่มประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีความเป็นปัจเจกสูงและหันมาบริโภครถจักรยานยนต์ประเภทเฉพาะกลุ่มมากขึ้น โดยกุญแจสำคัญที่ทำให้ธุรกิจยั่งยืนคือการสร้างความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับผู้บริโภค ผลการศึกษาด้านข้อมูลเชิงปริมาณ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ช่วงอายุ 31- 40 ปี มีรายได้ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาทต่อเดือน มีพฤติกรรมการเลือกบริโภคสินค้าและบริการจากความรักและความชอบเป็นเหตุผลหลัก และปัจจัยหลักที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการของเวสป้า คือ ตราสินค้า ศูนย์บริการแบบครบวงจร กิจกรรมการออกทริปท่องเที่ยว และสถานที่รวมกลุ่มเวสป้า

คำสำคัญ: เวสป้า, รถจักรยานยนต์เฉพาะกลุ่ม, พฤติกรรมผู้บริโภค, คาราวาน, ปัจเจก

Abstract

The objectives of this research are to study the possibilities to set up the business project of Vespa Distribution and Services Center for Creating Vespa Community (Vespa Bangna), and to study consumer's behavior and marketing mix that influence the selection of product and service. The collecting qualitative data by using in-depth interview method and quantitative data by using survey method to distribute questionnaires to samples in Bangkok metropolitan region. The result of interview shows the consumers are more individualistic and more consume niche-type motorcycle then to build a relationship continuing with consumers is the key to make the business sustainable. The result of quantitative shows the major of respondents were male aged between 31- 40 years old, had an income range 20,001 - 30,000 baht per month and they consume products and services from their love and passion. The factors influencing the decision purchasing goods and services of Vespa are brand, one stop service center, tourist trips activities and Interested place for Vespa's group.

Keywords: vespa, niche-type motorcycle, consumer behavior, caravans, individual

1. บทนำ

ภาวะเศรษฐกิจไทยในปี 2558 ปรับตัวดีขึ้น การอุปโภคบริโภคค่อยๆกลับมาฟื้นตัวโดยเฉพาะการใช้จ่ายปรับดีขึ้นตามความเชื่อมั่นของผู้บริโภคหลังจากสถานการณ์ทางการเมืองคลี่คลาย โดยธนาคารโลกคาดการณ์ว่าเศรษฐกิจไทยจะขยายตัวในอัตราร้อยละ 3.5 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558: 1) เนื่องด้วยสาเหตุการขยายตัวทางเศรษฐกิจนี้ ทำให้เกิดสินค้าและบริการต่างๆเกิดขึ้นมากมาย รวมถึงสินค้าและบริการที่มีอยู่แล้วนั้นก็ปรับปรุงและพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นความหลากหลายของสินค้าและบริการต่างๆที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลให้ผู้บริโภคมีทางเลือกที่เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งผู้บริโภคในปัจจุบันมีความเป็นปัจเจกบุคคล ซึ่งต้องการสินค้าที่มีความเฉพาะเจาะจงไม่เหมือนใคร โดยผู้บริโภคจะเป็นผู้มีสิทธิเลือกสินค้าให้เข้ากับตัวเองไม่ใช้ให้สินค้านั้นๆมาจำกัดทางเลือกของผู้บริโภคแบบยุคสมัยก่อนๆอีกแล้ว (วิไลพร ทวีลาภพันทอง, 2558: 1)

รถจักรยานยนต์เวสป้า (Vespa) เป็นอีกหนึ่งสินค้าที่สามารถแสดงอัตลักษณ์ของผู้บริโภคออกมาได้อย่างชัดเจน เวสป้าเป็นรถจักรยานยนต์ที่ผลิตขึ้นในปี ค .ศ.1946 หลังสงครามโลกครั้งที่ โดยโรงงาน 2 (Piaggio) ณ ประเทศอิตาลี ซึ่งเป็นที่นิยมและมีชื่อเสียงทั่วโลก โดยประเทศไทยได้นำเข้าเวสป้าอย่างเป็นทางการในปี ค .ศ.1965 จากนั้นได้หายไปจากตลาดรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยไปถึง ปี 47และในปี 2553 รถจักรยานยนต์เวสป้าได้เข้ามาทำตลาดในประเทศไทยอีกครั้ง โดยบริษัท เวสปิอาริโอ(ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมาในรูปโฉมใหม่ที่ผสมผสานระหว่างความคลาสสิคและความทันสมัยแบบพรีเมี่ยมสูก๊ตเตอร์ ซึ่งผลกระทบของการหายไปจากตลาดรถจักรยานยนต์ของประเทศไทยนั้นทำให้ส่วนแบ่งการตลาดถูกครอบครองโดยรถจักรยานยนต์แบรนด์ญี่ปุ่น (บริษัท เอฮอนด้า จำกัด .พี., 2557: 1) แต่ด้วยเทคโนโลยีจากอิตาลีและเสน่ห์เฉพาะตัวของเวสป้าที่มีความคลาสสิคเหนือกาลเวลานั้นเป็นคุณค่าที่รถจักรยานยนต์แบรนด์อื่นๆตามท้องตลาดไม่สามารถมีได้อย่างเวสป้า จึงเป็นเหตุผลที่น่าสนใจในการลงทุนระยะยาวกับสินค้าและบริการของเวสป้านั่นเอง

โดยพื้นที่เขตบางนาถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่ศูนย์พาณิชยกรรมสำคัญของกรุงเทพฯ ฝั่งตะวันออก โดยในอนาคตอีกไม่กี่ปีข้างหน้ามีการคาดการว่าย่านบางนาจะเป็นกลายเป็นจุดศูนย์รวมของความเจริญและเศรษฐกิจแห่งใหม่ของประเทศไทย (กรุงเทพธุรกิจ, 2558: 1) อีกทั้งการเติบโตของจำนวนประชากรที่เกิดขึ้นมีจำนวนที่สูงขึ้นมากในระยะสามปีที่ผ่านมา (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558: 1) จึงทำให้พื้นที่เขตบางนาเป็นพื้นที่ที่น่าลงทุนและขยายธุรกิจนั่นเอง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ที่สนใจเวสป้า รวมถึงปัจจัยในการเลือกซื้อสินค้าและบริการของเวสป้า โดยศึกษานำผลการศึกษาและข้อมูลที่ได้ไปใช้กำหนดกลยุทธ์และการวางแผนการตลาด เพื่อเป็นประโยชน์ในการก่อตั้งธุรกิจการจำหน่ายสินค้าและการให้บริการเวสป้า (Vespa) เพื่อการสร้างชุมชนเวสป้า บางนา (Vespa Bangna)

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการของเวสป้า บางนา
2.2 เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการของเวสป้า บางนา
2.3 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างชุมชุนเวสป้า บางนา อย่างยั่งยืน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow is Theory of Need Gratification)

ความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์แบ่งออกเป็น 5 ลำดับขั้น ดังนี้ ลำดับแรก คือ ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) ลำดับที่สอง คือ ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) ลำดับที่สาม คือ ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Belongingness and Love Need) ลำดับที่สี่ คือ ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง และความภาคภูมิใจ (Self- esteem Need) และความต้องการลำดับสุดท้ายเป็นความต้องการสูงสุด นั่นคือความต้องการตระหนักในตนเอง ต้องการที่จะประสบความสำเร็จ (Self-actualization Need) (Kotler., 1997: 10)

3.2 แนวคิดพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง การแสดงออกของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้สินค้าและบริการทางเศรษฐกิจ รวมทั้งกระบวนการในการตัดสินใจที่มีผลต่อการแสดงออก ประโยชน์ของการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค นักการตลาดวิเคราะห์และศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อจะได้รู้จักและเข้าใจผู้บริโภคและสามารถใช้เครื่องมือทางการตลาดให้เป็นไปได้โดยมีประสิทธิภาพสูงสุด และหาหนทางแก้ปัญหาทางการตลาดต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จอย่างดีที่สุด (ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท, 2538: 86)

3.3 แนวคิดกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Decision Process)

กระบวนการตัดสินใจซื้อ หมายถึง ขั้นตอนในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากสองทางเลือกขึ้นไป ในกระบวนการซื้อโดยทั่วๆไป ผู้บริโภคจะผ่านขั้นตอนต่าง ๆ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนแรกคือ การรับรู้ถึงปัญหา (Need Recognition) ขั้นตอนที่สองคือ การค้นหาข้อมูล (Information Search) ขั้นตอนที่สามคือ การประเมินผลทางเลือก (Evaluation Alternative Solution) ขั้นตอนที่สี่คือ การตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Deciding on the Appropriate Solution) ขั้นตอนสุดท้าย คือ การประเมินผลภายหลังการซื้อ (Post Purchase Evaluation) (สนธยา คงฤทธิ์,2554: 118)

3.4 แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

ส่วนประสมทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการใช้ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาดซึ่งประกอบด้วย 7 ส่วนประสม ดังนี้ ผลิตภัณฑ์ (Product),ราคา (Price),การจัดจำหน่าย (Place),การส่งเสริมการตลาด (Promotion),บุคคล (People),การสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation) และกระบวนการ (Process) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2541 :150)

3.5 กลยุทธ์การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management หรือ CRM)

CRM คือ ศาสตร์หรือกลยุทธ์การบริหารจัดการความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับลูกค้าแบบหนึ่ง ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อช่วยให้บริษัท สามารถจัดการกระบวนการต่าง ๆ ภายในให้ดำเนินการนำเสนอสินค้าหรือบริการได้อย่างสอดคล้องและตอบสนองได้ตรงต่อความต้องการของลูกค้า เนื่องจากปริมาณคู่แข่งขันในธุรกิจนั้น ๆ มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การแข่งขันก็ย่อมมีความรุนแรงขึ้น ในขณะที่จำนวนลูกค้ายังเท่าเดิม การบริหารความสัมพันธ์ลูกค้าแบบ CRM จึงเกิดขึ้นเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด นำมาซึ่งความภักดีของลูกค้า สามารถทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีโอกาสที่จะทำกำไรในระยะยาวอย่างต่อเนื่อง (ธนัชพร ยงสถิตศักดิ์, 2553: 1)

3.6 กลยุทธ์การตลาดในเรื่องของการจัดการประสบการณ์ลูกค้า (Customer Experience Management หรือ CEM)

กลยุทธ์ CEM เป็นกลยุทธ์ที่ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์หาจุดสัมผัสต่างๆที่ลูกค้าได้รับประสบการณ์จากการบริการแล้วหาทางพัฒนาหรือปรับปรุงการให้บริการที่จุดสัมผัสต่างๆ เพื่อให้ลูกค้าพอใจเพิ่มขึ้นในแต่ละจุดสัมผัสของการให้บริการเพื่อหวังผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจมากขึ้นได้ในภาพรวม โดยการวิเคราะห์ลูกค้าตั้งแต่จุดสัมผัสแรกที่ลูกค้าได้พบ โดยทุกจุดที่ลูกค้าได้รับประสบการณ์ที่เกิดจากการนำเสนอนั้นต้องถูกกำหนดให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและคงตามเอกลักษณ์ของแบรนด์ที่ได้วางไว้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของโลโก้ สี สัญญลักษณ์ เครื่องแบบ บุคลิกภาพของพนักงาน หรือบรรยากาศ

3 7.กลยุทธ์การสร้างความผูกพันกับลูกค้า (Customer Engagement หรือ CE)

ในทางการตลาด การสร้างให้ลูกค้ามีความผูกพันลึกซึ้งกับแบรนด์ คือ การพยายามสร้างให้เกิด Customer Engagement (CE) ซึ่งเป็นระดับสูงสุดที่ลูกค้าจะเกิดความผูกพันทางด้านอารมณ์ (Emotional Attachment) มีความรักในแบรนด์นั้น มีความรู้สึกเป็นเจ้าข้าวเจ้าของกับแบรนด์ และมีแนวโน้มที่จะใช้ต่อไปในอนาคตจนชั่วชีวิตและหาลูกค้าเพิ่มให้โดยความเต็มใจ (วิเลิศ ภูริวัชร, 2555: 1)

3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณวัฒน์ วรสง่าศิลป์ (2554) ได้ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยทางการตลาดที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถจักรยานยนต์ฮอนด้าระบบหัวฉีด PGM-FI ในกรุงเทพมหานคร พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่องตัวแทนจำหน่ายและศูนย์บริการแบบครบวงจร

ภูริทัต มงคลนวคุณ (2555) ทำการวิจัยและศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถจักรยานยนต์เวสป้า สรุปผลการวิจัยว่า ปัจจัยหลักในการตัดสินใจซื้อรถจักรยานยนต์เวสป้าคือความมีชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือของตราสินค้า ปัจจัยรองลงมาคือ เรื่องราคา และโปรโมชั่น

วิชยา ตั้งมีลาภ (2556) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อรถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุด คือการมีบริการแจ้งการส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่องทาง SMS, E-mail, Facebook รองลงมาคือ การจัดทริปท่องเที่ยว และศูนย์บริการที่ครบวงจร

4. วิธีการดำเนินการศึกษา

4.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ

แหล่งข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลคือ แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล โดยจะทำการศึกษาข้อมูลแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth Interview) โดยการสัมภาษณ์ผู้ผลิต และผู้บริโภคอย่างละ 1 คน โดยผู้ผลิตเลือกสัมภาษณ์บุคคลผู้มีประสบการณ์และมีความรอบรู้รายละเอียดทั้งภายในองค์กร การตลาด และความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค ผู้บริโภคเลือกสัมภาษณ์ผู้ขับขี่เวสป้าที่เลือกซื้อเวสป้า รุ่น GTS 300 ซึ่งเป็นรุ่นที่มีตัวถังคล้ายคลึงกับเวสป้ารุ่นเมื่อ 50 ปีที่แล้ว และมีราคาสูงมาก ผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อรุ่นนี้ต้องมีความรักในแบรนด์เวสป้าอย่างมาก โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลกับการจำหน่ายและการตัดสินใจซื้อ รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้บริโภคเวสป้า เพื่อนำผลวิจัยที่ได้มาใช้เป็นประประโยชน์ในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้บริโภคเพื่อการสร้างชุมชนเวสป้า บางนา (Vespa Bangna) อย่างยั่งยืน

4.2 การวิจัยปริมาณ

เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมและความพึงพอใจโดยการสำรวจความต้องการของผู้บริโภค รวมถึงปัจจัยต่างๆในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ โดยใช้การวิจัยแบบสำรวจ (survey research) ใช้การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) โดยคำถามจะประกอบไปด้วยคำถามปลายปิด (close-ended question) และคำถามปลายเปิด (open question) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติเพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาใช้วางแผนการตลาด และกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ

4.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้บริโภคสินค้าและบริการรถจักรยานยนต์เวสป้า(Vespa) ที่อยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 2,701 คน (กรมขนส่งทางบก, 2557: 1)

การสุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มประชากรที่ศึกษาวิจัยคือ ผู้บริโภคสินค้าและบริการรถจักรยานยนต์เวสป้า)Vespa) ที่อยู่ในกรุงเทพมหานครฯและปริมณฑล ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 2,กรมขนส่งทาง) คน 701 บก, 2557) โดยสุ่มตัวอย่างจากการคำนวณตามสูตรของทาโรยามาเน่ หรือ Yamane (1967) สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสัดส่วน 1 กลุ่ม โดยสมมติค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.5 และที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 349 คน

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพจำนวน 2 คนได้แก่ ผู้ผลิตที่มีประสบการณ์และมีความรอบรู้รายละเอียดทั้งภายในองค์กร การตลาด และความต้องการของกลุ่มผู้บริโภค และผู้บริโภคที่ผู้ขับขี่เวสป้าที่เลือกซื้อเวสป้า รุ่น GTS 300 ซึ่งเป็นรุ่นที่มีตัวถังคล้ายคลึงกับเวสป้ารุ่นเมื่อ 50 ปีที่แล้ว และมีราคาสูงมาก ผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อรุ่นนี้ต้องมีความรักในตราสินค้าเวสป้าอย่างมาก โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการจำหน่ายและการตัดสินใจซื้อ รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้บริโภคเวสป้า เพื่อนำผลวิจัยที่ได้มาใช้เป็นประประโยชน์ในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้บริโภคเพื่อการสร้างชุมชนเวสป้า บางนา (Vespa Bangna) อย่างยั่งยืน

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.4.1 แบบสัมภาษณ์

ได้ทำการเตรียมแบบสัมภาษณ์ผู้มีความรู้ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในธุรกิจรถจักรยานยนต์ อันได้แก่

1. ผู้ผลิต โดยจะสัมภาษณ์ในแง่มุมของผู้ผลิต เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งในภาพกว้างและข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาดและการสร้างชุมชนเวสป้า บางนา โดยคำถามสามารถแบ่งได้ 3 ส่วน อันได้แก่ ส่วนที่ 1 คำถาม

ทั่วไปเกี่ยวกับตลาดรถจักรยานยนต์ประเภทเฉพาะกลุ่ม ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการสร้างแบรนด์ ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการสร้างชุมชน (community)

2. ผู้บริโภคสินค้าและบริการของเวสป้า โดยจะสัมภาษณ์ในแง่มุมของผู้บริโภค เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อสินค้าและบริการของเวสป้า

4.4.2 แบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (questionair) โดยคำถามจะประกอบไปด้วยคำถามปลายปิด (close-ended question) และคำถามปลายเปิด (open question) ทั้งสิ้นจำนวน 349 ชุด และนำข้อมูลที่ได้มาแปรผลและวิเคราะห์ผล ซึ่งแบบสอบถาม สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน อันได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ด้านประชากรศาสตร์) ได้แก่ เพศ,อายุ,ระดับการศึกษา,รายได้ต่อเดือน,อาชีพ ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการของเวสป้า ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลเฉพาะด้าน ความสนใจและความต้องการของผู้บริโภคต่อสินค้าและบริการของเวสป้า รวมถึงชุมชนเวสป้า บางนา

4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้ทำการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยการหาความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์โดยการนำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องในแต่ละประเด็นคำถาม ภาพรวมด้านเนื้อหาภาษาและความครอบคลุม ซึ่งได้แก้ไขให้มีความถูกต้องในเนื้อหาและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการทำการวิจัย

การทดสอบแบบสอบถามโดยทดสอบความเที่ยงตรง (validity) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบด้านภาษา และความครอบคลุมโดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence: IOC) มีผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อมาให้คะแนนเป็นรายข้อคำถามและดูความครอบคลุมในประเด็นคำถามการวิจัย โดยการให้คะแนนรายข้อของผู้ทรงคุณวุฒิจะมี 3 ค่า คือ ให้คะแนน +1, 0, -1 ซึ่งผลคะแนนที่ได้ ข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ต้องได้ทำการปรับปรุงจนผ่านเกณฑ์ค่าคะแนนดัชนี ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ทำการพิจารณาแบบสอบถามและลงมติว่า เนื้อหา การใช้ภาษาและโครงสร้างของแบบสอบถามถูกต้อง แล้วนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำผลที่ได้มาหาความเชื่อมั่นโดยวิธีการหาค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยสัมประสิทธ์แอลฟา (alpha coefficient) ได้ค่ามากกว่า 0.7 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ ตามวิธีครอนบาค (Cronbach) แบบสอบถามที่มีลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงในเรื่องความเที่ยงตรงของเนื้อหาและปรับแก้ก่อนจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามต่อไป (สุรพงษ์ คงสัตย์, 2551)

4.6 กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลแบบการสัมภาษณ์นั้น ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์ผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยใช้วิธีถามคำถามทีละคำถามตามที่ได้เตรียมคำถามไว้ก่อนหน้านี้ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้จดบันทึกคำตอบและบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลในลำดับต่อไป สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามนั้นจะทำการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้แจกแบบสอบถาม ทั้งนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทำในช่วงเดือน มิถุนายน พ .ศ.2558

4.7 การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

การสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม จะได้ทำการประมวลผล โดยสำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อหานัยสำคัญในเรื่องที่กำลังศึกษา

5. ผลการศึกษาและสรุปการศึกษา

5.1 ผลสรุปการวิจัยเชิงคุณภาพ

ในด้านข้อมูลการให้สัมภาษณ์จากบุคลาการในบริษัทผู้นำเข้ารถจักรยานยนต์เวสป้านั้น พบว่าในยุคปัจจุบันผู้บริโภคไม่ได้ต้องการซื้อเพียงสินค้าและบริการ แต่ผู้บริโภคนั้นต้องการซื้อความรู้สึกที่มีต่อสินค้าและบริการนั้นๆอีกด้วย กลยุทธ์ทาง

การตลาดจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปตามผู้บริโภคอีกด้วย แม้สินค้าและบริการประเภทรถจักรยานยนต์เฉพาะกลุ่มจะเป็นที่นิยมและเติบโตมากในยุคนี้เป็นผลให้กลุ่มผู้บริโภคขยายเพิ่มมากขึ้น การสร้างความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องจึงต้องทำควบคู่ไปด้วยเพื่อการสร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจนั่นเอง ส่วนในแง่ของผู้บริโภคนั้น พบว่าผู้บริโภคมีความพึงพอใจกับสินค้าและบริการ การตัดสินใจเลือกซื้อเกิดจากความชอบและความรักในรถประเภทคลาสสิค ย้อนยุค แบรนด์เวสป้าจึงเป็นแบรนด์อันดับต้นๆที่ต้องการ โดยผู้บริโภคได้ให้ความสำคัญกับการจัดโปรโมชั่นด้านอัตราดอกเบี้ยและอะไหล่ตกแต่ง สำหรับข้อเสนอแนะนั้น ผู้บริโภคมีความคาดหวังอยากให้เวสป้ามีอัตราเร่งที่มากกว่าในปัจจุบัน

5.2 ผลสรุปการวิจัยเชิงปริมาณ

ผลการศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 349ตัวอย่าง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ช่วงอายุ 40 – 31 ปี คิดเป็นร้อยละ 47. 6โดยมีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพรับจ้างทั่วไป ธุรกิจส่วนตัว และพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 30.5 ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 45.7

ในด้านความสนใจ ความต้องการ พฤติกรรมที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการของเวสป้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเลือกบริโภคสินค้าและบริการจากความรักและความชอบเป็นหลัก คิดปีนร้อยละ 41 ส่วนเหตุผลด้านประโยชน์การใช้สอยเป็นเหตุผลที่รองลงมา โดยให้ความสำคัญกับรถจักรยานยนต์เวสป้ามากกว่าแค่ยานพาหนะ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการของเวสป้าส่วนใหญ่คือ ตราสินค้า ศูนย์บริการ ราคาที่เหมาะสม และรูปลักษณ์และคุณภาพของสินค้า โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการที่จะเลือกซื้อสินค้าและบริการของเวสป้าจากตัวแทนจำหน่ายที่มีศูนย์บริการ และส่วนใหญ่มีความถี่ในการซื้อสินค้าและบริการ 3-4 ครั้งต่อเดือน มีความสนใจในบุคคลหรือเพื่อนที่ขับขี่เวสป้าอยู่แล้ว และเหตุผลที่ทำให้ไม่ตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการของเวสป้าส่วนใหญ่นั่นคือ ศูนย์บริการแบบครบวงจรมีจำนวนน้อย

ส่วนประสมทางการตลาด ความสนใจ และความต้องการของผู้บริโภคต่อธุรกิจการจำหน่ายและการให้บริการรถจักรยานยนต์เวสป้า (Vespa) เพื่อการสร้างชุมชนเวสป้า บางนา (Vespa Bangna) ด้านผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความสนใจในชื่อเสียงของยี่ห้อรถจักรยานยนต์โดยมีค่าเฉลี่ย 3.37 ด้านราคาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ราคาเหมาะสมกับคุณภาพโดยมีค่าเฉลี่ย 3.85 ด้านการจัดจำหน่ายผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการให้มีศูนย์บริการทั่วประเทศ สถานที่หาง่าย สะดวกในการเดินทางโดยมีค่าเฉลี่ย 3.99 และสามารถเป็นสถานที่รวมตัวของชาวเวสป้าได้ ด้านการส่งเสริมทางการตลาดผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร และข้อมูลต่างๆอย่างต่อเนื่องทางช่องทางอินเตอร์เน็ตโดยมีค่าเฉลี่ย 3.84 และต้องการให้มีการจัดทำคลับเวสป้า มีการจัดโปรโมชั่นในรูปแบบใหม่ๆ และการจัดกิจกรรมคาราวาน ทริปท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังต้องการพนักงานที่เป็นกันเอง และมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ เพื่อสามารถตอบปัญหาต่างๆได้โดยมีค่าเฉลี่ย 4.05 และต้องการการให้บริการด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว เสมอภาค โดยมีค่าเฉลี่ย 4.05

6. อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาทต่อเดือน ซึ่งมีจำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 45.7 รองลงมาคือรายได้ตั้งแต่ 30,001 บาทขึ้นไปต่อเดือนจำนวน คน 104จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้สูง ซึ่งสอดคล้องกับบทวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจเกี่ยวกับการเติบโตของตลาดรถจักรยานยนต์เฉพาะกลุ่มของศูนย์วิจัยกสิกร (2557) โดยวิเคราะห์ถึงกลุ่มผู้บริโภครถจักรยานยนต์เฉพาะกลุ่มส่วนใหญ่นั้นเป็นกลุ่มผู้ที่มีกำลังซื้อ และค่อนข้างได้รับผลกระทบในด้านสภาวะเศรษฐกิจที่น้อย

โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเลือกซื้อรถจักรยานยนต์เวสป้าเพราะความชอบและความรักเป็นเหตุผลหลักมากกว่า 70% จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 41 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกรรณิการ์ อัศวดรเดชา (2550) ที่ได้กล่าวว่าอารมณ์ (emotions) เป็นสภาวะทางจิตใจซึ่งมีมูลฐานจากสิ่งเร้า และเมื่อมีอารมณ์หนึ่ง ๆ อวัยวะในร่างกายจะเกิดการเปลี่ยนแปลง อาจกล่าวได้ว่าอารมณ์คือ การตอบสนองทั้งทางจิตใจและร่างกายต่อสิ่งเร้า หากไม่รุนแรงเราเรียกว่า ความรู้สึก (feeling) อารมณ์ช่วยนำพฤติกรรมไปยังเป้าหมายบางอย่างได้

ในด้านส่วนประสมทางการตลาด ความสนใจ และความต้องการของผู้บริโภคต่อธุรกิจการจำหน่ายและการให้บริการรถจักรยานยนต์เวสป้า (Vespa) เพื่อการสร้างชุมชนเวสป้า บางนา (Vespa Bangna) ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ชื่อเสียงและยี่ห้อรถจักรยานยนต์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ ภูริทัต มงคลนวคุณ (2555)

ศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถจักรยานยนต์เวสป้า พบว่าปัจจัยหลักด้านผลิตภัณฑ์ที่ผลต่อการเลือกซื้อคือความมีชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือของตราสินค้า ในด้านราคา พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ราคาที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของประภาส จันทร์อินทร์ (2551) ที่ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัวสินใจเลือกซื้อรถจักรยานยนต์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าในด้านราคากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ราคาที่เหมาะสม ในด้านการจัดจำหน่าย พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดคือ การมีศูนย์บริการทั่วประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของณวัฒน์ วรสง่าศิลป์ (2554) ตัดสินใจต่อการที่มีความสำคัญได้ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยทางการตลาดซื้อรถจักรยานยนต์ฮอนด้าระบบหัวฉีด PGM-FI ในกรุงเทพมหานคร พบว่าในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่องตัวแทนจำหน่ายและศูนย์บริการ ในด้านการส่งเสริมทางการตลาด พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดคือ จัดทำโปรโมชั่นการส่งเสริมการขาย กิจกรรมที่สอดแทรกการทำ CSR เข้าไป อาทิ เช่นค่าบัตรเข้าร่วมงานคาราวานเวสป้าครบรอบ 68 ปี ซึ่งสมทบทุนในโครงการหมวกนิรภัยสำหรับเด็กเป็นต้น รองลงมาคือทำการส่งเสริมการขายเป็นประจำต่อเนื่องและแปลกใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของวิชยา ตั้งมีลาภ (2556) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อรถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุด คือการมีบริการแจ้งการส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่องทาง SMS, E-mail, Facebook

ในด้านพนักงานผู้ให้บริการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดคือ การพูดจาเป็นกันเองของผู้ให้บริการ รองลงมาคือการสามารถตอบคำถามของลูกค้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ ประภาส จันทร์อินทร์ (2551) ที่ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถจักรยานยนต์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญด้านพนักงานผู้ให้บริการมากที่สุดคือ พนักงานอ่อนน้อม อัธยาศัยดีและสามารถแนะนำลูกค้าได้ ในด้านกระบวนการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดคือ การจำหน่ายและให้บริการอย่างถูกต้องรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของประภาส จันทร์อินทร์ (2551) ที่ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการต่อสินใจเลือกซื้อรถจักรยานยนต์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รองลงมาคือ กระบวนการชำระเงินถูกต้องและไว้ใจได้ ในด้านกายภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดคือ การออกแบบแบ่งสัดส่วนของพื้นที่ในโชว์รูมและศูนย์บริการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวิเชียร วาศ์ณิชชากุล (2554) ที่ได้กล่าวว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพต่างๆขององค์กรจะชี้ให้เห็นถึงคุณภาพของการให้บริการหรือเป็นสิ่งที่ลูกค้าใช้เป็นเครื่องหมายแทนคุณภาพการให้บริการขององค์กร

7. ข้อเสนอแนะ

ควรศึกษาภาพรวมของตลาดรถจักรยานยนต์เฉพาะกลุ่มและคู่แข่งทั้งรายเก่าและรายใหม่ให้มากขึ้น พร้อมทั้งลงลึกในรายละเอียดข้อมูล เพื่อประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลข้อมูล ในการเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณของกลุ่มตัวอย่าง ควรเก็บจำนวนตัวอย่างในปริมาณที่มากกว่าเดิม พร้อมทั้งควรใช้เวลาในการเก็บข้อมูลมากกว่าเพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีค่าความน่าเชื่อถือเพิ่มมากขึ้นและแม่นยำมากขึ้น ในการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพนั้นควรเพิ่มจำนวนผู้ถูกสัมภาษณ์ให้มากขึ้นและเพิ่มเติมในรายละเอียดในคำถาม อาทิ การลงทุน การบริการที่เหมาะสม ความคิดเห็นเมื่อเปรียบเทียบสินค้าและบริการกับแบรนด์อื่นๆ เป็นต้น เพื่อที่จะได้เห็นภาพรวมของธุรกิจที่กว้างขึ้นและลึกขึ้น อีกทั้งผลกระทบต่างๆทั้งในด้านบวกและลบ

8. เอกสารอ้างอิง

ชัยนันท์ แสงสุระธรรม. (2551). **CEM (Service excellence: Customer experience management)**. ค้นเมื่อ 4 เมษายน 2558 จาก https://www.gotoknow.org/posts/177705.

ชัยสนิท ดำรงศักดิ์ .(2538). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพ.สำนักพิมพ์วังอักษร .

ณวัฒน์ วรสง่าศิลป์. (2554). **พฤติกรรมและปัจจัยทางด้านการตลาดที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถจักรยานยนต์ฮอนด้าระบบหัวฉีด PGM-Fi ในกรุงเทพมหานคร**วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร์ . มหาวิทยาศรีนครินทรวิโรฒ.

ทวีวรรณ กมลบุตร2551) .ก .(**สร้าง CRM & CEM ให้ธุรกิจ SME เติบโตเหนือคู่แข่ง .(1 ตอนที่)** ค้นเมื่อ 2558 เมษายน 10 จาก http://www.topservicetraining.com/articles_detail.php?id=.30

ทวีวรรณ กมลบุตร. (2551ข). **สร้าง CRM & CEM ให้ธุรกิจ SME เติบโตเหนือคู่แข่ง (ตอนที่ 2)**. ค้นเมื่อ 10 เมษายน 2558 จาก http://www.topservicetraining.com/articles_detail.php?id=31.

ธนัชพร ยงสถิตศักดิ์. (2553). **กลยุทธ์การสร้างความประทับใจ และสร้างรายได้ที่ยั่งยืนจาก CRM ต่อยอดด้วย CEM และ CSR.** ค้นเมื่อ 20 เมษายน 2558 จาก http://share.psu.ac.th/blog/poise/16034# sthash.VYevaeZi.dpuf.

แนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในรอบปี 2558. (2555). ค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.autospinn.com.

บมจ. ธนาคารกรุงไทย. (2558). **ประมาณการเศรษกิฐไทย ปี2558-2559.** ค้นเมื่อ 12 เมษายน 2558 จาก http://www.ktb.co.th/ktb/th/economy-report.aspx?cat=LrfeozPszNgE MoaTkVfAFQ%3D%3D.

พฤติกรรมการบริโภค Gen B, Gen X, Gen Y และ Gen M. (2556). ค้นเมื่อ 2 เมษายน 2558 จาก http://sara-dd.com/index.php?option=com_content&view=article&id=227:consumer- %20behavior-gen-.

ภูริทัต มงคลนวคุณ .(2555). **ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถจักรยานยนต์เวสป้า)Vespa)**. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาสยาม .

วิชยา ตั้งมีลาภ .(2556). **ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อรถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์ของจังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิเลิศ ภูริวัชร .(2555) .**การสร้างความผูกพันกับลูกค้า Customer Engagement.** ค้นเมื่อ จาก 2558 พฤษภาคม 12 http://library.acc.chula.ac.th/PageController.php?page=FindInformation/ArticleACC//2555Wilert/BangkokBiznews/B.0502121

วิไลพร ทวีลาภพันทอง. (2558). **PWC เผยสามเทรนด์ดิจิตอลที่ไม่ควรมองข้ามในปี 58.** ค้นหาเมื่อ 13 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.pwc.com/th/en/press-room/press-release/2015/new-release-20-03-2015-th.html.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). **การบริหารเชิงกลยุทธ์ .**กรุงเทพฯ .พัฒนศึกษา :

สนธยา คงฤทธิ์. (2544). **กระบวการตัดสินใจซื้อ**. ค้นหาเมื่อ 1 พฤษภาคม 2558 จาก https://sites.google.com/site/pmtech32001005/home/phvtikrrm-phu-briphokh.

สยามธุรกิจ.**“บางนา”คึกคักคอนโดฯ สร้างเสร็จ 1.5 หมื่นยูนิต ทาวน์โฮม-บ้านเดี่ยวผุดรับลูกค้า.** (2558). ค้นเมื่อ 8 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.siamturakij.com/main/news_content.php?nt =4&nid=1750 news_content.php?nt=4&nid=1750.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ .(2558). **ภาวะเศรษกิจไทยปี** 12 ค้นหาเมื่อ .**2558** พฤษภาคม 2558 จาก http://www.nesdb.go.th/.

Kotler, P. (1997). **Marketing management analysis, planning, implementation and control (9th ed.).** Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์เสริมในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study Behavior and Satisfaction with the Decision to use Bicycles and Accessories Shop in Bangkok

ณัฐพงษ์ กิจรุ่งรัตนชัย และธรรญธร ปัญญโสภณ

สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
nattapong.kitr@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์เสริม และศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อร้านค้าเกี่ยวข้องกับจักรยานและอุปกรณ์เสริม โดยใช้วิธีวิจัยแบบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นกลุ่มปั่นจักรยานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

ผลงานวิจัยพบว่า กลุ่มผู้บริโภคมีความพึงพอใจที่มีต่อร้านค้าเกี่ยวข้องกับจักรยานและอุปกรณ์เสริม โดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ได้แก่ ด้านกระบวนการได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านบุคลากร ได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ส่วนด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการนำเสนอภาพลักษณ์ทางกายภาพได้รับความสนใจในระดับมาก ตามลำดับ

คำสำคัญ: การปั่นจักรยาน, ศูนย์บริการจักรยาน, อะไหล่จักรยาน

Abstract

The study aims to study the consumers of behavior to influence the decision to use the service shops and bike accessories. And the satisfaction of consumers that are available to store bikes and related accessories by using survey research. The researcher's defined population groups for quantitative data collection is cycling in Bangkok used the random sample of 400 people. The study found. Consumer satisfaction that is available to store bikes and related accessories. The highest, followed by the products, pricing, personnel receiving attention at the highest level. In terms of marketing promotion the distribution channels and the physical image presentation has been interested in a high level, respectively.

Keywords: cycling, bicycle service centre, bicycle parts

1. บทนำ

อุตสาหกรรมจักรยานในปัจจุบันมีประชากรที่ซื้อจักรยานตั้งแต่ระดับล่างจนถึงระดับตลาดบน โดยตลาดที่ใหญ่ที่สุด คือ ตลาด MASS ที่มีราคาจำหน่ายจักรยานในระดับประมาณ 1,000 - 30,000 บาท กลุ่มนี้มีสัดส่วนการขายประมาณร้อยละ 60-70 และเป็นกลุ่มที่มีสินค้าหลากหลายมากที่สุดส่วนประชากรที่ซื้อจักรยานตลาดบน ราคาอยู่ที่ 50,000 - 200,000 บาทซึ่งมีขนาดตลาดไม่ใหญ่เน้นมีผู้เล่นเป็นกลุ่มก้อน ส่วนขณะตลาดที่มีราคาสูงกว่านั้นถึงระดับ 600,000 บาท ถือว่าเป็นตลาด

ระดับบนก็มีแต่ค่อนข้างน้อยมากเหมือนเป็นส่วนของยอดสามเหลี่ยมที่มีประชากรที่ซื้อจักรยานในราคาระดับนี้น้อย (กรุงเทพธุรกิจออนไลน์, 2557)

ปัจจุบันผู้ที่อาศัยในกรุงเทพมหานครบางส่วนหันมาขับขี่จักรยานเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน จากสถิติพบว่าประเทศไทยมีจำนวนผู้ใช้จักรยานทั่วประเทศ 2,250,000 คน แบ่งเป็นผู้ใช้จักรยานในกรุงเทพฯและปริมณฑล 150,000 คน ผู้ใช้จักรยานในจังหวัดอื่นๆอีก 2,100,000 คน โดยในจำนวนนี้มีผู้ใช้จักรยานเพื่อการเดินทางท่องเที่ยวมากถึง 260,000 คน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆปีละ 20-25% (หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ, 2557) ได้มีการสอบถามจากผู้ประกอบการที่จำหน่ายจักรยานในย่านถนนรามอินทรามีรายได้ที่ได้จากจักรยานคิดเป็นร้อยละ 80-60 ของต้นทุนจักรยาน ซึ่งผู้ประกอบการจำหน่ายจักรยานได้บอกว่าราคาจักรยานขึ้นอยู่กับเทรนในปัจจุบันและการพัฒนาจักรยานออกมาหลากหลายรูปแบบเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้

อาจกล่าวได้ว่า ปัจจุบันเนื่องด้วยผู้คนให้ความสนใจเรื่องสภาวะรักษ์โลก ลดใช้พลังงานมากขึ้นจนทำให้เกิดกระแสในการปั่นจักรยานเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งเป็นเรื่องที่ดีเพราะขนาดตลาดการขายจักรยานก็มีการขยายตัวมากขึ้น ในภาพรวมตลาดจักรยานตั้งแต่ปี 2554 - 2556 พบว่า ธุรกิจจักรยานโตขึ้นทุกปี ปีละประมาณร้อยละ 15 - 20 โดยปี 2556 มีมูลค่าตลาดรวมอยู่ที่ประมาณ 5,000 ล้านบาทที่แบ่งเป็นจักรยานระดับบนคิดเป็นร้อยละ 25 ที่เหลือคือตลาดที่มีขนาดใหญ่ โดยในไทยมีผู้ใช้จักรยานมากถึง 2.25 ล้านคน ไม่ใช่แค่ครอบครัวละคันแต่ปัจจุบันกลายเป็นครอบครัวละ 2-3 คัน ต่อครอบครัวในปี 2556

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์เสริม และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคในการใช้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่มีต่อร้านค้าเกี่ยวข้องกับจักรยานและอุปกรณ์เสริม ซึ่งผลของการศึกษาจะสามารถนำไปเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่สนใจในการตัดสินใจเลือกซื้อทราบถึงคุณสมบัติของจักรยานด้านคุณภาพและด้านราคาที่เหมาะสมและผู้สนใจที่จะประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้ในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์เสริม

2.2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคในการใช้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่มีต่อร้านค้าเกี่ยวข้องกับจักรยานและอุปกรณ์เสริม

3. สมมติฐานในการศึกษา/การวิจัย

3.1. พฤติกรรมของผู้บริโภคมีความต้องการแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์เสริม มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อจักรยานและอุปกรณ์เสริม

3.2. ความพึงพอใจของผู้บริโภคมีความต้องการแตกต่างกันมีผลต่อการใช้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่มีต่อร้านค้าเกี่ยวข้องกับจักรยานและอุปกรณ์เสริม

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ การแสดงความรู้สึกดีใจยินดีของเฉพาะบุคคลในการตอบสนองความต้องการในส่วนที่ขาดหายไป ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจัยเหล่านั้นสามารถสนองความต้องการของบุคคลทั้งทางร่างกายและจิตใจได้เหมาะสมและเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคลที่จะเลือกปฏิบัติในกิจกรรมนั้นๆ

4.2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งเป็นกลุ่มของเครื่องมือทางการตลาดที่องค์กรใช้ร่วมกัน เพื่อตอบสนองความต้องการแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

4.3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) การกระทำของผู้บริโภคขั้นสุดท้ายที่เกี่ยวข้องกับการเลือกการซื้อการใช้สินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความจำเป็นและความต้องกาของผู้บริโภคแต่ละคนในช่วงเวลาหนึ่งซึ่งจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจและมีผลต่อการแสดงออก

4.4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดวงกมล สงวนศรี และ สุขสมาน สังโยคะ (2558) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งเสริมการปั่นจักรยานเพื่อออกกำลังกายภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ส่วนทะเลแก้ว ผลการศึกษาพบว่า เหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างเลือกการปั่นจักรยานเพื่อการออกกำลังกายเนื่องจากเป็นวิธีออกกำลังที่ดี การปั่นจักรยานเป็นการออกกำลังกายที่ประหยัดค่าใช้จ่าย จักรยานเป็นพาหนะที่เดินทางได้เร็วและบำรุงรักษาได้ง่าย

ดร.ไพบูลย์ ใสยาวงศ์ อาจารย์สุภาพร คูพิมาย และรองศาสตราจารย์อภิรดา สุทธิสานนท์ (2554) ศึกษาเรื่อง แนวทางการอนุรักษ์พลังงานโดยการใช้รถจักรยานภายในมหาวิทยาลัย ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2552 จำนวน 393 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test, ANOVA วิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ด้วย LSD และค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียรสัน การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

5.1. ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2. นำข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญด้านประกอบการธุรกิจจักรยาน 3 ท่าน

5.3. นำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ

5.4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ แก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์

5.5. ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ กลุ่มปั่นจักรยานในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ G.W. Cochran ได้จำนวน 384 คน บวกสำรอง 16 คน รวมเป็น 400 คน ในระดับความเชื่อมั่นที่ 95

5.6. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลากเขตอัตราส่วน 10:1 จากทั้งหมด 50 เขต ได้แก่ เขตดินแดง เขตพระโขนง เขตสายไหม เขตมีนบุรี เขตคลองสาน โดยแจกแบบสอบถามจำนวน 80 ชุดในแต่ละเขต รวมเป็น 400 ชุด โดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถามด้วยตัวเอง

5.7. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์ผลด้วยสถิติพื้นฐานและสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ใช้สถิติทดสอบ Cronbach's Alpha Coefficien

5.8. สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

6. ผลการวิจัย

6.1. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นคล้ายคลึงกันกับต้นทุนสินค้าเฉลี่ยได้กำไรจากการขาย 10 เปอร์เซ็น ของสินค้า งานบริการไม่มีการรับฝากขายสินค้าแต่มีสินค้ามือ 2 ขายแต่แบบทั้งคัน การทำความสะอาดจักรยานมีตั้งแต่เฉพาะจุดจุดถึงทั้งคัน เฉพาะราคา 300-500 บาท ทั้งคันอยู่ที่ 1,300 บาท ต้นทุนบริหารค่าจ้างพนังงานที่ร้านเงินเดือนเริ่มต้นเฉลี่ยอยู่ที่ 13,000-18,000 บาท ค่า Pr marketing ทางผู้ประกอบการจะมีการโปรโมททาง social network เป็นหลักแล้วก็ออกบูธตามงาน และจัดงานโชว์สินค้าทั่วไป กลุ่มลูกค้าส่วนมากกลุ่มพนังงานออฟฟิศเป็นหลัก อุปสรรค์ของผู้ประกอบการ จะมีคู่แข่ง แล้วก็ด้านเศรษฐกิจ เป็นหลัก สถานที่มีความสำคัญทุก ธุรกิจ ซึ่งร้านที่เปิดเป็นเส้นถนนทางเปิดและมีคนปั่นจักรยานกันมากพอสมควร

6.2. ผลงานวิจัยเชิงปริมาณ

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 88.8 มีช่วงอายุ 31 - 40 ปี

สถานภาพสมรสคิดเป็นร้อยละ 51.2 การศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 25,001 บาท - 30,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 54.5

ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์เสริม พบว่า เหตุผลในการที่เลือกใช้บริการร้านค้าเพราะบริการดีหรือครบถ้วนคิดเป็นร้อยละ 38.8 ใช้บริการช่วงวันหยุดคิดเป็นร้อยละ 53.3 โดยตัวเองมีส่วนในการตัดสินใจคิดเป็นร้อยละ 48.0 เวลาเลือกใช้บริการตอนเย็น (เวลา17.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 53.3 มีแหล่งข้อมูลเลือกใช้บริการเพื่อนคิดเป็นร้อยละ 56

ด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคในการใช้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่มีต่อร้านค้าเกี่ยวข้องกับจักรยานและอุปกรณ์เสริมโดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด เมื่อเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านกระบวนการ (การบริการ) พื้นที่ร้านค้ามีความหรูหรา กว้างขวาง มีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{x}$ =4.42) รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์หรือบริการการรับสินค้าคืนเมื่อสินค้ามีปัญหาได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.37) ด้านราคาเมื่อเปรียบเทียบกับร้านอื่นถูกกว่าได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.25) ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่พูดจาสุภาพ เรียบร้อย มารยาทดีได้รับความสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ =4.22) ด้านการส่งเสริมการตลาดมีขายคูปองได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.18) และด้านช่องทางการจัดจำหน่ายอยู่ใกล้ที่พักหรือที่ทำงานได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.18) ด้านการนำเสนอภาพลักษณ์ทางกายภาพพื้นที่ร้านค้ามีความหรูหรา กว้างขวาง มีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.59) ตามลำดับ

7. อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ ต่างได้ผลที่สอดคล้องตรงกันคือ ให้ความสำคัญในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่สะดวกต่อการซื้อของผู้บริโภคเป็นสิ่งสำคัญ ทำเลที่ตั้งที่มีความเหมาะสมอยู่ในแหล่งชุมชนสามารถเดินทางได้สะดวก และการบริการในระดับที่ดี มีคุณภาพ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีช่วงอายุ 31 - 40 ปี มีสถานภาพสมรส การศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 25,001 บาท - 30,000 บาท
พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์เสริม พบว่า เหตุผลในการที่เลือกใช้บริการร้านค้าเพราะบริการดีหรือครบถ้วน มีการเลือกช่วงเวลาเลือกใช้บริการช่วงวันหยุด โดยตัวเองมีส่วนในการตัดสินใจ เวลาเลือกใช้บริการตอนเย็น (เวลา17.00 น.) ส่วนใหญ่ได้รับแหล่งข้อมูลเลือกใช้บริการร้านจำหน่ายจักรยานและอุปกรณ์เสริมจากเพื่อน เพราะการปั่นจักรยานส่วนใหญ่จะมีการปั่นกันเป็นกลุ่มและเทรนด์ของกระแสการเอาใจใส่ดูแลสุขภาพด้วยการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวสำหรับเชิงอนุรักษ์โดยใช้การปั่นจักรยานได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ทำให้รถจักรยานได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ซึ่งจะคล้ายคลึงกับการศึกษาวิจัยดร.ไพบูลย์ ใสยาวงศ์ อาจารย์สุภาพร คูพิมาย และรองศาสตราจารย์อภิรดา สุทธิสานนท์ (2554) ศึกษาเรื่อง แนวทางการอนุรักษ์พลังงานโดยการใช้รถจักรยานภายในมหาวิทยาลัยของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคในการใช้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่มีต่อร้านค้าเกี่ยวข้องกับจักรยานและอุปกรณ์เสริม โดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด พบว่า ด้านกระบวนการ (การบริการ) ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญกับพื้นที่ร้านค้ามีความหรูหรา กว้างขวาง มีสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นอันดับหนึ่งเพราะการมีพื้นที่ที่กว้างขวางจะทำให้ผู้บริโภคมีความรู้สึกไม่แออัดในการเลือกซื้อสินค้าหรือการนำจักรยานมาซ่อมเนื่องจากร้านจักรยานจำเป็นที่จะต้องใช้พื้นที่ในการจัดเรียงสินค้า รองลงมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์หรือบริการในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญกับการรับสินค้าคืนเมื่อสินค้ามีปัญหา ด้านราคาในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญกับเมื่อเปรียบเทียบกับร้านอื่นถูกกว่า ด้านบุคลากรในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญกับเจ้าหน้าที่พูดจาสุภาพ เรียบร้อย มารยาทดี เนื่องจากธุรกิจร้านที่เกี่ยวข้องกับจักรยานและอุปกรณ์เสริมซึ่งเป็นธุรกิจที่ให้บริการทำให้บุคลากรจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเฉพาะด้าน ด้านการส่งเสริมการตลาดในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับขายคูปอง ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับอยู่ใกล้ที่พักหรือที่ทำงานได้รับความสนใจในระดับมาก และด้านการนำเสนอภาพลักษณ์ทางกายในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับภาพพื้นที่ร้านค้ามีความหรูหรา กว้างขวาง มีสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยดวงกมล สงวนศรี และ สุขสมาน สังโยคะ (2558) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่

ส่งเสริมการปั่นจักรยานเพื่อออกกำลังกายภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ส่วนทะเลแก้ว ผลการศึกษาพบว่า เหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างเลือกการปั่นจักรยานเพื่อการออกกำลังกายเนื่องจากเป็นวิธีออกกำลังที่ดี การปั่นจักรยานเป็นการออกกำลังกายที่ประหยัดค่าใช้จ่าย จักรยานเป็นพาหนะที่เดินทางได้เร็วและบำรุงรักษาได้ง่าย

8. ข้อเสนอแนะ

ทำการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการตัดสินใจเลือกซื้อจักรยาน ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อจักรยาน ได้แก่ ราคามีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อจักรยาน หากมีการจัดทำโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ เช่น เว็บไซต์ และสื่อโซเชี่ยล ให้ความรู้เกี่ยวกับการขับขี่เบื้องต้นสำหรับผู้ที่เริ่มหัดขับ เป็นต้น เพื่อจะทำให้ได้ทราบถึงการรับรู้และผลสะท้อนจากคุณค่าตราสินค้าโดยรวมและหลากหลายด้าน

9. เอกสารอ้างอิง

Christopher, W.F., & Scheuing, E.E. (1996). **The service quality handbook**. New York: Amacom.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of marketing 49**, 41-50.

Kotler, P. (2002). **Marketing management** (5th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.

Kotler, P. (2003). **Marketing management** (11th ed.). New Jersey: Prentice Hall.

Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2000). **Consumer behavior** (7th ed.). New Jersey: Prentice-Hall

กรุงเทพธุรกิจออนไลน์. (2557). *ตลาดจักรยานยอดขายเพิ่มร้อยละ20*. สืบค้นจาก http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/580023

กุลวดี คูหะโรจนานนท์. (2545). *หลักการตลาด*. ปทุมธานี: สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์.

จรุงศักดิ์ โชติบาง. (2547). *ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการสนามกอล์ฟในจังหวัดเชียงใหม่.* การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จุรี ศุขวงษ์. (2552). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อคุณภาพการบริการของศูนย์ทันตกรรมเฉพาะทาง.* เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ดวงกมล สงวนศรี และสุขสมาน สังโยคะ. (2558). *ปัจจัยที่ส่งเสริมการปั่นจักรยานเพื่อออกกำลังกายภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.* พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

ธงชัย สันติวงษ์. (2515). *การวางแผนเชิงกลยุทธ์.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนพานิช.

ธงชัย สันติวงษ์. (2540). *การบริหารสู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ประชุมช่าง.

ธีรกิติ นวรัตน์ ณ อยุธยา. (2544). *การตลาดบริการ.* เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). *ทัศนคติ: ในการวัด การเปลี่ยนแปลง และพฤติกรรมอนามัย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ไพบูลย์ ใสยาวงศ์, สุภาพร คูพิมาย และอภิรดา สุทธิสานนท์. (2554). แนวทางการอนุรักษ์พลังงานโดยการใช้รถจักรยานภายในมหาวิทยาลัยของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. *RMUTT Global Business and Economics Review, 6*(1),9-17.

วิทู สรเพชญ์พิสัย. (2546). *พฤติกรรมการเลือกใช้บริการสนามฝึกซ้อมกอล์ฟของผู้บริโภค ในจังหวัดเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.* การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิเศษ สุทธิสว่าง. (2551). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการสนามไดร์ฟกอล์ฟในเขตจังหวัดนนทบุรี.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539). *พฤติกรรมผู้บริโภค.* กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, องอาจ ปทะวานิช, ปริญ ลักษิตานนท์ และ ศุภร เสรีรัตน์. (2541). *การบริหารการตลาดยุคใหม่.* กรุงเทพฯ: เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.

สมยศ นาวีการ. (2540). *การบริหารและพฤติกรรมองค์การ.* กรุงเทพฯ: ผู้จัดการ.

สุดาดวง เรืองรุจิระ. (2543). *หลักการตลาด.* กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพมหานคร.
สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). *การสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายของประชากร พ.ศ.2554.* สืบค้นจาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/ exerExec54.pdf.
อดุลย์ จาตุรงคกุล. (2543). *การตลาดบริหาร.* กรุงเทพฯ: วิรัตน์ เอ็ดดูเคชั่น.
อังคณา แวซอเหาะ. (2552). *ความพึงพอใจของบุคลากรและนักศึกษาต่องานบริการห้องสมุด สำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร

The study of consumer behavior and satisfaction in the decision to buy Semi-Couture clothing in Bangkok

อนุรักษ์ ชลมูณี และณัฏฐณิชา ณ นคร

สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
maebaanmeenuad@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร 2) เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดและนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นกลุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้หญิงที่มีอายุ 20–35 ปี ที่มีพฤติกรรมการบริโภคข่าวสารทางด้านแฟชั่น โดยใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนใช้สถิติพื้นฐานและสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านราคาได้รับความสนใจในระดับมาก ตามลำดับ

คำสำคัญ: ตราสินค้าเสื้อผ้า, แฟชั่น, คุณค่าตราสินค้า, แนวเซมิกูตูร์

Abstract

The study objective 1) to study the behavior of consumers to influence purchase decisions in trendy fashion Semi-Couture in Bangkok, 2) to study the marketing mix of consumers to influence the decision. Buying Semi-Couture trendy fashion in Bangkok by using a combination of qualitative research, research and research. The researcher studied theory and related research. Data was developed as an open-ended interviews and information from interviews to develop a quantitative questionnaire. The researchers defined population groups for quantitative data collection is women aged 20-35 years were the news consumption behavior of fashion. The stage random sample of 400 people using basic statistics and descriptive statistics include percentage, frequency, mean.

The quantitative study found that marketing mix factors affecting consumers' decision to buy Semi-Couture trendy fashion in Bangkok. The overall level of the products are receiving attention at the highest level is the highest, followed by public relations. The promotion, the distribution channels and the price received much attention in class, respectively.

Keywords: brand clothes, fashion, brand value, semi-couture

1. บทนำ

มนุษย์ทุกคนย่อมมีความต้องการปัจจัยหลักเพื่อความอยู่รอด คืออาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ซึ่งในการดำรงชีวิต ซึ่งเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มเป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีพของมนุษย์โดยความต้องการพื้นฐานทางกายภาพ และในอีกทางหนึ่งเสื้อผ้ายังเป็นเรื่องของการแสดงออกของการเป็นตัวตนของผู้สวมใส่ รูปแบบความคิดหรือค่านิยมที่ได้รับจากสังคมหมู่มากในช่วงเวลาหนึ่งเรียกว่าแฟชั่น และแฟชั่นมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ โดยส่งผลกระทบในด้านต่างๆได้แก่ การแต่งตัว การท่องเที่ยว เป็นต้น ดังนั้นแฟชั่นจึงกลายเป็นตัวกำหนดทั้งรูปแบบและทิศทางการบริโภคที่สำคัญ

ยุคก่อนประวัติศาสตร์จะนำสิ่งต่างๆ ตามธรรมชาติมาใช้ห่อหุ้มร่างกาย อาทิ หญิงสาวเผ่าโซบี ที่จะมีเพียงแค่การนุ่งกระโปรงที่ทำด้วยหญ้าแห้ง อีกทั้งยังใช้ผ้าโพกศีรษะ ชาวโรมันมีการนุ่งผ้าถึง 7 ชั้น พร้อมทั้งคาดเชือกใต้อก ซึ่งทำให้ดูเข้ารูปช่วงขายาว จะเห็นได้ว่าการแต่งกายของแต่ละยุคแต่ละสมัยมีการพัฒนาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นเสื้อผ้าจึงไม่ใช่สิ่งที่เป็นเครื่องห่อหุ้มร่างกายเพียงอย่างเดียวแต่สามารถสะท้อนถึงรสนิยมเฉพาะตัวบุคคลเอกลักษณ์และลักษณะเฉพาะตัว

ความเป็นเอกลักษณ์หรือลักษณะเฉพาะตัวมนุษย์ เกิดจากการเรียนรู้ของมนุษย์ภายใต้สถานการณ์ต่าง โดยมีการเปิดรับความคิดเห็นและมีมุมมองที่แตกต่างกันไป ซึ่งบุคคลในอดีตที่มีเอกลักษณ์โดนเด่นจนกลายเป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับจากสังคมและเติบโตในธุรกิจของแฟชั่นจนได้รับการยอมรับ อาทิ โคโค่ ชาเนล สร้างสรรค์ผลงานแฟชั่นโดยดัดแผลงเสื้อผ้าผู้ชายให้เป็นเสื้อผ้าสำหรับผู้หญิงยุคใหม่ คริสเตียน ดิออร์ สร้างสรรค์ผลงานสำหรับโอกาสพิเศษโดยใช้เสื้อผ้าที่หรูหรา Giorgio Armani ผลงานเน้นสไตล์หรู งานออกแบบแฟชั่นของ Vivienne สร้างสรรค์ผลงานโดยความกล้าที่มองข้ามความจำเจต่างๆ ทำให้สร้างความโดดเด่น แอนนา ซุย กล้าออกจากรูปแบบเดิมๆด้วยการสร้างสรรค์เพื่อผู้หญิงกลุ่มหนึ่งที่ชื่นชอบแฟชั่นและกล้าลองอะไรใหม่ๆ และ เธียร์เตอร์ แบรนที่มีเอกลักษณ์สัญชาติไทยที่มีการสร้างรูปแบบที่มีความเอกลักษณ์เฉพาะตัวทำให้เป็นที่ยอมรับในสังคม

จากบุคคลที่กล่าวมาข้างต้น บุคคลเหล่านี้ต่างมีความเป็นปัจเจกและเอกลักษณ์ที่ชัดเจนทำให้กลายเป็นนักออกแบบหรือดีไซเนอร์เป็นที่ยอมรับจากสังคม ทำให้แฟชั่นกลายเป็นเสมือนช่องทางหนึ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของตนเองทำให้แสดงออกทางพฤติกรรมต่างๆจนพัฒนาเอกลักษณ์เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลโดยผ่านการสวมใส่เครื่องแต่งกายหรือการเลือกใช้สินค้าแฟชั่นต่างๆ ในปัจจุบันแฟชั่นได้เข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องกับรูปแบบการดำเนินชีวิตในแต่ละกิจกรรมหรือแต่ละสถานการณ์ เช่น ชุดทำงาน ชุดออกกำลังกาย ชุดราตรี ชุดพิธีการ เป็นต้น ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องการเสื้อผ้าที่ใส่แล้วมีความโดดเด่นและไม่เหมือนใคร แต่การสร้างสรรค์หรือรูปแบบผลงานของดีไซเนอร์ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีความแตกต่างกันมากทำให้เสื้อผ้าหรือการออกแบบมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันซึ่งอาจส่งผลให้ความเป็นเอกลักษณ์และความโดดเด่นของผู้สวมใส่หายไปซึ่งทำให้ผู้บริโภคไม่ได้รับการตอบสนองและอาจจะมีการเปลี่ยนไปเลือกใช้ตราสินค้าอื่น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานครและศึกษาปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลของการศึกษาจะสามารถนำไปเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่สนใจจะประกอบธุรกิจหรือนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในส่วนที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง ในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร

2.2. เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1. แนวคิดเกี่ยวกับแฟชั่น

กาญจนา แก้วเทพ (2547, หน้า 272-273) ได้ให้ความหมายของ “แฟชั่น” เอาไว้ในขอบเขตที่กว้างขวางว่าสิ่งที่แฟชั่นจะเกี่ยวข้องนั้น คือ เป็นเรื่องราวว่าด้วยเสื้อผ้าของผู้หญิงผู้ชายในวาระโอกาสต่างๆในทุกยุคทุกสมัย เป็นเรื่องราวการ

แต่งหน้าแต่งผมรวมทั้งรองเท้ากระเป๋าเครื่องประดับเครื่องใช้ที่ใช้ประกอบเสื้อผ้าและเป็นเรื่องราวว่าด้วยลักษณะรูปร่างของบุคคล

3.2. แนวคิดเกี่ยวกับนิตยสาร

(สุรศักดิ์ วิทยารัฐ 2544, หน้า 183) นิตยสาร (Magazine) หมายถึง หนังสือซึ่งออกเป็นประจำ อาจเป็นรายสัปดาห์ รายปักษ์ หรือรายเดือน เนื้อหามุ่งให้ความบันเทิง เป็นหนังสือที่ให้ทั้งความเพลิดเพลิน และความรอบรู้ได้ในเวลาเดียวกัน

3.3. แนวคิดเกี่ยวกับตราสินค้าและคุณค่าของตราสินค้า (Brand Equity)

คุณค่าตราสินค้าเป็นผลกระทบทางการตลาดที่เกิดจากความมีลักษณะเฉพาะ ตัวของตราสินค้าและเป็นคุณค่าเพิ่ม (Value Added) ที่ใส่เข้าไปในผลิตภัณฑ์ ซึ่งตราสินค้าทำให้เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะคุณค่าตราสินค้าในสายตาของผู้บริโภค ทำให้การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องคุณค่าตราสินค้าส่วนใหญ่มักจะเน้นไปในมุมมองของผู้บริโภคเป็นหลัก

3.4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541 ก) พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึงพฤติกรรมซึ่งผู้บริโภคทำการค้นหาการซื้อ การใช้การประเมินผลการใช้สอยผลิตภัณฑ์และการบริการซึ่งคาดว่าจะสนองความต้องการของเขา สรุปได้ว่า ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ใดๆก็ตามย่อมมีเหตุจูงใจในการซื้อ มีปัจจัยและตัวกำหนด ได้แก่ ปัจจัยภายใน (Internal Factors) ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychographic Factors) ปัจจัยภายนอก (External Factors) และปัจจัยสถานการณ์ (Situation Factors) ก็ย่อมมีเหตุจูงใจและปัจจัยต่างๆมาเป็นตัวกำหนด

3.5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตลาดเป้าหมาย (STP Marketing)

แบ่งส่วนของตลาดออกเป็นส่วนย่อย (Segmentation) จากนั้นก็กำหนดตลาดเป้าหมายที่ต้องการเลือก (Target Market) เมื่อเลือกตลาดที่ต้องการได้แล้ว ต่อไปก็เป็นการวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ในตลาด (Positioning) โดยมีเป้าหมายเพื่อค้นหาลูกค้าที่แท้จริง (Real Prospects) เพื่อผลักดันไปสู่การซื้อและได้รับประสบการณ์ที่ดี

3.6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารประสบการณ์ลูกค้า (Customer Experience Management)

การมุ่งเน้นเพื่อการวางแผนงานในกระบวนการให้บริการลูกค้า ตลอดจนกระบวนการผลิตสินค้าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าลูกค้าที่ตกลงใจซื้อสินค้าหรือใช้บริการจากองค์การแล้ว ลูกค้าจะมีประสบการณ์ในการได้ครอบครองสินค้าและใช้บริการด้วยความรู้สึกพึงพอใจ

3.7. ทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix7P)

เสรี วงษ์มณฑา (2547, หน้า 17) ได้ให้ความหมายของส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) และต่อมามีการเพิ่มเติมอีก 3Ps ได้แก่ บุคลากร (People) ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) กระบวนการ (Process)

3.8. ทฤษฎีทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow’s Hierarchy of Needs)

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ (Maslow, 1970: 170) (Maslow’s Hierarchical Theory of Motivation) Maslow เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์เป็นจำนวนมากสามารถอธิบายโดยใช้แนวโน้มของบุคคล ในการค้นหาเป้าหมายที่จะทำให้ชีวิตของเขาได้รับความต้องการ ความปรารถนาและได้รับสิ่งที่มีความหมายต่อตนเอง

3.9. ทฤษฎีไอดาส (AIDAS Model)

เป็นทฤษฎีที่เน้นทางด้านผู้ขายที่ต้องปฏิบัติการต่างๆตามลำดับขั้นปฏิบัติการเพื่อความสำเร็จในการขายผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความเอาใจใส่ ความสนใจ ความต้องการ การตกลงซื้อและความพอใจ (สุโขทัยธรรมาธิราช, 2536, หน้า 9-15)

3.10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิมพ์ธวัล แก้วเหมือน (2550) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเลือกซื้อเสื้อผ้าสำเร็จรูปของวัยรุ่นตอนปลายสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปราจีนบุรี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความต้องการซื้อเสื้อผ้าสำเร็จรูปของกลุ่มตัวอย่าง คือ ผลิตภัณฑ์ที่มีราคาเฉลี่ยตัวละ 295.39 บาท นิยมเลือกซื้อจากตลาดนัดและกิจกรรมส่งเสริมการขายที่ต้องการคือ การลดราคาสินค้า

ณัญช์คณัส ปานเสมศรี (2551) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่นในสยามสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์และด้านราคามีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่นในสยามสแควร์อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการ

ส่งเสริมการตลาดราคามีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่นในสยามสแควร์อยู่ในระดับปานกลาง

นาตยา นุชเจริญผล (2556) ศึกษาเรื่องปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าแฟชั่นแบรนด์เนมมือสองของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 20-29 ปี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีสถานภาพสมรสโสด และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 15,001-30,000 บาท

เพ็ญนิภา พรพัฒนนางกูร (2551) ศึกษาเรื่องทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่น ผลการศึกษาพบว่า เพศหญิงจะมีพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศมากกว่าเพศชายส่วนใหญ่จะซื้อสินค้าเดือนละ 1-2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจะซื้อ 1-2 ชิ้น เป็นเงินประมาณ 1,001-5000 บาท

4. วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

4.1. ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2. นำข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญด้านแฟชั่นจำนวน 3ท่าน

4.3. นำข้อมูลและข้อเสนอแนะจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ

4.4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ แก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์

4.5. ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ คือ กลุ่มตัวอย่างผู้หญิงที่มีอายุ 20–35 ปี ที่มีพฤติกรรมการบริโภคข่าวสารทางด้านแฟชั่นและเนื้อหาจากโลกออนไลน์ ใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ G.W. Cochran ได้จำนวน 384 คน บวกสำรอง 16 คน รวมเป็น 400 คน ในระดับความเชื่อมั่นที่ 95

4.6. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มผู้หญิงที่มาเดินภายในห้างสยามเซ็นเตอร์ เขตปทุมวัน

4.7. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์ผลด้วยสถิติพื้นฐานและสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน

4.8. สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย

5. ผลการวิจัย

5.1. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า แฟชั่นการแต่งตัวไม่มีถูกหรือผิดอยู่ที่เข้ากับไลฟ์สไตล์ของตัวเอง ทำให้แฟชั่นมีความหลากหลายตามความชื่นชอบของแต่ละบุคคลยิ่งแปลกแตกต่างยิ่งเป็นที่น่าสนใจ ทำให้เกิดบุคลที่เป็นแฟชั่นการแต่งตัวตามแบบดารา นักแสดง หรือเน็ตไอดอล ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อเทรนด์แฟชั่นและเป็นแรงบันดาลใจในการแต่งตัวให้กับผู้ที่ติดตาม

5.2. ผลงานวิจัยเชิงปริมาณ

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 93.8 เพศชายร้อยละ 6.3 มีช่วงอายุ 18-27 ปี ร้อยละ 45 การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรีร้อยละ 49 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนร้อยละ 52.8 รายได้ต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาท ร้อยละ 58.5 และมีกิจกรรมยามหรืองานอดิเรกเดินเลือกซื้อสินค้า (Shopping) ร้อยละ 27

ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า รู้จักเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์จากแหล่งอินเตอร์เน็ตร้อยละ 59.5 ชื่อเสียงของดีไซเนอร์มีผลต่อการเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ร้อยละ 50.6 ตราสินค้าเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ที่ได้รับความนิยมในการซื้อเธียร์เตอร์ร้อยละ 42.5 สาเหตุที่เลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์เพราะการออกแบบและดีไซด์ของเสื้อผ้าที่มีความแปลกใหม่ร้อยละ 53.8 มีความถี่ในการเดินเลือกซื้อสินค้า 1–2 วันต่อสัปดาห์ร้อยละ 45 ใช้เวลาในการเดินเลือกซื้อสินค้า 2–3 ชั่วโมงร้อยละ 69.5 เลือกซื้อจำนวน 1–2 ชิ้นร้อยละ 40.8 ค่าใช้จ่ายเริ่มต้น 10,000 บาทขึ้นไปร้อยละ 77.3 สถานที่ที่ไปซื้อสินค้าบ่อยที่สุดคือห้างสรรพสินค้าสยามเซ็นเตอร์ร้อยละ

69.8 เวลาในการเดินเลือกซื้อสินค้าคือเมื่อถึงคราวจำเป็นที่ต้องใช้ร้อยละ 35.3 อิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นคือศิลปิน ดาราร้อยละ 37 และมีการค้นหาข้อมูลต่อการตัดสินใจซื้อจากทางสื่อโฆษณาต่างๆของร้านร้อยละ 35.5

ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.06, S.D.=.70) พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์มีชื่อเสียง ภาพลักษณ์ของตราสินค้าได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{x}$ =4.26, S.D.=.76) รองลงมาคือ ด้านการประชาสัมพันธ์เป็นผู้สนับสนุนให้กับรายการโทรทัศน์ได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.25, S.D.= .73) ด้านการส่งเสริมการขายมีการจัดทำบัตรสมาชิกเพื่อใช้ในการลดราคาสินค้าได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.23, S.D.=.64) ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีการจัดแยกสินค้าเป็นหมวดหมู่ได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.10, S.D.=.72) และด้านราคามีราคาเหมาะสมกับสินค้าได้รับความสนใจในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.03, S.D.=.69) ตามลำดับ

6. อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณต่างได้ผลที่สอดคล้องตรงกันคือ การออกแบบรูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้ดูมีความทันสมัย มีความแตกต่างแปลกไม่เหมือนกับคู่แข่ง โดยเฉพาะรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีทรงแปลกๆที่ต่างจากตราสินค้าอื่น โดยผู้เชี่ยวชายให้ทัศนะว่าการสร้างจุดเด่นของตราสินค้าอยู่ที่การออกแบบลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีช่วงอายุ 18-27 ปี การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาท และมีกิจกรรมยามหรืองานอดิเรกเดินเลือกซื้อสินค้า (Shopping) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนาตยา นุชเจริญผล (2556) ได้ทำงานวิจัยเรื่องปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าแฟชั่นแบรนด์เนมมือสองของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุระหว่าง 20-29 ปี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีสถานภาพสมรสโสด และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 15,001-30,000 บาท

ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า รู้จักเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์จากแหล่งอินเตอร์เน็ต โดยชื่อเสียงของดีไซเนอร์มีผลต่อการเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ ตราสินค้าเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ที่ได้รับความนิยมคือเธียร์เตอร์ สาเหตุที่เลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์เพราะการออกแบบและดีไซด์ของเสื้อผ้าที่มีความแปลกใหม่ซึ่งสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของคุณภูไท อสิพงษ์ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 31 พฤษภาคม 2558) กล่าวถึง การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ดูมีความทันสมัย แตกต่างแปลกไม่เหมือนที่ใด โดยเฉพาะรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีรูปทรงแปลกๆและมีเอกลักษณ์ที่แตกต่างจากแบรนด์อื่นทำให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ส่วนใหญ่มีความถี่ในการเดินเลือกซื้อสินค้า 1–2 วันต่อสัปดาห์ ใช้เวลาในการเดินเลือกซื้อสินค้า 2–3 ชั่วโมง และเลือกซื้อจำนวน 1–2 ชิ้น ค่าใช้จ่ายเริ่มต้น 10,000 บาทขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญนิภา พรพัฒนนางกูร (2551) ได้ทำงานวิจัยเรื่องทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่น ผลการศึกษาพบว่า เพศหญิงจะมีพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศมากกว่าเพศชายส่วนใหญ่จะซื้อสินค้าเดือนละ 1-2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจะซื้อ 1-2 ชิ้น เป็นเงินประมาณ 1,001-5000 บาท สถานที่ที่ไปซื้อสินค้าบ่อยที่สุดคือห้างสรรพสินค้าสยามเซ็นเตอร์ เวลาในการเดินเลือกซื้อสินค้าคือเมื่อถึงคราวจำเป็นที่ต้องใช้ อิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าแฟชั่นคือ ศิลปิน ดารา และมีการค้นหาข้อมูลต่อการตัดสินใจซื้อจากทางสื่อโฆษณาต่างๆของร้าน ซึ่งสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ของคุณทวีสิทธิ์ มันนาค (การสื่อสารส่วนบุคคล, 1 พฤษภาคม 2558) กล่าวถึง ศิลปินดาราต้องสร้างจุดเด่นเพื่อให้ผู้คนจดจำ โดยสิ่งแรกที่ผู้คนเห็นและมักถูกจับตามองมากที่สุดคือ เสื้อผ้าและการแต่งกาย เมื่อศิลปินดาราแต่งตัวภาพลักษณ์หรือภาพเหล่านั้นจะมีการถูกตีพิมพ์ส่งต่อไปยังตามสื่อต่างๆ ดังนั้นการแต่งกายที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวมากเท่าไหร่ย่อมที่จะถูกวิจารณ์มากเท่านั้นไม่ว่าจะเป็นไปในทางที่ดีหรือทางลบก็ตาม ซึ่งก็แล้วแต่เจตนของศิลปิน

ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นแนวเซมิกูตูร์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากที่สุดโดยให้ความสำคัญกับมีชื่อเสียง ภาพลักษณ์ของตราสินค้าเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากชื่อเสียงเป็นปัจจัยในการที่จะสื่อสารเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคและตราสินค้ายังเป็นคุณค่าทางจิตใจ ความรู้สึกของผู้บริโภค รองลงมาคือ ด้านการประชาสัมพันธ์ในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับเป็นผู้สนับสนุนให้กับรายการโทรทัศน์ ซึ่งการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการใช้

สินค้าแฝงจะส่งผลต่อความรู้สึกของผู้บริโภคที่อยากมีความโดดเด่นและได้รับการยอมรับ ด้านการส่งเสริมการขายในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับมีการจัดทำบัตรสมาชิกเพื่อใช้ในการลดราคาสินค้า ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับมีการจัดแยกสินค้าเป็นหมวดหมู่เพื่อให้ลูกค้าที่มาใช้บริการได้รับความสะดวกสบาย และด้านราคาในภาพรวมได้รับความสนใจในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับมีราคาเหมาะสมกับสินค้า ซึ่งจะคล้ายคลึงกับงานวิจัยของณัญช์คณัส ปานเสมศรี (2551) ได้ทำงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่นในสยามสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์และด้านราคามีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่นในสยามสแควร์อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาดราคามีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่นในสยามสแควร์อยู่ในระดับปานกลาง

7. ข้อเสนอแนะ

ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเสื้อผ้าทัศนคติต่อส่วนประสมทางการตลาดบริการเพิ่มจาก 4P's ให้เป็น 7P'sได้แก่ ด้านประโยชน์ผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงานหรือบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพและด้านกระบวนการแบบเจาะลึกมากยิ่งขึ้นเพื่อจะทำให้ได้ทราบถึงการรับรู้จากคุณค่าตราสินค้า

8. เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมส่งเสริมอุสาหกรรม. (2558). สืบค้นจาก http://www.industry.go.th/center_mng_gad/index.php?option=com_k2&view=item&id=1037. สืบค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2558

ชูศักดิ์ เดชเกรียงกไกรกุล. (2555). **กลยุทธ์สร้างสรรค์ประสบการณ์และความใฝ่ฝันของลูกค้า.** สืบค้นจาก http://www.mga.co.th/viewmarketing.php?id=77. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2558

ณัญช์คณัส ปานเสมศรี. (2551). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่นในสยามสแควร์.** สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ณัฐนันท์ มิมะพันธุ์. (2555). **ทัศนคติและพฤติกรรมการเลือกซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นบนเว็บไซต์เฟซบุ๊คของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีประทุม.

ธงชัย สันติวงษ์. (2517). **พฤติกรรมผู้บริโภค**(พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนพานิช.

ธงชัย สันติวงษ์. (2540). **การบริหารสู่ศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: ประชุมช่าง.

ธีรพันธ์ โล่ทองคำ. (2550). **ซีอีเอ็ม:** เข็ม*ทิศธุรกิจ.* สืบค้นจาก http://www.nidambw11.net/ekonomiz/2007q2/2007may29p5.htm. สืบค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2558

นาตยา นุชเจริญผล. (2556). **ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าแฟชั่นแบรนด์เนมมือสองของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พวงผกา คุโรวาท. (2540). **คู่มือประวัติเครื่องแต่งกาย.** กรุงเทพฯ: บริษัทรวมสาส์น.

พิมพ์ธวัลแก้วเหมือน. (2550). **พฤติกรรมการเลือกซื้อเสื้อผ้าสำเร็จรูปของวัยรุ่นตอนปลายสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือปราจีนบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

เพ็ญนิภา พรพัฒนนางกูร. (2551). **ทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นนำเข้าจากต่างประเทศของวัยรุ่น.** สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ยุทธนาธรรมเจริญ. (2530). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: ศรีบุญอุตสาหกรรมการพิมพ์.

รชวิกร สถาวร. (2553). **พฤติกรรมการเลือกซื้อและปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการซื้อเสื้อผ้าสำเร็จรูปของผู้บริโภคในตลาดนัด "ถนนคนเดินมีโชคพลาซ่า"**. การค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

วรรรนิดา กระดังงา. (2556). **โครงการพัฒนาหน่วยงาน Event ภายในองค์การการประกันชีวิต**

กรณีศึกษา บริษัท อลิอันซ์ ประกันชีวิต จำกัด มหาชน. สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

วีระนุช รายระยับ. (2556). *พฤติกรรมการเลือกซื้อเสื้อผ้าจากทางอินเทอร์เน็ตในกลุ่มวัยรุ่น.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539). *พฤติกรรมผู้บริโภค* .กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541 ก). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541 ข). **การวิจัยการตลาด.** กรุงเทพฯ: เอเอ็น การพิมพ์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2546). **การบริการการตลาดยุคใหม่.** กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

สรัญญา ธรรมพรพิพัฒน์. (2548). *บทบาทของนิตยสารสตรีหัวนอกในการสร้างความหมายเกี่ยวกับแฟชั่น* **การแต่งกายให้กับกลุ่มผู้อ่านวัยรุ่น: ศึกษาเฉพาะนิตยสาร SEVENTEEN.**วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุชัย เพชรมุณี. (2552). **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการซักอบรีดของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ สาขารังสิต ที่พักอาศัยรอบบริเวณสถาบัน.** การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรังสิต.

สุโขทัยธรรมาธิราช. (2536). **ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิทยวิธีทางการสอนหน่วยที่ 3-7.** กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุรศักดิ์ วิทยารัฐ. (2544). เรียนรู้วิธีการและงานบรรณาธิการสื่อสิ่งพิมพ์. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้สจอม.

อดุลย์ จาตุรงคกุล. (2534). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ภาษาอังกฤษ

Blackwell, R. D., Minicard, P. W., & Engel, J. F. (2001). **Consumerbehavior** (9th ed.). New York: Harcourt.

Etzel, M. J., Walker, B. J., & Stanton, W. J.(2001). **Marketing** (12th ed.). Boston: McGraw-Hill.

Kotler, P. (1997). **Marketing management analysis, planing, impremention and control** (9th ed.). New Jersey: A Simon and Schuster Company.

Kotler, P., & Keller, K.L. (2003). **Marketing management.** Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Schiffman L.G., &Kanuk, L.L.(2000). **Consumerbehavior**(7th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.

การสังเคราะห์รายการดนตรีและเพลงทางโทรทัศน์สำหรับกรณีศึกษาโครงการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีและเพลง

Synthesis of Music and Songs Television Programme: Case Study of The Music and Songs Television Production Company

อัครณัฐ วงศ์แสนเจริญดี และพิมพ์อุไร ลิมปพัทธ์

สาขาวิชาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
Schaum.akk@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบลักษณะธุรกิจของบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ วิเคราะห์ ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการบริหารธุรกิจ กลยุทธ์การดำเนินงานในด้านกระบวนการผลิตรายการ โครงสร้างองค์กร การตลาดและการเงิน เพื่อความอยู่รอดของบริษัทและแนวโน้มในอนาคต โดยศึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการผลิตรายการโทรทัศน์ในด้านดนตรีและเพลง โดยใช้วิธีการสำรวจเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะธุรกิจของบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์มีการปรับเปลี่ยนและก้าวหน้ามากขึ้น ช่องที่อยู่ได้คือช่องที่ผลิตเนื้อหาที่หนาแน่น โดยการดำเนินงานของบริษัทในด้านกระบวนการผลิตรายการโทรทัศน์นั้น ผู้ผลิตจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในด้านการผลิตและการสร้างองค์กรอย่างแท้จริง รวมไปถึงกลยุทธด้านการตลาดที่ผู้ผลิตต้องเลือกกลุ่มเป้าหมายของรายการ พร้อมสอดแทรกเนื้อหาสาระความรู้เพิ่มเติมด้วย ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริหารธุรกิจของบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ คือ เนื้อหาและความจริง อีกทั้งผู้ผลิตควรมีจิตสำนึก จรรยาบรรณและความรับผิดชอบต่อสังคม

คำสำคัญ: รายการโทรทัศน์, ดนตรีและเพลง, การผลิตรายการ

Abstract

The objectives of this study are; to understand the nature of television production company, to analyse the factors affecting to the business, to study the companies's operation strategy including production process, organisation structure, marketing, financing and future trends. The collecting data method of this qualitative research by using in-depth interview of five interviewees who involved with the television production business. The result found that overview of television production company has modified and more progressive. The television production process requires knowledge and skills in operation to create true enterprise and also including marketing strategies. The producer must choose right target and insert more knowledge on the programs. The important factors that affect the business are content and real. The producers should have a conscience, ethics and social responsibility.

Keywords: television programmes, music and song, production

1. บทนำ

สื่อโทรทัศน์ถือเป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อความคิดและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนเป็นอย่างมาก จากการรับชมรายการที่ให้ข้อมูลข่าวสาร (information) ความบันเทิง (entertainment) การศึกษา (education) และส่งเสริมความเข้าใจต่างๆ ให้เกิดขึ้นในสังคมที่ส่งผ่านมาทางรูปแบบและเนื้อหาในรายการที่ทางสถานีโทรทัศน์จัดขึ้น โทรทัศน์จึงมีบทบาท

สำคัญในการสื่อสารและการให้บริการประชาชนในหลายๆ ด้าน สำหรับสถานการณ์โทรทัศน์ในประเทศไทยนั้น ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เริ่มจากการเปิดประมูลทีวีดิจิตอล โดย สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เมื่อวันที่ 26-27 ธันวาคม พ.ศ. 2556 นั้น ทาง กสทช. ได้อนุมัติใบอนุญาตทีวีดิจิตอลและเริ่มทดลองออกอากาศเป็นครั้งแรกเมื่อเดือน เมษายน 2557 และมีผลบังคับใช้ใบอนุญาตทีวีดิจิตอลเมื่อ วันที่ 25 เมษายน 2557 และมีการออกอากาศทีวีดิจิตอลครบทั้ง 24 ช่องเป็นต้นมา

สื่อโทรทัศน์นั้นมีเนื้อหารายการที่หลากหลายเพื่อให้ประชาชนได้เลือกสรรและสามารถรับชมได้ตามความพึงพอใจของผู้บริโภค ซึ่งรายการที่มีมาตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบันนั้น คือรายการที่เกี่ยวกับรายการดนตรีและเพลง (Music) เมื่อพิจารณาจากทางด้านดนตรีสื่อโทรทัศน์เป็นสื่อที่ทำให้ดนตรีได้แสดงบทบาทที่หลากหลายขึ้นหลายประการ เช่น การปรับประยุกต์ดนตรีให้เข้ากับธรรมชาติ แต่ในอีกด้านที่กำลังประสบปัญหาอยู่ คือ วงการดนตรีในประเทศไทย เนื่องจากการพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี รวมทั้งรูปแบบของรายการดนตรียุคปัจจุบันยังไม่ตอบโจทย์ผู้บริโภค ซึ่งสมัยก่อนเรารู้จักดนตรีในแง่สุนทรียศาสตร์และการศึกษา และจะหาชมดนตรีได้ไม่ง่ายนัก แต่ในปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัฒน์ ความเจริญทางด้านการค้าความเจริญทางด้านเทคโนโลยี เราจึงสามารถหาชมดนตรีได้โดยง่าย (เสาวนีย์ สังฆโสภณ, 2553) อีกทั้งแนวความคิดทัศนคติของมนุษย์เราเปลี่ยนแปลงไป จึงส่งผลให้ ดนตรีมีความเปลี่ยนแปลงตามระบบสังคมที่ก้าวสู่ความเป็นทุนนิยมมากขึ้น จากที่ดนตรีเป็นเพียงงานศิลปะ ก็ได้เปลี่ยนสู่พาณิชย์เพื่อตอบสนองระบบทุนนิยม ดังกล่าว (นภดล ทิพยรัตน์, 2550)

จะเห็นได้ว่าปัจจุบันนั้นรายการที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีนั้น ถือได้ว่ามีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับรายการที่นำเสนออยู่ทางสื่อโทรทัศน์ อีกทั้งรูปแบบของรายการประเภทดนตรีในปัจจุบันยังไม่สามารถตอบโจทย์ผู้บริโภคได้ อีกทั้งปัจจุบันนั้นดนตรีและเพลงโดนตีเป็นในเรื่องของคอมมูนิตี้ (community) ซึ่งต่างจากสมัยก่อนที่ดนตรีและเพลงนั้นสามารถเปรียบเทียบและตีออกมาเป็นคุณค่าได้ ความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ ทำให้ผู้บริโภคส่วนใหญ่นั้น โหยหาถึงดนตรีสมัยก่อน ซึ่งจะเห็นได้จากผู้คนส่วนใหญ่จะหยิบนำดนตรีเก่าๆ ขึ้นมาฟัง เพื่อย้อนช่วงเวลารำลึกถึงอดีต โดยเมื่อนำปัญหาของรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีที่มีจำนวนน้อยมาก และปัญหาของดนตรีในยุคปัจจุบันที่เกิดจากการพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี มารวมกัน ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่ผู้ศึกษาจะได้ทำการศึกษาเรื่องจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ที่เกี่ยวกับดนตรี หรือใช้เป็นแนวทางในการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรี เพื่อเพิ่มทางเลือกและความหลากหลายให้แก่ผู้บริโภค รวมทั้งให้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและมีความถูกต้อง ที่จะสามารถดึงดูดและสร้างความบันเทิง รวมทั้งตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยเน้นถึงคุณค่าของดนตรีและเพลง และเป็น Base ในการสร้างสรรค์ผลงานและคุณค่าของชีวิตในวงการธุรกิจ เพื่อหวังจะพัฒนาวงการดนตรีและโทรทัศน์ในประเทศไทยต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อศึกษาลักษณะธุรกิจของบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับดนตรี ศึกษากลยุทธ์การดำเนินงานของบริษัทในด้านกระบวนการผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับดนตรี ด้านการสร้างองค์กร ด้านการตลาดและด้านการเงินเพื่อความอยู่รอดของบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับดนตรี โดยศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการบริหารธุรกิจของบริษัท อนาคตและความเป็นไปได้ของธุรกิจในการดำเนินการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับดนตรี

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์

ความต้องการของมนุษย์สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ระดับ (ประสิทธิ์ ไหมสีเสน, 2550) ได้แก่ ความต้องทางด้านร่างกาย เป็นความต้องการพื้นฐานที่ตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย ถัดมาคือ ความต้องการทางด้านความปลอดภัย เป็นความต้องการที่จะได้รับความปลอดภัยหรือปกป้องทางร่างกาย ถัดมาคือ ความต้องการทางด้านความรักและการยอมรับ เป็นความต้องที่จะได้รับการยอมรับ ได้รับและให้ความรัก ถัดมาคือ ความต้องการทางด้านการยกย่อง เป็นความต้องที่จะได้รับความนับถือ มีตัวตน และได้รับสถานะทางสังคม มีชื่อเสียง เกียรติยศ และการนับถือตัวเอง สุดท้ายคือ ความต้องที่ประสบความสำเร็จสูงสุดในชีวิต เป็นความต้องการขั้นสูงสุดซึ่งเป็นความต้องการของแต่ละบุคคล (Maslow, Motivation and personality, 1954)

3.2 ทฤษฎีการจูงใจของแม็คไกร์

แม็คไกร์ (McGuire) ได้พัฒนาระบบการจำแนกประเภทของแรงจูงใจที่มีลักษณะชี้เฉพาะโดยนำหลักด้านจิตวิทยามาใช้มีโดยแบ่งออกดังนี้ (Hawkins, Best and Coney, 1998) ความต้องการความสอดคล้องกัน (need for consistency) เป็นความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการให้ทุกด้านทุกส่วนของตนเอง สอดคล้องกลมกลืนซึ่งกันและกัน ,ความต้องการทราบเหตุผลที่เป็นที่มาของสิ่งต่างๆ (need to attribute causation) เป็นความต้องการเพื่อที่จะทราบว่าใคร หรืออะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้สิ่งต่างๆ เกิดขึ้นและสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นจะเกิดผลในทางที่ดีหรือไม่ดีกับตัวเอง ,ความต้องการที่จะสามารถจำแนกสิ่งต่างๆ ได้ (need to categorize) เป็นความต้องการของทุกคน ที่จะสามารถจำแนกข้อมูล และประสบการณ์ให้มีความหมายที่เข้าใจได้ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งได้ ,ความต้องการที่จะสามารถบอกความหมายโดยนัยได้ (need for cues) แรงจูงใจนี้จะสะท้อนออกมาในรูปแบบของความต้องการที่สามารถสังเกตเห็น สิ่งบอกเหตุหรือสัญลักษณ์ต่างๆ , ต้องการความมีอิสรภาพ (need for independence) คือ ความต้องการความมีอิสรภาพหรือการปกครองตนเอง (self-government) ต้องการที่จะทำตามแนวทางของตนเอง แล้วทั้งมีความต้องการเป็นตัวของตัวเอง ,ความต้องการสิ่งแปลกใหม่ (need for novely) เป็นความต้องการของทุกคนที่จะแสวงหาความแปลกใหม่ เพื่อหลีกเลี่ยงความจำเจและซ้ำซาก ,ความต้องการแสดงตนเองให้ประจักษ์ (need for self-expression) แรงจูงใจนี้จะเกี่ยวข้องกับความต้องการเพื่อแสดงความเป็นตนเอง ,ความต้องการเพื่อป้องกันตัวเอง (need for ego-defense) ความต้องการเพื่อปกป้องคุ้มครองตนเอง เป็นแรงจูงใจให้บุคคลนั้นป้องกันภาพลักษณ์ของตนเอง (self-image หรือ self-concept) ,ความต้องการได้รับการเสริมแรง (need for reinforcement) เรามักจะได้รับแรงกระตุ้นให้กระทำบางสิ่งบางอย่างบ่อยๆด้วยเหตุผล เพราะว่า เราได้รับความพึงพอใจอันเป็นรางวัล (reward) ในการกระทำเช่นนั้น ,ความต้องการความรักความผูกพัน (need for affiliation) เป็นความต้องการของบุคคลที่อยากจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างความรักความผูกพันให้เกิดขึ้นกับผู้อื่นที่เป็นสมาชิก ,ความต้องการยึดถือบุคคลอื่นที่ชื่นชอบเป็นตัวแบบ (need for modeling) ความต้องการลักษณะนี้จะเป็นการสะท้อนให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ไปตามรูปแบบของบุคคลอื่นที่ตนเองชื่นชอบ จึงเป็นแรงจูงใจให้ตนเองประพฤติปฏิบัติตาม

3.3 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการเปิดรับสื่อ

การเลือกเปิดรับสื่อของแต่ละบุคคลนั้น มีวัตถุประสงค์ในการเลือกรับข่าวสารหรือการบริโภคข่าวสารของผู้รับสาร โดยแนวทางการสำรวจสื่อมวลชน (จิราภรณ์ สุวรรณวาจกกสิกิจและคณะ, 2547) สรุปได้ว่า การเปิดรับสื่อมวลชนนั้นหมายถึงความบ่อยครั้งในการเปิดรับระยะเวลา ช่วงเวลารวมไปถึงจำนวนสื่อมวลชนที่ใช้ในการเปิดข่าวสาร

3.4 แนวคิดเกี่ยวกับดนตรี

ดนตรีนั้นเป็นงานศิลปะที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยอาศัยเสียงเป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้สึกของศิลปิน ซึ่งเสียงดนตรีเป็นเสียงที่มีงดงามและนำมาเรียบเรียงอย่างมีศิลปะ จึงกลายมาเป็นบทเพลง โดยเราสามารถแยกความแตกต่างระหว่างเสียงดนตรีกับเสียงอื่นๆ ได้ คือ เสียงดนตรีนั้นจะเป็นเสียงที่ประดิษฐ์และสร้างสรรค์ขึ้น โดยอาศัยความงดงามของเสียง ศิลปินผู้สร้างเสียงนั้นจะใส่อารมณ์ความรู้สึกลงไปในเสียง เพื่อทำให้เสียงมีเกิดอารมณ์และความรู้สึกทางศิลปะ ส่วนเสียงอื่นๆ ที่ไม่ใช่เสียงดนตรีนั้นจะเป็นเพียงแค่เสียงที่ขาดคุณสมบัติทางด้านศิลปะ ขาดความรู้สึกอารมณ์ หรือแม้แต่ความอยาก สิ่งเหล่านี้จะถูกถ่ายทอดลงไปในดนตรี ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของศิลปะ โดยอารมณ์ในดนตรีสามารถเปรียบเหมือนกับอารมณ์ของชีวิต ศิลปินจะถ่ายทอดลงไปในผลงาน ดนตรีที่มีอารมณ์จะสื่อสารออกไปกระทบกับความรู้สึกของผู้ชมหรือผู้ฟังได้ ศิลปินที่เก่งและมีผลงานดีนั้น ย่อมมีโอกาสที่จะถ่ายทอดสื่อสารอารมณ์ไปยังผู้ฟังได้ดี (สุกรี เจริญสุข,2532)

3.5 สุนทรียศาสตร์และปรัชญาของศิลปะ

สุนทรียศาสตร์ คือ ศาสตร์หลายๆศาสตร์มารวมกัน ซึ่งศาสตร์ต่างๆที่เข้ามาเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์ในเบื้องต้น คือ ปรัชญา (Philosophy) โดยสามารถแบ่ง ปรัชญา ออกได้เป็น 4 สาขา ดังนี้ (พระมหา ดร.จิตติภัทร อจลธมฺโม และพระ ดร.หัสดี กิตฺตินนฺโท, ม.ป.ป.) อภิปรัชญา (Metaphysics) ,ญาณวิทยา (Epistemology) ,จริยปรัชญา (Ethics) ,ตรรกวิทยา (Logics) โดยทั้ง 4 สาขานี้ เรียกว่า ปรัชญาบริสุทธิ์ (Pure philosophy) ซึ่งส่วนของสุนทรียศาสตร์นั้นถือว่าเป็นปรัชญาประยุกต์ (Applied philosophy) สุนทรียศาสตร์นั้นเป็นแขนงหนึ่งของปรัชญา โดยสามารถแยกปรัชญาออกได้เป็นอีก 3 ส่วน คือ หลักการของความจริง (Ontology) ,หลักการของความรู้ (Epistemology) และหลักการของคุณค่า (Axiology) โดยสุนทรียศาสตร์นั้นจะอยู่ในส่วนของ หลักการของคุณค่า (Axiology) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความงาม ความพอเหมาะพอดี ของสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นในสังคม (พระมหา ดร.จิตติภัทร อจลธมฺโม และ พระ ดร.หัสดี กิตฺตินนฺโท, ม.ป.ป.)

ปรัชญาของศิลปะ หมายถึง ความรู้ถึงหลักการแนวคิด แนวทางที่ผู้ปฏิบัติงานศิลปะ หรือศิลปินทุกสาขาต้องใช้ร่วมกัน ซึ่งสามารถนำมาสร้างสรรค์ผลงานของตนได้ โดยการ นำหลักสุนทรีศาสตร์มาช่วยในการศึกษา หรือการนำแค่บางส่วนมาสร้างสรรค์ผลงาน โดยสิ่งเหล่านี้สามารถนำมาผสมผสานเพิ่มเติมได้ด้วยสุนทรีภาพ ที่มีผลเกิดจากงานศิลปะโดยเฉพาะ อย่างไรก็ตาม ทั้งสุนทรีศาสตร์และปรัชญาของศิลปะนั้น ถือว่าอยู่ในกรอบของศิลปะอยู่เช่นเดียวกัน แต่แตกต่างกันไปในบางด้านและบางหน้าที่ รวมทั้งจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันออกไป

3.6 ทฤษฎีและแนวคิดส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประกอบที่สำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาดมี4 ประการได้แก่ Product, Price, Place, Promotion เรียกว่า ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) หรือเรียกสั้นๆ ว่า 4P’s โดย 4P’s นั้นเป็นเครื่องมือในการสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคและทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของบริษัทนั้นๆ จากความหมายข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่บริษัทจะใช้เพื่อตอบสนองและสร้างความพึงพอใจให้แก่กลุ่มเป้าหมาย

3.7 ทฤษฎีไอดาส (AIDAS)

ทฤษฎีไอดาสเป็นกระบวนการค้า โดยสามารถแบ่งลำดับขั้นตอนออกเป็น 5 ขั้นตอนได้ดังนี้ (ธีรพล สิริวันต์,2557)

3.7.1 การสร้างความสนใจ (Attention: A) หมายถึง การสร้างเพื่อให้ลูกค้าเกิดความสนใจ ซึ่งในทางโทรทัศน์นั้น เปรียบได้กับการสร้างความสนใจเพื่อให้ผู้ชมนั้นเกิดความสนใจในรายการหรือสิ่งที่เรากำลังนำเสนอ

3.7.2 การเร้าความสนใจ (Interest: I) หมายถึง การเร้าเพื่อให้เกิดความสนใจในผลิตภัณฑ์หรือบริษัท ในทางโทรทัศน์นั้นเปรียบได้คือ เมื่อกระแสของรายการเริ่มมีผู้ชมติดตามแล้ว เราก็จะต้องทำการสร้างกระแสโดยการเร้าความสนใจให้ผู้ชมเกิดความอยากติดตามรายการของเราเพิ่มขึ้นไปอีก

3.7.3 การสร้างความปรารถนา (Desire: D) หมายถึง การกระตุ้นเร่งเร้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นความปรารถนา ซึ่งในทางโทรทัศน์นั้น การสร้างความปรารถนาที่จะทำให้ผู้ชมอยากรับชมนั้น สามารถทำได้

3.7.4 การตัดสินใจ (Action: A) นั้นขั้นตอนที่ทำให้ลูกค้านั้นตัดสินใจซื้อและบริการ ในทางโทรทัศน์นั้น เมื่อเราได้ดำเนินกระบวนการต่างแล้ว และแน่ใจว่าเราทำออกมาได้อย่างดีแล้วนั้น จะสามารถทำให้ผู้ชมตัดสินใจที่จะรับชมรายการโทรทัศน์ตามที่รอคอย

3.7.5 การสร้างความพอใจ (Satisfaction: S) คือลำดับขั้นตอนที่เสริมสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยในด้านของโทรทัศน์นั้น เมื่อรายการได้เราได้รับการตอบรับจากผู้ชม ก็ความที่จะมีการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ชมอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ชม

4. วิธีการดำเนินการศึกษา

4.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

แหล่งข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลคือ แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล โดยจะทำการศึกษาข้อมูลแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารงานธุรกิจสายโทรทัศน์และการผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีและเพลง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดตั้งธุรกิจ เข้าใจถึงกลยุทธ์ ปัญหาด้านต่างๆที่เกิดขึ้นจริง รวมถึงการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน

4.2 กลุ่มประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยผู้ศึกษาทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลประเภทบุคคล จากการสัมภาษณ์ผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการผลิตรายการโทรทัศน์ ซึ่งมีหน้าที่สร้างสรรค์ และผลิตรายการให้ผู้ชมได้รับชม โดยผู้ศึกษาได้คัดเลือกผู้ให้สัมภาษณ์ข้อมูลโดยพิจารณาจาก ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารงานธุรกิจสายโทรทัศน์และการผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีและเพลง

4.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากการเอกสารงานวิจัยวารสารสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงบทความต่างๆที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรี เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการศึกษาและวิเคราะห์

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาโครงการครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกโดยทำการสัมภาษณ์ผู้ที่เชี่ยวชาญและมีความเกี่ยวข้องกับการผลิตรายการที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีและเพลง เพื่อให้ทราบถึง ทิศทางการผลิต การดำเนินการผลิต ตลอดจนความคิดเห็นต่างๆ และแนวโน้มของอุตสาหกรรมโทรทัศน์ในยุคดิจิตอลเพื่อนำไปพัฒนาการบริหารจัดการให้สมบูรณ์และเป็นไปได้ โดยลักษณะของแบบสัมภาษณ์จะเป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งผู้ศึกษามีการกำหนดหัวข้อคำถามเพื่อให้การสัมภาษณ์ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

4.3.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เช่น แนวโน้มของอุสาหกรรม

4.3.2 ข้อมูลการทำงาน เช่น คุณสมบัติของผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีควรมี

4.3.3 ข้อมูลการทำงานของฝ่ายผลิตรายการโทรทัศ เช่น ทิศทางในการผลิตรายการโทรทัศน์ รูปแบบของรายการโทรทัศน์

4.3.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดตั้งโครงการนี้

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำเสนอแบบสัมภาษณ์ให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำและตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องในเนื้อหา

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่เก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา ซึ่งจะนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์แหล่งบุคคล คือ การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและมีความเชี่ยวชาญในการผลิตรายการ ดนตรีและเพลง ทางโทรทัศน์ ซึ่งจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งแนวคิดต่างๆเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจสายโทรทัศน์ และการผลิตรายการโทรทัศน์ประเภทดนตรีและเพลง

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลข้อมูล

รายงานวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นที่มีต่อรายการที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรี เพื่อใช้ประกอบการศึกษาดำเนินโครงการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรี โดยมีการแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรี 5 ท่าน ประกอบด้วย คุณทศพร แตงเหลือง คุณพรสุดา จินตรานันท์ คุณณัฐภัทร เรืองชาญ คุณณัฐฏ์ฎา เรียบร้อยเจริญ และคุณคุณากรณ์ สุวะมินทร์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลกรณีศึกษา จากการได้สำรวจรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีและเพลงในประเทศไทย รายการที่ได้รับความนิยมและถือว่าเป็นรายการดนตรีที่มีเอกลักษณ์ชัดเจน จนเป็นที่จดจำนั้น แบ่งออกเป็น 4 รายการ ได้แก่ รายการโลกดนตรี รายการบันเทิงคดี รายการดนตรี กวี ศิลป์ และรายการ 7สีคอนเสิร์ต โดยทั้ง 4 รายการนี้ แต่ละรายการมีความสำคัญต่องานวิจัยในด้านการศึกษาถึงรูปแบบของรายการที่เกี่ยวกับดนตรีและเพลง รวมทั้งลักษณะต่างๆที่เป็นปัจจัยของรายการที่เกี่ยวกับดนตรีและเพลง

5. ผลการศึกษาและสรุปการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่า ในปัจจุบันนั้น ลักษณะธุรกิจของบริษัทผลิตราการโทรทัศน์ในประเทศไทย ถือว่ามีการปรับเปลี่ยนและก้าวหน้ามากขึ้น ซึ่งการเข้ามาของทีวีดิจิตอล ในเมืองไทยถือว่าเป็นสิ่งที่แปลกใหม่สำหรับคนไทย คนทั่วไปค่อนข้างให้ความสนใจ จึงถือว่าเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของการแข่งขันในธุรกิจทีวีในประเทศไทย ที่ถูกผูกขาดมาอย่างยาวนาน โดยช่องทีวีอะนาล็อกเพียงไม่กี่ช่อง ซึ่งปัจจุบันทีวีดิจิตอลนั้นแทบไม่ต่างกับฟรีทีวี ช่องที่อยู่ได้นั้นคือช่องที่ผลิตเนื้อหา (Content) ที่หนาแน่น โดยกลยุทธ์ในการดำเนินงานของบริษัทในด้านกระบวนการผลิตรายการโทรทัศน์นั้น ผู้ผลิตจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะ ในด้านการผลิตและการสร้างองค์กรอย่างแท้จริง รวมไปถึงการจัดการด้านการตลาดผู้ผลิตจะต้องเลือกกลุ่มเป้าหมายของรายการ เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้รับชม พร้อมทั้งสอดแทรกเนื้อหาสาระความรู้เพิ่มเติมเข้ามาด้วย ซึ่งการจัดการต่างๆนั้นจะต้องมาจากประสบการณ์ และการวางแผนระยะยาว โดยปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อ

การบริหารธุรกิจของบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ คือ ปัจจัยในด้านเนื้อหา (Content) การนำเสนอในรูปแบบที่แปลกใหม่ และความจริง (real) ซึ่งต้องนำเสนออย่างครอบคลุม อีกทั้งผู้ผลิตควรมีจิตสำนึก จรรยาบรรณ และความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความเห็นว่ามีความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการธุรกิจนี้

6. อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาโครงการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีนั้น พบว่า ปัจจุบันผู้รับชมหรือผู้บริโภคนั้นมีความสนใจและต้องการรับชมเนื้อหา (Content) ที่เป็นความจริง (Real) คนรับชมต้องการดูอะไรที่ดูแล้วสบายใจ มีความบันเทิง ผ่อนคลาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศาโรจน์ ศักดิ์อุดมขจร และ ณักษ์ กุลิสร์ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและความพึงพอใจโดยรวมของผู้ชมรายการของสถานีโทรทัศน์เคเบิ้ลทีวี ช่อง Pop Channel ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ ผู้ใช้บริการในคอนโดมีเนียม และจากการวิจัยพบว่า มีระยะเวลาเฉลี่ยในการรับชมอยู่ที่ 3.94 ชั่วโมงต่อวัน ให้ความสนใจกับรายการเพลงในช่วงวันจันทร์ถึงศุกร์ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการรับชมละครโทรทัศน์ ของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี ของ นันทสิทธิ์ แก้วทิพยเนตร (2555) พบว่า พฤติกรรมาการรับชมโทรทัศน์โดยส่วนใหญ่ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 254 คน ทั้งเพศหญิงและชาย เลือกที่จะชมรายการโทรทัศน์หรือละครที่ เบาสมอง มีความบันเทิงและความผ่อนคลาย และรับชมในช่วงเวลา 18.01-22.30 น. และสถานีที่รับชมละครโทรทัศน์มากที่สุดคือ ไทยทีวีสีช่อง 3 และช่อง 7 ตามลำดับ

7. แนวทางในการแก้ไข ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า รายการที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีและเพลง ในปัจจุบันมีจำนวนลดลงในอุตสาหกรรมโทรทัศน์ แม้ว่าจะมีการเกิดของสถานีโทรทัศน์และช่องใหม่ๆมากขึ้นก็ตาม ซึ่งสิ่งสำคัญของรายการที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรีและเพลง คือ คุณภาพและเนื้อหาของรายการ เป็นสิ่งที่สถานีโทรทัศน์จะเลือกรายการเข้าไปออกอากาศ รวมไปถึงบริษัทที่ผลิตรายการโทรทัศน์นั้น จำเป็นต้องมีการวางแผนการลงทุน และการผลิตที่ดีจึงจะประสบความสำเร็จในอุตสาหกรรมโทรทัศน์ ในด้านกระบวนการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ ควรมีความรู้ในการประกอบธุรกิจอย่างครบถ้วน ทุกด้าน ไม่ควรมีความรู้ในเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง แต่ควรจะมีความรู้ในกระบวนการผลิตและกระบวนการทางธุรกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งควรศึกษาและค้นคว้าวิธีการดำเนินธุรกิจบันเทิงให้มากยิ่งขึ้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับบริษัทและศึกษาในด้านการบริหารทางการเงินเพื่อผลิตรายการโทรทัศน์ให้ออกมามีผลประกอบการที่สามารถทำให้บริษัทสามารถดำรงอยู่ได้อย่างที่สุด

8. เอกสารอ้างอิง

กำจร สุนพงษ์ศรี. (2555). **สุนทรียศาสตร์.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, นิคม ทาแดง และไพบูรณ์ คะเชนทรพรรค์. (2557). **รูปแบบรายการวิทยุโทรทัศน์.** ค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.ipesp.ac.th/learning/thai/chapter9-3.html

ไทยทีวีดิจิตอล. (2558). **พื้นที่ออกอากาศล่าสุดเดือน มีนาคม พ.ศ. 2558.** ค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.thaidigitaltelevision.com/category/coverage/.

ท็อปเทน. (2535). **การจัดอันดับรายการโทรทัศน์ที่มีอายุการออกอากาศนานที่สุด โดยนับจากวันแรกที่รายการ ออกอากาศจนถึงปี พ.ศ. 2535**. ค้นเมื่อ 18 พฤษภาคม 2558 จากhttp://www.oknation.net/blog/binnlaksi/2008/01/30/entry-1.

ธีรพล สิริวันต์. (2557). **โครงการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์แนวสารคดีท่องเที่ยวสร้างสรรค์.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

นภดล ทิพยรัตน์. (2550). **อิทธิพลของเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อธุรกิจดนตรี (ตอนที่ 1).** ค้นเมื่อ 23 เมษายน 2558 จาก http://u8.psu.ac.th/blog/music-content/2505?locale=en.

นันทสิทธิ์ แก้วทิพยเนตร. (2555). **พฤติกรรมการรับชมละครโทรทัศน์ของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี.**

ค้นเมื่อ 18 พฤษภาคม 2558 จาก http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Rec_Man/Nanthasit_K.pd.

โพซิชั่นนิ่งแม็ก. (2557). **ผลการซื้อสื่อโฆษณาระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2557.** ค้นเมื่อ 18 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.positioningmag.com.

พระมหา ดร.จิตติภัทร อจลธมฺโม และ พระ ดร.หัสดี กิตฺตินนฺโท. (ม.ป.ป.). **เอกสารประกอบการบรรยาย ป.โท สุนทรียศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครราชสีมา.** ค้นเมื่อ 18 พฤษภาคม 2558 จาก file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/AESTHETICS%20.pdf

วนิดา ขำเขียว. (2543). **สุนทรียศาสตร์.** กรุงเทพฯ :พรานนกการพิมพ์.

วีรยุทธ์ ทรายสุวรรณ. (2557). **โครงการจัดตั้งบริษัทผลิตรายการโทรทัศน์ประเภทไลฟ์สไตล์วาไรตี้.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ศาโรจน์ ศักดิ์อุดมขจร และ ณักษ์ กุลิสร์. (2557). **พฤติกรรมและความพึงพอใจโดยรวมของผู้ชมรายการของสถานีโทรทัศน์เคเบิ้ลทีวี ช่อง Pop Channel ในกรุงเทพมหานคร.** ค้นเมื่อ 18 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html/.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2546). **ส่วนประสมทางการตลาด.** ค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2558 จาก http://academic.udru.ac.th/~samawan/content/02maketingMix.pdf.

สถานีโทรทัศน์สีกองทัพบกช่อง 7. (2558). **ตารางออกอากาศ พ.ศ. 2558.** ค้นเมื่อ 27 เมษายน 2558 จาก http://www.ch7.com/schedule.html.

สถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3. (2558). **ผังออกอากาศ พ.ศ. 2558.** ค้นเมื่อ 27 เมษายน 2558 จาก http://www.thaitv3.com.

สุกรี เจริญสุข. (2532). **ความหมายของดนตรี.** ค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม 2558 จาก http://music-mis.blogspot.com/p/blog-page_6188.html

อดุลย์ จาตุรงคกุล. (2543). **ทฤษฎีส่วนประสมการตลาดบริการ.** ค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2558 จาก http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2554/mba20854nm_ch2.pdf

อุบลรัตน์ ศิริยุวศักดิ์. (2550). **สื่อมวลชน วัฒนธรรม และสังคม.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Hawkins, D. I., Best, R. J., & Coney, K. A. (1998). **Consumer behavior: Building marketing strategy Dell.** Boston: McGraw-Hill.

เสาวนีย์ สังฆโสภณ. (2553). **ดนตรีเพื่อสุขภาพ** (ตอนที่ 1) . สืบค้นจาก http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=119.

ประสิทธิ์ ไหมสีเสน. (2550). **ความต้องการและความพึงพอใจต่อการได้รับความช่วยเหลือของ ผู้ประสบภัยพิบัติคลื่นยักษ์สึนามิในจังหวัดกระบี่**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

จิราภรณ์ สุวรรณวาจกกสิกิจ. (2547). **เอกสารประกอบการสอนวิชา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ สื่อมวลชน**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Maslow, A. H. (1954). **Motivation and personality.** New York: Harper

โครงการธุรกิจกรีน แคปซูลโฮสเทล เพื่อรักษาวิถีชุมชน
Green Capsule Hostel" Project in Order to Preserve the Community

จิตมณี นิธิปรีช และพงษ์ วิเศษสังข์

สาขาวิชาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
zlosenithi@gmail.com, jitmanee.z@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษางานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งโครงการธุรกิจกรีน แคปซูลโฮสเทล เพื่อรักษาวิถีชุมชน และศึกษาการตัดสินใจในการใช้บริการโฮสเทลโดยใช้วิธีการวิจัยแบบเชิงปริมาณ โดยนำข้อมูลเชิงลึกมาสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 26-30 ปี และมีภูมิลำเนาที่ South East Asia มีประสบการณ์การเข้าพักโฮสเทล 1-2 ครั้ง มีสมาชิกร่วมเดินทาง 2 คน รูปแบบห้องพักเป็นห้องพักรวม ลักษณะห้องพักที่เลือกใช้บริการมีลักษณะแบ่งสัดส่วนเป็นห้อง นิยมจองห้องพักผ่านเว็บไซต์ www.agoda.com และเหตุผลในการเลือกห้องพักคือราคา ส่วนการตัดสินใจในการใช้บริการที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดคือเรื่องความปลอดภัยระหว่างเข้าพัก

คำสำคัญ: แคปซูล โฮสเทล, นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ, รักษาวิถีชุมชน, พื้นที่สีเขียว

Abstract

The purposes of this research are to study the feasibility of setting up a "Green Capsule Hostel" project in order to preserve the community lifestyle and to study customers' decision making process in choosing a hostel to stay. The researcher used quantitative research method for this research. The questionnaires were formulated from the insights found from the literature review before being distributed to the respondents. The majority of respondents for this research are female, foreign tourists who aged between 26-30 years old. and their domicile is South East Asia. These respondents have had the experience of staying in a hostel once or twice and usually with 2 accompanied members. The room type that they chose is usually dormitory style which has separate rooms inside. Majority of the respondents book the hostels from Agoda's website. Majority of the respondents were based on the price of the hostel.

Keywords: capsule hostel, foreign tourists, preserve the community lifestyle, green space

1. บทนำ

ในปัจจุบันการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญสำหรับการสร้างรายได้ให้กับประเทศโดยเป็นหนึ่งของนโยบายรัฐบาลท่านพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา โดยการส่งเสริมการท่องเที่ยวนั้นเห็นว่าจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้ามา นับจากเมื่อ 4 ปีที่ผ่านมา ในปี 2554 มีจำนวนนักท่องเที่ยว 19,230,470 คน และใน 2557 มีจำนวนนักท่องเที่ยว 24,779,768 คน นักท่องเที่ยวที่มีจำนวนมากที่สุดคือ จีน มาเลเซีย และ ญี่ปุ่น พบว่า นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้เกือบทั้งหมดขยายตัว โดยเฉพาะจีน ที่ขยายตัวถึงร้อยละ 112.47 ส่วนนักท่องเที่ยวรัสเซียหดตัวร้อยละ 59.78 (สรุปสถานการณ์นักท่องเที่ยว, 2558)

ซึ่งผลการสำรวจการประกอบกิจการโรงแรมและเกสต์เฮาส์ พ.ศ. 2557 พบว่า โรงแรมและเกสต์เฮาส์ทั่วประเทศมีจำนวน 10,018 แห่ง (กลุ่มประชาสัมพันธ์ สำนักสถิติพยากรณ์, 2558)

โฮสเทล (Hostel) คือห้องพักราคาประหยัดที่นิยมในหมู่นักท่องเที่ยวแบ็คแพ็คเกอร์(Backpacker) มุ่งเน้นสำหรับนักท่องเที่ยวที่มีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่ำ โดยในหนึ่งห้องจะสามารถพักได้ทั้งหมด 4 - 8คน ลักษณะห้องน้ำจะเป็นห้องน้ำรวม ห้องพักผ่อนใช้ร่วมกัน รวมถึงห้องครัวที่จะมีอุปกรณ์ครัวคอยบริการสำหรับแขกผู้เข้าพักอาศัย

ในปัจจุบันกรุงเทพมหานครยังขาดพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก เพราะความเจริญเติบโตในทุกๆด้าน ส่งผลต่อมลพิษทางอากาศรวมถึงความแออัดของที่อยู่อาศัย จึงทำให้พื้นที่สีเขียวในกรุงเทพมหานครไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และบริเวณซอยสุขุมวิท 36 จากปากซอยคือถนนสุขุมวิท จนถึงท้ายซอยจะพบถนนพระราม4 บริเวณนี้เป็นพื้นที่อยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร ถ้าเรียงจากด้านหน้าซอยนั้น จะเป็นพื้นที่เก่าของคนในชุมชนได้ทยอยขายที่ดินให้กับนายทุนเพื่อทำเป็นคอนโดมิเนียม ด้านกลางซอยก็เริ่มมีการปรับพื้นที่ ถมที่ดิน เพื่อจะขายที่ดินให้กับนายทุนเพื่อที่จะสร้างคอนโดมิเนียมเช่นกัน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงการสร้างธุรกิจโรงแรมขึ้นมาเป็นโครงการจัดตั้ง กรีน แคปซูลโฮสเทลเพื่อรักษาวิถีชุมชน เป็นโรงแรมขนาดเล็กแห่งใหม่ (Hostel) ที่สร้างประสบการณ์แนวใหม่คงวัฒนธรรมของชุมชนเดิมภายใต้โครงการเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยทำให้โฮสเทลเป็นพื้นที่สีเขียวในเขตกรุงเทพมหานครและดำรงไว้ซึ่งวิถีชีวิตของชุมชน โดยใช้โครงสร้างตึกเก่าบริเวณชุมชนเป็นโครงสร้าง จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการจัดตั้งธุรกิจนี้ขึ้นมาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ประกอบกับการรักษาซึ่งวัฒนธรรมของชุมชน ในบริเวณนั้นให้ชุมชนเองมีรายได้ และไม่ให้เกิดการรุกล้ำพื้นที่เพื่อนำไปสร้างอาคารสูง เช่นคอนโดมิเนียม อาคารสำนักงาน เพื่อเก็บรักษาพื้นที่ของชุมชนให้มีคุณค่าและมูลค่าสูงสุดจนกว่าจะเกิดการเปลี่ยนรูปแบบและเป็นจุดศูนย์กลางของการพักผ่อนในรูปแบบการเข้าถึงวัฒนธรรมของชุมชน

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการธุรกิจกรีน แคปซูลโฮสเทล เพื่อรักษาวิถีชุมชน รวมทั้งเพื่อทราบแผนกลยุทธ์ในการจัดตั้งโครงการธุรกิจกรีน แคปซูลโฮสเทล เพื่อรักษาวิถีชุมชน และเพื่อศึกษาถึงการตัดสินใจในการใช้บริการกรีน แคปซูลโฮสเทลเพื่อรักษาวิถีชุมชน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจโรงแรม

อุตสาหกรรมที่พักแรมมีความจริญรุ่งเรืองมากกว่า 2,000 ปี ก่อนการกำเนิดพระเยซูคริสต์ ในยุคก่อน ค.ศ. 400 กรุงเอเธนส์ เป็นศูนย์กลางของการเดินทางโพ้นทะเล โดยมีหลักฐานบ่งชี้ว่าโรงเตี๊ยม (INN) เป็นธุรกิจที่ให้บริการด้านที่พักสำหรับกลาสีเรือที่เดินทางแวะมา นอกจากกลาสีเรือแล้วนักเดินทางส่วนใหญ่ในยุคนั้นจะเป็นนักแสวงบุญทางศาสนา และที่พักสมัยนั้นแทบไม่มีมีอะไรเลย มีเพียงแค่ที่กันแดด กันฝน และไม่มีอาหารไว้รองรับ ในศตวรรษที่ 16-18 ยุคนี้มีการปรับปรุงพัฒนาที่พักแรมในเรื่องของคุณภาพ ซึ่งเกิดขึ้นมากมาย โดยเฉพาะประเทศอังกฤษมีการก่อสร้างโรงเตี๊ยมในทำเลที่เหมาะสมขึ้น ตามเส้นทางของรถม้า เพื่อความสะดวกสบายในการเดินทาง และยกระดับเป็นสถานที่พบปะสังสรรค์แก่คนชั้นสูงในท้องถิ่นตลอดจนใช้บริการอย่างอื่น เช่น ใช้จัดพิธีแต่งงาน เป็นต้น การออกแบบอาคารจะเป็นรูปสี่เหลี่ยม แบ่งพื้นที่เป็นส่วนต่าง ๆ โดยแยกส่วนที่พักออกจากส่วนการขายอาหาร และเครื่องดื่ม ลักษณะเช่นนี้จึงมีการนำคำว่า Hotel มาใช้ ซึ่งเป็นคำมาจากภาษาฝรั่งเศส มีความหมายว่า คฤหาสน์ หรืออาคารขนาดใหญ่โดยเริ่มใช้กันราวปลายศตวรรษที่ 18 หลังจากนั้นโรงแรมในยุโรป ได้มีการพัฒนาเป็นโรงแรมที่หรูหรามากขึ้น ทั้งด้านการออกแบบตกแต่งภายในการเสนอความสะดวกสบายต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้า (วิลสัน และ ซัววาทอร์, 2004/2547)

3.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยว

Levitt (พิบูล ทีปะปาล, 2543, หน้า 109) ได้กล่าวไว้ว่า ก่อนที่มนุษย์จะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาจะมีมูลเหตุที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมเสมอซึ่งมูลเหตุดังกล่าวจะเป็นตัวกระตุ้น เร่งเร้าจิตใจ ทำให้เกิดความต้องการ และจากความต้องการจะทำให้เกิดแรงจูงใจให้แสดงพฤติกรรมในที่สุด ซึ่งมีลักษณะเป็นขั้นตอนหรือเป็นกระบวนการ เรียกว่า “กระบวนการของพฤติกรรม” (Process of behavior) 3 ประการดังนี้ 1. พฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีสาเหตุทำให้เกิด

(*caused)* 2. พฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีสิ่งจูงใจหรือแรงกระตุ้น (motivated) 3. พฤติกรรมที่เกิดขึ้นย่อมมุ่งไปสู่เป้าหมาย (goal-directed)

3.3 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (7Ps)

พิบูล ทีปะบาล (2545, หน้า 42) ส่วนประสมทางการตลาด เป็นแนวความคิดที่สำคัญอย่างหนึ่งทางการตลาด เพราะการบริหารการตลาดเพื่อสร้างความพอใจให้กับลูกค้า นักการตลาดจะใช้ส่วนประสมทางการตลาดเป็นเครื่องมือหลัก ซึ่งจะต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย (target market)

ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ นำมาใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย (Kotler, 1997, p. 92) ส่วนประสมทางการตลาด (The Marketing Mix) เป็นแนวคิดที่สำคัญทางการตลาดสมัยใหม่ซึ่งแนวความคิดเรื่องส่วนผสมทางการตลาดนี้มีบทบาทสำคัญทางการตลาดเพราะเป็นการรวมการตัดสินใจทางการตลาดทั้งหมดเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้ธุรกิจสอดคล้องกับความต้องการของตลาดเป้าหมาย โดยส่วนผสมทางการตลาดนี้เรียกว่า 7 Ps ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 7 กลุ่มนี้จะทำหน้าที่ร่วมกันในการสื่อสารทางการตลาดให้แก่ผู้รับสารอย่างมีประสิทธิภาพดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1. ผลิตภัณฑ์ (product) 2. ราคา (price) 3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (place) 4. การส่งเสริมทางการตลาด (promotion) 5. บุคคล (people) 6. สร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (physical evidence and presentation) 7. กระบวนการ (process)

3.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจูงใจและการตัดสินใจ

การจูงใจเป็นวิธีการกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ บุคคลจะแสดงพฤติกรรมมาได้ต้องมีแรงจูงใจที่เป็นความต้องการหรือแรงขับที่อยู่ภายในตัวบุคคล (อรุณี ลอมเศรษฐี, 2554)

การตัดสินใจ (decision making) หมายถึงกระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณา หรือประเมินอย่างดีแล้วว่าเป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์การ การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ และเกี่ยวข้องกับ หน้าที่การบริหาร หรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การประสานงาน และการควบคุม

3.5 พื้นที่สีเขียว

ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ให้คำนิยามเกี่ยวกับ “พื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมือง” โดยหมายถึง พื้นที่โล่งว่างในเขตเทศบาล ซึ่งมีพืชพรรณเป็นองค์ประกอบหลัก ได้รับการจัดการตามหลักวิชาวนวัฒนวิทยาและหลักการทางภูมิสถาปัตย์ เพื่อเสริมสร้างภูมิทัศน์ให้เอื้ออำนวยต่อการพักผ่อนหย่อนใจและเพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมของเมือง อันจะทำให้ชุมชนเมืองเป็นเขตพื้นที่สีเขียวที่ร่มรื่นสวยงามและน่าอยู่ตลอดไป (สร้อยสุข พงษ์พูล, 2550) โดยในเขตชุมชนเมืองยังมีพื้นที่ที่มีศักยภาพและมีความเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาเป็นพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ได้แก่ พื้นที่ว่างรกร้าง พื้นที่ส่วนราชการ พื้นที่ส่วนศาสนสถาน พื้นที่สถานศึกษา พื้นที่ ลานกิจกรรมของชุมชน พื้นที่ว่างภายหลังการพัฒนาสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ พื้นทีว่างตาม อาคารบ้านเรือนและสถานประกอบการของเอกชน เป็นต้น

3.6 วิถีชุมชน

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กล่าวถึงวิถีชุมชนในลักษณะแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในประเทศไทย ซึ่งมีอยู่มากมายทั่วทุกภาค เช่น ตลาดน้ำโบราณในภาคกลาง ซึ่งนับเป็นสถานที่เรียนรู้วิถีชีวิตชาวบ้านย่านการค้าริมน้ำสมัยอดีตได้ดีที่รู้จักกันทั่วก็คือตลาดร้อยปี สามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี สำหรับบนดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่เรียนรู้วิถีวัฒนธรรมชาวไทยภูเขาที่บ้านอ่างกาหลวง ส่วนในอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก มีหมู่บ้านปะละทะซึ่งเหมาะสำหรับศึกษาวิถีชีวิตของชาวปกากะญอ หรือกะเหรี่ยง หรือวิถีชีวิตชาวสวน ที่บ้านคีรีวง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งชาวบ้านทำสวนผสมกลมกลืนอยู่ในผืนป่า หรือชาวเลกับพี่น้องชาวเกาะพิทักษ์ จังหวัดชุมพร สิ่งสำคัญของการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมไปตามภูมิภาคต่างๆ คือ นักท่องเที่ยวต้องให้ความเคารพวิถีชุมชนท้องถิ่น ต้องศึกษาข้อห้ามและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อความงดงามของวัฒนธรรมท้องถิ่นที่จะคงอยู่คู่เมืองไทยตลอดกาล (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย อ้างใน กาญจนา แสงลิ้มสุวรรณ และศรันยา แสงลิ้มสุวรรณ, 2555)

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรุณี ลอมเศรษฐี (2555) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการเลือกใช้บริการที่พักในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการที่พักของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านที่พักและการบริการ

บริรักษ์ รัตนาวังเจริญ (2555) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ศักยภาพของธุรกิจที่พักแรมโฮสเทลในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าพักส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ช่วงอายุส่วนใหญ่25-41 ปี เป็นชาวต่างชาติมากกว่าคนไทย พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าพักโฮสเทลในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าส่วนใหญ่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับที่พักโฮสเทลนั้นๆ โดยผ่านทางอินเตอร์เน็ต และมีบางส่วนที่ทราบจากการแนะนำโดยเพื่อน หรือสมาชิกภายในครอบครัว สาเหตุที่เข้าพัก ส่วนใหญ่คือเพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อน ผู้เข้าพักส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการเข้าพักโฮสเทลในระดับดียกเว้น โฮสเทลบ้านชาญ ซึ่งคะแนนความพึงพอใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางเนื่องจากเป็นโฮสเทลที่เพิ่งเปิดให้บริการในระยะเวลาไม่นานนักเมื่อเทียบกับโฮสเทลอื่นๆในกลุ่มตัวอย่าง

พุทธิมา อัครวิวัฒน์ (2552) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจด้านปัจจัยการตลาดของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ในการเข้าพักบ้านดินสอบูติคโฮสเทล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้าพักในบ้านดินสอบูติคโฮสเทลนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้าพักเป็นหญิงและชายในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่อายุ 21-30 ปี เป็นชาวยุโรป ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมในการเข้าพักบ้านดินสอ บูติคโฮสเทลมีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ พบว่าพฤติกรรมด้านงบประมาณที่คาดว่าจะใช้จ่ายมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา พฤติกรรมด้านระยะเวลาในการเข้าพักบ้านดินสอบูติคโฮสเทลเฉลี่ยมีความสัมพันธ์กับอายุ ระดับการศึกษา และอาชีพของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ และความพึงพอใจด้านปัจจัยการตลาดของบ้านดินสอบูติคโฮสเทลของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ แตกต่างกันตามปัจจัยส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ พบว่านักท่องเที่ยวที่มีสัญชาติจำแนกตามทวีปที่ต่างกัน มีความพึงพอใจต่อปัจจัยการตลาดแตกต่างกันถึง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการสื่อสาร และด้านผู้ให้บริการ

ธนาวุฒิ ศุภางคะรัตน์ (2552) ได้ทำการศึกษาปัจจัยการตลาดที่ส่งผลถึงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการเข้าพักโฮสเทลในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเข้าพักโฮสเทลมากที่สุดโดยแบ่งตามข้อมูลส่วนบุคคลคือ เพศชาย อาชีพพนักงานเอกชนและระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ส่วนปัจจัยทางการตลาดที่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติให้ความสำคัญในการเข้าพักโฮสเทลมากที่สุดคือ ด้านราคา ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและกระบวนการให้บริการ

4. วิธีการดำเนินการศึกษา

การวิจัยเรื่องโครงการธุรกิจกรีน แคปซูลโฮสเทล เพื่อรักษาวิถีชุมชน เป็นการผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ

4.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

แหล่งข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลคือ แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล โดยจะทำการศึกษาข้อมูลแบบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ประกอบกิจการโฮสเทล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดตั้งธุรกิจ อีกทั้งยังเข้าใจถึงกลยุทธ์ ปัญหาด้านต่างๆที่เกิดขึ้นจริง และผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ

4.2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ใช้การวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) โดยการใช้การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม (Questionair) คำถามจะประกอบไปด้วยคำถามปลายปิด (Close-Ended Question) และคำถามปลายเปิด (Open Question) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

4.3 กลุ่มประชากรและการวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ประกอบการโฮสเทลบริเวณถนนสุขุมวิท สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ คือ สัมภาษณ์ผู้บริหาร หรือ ผู้ประกอบกิจการที่มีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจโฮสเทล

การสุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มประชากรที่ศึกษาวิจัยคือ กลุ่มตัวอย่างของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ที่ใช้บริการโฮสเทลบริเวณถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร จากขนาดประชากรที่ไม่ทราบจำนวนแน่นอน โดยใช้สูตรการคำนวณของ W.G.Cochran โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 โดยจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 385 ตัวอย่าง

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คำถามในแบบสอบถามจะประกอบไปด้วยคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด ทั้งสิ้นจำนวน 385 ชุด และนำข้อมูลที่ได้มาแปรผลและวิเคราะห์ผล ซึ่งแบบสอบถามสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน อันได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อทราบข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ภูมิลำเนา แบบสอบถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choices Question) ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพื่อทราบถึงความต้องการของผู้เข้าใช้บริการโฮสเทล ของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้คำถามประเภทคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choices Question) ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติต่อการเข้าใช้บริการโฮสเทลเป็นการสำรวจในลักษณะของลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale) ส่วนที่ 4 การตัดสินใจในการใช้บริการกรีน แคปซูลโฮสเทลเพื่อรักษาวิถีชุมชนเป็นการสำรวจในลักษณะของลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale)

4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลตามมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพ ในด้านความเที่ยง (Reliability) ความเป็นปรนัย (Objective) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) ค่าความยาก (Difficulty) (เกรียงศักดิ์ สุวรรณวัจน์, 2551)

ความเชื่อมั่น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) โดยวิธีการคำนวณของครอนบัค (Cronbach) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546) ค่าอัลฟ่าที่ได้แสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง 0 1 ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งในที่นี้ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในภาพรวมเท่ากับ 0.860 ซึ่งพบว่าค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ดังนั้นจึงใช้แบบสอบถามฉบับนี้ไปใช้ในการศึกษาวิจัยต่อไป

4.6 กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามนั้น จะทำการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ที่ใช้บริการโฮสเทลบริเวณถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้แจกแบบสอบถาม ทั้งนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทำในช่วงเดือน สิงหาคม 2557 - สิงหาคม 2558

4.7 การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5. ผลการศึกษาและสรุปการศึกษา

5.1 ผลสรุปการวิจัยเชิงปริมาณ

ผลการศึกษาและวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 385 ตัวอย่าง ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 26-30 ปี สถานภาพโสด ระดับการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานเอกชน มีรายได้ 1,000 – 1,499 USD ต่อเดือน และมีภูมิลำเนาที่ South East Asia ด้านพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ที่เคยมีประสบการณ์การเข้าพักโฮสเทล 1-2 ครั้ง มีสมาชิกร่วมเดินทาง 2 คน ระยะเวลาในการเข้าพัก 1-2 คืน รูปแบบห้องพักเป็นห้องพักรวม ลักษณะห้องพักที่เลือกใช้บริการมีลักษณะแบ่งสัดส่วนเป็นห้อง ไม่เคยใช้บริการอาหารเช้าของโรงแรม นิยมจองห้องพักผ่านเว็บไซต์ www.agoda.com ชำระเงินทางบัตรเครดิต และเหตุผลในการเลือกห้องพักคือราคา

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุด ในด้านผลิตภัณฑ์คือความสะอาดของห้องพัก รองลงมาคือ สภาพของห้องพัก สิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน รูปแบบห้องพักที่หลากหลายของโฮสเทล และขนาด

ของห้องพัก ในด้านราคาผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญเกี่ยวกับ ราคาห้องพักเหมาะสมกับระยะเวลาที่เข้าพัก รองลงมาคือ ราคาห้องพักที่หลากหลาย ความเหมาะสมของราคาห้องพักที่เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งอำนวยความสะดวก ความเหมาะสมของราคาห้องพักเมื่อเปรียบเทียบกับโฮสเทลแห่งอื่น และมีการกำหนดราคาห้องพักและบริการที่ชัดเจน ในด้านของสถานที่ตั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญเกี่ยวกับ ทำเลที่ตั้งเหมาะสมใกล้สถานีรถไฟฟ้า รองลงมาคือทำเลที่ตั้งเดินทางสะดวก ง่ายต่อการเดินทาง สถานที่ตั้งของโฮสเทลเหมาะสม ใกล้แหล่งท่องเที่ยว / แหล่งชุมชน และสถานที่ตั้งของโฮสเทลใกล้ร้านค้า ร้านอาหาร ในด้านการส่งเสริมทางการตลาดผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญเกี่ยวกับ การลดราคาห้องพักมีผลต่อการตัดสินใจเข้าพัก รองลงมาคือ การรวมบริการระหว่างห้องพักกับการบริการอื่นๆมีผลต่อการตัดสินใจเข้าพัก การประชาสัมพันธ์โฮสเทลให้เป็นที่รู้จัก และการทำทัวร์จักรยานมีผลต่อการตัดสินเข้าพัก ในด้านลักษณะทางกายภาพผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญเกี่ยวกับ ความสะอาดภายในห้องน้ำรวม รองลงมาคือ ระบบรักษาความปลอดภัย เช่นตู้เก็บของนักท่องเที่ยว ระบบกุญแจคีย์การ์ดพื้นที่โดยรอบๆบริเวณโฮสเทล บรรยากาศภายในห้องพักไม่แออัด สภาพแวดล้อมภายในโฮสเทล มีห้องรับแขก สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นระเบียบสวยงาม และมีพื้นที่สีเขียวล้อมรอบภายในอาคาร ด้านพนักงานให้บริการ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญเกี่ยวกับ พนักงานยิ้มแย้มแจ่มใส สุภาพ เป็นมิตร รองลงมาคือ มีความรู้ความเข้าใจในงานบริการ มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศ และให้บริการลูกค้าอย่างเท่าเทียมกัน ในด้านกระบวนการบริการ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญเกี่ยวกับ ความสะดวกสบายในการชำระเงินค่าห้องพัก รองลงมาคือ สามารถจองผ่านเว็บไซต์ได้ ความแม่นยำของระบบการจองห้องพัก และความรวดเร็วของขั้นตอนการลงทะเบียนเข้าและออกห้องพัก

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อการตัดสินใจในการใช้บริการ โดยมีลำดับความสำคัญจากระดับมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด คือความปลอดภัยระหว่างการเข้าพัก รองลงมาคือ ราคาที่สมเหตุสมผล ความสะดวกสบายของที่พัก การบริการของพนักงานต้องรับ ควมสะดวกสบายในการเดินทาง สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโฮสเทล การตกแต่งภายในโฮสเทล และลำดับสุดท้ายคือพื้นที่สีเขียวภายในโฮสเทล

6. อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.1 โดยเฉลี่ยอายุ 26 – 30 ปี มีสถานภาพโสด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในช่วงระดับปริญญาตรี ร้อยละ 70.6 ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน ร้อยละ 36.9 โดยมีระดับรายได้ต่อเดือน 1,000 - 1,499 USD และภูมิลำเนา South East Asia ร้อยละ 60.3 จำนวนสมาชิกในการร่วมเดินทางเข้าพัก 2 คน โดยเลือกพักในรูปแบบห้องพักรวม ร้อยละ 59.7 จองห้องพักผ่านเว็บไซต์ www.agoda.com ร้อยละ 60.8 ทั้งนี้กลับมีผลที่ตรงข้ามกับงานวิจัยของบริรักษ์ รัตนาวังเจริญ (พ.ศ. 2555) ได้ศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของธุรกิจที่พักแรมโฮสเทลในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และ งานวิจัยของธนาวุฒิ ศุภางคะรัตน์ (2552) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยการตลาดที่ส่งผลถึงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการเข้าพักโฮสเทลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่กลุ่มประชากรส่วนใหญ่จะเป็นเพศชาย แต่ในข้อมูลด้านอายุ การศึกษาสูงสุด และรายได้ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์สอดคล้องกลับงานวิจัยข้างต้นทั้งสิ้น

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในเรื่องของความสะอาดของห้องพักประกอบกับราคาห้องพักเหมาะสมกับระยะเวลาที่เข้าพัก ในด้านสถานที่ตั้งผู้ตอบแบบสอบถามต้องการทำเลที่ตั้งเหมาะสมใกล้สถานีรถไฟฟ้า รวมถึงการลดราคาห้องพักมีผลต่อการตัดสินใจเข้าพักเช่นกัน โดยสิ่งที่ต้องการมากที่สุดคือความสะอาดภายในห้องน้ำรวม ในด้านพนักงานให้บริการต้องการ พนักงานยิ้มแย้มแจ่มใส สุภาพ เป็นมิตร และในส่วนของการบริการคือความสะดวกสบายในการชำระเงินค่าห้องพัก ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อการตัดสินใจในการใช้บริการคือ ความปลอดภัยระหว่างการเข้าพัก ราคาสมเหตุสมผล พื้นที่สีเขียวภายในโรงแรม ซึ่งให้ผลที่แตกต่างจากงานวิจัยของธนาวุฒิ ศุภางคะรัตน์ (2552) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยการตลาดที่ส่งผลถึงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการเข้าพักโฮสเทลในเขตกรุงเทพมหานคร และพุทธิมา อัครวิวัฒน์ ที่ศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจด้านปัจจัยการตลาดของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ในการเข้าพักบ้านดินสอบูติคโฮสเทล (2552) ที่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติจะให้ความสำคัญในการเข้าพักมาที่สุดในด้านราคา

7. ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยนั้นควรจะต้องมีแนวคำถามของข้อมูลกรีนแคปซูลโฮสเทลในเชิงลึกมากขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลชัดเจนและตรงเป้าหมายมากขึ้น รวมทั้งจัดหาข้อมูลและกลุยทธ์ของโฮสเทลต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการทำกรีนแคปซูลโฮสเทลให้มีความแตกต่างและโดดเด่นจากโฮสเทลทั่วไป เพื่อตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายมากขึ้น เพื่อที่จะได้เห็นภาพรวมของธุรกิจที่กว้างและลึกขึ้น อีกทั้งผลกระทบต่างๆทั้งในด้านบวกและลบของธุรกิจนี้ ควรศึกษาภาพรวมของอุตสาหกรรมให้กว้างขึ้นรวมถึงการศึกษาคู่แข่งที่มากขึ้นกว่าเดิม พร้อมทั้งลงลึกในรายละเอียดข้อมูลเพื่อนำปสู่การรักษาวิถีชุมชนอย่างยั่งยืน เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลและการวางแผนต่อไปนั้นเป็นไปอย่างดีเยี่ยมและเหมาะสม

8. เอกสารอ้างอิง

เกรียงศักดิ์ สุวรรณวัจน์. (2551). การตรวจสอบคุณภาพคู่มือเก็บรวบรวมข้อมูล. พิษณุโลก:สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กาญจนา แสงลิ้มสุวรรณ และศรันยา แสงลิ้มสุวรรณ. (2550). การท่องเที่ยวเชิงมรดกวัฒนธรรม อย่างยั่งยืน. สืบค้นจาก http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/ oct_dec_12/pdf/aw019.pdf.

ธนาวุฒิ ศุภางคะรัตน์. (2552). ปัจจัยการตลาดที่ส่งผลถึงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติใน การเข้าพักโฮสเทลในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

บริรักษ์ รัตนาวังเจริญ. (2555). การวิเคราะห์ศักยภาพของธุรกิจที่พักแรมโฮสเทลในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พิบูล ทีปะปาล. (2543). การบริหารการตลาดยุคใหม่ในศตวรรษที่21. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาสน์การพิมพ์

พิบูล ทีปะปาล. (2545). หลักการตลาด: ยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มิตรสัมพันธ์กราฟ ฟิค.

พุทธิมา อัครวิวัฒน์. (2552). พฤติกรรมและความพึงพอใจด้านปัจจัยการตลาดของนักท่องเที่ยว ชาวต่างชาติ ในการเข้าพักบ้านดินสอบูติคโฮสเทล. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

วิลสัน, จี. เอส. และ ซัววาทอร์, แอล. ซี. (2547). การบริหารและการจัดการงานโรงแรม [Hotel and Motel management and Operations] (บังอร ฉัตรรุ่งเรือง และ วรพล วัฒนเหลืองอรุณ, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า. (ต้นฉบับพิมพ์ปี ค.ศ. 2004)

สรุปสถานการณ์นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ มีนาคม 2558. (2558). สืบค้นจาก http://newdot2.samartmultimedia.com/home/details/11/222/24367.

สถิติฯเผยต่างชาติเข้าพักโรงแรมมากกว่าคนไทย. กลุ่มประชาสัมพันธ์ สำนักสถิติพยากรณ์. (2558). สืบค้นจาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/news/activity/A01-05-58-2.pdf.

สร้อยสุข พงษ์พูล. (2550). แนวทางการเพิ่มพื้นที่สเขียวในกรุงเทพมหานคร. สืบค้นจาก http://chm-thai.onep.go.th.

อรุณี ลอมเศรษฐี. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการเลือกใช้ บริการที่พักในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

Kotler, P. (1997). Marketing management: analysis, planning implementation and control (9th ed.). New Jersey: Asimmon &Schuster.

การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

A Study of Marketing Mix Factors (7Ps) Influencing the Decision to Drink Tea among Consumers in Bangkok

ณัฏฐ์ประชา สิริกาณจนวงศ์ และณัฏฐณิชา ณ นคร

สาขาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
siamkhamhom@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร 2) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร 3) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการจัดตั้งธุรกิจร้านน้ำชาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีวิจัยแบบสำรวจ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดและนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มาพัฒนาเพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามเชิงปริมาณ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นกลุ่มผู้บริโภคน้ำชาที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ใช้สถิติพื้นฐานและสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ซึ่งด้านที่ผู้บริโภคมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดคือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย รองลงมาคือ ด้านกระบวนการให้บริการ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านพนักงาน ด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านส่งเสริมการขาย ในระดับมาก ตามลำดับ

คำสำคัญ: น้ำชา, การส่งเสริมการตลาด, ส่วนประสมทางการตลาด

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the consumers behavior in relation to consumption of tea among consumers in Bangkok, 2) to determine the marketing mix factors (7Ps) influencing their decision to drink tea, and 3) to examine the possibility in starting a tea room business in Bangkok metropolitant. The researcher conducted a survey research by exploring the principles, theories, and related studies in order to develop some open-ended interview questions and create a set of quantitative questionnaires. The population in this study included 400 tea consumers residing in Bangkok, selected by means of random sampling. The statistical data analysis was conducted by using descriptive statistics including percentage, mean, and standard deviation.

The results from the study revealed that the overall influence of the marketing mix factors on the decision of consumers in Bangkok to drink tea was at a high level. The most influential factor was place, followed by process, physical evidence, people, price, product, and promotion respectively.

Keywords: tea, promotion, marketing mix

1. บทนำ

ชาเป็นชื่อเรียกของพืชชนิดหนึ่งที่นิยมนำมาทำเป็นเครื่องดื่ม ที่มีผู้บริโภคมากที่สุดเป็นอันดับสองของโลกรองจากน้ำ ซึ่งเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายของผู้บริโภคทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นชาวเอเชีย เช่น จีน ญี่ปุ่น หรือแม้แต่ชาวยุโรป ซึ่งชาที่นิยมดื่มกันในปัจจุบันนี้มี 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ชาดำ ชาเขียว และชาอู่หลง โดยจีนเป็นชนชาติแรกที่เริ่มนำชามาทำเป็นเครื่องดื่ม มีการผลิตชาและทำไร่ชามานานกว่า 2000 ปีมาแล้ว ซึ่งมีเรื่องเล่าว่าในเมืองจีนเกิดการระบาดของอหิวาตกโรค ผู้คนล้มตายกันมาก มีหมอจีนคนหนึ่งสังเกตเห็นว่า สาเหตุของโรคระบาดมาจากน้ำสกปรกที่ชาวบ้านใช้ดื่มกิน จึงพยายามหาวิธีที่จะให้ชาวบ้านหันมาดื่มน้ำต้มสุกแทนน้ำดิบ โดยทดลองนำใบไม้หลายชนิดมาต้มน้ำร้อน เพื่อให้มีกลิ่นหอมและรสดีชวนดื่ม เมื่อชาวบ้านดื่มน้ำชากันมากขึ้น โรคห่าก็ค่อยๆ หมดไปในที่สุด ตั้งแต่นั้นมาชาวจีนก็นิยมดื่มน้ำชาในชีวิตประจำวันมาจนปัจจุบัน (ที่มา http://www.bbrtv.com/2010/0419/4596.html)

ในปี 1861 ดร.เอ็ดเวิร์ด สมิท กล่าวว่า การบริโภคชาที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดของประชากรโลก เป็นข้อพิสูจน์ที่สะท้อนให้เห็นว่าชาเป็นเครื่องดื่มที่มีรสชาติที่น่าพึงพอใจ และมีประโยชน์ต่อสุขภาพ ได้รับการยกย่องให้เป็นเครื่องดื่มที่มีประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ ได้แบบครอบจักรวาลมาแต่ครั้งประวัติศาสตร์ ซึ่งมีตั้งแต่อาการง่วงเหงาหาวนอน ไม่สดชื่นกระปรี้กระเปร่า อาการหวัด อาการปวดศีรษะ อาหารไม่ย่อย บำรุงผิว และช่วยพัฒนาระบบภูมิคุ้มกันให้มีประสิทธิภาพ (ศักดิ์ บวร, 2549, หน้า 7)

ชาไม่ใช่เป็นเพียงเครื่องดื่มยอดนิยมเท่านั้น แต่ยังได้ชื่อว่าเป็นเครื่องดื่มอมตะ เพราะจากการวิจัยสมัยใหม่มีการยืนยันมากขึ้นเรื่อยๆว่า ชาช่วยชะลอความแก่ ทำให้อายุยืนยาวได้ โดยเฉพาะชาเขียว ชาเขียวเป็นชาประเภทหนึ่งที่ไม่ผ่านการหมัก ทำให้ไม่สูญเสียคุณค่าทางโภชนาการที่เป็นองค์ประกอบที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ซึ่งมีหลายงานวิจัยได้ยืนยันว่าในชาเขียวมี Caffeine ซึ่งช่วยให้สมองสดชื่นแจ่มใส และมี Catechin ช่วยป้องกันการเกิดโรงมะเร็ง ลดความเสี่ยงจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ลดคอเลสเตอรอลในเลือดและรักษาสุขภาพในช่องปากได้ดี (Pastore and Fratellone, 2006)

สำหรับในประเทศไทย มีการปลูกชามากในจังหวัดเชียงราย เพราะชาจะเจริญเติบโตได้ดีในภูมิประเทศเป็นภูเขาสูง และมีอุณหภูมิความเย็นที่เหมาะสม ในส่วนของคนไทยนั้นรู้จักการบริโภคน้ำชาตั้งแต่สมัยสุโขทัย การบริโภคน้ำชาเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมการต้อนรับแขกบ้านแขกเรือน มิตรสหาย ตลอดจนเป็นเครื่องดื่มที่ดื่มกันในชีวิตประจำวัน ด้วยตัวชานั้นเหมาะกับสังคมไทยที่เมื่อดื่มแล้วรู้สึกสดชื่น ร้านน้ำชาไม่ได้ทำหน้าที่เป็นแค่ร้านดื่มน้ำชา แต่ยังทำหน้าเป็นสถานที่พบปะมิตรสหาย ตลอดจนเป็นสถานที่แสดงออกทางความคิดเห็นของกลุ่มต่างๆ พฤติกรรมการบริโภคน้ำชาตั้งแต่สมัยโบราณเป็นการบริโภคในรูปแบบการชงชาดื่มเองและไม่มีส่วนผสมของน้ำตาล ซึ่งการดื่มชาที่ชงเองนอกจากจะได้รับรสชาติและกลิ่นหอมแท้จากชาแล้วยังได้รับประโยชน์จากสารต้านอนุมูลอิสระที่ดีกว่าเครื่องดื่มชาเขียวสำเร็จรูป

ชาเขียวพร้อมดื่มเป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่ได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคเป็นอย่างสูงเพราะกระแสการรับวัฒนธรรมจากญี่ปุ่น ด้วยรสชาติความอร่อย แก้กระหาย ทำให้รู้สึกสดชื่น รวมไปถึงเทคนิคการโฆษณาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชาเขียว หรือข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสรรพคุณของชาเขียวที่มีต่อร่างกาย เป็นแรงจูงใจทำให้เกิดกระแสการบริโภคชาเขียวเพิ่มขึ้น ถ้าจะดื่มเพื่อที่จะได้รับประโยชน์จากสารโพลีฟีนอล อาจจะต้องดื่มหลายขวดต่อวัน ซึ่งแทนที่จะได้ประโยชน์อาจทำให้เสียสุขภาพ เพราะชาพร้อมดื่มเป็นน้ำชาที่เจือจาง ที่ปรุงแต่งกลิ่นและรสด้วยน้ำตาล หากดื่มมาก ๆ อาจทำให้เกิดโรคอ้วน และการบริโภคชาเขียวสำเร็จในปริมาณสูง ติดต่อกันเป็นเวลานานสามารถส่งผลเสียต่อตับได้ ซึ่ง การดื่มชาเพื่อให้ได้รสชาติที่ดีและมีสรรพคุณอย่างเต็มที่นั้น จึงต้องดื่มชาด้วยวิธีการชงและดื่มขณะที่ยังอุ่นอยู่ ซึ่งข้อมูลความรู้เหล่านี้เริ่มมีกระแสการดื่มชาชงเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นชาเขียว ชาอู่หลง รวมถึงชาสมุนไพร และยังมีแนวโน้มการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง

ในปัจจุบันการเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภคนั้นจึงต้องใช้กลยุทธ์ทางการตลาด ซึ่งได้แก่ ส่วนประสมทางการตลาด 4Ps คือ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) พนักงาน (People) ลักษณะทางกายภาพ (Physical) กระบวนการให้บริการ (Process) เป็นตัวกำหนดการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก

จากเหตุผลและความสำคัญที่ได้กล่าวไปในข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด(7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของชาไทยให้มีคุณภาพเทียบเท่าชาในต่างประเทศ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพการให้บริการร้านน้ำชาให้มีประสิทธิภาพได้มากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

2.2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

2.3. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการจัดตั้งธุรกิจร้านน้ำชาในเขตกรุงเทพมหานคร

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (Theory of Consumer Behavior)

พฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง การแสดงออกของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้สินค้าและบริการทาง เศรษฐกิจ รวมทั้งกระบวนการในการตัดสินใจที่มีผลต่อการแสดงออก

3.2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจซื้อ (The Buyer-Decision Process)

Schiffman and Kanuk (1994, p. 659) ได้ให้ความหมายของกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค หมายถึง ขั้นตอนในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากสองทางเลือกขึ้นไปพฤติกรรมผู้บริโภคจะพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ ทั้งด้านจิตใจ (ความรู้สึกนึกคิด) และพฤติกรรมทางกายภาพ การซื้อเป็นกิจกรรมด้านจิตใจ และกายภาพซึ่งเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง กิจกรรมเหล่านี้ทำให้เกิดการซื้อ และเกิดพฤติกรรมการซื้อตามบุคคลอื่น

3.3. แนวความคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการให้บริการ (Service)

การบริการ คือ การให้ความช่วยเหลือหรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้อื่นการบริการที่ดีผู้รับบริการจะได้รับความประทับใจและเกิดความชื่นชมองค์กร อันเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรเบื้องหลังความสำเร็จของทุกงาน มักจะมีงานบริการเป็นเครื่องมือในการสนับสนุน ไม่ว่าจะเป็นงานประชาสัมพันธ์งานบริการวิชาการต่างๆ ตลอดทั้งความร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจจากเจ้าหน้าที่ทุกระดับซึ่งจะต้องช่วยกันขับเคลื่อนพัฒนางานบริการให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

3.4. แนวความคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ (Service quality)

คุณภาพการให้บริการ เป็นมโนทัศน์และปฏิบัติการในการประเมินของผู้รับบริการโดยทำการเปรียบเทียบระหว่างการบริการที่คาดหวัง (expectation service) กับการบริการที่รับรู้จริง (perception service) จากผู้ให้บริการ ซึ่งหากผู้ให้บริการสามารถให้บริการที่สอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้รับบริการหรือสร้างการบริการที่มีระดับสูงกว่าที่ผู้รับบริการได้คาดหวัง จะส่งผลให้การบริการดังกล่าวเกิดคุณภาพการให้บริการซึ่งจะทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจจากบริการที่ได้รับเป็นอย่างมาก

3.5. แนวความคิดทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการ

ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งบริษัทนำมาใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย (Kotler, 1997, p.92) ส่วนประสมทางการตลาด (The Marketing Mix) เป็นแนวคิดที่สำคัญอย่างทางการตลาดสมัยใหม่ ซึ่งแนวคิดเรื่องส่วนประสมทางการตลาดนี้ มีบทบาทสำคัญทางการตลาดเพราะเป็นการรวมการตัดสินใจทางการตลาดทั้งหมด เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้ธุรกิจสอดคล้องกับความต้องการของตลาดเป้าหมาย เราเรียกส่วนผสมทางการตลาดว่า 7Ps ซึ่งประอบไปด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด พนักงาน ลักษณะทางกายภาพ และกระบวนการ องค์ประกอบทั้ง 7 กลุ่มนี้ จะทำหน้าที่ร่วมกันในการสื่อข่าวสาร ทางการตลาดให้แก่ผู้รับสารอย่างมีประสิทธิภาพ

3.6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งามพิศ ฐิติพรรณกุลและคณะ (2542) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคชา บริเวณพื้นที่สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้จัดลำดับความสำคัญที่ปัจจัยด้านรสชาติของชา เป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจบริโภคชาในปัจจุบัน สำหรับด้านความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณภาพโดยตรงจากคุณสมบัติของชา ได้แก่ ประเภท และความหลากหลายของชารวมถึงรสชาติของชาแล้ว พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับความสนใจเลือกบริโภคชาในร้านขายชา

นภดล เจริญวิริยะธรรม (2551) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารญี่ปุ่นในศูนย์การค้า ในกรุงเทพมหานคร จากผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของแต่

ละปัจจัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญมาก โดยปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสำคัญมาก คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านกระบวนการ ด้านบุคคล ด้านลักษณะทางกายภาพ ซึ่งในด้านบุคคลมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ส่วนด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง

ชนชญาน์ จันทร์ธิวัตรกุล (2549) ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ปฏิวัติตัวเพื่อสุขภาพ กลุ่มคำนึงถึงสุขภาพ กลุ่มรักสวยรักงาม กลุ่มไม่ใส่ใจสุขภาพ กลุ่มบั่นทอนสุขภาพในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับต่ำ และพบว่า แตกต่างกันตามลักษณะประชากรในด้านเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และระดับการดูแลสุขภาพ แต่ไม่แตกต่างกันตามอายุ อาชีพ รายได้ และสถานะสุขภาพ รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มีเพียงสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ได้แก่ กลุ่มปฏิวัติตัวเพื่อสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพประเภทอุปกรณ์เพื่อสุขภาพ และกลุ่มละเลยสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพประเภทอาหารเสริม เนื่องจากต้องการชดเชยในส่วนของการกระทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ขาดหายไป เช่น การออกกำลังกาย การพักผ่อนที่เพียงพอ เป็นต้น ส่วนรูปแบบการดำเนินชีวิต กับทัศนะคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพไม่พบความสัมพันธ์แต่อย่างใด

ชุติมา กุลวัฒน์ (2546) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจร้านกาแฟสดในเขตกรุงเทพมหานคร จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจร้านกาแฟสด ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด เป็นอันดับ 1 ได้แก่ ปัจจัยทางด้านพนักงานขายและการบริการรองลงมา ได้แก่ ปัจจัยทางด้านสถานที่ คือที่จอดรถ ความสะอาดของร้าน และบรรยากาศภายในร้าน สำหรับอันดับ 3 ได้แก่ ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีความสำคัญอยู่ที่รสชาติของร้านกาแฟสด ส่วนอันดับ 4 ได้แก่ ปัจจัยทางด้านราคา ควรตั้งราคาต่อแก้วไม่เกิน 30 บาท และอันดับ 5 ได้แก่ ปัจจัยทางด้านการส่งเสริมการตลาด ควรมีคูปองสะสมแต้มเพื่อแลกของรางวัลและทำอย่างต่อเนื่อง

ผ่องศรี ไพฑูรย์เนรมิต (2540) ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคกาแฟของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จากผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ ดื่มเป็นส่วนใหญ่ประมาณ 1 แก้ว ต่อวัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจต่อการตัดสินใจดื่มกาแฟสำเร็จรูป คือรสชาติ ตรา ยี่ห้อ ราคา แต่ในกาแฟกระป๋อง ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อคือ รสชาติและความสะดวก สำหรับสถานที่ซื้อ จะพบว่านิยมซื้อร้านค้าทั่วไปและในเรื่องความภักดีต่อตราสินค้า จะมีสูงมากในผลิตภัณฑ์กาแฟ ส่วนเรื่องความคิดเห็นพบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าการดื่มกาแฟเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และกาแฟก็เป็นเครื่องดื่มที่ฟุ่มเฟือย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคน้ำชาที่มีต่อการตัดสินใจเลือกดื่มน้ำชาในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสอบถามเกี่ยวกับเพศ

อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพ รายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในการบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 4 การตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการแจกแบบสอบถามให้แก่ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยได้แบบสอบถามสมบูรณ์กลับคืนจำนวน 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมีเกณฑ์การแปลค่าคะแนนเฉลี่ย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

5. ผลการวิจัย

ผลงานวิจัยเชิงปริมาณพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.5 มีอายุระหว่าง 26-35 ปี ร้อยละ 36.0 สถานภาพสมรส ร้อยละ 56.5 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 61.5 มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทหรือองค์กรเอกชน ร้อยละ 30.0 และมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาท ร้อยละ 46.0

ด้านพฤติกรรมการบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความถี่ในการบริโภคน้ำชา 2 - 3 ครั้งต่ออาทิตย์ ร้อยละ 54.8 บริโภคน้ำชาในช่วงเวลาทำงานมากที่สุด ร้อยละ 44.0 ประเภทของน้ำชาที่บริโภคบ่อยที่สุด คือ ชาดำ ร้อยละ 31.5 ลักษณะของร้านน้ำชาที่ชื่นชอบแบบเคาร์เตอร์มีที่นั่ง ร้อยละ 42.0 ราคาของน้ำชาต่อแก้วที่คิดว่าเหมาะสม 40 - 54 บาท ร้อยละ 41.8 เลือกที่จะดื่มชาในสถานที่อื่นๆ เช่น ร้านชาโดยตรง สถานีรถไฟฟ้า มหาวิทยาลัย ร้อยละ 26.8 บุคคลที่มีผลต่อการเลือกร้านน้ำชา คือ ตัวของผู้ดื่มเอง ร้อยละ 55.8 และเหตุผลที่ใช้บริการร้านน้ำชา เพราะตั้งใจมาดื่มชา ร้อยละ 37.0

ด้านปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.00) พบว่า ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่ตั้งของร้านหาได้ง่าย ทำเลที่ตั้งสะดวกแก่การเดินทางไปใช้บริการ มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ($\bar{x}$ =4.24) รองลงมาคือ ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการด้วยความถูกต้องและแม่นยำ มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.16) ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพในเรื่องของความสะอาดของสถานที่ รวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ชงชา และเครื่องมือที่ใช้มีความทันสมัย มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.14) ปัจจัยด้านพนักงานมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.05) ปัจจัยด้านราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของน้ำชา มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =4.02) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ในเรื่องของรสชาติและความหอมของน้ำชา มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.97) และปัจจัยด้านส่งเสริมการขายในการสะสมยอด เพื่อแลกของรางวัลและการโฆษณาทางสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ ใบปลิว และอินเตอร์เน็ต มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.45) ตามลำดับ

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 26-35 ปี สถานภาพสมรส การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทหรือองค์กรเอกชน และมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาท

ด้านพฤติกรรมการบริโภคน้ำขาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความถี่ในการบริโภคน้ำชา 2 - 3 ครั้งต่ออาทิตย์ บริโภคน้ำชาในช่วงเวลาทำงานมากที่สุด ประเภทของน้ำชาที่บริโภคบ่อยที่สุด คือ ชาดำ ลักษณะของร้านน้ำชาที่ชื่นชอบแบบเคาร์เตอร์มีที่นั่ง ราคาของน้ำชาต่อแก้วที่คิดว่าเหมาะสม 40 - 54 บาท เลือกที่จะดื่มชาในสถานที่อื่นๆ เช่น ร้านชาโดยตรง, สถานีรถไฟฟ้า, มหาวิทยาลัย บุคคลที่มีผลต่อการเลือกร้านน้ำชา คือ ตัวของผู้ดื่มเอง เหตุผลที่ใช้บริการร้านน้ำชา เพราะตั้งใจมาดื่มชา ผลสรุปดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟวาวี ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รัตนากร สิทธิทรัพย์โภคิน (2555) พบว่า ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้บริการสินค้าร้านกาแฟวาวี ส่วนใหญ่ใช้เป็นจุดนัดพบ โดยเข้ามาใช้บริการประมาณ 3 – 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้บริการช่วงเวลา 13.00 – 15.59 ใช้บริการ 1 ชั่วโมง และมีค่าใช่จ่ายในการซื้อสินค้าประมาณ 101 – 150 บาทต่อครั้ง

ด้านปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคน้ำชาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก พบว่า ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยให้ความสำคัญกับทำเลที่ตั้งสะดวกแก่การเดินทางไปใช้บริการเป็นอันดับหนึ่ง ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรชัย มั่งคั่ง (2555) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟสดของผู้บริโภคในเขตบางแสน จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ในเรื่องของ ที่ตั้งร้านสามารถได้ง่าย ทำเลที่ตั้งอยู่ใกล้ที่ทำงาน สถานศึกษา และมีที่จอดรถสะดวก เพียงพอ

ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับ โดยให้ความสำคัญกับการให้บริการด้วยความถูกต้องและแม่นยำ ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิธร วงศ์หน่อน้อย (2554) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อคุณภาพการให้บริการของหอประชุมธำรง บัวศรี มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัยพบว่า ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการมี

ทักษะความรู้ ความสามารถในการให้บริการ อีกทั้งยังให้การบริการด้วยความสุภาพ และมีมารยาทที่ดีในการให้บริการ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของพาราซูราแมน (Parasuraman et al., 1985, p. 41) ที่ว่า ความเชื่อมั่นไว้วางใจได้นั้นบุคลากรผู้ให้บริการมีความสามารถในการปฏิบัติงานทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าเป็นที่พึ่งได้ และการให้บริการมีความถูกต้องแม่นยำ สม่ำเสมอ

ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับความสะอาดของสถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้ชงชา ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิโรดม สุขัคคานนท์ (2556) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการบริโภคชา ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ในเรื่องของสถานที่สะอาดและมีที่จอดรถกว้างขวาง

ปัจจัยด้านพนักงาน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับความกระตือรือร้นในการให้บริการ ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ วันวิสา แสงอรุณ และจิรวัฒน์ โรจนาคม (2556) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การศึกษาการให้บริการลูกค้าของธนาคารออมสิน สาขากระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญปัจจัยด้านพนักงานอยู่ในระดับมาก ในเรื่องของนักงานมีมารยาท และอัธยาศัยที่ดีในการให้บริการ มีการต้อนรับด้วยความสุภาพอ่อนโยน บริการด้วยความถูกต้องแม่นยำ รวมทั้งให้ความใส่ใจและมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ

ปัจจัยด้านราคา ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของน้ำชา ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิดาวรรณ จงเกรียงไกร (2557) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคชาผลไม้โอชายะของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญปัจจัยด้านราคาในระดับมาก ในเรื่องของราคาเหมาะสมกับคุณภาพและปริมาณ รวมทั้งราคามีความเหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับยี่ห้ออื่น

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับรสชาติและความหอมของน้ำชา ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประวิน แสงศรัณย์ (2550) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อกาแฟสดจากร้านกาแฟสดในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นโดยภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยให้ความสำคัญในเรื่องของรสชาติและความหอมของกาแฟ จึงเสนอแนะให้ผู้ประกอบการกลิ่นและรสชาติของชาให้คงมีคุณภาพอยู่เสมอ

ปัจจัยด้านส่งเสริมการขาย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับการสะสมยอดเพื่อแลกของรางวัล และการโฆษณาทางสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ ใบปลิว และอินเตอร์เน็ต ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ มัทวัน กุศลอภิบาล (2555) ได้ทำงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสดของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย อยู่ในระดับมาก ในเรื่องการใช้สื่อโฆษณาที่มีความดึงดูดใจ การจัดกิจกรรมพิเศษต่างๆ ในช่วงเทศกาล และการใช้คูปองสะสมเพื่อแลกสินค้าหรือลดราคา รวมทั้งการแจกของแถม

7. ข้อเสนอแนะ

1. ทำการศึกษากับประชากรกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ และจังหวัดใหญ่ๆ อาทิเช่น เชียงใหม่ นครราชสีมา นครศรีธรรมราช เป็นต้น เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการและซื้อชาของผู้บริโภคในพื้นที่เหล่านี้ ที่อาจจะเปลี่ยนไปและเป็นการรองรับการเปิดเศรษฐกิจอาเซียนอีกด้วย
2. ทำการศึกษาถึงปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ตามแนวโน้มการพัฒนาธุรกิจของตลาด ในขณะนั้น เพื่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางนโยบายเชิงรุกของคู่แข่งในขณะนั้น

8. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้ารายงานวิจัยฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากดร. ณัฏฐณิชา ณ นคร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ดร.ปีเตอร์ กัน ประธานที่ปรึกษาหลักสูตร และดร.ชัยฤทธิ์ ทองรอด ที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็นต่างๆ ในการวิจัยพร้อมทั้งพิจารณาตรวจแก้ไข ปรับปรุงงานวิจัยของข้าพเจ้าจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ตลอดระยะเวลาทำวิจัย ผู้ทำวิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของคณาจารย์ทุกท่าน จึงขอกราบของพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนร่วมในการทำวิจัยและให้ข้อมูลต่างๆ ตลอดจนถึงผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณ เพื่อนๆและบรรดาพี่น้องทุกท่านที่ยอมสละเวลาอันมีค่ามาเป็นกำลังสำคัญในการช่วยแจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูล และให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

9. เอกสารอ้างอิง

Koltler, Philip. (1997). **Marketing Management**. 10th ed. New Jersey: Simon & Schuster.

Parasuraman. A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985), A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of marketing 49**, Fall: 41-50.

Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (1994). **Consumer behavior**. 5th e. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice-Hall.

งามพิศ ฐิติพรรณกุลและคณะ. (2542). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคชา**. สารนิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชุติมา กุลวัฒน์. (2546). **ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจร้านกาแฟสดในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

ชนชญาน์ จันทร์ธิวัตรกุล. (2549). **รูปแบบการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธิดาวรรณ จงเกรียงไกร. (2557). **พฤติกรรมการบริโภคชาผลไม้โอชายะของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

นภดล เจริญวิริยะธรรม. (2551). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการร้านอาหารญี่ปุ่นในศูนย์การค้า ในกรุงเทพมหานคร สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ประวิน แสงศรัณย์. (2550). **ปัจจัยที่มีผลต่อกาแฟสดจากร้านกาแฟสดในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร**. สารนิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

ผ่องศรี ไพฑูรย์เนรมิต. (2540). **พฤติกรรมการบริโภคกาแฟของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. สารนิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิโรดม สุขัคคานนท์. (2556). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการบริโภคชา ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.** รายงานคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พรชัย มั่งคั่ง. (2555). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟสดของผู้บริโภคในเขตบางแสน จังหวัดชลบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.

มัทวัน กุศลอภิบาล. (2555). **ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสดของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี**. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม.

รัตนากร สิทธิทรัพย์โภคิน. (2555). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านกาแฟวาวี ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่**. สารนิพนธ์ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วันวิสา แสงอรุณ และจิรวัฒน์ โรจนาคม. (2556). **การศึกษาการให้บริการลูกค้าของธนาคารออมสิน สาขากระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร**. รายงานสาขาวิชาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม.

วรพรรณ อินวะษา. (2551). **พฤติกรรมการซื้อซ้ำเครื่องดื่มชาเขียวโออิชิของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศศิธร วงศ์หน่อน้อย. (2554). **ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อคุณภาพการให้บริการของหอประชุมธำรง บัวศรี มหาวิทยาลัยบูรพา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบริการทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศักดิ์ บวร. (2549). **บำบัดโรคภูมิแพ้ด้วยวิธีธรรมชาติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สมิต.

การศึกษาพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์และทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

The Study of Behavior on Party and Attitude towards New Entertainment Products of Customers in Bangkok

วุฒิชัย ปานมณี และสรรค์ชัย เตียวประเสริฐกุล

สาขาวิชาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
panamanee@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์และทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครเป็นการศึกษาเชิงสำรวจโดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อต้องการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ และ 2) เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ โดยมีกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาด 400 คน ทั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (accidental sampling) โดยจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ณ ห้างสรรพสินค้า รถไฟฟ้า BTS รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะของตัวแปร

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีฐานะทางสังคมปานกลางถึงสูง ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงในระดับความถี่ต่อปี ปานกลางถึงน้อย ซึ่งจะนิยมจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ในขนาดกลางที่รองรับผู้ร่วมงาน 11 ถึง 40 คน สถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จัดงานเลี้ยงสังสรรค์ คือ โรงแรม รีสอร์ท สโมสร บ้าน และ ร้านอาหาร ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะทำกิจกรรมในงานเลี้ยงสังสรรค์ โดยการรับประทานอาหารร่วมกัน ดื่มเครื่องดื่มสังสรรค์ ร้องคาราโอเกะ ฟังเพลง เต้น ซึ่งจะใช้โอกาสในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ วันหยุดนักขัตฤกษ์ จัดเลี้ยงประจำปีและวันเกิด อีกทั้งช่วงเวลาการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ส่วนใหญ่จะอยู่ที่ 1-6 ชั่วโมง และนิยมจัดงานเลี้ยงร่วมกับครอบครัวและเพื่อน

ผลการศึกษาด้านทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ให้ความบันเทิงนอกสถานที่ คือ อ่างน้ำสปาแบบพองลม ถังน้ำแข็งอเนกประสงค์ โต๊ะบอลและโต๊ะปิงปองจาก cardboard boxพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเชิงบวกต่อสินค้า ราคา ช่องทางจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดซึ่งมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตอยู่ในเกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลที่แสดงผลของทัศนคติออกมาในเชิงบวกในสินค้าทุกประเภท โดยมี ค่าเฉลี่ย = 3.41 – 5.00

คำสำคัญ: อุปกรณ์ให้ความบันเทิงนอกสถานที่, งานเลี้ยงสังสรรค์, สินค้าให้ความบันเทิง

Abstract

The study of behavior on party and attitude towards new entertainment products of customers in bangkok is aimed to study human behaviors in party circumstances and research human attitudes towards new products of entertainment equipment. With the aim of studying is to collect the sample of 400 populations in bangkok on a basis of a random sample by accidental sampling method. The sample is taken from shopping malls, BTS Sky Train and MRT subway in bangkok and being used by analyzing the statistics from the value of percentage, average and standard deviation for each variable.

The results of this study show thatthe most of the sample are from middle to high class. The majority of them have parties in the frequency of moderate to few levels a year. The middle size of

party supporting 11 to 40 people is mostly preferred. The venues where are chosen by the majority of samples are hotels, resorts, clubs, homes and restaurants. As per the activities of this sample, they mostly have meals, drink, sing, listen to music and dance together on the occasion of weekends, holidays, annual parties and birthday parties. About the duration, it is mostly set in 1 to 6 hours a time. And they preferably to invite their families and friends for parties.

The results of studying attitude towards new entertainment products which are outdoor entertainment equipment such as inflatable spa, multi-purpose cooler and table soccer game and table tennis game made by cardboard boxes found that the sample have positive attitude to these products by : price, distribution channels, and marketing promotion. The arithmetic mean is verified to data interpretation that results to the positive attitude towards all types of products by mean 3.41 – 5.00

Keywords: outdoor entertainment equipment, party, entertainment products

1. บทนำ

ในธุรกิจการนำเสนอสินค้านวัตกรรมใหม่พร้อมกับการเข้าสู่ตลาดใหม่เป็นโอกาสที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จทางธุรกิจได้เป็นอย่างดี สินค้านวัตกรรมที่ผู้ศึกษามองเห็นโอกาสทางธุรกิจ คือ สินค้าประเภทอุปกรณ์ให้ความบันเทิงนอกสถานที่ เนื่องจากเป็นหมวดหมู่สินค้าที่มีความเกี่ยวข้องกับการให้ความบันเทิงได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้ชีวิตนอกบ้าน การทำกิจกรรมนอกบ้าน ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้มีการเข้าสังคมระหว่างคนครอบครัวรวมทั้งหมู่เพื่อน เป็นต้น อีกทั้งสิ่งบันเทิงเป็นสิ่งที่มนุษย์มีความต้องการ เพราะการบริโภคสิ่งบันเทิงเป็นการผ่อนคลายจากความเคร่งเครียดในการทำงาน และเป็นการให้รางวัลให้ความสุขกับชีวิต ซึ่งผลสะท้อนที่ชี้ให้เห็นถึงความต้องการสิ่งบันเทิง คือ การเติบโตของธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับความบันเทิง เช่น อุตสาหกรรมสื่อบันเทิง จากรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 ของโครงการศึกษาความเหมาะสมการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมสื่อบันเทิง พบว่า อุตสาหกรรมสื่อบันเทิงในปี 2555 มีมูลค่าตลาดมากกว่า 151,558 ล้านบาท ซึ่งคาดการว่าจะมีการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 8.7 ในปี 2556-2560 (เรวดี แก้วมณี, ม.ป.ป.,: 1)

ปัจจัยต่อมาที่แสดงให้เห็นความน่าสนใจสินค้านวัตกรรมประเภทอุปกรณ์ให้ความบันเทิงนอกสถานที่คือ การแข่งขันในกลุ่มตลาดนี้ยังมีต่ำ จากการศึกษากลุ่มสินค้าที่ใช้สำหรับให้ความบันเทิงในงานเลี้ยงสังสรรค์มีการแข่งขันต่ำ คือ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่นำเสนอสินค้าที่มีความเหมือนคล้ายกันในการตอบสนองความต้องการสิ่งบันเทิงในงานเลี้ยงสังสรรค์ การเข้าสู่ตลาดใหม่ที่มีการแข่งขันต่ำ เป็นการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจด้วยการเข้าไปในตลาดที่เป็นน่านน้ำสีคราม คือ “พื้นที่ในตลาดที่ยังไม่มีการจับจองเป็นการสร้างความต้องการและโอกาสเติบโต สร้างผลกำไรมหาศาล” (คิม และ มูบลอน, 2005/2549: 5)

ในปัจจุบันสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ที่จัดเป็นอุปกรณ์ให้ความบันเทิงนอกสถานที่ คือ อ่างน้ำสปาแบบพองลม ถังน้ำแข็งอเนกประสงค์ โต๊ะบอลและโต๊ะปิงปองจาก cardboard boxเป็นสินค้าที่มียังไม่มีจำหน่ายในตลาดประเทศไทย และไม่มีบริการให้เช่าในธุรกิจงานเลี้ยงสังสรรค์ ผู้ศึกษามองเห็นว่าเป็นโอกาสในการประกอบธุรกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและสร้างความแตกต่างทางธุรกิจจากคู่แข่งขันด้วยสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่และบริการที่ครบวงจรด้านอุปกรณ์ให้ความบันเทิงนอกสถานที่(One Stop Product & Service for Outdoor Entertainment)จึงเป็นที่มาของการทำวิจัยในหัวข้อ “การศึกษาพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์และทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร”เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้ในการวางแผนธุรกิจนำไปสู่การพัฒนาการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการให้ตรงต่อพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภค ซึ่งมุ่งเน้นไปยังกลุ่มผู้บริโภคที่มีความต้องการหลักเกี่ยวกับ “ความสนุกและความบันเทิง” สำหรับในเลี้ยงสังสรรค์ ปาร์ตี้ งานเลี้ยงขนาดเล็ก และกิจกรรมเพื่อความบันเทิงสำหรับครอบครัว หรือ กลุ่มเพื่อน

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์
2.2 เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องของทัศนคติ จะประกอบไปด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ คือ ความหมายของทัศนคติ องค์ประกอบของทัศนคติประเภทของทัศนคติการวัดทัศนคติมาตราวัดทัศนคติการสร้างมาตรการวัดของลิเคิทสเกลและประโยชน์ของการวัดทัศนคติ

3.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องส่วนผสมทางการตลาด ซึ่งประกอบไปด้วยเรื่อง สินค้า (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

3.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องพฤติกรรมผู้บริโภค โดยมีการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับเรื่อง ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค , กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค , โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค , ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค , ปัจจัยภายนอก (สังคมวัฒนธรรม) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค , ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิต่อพฤติกรรมผู้บริโภค , ปัจจัยภายใน (ปัจจัยด้านจิตวิทยา) ที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค , บทบาทของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ , รูปแบบสถานการณ์ซื้อที่สำคัญ และ การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ งานวิจัยเรื่อง ความคิดเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนางานจัดเลี้ยงของโรงแรมสวนดุสิต เพลส มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (ปภัสมน เวชกิจ, 2553) เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร พนักงาน และผู้รับบริการงานจัดเลี้ยง เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนางานจัดเลี้ยงของโรงแรมสวนดุสิต เพลส มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในด้านบริการของพนักงาน ด้านอาหารงานจัดเลี้ยง และด้านรูปแบบงานจัดเลี้ยง

4. วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์และทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ของผู้บริโภคในจังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) กลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มโดยบังเอิญ (accidental sampling) โดยจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ณ ห้างสรรพสินค้า รถไฟฟ้า BTS รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

4.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ต้องการศึกษาเป็นประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้จำนวนประชากรที่ต้องการศึกษานั้นมีขนาดที่ไม่แน่นอน เนื่องจากปัจจัยการย้ายถิ่นฐานที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางขนาดประชากรอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึง ใช้สูตรของ Cochran เพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากการแทนค่าในสูตรจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 385 คน ผู้ศึกษาต้องการเก็บข้อมูลเพื่อป้องกันข้อมูลที่เก็บได้จากการตอบแบบสอบถามเสียหาย ผู้ศึกษาจึงกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยมีจำนวนเท่ากับ 400 คน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามปลายปิด โดยโครงสร้างของแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ที่อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์

ส่วนที่ 3 ทัศคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจำนวน 400 ชุด โดยมีเจ้าหน้าที่ภาคสนามทำหน้าที่เก็บข้อมูลแทนผู้ศึกษา ณ ห้างสรรพสินค้า สถานีรถไฟฟ้า BTS และ สถานีรถไฟฟ้า MRT ของจังหวัดกรุงเทพ โดยเจ้าหน้าที่จะคอยชี้แจงข้อสงสัยจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเรื่องคำถามหรือเนื้อหาต่างๆ ในแบบสอบถาม และให้กลุ่มตัวอย่างอ่านแบบสอบถามและตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติSPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม โดยจะวิเคราะห์ออกมาในเชิงปริมาณ หรือ ผลที่เป็นสถิติ และสรุปผลการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างและนำไปใช้ในการวางแผนธุรกิจ

5. ผลการศึกษา

5.1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 75 เป็นเพศชาย หรือมีจำนวน 300 คน ส่วนเพศหญิงมีจำนวน 100 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 73.4 มีรายได้ตั้ง 25,001 บาทขึ้นไป ส่วนผู้มีรายได้ระหว่าง 15,000 – 25,000 บาท มีจำนวนร้อยละ 26.8 โดยผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีถึงปริญญาโท ร้อยละ 86.3 ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยวร้อยละ 76.5 รองลงมาคือ อาคารพาณิชย์ / ตึกแถว ร้อยละ 10.3 อันดับที่ 3 คือ คอนโดมิเนียม ร้อยละ 6.8 ทาวน์เฮาส์ ร้อยละ 4.5 และ อพาร์ทเม้นท์ / ห้องเช่า ร้อยละ 2 จากข้อมูลทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบสอบถาม โดยส่วนใหญ่จะมีฐานะทางสังคมปานกลางถึงสูง

5.2 พฤติกรรมการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์

ผู้ตอบแบบสอบถามจะเป็นเจ้าภาพจัดเลี้ยงสังสรรค์ จำนวน 1- 3 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 31.0รองลงมาคือ 4- 6 ครั้งต่อปี ร้อยละ 30.8 ถัดมาคือ จัดงานจำนวน 7 – 10 ครั้งต่อปี ร้อยละ 10.5 และมากกว่า 10 ครั้งต่อปี ร้อยละ 2.3 จากข้อมูลจะสรุปได้ว่า ผู้ตอบสอบถามโดยส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงในระดับความถี่ต่อปี ปานกลางถึงน้อย หรือคิดเป็นร้อยละ 72.3

ขนาดในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ของผู้ตอบสอบถาม จะมีขนาดกลางรองรับผู้ร่วมงาน 11 – 40 คน ร้อยละ 73.2 รองลงมาคือขนาดเล็กรองรับผู้ร่วมงาน 2-10 คน ร้อยละ 16 ส่วนที่เหลือคือผู้ที่จัดงานขนาด ใหญ่ หรือรองรับผู้ร่วมงานตั้งแต่ 40 คนขึ้นไป ร้อยละ 10.8 สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่จะนิยมจัดงานในขนาดกลาง

สถานที่จัดงานเลี้ยงสังสรรค์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 23 จะจัดที่โรงแรม ร้อยละ 22 จัดที่รีสอร์ท ร้อยละ 19 จัดที่สโมสร ร้อยละ 16 จัดที่บ้านของผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ13.3 จัดที่ร้านอาหาร และร้อยละ 6.8 จัดที่อื่นๆ จึงสรุปได้ว่า สถานที่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมจัดงานเลี้ยง จะเป็นสถานที่นอกบ้านของ

กิจกรรมในงานเลี้ยงสังสรรค์ของผู้ตอบแบบสอบถามจะประกอบไปด้วย การรับประทานอาหารร่วมกัน ดื่มเครื่องดื่มสังสรรค์ ร้องคาราโอเกะ ฟังเพลง เต้น รับชมภาพยนตร์ และทำกิจกรรมอื่นๆ ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.6 นิยมรับประทานอาหารร่วมกัน ดื่มเครื่องดื่มสังสรรค์ และร้องคาราโอเกะ ฟังเพลง เต้น

ผู้ตอบแบบสอบถามจะจัดงานเนื่องในโอกาส วันหยุดสุดสัปดาห์ ร้อยละ 25.8 รองลงมาคือ วันหยุดนักขัตฤกษ์ ร้อยละ 25.5 ถัดมาเนื่องในโอกาส จัดเลี้ยงประจำปี ร้อยละ 26 ถัดมาเนื่องในโอกาสวันเกิด ร้อยละ 16.3 ถัดมาเนื่องในโอกาสงานประเพณี ร้อยละ 5.3 และเนื่องในโอกาสอื่นๆ ร้อยละ1.3

ระยะเวลาในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ของผู้ตอบสอบถาม ร้อยละ 44.5 ใช้เวลาในการจัดงาน 4-6 ชั่วโมง รองลงมาใช้เวลาในการจัดงาน 1-3 ชั่วโมง หรือร้อยละ 41.8 และ มากกว่า 6 ชั่วโมงร้อยละ 13.8 จึงสรุปได้ว่าโดยส่วนใหญ่จะใช้เวลาในการจัดงานในระดับน้อยถึงปานกลาง หรือ 1-6 ชั่วโมง เป็นร้อยละ 86.3

การจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ผู้ตอบแบบสอบถามจะนิยมจัดกับแฟนหรือคู่สมรส ร้อยละ 33.5 จัดกับพ่อแม่ ญาติพี่น้อง ร้อยละ 31.3 จัดร่วมกับเพื่อน ร้อยละ 24.8 และจัดร่วมกับคนรู้จัก ร้อยละ 10.5 โดยสรุปผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ร่วมกับครอบครัว และเพื่อน ร้อยละ 89.6

5.3 ทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่

โดยสรุปทิศทางของทัศนคติของผู้ตอบสอบถามแสดงผลอย่างชัดเจนว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ ทั้ง 3 ประเภท คือ อ่างน้ำสปาพองลม ถังน้ำแข็งเอนกประสงค์ และโต๊ะบอล โต๊ะปิงปองจากกระดาษ cardboard Box ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าในแง่ของคุณสมบัติ รูปลักษณ์ภายนอก การรับประกัน การบริการ ตราสินค้า ราคา ช่องทางจัดจำหน่าย และรูปแบบในการส่งเสริมการตลาด ที่บริษัทจะจัดทำขึ้นในอนาคต

ผลการวิจัยแสดงข้อมูลสนับสนุนความไปเป็นได้ในการจัดจำหน่ายสินค้าของบริษัท ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการให้บริการเช่าของสินค้าเหล่านี้ด้วย เพราะการให้บริการเช่ามีราคาถูกกว่าการ-ซื้อ จึงมีแนวโน้มที่ลูกค้าจะยอมรับกรณีที่สินค้าเหล่านี้มีการให้บริการเช่าเพื่อจัดงานเลี้ยงสังสรรค์

6. อภิปรายผลการศึกษา

6.1 การอภิปรายผลด้านพฤติกรรมการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ของผู้บริโภค

ผลวิจัยแสดงให้เห็นถึงลักษณะทางประชากรศาสตร์ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่จะมีฐานะทางสังคมในระดับปานกลางถึงระดับสูง สะท้อนจากลักษณะที่อยู่อาศัย ฐานรายได้ การศึกษาที่สูง ซึ่งปัจจัยทางประชากรศาสตร์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ สอดคล้องกับ แนวคิดด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550: 235) คือ ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ทั้งนี้จะประกอบไปด้วย (1) วัฒนธรรมพื้นฐาน (2) วัฒนธรรมย่อย (3) ชั้นสังคม โดยผลการวิจัยด้านพฤติกรรมมีส่วนที่สอดคล้องกับแนวคิด ในด้านปัจจัย ชั้นสังคม หรือ social class ซึ่งการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์กลายเป็นกิจกรรมหนึ่งของผู้บริโภคที่มีลักษณะชนชั้นทางสังคมอยู่ในกลุ่มชนชั้นกลางและกลุ่มชนชั้นสูง อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยในด้านพฤติกรรมการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์อีกว่า ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่จะนิยมจัดงานเลี้ยงสังสรรค์นอกสถานที่ ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นสถานที่ที่มีค่าใช้จ่ายสูง คือ โรงแรม รีสอร์ท สโมสร และร้านอาหาร จึงเป็นสิ่งที่ชี้ชัดว่า ปัจจัยด้านชนชั้นทางสังคมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ของผู้บริโภค

นอกจากนี้ประเด็นด้านปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ ยังสอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์อีกด้วย (Maslow, n.d.อ้างใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550: 238) ในเรื่องของ ความต้องการ 5 ระดับ โดยจะอยู่ในความต้องการระดับที่ 3 คือ ความต้องการด้านสังคม (social needs) หรือ ความต้องการความรักและการยอมรับเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ทั้งในแง่ของการให้และได้รับความรัก และ ความต้องการระดับที่ 4 คือ ความต้องการการยกย่อง (esteem Needs) เป็นความต้องการการยกย่องส่วนตัว (self esteem) การได้รับความนับถือ (recognition) และมีสถานะทางสังคม โดยความต้องการทั้ง 2 ระดับ เป็นระดับความต้องการที่จะเกิดขึ้นในกลุ่มผู้บริโภค หรือ กลุ่มคนที่มีฐานะทางสังคม หรือคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยจะเป็นกลุ่มคนที่ได้รับการตอบสนองความต้องการในด้านความต้องการทางร่างกายและความต้องการความปลอดภัยและมั่นคงแล้ว จึงเกิดความต้องการในระดับ 3 และ 4 ขึ้นตามลำดับ ส่งผลมาสู่การแสดงออกทางพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์เพื่อตอบสนองความต้องการในระดับที่ 3 แล ระดับที่ 4 ตามทฤษฎีของมาสโลว์

แต่ทั้งนี้จะไม่สอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง ความคิดเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนางานจัดเลี้ยงของโรงแรมสวนดุสิตเพลส มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (ปภัสมน เวชกิจ, 2553: 76) ซึ่งพบว่าผู้ที่ใช้บริการจัดงานเลี้ยงที่โรงแรมสวนดุสิตเพลสนั้น มีชนชั้นในสังคมอยู่ในกลุ่มชนชั้นล่าง โดยสะท้อนจากฐานรายได้ต่อเดือนที่อยู่ในระดับ 10,001-15,000 บาท ซึ่งจะคัดแย้งกับผลงานวิจัยของผู้ศึกษาที่พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มสังคมชนชั้นกลาง โดยสะท้อนจากฐานรายได้ที่อยู่ในระดับ25,001 บาทขึ้นไป

การศึกษาพฤติกรรมการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ของผู้บริโภค จะมีผลที่มีความสอดคล้องออกไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะนิยมจัดงานเลี้ยงร่วมกับ คู่รักหรือคู่สมรส พ่อแม่ ญาติพี่น้อง เพื่อน โดยส่วนใหญ่จะเลือกโอกาสในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ใน วันหยุดสุดสัปดาห์ วันหยุดนักขัตฤกษ์ จัดเลี้ยงประจำปี ซึ่งจะมีกิจกรรมที่นิยมทำโดยส่วนใหญ่ในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ คือ การรับประทานอาหารร่วมกัน การดื่มเครื่องดื่มสังสรรค์ ร้องคาราโอเกะ ฟังเพลง และเต้น โดยจะมีการใช้เวลาจัดกิจกรรมส่วนใหญ่อยู่ที่ 1-6 ชั่วโมง อีกทั้งมีขนาดในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ส่วนใหญ่ในขนาดกลาง คือ ขนาดรองรับผู้ร่วมงาน 11 - 40 คน ผลของงานวิจัยที่เรียงร้อยกันนั้นแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550: 235) ที่สูงมาก คือ ปัจจัยด้านสังคม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค จากกลุ่มที่บุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย คือ กลุ่มปฐมภูมิ (Primary Groups) ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีการติดต่อกันอย่างสม่ำเสมอแบบไม่เป็นทางการ คือ ครอบครัว เพื่อน

6.2 การอภิปรายผลด้านการศึกษาทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ของผู้บริโภค

จากผลงานวิจัยในด้านของทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงรูปแบบใหม่ ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าให้ความบันเทิงรูปแบบใหม่ ทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ คือ อ่างน้ำสปาพองลม, ถังน้ำแข็งเอนกประสงค์, โต๊ะบอลและโต๊ะปิงปองจาก cardboard Box โดยผลงานวิจัยแสดงให้เห็นถึงทัศนคติที่ดี ซึ่งผู้ตอบสอบถามได้ให้ระดับความคิดเห็นที่สะท้อนถึงทัศนคติต่อในเชิงบวก ต่อคุณสมบัติของสินค้าในด้านการตอบสนองความต้องการของแต่ละผลิตภัณฑ์ ระยะเวลารับประกันสินค้าของแต่ละผลิตภัณฑ์ ความเชื่อมั่นต่อตราสินค้าของของแต่ละผลิตภัณฑ์ รูปลักษณ์ความสวยงามของแต่ละผลิตภัณฑ์ ความเหมาะสมทางด้านราคาสินค้าของแต่ละผลิตภัณฑ์ ช่องทางจัดจำหน่ายของบริษัท และการส่งเสริมการตลาดของบริษัท

ผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดเรื่อง ประเภทของทัศนคติ (ศุภลักษณ์ สุขอร่าม, 2552: 5) ในองค์ประกอบของ ทัศนคติเชิงบวก หรือ ทัศนคติที่ดี ซึ่งเป็นลักษณะของทัศนคติที่จะชักนำให้บุคคลแสดงออกมาในทางที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นบุคคล องค์กร หรือสิ่งของ เมื่อผลงานวิจัยแสดงให้เห็นถึงทัศนคติในเชิงบวกของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อสินค้าและส่วนผสมการตลาดทั้งหมด จึงเป็นปัจจัยที่จะสามารถนำไปคาดการณ์ได้ว่า เมื่อสินค้าได้ถูกนำเข้าสู่ตลาดอย่างเต็มรูปแบบแล้ว ผู้ตอบสอบถามจะมีการแสดงออกในทางที่ดีต่อสินค้าและบริษัท ซึ่งอาจส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อสินค้าได้ หรือ การบอกต่อเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ของบริษัทให้กับสังคมของผู้บริโภคเองได้ในอนาคต

ทั้งนี้จะสอดคล้องกับแนวคิดเรื่อง ประโยชน์ของการวัดทัศนคติ (มณฑกาญจน์ วิจิตรสกลธ์, 2552 อ้างใน ภิรมย์ เจริญผล, 2538: 168) ที่ได้อธิบายองค์ประกอบหนึ่งที่จะทำให้ได้ประโยชน์จากการวัดทัศนคติ คือ เพื่อทำนายพฤติกรรมของบุคคล จากทิศทางของทัศนคติที่ได้ จึงทำให้ผู้ศึกษาสามารถนำผลวิจัยที่ได้ ไปทำนายพฤติกรรมของผู้บริโภค นำไปสู่การวางแผนการตลาดของบริษัทที่เหมาะสมกับงานวิจัยที่ได้ต่อไป ซึ่งผลวิจัยในด้านทัศนคติของผู้ตอบสอบถามที่แสดงออกมาในเชิงบวกนั้น จะเป็นข้อมูลอ้างอิงเพื่อยืนยันว่าส่วนผสมทางการตลาดที่บริษัทอุปกรณ์ให้ความบันเทิงนอกสถานที่จะนำเข้าสู่ตลาดประเทศไทย มีความเป็นไปได้สูงที่จะได้รับการตอบสนองที่ดี อันจะนำมาสู่ยอดขายให้เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ได้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิด เรื่อง โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2550: 233) เกี่ยวกับปัจจัยของสิ่งกระตุ้น ซึ่งสิ่งกระตุ้นทางการตลาดจะเป็นสิ่งกระตุ้นภายนอกที่นักการตลาดสามารถจัดสิ่งกระตุ้นเหล่านี้ เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ และ เป็นการสร้างเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้าได้ ผลงานวิจัยที่แสดงออกถึงทัศนคติเชิงบวกต่อส่วนผสมทางการตลาดที่จัดขึ้นนั้น ทั้งในด้านของผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจัดจำหน่าย และ การส่งเสริมการตลาด ชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จในการจัดสิ่งกระตุ้น เพื่อให้การความต้องการผลิตภัณฑ์อีกด้วย

7. สรุปผล

การศึกษาพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์และทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ทำให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดตลาดเป้าหมาย (market targeting) นำไปสู่การออกแบบส่วนผสมทางการตลาด คือ สินค้าและบริการ ราคา ช่องทางจัดจำหน่าย การส่งเสริมทางการตลาด เพื่อให้การดำเนินธุรกิจมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนสอดคล้องกับพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภค

8. ข้อเสนอแนะ

การนำผลของข้อมูลเรื่องการศึกษาพฤติกรรมในการจัดงานเลี้ยงสังสรรค์และทัศนคติที่มีต่อสินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครไปใช้ในการดำเนินธุรกิจนั้นจะต้องดำเนินการโดยเร็ว หรือ ในขณะที่สภาพแวดล้อมทาการแข่งขันยังไม่เปลี่ยนแปลง เพราะการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ว่า สินค้าให้ความบันเทิงแบบใหม่เป็นสินค้าที่ยังไม่มีในตลาดประเทศไทย ไม่มีผู้ประกอบการรายใดจัดจำหน่ายและให้บริการ ในกลุ่มตลาดธุรกิจงานเลี้ยงสังสรรค์ เมื่อใดก็ตามที่สภาวะการแข่งขันของธุรกิจเปลี่ยนไป คือ มีผู้ประกอบรายอื่นนำเสนอสินค้าและบริการที่เหมือนคล้ายกัน จำนวนของผู้ประกอบการในธุรกิจที่นำเสนอสินค้าและบริการลักษณะเดียวกันเพิ่มมากขึ้น สภาวะการแข่งขันทางธุรกิจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบให้ข้อมูลด้านพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคที่เป็นตัวแทนประชากรที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อดำเนินธุรกิจจะสามารถใช้ได้เฉพาะในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครเท่านั้น เนื่องจากลักษณะพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคในจังหวัดอื่นๆ ของประเทศนั้น อาจมีความแตกต่างกันออกไป ซึ่งมีปัจจัยมาจากด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น และควรใช้วิธีสุ่มตัวอย่างโดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามเขตให้ทั่วกรุงเทพมหานคร เพื่อความครอบคลุมลักษณะของประชากรกรุงเทพมหานคร ในกรณีที่ต้องการขยายธุรกิจไปยังพื้นที่ตลาดในจังหวัดอื่นๆ ของประเทศไทย ควรมีการศึกษาข้อมูลเฉพาะเจาะจงในแต่ละจังหวัดเพื่อความสอดคล้องกับพฤติกรรมและทัศนคติของประชากรในพื้นที่นั้นๆ และเพื่อความแม่นยำของการนำข้อมูลไปใช้ในด้านธุรกิจทั้งการกำหนดกลุ่มตลาดเป้าหมาย รวมถึงการวางแผนทางการตลาด

8. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าเฉพาะบุคคลฉบับนี้ สำเร็จขึ้นได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างสูงจาก ดร. ชัยฤทธิ์ ทองรอด อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้ความกรุณารับเป็นที่ปรึกษาในการศึกษาค้นคว้าเฉพาะบุคคลฉบับนี้ และท่านได้ติดตามความก้าวหน้าของการศึกษา อีกทั้งให้คำแนะนำ แนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการศึกษาอีกด้วย ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

9. เอกสารอ้างอิง

คิม, ซี., และมูบลอน, อาร์. (2549). กลยุทธ์น่านน้ำสีคราม [Blue Ocean Strategy] (ศิริวรรณเสรีรัตน์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: เนชั่นบุ๊คส์. (ต้นฉบับพิมพ์ปี ค.ศ. 2005).

ปภัสมน เวชกิจ. (2553). ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนางานจัดเลี้ยงของโรงแรมสวนดุสิตเพลส มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

มณฑกาญจน์ วิจิตรสกลธ์. (2552). ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจ และแนวโน้มพฤติกรรมการบริโภคนมเปรี้ยวของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. ค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2558จาก http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Man/Monthakan_V.pdf.

เรวดี แก้วมณี. (ม.ป.ป.). อุตสาหกรรมสื่อบันเทิง The Star ในกระแสการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์. ค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม จาก www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/ article/thestar_ entertainindustry13062557.pdf.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ศุภร เสรีรัตน์, ปณิศา มีจินดา และ อรทัย เลิศวรรณวิทย์. (2550). กลยุทธ์การตลาดและการบริหารเชิงกลยุทธ์โดยมุ่งที่ตลาด. กรุงเทพฯ: ธนชัยการพิมพ์.

ศุภลักษณ์ สุขอร่าม. (2552). ทัศนคติของแรงงานไทยต่อการทำงานร่วมกับแรงงานต่างด้าวในธุรกิจแปรรูปอาหารทะเลในอำเภอเมืองสมุทรสาคร. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.

การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรูในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Consumer Behavior and Marketing Factors that Affect the Decision to Use the Service. True Mobile Coffee Service in Bangkok

สถาพร จิรฐาชฎายุ และปีเตอร์ กัน

สาขาวิชาการจัดการสาระและการสร้างคุณค่า มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
mojito.topez@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรูในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรูโดยนำแนวคิดเกี่ยวกับส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix (4Ps)) มาเป็นแนวทางในการศึกษา

ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับร้านทรูคอฟฟี่จำนวน 3 คน และเก็บแบบสอบถาม 386 ชุดโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย ใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ผลวิจัยพบว่าลูกค้ามีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองอยู่ คือไม่ต้องการเดินทางไปไกลจากบ้านเพื่อที่จะต้องไปชำระค่าบริการของทรู ปัจจัยด้านการตลาดที่ลูกค้าให้ความสำคัญคือรสชาติกาแฟ และ ราคาต้องมีความเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า

คำสำคัญ: รถกาแฟเคลื่อนที่, ส่วนผสมทางการตลาด, รูปแบบบริการที่เป็นเอกลักษณ์

Abstract

The Study of Consumer Behavior and Marketing Factors that Affect the Decision to Use the Service. True Mobile Coffee Service in Bangkok is a qualitative research and quantitative objectives of education for study of consumer behavior and study of factors that affect the decision to use the service True Mobile Coffee Service Center by bringing the concept of the marketing mix (4Ps) to guide the study

Using in-depth interviews by interviewing those involved True Coffee of 3 peoples using simple random sampling of 386 kits descriptive statistics including the average percentage.

The research found that customers are demanding that has not been the response. Is not want to travel far from home, So that will have to pay a fee of True. The marketing factors that customer focus is the taste of coffee and the price must be appropriate to the quality of the product.

Keywords: mobile coffee truck, marketing mix, unique service

1. บทนำ

ในช่วงระยะเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมาธุรกิจร้านกาแฟได้รับความนิยมเป็นอย่างยิ่ง ดังจะเห็นได้จาก มีธุรกิจร้านกาแฟขนาดเล็กและขนาดกลางเปิดใหม่เป็นจำนวนมาก รวมทั้งการขยายสาขาของธุรกิจ ร้านกาแฟรายใหญ่ไม่ว่าจะเป็น บริษัท สตาร์

บัคส์ คอฟฟี่ (ประเทศไทย) จำกัด หรือการเข้ามาเปิด สาขาใหม่ของแบรนด์ดังจากต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็น “คอฟฟี่ บีน แอนด์ ที ลีฟ” นำเข้ามาโดยกลุ่ม ศรีชวาลา ซึ่งเป็นแบรนด์ร้านกาแฟพรีเมี่ยมสัญชาติอเมริกาอายุมากกว่า 50 ปีหรือ “คอฟฟี่ เวิลด์” ของบริษัท จีเอฟเอ (GFA) หรือ “บลูคัพ” แบรนด์ร้านกาแฟพรีเมี่ยมของค่ายเอสแอนด์พี หรือ “คอฟฟี่ คลับ” แบรนด์ร้านกาแฟพรีเมี่ยมจากออสเตรเลียที่มี "กลุ่มบริษัทไมเนอร์" เป็นเจ้าของ ที่ต่างทยอยเข้ามาเปิดสาขาในไทยตลอดช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา (“ตลาดร้านกาแฟ”, 2556)

พันธกิจของกลุ่มทรู (ปี 2557 - 2562) กลุ่มทรูมุ่งมั่นขยายเครือข่ายบริการ ทั้งในรูปใช้สายและไร้สาย เพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของประเทศไทย โดยภายในระยะเวลา 5 ปีนี้ ทั่วทุกภาคของประเทศไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 จะสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร รวมถึงการเชื่อมต่อโลกอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกสบายยิ่งขึ้น

จากที่มาของปัญหาและพันธกิจของทรูดังกล่าวนี้ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาความเป็นไปได้ใน การลงทุนธุรกิจร้านกาแฟ ในรูปแบบรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรู โดยมีสมมุติฐานว่าเมื่อ บริษัทมีบริการที่หลากหลายแล้วการสร้างความพึงพอใจรวมถึงการให้บริการหลังการขายจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ ประภาพร วงศ์ขจรไพบูลย์ (2551) พบว่า ลูกค้าที่มาใช้บริการของศูนย์บริการ ทรู คอร์ปอเรชั่นจำกัด (มหาชน) สาขาเซ็นทรัลบางนา มีความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการความสะดวกและรวดเร็ว เช่น ระยะเวลาในการรอเรียกบริการ และ การจัดพนักงานกับจำนวนเคาน์เตอร์ให้เพียงพอกับการบริการลูกค้า ในระดับปานกลางเท่านั้น ต่างจากความพึงพอใจด้านอื่นที่มีความพึงพอใจในระดับที่ดี ดังนั้นผู้ศึกษาจึงนำแนวคิดนวัตกรรมรถกาแฟพร้อมบริการเคลื่อนที่ของทรูมาเป็นแนวทางในการตอบสนองต่อความต้องการและแก้ปัญหาให้ผู้บริโภคตามสมมุติฐานดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา/การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการให้บริการของทรู เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการบริการผ่านรูปแบบรถกาแฟเคลื่อนที่

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรูโดยนำแนวคิดเกี่ยวกับส่วนผสมทางการตลาด Marketing Mix (4Ps) มาเป็นแนวทางในการศึกษา

3. สมมติฐานในการศึกษา/การวิจัย

3.1 พฤติกรรมผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการตัดสินเข้าใช้บริการรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรู

3.2 ปัจจัยด้านการตลาดมีอิทธิผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรู

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคที่ได้ศึกษานั้น ครอบคลุมความหมายพฤติกรรมผู้บริโภค ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภค และกลุ่มเป้าหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค ดังต่อไปนี้

ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค สำหรับคำว่า “พฤติกรรมผู้บริโภค” มีผู้ให้ความหมายดังนี้

พฤติกรรมผู้บริโภค (London & Bitta, 1993: 619) หมายถึง กระบวนการตัดสินใจและกิจกรรมทางกายภาพที่บุคคลกระทำเมื่อเขาทำการประเมิน (Evaluating) แสวงหาและครอบครอง (acquiring) การใช้ (using) หรือการบริโภค (consuming) สินค้าและบริการ (goods and services)

พฤติกรรมผู้บริโภค (Shiffman & Kanuk, 1997: 92) หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลในการค้นหา (searching) การซื้อ (purchasing) การใช้ (using) การประเมิน (evaluating) และการดำเนินการ (disposing) เกี่ยวกับสินค้าและบริการ โดยคาดหวังว่าสิ่งเหล่านั้นจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้

4.2 เป้าหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค

เป้าหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค คือ การตัดสินใจซื้อ (ศุภร เสรรัตน์, 2545, หน้า 19) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้บริโภคต้องตัดสินใจอันดับแรกว่าจะซื้อสินค้าหรือไม่ (whether to purchase at all or not) ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจได้ก่อน หรือหลังความต้องการ ถ้าผู้บริโภคมีความต้องการ ก็จะมีการแสวงหาข้อมูล ข่าวสาร เพื่อประเมินดูว่าจะทำการซื้อสินค้าหรือไม่

2. ผู้บริโภคจะต้องตัดสินใจต่อไปว่าจะซื้ออะไร (what to purchase) เป็นการตัดสินใจที่จะเลือกสินค้าที่ต้องการโดยตรง ผู้บริโภคจะแสวงหาผลประโยชน์ที่จะได้รับจากซื้อสินค้า หรือบริการ ซึ่งความพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อได้เป็นเจ้าของสินค้านั้น

3. ผู้บริโภคจะต้องตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าเมื่อไหร่ (when to buy) เป็นการตัดสินใจของระยะเวลาในการซื้อ ช่วงเวลาในการซื้อจะแตกต่างกันไปสำหรับสินค้าแต่ละชนิด

4. ผู้บริโภคต้องตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าที่ต้องการจากที่ไหน (where to purchase) เป็นการพิจารณาตัดสินใจว่า จะซื้อสินค้าที่ต้องการจากที่ใด ซึ่งมีผลต่อราคาของสินค้าว่าจะมีราคาถูกหรือแพงการไปซื้อสินค้าจะเป็นการตัดสินใจที่สำคัญมากที่สุดของผู้บริโภค

5. จะซื้อสินค้าโดยวิธีใด (how to purchase) เป็นการตัดสินใจซื้อสินค้าด้วยเงินสด หรือเงินเชื่อ รูปแบบของพาหนะที่ใช้ในการไปซื้อ

4.3 แนวคิดเกี่ยวกับส่วนผสมทางการตลาด Marketing Mix หรือ 4Ps

ทฤษฎีส่วนประสมทาง การตลาด ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งใช้ร่วมกันเพื่อสนอง ความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย อันประกอบด้วย (Kotler, 2000: 148-150)

1. ผลิตภัณฑ์ (product) คือ สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้ พึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีก็ได้ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วยสินค้า บริการ ความคิด สถานที่องค์กร หรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีอรรถประโยชน์มีคุณค่าในสายตาของลูกค้า จึง จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์ขายได้

2. ราคา (price) คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็นต้นทุน (cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า ผลิตภัณฑ์กับราคาผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคา ลูกค้าก็ จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึง

2.1 คุณค่าที่รับรู้ (perceived value) ในสายตาของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาว่า การยอมรับของลูกค้าในคุณค่าผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์นั้น

2.2 ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

2.3 การแข่งขัน

2.4 ปัจจัยอื่นๆ

3. การจัดจำหน่าย (placeหรือ distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่ง ประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรมใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบัน ที่นาผลิตภัณฑ์ออกสู่เป้าหมาย คือ สถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายสินค้า ก็คือ การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บสินค้าคงคลัง การจ าหน่าย ประกอบด้วย

3.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย (channel of distribution) หมายถึง เส้นทางที่ ผลิตภัณฑ์และกรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ในระบบช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วยผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

3.2 การสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาด (marketing logistics) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทาง อุตสาหกรรม การขายสินค้าจึงประกอบด้วย การขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า การคลังสินค้า และการ บริหารสินค้าคงเหลือ

4. การส่งเสริมการตลาด (promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขาย กับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขาย ทำการขาย (Personal Selling) และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (non personal selling) เครื่องมือในการ ติดต่อสื่อสารมีหลายประการ ซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือ ต้องใช้หลักการเลือกใช้ เครื่องมือสื่อสารแบบประสมประสานกัน (integrated marketing communication) โดยพิจารณา ความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือส่งเสริมที่สำคัญมีดังนี้

4.1 การโฆษณา (advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับ องค์การและผลิตภัณฑ์บริการหรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ กลยุทธ์ในการ โฆษณาจะเกี่ยวข้องกับ กลยุทธ์การสร้างสรรค์

งานโฆษณา (creative strategy) และกลยุทธ์วิธีการ โฆษณา (advertising tactics) และกลยุทธ์สื่อ (media strategy)

4.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย (personal selling) เป็นกิจกรรมการแจ้ง ข่าวสารและจูงใจตลาดโดยใช้บุคคล

4.3 การส่งเสริมการขาย (sale Promotion) หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมที่ นอกเหนือ จากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงาน การใช้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ ทดลองใช้หรือการซื้อโดยลูกค้าขั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่นในช่องทางส่งเสริมการขาย

4.4 การให้ข่าวและประชาสัมพันธ์ (publicity and public relation) การให้ ข่าว เป็นการเสนอความคิดเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน ส่วนการประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผน โดยองค์การหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การ ให้เกิดกับ กลุ่มหนึ่งกลุ่มใด

4.5 การตลาดทางตรง (direct marketing) และการตลาดเชื่อมตรง (online marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำให้เกิดการตอบสนองโดยตรง หรือใช้ วิธีการต่าง ๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อและทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ซึ่งประกอบด้วย การขายทางโทรศัพท์ การใช้จดหมายโดยตรง การใช้แคตตาล็อก การขายทาง โทรทัศน์วิทยุ หรือ หนังสือพิมพ์

5. วิธีดำเนินการศึกษา/การวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ รถกาแฟและบริการคลื่อนที่ของทรูในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้แนวทางการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยศึกษาข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมี โครงสร้าง (in-depth interview) ประกอบด้วยผู้บริหารทรู ทั้งหมด 3 ท่าน โดยแบ่งโครงสร้างการสัมภาษณ์เป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. ข้อมูลด้านการบริหารจัดการธุรกิจทรูคอฟฟี่
2. ข้อมูลด้านการบริหารจัดการธุรกิจของทรูที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับทรูคอฟฟี่
3. ข้อมูลทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับการบริการจัดการหน้าร้านทรูและทรู คอฟฟี่ หลังจากนั้นนำผลจากการศึกษามาวิเคราะห์เป็นแนวทางในการทำแบบสอบถามสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อให้ทราบถึง พฤติกรรม รวมถึงปัจจัย ทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการที่อาจมีผลต่อการตัดสินใจเข้าไปใช้บริการร้านกาแฟ ทรูคอฟฟี่ในรูปแบบรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรูโดยไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือผู้บริโภค กาแฟในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 386 ตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ในการเก็บข้อมูล โดยแบ่งเป็น

1. กลุ่มลูกค้าทรูคอฟฟี่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร
2. กลุ่มประชาชนทั่วไปที่มีโอกาสในการบริโภคกาแฟ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ คือบทสัมภาษณ์ และ แบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา บรรยายลักษณะของ ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อแปลความหมายข้อมูลของแบบสอบถาม สำหรับทำนายแนวโน้มพฤติกรรมการใช้บริการรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรู

6.ผลการศึกษา/การวิจัย สรุปผลการศึกษา/การวิจัย

จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ รถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรูในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม 386 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 239 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 61.9 ช่วงอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 160 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 41.5 รองลงมาอายุ 20 – 30 ปี จำนวน 154 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัท จำนวน 184 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 47.7 มีรายได้เฉลี่ย 20,001 - 30,000 บาท จำนวน 123 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 31.9

ด้านพฤติกรรมในการเลือกซื้อกาแฟของผู้บริโภค ผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มจำพวกกาแฟ ชา ช็อคโกแลต หรือน้ำผลไม้จำนวน 322 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 83.4 ความถี่ในการดื่มต่อหนึ่งสัปดาห์คือ ดื่ม 3 – 4 ครั้ง จำนวน

121 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 37.6 รองลงมาดื่ม 1-2 ครั้ง จำนวน 113 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 35.1 ร้านที่ชื่นชอบมากที่สุด คือ ร้าน Starbuck จำนวน 211 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 20.4 รองลงมาเป็นร้าน True Coffee จำนวน 152 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 14.7 เลือกเหตุผลที่เลือกร้านค้าที่ชื่นชอบมากที่สุด คือ รสชาติของเครื่องดื่มจำนวน 242 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 20.6 สะดวกในการเดินทาง ใกล้บ้าน ใกล้ที่ทำงาน จำนวน 220 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 18.8 ชนิดเครื่องดื่มที่นิยมดื่มมากที่สุด คือกาแฟสดรูปแบบต่างๆ จำนวน 237 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 42.5 สื่อที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการมากที่สุด คือ อินเตอร์เน็ต (Facebook, Line, Google Ads, Youtube...) จำนวน 268 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 39.8 รองลงมานิตยสาร จำนวน 122 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 18.1 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีพฤติกรรมในการดื่มกาแฟเป็นประจำและเลือกที่จะใช้บริการร้าน Starbuck และร้าน True Coffee ด้วยเหตุผลชื่นชอบรสชาติของเครื่องดื่มและความสะดวกในการเดินทางเป็นจำนวนมาก

ด้านปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าหรือใช้บริการของผู้บริโภค ปัจจัยทางด้านคุณภาพสินค้าและบริการที่ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามตัดสินใจซื้อสินค้าหรือใช้บริการรถกาแฟเคลื่อนที่พบว่า มีรสชาติดี หอม กลมกล่อม อยู่ในระดับมากที่สุด (MAEN = 4.72) ปัจจัยความคุ้มค่าทางด้านราคา พบว่า ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า อยู่ในระดับมากที่สุด (MEAN = 4.54) ปัจจัยทางด้านสถานที่และบรรยากาศทั่วไปของร้านพบว่า การมีบริการ WiFi ภายในร้าน อยู่ในระดับมากที่สุด (MEAN = 5.00) รองลงมาคือ ความสะดวกในการเดินทางและบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ได้พักผ่อน (MEAN = 4.68) ปัจจัยทางด้านโปรโมชั่นส่งเสริมการขายพบว่ามีของแจกของแถมอยู่ ในระดับมากที่สุด (MEAN = 4.23) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยด้านการตลาดที่มีอิทธิผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ พบว่า รสชาติดี หอม กลมกล่อม มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมาก

7.อภิปรายผลการศึกษา/การวิจัย

ปัจจัยด้านการตลาดมีอิทธิผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรู โดย พบว่า รสชาติดี หอม กลมกล่อม มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิริยะ วิจักขณาพันธุ์ (2546) การศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านกาแฟระบบแฟรนไชน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์กลุ่มลูกค้าให้ความสำคัญกับรสชาติกาแฟมากที่สุด ส่วนปัจจัยความคุ้มค่าทางด้านราคา พบว่า ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า มีอิทธิพลมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรพจน์ เหมศิริ (2554) การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจร้านกาแฟในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัจจัยด้านราคา มีผลต่อการตัดสินใจมาก ซึ่งผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องราคาไม่แพงเมื่อเปรียบเทียบกับร้านอื่น และราคาเหมาะสมกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ปัจจัยทางด้านสถานที่และบรรยากาศทั่วไปของร้าน พบว่า การมีบริการ wifi ภายในร้าน มีอิทธิพลอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ความสะดวกในการเดินทางและบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ได้พักผ่อน สอดคล้องกับผลวิจัยของ อมรวรรณ ไชยขาว (2553) แผนธุรกิจร้านกาแฟสดคอฟฟี่ ไอซี่ พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการร้านกาแฟในด้านสถานที่มากที่สุด ผู้บริโภคคิดว่าร้านกาแฟสดมีบริการไม่เพียงพอและต้องการร้านกาแฟสดที่ทันสมัยมีสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในร้านควรมีโต๊ะเก้าอี้ที่สวยงาม ด้านช่องทางจัดจำหน่ายให้ความสำคัญกับร้านกาแฟที่อยู่ในทำเลที่มีการคมนาคมสะดวก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภาวิณี นาคสวัสดิ์ (2553) โอกาศทางการตลาดของธุรกิจร้านกาแฟแบบพรีเมี่ยมในจังหวัดนนทบุรี พบว่า ร้านกาแฟแบบพรีเมี่ยมที่มีลักษณะร้านที่สะอาด สะดวกสบายเป็นลักษณะที่กลุ่มตัวอย่างพึงประสงค์มากที่สุด รองลงมาคือ การมี wifi ให้บริการ ปัจจัยทางด้านโปรโมชั่นส่งเสริมการขายพบว่า มีของแจกของแถมอยู่มีอิทธิพลมากที่สุด

8.ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้ที่จะศึกษาในครั้งต่อไปควรจะนำปัจจัยที่ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาในครั้งนี้มาศึกษาเพิ่มเติม เช่น ปัจจัยทางด้านการผลิต ปัจจัยด้านการจัดการ การเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดของบริษัทผู้ผลิตมือถือที่ถือว่าเป็นกลุ่มลูกค้าหลักในด้านสนับสนุนสื่อโมษณาติดรถ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้มาใช้บริการจริงในแต่ละสาขา เพื่อศึกษาว่ามีปัจจัยอื่นใดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการของรถกาแฟและบริการเคลื่อนที่ของทรู

9. กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา กรรมการผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาเสียสละเวลาชี้แนะแนวทาง ช่วยดูแล แนะนำอบรมสั่งสอน ถ่ายถอดวิชาความรู้ จนการวิจัยนี้สำเร็จเสร็จสมบูรณ์

สุดท้ายนี้หากในการศึกษาครั้งนี้มีส่วนที่เป็นประโยชน์ใดก็ตามข้าพเจ้าขอมอบความดีนี้ไว้กับครูอาจารย์ มารดาและยายผู้เป็นที่รัก รวมทั้งผู้มีอุปการะคุณทุกท่านแต่หากมีข้อผิดพลาดประการใดข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

10.เอกสารอ้างอิง

ผู้จัดการ 360 องศา (2556)**. ตลาดร้านกาแฟพรีเมี่ยม-ทั้งเดือด-ทั้งขมแต่เย้ายวน.** ค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2558 จาก http://www.gotomanager.com/content/.

พันธกิจของบริษัททรู คอร์ปอเรชั่นจำกัด (มหาชน) (2558). **พันธกิจของเรา.** ค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2558 จาก http://www3.truecorp.co.th/investor/entry/14.

พิริยะ วิจักขณาพันธุ์. (2546). **การศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการร้านกาแฟระบบแฟรนไชน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภาวิณี นาคสวัสดิ์. (2553). **โอกาสทางการตลาดของธุรกิจร้านกาแฟแบบพรีเมี่ยมในจังหวัด นนทบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วรพจน์ เหมศิริ. (2554). **การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจ ร้านกาแฟในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ศุภร เสรีรัตน์. (2545). **พฤติกรรมผู้บริโภค (พิมพ์ครั้งที่ 4)**. กรุงเทพฯ: เอ. อาร์. บิซิเนส.

อมรวรรณ ไชยขาว. (2553). **แผนธุรกิจร้านกาแฟสดคอฟฟี่ ไอซี่**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทร์เกษม.

Kolter, P. (2000). **Marketing management (The Millennium ed.)**. New Jersey: Prentice Hall.

Loudon, D. L., & Bitta, A. J. (1993). **Consumer behavior: Concepts and applications (4 th ed.)**. New York: McGraw-Hill

Schiffman, G. L., Kanuk, L. L., & Wisenblit, J. (1997). **Consumer behavior. Upper Saddle River.** New Jersey: Prentice Hall.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเข้าใช้บริการศูนย์สุขภาพไทยสัปปายะ บริการนวดแผนไทย โยคะ นวดจัดกระดูกในเขตกรุงเทพมหานคร

The study of Attitude and Behavior of Customers in Thai Spaya Health Center, Thai Massage, Yoga and Chiropractors Bussiness

จุรีรัตน์ สุธาอรรถ และพงษ์ วิเศษสังข์

สาขาวิชาบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
jureerat_a@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเข้าใช้บริการศูนย์สุขภาพไทยสัปปายะกลุ่มตัวอย่างประชากรวัยทำงาน จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามปลายปิดและแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าความถี่ ค่าร้อยละค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าการเข้าใช้บริการ สถานฝึกโยคะผู้เข้าใช้บริการฝึกเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดีฝึกเพียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีค่าใช้จ่ายครั้งละไม่เกิน 1,000 บาท ศูนย์บริการนวดจัดกระดูกเข้าใช้บริการเพื่อรักษาข้อต่อที่ผิดรูปและเคลื่อนหลุด ศูนย์บริการนวดแผนไทยเข้าใช้บริการเพื่อความผ่อนคลายเข้าใช้บริการ 1 ครั้งต่อเดือนมีค่าใช้จ่ายครั้งละ ไม่เกิน 1,000 บาทปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ศูนย์สุขภาพผู้บริโภคให้ความสำคัญในแต่ละปัจจัยการตลาด 7ps อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อการจัดให้มีการประเมินสภาพความพร้อมของร่างกายก่อนเริ่มฝึกโยคะเห็นด้วยในระดับปานกลางที่จะจัดให้มีการประเมินสภาพร่างกายก่อนฝึกโยคะในศูนย์สุขภาพทั้งนี้เพราะเห็นว่าน่าจะมีส่วนช่วยป้องกันการเกิดการบาดเจ็บในระหว่างที่ฝึกโยคะได้

คำสำคัญ: ไทยสัปปายะ, นวดแผนไทย, โยคะ, นวดจัดกระดูก, ศูนย์สุขภาพ

Abstract

This research aims to study the attitudes and behavior of customers, with access to the Thai Spaya Center. The sample Working-age population in the total of 400 people used a closed-ended questions and scales five levels inquire. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, average and the standard deviation.The research found that consumers intended to enter Thai Spaya Center. In Yoga practice, most users access the service aims to train to achieve good health by practicing a week one time, and cost not more than 1,000 baht a massage center held the bones of the service is intended. To maintain joint deformities and dislodged. Massage center in Thailand, is intended for relaxation both service models, use the service one time per month and the cost was not more than 1,000 baht, the study of factors affecting the choice of a health center found that the majority of consumers to the importance of each factor 7ps market is at the highest level. On the issue of the attitude of consumers towards the provision of assessment, availability of body parts before starting yoga, they are agreeing with moderate to arrange an assessment Yoga exercises in the health center.

Keywords: Thai Spaya, Thailand massage, yoga, chiropractors, health center

1. บทนำ

การฝึกโยคะเป็นการบำบัดและเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวมเป็นทางเลือกหนึ่งของการแพทย์ทางเลือกที่เป็นที่นิยมแพร่หลายอย่างมากในปัจจุบัน ในสังคมให้ความสนใจที่จะเข้าฝึกโยคะเพื่อเสริมสร้างสุขภาพร่างกายและเพื่อพัฒนาชีวิตให้ดีในทุกๆด้าน ทั้งร่างกายและจิตใจ ดังนั้นสุขภาพร่างกายที่พร้อมจึงควรเป็นสิ่งสำคัญและเป็นเรื่องที่จำเป็นที่เราควรให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกก่อนการเริ่มฝึกโยคะเพื่อลดข้อจำกัดของการฝึกโยคะและทำให้ตัวผู้ฝึกมั่นใจที่จะฝึกโยคะมากขึ้นและสามารถช่วยป้องกันร่างกายซึ่งอาจเกิดอันตรายจากการบาดเจ็บในระหว่างที่ฝึกได้ (มานพ ประภาสานนท์.2552) ดังนั้นเราจะเห็นได้ว่าทางแก้ไขหรือรักษาให้อวัยวะแข็งแรงขึ้นทางหนึ่งคือ เราต้องจัดโครงสร้างร่างกายให้อยู่ในแนวปกติ หรือป้องกันไม่ให้เกิดการเบี่ยงเบนไปมากขึ้น ซึ่งจะทำได้อย่างง่ายๆด้วยตัวผู้ป่วยเอง แต่ต้องใช้เวลาพอสมควรเช่นเดียวกับการเกิดโรคที่ใช้เวลาคดโค้งมานานก่อนเกิดอาการ การปรับสมดุลโครงสร้างร่างกายจึงมีความจำเป็นที่ต้องปฏิบัติทันที (ประสิทธิ์ คงทรัพย์.2558) การจัดกระดูกหรือไคโรแพคติค (Chiropacticชื่อเรียกในต่างประเทศ) ต่างกันที่ชื่อเรียกแต่วิธีการรักษาคลายและใกล้เคียงกัน เป็นการปรับความสมดุลของกระดูก มีหลักแนวคิดอยู่ว่าแนวกระดูกสันหลังเป็นแนวที่มีความสำคัญเพราะมีเส้นประสาทที่แยกไปเลี้ยงร่างกายถึง 31 คู่ มีไขสันหลังวิ่งไปเชื่อมต่อสมอง เส้นประสาท 31 เส้นคู่ไปเลี้ยงร่างกายและถ้ากระดูกสันหลังตัวนี้มันคดมันบิด มันเบี้ยวหรือมันเลื่อนก็จะทำให้เกิดโรคต่างๆเพราะฉะนั้นเขาจึงมีความคิดว่าจะต้องปรับกระดูกสันหลังนี้ให้กับมาเข้ารูปเดิม จะเน้นการจัดกระดูกเรื่องของคอ และแนวกระดูกสันหลัง การนวดไทยเป็นอีกศาสตร์หนึ่งที่มีส่วนช่วยในการปรับสมดุลของร่างกาย หมายถึงการตรวจประเมิน การวินิจฉัย การบำบัด การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ และการฟื้นฟูสุขภาพ ด้วยวิธีการกด การคลึง การบีบ การจับ การดัด การประคบ การอบ หรือวิธีการอื่นตามศิลปะการนวดไทย หรือการใช้ยาตามกฎหมายว่ายา ทั้งนี้ด้วยกรรมวิธีการแพทย์แผนไทย (ความหมายตามพระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2542 แลประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2544 เรื่องการเพิ่มประเภทการนวดไทยในสาขาการแพทย์แผนไทย)

ดังนั้นจากข้อมูลที่ผู้ศึกษาได้ศึกษามา ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะนำเอาศาสตร์ของการปรับสมดุลโครงสร้างร่างกายเพื่อมาช่วยลดข้อจำกัดและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างที่ทำการฝึกโยคะโดยใช้หลักของการปรับเพื่อให้เข้าที่ผ่อนคลายเพื่อให้ยืดหยุ่นและเริ่มต้นฝึกด้วยความพร้อมด้วยศาสตร์ที่จะทำการศึกษาและนำมาใช้ก็คือศาสตร์การนวดจัดกระดูกและศาสตร์การนวดแผนไทยเพราะทั้งสองศาสตร์มีความสัมพันธ์ในเรื่องของการปรับสมดุลของสรีระร่างกายกล่าวคือการนวดจะช่วยให้เนื้อเยื่อบริเวณที่กระดูกคดงอคลายตัวออกเพื่อที่จะช่วยให้การจัดกระดูกง่ายขึ้นซึ่งการนำทั้งสองศาสตร์เข้ามาใช้ในการบำบัดจึงเป็นแนวทางของการรักษาแบบองค์รวม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาเพื่อให้ทราบถึงทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการเข้าใช้บริการศูนย์สุขภาพ ซึ่งจะได้นำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ในการจัดตั้งรูปแบบธุรกิจต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการเข้าใช้ศูนย์สุขภาพโยคะ การนวดจัดกระดูก การนวดแผนไทย
2. เพื่อศึกษาข้อมูลทางด้านทัศนคติเกี่ยวกับศูนย์ฝึกโยคะที่มีการประเมินสภาพร่างกายก่อนฝึกด้วยศาสตร์การจัดกระดูกและศาสตร์การนวด
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการสถานฝึกโยคะที่มีการประเมินสภาพร่างกายก่อนฝึกด้วยศาสตร์การจัดกระดูก และศาสตร์การนวดแผนไทย

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดธุรกิจศูนย์สุขภาพแบบองค์รวม ได้มีงานวิจัยสนับสนุนแนวคิดการจัดตั้งธุรกิจนี้ซึ่งสอดคล้องกับสภาพการเติบโตในปัจจุบันของธุรกิจศูนย์สุขภาพ วรินทรา ศิริสุทธิกุล และคณะ ,2557 แนวคิดธุรกิจสุขภาพองค์รวมในประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้นของการเติบโต จึงมีผู้ประกอบการด้านสุขภาพ ทั้งใน รูปแบบสปา คลีนิค ศูนย์สุขภาพ หรือ โรงพยาบาลทั้งเอกชนและรัฐบาล ให้ความสนใจในการขยายตลาด จากรูปแบบเดิมของ สปาไทย ซึ่งจะเน้นการดูแลสุขภาพเฉพาะส่วน มาเป็นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม (Holistic Wellness) ดังนั้น การให้การจำกัดความแนวคิด “ธุรกิจสุขภาพองค์รวมของไทย” จึงถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการส่งเสริมการ ขยายธุรกิจสุขภาพองค์รวมและการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการบริการของธุรกิจนี้ ส่วนปัจจัยสู่ความสำเร็จในทัศนะของ ผู้ประกอบการนั้น ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือด้านบุคลากร เนื่องจากได้รับการ

ยอมรับจากนานาชาติในด้านชื่อเสียง ทั้งบุคลากรทาง การแพทย์ เช่น แพทย์ และ พยาบาล และบุคลากรประจำสถานประกอบการสปา (Spa Therapist) ที่มีความเชี่ยวชาญ นอกจากนี้ นักท่องเที่ยวต่างชาติยังชื่นชอบการให้บริการโดยผู้ให้บริการชาวไทย เนื่องจากวัฒนธรรมไทยมีความอ่อนโยน ผู้ให้บริการมีมิตรไมตรีจิตรต่อนักท่องเที่ยวที่มาเยือนทุกชาติ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ความเป็นไทย (Thainess) ที่ไม่ต้องปรุงแต่ง จึงทำให้ประเทศไทยได้เปรียบในด้านทรัพยากรบุคคล ผู้ให้บริการ ซึ่งถือเป็นข้อได้เปรียบในธุรกิจสุขภาพองค์รวมซึ่งเป็นธุรกิจที่เน้น การบริการเป็นสำคัญ

4. วิธีดำเนินการศึกษา

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเข้าใช้บริการศูนย์สุขภาพไทยสัปปายะ กลุ่มตัวอย่างคือ ประชากรวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการฝึกโยคะ การจัดกระดูก การนวด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางด้านทัศนคติเกี่ยวกับศูนย์ฝึกโยคะที่มีการประเมินสภาพร่างกายก่อนฝึกด้วยศาสตร์การจัดกระดูกและศาสตร์การนวด

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการสถานฝึกโยคะที่มีการประเมินสภาพร่างกายก่อนฝึกด้วยศาสตร์การจัดกระดูก และศาสตร์การนวดบำบัด

ส่วนที่ 5 เกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มประชากรวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร และรับแบบสอบถามกลับมาโดยสมบูรณ์ จำนวน 400 ชุด คิดเป็น 100%

สถิติที่ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมีเกณฑ์การแปลค่าคะแนนเฉลี่ย ได้แก่ ระดับค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21 – 5.00 คะแนน หมายความว่า มากที่สุด ระดับค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 - 4.20 คะแนน หมายความว่า มาก ระดับค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61 – 3.40 คะแนน หมายความว่า ปานกลาง ระดับค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 – 2.60 คะแนน หมายความว่า น้อย ระดับค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.80 คะแนน หมายความว่า น้อยที่สุด

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การทดสอบความถูกต้องของแบบคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์และแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยผู้ศึกษาได้นำรูปแบบของคำถามส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาถึงความตรงทางด้านโครงสร้างเนื้อหา ตรวจสอบความเป็นปรนัยความสามารถในการนำไปใช้ของข้อคำถามแต่ละข้อในการที่จะสื่อสารได้ตรงตามจุดมุ่งหมายและทำให้ได้คำตอบที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการทดสอบด้วยวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม (Validity Test) ว่าคำถามแต่ละข้อในแบบสอบถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาหรือไหมเป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ที่เป็นเครื่องมือของงานวิจัย เพื่อยืนยันว่างานวิจัยนี้สามารถใช้ได้จริง โดยดำเนินขั้นตอนลักษณะ Try-out คือการตรวจสอบในครั้งเดียวเป็นความทดสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสมของเนื้อหาทั้งหมดเพื่อปรับปรุงแก้ไขต้นฉบับของแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมก่อน ด้วยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Item Objective Congruence Index—IOC) ที่ต้องได้ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 0.50 โดยผ่านทางผู้ทรงคุณวุฒิ ท่าน จากนั้นจึงนำแบบทดสอบไปทดลองใช้สอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานะใกล้เคียงกับตัวอย่างจริงจำนวน 30 ชุด แล้วทำการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability Test) และทำการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity Test) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha-α)ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเชื่อมั่นเทากับ .8871

5. ผลการศึกษา/สรุปผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากผลการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 35-44 ปี คิดเป็นร้อยละ 34 สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 64 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 60.80 อาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 70 มีรายได้อยู่ในช่วงระหว่าง 10,000 -30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 70

2. ด้านพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์ฝึกโยคะ การจัดกระดูก และการนวด สรุปผลการศึกษาเป็นดังนี้

2.1 ศูนย์ฝึกโยคะ เหตุผลในการเลือกฝึกโยคะ ส่วนใหญ่จะฝึกเพื่อสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมาเพื่อฝึกสมาธิและเพื่อคลายเครียด คิดเป็นร้อยละ 30 ความถี่ในการฝึกจะฝึกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 42 และค่าใช้จ่ายต่อครั้งจะอยู่ที่ราคาต่ำกว่า 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 56

2.2 สถานบริการจัดกระดูก สาเหตุในการเข้ารับบริการส่วนใหญ่ ข้อต่อผิดรูปและเคลื่อนหลุด คิดเป็นร้อยละ 35รองลงมาเกี่ยวกับความเจ็บปวดและกล้ามเนื้อเกร็ง คิดเป็นร้อยละ 30 ความถี่ในการเข้ารับบริการ 1 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 45 และค่าใช้จ่ายต่อครั้งอยู่ที่ราคาต่ำกว่า 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 54

2.3 สถานบริการการนวดแผนไทย เหตุผลในการเข้าใช้บริการส่วนใหญ่ เพื่อความผ่อนคลาย คิดเป็นร้อยละ 52 รองลงมาเพื่อบำบัดอาการบาดเจ็บ คิดเป็นร้อยละ 17 ความถี่ในการเข้าใช้บริการ 1 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 44 และค่าใช้จ่ายต่อครั้งอยู่ที่ราคา ต่ำกว่า 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 66

3. ข้อมูลทางด้านทัศนคติที่มีต่อศูนย์ฝึกโยคะที่จัดให้มีการประเมินสภาพความพร้อมของร่างกายก่อนเริ่มฝึกโยคะ ผลการศึกษาสรุปว่าโดยส่วนใหญ่แล้วผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยเข้ารับการประเมินสภาพความพร้อมของร่างกายก่อนฝึกโยคะคิดเป็นร้อยละ 80 แต่ก็มีความคิดเห็นส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการประเมินสภาพความพร้อมของร่างกายก่อนเริ่มฝึกโยคะจะมีส่วนช่วยป้องกันการเกิดการบาดเจ็บจากการฝึกโยคะได้ คิดเป็นร้อยละ 45 และมีความต้องการในระดับปานกลางที่อยากจะให้นำวิธีการประเมินสภาพความพร้อมก่อนการฝึกโยคะมาเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกไว้บริการในศูนย์ฝึกโยคะ คิดเป็นร้อยละ 35

4. ข้อมูลทางด้านปัจจัยทางการตลาด (Marketing 7Ps) ที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการศูนย์ฝึกโยคะ สรุปผลได้ว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรให้ความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ ต่อไปนี้

4.1 บุคลากร/ผู้ฝึกสอนต้องมีคุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.50)

4.2 สถานที่ฝึกต้องสะอาดมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.40)

4.3 มีการให้บริการที่ดี มีข้อมูลให้บริการที่ครบถ้วนทันสมัย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.40)

4.4 มีการให้ทดลองใช้บริการฟรีและโปรโมชั่นต่างๆที่น่าสนใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.20)

4.5 มีบริการเสริมที่น่าสนใจ อย่างเช่น การประเมินสภาพความพร้อมร่างกายก่อนการเริ่มฝึกโยคะ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.60)

4.6 ราคา/ค่าบริการที่เหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.30)

4.7 สถานที่ตั้งประกอบการสะดวกต่อการไปใช้บริการ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.20)

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วน เสนอแนะให้มีการตกแต่งสถานที่ฝึกให้สวยงามและโดดเด่น ทำเลที่ตั้งควรสะดวกแก่การเดินทาง และภายในศูนย์ฝึกควรจัดให้มีพยาบาลประจำศูนย์หรือสถานที่ตั้งควรอยู่ใกล้สถานพยาบาล ทั้งนี้เพราะเมื่ออาการบาดเจ็บในขณะที่ฝึกจะได้รักษาพยาบาลได้ทัน และสุดท้ายจำนวนผู้ฝึกโยคะต่อรอบไม่ควรมีมากเกินไปเพราะครูผู้ฝึกจะดูแลไม่ทั่วถึง

6. อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการวิจัยค้นพบว่าพฤติกรรมการเข้าใช้บริการศูนย์สุขภาพไทยสัปปายะของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ได้ทำการศึกษาสามารถอธิบายได้ว่า ในสถานฝึกโยคะส่วนใหญ่ผู้เข้าใช้บริการมีวัตถุประสงค์ฝึกเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดีโดยฝึกเพียงสัปดาห์ละ 1 ครั้งและมีค่าใช้จ่ายครั้งละไม่เกิน 1,000 บาท ในศูนย์บริการนวดจัดกระดูกส่วนใหญ่เข้าใช้บริการมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาข้อต่อที่ผิดรูปและเคลื่อนหลุด ส่วนใหญ่เข้าใช้บริการ 1 ครั้งต่อเดือนและมีค่าใช้จ่ายครั้งละ ไม่เกิน 1,000 บาท ในศูนย์บริการนวดแผนไทยส่วนใหญ่ผู้เข้าใช้บริการมีวัตถุประสงค์เพื่อความผ่อนคลาย ส่วนใหญ่เข้าใช้บริการเพียง 1 ครั้งต่อเดือนและมีค่าใช้จ่ายไม่เกินครั้งละ 1,000 บาท จากผลการวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าประชากรวัยทำงานส่วนใหญ่ยังคงให้ความสำคัญเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพทีดี การดูแลรักษาให้หายจากการเจ็บป่วยและการพักร่างกายเพื่อให้เกิดความผ่อนคลาย แต่ทั้งนี้ก็ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและเรื่องค่าใช้จ่ายที่มีส่วนสัมพันธ์กับรายได้ ที่ค่าใช้จ่ายต้องไม่สูงมากเกินไป ดังนั้นการที่จะจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมสุขภาพต้องคำนึงถึงเรื่องค่าบริการและเรื่องของสถานที่ตั้งที่จะต้องสะดวกต่อการเดินทางที่จะเอื้ออำนวยให้กับกลุ่มวัยทำงานได้สะดวกสำหรับการเดินทางไปใช้บริการ (เพชรารัตน์ เจริญมิตร. 2558)

เมื่อพิจารณาในประเด็นด้านทัศนคติที่กลุ่มผู้บริโภคมีต่อศูนย์ฝึกโยคะที่จะจัดให้มีการประเมินสภาพความพร้อมของร่างกายก่อนฝึกโยคะผลการวิจัย พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่เคยได้รับบริการในด้านนี้มาก่อนแต่ส่วนใหญ่มีความเห็นด้วย

ปานกลางที่ศูนย์ฝึกโยคะจะนำวิธีการนวดแผนไทยและการนวดจัดกระดูกเข้ามาประเมินสภาพร่างกายก่อนเริ่มฝึกโยคะเพื่อช่วยป้องกันการเกิดอาการบาดเจ็บในระหว่างที่ฝึกโยคะได้ ข้อนี้มีความสอดคล้องกันกับข้อคิดเห็นของประสิทธิ์ คงทรัพย์ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการแพทย์แผนไทย

ทางด้านปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าใช้บริการศูนย์สุขภาพผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่สำคัญที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด ตามหลักปัจจัยทางการตลาด (Marketing Mix 7'p) เป็นดังนี้ คือ ด้านบุคลากร/ผู้ฝึกสอน ต้องมีคุณภาพ สถานที่ใบริการต้องสะอาดและมีเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย มีการให้บริการที่ดีจากพนักงาน มีการให้ทดลองใช้บริการฟรีและโปรโมชั่นพิเศษที่น่าสนใจ มีบริการเสริมพิเศษมาให้บริการ มีการตั้งราคาที่เหมาะสม และสถานที่ตั้งต้องสะดวกต่อการเดินทาง

ด้านข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาศูนย์สุขภาพในด้านรูปแบบการจัดการ ตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริโภคมี พบว่าส่วนใหญ่ให้ข้อแนะนำกรณีที่ศูนย์สุขภาพที่จัดให้มีการฝึกสอนโยคะควรจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่พยาบาลไว้คอยดูแลใกล้ชิดภายในศูนย์เพื่อจะได้ช่วยเหลือได้ทันในเวลาที่มีการบาดเจ็บเกิดขึ้น และห้องฝึกสอนไม่ควรมีจำนวนผู้ฝึกมากเกินไปทั้งนี้จะทำให้ครูฝึกดูแลได้ไม่ทั่วถึง

จากผลข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมผู้บริโภคต่อการเข้าใช้ศูนย์สุขภาพไทยสัปปายะบริการนวดแผนไทย โยคะ นวดจัดกระดูก การใส่ใจและมุ่งเน้นการบริการที่มีคุณภาพทั้งด้านผลิตภัณฑ์และด้านบุคลากรเป็นสิ่งสำคัญทั้งนี้เพื่อสร้างให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการศูนย์สุขภาพและจะเป็นการสร้างความเป็นเอกลักษณ์ ให้กลุ่มลูกค้าทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติให้เป็นที่จดจำและเกิดความประทับใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยชุมชนของ วรินทรา ศิริสุทธิ และคณะ,2557

ตามนโยบายสนับสนุนจากรัฐบาลที่มุ่งเน้นการพัฒนาธุรกิจสปาไทยให้มีมาตรฐานและสามารถแข่งขันได้ในระดับสากลเพื่อรองรับการเข้าสู่ตลาดการค้าเสรี ประชาคมอาเซียน (AEC) ศูนย์สุขภาพควรวางแผนการจัดการในด้านต่างๆ ทั้งด้านบุคลากร ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านแผนการตลาด ด้านพันธมิตร ให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาที่ทางภาครัฐได้วางแผนยุทธศาสตร์ไว้ คือ การแข่งขันได้ในระดับสากลและความเป็นหนึ่งในบริการด้านสุขภาพในระดับอาเซียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยชุมชนของ วรินทรา ศิริสุทธิ และคณะ,2557

7. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1) ควรมีการศึกษาเรื่องความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคในเรื่องของการดูแลสุขภาพเพิ่มเติมเพื่อที่จะได้ข้อมูลส่วนนั้นมาประกอบข้อคิดเห็นที่กลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามกลับมาเพิ่มมากขึ้นว่าที่จริงแล้วมีความเข้าใจกับประเด็นคำถามมากน้อยแค่ไหนเพื่อจะได้ผลวิจัยที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2) ควรมีการศึกษาในเรื่องของรูปแบบการบริการด้านสุขภาพที่กลุ่มผู้บริโภคมีความสนใจหรือเป็นกิจวัติประจำวันที่เข้าใช้บริการอยู่แล้วเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบถึงแนวทางที่เราสามารถนำข้อมูลไปประกอบการจัดตั้งศูนย์สุขภาพและจะได้โอกาสทางการตลาดใหม่ๆเพิ่มเติมด้วย

8. เอกสารอ้างอิง

<u>หนังสือภาษาไทย</u>

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. (2558). *ธุรกิจสปาไทยเตรียมรับ AEC เน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน*. ค้นเมื่อ 21 สิงหาคม 2558 จาก http://www.th.acctourismthai.com

ประสิทธิ์ คงทรัพย์ .11 กรกฎาคม 2558. สัมภาษณ์

พระประชา ปสนฺนธมฺโม/พระไพศาล วิสาโล/สันติสุข โสภณศิริ/รสนา โตสิตะกูล : แปล. (2543). *จุดเปลี่ยนแห่งศตวรรษ เล่ม 1*(พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : มูลนิธิโกมลคีมทอง

เพชรารัตน์ เจริญมิตร .10 กรกฎาคม 2558. สัมภาษณ์

ยุทธพงษ์ กัยวรรณ์ . (2543) . *พื้นฐานการวิจัย*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสส์น.

วรินทรา ศิริสุทธิกุล,มโน เลาหวณิช,สุพาดา สิริกุตตา และไพบูลย์ อาชารุ่งโรจน์ .(2557). *งานวิจัยชุมชน*. ค้นเมื่อ 21 สิงหาคม 2558 จาก http://www.th.acctourismthai.com

ศิริวรรณ เสรีรัตน์,สุภร เสรีรัตน์, องอาจ ปทะวานิช และปริญ ลักษิตานนท์. (2541). *กลยุทธ์การตลาด การบริหารการตลาด และกรณีศึกษา*. กรุงเทพฯ : ธีรฟิล์มและไซเท็กซ์

ศุภกร เสรีรัตน์ .(2545). *พฤติกรรมผู้บริโภค* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : เออาร์.บิซิเนส เพรส.

ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องคณะแพทย์ศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี .(2558). *การรักษาแบบไคโรแพรคติค.* ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2558 จาก http://ramacme.ra.mahidol.ac.th/th/?q=node/17

สำนักการแพทย์ทางเลือก .(2552*). การปรับสมดุลโครงสร้างร่างกาย*. ค้นเมื่อ 29 มิถุนายน 2558 จาก http://thaicamdb.info/article_doc.php?article=210

สำนักการแพทย์ทางเลือก .(2558). *โยคะการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม.* ค้นเมื่อ 29 มิถุนายน 2558 จาก http://thaicamdb.info/article_doc.php?article=210

สิริภัจจ์การแพทย์ .(2558). *การนวดจัดกระดูก*. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2558 จาก http://www.siripatthaimedonlineschool.com/

สิริภัจจ์การแพทย์ .(2558). *การนวดเพื่อสุขภาพ*. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2558 จาก http://www.siripatthaimedonlineschool.com/

สาขารัฐประศาสนศาสตร์และนิติศาสตร์ (PAL)

อาจารย์ ดร.รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์
อาจารย์สนธยา โจมกัน

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

สภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชาเทคนิคการบริหาร ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

The Current Instructional Learning by Research Based Learning Methods in Administrative Techniques of Student at 3 years of Public Administration Program

มนูญ จันทร์สมบูรณ์

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
pjansom@yahoo.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องสภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชาเทคนิคการบริหารของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชาเทคนิคการบริหารของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 โปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 5 หมู่เรียน รวมทั้งหมด 166 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสังเกต และแบบสอบถาม

ผลการวิจัย พบว่า

1. นักศึกษามีความสนใจติดตามงานและส่งรายงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ

2. นักศึกษาส่วนใหญ่มีพัฒนาการในการเรียนรู้ดีขึ้นและสามารถนำเสนอผลการศึกษาของตนเองจากการลงพื้นที่ได้ดีมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเรียนการสอนแบบบรรยายอย่างเดียว

3. ด้านทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อสภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชาเทคนิคการบริหาร พบว่า นักศึกษามีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

คำสำคัญ: การเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐาน, รายวิชาเทคนิคการบริหาร, โปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์

Abstract

The current instructional learning by research based learning in administrative techniques of student at 3 years of Public Administration Program. The research has one objective to study the current instructional learning by research based learning in administrative techniques. This sample of research is student in Public Administration Program, class of administrative techniques semester 2/2556. The tools of research compose of observation and questionnaire.

The results indicate that

1. The students are interesting the report and send the report on time.

2. Most students have better improving and present the report very well than lecture.

3. Attitudes of students to research based learning in administrative techniques in high level.

Keywords: research based learning, administrative techniques, Public Administration Program

1. ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาการวิจัย

การศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสังคมเป็นกระบวนการที่ช่วยให้คนได้พัฒนาตนเองตลอดช่วงชีวิต ช่วยในการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถด้านต่างๆ ที่จะดำรงชีพและประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุข รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตลอดจนรวมเป็นพลังสร้างสรรค์การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนอีกด้วย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้ให้คำจำกัดความของการศึกษาไว้ใน

มาตรา 4 ว่า “การศึกษา หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญาความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (มาตรา 6) การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (มาตรา 22) (วุทธิศักดิ์ โภชนุกูล, 2552: 1)

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา กระบวนการจัดการศึกษาต้องยึดหลักการที่ว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุดและต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการดังนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ใช้ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆอย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา 5) ส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการสอน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทั้งนี้ ผู้สอน และผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ และ 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ และให้สถาบันการศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ระดับการศึกษาและในการวิจัยครั้งนี้ผู้สอนได้มีการจัดการเรียนแบบอาศัยการวิจัยเป็นฐานการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542: 12-16)

จากเหตุผลข้างต้นเป็นที่มาของความสนใจในการศึกษาวิจัยเรื่องสภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชาเทคนิคการบริหารของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพของผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศการเรียนการสอนได้ตามเนื้อหาวิชาในหลักสูตรของสถาบันการศึกษาได้ตามความเหมาะสม และประกอบกับการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่ผ่านมา พบว่า นักศึกษาขาดทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ทำให้นักศึกษาไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและเลือกเทคนิคทางการบริหารมาใช้ในการแก้ปัญหาในองค์การได้อย่างเป็นรูปธรรม การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิธีการเรียนการสอนแบบแบบอาศัยการวิจัยเป็นฐานการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและสามารถนำแนวคิดที่ได้เรียนรู้ในรายวิชาเทคนิคการบริหารมาใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาองค์การให้มากที่สุด และก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนและการสอนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชาเทคนิคการบริหารของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์

3. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 โปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ที่ศึกษาในรายวิชาเทคนิคการบริหาร จำนวน 5 หมู่เรียน รวมทั้งหมด 166 คน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม
2. แบบสอบถาม

ผู้วิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. จัดสภาพห้องเรียนให้เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
2. นักศึกษาเข้าห้องเรียนตามวันเวลาในชั่วโมงสอนตามตารางสอน
3. ทำการจัดกลุ่มให้กับนักศึกษาโดยแต่ละกลุ่มมีสมาชิก 3-5 คนและมอบหมายหัวข้อการวิจัย ให้กับนักศึกษาเพื่อวางแผนการเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียนตามวันและเวลาที่กำหนดในแนวการจัดการเรียนรู้
4. อาจารย์ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนการสอน รายละเอียดการเรียนการสอน และเนื้อหาวิชาในห้องเรียน
5. ทำการสังเกตและบันทึกผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางการเรียนการสอนของนักศึกษา
6. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลสองส่วน ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ทางเนื้อหาจากการสังเกตและส่วนที่สองวิเคราะห์ทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อสภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชาเทคนิคการบริหาร โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6. สรุป

ผลการสังเกตพฤติกรรมกลุ่มและผลการวิเคราะห์แบบสอบถามสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. นักศึกษามีความสนใจติดตามงานและส่งรายงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ โดยนักศึกษาจำนวน 5 หมู่เรียน จำแนกเป็นนักศึกษากลุ่มมีผลการเรียนดี-ดีมาก ได้แก่ หมู่เรียน 54/69 กลุ่มนักศึกษามีผลการเรียนปานกลาง-ดี ได้แก่ หมู่เรียน 54/70, 54/71 และกลุ่มนักศึกษามีผลการเรียนค่อนข้างต่ำ-ปานกลาง ได้แก่ หมู่เรียน 54/72 และ 54/73 และเมื่อสังเกตจากพฤติกรรมการส่งงาน นักศึกษาหมู่เรียน 54/71 มีความสนใจติดตามงานและสามารถดำเนินงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ

2. นักศึกษาส่วนใหญ่มีพัฒนาการในการเรียนรู้ดีขึ้นและสามารถนำเสนอผลการศึกษาของตนเองจากการลงพื้นที่ได้ดีมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเรียนการสอนแบบบรรยายอย่างเดียว จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนในช่วง 8 สัปดาห์ พบว่า นักศึกษามีความตั้งใจในการเรียนดี และมีซักถามเมื่อมีข้อสงสัย สัปดาห์ที่ 9-14 เป็นการสอดแทรกกิจกรรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยการกำหนดปัญหาเช่นในองค์การที่แตกต่างกันมีการนำหลักธรรมาภิบาลไปใช้แตกต่างกันหรือไม่ สัปดาห์ที่ 15-16 ขั้นของการสะท้อนผลกลับ พบว่า นักศึกษาทั้ง 3 กลุ่มข้างต้นได้ลงพื้นที่และเก็บรวบรวมข้อมูลมานำเสนอหน้าชั้นเรียนผลการศึกษา พบว่า ทักษะที่ได้รับการพัฒนามากที่สุดคือ การตัดสินใจ การคิดวางแผนในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบเพื่อให้งานวิจัยสำเร็จได้ทันระยะเวลาที่จำกัด รองลงมา คือ ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล การสืบค้นข้อมูล และทักษะการเขียนและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนรายงาน การวิเคราะห์ข้อมูล รวมไปถึงการนำเสนอผลการวิจัยนอกจากนี้ได้มีผู้เรียนบางกลุ่มแสดงความคิดเห็นว่า ได้พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับเป็นทีมและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ข้อดีของการเรียนโดยลงมือทำวิจัย ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นว่า การลงมือทำงานวิจัยทำให้เข้าใจวิธีการทำวิจัยและขั้นตอนการทำวิจัยได้

ดีกว่าการบรรยายห้องเรียน โดยเฉพาะขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มีประสบการณ์ตรงในการขอความร่วมจากกลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากงานวิจัยเพื่อนกลุ่มอื่นๆ ในชั้นเรียน ทำให้ได้ความรู้ที่หลากหลายเกี่ยวกับการทำวิจัย นอกจากนี้ยังได้เห็นถึงความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่มระหว่างที่ร่วมกันทำวิจัยได้รู้คำตอบทางเทคนิคการบริหารที่ต้องการทราบและนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานได้ เช่น การวิจัยเชิงสำรวจจะทราบความต้องการของคนส่วนใหญ่ นอกจากนี้ ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นต่อตัวผู้สอนว่า อาจารย์ผู้สอนคอยให้คำปรึกษาทั้งในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียนอย่างสม่ำเสมอ

3. ด้านทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อสภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชาเทคนิคการบริหาร พบว่า นักศึกษามีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\overline{X}$ = 3.27, S.D=0.38)

7. อภิปรายผล

ผลการสังเกตพฤติกรรมกลุ่มและผลการวิเคราะห์แบบสอบถามสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักศึกษามีความสนใจติดตามงานและส่งรายงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ สอดคล้องกับ โสภา ชูพิกุลชัย (2528: 111) ที่ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่าเป็นการกระทำหรือกิจกรรมที่นักเรียนแสดงออกในการเรียน การตอบสนองหรือปฏิกิริยาที่นักเรียนมีต่อประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมในขณะที่เรียนด้วย ดังนั้นพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของนักเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งจากการนำแนวคิดวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเทคนิคการบริหารส่งผลให้นักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียน ใส่ใจและสนใจในการค้นคว้าหาข้อมูลมากขึ้น ในขณะที่เรนน์ และลาร์เซน (Wrenn and Larsen, 1969: 5-11) กล่าวถึง พฤติกรรมการเรียนว่าเป็นนิสัยในการเรียน พฤติกรรมที่นักเรียน นักศึกษา ประพฤติปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ประกอบด้วยสมาธิในการเรียน วิธีการอ่านและการจดคำบรรยาย การวางแผนการเรียนหรือการแบ่งเวลาเรียน การทบทวนบทเรียน และเจตคติที่มีต่อการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ศรีสมร พุ่มสะอาด (อ้างถึงใน พวงผกา คันธรัตน์, 2541) ได้ให้ความหมายของนิสัยการเรียน คือ พฤติกรรมที่นำมาปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียน และปฏิบัติฝึกฝนเป็นประจำจนกลายเป็นนิสัยโดยเฉพาะวิธีการเรียน การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การใช้เวลาในการเรียนอย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา 5 หมู่เรียนที่จำแนกเป็น 3 กลุ่ม พบว่า มีพฤติกรรมการเรียนที่แตกต่างกันไป

2. นักศึกษาส่วนใหญ่มีพัฒนาการในการเรียนรู้ดีขึ้นและสามารถนำเสนอผลการศึกษาของตนเองจากการลงพื้นที่ได้ดีมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเรียนการสอนแบบบรรยายอย่างเดียว สอดคล้องกับ จุฑา ธรรมชาติ (2552) ที่ได้ศึกษาเรื่องการวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาวิจัยทางการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาวิจัยทางการศึกษา ผลการศึกษา พบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานสามารถทำได้หลากหลายวิจัย และจำแนกได้หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การนำผลการวิจัยมาจัดการเรียนรู้ และการสอนกระบวนการวิจัยให้แก่ผู้เรียน หรือ การใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนการสอน การสังเคราะห์การวิจัย การร่วมทำโครงการวิจัย และการทำวิจัยด้วยตนเอง 2) ผลการใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานที่มีต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน ใน 4 ด้าน คือ ความรู้พื้นฐานการวิจัย ทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วยการวิจัย เจคติต่อการวิจัย คุณลักษณะของนักวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยออกแบบไว้ช่วยส่งเสริม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้ง 4 ด้านในระดับมาก

3. ด้านทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อสภาพการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้จากการวิจัยเป็นฐานรายวิชาเทคนิคการบริหาร พบว่า นักศึกษามีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\overline{X}$ = 3.27, S.D=0.38) สอดคล้องกับทัศนีย์ บุญเติม (2546) ที่ได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ความคิด และความรู้สึกของผู้เรียนและผู้สอนรายวิชา 214755 การพัฒนาหลักสูตรการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับโรงเรียน โดยทดลองจัดการเรียนการสอนแบบที่อาศัยการวิจัยเป็นฐานตามแนวคิดการสอนแบบ RBL ของสมหวัง พิธยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเติม (2545) ผลการศึกษา พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ เนื้อหาวิชาเป็นที่น่าพอใจ ผู้เรียนสามารถจัดทำชิ้นงานได้ตามเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนด ผู้เรียนได้สะท้อนผลว่าเกิดความคิดในด้านต่างๆ เช่น ด้านคุณธรรมความเป็นครู ด้านแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีความพึงพอใจกับแนวทางการสอนมาก แม้จะมีภาระงานค่อนข้างมาก ส่วนผู้สอนมีผลสะท้อนว่า การสอนในภาพรวมเป็นที่น่าพอใจ แต่ยังมีรายละเอียดบางจุดที่ต้องปรับปรุง เช่น เทคนิคการเรียนผ่านเครือข่ายและการควบคุมเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

8.1.1 ผู้สอนควรระบุหัวข้อและวิธีการศึกษาให้ชัดเจนและอธิบายต่อนักศึกษาอย่างเป็นขั้นตอน

8.1.2 ควรมีการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาก่อนกำหนดหัวข้อการวิจัย

8.1.3 มหาวิทยาลัยควรจัดสถานที่และเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอต่อการให้บริการทั้งห้องสมุด ห้องค้นคว้าและระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

8.2.1 ควรใช้เครื่องมือการวิจัยให้หลากหลายมากขึ้นและมีงบสนับสนุนการวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง

8.2.2 ควรเปรียบเทียบผลการวิจัยอย่างเป็นระบบกับวิธีการวิจัยอื่น

9. บรรณานุกรม

จุฑา ธรรมชาติ. (2552). **การวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาวิจัยทางการศึกษา**. สืบค้นจาก http://dcms.thailis.or.th/dcms/browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=285546&query=%A8%D8%B1%D2%20%B8%C3%C3%C1%AA%D2%B5%D4&s_mode=any&d_field=&d_start=0000-00-00&d_end=2555-07-

ทัศนีย์ บุญเติม. (2546). การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, 27 (2), 64 – 76.

พวงผกา คันธรัตน์. (2541). **ปัจจัยภายในโรงเรียนที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเสริมงามวิทยาคม อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง.** การค้นคว้าอิสระ ศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วุทธิศักดิ์ โภชนุกูล. (2552). **จาก: Active Learning..สู่: Action Research**. สงขลา: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเติม. (2545). “การสอนแบบ Research-Based Learning” ใน ไพฑูรย์ สินลารัตน์, **การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน**, 8-19. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545.** กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

โสภา ชูพิกุลชัย. (2528). **จิตวิทยาทั่วไป.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.

Wrenn. C.G. & Lasen, P.R. (1969). **Studying Effectiveness**. Stanford: University Press.

บททดลองเสนอ เรื่อง สถานการณ์โลกาภิวัตน์ เสรีนิยมใหม่: คำถามใหม่ที่ท้าทายต่อแนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลักของไทย

Situation in Globalization: New Questions Challenge to Thai Main-Stream Public Administration

ทวีศักดิ์ สุรชาติธำรงรัตน์

อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
veesak08@hotmail.com

บทคัดย่อ

กระแสเศรษฐกิจแบบโลกาภิวัตน์ มีอิทธิพลต่อประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทย ได้ก่อให้เกิดคำถามใหม่ในการบริหารจัดการภาครัฐของไทย ซึ่งยังคงยึดกรอบแนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลัก ผู้เขียนสะท้อนคำถามใหม่นี้ผ่านความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ 3 มิติ นั่นคือ ประการแรก มิติทางคุณภาพชีวิต ประชาชนได้เพิ่มแรงกดดันในข้อเรียกร้องที่เพิ่มขึ้นทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพที่หลากหลายต่อภาครัฐ ตัวอย่างสำคัญ ด้านการคมนาคมอันเป็นเส้นเลือดสำคัญที่นำไปสู่การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจและการเพิ่มคุณภาพชีวิตในยุคนี้ ประการที่สอง มิติด้านการศึกษา กระแสโลกาภิวัตน์ได้ก่อให้การขยายพื้นทั้งในเชิงการแข่งขันและในการยกระดับคุณภาพการศึกษาของประชาชนเพื่อตอบโจทย์ระบบเศรษฐกิจแบบการค้าเสรี ทัศนคติของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไปตามอุดมการณ์แบบเสรีนิยมใหม่ที่ต้องการมีศักยภาพ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ความสามารถสื่อสารด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า การให้ความสำคัญกับภาษาอังกฤษและภาษาในกลุ่มภูมิภาค ประการที่สาม มิติในด้านความมั่นคงของชีวิต ประชาชนในกระแสโลกาภิวัตน์เรียกร้องการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ คาดหวังให้รัฐตอบสนองในฐานะเป็นรัฐสวัสดิการมากขึ้น ในขณะที่รัฐเองก็ต้องเผชิญหน้ากับต้นทุนทางสาธารณะสุขที่เพิ่มขึ้นทุกปี เนื่องจากสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุ ยิ่งทำให้ภาครัฐมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มทวีขึ้น ซึ่งล้วนเป็นคำถามที่ท้าทายใหม่ในสถานการณ์กระแสโลกาภิวัตน์ต่อของการบริหารจัดการภาครัฐที่ยังคงยึดแนวทางรัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลักของไทย

คำสำคัญ: โลกาภิวัตน์, การบริหารงานภาครัฐ, รัฐประศาสนศาสตร์

Abstract

This article presents overview of globalization economy influence in Thailand that make change in economy social and political structural. That create new questions in main stream Thai- public administration. Author have presented this new questions in 3 main dimensions, first in quality of life dimension, there are more variety and more quantity which increase pressure to public administration, because the quality of life is the main point to drive on economic development. Second in education dimension, the globalization make a large change on Thai-education system, they open more space, more competition, one the other side, they became education-business, of course, conform to both free trade economy and also Neo Liberalism that aim for potential citizen in globalize economy. Third in security of life dimension, Thai people demand, main point, is more social welfare, but the government has more cost to manage public health care program on senior society in nowadays. That all the new questions challenge on Thai main-stream public administration in globalization economy.

Keywords: globalization, public management, public administration

บทนำ

เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่านับวันกระแสโลกาภิวัตน์ จะยิ่งทวีความชัดเจนและมีอิทธิพลต่อประเทศต่างๆมากยิ่งขึ้น กล่าวอย่างสรุปในเชิงรูปธรรมคือ การที่โลกาภิวัตน์ได้เชื่อมโยงกระแสโลก ไม่ว่าประเทศนั้นจะอ้าแขนรับด้วยความเต็มใจหรือไม่ก็ตาม โลกาภิวัตน์ได้สร้างแรงกดดันอย่างยิ่งยวดต่อกระแสต่างๆอันได้แก่ การแสการค้าเสรี (free trade) กระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กระแสสิทธิมนุษยชน(human Right) และกระแสประชาธิปไตย (democracy) สถานการณ์โลกาภิวัตน์จึงเป็นกระแสที่กำลังท้าทายการบริหารงานภาครัฐไปทั่วโลก และแน่นอนรวมทั้งประเทศไทย เนื่องเพราะทั้งสองกระแสได้ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงขึ้นในสังคมไทยอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ทั้งในอัตราเร่งและขยายพื้นที่ทางการเมืองการบริหารหรือกล่าวอีกอย่างคือการท้าทายครั้งใหม่ต่อบริบทแนวคิดทางรัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลักนั่นเอง โลกาภิวัตน์ได้ให้ก่อเกิดความเปลี่ยนแปลงใดขึ้นบ้าง ผู้เขียนขอเสนอประเด็นคำถามใหม่ในสถานการณ์นี้ที่สำคัญใน 2 ประเด็นใหญ่ๆ กล่าวคือ

1. โลกาภิวัตน์ได้ก่อให้เกิดกระแสการบริโภคใหม่ รวมทั้งความต้องการของพลเมือง ในนามของผู้บริโภคผลผลิตและบริการภาครัฐใหม่ๆในมิติต่างๆอย่างกว้างขวาง ทั้งในเชิงพื้นที่การให้บริการและอัตราความเร็วความถี่ในการใช้ผลผลิตและบริการ (อัลวิน และ ไฮดี้ ทอฟฟ์เลอร์, 2552: 263-279)

การที่ประเทศไทยได้ถูกจัดให้เป็นในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาประเทศกำลังพัฒนามาตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที 2 ในขณะเดียวกันประเทศเพื่อนบ้านอื่นๆหลายประเทศในเอเชียก็ถูกจัดกลุ่มอยู่เช่นเดียวกับไทยมา ไม่ว่าจะเป็น มาเลเซีย สิงคโปร์ ฮ่องกง ไต้หวัน เกาหลีใต้ แม้อาจมีข้อถกเถียงของนักวิชาการบางคนในเรื่องความหมายของคำว่า “พัฒนา” ว่าเป็นวาทกรรมหนึ่งที่มีความหมายกำกวม ไม่ชัดคงที่ (ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร, 2554: 17-19) อย่างไรก็ตามหากยึดตามความหมายในกระแสหลักที่มองในเชิงรายได้เฉลี่ยและคุณภาพชีวิตประชากรเป็นหลัก เมื่อระยะเวลาผ่านไปกว่าครึ่งศตวรรษประเทศเพื่อนบ้านเอเชียต่างๆเหล่านั้นกลับสามารถพัฒนาความเจริญก้าวหน้า ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ยกระดับไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วไม่ว่าจะเป็นเกาหลีใต้ ฮ่องกง ไต้หวัน สิงคโปร์ หรือกึ่งประเทศพัฒนาแล้วในกรณีประเทศมาเลเซีย แต่ประเทศไทยกลับยังคงถูกจัดจัดอยู่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาเช่นเดิม ทั้งๆที่ในช่วงทศวรรษที่ 80 ประเทศไทยเคยได้รับการยกย่องและคาดการณ์ว่าจะเป็นหนึ่งในห้าเสือเอเชีย หรือหนึ่งในกลุ่มประเทศนิกส์ (NIC: Newly Industrial Countries) แต่ปัจจุบันประเทศไทยกลับถูกมองว่าเป็นคนป่วยของเอเชีย จากการได้ติดตามการพัฒนาของรัฐไทยทั้งในเชิงการสังเกต และการเปรียบเทียบในตัวอย่างการคุณภาพชีวิต หรือการบริหารงานภาครัฐกับประเทศต่างๆ คำถามต่างๆก็เกิดขึ้นตั้งแต่เรื่องที่ใกล้ชิดกับการดำเนินชีวิตของประชาชน การใช้บริการสาธารณะ กฎระเบียบของสังคม รวมถึงความก้าวหน้าของระบบการเมือง การมีเสรีภาพทางความคิด และการพัฒนาประชาธิปไตยอันสัมพันธ์กับการบริหารงานภาครัฐนั้น ประเทศไทยเรากลับมีปัญหาอยู่หลายด้านที่เกิดซ้ำๆมาตั้งแต่ยุคแรกๆของการเริ่มแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สะท้อนให้เห็นเป็นเพราะความล้าหลังในเชิงกรอบความคิดตรรกะของฝ่ายระดับบริหารในทุกระดับ ของผู้มีหน้าที่รับผิดชอบภาคหรือไม่ กล่าวอีกนัยหนึ่งอาจเป็นเพราะเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างของกระบวนการบริหารงานภาครัฐทั้งโครงสร้างที่ทำให้เกิดล้าหลังในการพัฒนาในเกือบทุกมิติ นั่นคือแรงปะทะโดยตรงกรอบแนวคิดกระแสหลักของรัฐประศาสนศาสตร์ไทย

2. ได้ก่อให้เกิดข้อเรียกร้องถึงความยุติธรรมและความเท่าเทียมกันของคนในสังคมอย่างกว้างขวาง

อันเป็นผลโดยตรงของกระแสโลกาภิวัตน์ ซึ่งมีบริบทของโอกาสเข้าถึงข่าวสารและเทคโนโลยีต่างๆอย่างเท่าเทียมและเสมอภาคเป็นแก่นกลางแห่งความเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยี่ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างในเชิงการสื่อสาร ได้สร้างกระแสความเปลี่ยนต่อสังคมอย่างมหาศาล ราคาค่าใช้จ่ายอุปกรณ์สื่อสาร อาทิ โทรศัพท์มือถือ หรือ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ที่ครั้งหนึ่งเคยเป็นของคนกลุ่มน้อยผู้มีรายได้สูง แต่ในปัจจุบันเป็นสินค้าที่ใครก็สามารถเป็นเจ้าของได้ การขยายตัวของการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร หรือ ความรู้ต่างๆกว้างขวาง ไร้ขีดจำกัด ต่างๆเหล่านี้ได้ค่อยๆทำให้ประชาชนในสังคมทุกกลุ่มเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน อันก่อให้เกิดความคาดหวังถึงสังคมที่เท่าเทียม (สรวิช ชัยนาม, 2555: 275-296) โดยเฉพาะในบริบทของระบบเศรษฐกิจทุนนิยม ที่ประชาชนผู้บริโภคคาดหวังต่อ สินค้า และบริการ ไม่ว่าจะเป็นผลิตผลของภาคเอกชนหรือภาครัฐ ที่มีมาตราฐาน ยุติธรรม อย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งเลี่ยงหลีกไม่พ้นผู้บริหารงานของรัฐที่ต้องใช้กรอบแนวคิดทางรัฐประศาสนศาสตร์ใหม่ที่ในการทำงานทั้งในเชิงการกำหนดนโยบายและการนำไปปฏิบัติ ให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวง ดังที่นักรัฐประศาสนศาสตร์แนวรัฐประศาสนศาสตร์ใหม่ (New Public Administration) แกรี่ แอล. วอมสลีย์ ได้เคยตั้งข้อสังเกตว่าการบริหารจัดการภาครัฐสมัยใหม่นั้น จะต้องประสานสิ่งที่ขัดแย้งกันไว้ด้วยกัน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือในด้านหนึ่งต้องสร้างเสรีภาพและความยุติธรรมให้เกิดขึ้นส่วนในอีกด้านหนึ่งต้องประสานการแทรกแซงของรัฐกับการพัฒนาของระบบทุนนิยม (แกรี่ แอล. วอมสลีย์, 2546 : 19)

ด้วยเหตุนี้ผู้เขียนขอทดลองเสนอมุมมองหรือการตั้งคำถามใหม่ในบางประเด็นต่อมิติการบริหารงานของภาครัฐ ซึ่งผู้บริหารงานภาครัฐต้องเผชิญภายใต้กรอบแนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์เดิม และปรากฏการณ์ของปัญหาก็ยังคงซ้ำรอยเดิมของการพัฒนาจนทำให้การพัฒนาโดยภาพรวมของประเทศไทยไม่ได้รับการยอมรับ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือความหยุดนิ่งและยังคงเป็นปัญหาสังคมซ้ำๆเช่นเดิม

ในมิติด้านคุณภาพชีวิต

ด้านคมนาคม ในหลายประเทศในเอเชียที่เคยมีระดับการพัฒนาที่ไล่เลี่ยกับไทย ต่างมีการยกระดับการพัฒนาการไปเกือบทุกประเทศ ไม่ว่าจะเป็น จีน ฮ่องกง สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ไต้หวัน (เอนก เหล่าธรรมทัศน์, 2558: 70-105)

ตัวอย่างรูปธรรมที่สะท้อนความล้าหลังซึ่งใกล้ชิดชีวิตประชาชนทั่วไป คือ ระบบรถโดยสารประจำทางสาธารณะนั้น ประเทศที่กล่าวถึงทั้งหมดได้ยกระดับไปสู่การใช้บัตรเติมเงินอีเล็กโทรนิกส์ หรือระบบการหยอดเหรียญ ในเครื่องจ่ายเงินอัตโนมัติบริเวณทางประตูออก ด้านข้างเจ้าหน้าที่ขับรถโดยสาร อีกทั้งยังมีทางเลือกการซื้อบัตรเหมาจ่ายรายวันหรือมากกว่า ซึ่งสะดวกแก่ประชาชนหรือนักท่องเที่ยวผู้โดยสาร ที่สามารถใช้บัตรเหมาจ่ายอีเลกโทรนิคเพียงการแตะสัมผัสเครื่องรับข้อมูลในชั่ววินาที และสามารถใช้บริการโดยไม่จำกัดในระหว่างวันที่ระบุตามบัตร สร้างสะดวกให้แก่ทั้งนักท่องเที่ยวต่างชาติและประชาชนทุกวัย ที่ไม่ต้องกังวลต่อการใช้เงินสดจ่ายค่าโดยสาร การคิดคำนวณค่าโดยสารตามระยะ(ในกรณีรถปรับอากาศของไทย) โดยไม่จำเป็นต้องใช้พนักงานเก็บค่าโดยสารคอยเดินแทรกในรถในการเก็บค่าโดยสารรายบุคคล ที่ทำให้สิ้นเปลืองการจ้างพนักงานเพิ่ม ทั้งยังอาจเกิดการรั่วไหลของการเก็บค่าโดยสาร ไม่รวมปัญหาจุบจิบในเรื่องมารยาทของพนักงานเก็บค่าโดยสาร การทอนเงินและอื่นๆในการบริงานบุคคล

ปัญหาการตรงต่อเวลาของรถโดยสารประจำทาง การไม่ยอมจอดรับส่งผู้โดยสารตามสถานี ปัญหาการขับรถเร็ว การขับอย่างประมาท ปราศจากความรับผิดชอบต่อผู้โดยสาร ซึ่งปรากฏอยู่เป็นประจำของรถโดยสารสาธารณะของไทย จนมีการร้องเรียนอยู่เสมอๆ อันอาจเนื่องมาจากส่วนหนึ่งคือการสัมปทานเส้นทางกับรถร่วมที่ขาดความใส่ใจต่อความปลอดภัยของผู้โดยสาร และไม่มีการควบคุมที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในทางปฏิบัติต่อรถร่วมสาธารณะเหล่านั้น จนเป็นผลให้เกิดอุบัติเหตุของรถโดยสารสาธารณะอยู่บ่อยครั้ง ซึ่งปรากฏอยู่เป็นประจำของรถโดยสารสาธารณะของไทย จนมีการร้องเรียนอยู่เสมอๆ ก็สะท้อนให้เห็นถึงแนวคิดที่บริหารงานแบบกระแสหลักที่ยังคงปัญหาเดิมๆซ้ำๆอยู่เช่นเดิม

ปัญหาในเรื่องการบริหารรถไฟที่ถูกผูกขาดการบริหารโดยรัฐวิสาหกิจ ที่อยู่ในสภาพเก่า ระบบเทคโนโลยีล้าหลัง มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง คงปฏิเสธได้ยากว่าเราไม่สามารถจัดการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่าในหลายประเทศเพื่อนบ้านที่กล่าวมา ในขณะที่หลายประเทศได้มีระบบรถไฟความเร็วสูงมาเป็นระยะเวลาหลายปีแล้ว อาทิ เกาหลีใต้ ไต้หวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศญี่ปุ่นทีมีบริการระบบรถไฟความเร็วสูง (ชิงกันเซง)มาแล้วกว่า 50 ปี เมื่อเทียบกับในขณะที่ความต้องการการคมนาคม ขนส่ง ที่มีคุณภาพตามการขยายตัวของเศรษฐกิจ และสังคม ก็ทำประชาชนผู้บริโภคเรียกร้องทางเลือกในการเดินทางทั้งในแง่ของการเดินทางเพื่อประกอบอาชีพ หรือเพื่อคุณภาพชีวิตด้านต่างๆ ที่จำเป็นต้องยกระดับให้รองรับทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ แต่หน่วยงานที่รับผิดชอบยังคงใช้กรอบความคิดการบริหารภาครัฐกระแสหลักแบบเดิมซึ่งตามไม่ทันต่อความเปลี่ยนแปลง นับวันข้อเรียกร้องของกลุ่มผู้บริโภคใหม่ก็เสียงดังมากขึ้น อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากเศรษฐกิจโลกาภิวัตน์ที่ทำให้ต้นทุนต่างๆถูกลง เกิดสายการบินต้นทุนต่ำขึ้นมารองรับมากมาย คนไทยจำนวนมากสามารถเดินทางไปต่างประเทศ และได้มีโอกาสได้พบเห็นสัมผัส และใช้บริการระบบรถไฟที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ตรงเวลา ในราคาที่สมเหตุผล คำถามใหม่จึงเกิดตามมาอย่างไม่มีทางหลีกเลี่ยงจนกลายเป็นแรงกดดันต่อผู้บริหารภาครัฐ แต่ดูเหมือนจะยังเชื่องช้าในอดีตรัฐบาลสมัยบางสมัยจะพยายามริเริ่มโครงการด้านคมนาคมใหม่ภายใต้โจทย์ใหม่ของประชาชนผู้บริโภค แต่ก็ต้องล้มไปด้วยเหตุผลทางการเมืองบางประการ แม้ในรัฐบาลปัจจุบันได้พยายามหยิบยกขึ้นมาพิจารณาใหม่ แต่ยังคงอยู่ในขั้นตอนเพียงเริ่มเจรจา กรณีหากการเจรจาสำเร็จและสามารถเริ่มดำเนินการก่อสร้างระบบเดินรถไฟขึ้นใหม่ก็ยังคงต้องใช้เวลาอีกนานตามสมควร แนวคิดการบริหารภาครัฐในกรอบรัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลักนั้น จึงดูจะไม่สามารถไล่ตามกระแสที่เปลี่ยนแปลงความเรียกร้องต้องการที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว นักรัฐประศาสนศาสตร์บางคนตั้งข้อสังเกตว่าการศึกษาด้านนโยบายสาธารณะของไทยส่วนใหญ่มันเน้นการวิเคราะห์นโยบายมากกว่าการเสนอแนะนโยบาย (มยุรี อนุมานาชธน, 2553: 12) กล่าวอีกอย่างคือยังขาดแนวคิดเชิงรุกและการริเริ่มสร้างสรรค์นั่นเอง นักรัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลักไทยจำเป็นต้องปรับกรอบแนวคิดใหม่เพื่อออกแบบระบบบริหารภาครัฐที่มีกลไกที่มีประสิทธิภาพและองค์กรที่เข้มแข็ง องค์กรแบบรัฐวิสาหกิจแบบกระแสหลักที่เป็นโครงสร้างอย่างระบบราชการถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างหนักว่าไม่มีประสิทธิภาพตามไม่ทันต่อกลไกตลาด ประชาชนเริ่ม

รู้สึกสิ้นหวังต่อกรอบการทำงานแบบโครงสร้างระบบราชการ (อัมพร ธำรงลักษณ์, 2553: 295-308) นอกจากนี้ยังต้องเป็นองค์กรที่โปร่งใสมีความชอบธรรม (legitimacy) ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมและตรวจสอบการทำงาน ต่อการดำเนินโครงการขนาดใหญ่(mega project) ไปพร้อมกัน โดยไม่ยึดติดกับกรอบองค์กรแบบรัฐวิสาหกิจเดิมๆที่ยังติดกรอบการทำงานแบบราชการ ในหลายกรณีก็ต้องมีแรงกดดันจากประชาชนผู้บริโภคก่อน ซึ่งทำให้กว่าจะผลักดันโครงการต่างๆได้นั้นต้องมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นตามเงื่อนไขสภาวะเศรษฐกิจ ตามระยะเวลาเงินเฟ้อที่สูงขึ้น สุดท้ายเป็นต้นทุนทางสังคมที่เราจะได้มีระบบการคมนาคมที่ทันสมัยทันต่อเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ที่ล่าช้าออกไป ทั้งยังไม่นับในส่วนเป็นผลกระทบในมิติเชิงคุณภาพชีวิตของประชาชน นักวิชาการรัฐศาสตร์แนวทางการเมืองภาคประชาชนบางคนเสนอความเห็นว่าโครงสร้างการเมืองในระบบรัฐสภาปกติ ไม่อาจตอบสนองข้อเรียกร้องต้องการของประชาชนในยุคปัจจุบันได้อย่างเพียงพออีกต่อไป จำเป็นต้องมีการเมืองภาคประชาชนเป็นคู่ขนานที่เป็นพื้นที่ให้ประชาชนสามารถสร้างแรงผลักดันเชิงนโยบายต่อภาครัฐ จึงจะสามารถผลักดันข้อเรียกร้องต้องการประชาชนได้ทั่วถึงมากขึ้น (เสกสรรค์ ประเสริฐกุล, 2548)

โดยสรุปหลายประเทศทั่วโลกที่ประสบความสำเร็จในในการบริหารการพัฒนา ล้วนตระหนักดีว่า การพัฒนาเส้นทางคมนาคมของประชาชนนั้นเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ตัวอย่างที่ชัดเจนที่สุด คือประเทศญี่ปุ่นที่สามารถขับเคลื่อนประเทศไปสู่การยอมรับเป็นประเทศพัฒนาแล้วในทุกมิติ ปัจจัยสำคัญหนึ่งคือการพัฒนาเส้นทางคมนาคมทั้งทางหลวง รถไฟท้องถิ่น รถไฟความเร็วสูง ระบบรถโดยสารสาธารณะทั่วทั้งประเทศอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง ซึ่งนั่นก็หมายความถึงการที่ผู้บริหารหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบมีกรอบความคิดเชิงรัฐประศาสนศาสตร์ที่สามารถรองรับโจทย์ใหม่ของการบริหารงานภาครัฐที่เกี่ยวเนื่องกับการบริการสาธารณะ นอกจากนั้นประเทศที่ประสบความสำเร็จตามมาติดๆ ได้แก่ เกาหลีใต้ ไต้หวัน สิงค์โปร์ ฮ่องกง มาเลเซีย

มิติในเชิงระบบการศึกษา

แม้นโยบายในการให้ความสำคัญกับการศึกษาของประเทศในหลายรัฐบาล ถูกให้ความสำคัญในระดับสูงทั้งในแง่ขนาดของกระทรวง จำนวนบุคคลากร และงบประมาณ โดยเฉพาะด้านงบประมาณประจำปีที่ได้รับในแต่ละปีกระทรวงศึกษาธิการก็อยู่ในลำดับต้นๆมาโดยตลอด แต่ประเทศไทยกลับประสบปัญหาคุณภาพในการศึกษามาโดยตลอดเช่นกัน จากการสำรวจคุณภาพในการศึกษาของไทยในสิบประเทศอาเซียน โดย World Economics Forum ในปี ค.ศ.2013 ประเทศไทยมีคุณภาพระบบการศึกษาในอันดับ 7 ของประเทศในอาเซียน (มติชนออนไลน์, 2556) ก็สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาของระบบการศึกษาไทย ซึ่งอาจไม่ใช่ปัญหาในเชิงงบประมาณ หากแต่น่าจะเป็นปัญหาในเชิงกรอบความคิดของนโยบาย หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นปัญหาปรัชญาการศึกษาของไทย ที่เกี่ยวข้องกับแนวความคิดกระแสหลักของการพัฒนาโดยโครงสร้างปัญหาคือที่ผ่านมาดูเหมือนทุกรัฐบาลก็ให้ความสำคัญกับการบริหารหรือนโยบายการศึกษาของประเทศมาโดยตลอดเมื่อพิจารณาในมิติของงบประมาณ ผู้เขียนขอเสนอมุมมองในระดับกว้างว่า ที่ผ่านมาเป็นการตั้งคำถามต่อปัญหาการศึกษาของประเทศไทยผิด แต่ควรตั้งคำถามใหม่ กล่าวคือ

1. นโยบายการศึกษาของประเทศไทยขาดความต่อเนื่องเชื่อมโยง จากระดับประถม มัธยม ระดับมหาวิทยาลัย และระดับบัณฑิตศึกษา กล่าวคือ การศึกษาของไทยในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษายังคงเน้นการศึกษาแบบท่องจำ และเน้นไปที่ระเบียบการประพฤติตน การแต่งกายให้อยู่ในระเบียบ ควบคุมเข้มงวดแม้กระทั่งเสรีภาพในตัวของนักเรียนไทยเองอาทิ การบังคับการตัดผมเกรียนของนักเรียนชาย หรือไว้ผมยาวไม่เกินหูของนักเรียนหญิง แม้จะมีกระแสความคิดที่พยายามแก้ไขยกเลิกกฎระเบียบดังกล่าว แต่ยังคงเป็นแนวปฏิบัติทั่วไปของครูและโรงเรียนต่างๆทั่วประเทศ โดยเฉพาะโรงเรียนในสังกัดของรัฐ กิจกรรมเชิงบังคับที่เป็นประเพณีประจำปี ที่มีโรงเรียนและครู อาจารย์คอยกำกับ ควบคุม แต่กลับไม่ค่อยมีกิจกรรมที่เน้นทักษะ การคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์โดยตัวนักเรียนเอง ต่างๆเหล่านี้อาจเป็นปัจจัยสาเหตุให้นักเรียนไทยไม่กล้าคิด ไม่กล้าแสดงออก หรือถูกครอบงำมากจนไม่กล้าคิดนอกกรอบ เพราะในเมื่อเขายังไม่สามารถกำหนดตัดสินใจขั้นพื้นฐานต่อร่างกายของเขาเองได้ ก็อาจจะตั้งข้อสังเกตได้ว่านักเรียนไทยก็ไม่อยู่ในบรรยากาศที่จะคิดอะไรสร้างสรรค์นอกเหนือสิ่งรอบตัวได้เช่นกัน

2. ในระดับอุดมศึกษา สถานการณ์อาจไม่แตกต่างกันมากนัก นโยบายรัฐไทยเราประสบความสำเร็จในด้านเชิงปริมาณ นับตั้งแต่กรอบความคิดในการพัฒนาตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ที่มุ่งเน้นสู่การพัฒนาอุตสาหกรรม การริเริ่มจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ในปี พ.ศ.2504 (ดิน ปรัชญพฤทธิ์, 2555: 411-413) ก็มุ่งเน้นการสร้างประชากรที่มีการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยและ

สถาบันการศึกษาต่างๆถูกจัดตั้งขึ้นอย่างมากมาย ทั้งในสังกัดของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชน จนทำให้จำนวนคนจบปริญญาตรีของประเทศไทยนับว่าอยู่ในระดับสูง แต่กลับประสบปัญหาบัณฑิตว่างงาน หรือทำงานต่ำกว่าวุฒิอยู่จนถึงปัจจุบัน ในบางสาขากลับขาดแคลนอย่างหนัก ในขณะที่บางสาขากลับมีจำนวนเกินความต้องการของตลาดแรงงาน บัณฑิตของไทยถูกจัดอันดับในเชิงคุณภาพที่ไม่น่าพึงพอใจนัก นักศึกษาไทยจำนวนมากที่แม้หลักสูตรวิชาเรียนบังคับภาษาต่างประเทศ อาทิ ภาษาอังกฤษ แต่มักไม่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ดีพอ ยิ่งเมื่อกระแสการค้าเสรีผลักดันให้ประเทศไทยต้องรวมกลุ่มประเทศในภูมิภาค อาทิ กลุ่ม AEC ซึ่งจะเริ่มแนวปฏิบัติร่วมกันตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 เป็นต้นไป ภาษาอังกฤษจะกลายเป็นความจำเป็นในการติดต่อกับประเทศในกลุ่ม ยังไม่นับรวมถึงภาษาประเทศในกลุ่มภูมิภาคเดียวกันก็ยังหาบัณฑิตที่เรียนด้านนี้ได้น้อย ยิ่งสะท้อนให้เห็นว่าการบริหารจัดการภาครัฐในมหาวิทยาลัยต่างๆยังคงต้องปรับตัวอย่างหนักเพื่อรับมือกับคำถามใหม่ของสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไป กรอบความคิดเดิมๆของสถาบันการศึกษาหรือผู้บริหารสถาบันการศึกษาอาจไม่เพียงพอต่อการตอบคำถามใหม่อีกต่อไป ปัญหาหลายประการที่ประสบของบรรดาอาจารย์ในมหาวิทยาลัยหลายแห่ง คือนักศึกษายังยึดติดอยู่กับการศึกษาในระดับประถม มัธยม ที่ขาดกรอบความคิดการศึกษาด้วยตนเอง ในหลายมหาวิทยาลัย นักศึกษามีกิจกรรมจากการริเริ่มสร้างสรรค์ของตนเองน้อย มักมีเพียงกิจกรรมเชิงบังคับที่มหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรกำหนดว่าจะต้องเข้าร่วม เป็นต้น ในส่วนกรอบแนวคิดเชิงบริหารจัดการในสถาบันการศึกษา ก็มีส่วนเพิ่มแรงกดดันต่อปัญหามากขึ้นไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการประเมินคุณภาพที่มีหลายเสียงสะท้อนถึงความไม่ตรงกับโจทย์ปัญหาคุณภาพนักศึกษาไทย หลายคนสะท้อนถึงการต้องใช้เวลากับการตรวจสอบเอกสารมากกว่าการได้ไปค้นคว้าหาความรู้เพื่อสอนนักศึกษา

3. ระดับบัณฑิตวิทยาลัย กำลังเผชิญหน้ากับคำถามใหม่ของแนวคิดแบบการค้าเสรีและอุดมการณ์แบบเสรีนิยมใหม่ที่พยายามขยายขอบเขตกลไกตลาดเสรีเข้าสู่พื้นที่ใหม่คือ ด้านการศึกษา ซึ่งความเปลี่ยนแปลงนี้นำไปสู่การแข่งขันในธุรกิจการศึกษา ยิ่งทำให้คำถามใหม่ของคุณภาพการศึกษาระดับบัณฑิตหรือแม้กระทั่งในทุกระดับทวีความซับซ้อนมากขึ้นไปอีก กลับมาที่ประเด็นคุณภาพนักศึกษา เรายังคงขาดนักศึกษาที่กล้าตั้งคำถามที่ท้าทาย อันเป็นตรรกะที่สำคัญยิ่งในการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ในทางสังคมศาสตร์ นักศึกษาจำนวนมากยังขาดตรรกะในการมองปัญหาทางสังคม ซึ่งเป็นที่มาของความไม่สามารถตั้งหัวข้อในทางวิจัยของสาขาที่เขาศึกษาได้ สืบเนื่องมาจากความคุ้นเคยของของนักศึกษาไทยตั้งแต่ชั้นประถมเป็นต้น ซึ่งไม่ได้ถูกกระตุ้นให้ซักถาม สงสัย ถูกอย่างมักล้วนมีคำตอบในระบบระเบียบมาตั้งแต่เขายังอยู่ในวัยเรียนรู้ สงสัย ความที่ถูกควบคุม อยู่ในกรอบมากจนเกินไป จึงทำให้เขาขาดความคิดริเริ่ม หรือกล้าตั้งคำถามในบางเรื่อง อันเป็นสิ่งจำเป็นหรืออาจเรียกได้ว่าเป็นหัวใจของการศึกษาในระดับปริญญาโท หรือ ปริญญาเอก ทั้งนี้ผู้เขียนตั้งคำถามในประเด็นนี้ว่า เป็นปัญหาระดับเชิงโครงสร้างของระบบบริหารงานภาครัฐของไทย ที่ยังไม่มีพื้นที่ให้กับเสรีภาพทางวิชาการอย่างเพียงพอ และปัญหาเชิงโครงสร้างการบริหารภาครัฐหรือจะเรียกในชั้นนี้ก็คือ แนวคิดการบริหารตามกรอบรัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลักของไทย ยังไม่สามารถสร้างหลักประกัน การมีเสรีภาพในการคิด การพูด การแสดงออกแบบวิชาการได้แม้แต่กับตัวอาจารย์ผู้สอนเองก็ตาม เราจึงจะหวังให้การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาบรรลุเป้าหมายเชิงคุณภาพภายใต้การบริหารงานด้วยกรอบคิดแบบรัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลักอย่างเดิมจึงเป็นเรื่องยากอย่างยิ่ง

มิติความมั่นคงทางสังคม

ภายใต้ระบบเศรษฐกิจแบบโลกาภิวัตน์ ที่มีกระแสแนวคิดเสรีนิยมใหม่ เป็นแรงเสริมการขับเคลื่อนไปสู่ภาพใหม่ของบริบททางธุรกิจ กล่าวอย่างสรุป เสรีนิยมใหม่คือ ความพยายามแก้ไขปัญหาของทุนนิยมโลกาภิวัตน์ที่ชงักงันมาตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1970 โดยมีอังกฤษ ในยุคสมัยของอดีตนายกรัฐมนตรี นางมาร์กาเร็ท แทชเชอร์ และสหรัฐอเมริกา ในยุคของอดีตประธานาธิบดี โรนัล แกน ได้พยายามแก้ไขปัญหาความชงักงันทางเศรษฐกิจ และปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างฝ่ายบริหารและฝ่ายแรงงานที่ยืดเยื้อของรัฐวิสาหกิจต่างๆโดยเฉพาะในอังกฤษ โดยมีแก่นกลางแนวคิดว่า คุณภาพชีวิตของมนุษย์จะได้รับการส่งเสริมให้ดีที่สุด ด้วยการปลดปล่อยเสรีภาพและทักษะในการประกอบการของปัจเจกบุคคล กล่าวอย่างง่ายคือ แนวคิดเสรีนิยมใหม่คือการสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการ ในด้านกรรมสิทธิ์เอกชน อำนาจการตัดสินใจ ผ่านการค้าเสรี โดยรัฐเข้าสร้างหลักประกันนี้ (เดวิด ฮาร์วี, 2555: คำนำ3)

กล่าวอีกนัย โลกาภิวัตน์ซึ่งเปิดทางให้กลไกตลาดเข้ามาทำหน้าที่ในมิติด้านด้านสวัสดิการสังคมมากขึ้นหรือทั้งหมด ซึ่งในบริบทรัฐประศาสนศาสตร์กระแสหลักของไทยยังคงมองว่าเป็นภาระกิจของรัฐเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นสมัยอดีตรัฐบาลของ ดร.ทักษิน ชินวัตร ในโครงการ 30 บาท รักษาทุกโรค ซึ่งแม้ได้รับการยอมรับว่าเป็นนโยบายที่ให้ประโยชน์ต่อประชาชนในภาพใหญ่มาตลอดเกือบสองทศวรรษอย่างไม่เคยมีมาก่อน ทำให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงการบริการด้านสาธารณะสุขได้ ทั้ง

ยังได้รับคำยกย่องจากองค์กรต่างๆทั้งประเทศและต่างประเทศ แต่ในปัจจุบันโครงการดังกล่าวกลับถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นในการวิพากษ์วิจารณ์ถึงความเหมาะสมในเชิงเศรษฐกิจของกระแสโลกาภิวัตน์ และเสรีนิยมใหม่ในยุคปัจจุบัน ด้วยกรอบการคิดแบบกลไกตลาด ที่มองต้นทุนและผลการดำเนินการ โดยให้น้ำหนักในฐานะเป็นความมั่นคงทางสังคมของประชาชนน้อยลง แม้พิจารณาในเชิงตรรกะ การสร้างเสริมความมั่นคงให้ประชาชนนั้นคือการความพยายามในสร้างสมดุลในเชิงความยุติธรรมทางสังคมให้กับผู้เสียภาษีให้ทั้งในทางตรงและทางอ้อม กล่าวอีกนัยหนึ่งประชาชนผู้เสียภาษีทุกคนล้วนได้อุทิศกำลังแรงกายแรงใจในการทำงานเพื่อการพัฒนาของประเทศไม่ว่าในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง อย่างไรก็ดีแม้เป็นเพียงคำถามใหม่จากผู้บริหารภาครัฐที่ยังไม่มีข้อยุติ ในความเป็นจริงคำถามในลักษระตรรกะเช่นนี้ได้เกิดขึ้นในประเทศพัฒนาแล้วเช่นสหรัฐอเมริกา แม้ บิล เกดส์ เคยให้ความเห็นว่า ระบบทุนนิยมควรที่จะสามารถใช้เป็นประโยชน์ที่ยั่งยืนในการตอบสนองและสนับสนุนปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ของคนที่ไม่มีกำลังซื้อซึ่งก็คือคนที่ไม่ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ในพลังของตลาด (ไมเคิล คินสลีย์, 2553: 34) เป็นตัวอย่างอันดีที่แสดงให้เห็นการปะทะกันระหว่างแนวคิดการบริหารงานภาครัฐที่อยู่บนฐานคิดรัฐประประศาสนศาสตร์กระแสหลัก กับคำถามหรือโจทย์ใหม่จากกระแสโลกาภิวัตน์ โดยมีประชาชนเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

โดยสรุป เราคงต้องยอมรับว่าความเปลี่ยนแปลงในมิติเชิงสังคม เศรษฐกิจ ในสถานการณ์โลกาภิวัตน์ และเสรีนิยมใหม่ได้สั่นคลอนมิติความมั่นคงทางสังคม ที่เคยให้ความเชื่อมันกับประชาชนในระดับหนึ่ง จึงเป็นหน้าที่ของนักรัฐประศาสนศาสตร์ที่จะนำเสนอกรอบความคิดใหม่ หรือกล่าวอีกอย่างคือนักรัฐประศาสนศาสตร์ไทยจะต้องใช้ชุดเหตุผลหรือชุดตรรกะชุดใหม่ในกระบวนการบริหารงานภาครัฐ แต่ยังคงยืนอยู่บนจุดยืนการให้บริการที่เป็นประโยชน์ในกิจกรรมสาธารณะ ความมั่นคงทางสังคม และเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกันก็ต้องปะทะประสานกับสถานการณ์โลกาภิวัตน์ที่เปิดทางให้กับกลไกตลาด ความมีประสิทธิภาพประสิทธิผล ที่สัมพันธ์กับความสามารถในการบริหารต้นทุนของรัฐ ในขณะเดียวกันก็ต้องตอบสนองคุณภาพชีวิตของประชาชนที่นับวันจะยิ่งขยายขอบเขต จำนวน และการเร่งกระชั้นของระยะเวลาที่กำหนด ตามกระแสโลกาภิวัตน์ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปอย่างที่ยากจะหลีกเลี่ยงได้

เอกสารอ้างอิง

แกรี่ แอล วอมสลีย์ (2546). รัฐประศาสนศาสตร์และกระบวนการปกครอง: การเปลี่ยนบทสนทนาทางการเมือง. ใน อัมพร ธำรงลักษณ์. (บรรณาธิการแปล), **แปลงรูปเปลี่ยนราก: บริหารรัฐกิจในศตวรรษที่ 21** (17-46). กรุงเทพฯ: โครงการจัดพิมพ์คบไฟ.

ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร. (2554). **วาทกรรมการพัฒนา อำนาจ ความรู้ ความจริง และความเป็นอื่น**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิภาษา.

เดวิด ฮาร์วี. (2555). **ประวัติศาสตร์ฉบับย่อของลัทธิเสรีนิยมใหม่** ภัควดี วีระภาสพงษ์ บรรณาธิการแปล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สวนเงินมีมา.

ติน ปรัชญพฤทธิ์. (2555). **การบริหารการพัฒนา ความหมาย เนื้อหา แนวทางและปัญหา**. (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มติชนออนไลน์. (2556). **“World Economic Forum จัดอันดับการศึกษาไทยในเวทีโลก”.** ค้นเมื่อ 8 มกราคม 2559 จาก http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid= 1379230852.

มยุรี อนุมานราชธน. (2553). **นโยบายสาธารณะ.** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: เอ็กซเปอร์เน็ท.

ไมเคิล คินสลีย์. (2553). **ทุนนิยมสร้างสรรค์.** สฤณี อาชวานันทกุล แปล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเพ่นเวิลดส์.

สรวิช ชัยนาม. (2555). **จากการปฏิวัติถึงโลกาภิวัตน์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศยาม.

เสกสรรค์ ประเสริฐกุล. (2548). **การเมืองภาคประชาชนในระบอบประชาธิปไตย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อมรินทร์.

เอนก เหล่าธรรมทัศน์. (2558). **บูรภาภิวัตน์: ภูมิรัฐศาสตร์และเศรษฐกิจโลกใหม่**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันสร้างสรรค์ปัญญาสาธารณะ.

อำพร ธำรงลักษณ์. (2553). **องค์การ: ทฤษฎี โครงสร้าง และการออกแบบ**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โครงการตำราและสิ่งพิมพ์ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อัลวิน และ ไฮดี้ ทอฟฟ์เลอร์. (2552). **ความมั่นคงปฏิวัติ.** สฤณี อาชวานันทกุล แปล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.

การปกครองท้องถิ่น: บทเรียนชุมชนเข้มแข็งประเทศญี่ปุ่น
Local Government: Lesson of Community Strength of Japan

ถาวร งามตระกูลชล

ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
tokyojuku@gmail.com

บทคัดย่อ

เป้าหมายของการศึกษามีดังต่อไปนี้ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการปกครองท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่น และ 2) เพื่อศึกษาชุมชนเข้มแข็งกับวัฒนธรรมญี่ปุ่น เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ การเรียบเรียงจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผนวกกับประสบการณ์ตรงในประเทศญี่ปุ่นของผู้เขียน

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา ระบบการปกครองของประเทศญี่ปุ่น แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนกลาง และส่วนท้องถิ่น โดยรูปแบบการปกครองท้องถิ่นในประเทศญี่ปุ่นจะแบ่งเป็น 2 ชั้นประกอบด้วย จังหวัด และ เทศบาล ซึ่งมีสถานะที่เท่าเทียมกัน และให้ความร่วมมือในการบริหารท้องถิ่นตามส่วนแบ่งหน้าที่ของตน

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปกครองท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่น นอกเหนือจากรูปแบบการปกครองท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่นแล้ว (มิติทางการปกครอง) สิ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของการปกครองท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่นอีกประการหนึ่ง คือ ชุมชนเข้มแข็งของประเทศญี่ปุ่น (มิติทางวัฒนธรรม) ผู้เขียนได้นำเสนอแนวคิดองค์ประกอบของประชาชนที่เข้มแข็ง (Elements of a Strong Civil Society) 6 ประการที่ใช้ในการตรวจสภาพพลังของการดำเนินชีวิตเพื่อส่วนร่วมและความเข้มแข็งของชุมชนที่กำหนดโดยเดวิด แมทธิวส์ (1996) มาอธิบายถึงอัตลักษณ์ของชุมชนเข้มแข็งของท้องถิ่นญี่ปุ่น ซึ่งประกอบไปด้วย ชุดความคิดที่บอกถึงการกระทำของประชาชน ความสัมพันธ์ของประชาชนกับสถาบันโครงสร้างพื้นฐานของประชาชน ลักษณะของภาวะผู้นำ ความรู้สึกถึงความเป็นชุมชน และกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจในเรื่องส่วนรวม โดยผู้เขียนได้นำตัวอย่างจากประสบการณ์ตรงในประเทศญี่ปุ่นของผู้เขียนมาประกอบการอธิบายเพื่อให้เข้าใจในแนวคิดชุมชนเข้มแข็งของประเทศญี่ปุ่นได้ชัดเจนมากขึ้น

คำสำคัญ: การปกครองท้องถิ่น, ประเทศญี่ปุ่น

Abstract

The objectives of this study were: 1) to study forms of local government of Japan and 2) to study community strength and Japanese cultures. The tool used is the rewriting of involved literature combined with the author's direct experiences in Japan.

After World War II, the government of Japan is divided into two parts: national government and local government. The local government system in Japan consists of two tiers: prefectures and the municipalities which the status is equal and cooperates in local administration according to their share of duties.

Factors contributing to the success of the local government of Japan, apart from the form of local government in Japan (Political dimension), the another factor which affects the success of the local government of Japan is community strength of Japan (Culture dimension); the author presents the six elements of a strong civil society which is used to check the power of life to participate and strengthen their communities by David Mathews (1996); this describes the identity of the local communities of Japan which consists of the mindset indicating the actions of individuals, relationship of public and institutions, the public infrastructure, style of leadership, the sense of community, and the norms of cooperation learning

and decision process about public matters. The author takes an example from author's direct experiences in Japan to explain the concept of community strength of Japan for more clearly understanding.

Keywords: local government, Japan

1. บทนำ

การค้นหาหลักและมิติใหม่ในอนาคตของการปกครองท้องถิ่น หรือการบริหารจัดการท้องถิ่นสมัยใหม่จำเป็นต้องมีบทเรียนจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเทศหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจากทั่วโลกว่ามีรูปแบบการบริหารจัดการท้องถิ่นที่ได้รับความสำเร็จอย่างมากประเทศหนึ่งคือประเทศญี่ปุ่น ซึ่งความสำเร็จนี้มิได้เกิดจากการมีระบบและรูปแบบการปกครองท้องถิ่นที่ดีและเหมาะสมกับท้องถิ่นนั้นๆเพียงอย่างเดียว แต่ความสำเร็จนี้เกิดขึ้นจากผู้คนในชุมชนนั้นๆครอบคลุมทั้งทั้งประชาชนและผู้นำท้องถิ่นเป็นอีกหนึ่งปัจจัยหลักที่สำคัญ

เดนนี่ส์ อี. บ็อปลิน กล่าวถึงความหมายของ "ชุมชน" ว่าเกี่ยวข้องกับ การรวมตัวกันของหน่วยสังคมและที่อยู่อาศัยที่ขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่ม โดยใช้คำเรียกที่แตกต่างกันออกไป เช่น ละแวกบ้าน หมู่บ้าน เมือง นคร และมหานคร(Dennies E. Poplin, 1979, p. 3) อาศัยอยู่ร่วมกันในอาณาเขตบริเวณหนึ่ง อาศัยทรัพยากรธรรมชาติในบริเวณนั้นในการดำรงชีวิต มีวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน มีการเรียนรู้ร่วมกันและการถ่ายทอดภูมิปัญญา มีการสื่อสารติดต่อกัน มีความรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน รวมถึงมีการจัดการเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่ชุมชนมีความต้องการร่วมกัน ส่วน"ชุมชนเข้มแข็ง"จะเป็นชุมชนที่มีลักษณะเป็นสังคมรวมตัวร่วมคิดร่วมทำ มีเศรษฐกิจเข้มแข็ง สามารถอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ มีระบบสวัสดิการชุมชนที่เข้มแข็งไม่ทอดทิ้งกัน มีความปลอดภัยในชีวิตและทัพย์สิน ปลอดภัยจากสารพิษ มีสันติภาพมีระบบพลังงานทางเลือกของชุมชนที่ไม่รบกวนสิ่งแวดล้อม มีระบบการสื่อสารภายในชุมชนอย่างสมดุล มีระบบการศึกษาชุมชนเช่น ศูนย์การเรียนรู้ ห้องสมุดเพื่อชุมชน ศูนย์เด็กและอื่นๆที่ครบสมบูรณ์ (ประเวศ วะสี, 2010: หน้า5-7) ในกรณีของประเทศญี่ปุ่นยังรวมถึงการมีความรัก ความสามัคคี จงรักภักดีต่อชุมชน ทุกคนใฝ่เรียนรู้ มุ่งพัฒนาตนเองให้มีพลังความคิด พลังสติปัญญาเพื่อการพึ่งพาตนเองได้ในทุกด้าน รู้จักวางแผนจัดการทรัพยากร แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนได้ด้วยตนเอง มุ่งหวังประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ของปัจเจกบุคคล มีเสถียรภาพและสันติสุข ลักษณะชุมชนเข้มแข็งนี้เป็นเรื่องปกติในสังคมญี่ปุ่นทุกท้องถิ่น

การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอยู่บนพื้นฐานของกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่น มีการพัฒนาไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนในมิติต่าง ๆ เช่น มิติทางด้านเศรษฐกิจ เป็นการผลิตและการบริโภคในชุมชน มิติทางด้านสังคมและองค์กรชุมชนเป็นการจัดการและการบริหารองค์กรชุมชน มิติทางด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้เป็นการอนุรักษ์และสืบทอดศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น มิติทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นต้น ซึ่งในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน อาจพัฒนาความเข้มแข็งได้เพียงบางมิติ เนื่องจากกระบวนการและเงื่อนไขที่นำไปสู่ความเข้มแข็งในแต่ละมิติของแต่ละชุมชนมีความแตกต่างกัน (กองศึกษาและเผยแพร่การพัฒนา, 2544: หน้า 2-3)

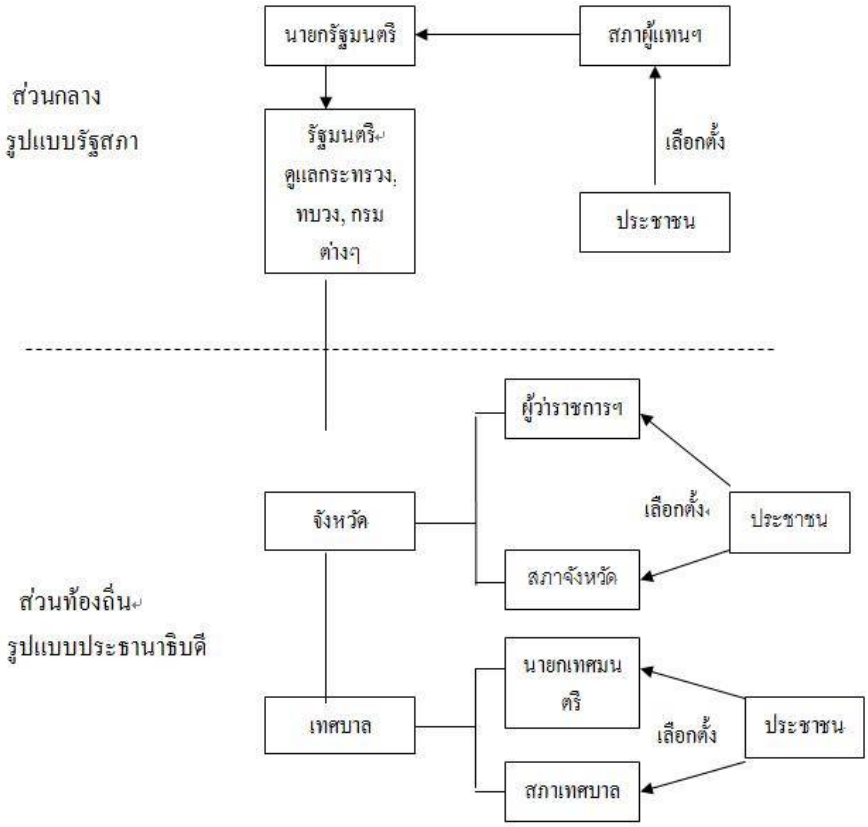
บทความนี้ ผู้เขียนได้เรียบเรียงจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผนวกกับประสบการตรงของผู้เขียน จึงมีบทความสอดแทรกตัวอย่างจากประสบการที่พบเจอโดยตรงในสังคมญี่ปุ่นในจุดที่ผู้เขียนเห็นจะสามารถเพิ่มความเข้าใจมากขึ้นในวัฒนธรรมญี่ปุ่นที่เป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาการปกครองท้องถิ่นในประเทศญี่ปุ่น

2. รูปแบบการปกครองท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นประกอบด้วยเกาะน้อยใหญ่หลายพันเกาะ มีเกาะใหญ่ 4 เกาะคือเกาะฮอกไกโด เกาะฮอนชู เกาะชิโกกุ และเกาะคิวชู ตั้งเรียงรายยาวขนานชายฝั่งตะวันออกของทวีปเอเชีย จากเกาะใต้สุดจนถึงเกาะเหนือสุดยาว 3,800 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา แต่ชาวญี่ปุ่นนิยมตั้งบ้านเรือนในบริเวณชายฝั่งและที่ราบภายในเกาะ ทำให้เกิดชุมชนน้อยใหญ่กระจายทั่วประเทศ มีขุนเขาเป็นฉากกั้นทำให้แต่ละท้องถิ่นมีลักษณะต้องพึ่งตนเอง มีสำเนียงภาษา ประเพณี และศิลปวัฒนธรรมที่มีลักษณะเฉพาะตัว

โครงสร้างการบริหารราชการแผ่นดินของเทศญี่ปุ่นแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การบริหารราชการส่วนกลาง และการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น (ไม่มีส่วนภูมิภาคเหมือนประเทศไทย) การบริหารราชการในส่วนกลางใช้รูปแบบรัฐสภา ที่มี

นายกรัฐมนตรีรับผิดชอบในการบริหารสูงสุดบริหารงานผ่านกระทรวง มาจากเสียงสนับสนุนส่วนใหญ่ในสภา การบริหารราชการในส่วนท้องถิ่นของญี่ปุ่น แบ่งออกเป็น 2 ระดับ โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดและนายกเทศมนตรีเป็นหัวหน้าฝ่ายบริหาร ราชการมาจากการเลือกตั้งจากประชาชนโดยตรง โครงสร้างและรูปแบบดังกล่าวนี้เกิดจากรัฐธรรมนูญฉบับ ค.ศ.1947 ที่ร่างโดยคณะยึดครองจากประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นรัฐธรรมนูญฉบับแรกที่ได้ระบุหลักการ “ความเป็นอิสระของท้องถิ่น (Local Autonomy)” โดยให้ความสำคัญกับการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น มีอิสระปกครองตนเองตามหลักการของระบอบประชาธิปไตย (นครินทร์ เมฆไตรรัตน์, 2546: หน้า 189-191)



รูปภาพที่ 1 โครงสร้างการบริหารราชการของญี่ปุ่น
ที่มา: นครินทร์ เมฆไตรรัตน์, 2456: หน้า 191

เมื่อดูถึงโครงสร้างการปกครองส่วนท้องถิ่นของญี่ปุ่นจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบคือ รูปแบบทั่วไป และรูปแบบพิเศษ ในส่วนของแบบทั่วไปแบ่งออกเป็นเขตจังหวัด ประกอบด้วย โตะ(To) โดะ(Do) ฟู(Fu) เคน(Ken) (ในภาษาอังกฤษจะเรียกว่า Prefecture โดยชื่อเรียกของเขตจังหวัดในภาษาญี่ปุ่นที่แตกต่างกัน เนื่องด้วยเหตุผลทางประวัติศาสตร์) และเขตเทศบาลแบ่งออกเป็นชิ (city) โช(town) ซง(village) เขตจังหวัดอยู่ในระดับสูงกว่าเทศบาล และเขตจังหวัดอยู่เหนือเทศบาลแต่ไม่มีอำนาจปกครองเทศบาลแต่อย่างใด นอกจากนี้การปกครองท้องถิ่นรูปแบบพิเศษยังถูกกำหนดขึ้นภายใต้การปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบทั่วไป เช่น เขตพิเศษ (Special Wards/Ku), สหภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Cooperatives of Local Authorities/Jimu – kumiai), เขตทรัพย์สิน (Property Wards), องค์กรพัฒนาท้องถิ่น (Local Development Corporations) (กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย JICA, 2545: หน้า 2-18 ถึง 2-20)

รูปแบบการปกครองท้องถิ่นข้างต้นสร้างความเจริญก้าวหน้าของท้องถิ่นในประเทศญี่ปุ่นทำให้ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศมองรูปแบบและพยายามในการดำเนินการเลียนแบบ เพื่อนำมาพัฒนาท้องถิ่นของประเทศของตน แต่เนื่องจากสิ่งที่เคยทำสำเร็จในเขตหนึ่งอาจจะไม่สามารถเลียนแบบจนได้รับความสำเร็จได้ในอีกเขตหนึ่ง แต่ละสังคมมีพื้นฐานและที่มารวมทั้งข้อจำกัดทางวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ฉะนั้นในการศึกษาบทเรียนชุมชนเข้มแข็งของประเทศญี่ปุ่นเพื่อนำมาพัฒนาท้องถิ่นในประเทศไทย จึงควรศึกษาถึงวัฒนธรรมของชาวญี่ปุ่นประกอบควบคู่ไป

3. ชุมชนเข้มแข็งกับวัฒนธรรมญี่ปุ่น

อิจิโร ซึรุโอกะกล่าวถึงลักษณะจำเพาะของชาวญี่ปุ่นว่ามีอยู่ 3 ลักษณะคือ (Ichiro Tsuruoka, 2002: P.358-360) เมื่อชาวญี่ปุ่นมีโอกาสรวมตัวจะพยายามสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกันตามพื้นฐานที่หลากหลายของตำแหน่งทางสังคมและอายุ มีการปฏิบัติต่อกันด้วยความระมัดระวังถ่ายทอดออกมาด้วยภาษาพูดที่แสดงถึงความเกรงใจและสุภาพ อิจิโร ซึรุโอกะกล่าวว่าซึ่งสิ่งเหล่าเกิดขึ้นเนื่องจากชาวญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งในสังคมหรืออายุที่สูงต่ำต่างกัน ตัวอย่างเช่น รุ่นน้อง(Kohai) จะให้ความเคารพต่อรุ่นพี่ (Sempai) โดยแสดงออกมาทั้งภาษาพูดและการปฏิบัติ

ชาวตะวันตกจะเน้นยึดถือความเห็นส่วนตัวและความมั่นใจของตนเองเป็นหลักแสดงความคิดเห็นและความนึกคิดของตนเองเป็นหลักโดยไม่เคารพต่อความคิดเห็นของฝ่ายตรงข้าม แต่สำหรับชาวญี่ปุ่นจะเคารพความคิดและความรู้สึกของฝ่ายตรงข้ามและปฏิบัติหรือพูดคุยโดยคำนึงถึงความรู้สึกของฝ่ายตรงข้ามเสมอ นอกจากนี้ชาวญี่ปุ่นจะไม่แสดงความชัดเจนของคำพูด “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” อีกด้วย โดยชาวญี่ปุ่นจะปฏิบัติเช่นนี้ในขณะที่หวังว่าฝ่ายตรงข้ามก็จะปฏิบัติเช่นนี้ต่อตน เช่นเดียวกัน ลักษณะพิเศษนี้เป็นไปตามพื้นฐานของวัฒนธรรมที่ถ่ายทอดมาตั้งแต่โบราณที่จะพยายามในการหลีกเลี่ยงความขัดแย้งเท่าที่ทำได้ ในกรณีนี้ผู้เขียนประสบกับปัญหาอย่างมากในช่วงที่เดินทางไปศึกษาที่ประเทศญี่ปุ่นในช่วงแรกๆจนบางครั้งต้องขอคำยืนยันจากฝ่ายตรงข้ามว่าเป็น Yes หรือ No เพื่อขอคำตอบชัดเจนอีกครั้ง

ชาวญี่ปุ่นให้ความเคารพต่อการปรับสมดุลระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ แม้แต่รูปแบบของสวนและสิ่งก่อสร้าง ซึ่งชาวญี่ปุ่นจะพยายามในการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติตามสภาพเดิมที่เป็นอยู่โดยไม่ทำลาย ในกรณีนี้ผู้เขียนมีโอกาสเดินทางไปทั่วทุกเกาะในประเทศญี่ปุ่นด้วยโอกาสต่างๆ และได้เห็นถึงสภาพธรรมชาติในประเทศญี่ปุ่นที่ยังคงได้รับการรักษาไว้ซึ่งความสวยงามตลอดเวลา แม้ดอกซากุระที่บานเพียงปีละหนึ่งครั้งในช่วงฤดูใบไม้ผลิเดือนเมษายนของทุกปี ชาวญี่ปุ่นจะไม่เด็ดดอกซากุระออกจากต้นโดยเด็ดขาดเพื่อเก็บรักษาไว้ชมจนกว่าดอกซากุระจะร่วงจากต้นซากุระเองเขียนบทความกรุณาตรวจบทความอย่างรอบคอบ ก่อนส่งให้คณะกรรมการฯ พิจารณา จะทำให้บทความของท่านมีคุณภาพสูงและผ่านการพิจารณาได้ง่ายขึ้น

ลักษณะจำเพาะของชาวญี่ปุ่นข้างต้นมาจากวัฒนธรรมที่สืบทอดมาตั้งแต่อดีตส่งเป็นมรดกสู่คนรุ่นหลัง สร้างเป็นชุมชนเข้มแข็งของชาวญี่ปุ่นในปัจจุบัน องค์ประกอบอันจำเป็นของการมีวิถีชีวิตของชุมชนที่เข้มแข็งในแนวคิดของเดวิด แม็ททิวส์ ประกอบไปด้วย ชุดความคิดที่บอกถึงการกระทำของประชาชน (mind-sets of mentalities) ความสัมพันธ์ของประชาชนกับสถาบัน (public relationship) โครงสร้างพื้นฐานของประชาชน (civic infrastructure) ลักษณะของภาวะผู้นำ (leadership) และ ความรู้สึกถึงความเป็นชุมชน(reconnect citizens with their community) และ กระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจในเรื่องส่วนรวม (civic learning) (David Mathews, 1996: P.3-4) แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนในท้องถิ่นประเทศญี่ปุ่น ซึ่งผู้เขียนจะขอกล่าวถึงต่อไป

3.1 ชุดความคิดที่บอกถึงการกระทำของประชาชน

สิ่งที่กำหนดพฤติกรรม ความสัมพันธ์ทางสังคม และการกระทำในชุมชน ประชาสังคมที่เข้มแข็งของพลเมืองจำเป็นต้องตระหนักถึงความเชื่อมโยงของทุกภาคส่วนในสังคม การยอมรับความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง ตลอดจนแนวคิดที่ว่าชาวบ้านก็มีศักยภาพที่จะแก้ปัญหาของตนเองได้ และเมื่อมองถึงวิถีชีวิตสาธารณะทีเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่นญี่ปุ่นแล้ว ผู้เขียนพบว่า ชาวญี่ปุ่นมีชุดความคิด (mind-sets) ที่มีผลต่อชุมชนเข้มแข็งของญี่ปุ่น ซึ่งเกิดขึ้นจากการมีสังคมอยู่ร่วมเป็นกลุ่ม สร้างให้เกิดจิตสำนึกสาธารณะรวมเป็นกลุ่มที่ชาวญี่ปุ่นเรียกอย่างเป็นทางการ ”Shudan Ishiki (จิตสำนึกความเป็นกลุ่ม)”

แนวคิดนี้เกิดขึ้นเนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถที่จะดำรงชีวิตได้เพียงลำพัง แต่จะต้องใช้ชีวิตร่วมกับมนุษย์คนอื่นๆในลักษณะและรูปแบบต่างๆ ซูซุมุ คุราซาวะเรียกสังคมที่มีลักษณะการดำรงชีวิตร่วมกันของมนุษย์นี้ว่าเป็น “สังคมเขตพื้นที่ (Chiiki Shakai)” (Susumu Kurasawa and other, 2004: P.9) จึงถือว่าเป็นเรื่องธรรมชาติที่ชาวญี่ปุ่นจะมีจิตสำนึกการรวมกลุ่ม ซึ่งลักษณะดังกล่าวของชาวญี่ปุ่นในเรื่องจิตสำนึกการรวมกลุ่มนี้มีลักษณะเด่นคือ (1) เคารพซึ่งกันและกัน (2) เชื่อใจซึ่งกันและกัน (3) ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ที่มีต่อกัน (Gopal Bhargava, 2001: P.2-3)

จิตสำนึกความเป็นกลุ่มของชาวญี่ปุ่น(Japanese group Consciousness) หรือShudan Ishikiในภาษาญี่ปุ่นสอดคล้องกับมิติของหลักการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการที่ดีตามแนวคิดธรรมาภิบาล ในสังคมญี่ปุ่นประชาชนมีจิตสำนึกการรวมกลุ่มและสร้างความกลมกลืนภายในกลุ่มได้มากกว่าการอยู่แบบปัจเจกบุคคล ชาวญี่ปุ่นส่วนใหญ่จะพิจารณาว่าพลังที่สำคัญคือการยึดมั่นต่อคุณค่าของกลุ่มที่พวกเขาร่วมอยู่ ความจงรักภักดีที่มีต่อกลุ่ม สร้างจิตสำนึกร่วมเป็นหนึ่งเดียวกันในด้าน

ต่างๆ สมาชิกในกลุ่มจะสร้างความเคยชินของระเบียบในการปฏิบัติทางสังคมของพวกเขาเอง และจิตสำนึกกลุ่มกลายเป็นรากฐานของสังคมญี่ปุ่น คำจำกัดความของจิตสำนึกความเป็นกลุ่มในพจนานุกรมภาษาญี่ปุ่น (Kokugo Jiten) แสดงให้เห็นถึงจิตสำนึกที่มาจากสองส่วนคือ (1) เป็นจิตสำนึกกลุ่มของชาวญี่ปุ่นที่เกิดขึ้นจากความต้องการเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม และ (2) จิตสำนึกกลุ่มของชาวญี่ปุ่นที่รู้สึกว่าตนเองมีจุดเหมือนหรือสอดคล้องกับผู้คนในกลุ่มเสมือนเป็นพวกเดียวกัน (Gopal Bhargava, 2001: P.2-3)

ซูซุมุ คูราซาวะกล่าวว่าสังคมเขตพื้นที่ตามขนบธรรมเนียมประเพณีของญี่ปุ่น ในกรณีของชุมชนหมู่บ้านของชาวญี่ปุ่นที่เกิดจากพื้นฐานของการใช้ชีวิตแบบเกษตรกร ซึ่งมีอาชีพในการทำนา มีชีวิตที่อยู่กับน้ำและภูเขาร่วมกัน สิ่งร่วมกันที่เห็นชัดสิ่งหนึ่งคือน้ำที่ใช้ในการเกษตรและชีวิตประจำวัน ซึ่งไม่สามารถจะจัดเตรียมน้ำที่เฉพาะครอบครัวตนเองได้ เนื่องจากความจำเป็นในการจัดเตรียมสิ่งที่ไม่สามารถขาดได้ต่ออาชีพ ผู้คนในชุมชนหมู่บ้านจึงมีความจำเป็นต้องร่วมกันจัดเตรียมน้ำเพื่อร่วมกันใช้รักษาไว้ซึ่งแหล่งน้ำร่วมกันไม่ว่าจะมาจากแม่น้ำหรือจัดเก็บเป็นบ่อเก็บน้ำก็ตาม และดูแลเส้นทางไหลของน้ำร่วมกัน คงรักษาให้มีน้ำใช้ตลอดปี ทำให้สามารถเริ่มทำนาได้เป็นครั้งแรก (Susumu Kurasawa and other, 2004: P.10)

จากวิถีทางนี้ เพื่อการแก้ปัญหาร่วมกัน เกิดเป็นประเพณีและวัฒนธรรมที่ต้องทำสิ่งต่างๆร่วมกัน แม้แต่สิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตรก็นำแนวคิดนี้มาใช้ปฏิบัติ เช่นการสร้างโครงสร้างกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมสร้างหลังคาบ้านในหมู่บ้าน ซึ่งเมื่อมีการซ่อมสร้างหลังคา สมาชิกจากบ้านต่างๆ จะเข้าร่วมซ่อมสร้างหลังคาให้กับบ้านหลังที่จำเป็นต้องซ่อมแซมเรียงตามลำดับเช่นปีนี้บ้านหลัง A ปีหน้าบ้านหลัง B ตามลำดับไป ผู้เขียนได้เห็นวิถีชีวิตลักษณะนี้ที่หมู่บ้านชิรากาวะ ที่จังหวัดกิฟุ ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ยังคงรักษาวิถีชีวิตเช่นนี้ไว้อย่างมั่นคงทั้งเรื่องการซ่อมแซมหลังคาและการใช้น้ำเพื่อการเกษตร เป็นวิถีชีวิตที่เกื้อกูลต่อกัน ช่วยเหลือกันตลอดเวลา (ปัจจุบันหมู่บ้านนี้เป็นมรดกโลก)

ลักษณะข้างต้นเป็นการร่วมกันจัดการและแก้ไขปัญหา วิถีชีวิตชุมชนหมู่บ้านจะอยู่ร่วมกันและเพิ่มสิ่งที่จำเป็นในการจัดการกับและแก้ไขปัญหาร่วมกัน ผู้คนในชุมชนหมู่บ้านที่โยกย้ายออกนอกเขตพื้นที่หมู่บ้านจึงมีน้อย ความสัมพันธ์ระหว่างบ้านกับบ้านเกิดความสนิทสนมกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านสังคม ด้านการใช้ชีวิตประจำวัน หรือด้านสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องก็ตาม วิถีชีวิตที่แสดงถึงการรวมกลุ่มก็ยังได้รับการรักษาไว้อย่างเข้มแข็ง เกิดเป็นชุมชนเข้มแข็งที่มีอยู่ในทุกหมู่บ้านในประเทศญี่ปุ่น (Susumu Kurasawa and other, 2004: P.11-12)

แนวคิดจิตสำนึกความเป็นกลุ่มของชาวญี่ปุ่นสอดคล้องกับแนวคิดของแอดวินโอไลน์ชาวเวอร์ (Edwin O. Raischauer, 1977: P.133) เขาให้ตัวอย่างกรณีการเข้าทำงานในองค์การของชาวญี่ปุ่นว่าไม่ใช่เป็นเพียงการทำสัญญาผูกพันกันเพื่อค่าจ้างเท่านั้น แต่หมายถึงการเข้าไปเป็นส่วนเดียวกันกับหน่วยสังคมที่ใหญ่ขึ้นกว่ากลุ่มครอบครัว หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งที่ยิ่งใหญ่และมีความสำคัญ มีความภูมิใจและมีความจงรักภักดีต่อองค์การทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายแรงงานต่างได้รับความภาคภูมิใจจากองค์กรของตนเอง องค์การภาคเอกชนต่างๆจะรวมตัวกันเป็นหอการค้า หรือสหพันธ์องค์การเศรษฐกิจ(เคดันเรน) ทางแพทย์รวมตัวเป็นกลุ่มวิชาชีพ เกษตรกรรวมตัวเป็นสหกรณ์การเกษตรในรูปแบบเดียวกัน แอดวินโอไลน์โอชาวเวอร์เรียกชาวญี่ปุ่นว่าเป็น “มนุษย์องค์การ(Organization man)” ที่สมบูรณ์

บางทีเราอาจจะรู้สึกว่าชาวญี่ปุ่นมีสัญชาติญาณของการรวมกลุ่ม แต่ความจริงแล้ว จิตสำนึกความเป็นกลุ่มของชาวญี่ปุ่นถือว่าเป็นปรากฏการที่ปฏิบัติโดยทั่วไปในสังคมญี่ปุ่นทุกชุมชน จิตสำนึกความเป็นกลุ่มของชาวญี่ปุ่นเปรียบได้กับฝูงปลาที่ว่ายน้ำตามกันอย่างเป็นระเบียบในทิศทางเดียวกัน เมื่อเจอกับก้อนหินก็จะหลบไปพร้อมๆกันอย่างเป็นระเบียบ และเมื่อมีก้อนหินหล่นลงมาจากที่สูงลงในน้ำฝูงปลาจะชะงักหรือแตกแถวออก แต่ในไม่ช้าก็จะกลับว่ายตามๆกันเป็นแถวอย่างมีระเบียบอีกครั้ง

จิตสำนึกความเป็นกลุ่มมีผลต่อแบบแผนความสัมพันธ์ของชาวญี่ปุ่นในทุกด้าน เห็นได้จากสุภาษิตโบราณของญี่ปุ่นที่กล่าวว่า”ตะปูที่โผล่ออกมาจะถูกตีกลับลงไป” (Deru Kugi wa Utareru) หมายถึงชาวญี่ปุ่นต้องเข้าสู่การรวมกลุ่ม ฉะนั้นตะปูที่โผล่ออกนอกกลุ่มต้องตีให้กลับเข้ากลุ่มเสมอ ชาวญี่ปุ่นจะยกย่องผู้ที่ร่วมมือร่วมใจกันทำงานเป็นกลุ่ม ความมีเหตุผลและการเข้าอกเข้าใจผู้อื่น นอกจากนี้ยังมีความกลมกลืนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เข้าใจซึ่งกันและกัน สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ จากการปรึกษาหารือของกลุ่มหรือในรูปคณะกรรมการ มีความเห็นพ้องต้องกันกำหนดด้วยมติเอกฉันท์กลายเป็นเป้าหมายร่วมกัน จิตสำนึกความเป็นกลุ่มเกิดขึ้นจากส่วนลึกๆในจิตใจชาวญี่ปุ่นที่ปลูกฝังมาตั้งแต่วัยเด็ก ผู้เขียนเคยสอบถามเพื่อนชาวญี่ปุ่นเกี่ยวเรื่องนี้ ได้คำตอบว่าการอยู่เป็นกลุ่มของพวกเขาเกิดจากการสอนมาตั้งแต่วัยเด็กในโรงเรียนระดับประถม โดยมีกิจกรรมมากมายในวิชาเรียนที่ต้องร่วมทำเป็นทีมตั้งแต่กลุ่มเล็กจนถึงกลุ่มใหญ่ ทุกคนให้ความร่วมมือเหมือนเป็นหน้าที่โดยไม่มีการปฏิเสธการเข้าร่วม เขาเพิ่มเติมว่าเสมือนกับเด็กที่ยังเป็นไม้อ่อนที่ดัดได้ง่ายกว่าไม้แก่ กิจกรรมกลุ่มมีมากจนสร้างเป็นจิตสำนึกของการมีส่วนร่วม มีจิตสาธารณะ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นทีมเวิร์คทางสังคมที่สมบูรณ์แบบ ส่งผลถึงการทำงานเป็นทีม

เวิร์คที่ดีในธุรกิจและอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นเมื่อพวกเขาเติบโตขึ้นมา สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพป้อนสู่ตลาดโลก สร้างพลังทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศชาติ และในชุมชนท้องถิ่นก็เช่นเดียวกัน ประชาชนมีจิตสำนึกการรวมกลุ่ม ดำเนินกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม เป็นทีมเวิร์คเพื่องานส่วนรวมหรือมีจิตสาธารณะสามารถพัฒนาสังคมท้องถิ่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กลายเป็นชุมชนเข้มแข็งในที่สุด

แต่ในบางกรณี จิตสำนึกความเป็นกลุ่มก็มีมุมลบเช่นเดียวกัน เนื่องจากเพื่อให้กลุ่มสามารถดำเนินการไปได้เป็นอย่างดี โดยปราศจากปัญหาต่างๆ ชาวญี่ปุ่นในชุมชนจะพยายามหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากันโดยตรงระหว่างผู้มีความเห็นไม่ตรงกัน ความเห็นที่ไม่ตรงกันจะไม่นำมาวิจารณ์กัน แต่จะระมัดระวังในการแสดงความคิดเห็นโดยมองว่าคนอื่นๆมีท่าทีตอบสนองต่อความเห็นนั้นอย่างไร การเสนอความคิดเห็นมักเสนอกันโดยอ้อม พูดเป็นนัยๆ โดยชาวญี่ปุ่นจะเข้าใจความหมายจากความรู้สึกซึ่งกันและกันเอง หลีกเลี่ยงความขัดแย้งก่อนที่จะบานปลาย ผู้เขียนได้เห็นลักษณะพิเศษนี้บ่อยครั้งในที่ประชุม เมื่อพนักงาน 2 ฝ่ายเกิดข้อโต้แย่งกัน ในเรื่องงาน ผู้บริหารชาวญี่ปุ่นเข้าไกล่เกลี่ย แต่ด้วยอุปนิสัยดังกล่าวที่พูดสรุปโดยอ้อมแบบเป็นนัย ทำให้ผลไกล่เกลี่ยยิ่งเลวร้ายลงได้เช่นกัน จนบางครั้งผู้เขียนต้องขอเปลี่ยนสถานะในที่ประชุมจากหน้าที่ของที่ปรึกษามาเป็นผู้สรุปผลการไกล่เกลี่ยที่ชัดเจน ฟันธง แบบไทยๆ

ชาวญี่ปุ่นเรียกลักษณะพิเศษนี้ว่า “ศิลปะการควบคุมภายใน”(Haragei) เป็นการเรียกการตอบโต้กันทางความรู้สึกนึกคิดโดยไม่ใช้คำพูด ชาวญี่ปุ่นไม่ไว้วางใจคำพูด เนื่องจากเห็นว่าคำพูดบอกได้แต่สิ่งผิวเผินเท่านั้น ไม่สามารถบอกถึงความรู้สึกภายในซึ่งกันและกันได้เท่ากับท่าทางหรือวิธีอื่นที่ไม่ใช่คำพูด ดังนั้นชาวญี่ปุ่นจึงเชื่อว่าการพูดไม่มีความจำเป็น แม้จะเงียบนิ่งสามารถสื่อความหมายของการสื่อสารได้ และในทางตรงกันข้ามหากพูดโดยระมัดระวังหรือพูดแบบตรงไปตรงมาตามที่ตนคิดอาจทำให้กระทบกระเทือนจิตใจของฝ่ายตรงข้ามหรือผู้อื่น เป็นการทำลายบรรยากาศที่ดีของกลุ่มหรือทำลายความสัมพันธ์ที่กลมกลืน มีคำพังเพยมากมายในภาษาญี่ปุ่นที่แสดงให้เห็นลักษณะพิเศษนี้ของชาวญี่ปุ่น เช่น”ปากสามารถนำไปสู่ความเลวร้ายได้(Kuchi wa wazawai no moto)” “ความเงียบคือดอกไม้ที่มีคุณค่า (Iwana ga hana)” หรือ “สื่อสารจากใจถึงใจ(Ishin-Denshin)” ซึ่งมีความหมายที่แสดงถึงอุปนิสัยโดยทั่วของชาวญี่ปุ่น (Roger J. Davies and Osamu Ikeno, 2002: P.195) แต่ในมุมลบ กรณีการติดต่อธุรกิจระหว่างประเทศ ชาวต่างชาติอาจมองชาวญี่ปุ่นว่าพูดจาอ้อมค้อมเหมือนมีอะไรซ่อนเร้น หรือหลอกลวงได้เช่นกันหากไม่เข้าใจวัฒนธรรมของชาวญี่ปุ่นดีพอ

ทั้งนี้ จะด้วยเหตุใดก็ตาม ชาวญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับการอยู่เป็นกลุ่มมากกว่าปัจเจกบุคคล จนชาวญี่ปุ่นสามารถใช้ชีวิตอยู่รวมเป็นหมู่เหมือนฝูงปลาที่ว่ายตามกัน อันเป็นผลให้ชุมชนเกิดความสามัคคีทำให้การปกครองท้องถิ่นในประเทศญี่ปุ่นได้รับความสำเร็จอย่างที่เห็นกันในปัจจุบัน

3.2 ความสัมพันธ์ของประชาชนกับสถาบัน

เป็นความสัมพันธ์ของผู้คนที่หลากหลายบนฐานแห่งความร่วมมือซึ่งไม่จำกัดเฉพาะคนคุ้นหน้า หรือมีความสนใจเหมือนกันเท่านั้น มีประวัติหรือคำบอกเล่าของชาวบ้านเกี่ยวกับการช่วยเหลือกันและกันในการแก้ปัญหาชุมชน มีการทำกิจกรรมที่ต้องอาศัยความร่วมมือหลายฝ่ายร่วมกัน และเมื่อมองถึงวิถีชีวิตสาธารณะที่เข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่นญี่ปุ่นแล้ว ผู้เขียนพบว่า ชุมชนท้องถิ่นญี่ปุ่นมีความสัมพันธ์ของประชาชนกับสถาบันที่เข้มแข็งมาก ซึ่งเกิดขึ้นจากชาวญี่ปุ่นมีลักษณะเฉพาะตัวในเรื่องแนวคิด “คนภายใน (Naka) กับ คนภายนอก (Soto)”ที่จะขอกล่าวต่อไปนี้

ในกรณีมิติด้านภูมิศาสตร์ อาจกล่าวได้ว่าความเป็นเกาะและการอยู่โดดเดี่ยวของประเทศญี่ปุ่นทำให้เกิดการรวมตัวเหนียวแน่นกลายเป็นประเทศที่มีวัฒนธรรมแบบเดียวกัน แสดงออกในกรอบเดียวกันของกลุ่ม เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันตั้งแต่ภายในครอบครัว ภายในชุมชน และ ภายในหมู่บ้านเพื่อป้องกันอันตรายจากภายนอกชุมชนของตนเอง จนในที่สุดเกิดการแบ่งออกเป็น “คนภายในกลุ่ม”(ชาวญี่ปุ่นจะเรียกว่าคนภายในกลุ่มว่า uchi)และ “คนภายนอกกลุ่ม”(ชาวญี่ปุ่นจะเรียกคนภายนอกกลุ่มว่า soto)ขึ้นในสังคมญี่ปุ่น

คนภายในกลุ่ม(uchi) ในความหมายของชาวญี่ปุ่นคือคนที่อยู่ภายในครอบครัวเดียวกันหรืออยู่ในชุมชนหรือหมู่บ้านเดียวกัน อยู่ในองค์การเดียวกัน หรืออยู่ในประเทศเดียวกัน สำหรับคนภายนอกกลุ่ม(soto) จะให้ความหมายคนที่อยู่นอกชุมชนของตน แนวคิดนี้ชาวญี่ปุ่นระดับผู้ใหญ่ในกลุ่มระดับต่างๆจะพยายามสอนทุกคนในกลุ่ม เพื่อต้องการแยกคนในกลุ่มออกจากคนนอกกลุ่มให้ชัดเจน และสอนให้รู้จักการเกรงใจต่อคนภายนอกกลุ่ม โรเจอร์ เจ เดวีส์ และโอซามุ อิเคดะกล่าวว่าการพัฒนาของการสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูดเป็นความแตกต่างที่โดดเด่นในสังคมญี่ปุ่นระหว่างคนภายในกลุ่ม(uchi)กับคนภายนอกกลุ่ม(soto) (Roger J. Davies and Osamu Ikeno, 2002: P. 195) สอดคล้องกับแนวคิดของ โยโกะ ฮาเซงาวะ กล่าวว่าคนภายในกลุ่ม (uchi) กับ คนภายนอกกลุ่ม(soto) สะท้อนออกทางภาษาพูดในสังคมญี่ปุ่น กล่าวคือเมื่อชาวญี่ปุ่นคุยกับคนภายนอกกลุ่มจะใช้

ภาษารูปแบบสุภาพด้วยความเกรงใจ ไม่กล้าพูดตรงๆในสิ่งที่อาจทำให้ฝ่ายตรงข้ามกระทบกระเทือนใจ ผู้รับฟังจะสามารถเข้าใจได้ทันทีจากรูปแบบภาษาญี่ปุ่นที่ใช้ (Yoko Hasenaga, 2010: P.1) ตัวอย่างหนึ่งของความเกรงใจต่อคนภายนอกของชาวญี่ปุ่น ผู้เขียนพบว่าชาวญี่ปุ่นจะโค้งขอบคุณซึ่งกันและกัน กลับไปมา เมื่อฝ่ายหนึ่งโค้งขอบคุณ อีกฝ่ายหนึ่งจะโค้งตอบ และการโค้งนี้ไม่มีที่สิ้นสุด หากคนใดคนหนึ่งไม่หยุดก่อนอีกคนหนึ่ง แสดงให้เห็นถึงลักษณะของการเกรงอกเกรงใจที่มีต่อฝ่ายตรงข้ามที่ถือว่าเป็นคนภายนอกกลุ่ม

ญี่ปุ่นเป็นสังคมที่มีการปฏิบัติกันด้วยความเกรงใจ ดังนั้นชาวญี่ปุ่นจึงมีการใช้คำพูดอย่างเหมาะสมโดยคำพูดที่ใช้กับคนภายในจะเป็นคำพูดที่ออกมาจากใจจริง (Honne) แต่คำพูดที่ใช้กับคนภายนอกจะเป็นคำพูดใช้เพื่อแสดงต่อหน้าด้วยความเกรงใจ (Tatemae) จะเห็นว่าคนภายในกลุ่มจะได้รับการปฏิบัติจากคนในกลุ่มเดียวกันด้วยความจริงใจต่อกัน ในขณะที่การปฏิบัติต่อบุคคลภายนอกมีความเกรงใจ เป็นรูปแบบพิเศษของความสัมพันธ์เชิงสาธารณะที่นำสู่ชุมชนเข้มแข็งของท้องถิ่นญี่ปุ่น

3.3 โครงสร้างพื้นฐานของประชาชน

การเปิดและค้นหาพื้นที่สาธารณะ ทั้งที่เป็นพื้นที่เชิงกายภาพและพื้นที่ทางสังคม (public sphere) ที่ให้ผู้คนมีโอกาสพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ถือเป็นเรื่องของการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ทั้งนี้ หมายรวมถึง เครือข่ายที่เชื่อมความสัมพันธ์ของปัจเจกบุคคล กลุ่ม องค์กร สถาบันที่หลากหลายของสังคมเข้าด้วยกัน และรวมถึงการเปิดพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสังคมอีกด้วย และเมื่อมองถึงวิถีชีวิตสาธารณะที่เข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่นญี่ปุ่นแล้ว ผู้เขียนพบว่า ชุมชนท้องถิ่นญี่ปุ่นมีโครงสร้างพื้นฐานของประชาชนที่เข้มแข็งมาก ซึ่งเกิดขึ้นจากโครงสร้างพื้นฐานของการดำรงชีวิตที่มาจากพื้นฐานของศาสนา โดยเฉพาะลัทธิขงจื้อที่นำมาใช้สร้างจิตสำนึกให้แก่ชาวญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นใช้ศาสนากำหนดโลกทัศน์และวางกรอบความคิดในสังคมญี่ปุ่น ศาสนาที่เผยแพร่ในประเทศญี่ปุ่นจึงเป็นกลไกในการควบคุมสังคมเพื่อสร้างความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน โดยศาสนาชินโตเน้นพิธีกรรมที่เกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ ความบริสุทธิ์ การเจริญเติบโต และส่งผ่านแต่ละช่วงชีวิต ส่วนพุทธศาสนาจะดูแลเรื่องความเจ็บป่วย ความตายและการศึกษา ทำให้ครบวงจรชีวิต อิทธิพลของจริยธรรมขงจื้อทำให้เกิดความกลมเกลียว และศาสนาคริสต์ช่วยในการหาช่องว่างในสังคม

ลัทธิขงจื้อตรงกับอุดมการณ์ทางวัฒนธรรมที่มีอยู่ในใจชาวญี่ปุ่น รัฐบาลญี่ปุ่นใช้หลักจริยธรรมของขงจื้อในการจัดระเบียบทางสังคมและการเมืองของประเทศในสมัยโชกุนโทกุงะวะอันเป็นช่วงที่จริยธรรมขงจื้อแพร่หลายในประเทศญี่ปุ่น โดยญี่ปุ่นจะเน้นค่านิยมของหน้าที่ ความภักดี และความสำเร็จ ลัทธิขงจื้อไม่มีแนวคิดเกี่ยวกับเทพ ไม่มีพระ มีพิธีกรรมทางศาสนาน้อย มีแต่แนวปฏิบัติ คือ คิดถูก มีชีวิตถูก ชีวิตจะดีหรือชั่วขึ้นอยู่กับความภักดีต่อผู้ปกครอง ความกตัญญูต่อพ่อแม่ ลัทธิขงจื้อเป็นลัทธิที่เน้นความสุขของการอยู่ร่วมกันของครอบครัวและของสังคม ขงจื้อให้ทุกคนรักพ่อแม่มากกว่าคนอื่น มีความตายก็มีการเกิด ดังนั้นเมื่อปัจเจกบุคคลตายลูกหลานจะอยู่ต่อไป ลัทธิขงจื้อเน้นความต่อเนื่องของชีวิตครอบครัวและความกตัญญู มองคนในฐานะเป็นสมาชิกของครอบครัวมากกว่าปัจเจกบุคคล ครอบครัววางข้อจำกัดต่างๆสำหรับสมาชิกครอบครัวกล่าวคือลัทธิขงจื้อจะให้ความสำคัญต่อความต่อเนื่องของชีวิตโดยผ่านครอบครัว รู้ถึงสกุลของตน รู้ต้นตอของบรรพบุรุษเป็นเรื่องสำคัญ ชาวญี่ปุ่นมองว่าผู้เสียชีวิตที่ทำคุณประโยชน์ให้แก่ประเทศจะกลายเป็นเทพ (Kami) ยกตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนในความเชื่อนี้คือกรณีของศาลเจ้ายะซุกุนิ (Yasukuni Shrine) ศาลเจ้าที่สร้างอุทิศให้แก่ผู้เสียชีวิตในสงคราม ซึ่งเกิดเป็นข้อขัดแย้งขึ้นกับจีนที่เห็นว่าผู้เสียชีวิตที่ศาลเจ้ายะซุกุนิเป็นอาชญากรสงครามทำลายประเทศจีน ควรได้รับการลงโทษ ไม่ใช่เทพอย่างที่ชาวญี่ปุ่นมอง

“ขงจื้อ” เป็นชาวเมืองชานตงในปัจจุบัน ผู้ให้กำเนิดลัทธิขงจื้อในช่วงก่อนคริสต์ศักราช 551-497 หลักธรรมสำคัญของขงจื้อเน้นในเรื่องของมนุษนิยมหรือมนุษยธรรม ส่งเสริมการแสวงหาใฝ่รู้ ยกย่องความกตัญญูกตเวทีต่อบรรพชนและผู้มีพระคุณ สนับสนุนการใช้คนดีมีศีลธรรม ให้ความสำคัญจต่อจารีตประเพณี วัฒนธรรม มีหลักปรัชญาเน้นศีลธรรมและจริยธรรมเพื่อใช้เกี่ยวกับทางโลกทางสังคม โดยชาวญี่ปุ่นรับลัทธิขงจื้อมาเสริมสร้างและสนับสนุนระบบการปกครองเรื่องชาตินิยม ความรักชาติ และหวงแหนในศิลปวัฒนธรรมของประเทศญี่ปุ่น (กำจร สุนพงษ์ศรี, 2551: หน้า 14) โดยลัทธิขงจื้อเป็นทั้งศาสนาและคุณธรรม หลังจากเข้าไปในญี่ปุ่นความเป็นศาสนาเจือจางลง เนื่องจากพุทธศาสนามีส่วนทำให้ลัทธิขงจื้อมีความสำคัญน้อยลงแต่ในภายหลัง โชกุนได้นำหลักจริยธรรมของขงจื้อใช้ในการจัดระเบียบทางสังคมและการเมืองเพื่อสร้างความเป็นปึกแผ่นของประเทศ โดยใช้การศึกษาเป็นสื่อเพื่อเสริมสร้างค่านิยมเหล่านี้ให้คงอยู่ต่อไป กลายเป็นพื้นฐานของพฤติกรรมที่ถูกต้องตามหลักจริยธรรมในสังคมญี่ปุ่นต่อมาในปัจจุบัน

3.4 ลักษณะของภาวะผู้นำ และ ความรู้สึกถึงความเป็นชุมชน

ชุดความคิด(mind-sets)ของชุมชนจะเป็นตัวกำหนดวิธีปฏิบัติที่จะช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เช่น หากชุมชนเชื่อว่าพวกเขาสามารถที่จะแก้ปัญหาของตนเองได้โดยไม่ต้องรอรับความช่วยเหลือจากภายนอก พวกเขาก็จะช่วยกันในการแก้ไขปัญหาของตนเอง กระบวนการดังกล่าวมีหลายขั้นตอน ตั้งแต่การกำหนดปัญหาและขอบเขต การพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบด้านและพินิจพิเคราะห์ (deliberation) การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ การประเมินผลประชาสังคมที่เข้มแข็งและความเป็นผู้นำ (leadership) จึงหมายถึง ความสามารถในการจัดการหรือกระตุ้นเพื่อเสริมกระบวนการเหล่านี้ให้เป็นไปอย่างเหมาะสม และเมื่อมองถึงวิถีชีวิตสาธารณะที่เข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่นญี่ปุ่นแล้ว ผู้เขียนพบว่า ชุมชนท้องถิ่นญี่ปุ่นมีวิถีแห่งการปฏิบัติเกี่ยวกับผู้นำและความรู้สึกความเป็นชุมชนที่เข้มแข็งมาก ซึ่งเกิดขึ้นจากวิถี บูชิโด (วิถีแห่งนักรบ)ในสังคมนักรบซามูไรของญี่ปุ่นโบราณ ส่งต่อเป็นมรดกสู่คนรุ่นหลัง

วิถีบูชิโด(วิถีแห่งนักรบ) ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่สมัยคามกุระ และกลายเป็นระบบจริยธรรมของชนชั้นนักรบที่ได้รับความสำเร็จอย่างสูงโดยมีหลักฐานสนับสนุนจากแนวคิดปรัชญาของศาสนา วิถีแห่งนักรบหรือบูชิโดให้ความสำคัญกับ ความจงรักภักดี เสียสละตนเอง ความยุติธรรม มีหิริโอตตัปปะ มารยาทที่ดี ความบริสุทธิ์ ความพอประมาณ ความประหยัด วิญญาณการต่อสู้ รักเกียรติ รักพวกพ้อง (Ichiro Tsuruoka, 2002: P.360)

เสฐียร พันธรังษี กล่าวถึง บูชิโด ว่ามีความหมายตามตัวอักษรว่า “ยุทธจริยา” หรือ เรียกอีกอย่างว่ามรรคาของนักรบ (The way of the knight) เป็นวินัยและธรรมจรรยาของนักรบญี่ปุ่น (เสฐียร พันธรังษี, 2535: หน้า 18) บูชิโด ไม่ได้เป็นตำราที่เขียนกันขึ้นไว้เป็นลายลักษณ์หลักฐานแต่เป็นธรรมจรรยาของนักรบโบราณ คือ ซามูไร ที่สั่งสอนและปฏิบัติสืบต่อกันมาตั้งแต่ญี่ปุ่นปกครองด้วยระบอบศักดินาสวามิภักดิ์ครองนคร (Feudalism) ระหว่าง พ.ศ. 1643-1843 กลายเป็นลัทธิประจำชาติของประเทศญี่ปุ่นในที่สุด

เมื่อดูความหมายตามหลักภาษาญี่ปุ่น คำว่า “Bushido武士道” แปลว่า วิถีทางของนักรบ (Bushido : Bushi 武士= นักรบ Do道 = วิถีทาง) เป็นหลักจริยธรรมที่นักรบต้องปฏิบัติ หลักบูชิโดนี้สืบทอดกันมาโดยประเทศญี่ปุ่นในสมัยนั้นแบ่งออกเป็นแคว้นอิสระมีเจ้าผู้ครองแคว้น (Daimyo) เป็นผู้ปกครองในแบบรัฐบาลทหาร โดยมีซามูไร (Samurai) เป็นบริวาร ความมั่นคงของเจ้าผู้ครองแคว้น (Daimyo) ต้องอาศัยความจงรักภักดีของซามูไร จึงสร้างหลักจริยธรรมบูชิโดนี้สำหรับนักรบขึ้น เป็นหลักการและแนวปฏิบัติของซามูไร ที่ยึดหลักความจงรักภักดี เสียสละตนเอง ความยุติธรรม มีหิริโอตตัปปะ มารยาทที่ดี ความบริสุทธิ์ ความพอประมาณ ความประหยัด วิญญาณการต่อสู้ รักเกียรติ รักพวกพ้องเป็นแนวในการปฏิบัติตน

บูชิโด มีจุดกำเนิดจากการผสมผสานความเชื่อทางพุทธศาสนานิกายเซน คำสอนของขงจื้อ และศรัทธาในลัทธิชินโต โดยศาสนาพุทธเชื่อเรื่องการตายแล้วเกิดใหม่ ผู้ยึดถือบูชิโดจึงไม่กลัวอันตรายและความตาย ส่วนนิกายเซนเน้นการทำสมาธิเพื่อบรรลุนิพพานสอนให้คนรู้จักตนเองและไม่ยึดติดกับตัวตน มีหลักคำสอนสำคัญในเรื่องของวิธีการที่ทำให้จิตสงบ ใช้เซนในการฝึกเพื่อขับไล่ความกลัว ความไม่แน่นอนใจและความผิดพลาด ส่วนชินโต จะช่วยสร้างความจงรักภักดีและความรักชาติให้แก่บูชิโด มีการบูชาบรรพบุรุษและนับถือจักรพรรดิดุจเทพเจ้าและจงรักภักดีต่อเจ้านาย ชินโตสอนให้เชื่อว่าแผ่นดินญี่ปุ่นเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์และที่สถิตของเทพและวิญญาณของบรรพบุรุษ ซามูไรจึงมีความรักชาติและศรัทธาที่จะปกป้องแผ่นดินของตนอง ส่วนบทบาทของลัทธิขงจื๊อที่มีผลต่อบูชิโดของซามูไรคือ การเน้นความสำคัญในการรักษาความสัมพันธ์ที่มีต่อผู้ปกครองให้ได้ ซึ่งนี่คือความจงรักภักดีที่ซามูไรแสดงต่อเจ้านายของตนเอง ขงจื้อสอนให้เชื่อในโลกของมนุษย์ สิ่งรอบตัวและครอบครัว หลักปรัชญาเหล่านี้หลอมให้บูชิโดกลายมาเป็นบทอบรมสั่งสอนและปฏิบัติกันมาในหมู่ชาวญี่ปุ่น จนกลายเป็นรูปวิญญาณ (spirit) และสายเลือด (blood) โดยผ่านการอบรมและปฏิบัติตามยุทธจริยาบูชิโด เราสามารถสรุปแก่นแท้หลักของจริยธรรมบูชิโด (Main article Virtues)แบ่งออกเป็น 7 ประการคือ (1) ความชอบธรรม (Rectitude) (2) ความกล้าหาญ(Courage) (3) ความเมตตากรุณา (Benevolence) (4) ความเคารพนับถือ (Respect) (5) ความจริงใจซื่อสัตย์สุจริต (Honesty) (6) ชื่อเสียงเกียรติยศ (Honor) (7) ความจงรักภักดี (Loyalty) และแก่นแท้รองของจริยธรรมบูชิโด(Associated Virtues) 3 ประการคือ (8) กตัญญูต่อบรรพชน (Filial Piety) (9) ภูมิปัญญา (Wisdom) (10) ดูแลผู้สูงอายุ (Care for aged) (Inazo Nitobe, 2004: P.34) แก่นแท้ของจริยธรรมบูชิโดเหล่านี้มีกับความสัมพันธ์ 5 ประเภท ระหว่าง เพื่อนกับเพื่อน พี่กับน้อง สามีกับภรรยา พ่อกับลูกและเจ้านายกับลูกน้องซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่ซามูไรยึดถือมา ยึดหลักความยุติธรรม ความจริงใจ ความซื่อสัตย์สุจริต และการควบคุมตนเอง ในจำนวนนี้ความยุติธรรมถือเป็นหลักการสำคัญหนึ่งของซามูไรและเชื่อว่าความจริงใจและความซื่อสัตย์ทำให้ชีวิตมีคุณค่า ในภาษาญี่ปุ่นมีคำพูดแสดงความเกรงใจและความซื่อสัตย์ของซามูไรว่า "Bushi no ichibun" (pride of

Samurai) หมายถึงความเชื่อใจและความจริงใจของนักรบ ซามูไรจึงมีสัจจะวาจาเป็นศักดิ์ศรีแห่งตน ควบคุมตัวเองไม่อ่อนไหว ไม่แสดงอาการไม่ว่าเจ็บหรือยินดี ไม่บ่นไม่ร้องไห้ สงบนิ่งทั้งการกระทำและจิตใจ ยุทธจริยาเหล่านี้ช่วยสร้างคนญี่ปุ่นให้เป็นคนทำประโยชน์ให้แก่ชาติและพระมหาจักรพรรดิของตนแม้คนญี่ปุ่นจะประสบปัญหาใด ๆ ส่งอิทธิพลต่อรูปแบบวัฒนธรรมของประเทศญี่ปุ่นโดยรวมจนถึงปัจจุบัน

บูชิโดยังดำรงอยู่ในสังคมญี่ปุ่น แม้ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 นักบินหน่วยกามิกาเซะ(ลมแห่งเทวะ) สามารถสละชีวิตเพื่อแผ่นดินเกิดได้ แม้หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 กองทัพญี่ปุ่นจะถูกสลายไป แต่เกิดเป็นนักรบรุ่นใหม่ที่เรียกว่า นักธุรกิจที่ยึดถือบูชิโดและทำงานให้บริษัทอย่างจงรักภักดี ซามูไรพันธุ์ใหม่อุทิศตนและเวลาให้แก่องค์กรยิ่งกว่าครอบครัวของตน แม้แต่ผู้คนในชุมชนสังคมท้องถิ่น ฝ่ายปกครองท้องถิ่นหรือผู้นำท้องถิ่นยึดถือบูชิโดและปฏิบัติงานให้ชุมชนท้องถิ่นอย่างจงรักภักดี ซามูไรพันธุ์ใหม่เหล่านี้อุทิศตนและเวลาให้แก่องค์การที่ตนอยู่อย่างเต็มที่ ตัวอย่างหนึ่งที่มีอยู่ทั่วไปในประเทศญี่ปุ่นของผู้นำท้องถิ่นที่มีจิตวิญาณบูชิโดฝังลึกอยู่ในจิตใจ ผู้เขียนมีโอกาสทำหน้าที่ล่ามภาษาญี่ปุ่นจังหวัดโออิตะเกาะคิวชูประเทศญี่ปุ่นกับคณะศึกษาดูงานในโครงการศึกษาดูงานชุมชน“โออิตะ”ณ ประเทศญี่ปุ่นในปีพศ.2551 ภายใต้โครงการพัฒนาการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (กิจกรรมศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน)ของสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีโอกาสได้ใกล้ชิดกับผู้นำท้องถิ่นที่มีความเป็นบูชิโดอย่างเช่น Morihiko Hiramatsu

Kimoto Shoji ผู้อำนวยการสำนักงาน International Oita One Village One Product Exchange, Japan กล่าวถึง Morihiko Hiramatsu ว่าได้รับเลือกเป็นผู้ว่าราชการของจังหวัดโออิตะอยู่ทางตะวันตกของเกาะคิวชูในปี 1979 จังหวัดนี้มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบสูงและกว้าง มีชื่อเสียงด้านน้ำพุร้อน(Onsen) Morihiko Hiramatsu สามารถสร้างให้เกิดการเพิ่มรายได้เพิ่มรายได้และเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในท้องถิ่นตนเองแก่ประชาชนในจังหวัดโออิตะ ด้วยความเป็นผู้นำที่รักท้องถิ่น ยอมสละเพื่อส่วนรวม(http://www.apecovop.org/ebs01-1.asp?todir=15)

หลังจาก Morihiko Hiramatsu พ้นจากตำแหน่งผู้ราชการจังหวัดโออิตะ เข้ารับตำแหน่งประธานกรรมการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนนานาชาติ หนึ่งหมู่บ้านหนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Village One Product : OVOP) เขาได้กล่าวถึงแนวคิดการพัฒนาสินค้า OVOP เพื่อท้องถิ่นของเขาว่ามาจากแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาธุรกิจชุมชนของโออิตะประกอบด้วยแนวคิดเพื่อการเปลี่ยนจากสังคมที่มุ่งรายได้ประชาชาติ (GNP) เป็นหลัก ไปสู่สังคมที่มุ่งความพึงพอใจมวลรวมประชาชาติ (GNS) เป็นหลัก โดยมีเป้าหมาย เพื่อให้คนในชนบทมีรายได้ดีขึ้น และพัฒนาท้องถิ่นให้มีความภาคภูมิใจในตนเอง และแนวคิดเพื่อการผสมผสานระหว่างการพัฒนาท้องถิ่นจากภายนอก เช่น การลงทุนจากต่างประเทศ และการพัฒนาจากภายในท้องถิ่น เช่น ทรัพยากร วัฒนธรรมและภูมิปัญญาของท้องถิ่น เพื่อปรับปรุงมาตรฐานความเป็นอยู่ของชุมชน Morihiko Hiramatsu กำหนดหลักปรัชญา OVOP ประกอบด้วย (1) คิดระดับโลกแต่ทำระดับท้องถิ่น (Think Globally, Act Locally) หมายถึงผลิตสินค้าที่คง กลิ่น สี และวัฒนธรรมของท้องถิ่น ที่สามารถเข้าถึงรสนิยมของผู้บริโภคได้ทั่วประเทศและทั่วโลก (2) เป็นอิสระ พึ่งพาตนเอง และคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self-reliance and Creativity) กิจกรรมต่าง ๆ ต้องมาจากความต้องการของคนในท้องถิ่นโดยตรง โดยหน่วยงานของรัฐมีหน้าที่เพียงให้การสนับสนุนเทคโนโลยีและการตลาดเท่านั้น (3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)

ความเป็นผู้นำท้องถิ่นที่เต็มเปี่ยมไปด้วยความเป็นบูชิโดของ Morihiko Hiramatsuแสดงออกมาจากความพยายามในการทุ่มเทอย่างเต็มที่ในการพัฒนาจังหวัดโออิตะให้พัฒนาทั้งมิติด้านสังคมและมิติด้านเศรษฐกิจ สร้างทั้งจิตสำนึกความเป็นกลุ่ม ร่วมแรงร่วมใจและรายได้ของท้องถิ่นโดยผ่านการอบรมสู่ชุมชน เขาจัดตั้งโรงเรียนภาคค่ำ ฝึกอบรมผู้ทำงานตอนกลางวันในเขต โออิตะซึ่งมี 12 โซน ๆ ละ 1 แห่ง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทั้งเกษตรกร แม่บ้าน เจ้าหน้าที่สหกรณ์ ครู และข้าราชการ ไม่มีตำรา แต่เป็นการเชิญผู้ประสบความสำเร็จมาบรรยาย หลักสูตร 2 ปี นอกจากนี้ยังมีโรงเรียนสอนเฉพาะทาง เช่น สอนด้านการเกษตร การปศุสัตว์ การค้า และการท่องเที่ยว เป็นต้น กลุ่มแม่บ้านเกษตรในภูมิภาค จะมีบทบาทสำคัญในการแปรรูป การเปิดร้านจำหน่าย รวมทั้งการวิจัยผู้บริโภค เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยยึดหลักการ ผลิตในพื้นที่ บริโภคในพื้นที่ เพื่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ดี

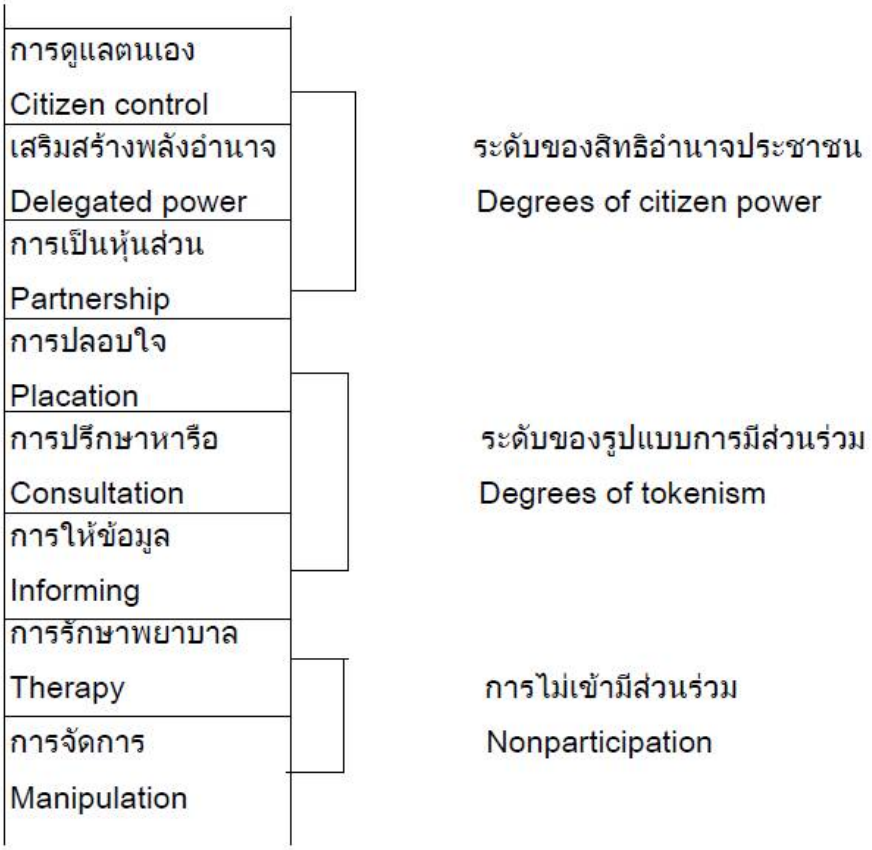
3.5 กระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจในเรื่องส่วนรวม

เป็นกระบวนการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกัน ลักษณะของการเรียนรู้จะต้องมีคุณค่าต่อการสร้างสรรค์ความเป็นชุมชน นั่นคือ การเรียนรู้ร่วมกับคนอื่น สนองตอบต่อความสนใจร่วมกันหรือต่อการแก้ไขปัญหาของชุมชน กระบวนการเรียนรู้นี้จะยังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของ mind-sets ขึ้นเรื่อย ๆ อีกด้วย และเมื่อมองถึงวิถีชีวิตสาธารณะที่เข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น

ญี่ปุ่นแล้ว ผู้เขียนพบว่า ชุมชนท้องถิ่นญี่ปุ่นมีวิถีแห่งการปฏิบัติที่เข้มแข็งมาก ซึ่งเกิดขึ้นจากการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ประกอบกับชาวญี่ปุ่นเป็นกลุ่มชนที่สนใจและรักในการอ่านอยู่ตลอดเวลา โดยเห็นได้จากเวลาขึ้นรถไฟฟ้า (เช่นสายยามาโนเทะในกรุงโตเกียว) หรือรถไฟใต้ดิน ชาวญี่ปุ่นที่เดินทางไปมา แม้ต้องยืนเกาะราวภายในตู้รถไฟเนื่องจากที่นั่งเต็มก็ตาม มือของพวกเขาที่ว่างจะถือหนังสืออ่านด้วยความตั้งใจตลอดการเดินทาง

ยุคของการรณรงค์ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาเมือง(Machidukuri)”ของประเทศญี่ปุ่น มีความเชื่ออยู่ว่าปัญหาหรือประเด็นสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตในท้องถิ่น ไม่มีใครที่จะเข้าใจและรับรู้ได้มากกว่าผู้คนในชุมชนท้องถิ่นนั้นๆอย่างแน่นอน เนื่องจากเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงกับพื้นที่นั้นๆ ซึ่งหมายความว่ายุทธศาสตร์การพัฒนาเมือง(Machidukuri)นั้นต้องมีแนวคิดของการเข้ามีส่วนร่วมของผู้คนในชุมชนนั้นๆ คำนึงถึงการปรับปรุง การจัดเตรียมเพื่อสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับความเป็นอยู่มากที่สุด เป็นการปฏิบัติจริงที่นำไปสู่การยกระดับการยืนหยัดด้วยตนเองและยึดชุมชนท้องถิ่นของพวกเขาเป็นแกนหลักสำคัญ(Susumu Kurasawa and other, 2004: P.57)

เชอรี่ อาร์ อัลสเตนในปีคศ. 1969 เขียนบทความเรื่อง “A Ladder of Citizen Participation” เขาได้แบ่งแยกระดับการกำหนดนโยบายของชุมชนท้องถิ่นออกเป็น 8 ระดับ ดังรูปภาพต่อไปนี้ (Sherry R. Arnstein, 1969: P.217)



รูปภาพที่ 2 ระดับการเข้าร่วมของคนในชุมชนตามแนวคิดของ Sherry R. Arnstein
ที่มา: Sherry R. Arnstein “A Ladder of Citizen Participation” 1969, AIP JOURNAL July, 1969: P.217

จากภาพจะเห็นว่า การรักษาพยาบาลและการจัดการจะอยู่ในระดับของการไม่เข้ามีส่วนร่วมของประชาชน และการปลอบใจ การปรึกษาหารือ และการให้ข้อมูลเท่านั้นที่อยู่ในระดับการรูปแบบการเข้ามีส่วนร่วม และสุดท้าย การดูแลตนเอง การเสริมสร้างพลังอำนาจ และการเป็นหุ้นส่วนจะอยู่ในระดับของสิทธิอำนาจประชาชน ในความเป็นจริงแล้วประเทศญี่ปุ่นระดับการเข้ามีส่วนร่วมเป็นการปฏิบัติเพื่อพิธีกรรมเป็นการแสดงความคิดเห็นเท่านั้น จะไม่สามารถดำเนินกิจกรรมใดๆได้เลยหากปราศจากการมอบอำนาจและสิทธิในการเข้ามีส่วนร่วมเพื่อการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ดังนั้น ในมุมมองของนักคิดชาวญี่ปุ่น อากิระ ทามุระ ได้แบ่งระดับการเข้ามีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นเป็น 9 ระดับดังนี้ (1) ความสนใจ (2) ความรู้ (3) นำเสนอความคิดเห็น (4) ความคิดเห็นและการตอบสนอง (5) การประชุมพิจารณาแนวทางนำเสนอ (6) การอภิปรายในกลุ่ม

ประชาชน (7) การนำเสนอแผนจากประชาชน (8) การจัดการจากประชาชน (9) การบริหารจากประชาชน โดยเริ่มต้นจากการสร้างให้เกิดความสนใจ จากนั้นรับข้อมูลข่าวสาร ออกเสียงแสดงความคิดเห็น ยกระดับจิตสำนึกพร้อมทั้งการเข้าร่วมประชุมพิจารณาอย่างเป็นระบบ นำไปสู่การเข้าร่วมกันตัดสินใจกำหนดแผนและกำหนดนโยบายโดยประชาชน ก่อนการเริ่มดำเนินการ นอกจากนี้ อากิระ ทามุระยังนำเสนอกระบวนการที่จำเป็นเพื่อการสร้างนโยบาย โดยแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนคือ (1) การค้นพบหัวข้อ (2) การพิจารณานโยบาย (3) การนำเสนอแนวทางนโยบาย (4) ปรับแต่งและพิจารณาแนวทางนโยบาย (5) กำหนดแนวทางนโยบาย (6) ดำเนินการตามนโยบาย (7) บริหารควบคุม หากการเข้าร่วมในระดับของการนำเสนอแนวทางนโยบายขั้นตอนที่ (3) เกิดขึ้นจริง อันดับแรกการปฏิบัติร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคประชาชนจะเป็นไปได้อย่างแน่นอน กล่าวคือเขาเห็นว่าการเข้ามีส่วนร่วมในส่วนก่อนหน้านี้เป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น ยุทธศาสตร์การพัฒนาเมือง (Machidukuri) ของประเทศญี่ปุ่นที่ผ่านมา ประชาชนในท้องถิ่นจะเข้ามีส่วนร่วมตั้งแต่กระบวนการต้นๆ และจำเป็นต้องกระจายอำนาจและสิทธิในการตัดสินใจให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆอย่างเต็มที่ (Akira Tamura, 2003: P.127-128)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองจำเป็นต้องมีกระบวนสร้างความรู้ของชุมชน อากิระ ทามุระ กล่าวว่าประชาชนจะยืนหยัดได้ด้วยตนเองจำเป็นต้องให้การศึกษาตั้งแต่วัยเด็ก (Akira Tamura 2003 หน้า 131) ดังคำพังเพยโบราณของชาวญี่ปุ่นที่อยู่ในจิตสำนึกของชาวญี่ปุ่นมาตั้งแต่อดีตว่า “แม้หินที่มีความเย็นเพียงใด หากได้นั่งทับนานถึงสามปีก็สามารถทำให้หินนั้นอุ่นขึ้นได้แน่นอน” (Ishi no ue nimo sannen) และ “เรียนรู้สิ่งใหม่ต้องเริ่มจากเรียนรู้สิ่งเก่าให้เข้าใจอย่างถ่องแท้” (Onko-Chishin) คำพังเพยโบราณของญี่ปุ่นเหล่านี้แสดงให้ถึงเห็นว่าจิตสำนึกของชาวญี่ปุ่นที่คิดเสมอว่ากระบวนการสร้างความรู้ในชุมชนต้องอาศัยความอดทน ใช้เวลาสร้างสมความรู้ ตั้งแต่วัยเด็กและต้องเรียนรู้ตั้งแค่ความรู้พื้นฐานให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนการเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อการพัฒนาที่ดีกว่า (Yoshikazu Ikeda, 1995: P.192)

แนวคิดข้างต้นสอดคล้องกับซูซุมุ คุราซาวะ เขากล่าวว่าการปฏิบัติจริงจังในเรื่องยุทธศาสตร์การพัฒนาเมือง (Machidukuri)ของสังคมญี่ปุ่น มีประชาชนในท้องถิ่นเข้าร่วมสนับสนุน ซึ่งหมายถึง”ยุทธศาสตร์การพัฒนาคน (Hitodukuri)”เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำควบคู่ไปด้วย ยุทธศาสตร์การพัฒนาคน(Hitodukuri)เป็นหัวข้อที่มีความสำคัญไม่เพียงเฉพาะประชาชนในท้องถิ่นเท่านั้น แต่รวมไปถึงการปฏิรูปจิตสำนึกของเจ้าหน้าในหน่วยราชการท้องถิ่นและผู้นำท้องถิ่นด้วย ชาวญี่ปุ่นมักกล่าวเสมอว่า “ยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองคือยุทธศาสตร์การพัฒนาคน” ฉะนั้นในประเทศญี่ปุ่นการพัฒนาเมืองจะครอบคลุมถึงการฝึกอบรมให้การศึกษาต่อทรัพยากรมนุษย์ เพื่อการดำเนินการพัฒนาเมืองได้อย่างจริงจัง กล่าวคือมีความจำเป็นที่ต้องให้ความสำคัญต่อการศึกษาแก่ คนที่พัฒนาเมืองของท้องถิ่นนั้นๆ (Susumu Kurasawa and other 2004 P. 61)

ในประเทศญี่ปุ่น แนวคิดการพัฒนาคนเพื่อการพัฒนาเมือง ทำให้ท้องถิ่นต่างๆจำเป็นต้องเปิดโรงเรียนพัฒนาเมือง หลักสูตรพัฒนาเพื่อประชาชน เวิร์คช็อปพัฒนาเมือง เป็นต้น แต่ละท้องถิ่นจะดำเนินการในรูปแบบที่หลากหลายแตกต่างและได้รับความสำเร็จเป็นส่วนใหญ่ การดำเนินการนี้ไม่เพียงเฉพาะกับกลุ่มKey Personในท้องถิ่นเท่านั้น แต่ครอบคลุมไปถึงหลักสูตรการฝึกอบรมและเวิร์คช็อปเพื่อสร้างแนวคิดการพัฒนาเมืองให้แก่เยาวชนตั้งแต่วัยเด็กและผู้พิการในท้องถิ่นกลายเป็นลักษณะพิเศษที่จะเห็นได้ทั่วไปในท้องถิ่นญี่ปุ่น กระจายโอกาสการเรียนรู้ การเข้ามีส่วนร่วมในรูปแบบของโรงเรียนพัฒนาเมือง ตัวอย่างหนึ่งที่ซูซุมุ คุราซาวะกล่าวอ้างอิงถึงคือเมืองยามาโต จังหวัดคานางาวะ ประเทศญี่ปุ่น มีการก่อตั้งโรงเรียนสร้างเมืองยามาโตเพื่อวัตถุประสงค์ในการให้การศึกษาต่อ Key Person ของการพัฒนาเมือง และสร้างคำขวัญว่า “เมืองของพวกเราต้องพัฒนาด้วยมือของพวกเราเอง” กลายเป็นคำขวัญหลักที่ประชาชนในท้องถิ่นเมืองยามาโตยึดถือ และให้การศึกษาพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อการพัฒนาเมืองอย่างจริงจัง ปัจจุบันโรงเรียนพัฒนาเมืองของเมืองยามาโต จังหวัดคานางาวะมีหลักสูตรที่เปิดสอน 3 หลักสูตร คือ “หลักสูตรพื้นฐานการพัฒนาเมือง” “หลักสูตรผู้ชำนาญการระดับกลางเพื่อการพัฒนาเมือง” และ “หลักสูตรผู้ชำนาญการระดับสูงเพื่อการพัฒนาเมือง” ปีคศ.1997 เริ่มรับนักศึกษาหลักสูตรพื้นฐานพัฒนาเมือง และหลังจากนั้นรับสมัครเพิ่มทุกปีการศึกษา ถึงรุ่นที่ 3 มีนักศึกษาเกือบ 100 คนที่เข้าร่วมอบรมในหลักสูตร ทรัพยากรมนุษย์ที่จบการศึกษาจากหลักสูตรนี้จะออกมาเป็นบุคคลากรสำคัญเข้าสู่กระบวนการพัฒนาเมืองอย่างเป็นระบบ ออกไปสร้างกลุ่มวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการพัฒนาเมืองในมิติต่างๆ เข้าไปเป็นคณะกรรมการพิจารณายุทธศาสตร์พัฒนาเมืองและอื่นๆ ประเทศญี่ปุ่นทุมเทอย่างเต็มที่ในการพัฒนาคนเพื่อการพัฒนาเมืองอย่างแท้จริง (Susumu Kurasawa and other, 2004: P.62) และนี่ก็คงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยหลักที่ทำให้ชุมชนในประเทศญี่ปุ่นเกิดความเข้มแข็งสามารถพัฒนาชุมชนท้องถิ่นสู่ความมั่งคั่งและมั่นคงด้วยความร่วมมือของผู้คนในท้องถิ่นอย่างที่เห็นในปัจจุบัน จนกลายเป็นต้นแบบของการพัฒนาท้องถิ่นที่ทุกประเทศให้ความสนใจ

4. บทสรุป

การพัฒนาเพื่อความเจริญก้าวหน้าและสร้างชุมชนเข้มแข็งในท้องถิ่นรวมทั้งพัฒนาสู่การปกครองท้องถิ่นที่เป็นเลิศจำเป็นต้องมีบทเรียนจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเทศหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจากทั่วโลกว่ามีรูปแบบการบริหารจัดการท้องถิ่นที่ได้รับความสำเร็จอย่างมากประเทศหนึ่งคือประเทศญี่ปุ่น โดยมิติด้านโครงสร้างการบริหารราชการแผ่นดินของประเทศญี่ปุ่นที่เกิดจากรัฐธรรมนูญฉบับ ค.ศ.1947 จะแตกต่างจากประเทศไทย กล่าวคือประเทศญี่ปุ่นแบ่งโครงสร้างออกเป็น 2 ส่วนในขณะที่ประเทศไทยแบ่งเป็น 3 ส่วน และมิติด้านการบริหารราชการ ประเทศญี่ปุ่นมีการบริหารราชการส่วนกลางที่ไม่มีอำนาจปกครองหรือสั่งการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นได้เลย แต่มิติที่สอดคล้องกับประเทศไทยคือมิติด้านนโยบายที่ให้ความสำคัญกับการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นเช่นเดียวกัน แต่รูปแบบการปกครองท้องถิ่นที่สร้างความเจริญก้าวหน้าของท้องถิ่นที่สำเร็จในประเทศหนึ่งอาจจะไม่สามารถเลียนแบบจนได้รับความสำเร็จได้ในอีกประเทศหนึ่ง สาเหตุเนื่องจากสังคมมีพื้นฐานและข้อจำกัดทางวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจกล่าว

ได้อีกนัยหนึ่งว่า ความสำเร็จของการพัฒนานั้นเกิดขึ้นจากปัจจัยของมิติด้านอื่นๆที่มิใช่มิติด้านโครงสร้าง ด้านการบริหารหรือด้านนโยบายเท่านั้น เช่นมิติด้านวัฒนธรรม ฉะนั้นในการศึกษาบทเรียนชุมชนเข้มแข็งของประเทศญี่ปุ่นจึงควรศึกษาถึงมิติด้านวัฒนธรรมของชาวญี่ปุ่นประกอบควบคู่ไปด้วย ซึ่งลักษณะจำเพาะของชาวญี่ปุ่นที่มีลักษณะคือ การให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ต่างระดับ เช่นรุ่นพี่กับรุ่นน้อง การเคารพต่อความคิดและความรู้สึกของฝ่ายตรงข้ามเสมอ การเคารพและรักษาธรรมชาติโดยสร้างสมดุลระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ลักษณะจำเพาะของชาวญี่ปุ่นเหล่านี้มาจากวัฒนธรรมที่สืบทอดมาตั้งแต่อดีตส่งเป็นมรดกสู่คนรุ่นหลัง สร้างเป็นชุมชนเข้มแข็งของชาวญี่ปุ่นในปัจจุบัน

องค์ประกอบอันจำเป็นของชุมชนเข้มแข็งของปะเทศญี่ปุ่นในมิติด้านวัฒนธรรมประกอบไปด้วยมิติด้านวัฒนธรรมที่สร้างแนวคิดหรือจิตใจที่มุ่งมั่น (mind-sets of mentalities) มิติวัฒนธรรมที่สร้างความสัมพันธ์เชิงสาธารณะ (public relationship) มิติทางวัฒนธรรมที่สร้างโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะ(civic infrastructure) มิติด้านวัฒนธรรมที่สรางวิถีแห่งการปฏิบัติ (practices) และมิติด้านวัฒนธรรมที่สร้างกระบวนการเรียนรู้ (civic learning) โดย แนวคิดหรือจิตใจที่มุ่งมั่นในประเทศญี่ปุ่นเกิดขึ้นจากการมีสังคมอยู่ร่วมเป็นกลุ่ม สร้างให้เกิดจิตสำนึกสาธารณะรวมตัวเป็นกลุ่มที่ชาวญี่ปุ่นเรียกอย่างเป็นทางการ ”Shudan Ishiki (จิตสำนึกความเป็นกลุ่ม)” ความสัมพันธ์เชิงสาธารณะในประเทศญี่ปุ่นเกิดขึ้นจากชาวญี่ปุ่นมีลักษณะเฉพาะตัวในเรื่องแนวคิด “คนภายใน (Naka) กับ คนภายนอก (Soto)” โครงสร้างพื้นฐานสาธารณะในประเทศญี่ปุ่นเกิดขึ้นจากโครงสร้างพื้นฐานของการดำรงชีวิตที่มาจากพื้นฐานทางศาสนาโดยเฉพาะอย่างลัทธิขงจื้อที่นำมาใช้สร้างจิตสำนึกให้แก่ชาวญี่ปุ่น วิถีแห่งการปฏิบัติในประเทศญี่ปุ่นเกิดขึ้นจากวิถี บูชิโด (วิถีแห่งนักรบ)ในสังคมนักรบซามูไรของญี่ปุ่นโบราณส่งต่อเป็นมรดกสู่คนรุ่นหลัง และกระบวนการเรียนรู้ในประเทศญี่ปุ่นเกิดขึ้นจากการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบประกอบกับชาวญี่ปุ่นเป็นกลุ่มชนที่สนใจและรักในการอ่านอยู่ตลอดเวลา

มิติด้านวัฒนธรรมเหล่านี้เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ชุมชนในประเทศญี่ปุ่นเกิดความเข้มแข็งสามารถพัฒนาชุมชนท้องถิ่นสู่ความมั่งคั่งและมั่นคงด้วยความร่วมมือของผู้คนในท้องถิ่น จนกลายเป็นต้นแบบของการพัฒนาท้องถิ่นที่ทุกประเทศให้ความสนใจ

5. เอกสารอ้างอิง

กำจร สุนพงษ์ศรี. (2551). **ประวัติศาสตร์ศิลปะญี่ปุ่น**. สนพ.แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กองศึกษาและเผยแพร่การพัฒนา. (2544). **ข่าวการพัฒนา**. สนง.คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปีที่ 18 ฉบับที่ 2, กุมภาพันธ์.

กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย JICA. (2545). **โครงการวิจัยร่วมกันระหว่างไทยและญี่ปุ่นเรื่องการเสริมสร้างสมรรถนะขององค์การปกครองท้องถิ่น Thailand Japan Joint Research Project on Capacity Buiding of Thai Local Authorities**. กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย JICA ค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2545 จาก http://www.ryt9.com/s/nesd/236532.

แบบรายงานการศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา ปฏิบัติการวิจัยและการไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ. (2551). **หลักสูตร โครงการศึกษาดูงานชุมชน “โออิตะ” ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 19-24 กันยายน 2551.** ภายใต้โครงการ โครงการพัฒนาการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (กิจกรรมศูนย์

เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน) ของหน่วยงาน สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2552 จาก http://www.moac.go.th/builder/atsapd/images/japan%20web.doc

ประเวศ วะสี. (2010). **สร้างความเข้มแข็งของชุมชน: ชุมชนคือจุดยุทธศาสตร์ชาติ**. เอกสารประกอบสัมมนา 22 เมษายน 2010.

นครินทร์ เมฆไตรรัตน์. (2546). **ทิศทางการปกครองท้องถิ่นของไทยและต่างประเทศเปรียบเทียบ**. สำนักพิมพ์วิญญูชน.

เสฐียร พันธรังษี. (2535). **บูชิโด**.(พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ทางช้างเผือก.

ยุพา คลังสุวรรณ. (2547). **ญี่ปุ่นสร้างชาติด้วยความรักและภักดี**. มติชน

Akira Tamura. (2003). **Local Government : Introduction**. Iwanami Press.

David Mathews. (1996). **Elements of a Strong Civil Society and Healthy Public Life**. Kettering Foundation.

Dennies E. Poplin. (1979). **Communities: A Survey of Theories and Methods of Research**. Newyork: Macmillanpub Co. Inc.

Edwin O. Raischauer and Marous B.Jausen. (1977). **The Japanese Today: Change and Continuity**. Masachusetts: Beknap Press.

Gopal Bhargava. (2001). **What is behind Japan's success**. Business Line (Internet Edition), Financial Daily, The Hindu Group of publications. ค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2010 จาก http://www.thehindubusinessline.com/2001/01/04/stories/040420gf.htm

Hisae Nishoka. (2004). **Local Governance: 1 Day 10 Minutes**. Toseishinpo Press.

Ichiro Tsuruoka. (2002). **Nippon : The land and Its People.** Gakuseisha Press.

Inazo Nitobe. (2004). **Bushido**. Mikasashobo Press.

Roger J. Davies and Osamu Ikeno. (2002). **The Japanese mind: understanding contemporary Japanese culture.** Tokyo: Tuttle Publishing.

Susumu Kurasawa and Susumu Saito. (2004). **Local Government Policy Vol.2 : Municipality, Residents, Community.** School of Graduate Studies, the University of the Air (Japan).

Sherry R. Arnstein. (1969). A Ladder of Citizen Participation. **AIP JOURNAL** July, 1-16.

Yoko Hasenaga. (2010). **Social Model for Japanese Language**. UCLA Berkeley.ค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2010 จาก http://socretes.berkeley.edu/-hasegawa/Social_Models/SocialModel.html

Yoshikazu Ikeda. (1997). **Japan at a Glance**. Kodansha.

วัฒนธรรมองค์กร: การมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิบัติงานคู่ขนานกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรพึงประสงค์แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดนครปฐม

Organization Culture: The Participation of People in Operation Plan Implementation Side by Side with the Local Organization Administration to Reinforce the Desirable Organization Culture for Local Organization in Nakhon Pathom

ยิ่ง กีรติบูรณะ

ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในแผนปฏิบัติงานแบบคู่ขนานกันระหว่างประชาชนกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเพื่อแสวงหาแนวทางการสร้างวัฒนธรรมองค์กรใหม่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านกระบวนการบริหารได้แก่ การวางแผนงาน การจัดองค์กร การจัดคณะปฏิบัติงาน การสั่งการ การประสานงาน การรายงานผล การปฏิบัติงาน และการเงินงบประมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 95 คน แบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ 20 คน เป็นผู้ปฏิบัติงานในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 35 คน และเป็นประชากรทั่วไป 40 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายได้ 4 อำเภอจาก 7 อำเภอของจังหวัดนครปฐม จากนั้นสุ่มอย่างง่ายแต่ละอำเภอใน 4 อำเภอ เพื่อให้ได้ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนทั่วไป รวมกันเท่ากับ 95 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับกระบวนการบริหาร (POSDCoRB) และเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับกระบวนการบริหาร รวมทั้งการสนทนากลุ่มย่อย แล้ววิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปที่เรียกว่าแบบอุปนัย (Analytic Induction) ปรากฏผลการวิจัยดังนี้ มีความเป็นไปได้มากทีเดียวที่ประชาชนจะมีส่วนร่วมปฏิบัติงานคู่ขนานกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะในด้านการวางแผนงาน ด้านการประสานงาน และด้านการเงินการงบประมาณ ส่วนด้านที่มีความเป็นไปได้ระดับปานกลางก็มีด้านการรายงานผลการปฏิบัติงาน ส่วนที่มีความเป็นไปได้น้อย แต่ด้านการจัดองค์กรด้านคณะผู้ปฏิบัติงาน และด้านการวินิจฉัยสั่งการ

สำหรับการแสวงหาแนวทางที่พึงประสงค์ในการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านกระบวนการบริหาร พบว่ามี 4 แนวทาง คือ แนวทางแรกคือ การประชาพิจารณ์ (Public Hearing) โดยการออกหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรเชิญประชุม สำหรับด้านการวางแผนงานของแต่ละหมู่บ้านอย่างสม่ำเสมอ

แนวทางที่สองคือการแต่งตั้งประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมกันตรวจสอบและถ่วงดุลอำนาจการปฏิบัติงานทางราชการ (Check & Balance) ทุกครั้งที่มีงานก่อสร้างขององค์กรปกครองและแนวทางที่สามคือ การแต่งตั้งประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรขององค์กรประจำปี (Evaluation Board) ส่วนแนวทางสุดท้าย คือ การเชิญประชาชนให้เข้าร่วมฟังการประชุมสภาองค์กรปกครองส่วนท่องถิ่นทุกครั้งที่มีการประชุมสภา (Local Assembly) ทั้งนี้ เพื่อติดตามความเคลื่อนไหว และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นร่วมกัน

คำสำคัญ: กระบวนการบริหาร, ประชาพิจารณ์, ถ่วงดุลอำนาจ, ประเมินผลงาน

Abstract

This Study was qualitative research and the purpose was to examine the participation of people in operation plan implementation side with the local organization administrator; and to find the guidelines of new organization culture of administration process such as organizing, staffing, directing, coordinating, reporting and budgeting. The sample drew for 20 persons, the casual informant group from 35 persons and the general informant group from 40 peoples, simple random from sampling being used. This study used three instruments: interview form, observation from and focus group form. The data has been analysed using the analytic induction. The data collected revealed the followings: there were more possibility about administration process which the participation of people in operation plan implementation process which the participation of people in operation plan implementation side by side with the local organization administrator and there were four guideline of new organization culture: the guidelines of public hearing, the guideline & balance board, the guideline of evaluation board and the guideline of local assembly hearing for the participation of local development.

Keywords: administration process, public hearing, balance of power, evaluation

1. บทนำ

สังคมมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ล้วนต้องการอยู่อาศัยรวมกันเป็นกลุ่มเป็นสังคมทั้งสิ้น โดยต่างก็มีความสัมพันธ์ต่อกันรวมถึงมีการจัดระเบียบสังคมภายในกลุ่มสังคมนั้นๆ มีการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ทำให้เห็นว่าสังคมนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อมนุษย์ การปฏิบัติต่อกันในการดำเนินชีวิตประจำวัน รวมไปถึงพิธีกรรมต่างๆ ของมนุษย์แต่ละเผ่าพันธุ์ก็แตกต่างกันออกไปในแต่ละสังคมซึ่งสอดคล้องกับอริสโตเติ้ล (Aristotle) นักปราชญ์ชาวกรีกได้กล่าวไว้ว่ามนุษย์เป็นสัตว์สังคม (Social animal) ๖สมศักดิ์ ศรีสันติสุข.2251:1) สำหรับองค์ประกอบของสังคมนั้น ประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้

1. การอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม (Group Living) โดยมีคนมากกว่า 2 คน ขึ้นไปที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่มเป็นพวก

2. การมีอาฯเขตที่อยู่ร่วมกัน (Territory) กล่าวคือมีอาณาเขตมีบริเวณดินแดนในความรับผิดชอบซึ่งเป็นที่ทราบกันในสมาชิก อาจกำหนดเป็นหลักเขต หรืออำนาจกำหนดเพื่อเป็นที่ทราบภายในระหว่างสมาชิกภายในสังคมเช่นสังคมภาคเหนือ สังคมภาคกลาง สังคมภาคอีสานเป็นต้น บางครั้งอาณาเขตบริเวณอาจกำหนดแบบรวมๆ เช่น สังคมชนบท สังคมเมือง

3. การรู้จักเป็นพวกเดียวกัน ไม่มีความรังเกียจกีดกัน (Absence of discrimination) คือสมาชิกภายในสังคมรู้จักกันทราบว่าสมาชิกคนไหนอยู่ในสังคมใด เช่น ในสังคมชนบทสมาชิกภายในสังคมต้องรู้จักกันหมด

4. มีการติดต่อระหว่างกัน (Interaction) โดยสมาชิกในสังคมจะมีการติดต่อซึ่งกันและกันจำเป็นต้องมีการพูดคุยพบปะกันเพื่อนำไปสู่ความสัมพันธ์ทางสังคม

5. มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Relationship) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกที่เกิดขึ้นภายในสังคม ความสัมพันธ์ก็ย่อมมีความแน่นแฟ้นเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เมื่อมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดเข้าอกเข้าใจกันเป็นระยะเวลานานๆ ความผูกพันก็จะเกิดขึ้น การช่วยเหลือเกื้อกูลกันก็เกิดขึ้น

6. การแบ่งหน้าที่และความร่วมมือกัน (Division of Labor and Cooperation) เป็นลักษณะทางสังคมที่สมาชิกในสังคมตระหนักในภาระหน้าที่ตามความรู้ความสามารถของตนจึงมีหน้าที่การงานแตกต่างกันออกไป และมีความร่วมมือซึ่งกันและกันจึงจะทำให้การงานสำเร็จได้ด้วยดี เช่น สังคมจะกำหนดให้ชาวนามีความรู้ความชำนาญเฉพาะการทำนา ผู้ที่เรียนจบแพทย์ตามโรงพยาบาลหรือคลินิกส่วนตัว

7. การมีระบบความคิด ความเชื่อ ค่านิยม บรรทัดฐาน (Idea, Belief, Value, Norms) ทั้งที่สมาชิกในสังคม จะได้นำไปประพฤติปฏิบัติอย่างเมาะสม

8. การมีที่ให้บริการตอบสนองความต้องการของสมาชิกในสังคม (Institution) คือ สถาบันในสังคมที่เป็นตัวกำหนดหน้าที่แบบแผนการดำเนินชีวิต มีบุคคลที่ดำเนินการและมีสถานที่ที่จะทำการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของสถาบันนั้น สถาบันทาง

สังคมที่สำคัญดังนี้ สถาบันครอบครัว สถาบันเศรษฐกิจ สถาบันทางการเมืองการปกครอง สถาบันศาสนา สถาบันการศึกษา และสถาบันทางการสาธารณสุขเป็นต้น (สมศักดิ์ ศรีสันติสุข.2551 : 2-5)

นอกจากองค์ประกอบของสังคม การอยู่ร่วมกันของมนุษย์เป็นสังคม เป็นกลุ่มหมู่พวกดังกล่าวข้างต้นนั้นแล้ว หากพิจารณาให้ลึกลงไปจะเห็นได้ว่า การที่มนุษย์จำเป็นต้องอยู่ร่วมกันในสังคม มีระบบคิด มีความเชื่อ มีค่านิยม มีบรรทัดฐาน การดำเนินชีวิตที่สอดคล้องกันในแต่ละหมู่ แต่ละเผ่าพันธุ์ ล้วนแต่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมทั้งสิ้น แต่ละสังคมย่อมมีวัฒนธรรมของตนเอง วัฒนธรรมเป็นเสมือนเครื่องชี้หรือแนวทางแห่งการกระทำหรือพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า วัฒนธรรม คือ ต้นเหตุสำคัญที่เป็นตัวยึดเหนี่ยวเกาะเกี่ยว สังคมมนุษย์ชาติให้อยู่รวมกันอย่างมั่นคง มีวิถีชีวิตที่คล้ายคลึงกัน ช่วยเหลือเกื้อกูล เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความผูกพันก่อให้เกิดการรวมตัวกันทางสังคมมนุษย์ รวมไปถึงการส่งต่อการพัฒนาชาติบ้านเมืองท้องถิ่นให้เจริญก้าวหน้าสืบไปโดยปราศจากข้อสงสัย คลางแคลงใจซึ่งกันและกันก็เพราะคำว่า วัฒนธรรมนี่เองในทางตรงกันข้ามหากนำเรื่องอื่นมาเป็นตัวนำในการพัฒนาสังคมมนุษย์

เพราะว่าวัฒนธรรม (Culture) คือทุกสิ่งทุกอย่างที่แสดงออกถึงวิธีของมนุษย์ในสังคม ของกลุ่มใด กลุ่มหนึ่ง หรือสังคมใดสังคมหนึ่ง ซึ่งมนุษย์ได้คิดสร้างระเบียบ กฎเกณฑ์วิธีในการปฏิบัติรวมทั้งการจัดระเบียบตลอดจนระบบแนวคิด ความเชื่อ ค่านิยม ความรู้ และเทคโนโลยีต่างๆ และการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นโดยได้วิวัฒนาการสืบทอดกันมาอย่างมีแบบแผน (คณาจารย์มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.2551 : 4) ดังกล่าวแล้วนี้ถือได้ว่า วัฒนธรรม คือต้นเหตุสำคัญต่อการรวมกลุ่ม การรวมกลุ่มของสังคมของสังคมมนุษย์ยิ่งกว่านั้นหากพิจารณาถึงปฏิสัมพันธ์ทางวัฒนธรรม (Culture interaction) ก็ยังมีลักษณะที่สอดคล้องและขัดแย้งกันรวมถึงมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไปเช่น การปรับปรุง (Adaptation) การสร้างสรรค์ทางวัฒนธรรม (Acculturation) การผสมผสานกลมกลืนทางวัฒนธรรม (Cultural assimilation) การบูรณาการทางวัฒนธรรม (Cultural integration) และความขัดแย้งทางวัฒนธรรม (Cultural conflit) (อัมรา พงศาพิชท์.2549 : 15-22) นี่คือความสำคัญของการวิจัยเรื่อง วัฒนธรรมองค์กร

สังคมมนุษย์ในโลกนี้ในแต่ละประเทศ รวมถึงสังคมมนุษย์ในประเทศไทยต่างก็มีความคล้ายคลึงกันโดยภาพรวม ส่วนรายละเอียดแต่ละท้องถิ่นอาจแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ บริบทที่แตกต่างกันออกไปของแต่ละสังคมแต่ละท้องถิ่นเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมนั้นเอง โดยเฉพาะองค์กรปกครองท้องถิ่นไทย ซึ่งกระจายกันอยู่ตามพื้นที่ทุกภาคของประเทศไทยรวม 7853 แห่ง จำแนกเป็น

ตารางที่ 1 แสดงประเภทและจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของไทย

ประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	จำนวน
1. องค์การบริหารส่วนจังหวัด	76
2. เทศบาล	2436
- เทศบาลนคร	30
- เทศบาลเมือง	174
- เทศบาลตำบล	2232
3. องค์กรปกครองบริหารส่วนตำบล	5339
4. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ	2
- กรุงเทพมหานคร	1
- เมืองพัทยา	1

ที่มา : (www.dig.go.th) ยิ่งมีความยากลำบากเป็นทวีคูณที่จะควบคุมกำกับดูแลการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหลายได้ดำเนินการไปตามตัวบทกฎหมาย บริหารจัดการด้วยความโปร่งใส สุจริต ยุติธรรม สรุปได้ว่าไม่ว่าจะเป็นสังคมมนุษย์ในสังคมใด ทั้งระดับประเทศ ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องพึ่งพาอาศัยวัฒนธรรมเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมทั้งสิ้นดังนั้นจึงต้องจัดระเบียบสังคม กำหนดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของสังคมขึ้นมาเพื่อให้สมาชิกในสังคมถือปฏิบัติเป็นวัฒนธรรมไปในที่สุด

อย่างไรก็ตาม การปกครองในระบอบประชาธิปไตยก็ถือว่าเป็นรูปแบบการปกครองที่ดีที่สุดในปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบกับระบบการปกครองประเทศรูปแบบอื่นๆ เช่น แบบเผด็จการ แบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ เป็นต้น และยังเป็นรูปแบบการปกครองที่อารยะประเทศทั้งหลายใช้ปกครองดังกล่าวเหล่านั้นสำหรับประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการ

ปกครองจากสมบูรณาญาสิทธิราชย์ มาเป็นรูปแบบการปกครองในระบอบประชาธิปไตย ตั้งแต่ 24 มิถุนายน 2475เป็นต้นมา ถึงกระนั้นก็ยังต้องมีการพัฒนาการปกครองในระบอบประชาธิปไตยกันอย่างต่อเนื่องสืบต่อไป แม้จะมีการแบ่งกลุ่มแบ่งสีมีการทุจริตฉ้อราษฎร์บังหลวงอย่างต่อเนื่องสืบไป แม้จะมีการแบ่งกลุ่มแบ่งสีมีการทุจริตฉ้อราษฎร์บังหลวงกันก็ตาม ก็ถือเป็นขั้นตอนหนึ่งๆ ของการพัฒนาการปกครองในระบอบประชาธิปไตย ซึ่งนานาอารยะประเทศก็ต้องผ่านกระบวนการขั้นตอนดังกล่าวนี้มาแล้วทั้งสิ้น

กระบวนการหรือขั้นตอนการพัฒนาระบอบการปกครองประชาธิปไตยอีกประการหนึ่ง ที่ถือว่าสำคัญที่สุดก็คือการกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) กระจายเต็มพื้นที่ทุกตำบลของประเทศไทย เมื่อประมาณ 15 ปี ผ่านมาแล้ว ซึ่งมีจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 7,853 แห่ง จำแนกเป็น 1) องค์การบริหารส่วนจังหวัด 76 แห่ง 2) เทศบาล 2436 แห่ง (ซึ่งรวมทั้งเทศบาลนคร 30 แห่ง, เทศบาลเมือง 174 แห่ง และเทศบาลตำบล 2,232 แห่ง 3) องค์กรบริหารส่วนตำบล 5,339 แห่ง 4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ 2 แห่ง ได้แก่ กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา การกระจายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ครอบคลุมพื้นที่ทุกตำบลทั่วประเทศไทย ก็คือ การเปิดเกมรุกในการกระจายอำนาจการปกครองในระบอบประชาธิปไตย และการปลูกฝังการปกครองในระบอบประชาธิปไตยและการปลูกฝังการปกครองในระบอบประชาธิปไตยสู่ประชาชนในระดับรากหญ้านั่นเอง เพื่อความมั่นคงและส่งเสริมการปกครองในระบอบประชาธิปไตยให้เกิดขึ้นในประเทศไทยอย่างถาวรหยั่งรากลึกถึงประชาชนทุกระดับชั้น นี่คือความสำคัญของการวิจัย

แต่ประเด็นปัญหาสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ก็คือ การทุจริตฉ้อราษฎร์บังหลวงยังดำรงอยู่ทั้งการปกครองในระดับประเทศและในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะเห็นได้จากข่าวคราวทางหน้าหนังสือพิมพ์และสื่อประเภทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทุจริตฉ้อราษฎร์บังหลวง รวมทั้งการฟ้องคดีความกันอย่างกว้างขวาง แม้แต่บุคคลระดับประเทศ เช่น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงบางกระทรวงยังถูกพิพากษาจากศาลสถิตยุติธรรม ให้ต้องจำคุกเพราะการทุจริตฉ้อราษฎร์บังหลวง เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบันอย่างต่อเนื่องและปัจจุบันการทุจริตฉ้อราษฎร์บังหลวงก็ยังดำรงอยู่ จะเห็นได้จากคดีความเกี่ยวกับปัญหาดังกล่าวยังเกิดขึ้นกับองค์การบริหารส่วนตำบลหลายแห่ง คดีความต่างๆ ที่ยังคงค้างการพิจารณาอยู่ที่ศาลสถิตยุติธรรมก็ยังคงอยู่ และบางคดีความก็ตัดสินโดยพลการกันเองก็มีสิ่งเหล่านี้คือสัญญาณอันตรายที่จะต้องแสวงหาหนทางแก้ไขกันตั้งแต่ช่วงแรกๆ ของการก่อตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อป้องกันมิให้ปัญหาบานปลายซึ่งสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ที่มีสาระสำคัญดำเนินการทางการเมืองที่ขาดความโปร่งใส ไม่มีคุณธรรมจริยธรรมและระบบการตรวจสอบ การใช้อำนาจที่ล้มเหลวจึงได้มีบทบาทที่มุ่งเน้นการทำให้บ้านเมืองมีความโปร่งใสมีคุณธรรมจริยธรรมโดยกำหนดในหมวด 13 จริยธรรมของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองและเจ้าหน้าที่ของรัฐสาระสำคัญในหมวด 13 มาตรา 279 ระบุให้มีการจัดทำประมวลจริยธรรมเพื่อเป็นมาตรฐานทางจริยธรรมของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐแต่ละประเภทรวมทั้งได้กำหนดโทษของการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานทางจริยธรรมให้ถือเป็นการกระทำความผิดทางวินัย และในมาตรา 280 ยังได้กำหนดให้ผู้ตรวจการแผ่นดินมีอำนาจหน้าที่เสนอแนะหรือให้คำแนะนำในการจัดทำหรือปรับปรุงประมวลจริยธรรม

สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน จึงได้มอบให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และสำนักงานคณะกรรมการมาตรฐานการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น (สำนักงาน ก.ถ.) เร่งรัดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำประมวลจริยธรรมของฝ่ายข้าราชการประจำให้แล้วเสร็จโดยเร็วภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันประกาศใช้รัฐธรรมนูญนี้ เพื่อให้ข้าราชการและลูกจ้างขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีหลักการและแนวทางปฏิบัติงานเพื่อเป็นเครื่องกำกับความประพฤติของตนในการปฏิบัติอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม โดยประมวลจริยธรรมตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ได้แก่

1) มาตรฐานทางจริยธรรม

2) กลไกและระบบในการดำเนินการเพื่อให้การบังคับใช้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3) ขั้นตอนการลงโทษ (สำนักงานคณะกรรมการมาตรฐานการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น.2551 : 1-3)

นี่คือประเด็นปัญหาที่แสดงให้เห็นว่าในปัจจุบันการทุจริตฉ้อโกงราษฎร์บังหลวงยังคงดำเนินอยู่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้นสำนักงานคณะกรรมการมาตรฐานการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น (สำนักงาน ก.ถ.) จึงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำคู่มือแนวทางการจัดประมวลจริยธรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำประมวลจริยธรรมตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2551ประกอบกับผู้วิจัยได้ดำรงตำแหน่งนายกองค์การบริหารส่วนตำบลมา 1 สมัย (ปีพุทธศักราช 2547-2551) จึงมองเห็นปัญหาดังกล่าวแล้วนี้อย่างชัดเจน

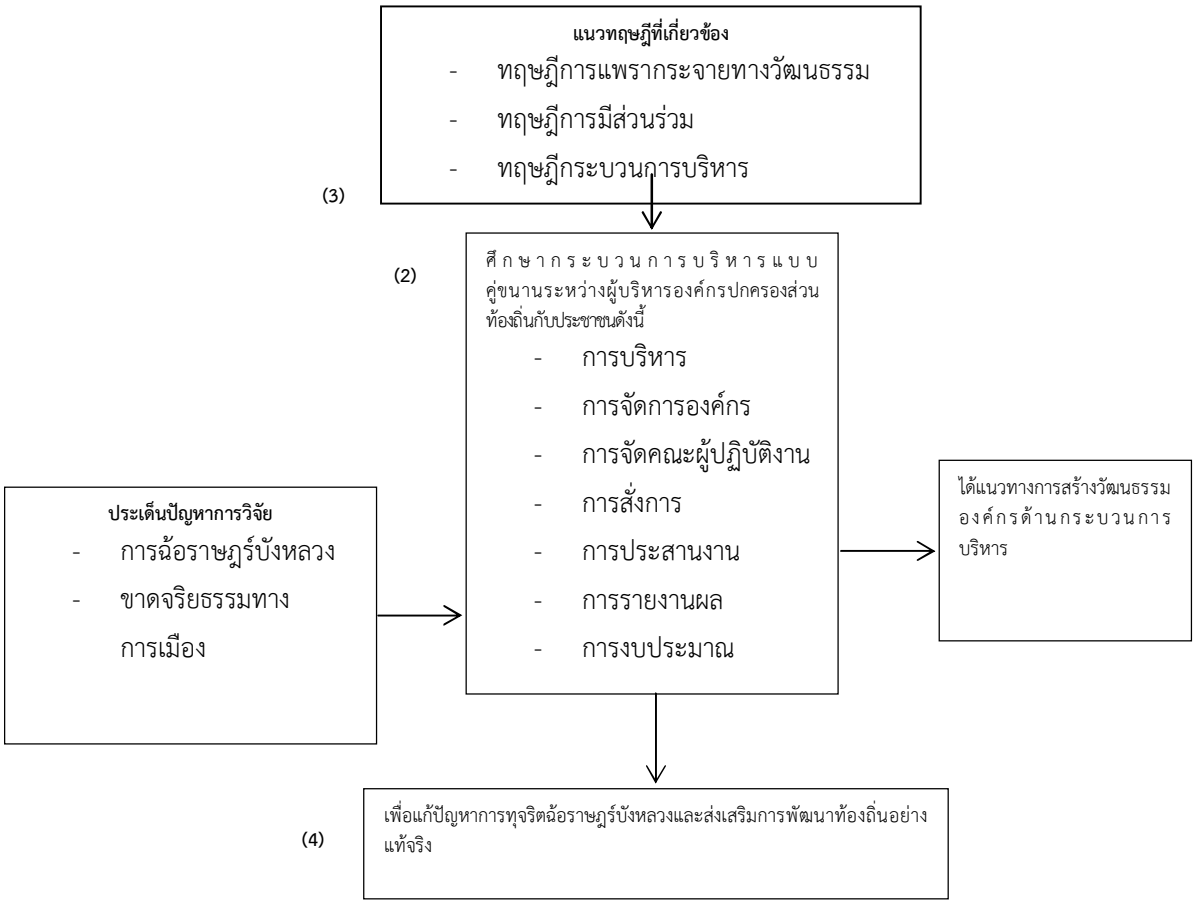
จึงเห็นว่าควรร่วมในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ด้วยการศึกษาวิจัยเรื่อง “วัฒนธรรมองค์กร : การมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิบัติงานคู่ขนานกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่พึงประสงค์แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดนครปฐม” โดยประชาชนทั่วไปในท้องถิ่นแต่ละตำบล คือ คนกลางที่จะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมในการตรวจสอบความโปร่งใสการปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง เพราะนักการเมืองท้องถิ่นทั้งนี้เพื่อนำข้อค้นพบบางส่วนเผยแพร่ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำไปพิจารณาปรับแก้ไขปัญหาตามสมควรแก่สภาพของแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเท่าที่จะปฏิบัติได้ เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ระบอบการปกครองประชาธิปไตยของเราสืบไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในแผนปฏิบัติงานแบบคู่ขนานกันระหว่างประชาชนกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. เพื่อการศึกษาแสวงหาแนวทางการสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านกระบวนการบริหาร ได้แก่การวางแผนบริหารจัดการ การจัดองค์กร การจัดคณะบุคคลปฏิบัติงานการสั่งการ การประสานงาน การรายงานผลการปฏิบัติงานและการจัดสรรงบประมาณประจำปี

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องวัฒนธรรมองค์กร การมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิบัติงานคูขนานกันกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่พึงประสงค์แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดนครปฐมเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ละทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม (Field Study) มีรายละเอียดในการศึกษาวิจัยดังนี้

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพทางวัฒนธรรม (Culture Qualitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Document) เก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม (Field Study) โดยการสังเกตการณ์สัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ส่วนพื้นที่ในการศึกษาวิจัย เรื่องนี้ผู้ศึกษาวิจัยสุ่มคัดเลือกพื้นที่การศึกษาจากจังหวัดนครปฐม เนื่องจากมีองค์กรบริหารส่วนตำบล และเทศบาลตำบล รวมทั้งสิ้น 112 แห่งสุ่มได้ 20 แห่ง โดยสุ่มได้ 4 อำเภอ 7 อำเภอ แล้วสุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ 20 แห่ง จาก 4 อำเภอดังกล่าว สำหรับประชากรและกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียดดังนี้

ประชากรที่ใช้ศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ

1. ผู้รู้ได้แก่ ครู-อาจารย์ผู้บริหารและท้องถิ่นอำเภอต่างๆ รวมทั้งอาจารย์สอนวิชารัฐศาสตร์ในมหาวิทยาลัย
2. ผู้ปฏิบัติได้แก่ คณะผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. ผู้ให้ข้อมูลทั่วไป

ส่วนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยรวมทั้งสิ้น 102 คน แบ่งออกได้ดังนี้

1. กลุ่มผู้รู้ (Key Informants) ใช้วิธีเก็บข้อมูลโดยการสังเกต การสัมภาษณ์การสนทนากลุ่ม จำนวน 22 คน ได้แก่ ครูอาจารย์ ผู้บริหาร ผู้ศึกษาทำการคัดเลือกตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้
   1) ครู-อาจารย์ ผู้สอนในโรงเรียนต่างๆ จำนวน 9 คน
   2) อาจารย์ผู้สอนวิชารัฐศาสตร์ ในมหาวิทยาลัย จำนวน 9 คน
   3) ท้องถิ่นอำเภอต่างๆ 4 คน
2. กลุ่มผู้ปฏิบัติ (Casual Informants) ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม จำนวน 40 คน จาก 20 หน่วย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสุ่มได้ 20 แห่งๆ ละ 2 คน
3. กลุ่มประชาชนทั่วไป (General Informants) ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสังเกต การสัมภาษณ์ รวม 40 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 102 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสังเกต (Observation) ใช้สังเกตสภาพแวดล้อมทั่วไปที่เป็นข้อมูลพื้นบานของกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบสัมภาษณ์ (Interviews) เป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้สัมภาษณ์กลุ่มผู้รู้ กลุ่มปฏิบัติและกลุ่มผู้ให้ข้อมูลทั่วไปในพื้นที่ศึกษาวิจัยที่กำหนด

   ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพในปัจจุบันและอายุผู้ให้สัมภาษณ์

   ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร

   ตอนที่ 3 เป็นคำถามหลักเกี่ยวกับการแสวงหาแนวทางที่พึงประสงค์ในการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร
3. แบบสนทนากลุ่ม (Focused Group Guideline) ใช้สำหรับจัดการสนทนากลุ่ม เพื่อสนทนาหาข้อสรุปความชัดเจนให้ครอบคลุมความมุ่งหมายของการวิจัยรวมวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย ความเหนือและความแตกต่าง โดยกำหนดผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มประมาณ 7-8 คน ในแต่ละพื้นที่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้ศึกษาวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยยึดหลักข้อมูลที่มีลักษณะสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัย สามารคตอบคำถามของการวิจัยได้ตามที่กำหนดไว้มีวิธีการเก็บข้อมูลต่อไปนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมจากเอกสารงานวิจันหรือที่มีการศึกษาไว้จากหน่วยงานราชการ เอกชนและสถาบันการศึกษา ประเภทหนังสือ ตำรารายงานการประชุม งานวิจัยปริญญานิพนธ์ ภาคนิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าอิสระอินเทอร์เน็ตและวีดีทัศน์ในประมวลความรู้ภาคนิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าอิสระอินเทอร์เน็ต ละในประโยชน์ความรู้เกี่ยวกับสภาพสังคมและวัฒนธรรมแนวคิดทฤษฎีทางสังคมวิทยามานุษยวิทยา ข้อมูลพื้นฐานเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นที่ทำการวิจัย การถ่ายทอกองค์ความรู้ ความเป็นมาการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการการปกครองส่วนท้องถิ่น โดยรวบรวมแยกประเด็นไว้ตามเนื้อหา

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Day=ta) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมภาคสนามจากพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย โดยวิธีการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non3Particcipant Observation) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focused Group) โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) เป็นการสังเกตสภาพแวดล้อมทั่วไปในการจัดการแสดงนาฏศิลป์ร่วมสมัยและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ศึกษาวิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มผู้รู้ กลุ่มผู้ปฏิบัติเกี่ยวกับข้อพื้นฐานของกลุ่มโดยเชิญผู้เกี่ยวข้องร่วมการสนทนากลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน ในแต่ละพื้นที่เพื่อสนทนาหาข้อสรุปความชัดเจนให้แนวคิดครอบคลุมความมุ่งหมายของการวิจัย

การจัดการกระทำข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการจัดการกระทำข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเอกสารและข้อมูลจากการลงพื้นที่ภาคสนามแยกตามความมุ่งหมายของการวิจัยมาจัดกระทำข้อมูล ดังนี้

1. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากเอกสารต่างๆ มาศึกษาอย่างละเอียดและดำเนินการจัดระบบหมวดหมู่ ตามความมุ่งหมายของการศึกษาวิจัยที่กำหนดไว้

2. นำข้อมูลจากการลงพื้นที่ภาคสนาม ที่เก็บรวบรวมได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มในแถบบันทึกเสียงมาถอดความแยกประเภท จัดหมวดหมู่และสรุปสาระสำคัญตามประเด็นที่ทำการศึกษาวิจัย

3. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากเอกสาร ข้อมูลภาคสนามที่รวบรวมได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์และการสัมมนากลุ่ม มาตรวจสอบความถูกต้องเพื่อความสมบูรณ์ละในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ผู้ศึกษาวิจัยตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการเป็น 4 ระยะด้วยกันคือ

1. วิเคราะห์ปัญหา, ความต้องการ. จุดอ่อน, จุดแข็งของการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหาร POSDCoRB ทั้งหมด

2. ออกแบบและยกร่าง แนวทางที่พึงประสงค์ 4 ด้าน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวได้ 4 แนวทางดังนี้

1) การเปิดโอกาสให้มีการประชาพิจารณ์ (Public Hearing)

2) เชิญชวนประชาชนให้เข้ามาร่วมสังเกตการณ์ประชุมสภาท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ (Local Assembly Hearing)

3) แต่งตั้งประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน (Check & Balance)

4) เชิญชวนประชาชนร่วมเป็นคณะกรรมการประเมินผล การปฏิบัติงานประจำปี (Evaluation)

3. เชิญชวนผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนทั่วไปประมาณ 18 คน ประชุมปฏิบัติการวิพากษ์วิจารณ์ แนวทางที่พึงประสงค์ 4 ประการ

4. แก้ไขปรับปรุง 4 แนวทางให้สมบูรณ์ครบถ้วนมีความกระชับขึ้นได้ข้อสรุป 4 แนวทางที่ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมปฏิบัติงานคู่ขนานกับผู้บริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

5. ข้อค้นพบ (Finding)

การแสวงหาแนวทางที่พึงประสงค์ในการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร ทั้งด้านการมีส่วนร่วม 4 ด้าน ในเรื่องที่เกี่ยวกับกระบวนการบริหาร POSDCoRB ปรากฏรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้

1. ด้านการวางแผน (Planning) พบว่าแนวทางที่ควรจะดำเนินการมากที่สุดคือผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องออกหนังสือเชิญประชาชนผู้เกี่ยวข้องมาประชุมเพื่อประชาพิจารณ์ (Public Hearing) เกี่ยวกับโครงการกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นแผนงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ของแต่ละหมู่บ้านตามแผนงานที่กำหนด เพื่อแสวงหาข้อตกลงความลงตัวทั้งด้านการตัดสินใจร่วมกันผลประโยชน์ที่พึงจะได้ร่วมกัน รวมถึงการประเมินผลสำเร็จของงานร่วมกันถือเป็นการวางแผนร่วมกันล่วงหน้าก่อนลงมือปฏิบัติงานจริงในภาคสนามของแต่ละปี

2. ด้านการจัดองค์กร (Organizing) พบว่า แนวทางที่ควรจะดำเนินการมากที่สุดคือ การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผลการจัดองค์กร โดยผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่งตั้งประชาชนร่วมประเมินผลการจัดองค์กรกับคณะผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในส่วนที่เกี่ยวกับระบบการปฏิบัติงานในองค์กร หน้าที่และบทบาทของบุคลากรที่ให้แก่ประชาชน และการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานคู่ขนานที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การมีคำสั่งมอบหมายให้ประชาชนร่วมเป็นคณะกรรมการควบคุมการปฏิบัติงานเป็นคณะกรรมการตรวจรับงาน ร่วมคณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อตรวจสอบและถ่วงดุล (Check & Balance) การปฏิบัติงานองค์กรปกครองมากที่สุด เพราะได้สะท้อนให้เห็นถึงการปฏิบัติภารกิจและผลของการปฏิบัติงานตามภารกิจดังกล่าว

3. ด้านคณะผู้ปฏิบัติ (Staffing) พบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนที่จะปฏิบัติงานคู่ขนานกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นคือการมีส่วนร่วมในการประเมินผล คณะผู้ปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล ว่าปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจที่กำหนดไว้หรือไม่อย่างไร มีพฤติกรรมที่ส่งผลในทางบวกหรือในทางลบแก่ประชาชนอย่างไรก็ตามแนวทางการเชิญประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผลบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถือว่าเหมาะสมที่สุด

4. ด้านการวินิจฉัยสั่งการ (Directing) พบว่าประชาชนควรได้มีส่วนร่วมปฏิบัติงานคู่ขนานกับการบริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเรื่องการประเมินผล สรุปการวินิจฉัยสั่งการเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นทางการ เพื่อสะท้อนการวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหารองค์กรว่าเป็นไปด้วยความถูกต้อง ชอบธรรมระเบียบวิธีปฏิบัติของทางราชการมากน้อยเพียงใด

5. ด้านการประสานงาน (Coordinating) พบว่าประชาชนควรได้มีส่วนร่วมปฏิบัติงานคู่ขนานกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประสานงานโดยมีแนวทางการประสานงานติดต่อสื่อสัมพันธ์พบปะ (Group Meeting) อย่างไม่เป็นทางการโดยผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้เชื้อเชิญตัวแทนประชาชนเข้ามามีส่วนร่วนตามวาระอันสมควรอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมสัมพันธ์ไมตรีระหว่างประชาชนกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เข้มแข็งมั่นคงต่อกัน

6. ด้านการรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี (Reporting) พบว่าประชาชนควรได้มีส่วนร่วมประชุมประจำปีเมื่อสิ้นงบประมาณแต่ละปีเพื่อประชาชนได้มีส่วนรับทราบถ้อยแถลงผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเป็นทางการ เพื่อตรวจสอบและทบทวนผลการปฏิบัติงานโครงการต่างๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้เพื่อจะได้แสวงหาลู่ทางในการส่งเสริมงานและแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นในโอกาสต่อไป โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเชิญประชาชนร่วมปรับปรุงประจำปี

7. ด้านการเงินงบประมาณ (Budgeting) พบว่าประชาชนควรมีโอกาสประเมินผลการปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวกับการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีเมื่อเปรียบเทียบกับแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้เพื่อการกระตุ้นให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ระมัดระวังดูแลเกี่ยวกับการวางแผนจัดสรรงบประมาณล่วงหน้าให้รัดกุม การจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายงบประมาณอย่างถูกต้องเป็นปัจจุบันรวมถึงการควบคุมกำกับดูแลและการตรวจสอบความโปร่งใสเกี่ยวกับการเงินงบประมาณขององค์กรโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่งตั้งตัวแทนประชาชนร่วมเป็นคณะกรรมการการประเมินด้วยการเงินงบประมาณดังกล่าว

จากการศึกษาเรื่องนี้พบว่า ในกระบวนการบริหารดังกล่าวซึ่งประกอบด้วย 7 ส่วนย่อย ตั้งแต่การวางแผนบริหารจัดการ การจัดองค์กรการจัดคณะผู้ปฏิบัติงาน การสั่งการ การประสานงาน การรายงานผลปฏิบัติงาน และการจัดสรรงบประมาณประจำปี มีแนวทางสำคัญ 4 แนวทางที่จะช่วยให้ประชาชนมีส่วนร่วมปฏิบัติงานคู่ขนานกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ก่อให้เกิดการพัฒนาต่อท้องถิ่นอย่างสมเหตุสมผล และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อท้องถิ่นอย่างแท้จริงได้แก่

แนวทางที่ 1 เปิดโอกาสให้มีการประชาพิจารณ์ (Public Hearing) ในทุกหมู่บ้านในการวางแผนปฏิบัติงานประจำทุกปี ประชาชนจะได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในโครงการสำคัญของหมู่บ้านและการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติงานโครงการรวมถึงการตรวจรับงานด้วยซึ่งก่อให้เกิดผลสำเร็จของโครงการดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อประชาชนอย่างแท้จริงทั้งนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องออกหนังสือเป็นทางการแจ้งให้ประชาชนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ทราบล่วงหน้าพอสมควรกระบวนการบริหารที่เกี่ยวข้องกับการประชาพิจารณ์ก็จะครอบคลุมทั้งด้านการวางแผนการประสานงานการจัดองค์กร การสั่งการ และผู้ปฏิบัติงาน โดยเน้นไปที่การวางแผน และการประสานงานสำคัญ

แนวทางที่ 2 การให้ประชาชนได้มีโอกาสเข้าร่วมการประชุมสภาท้องถิ่น (Local Assembly Hearing) ทุกนัด ทั้งนี้การให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการให้ความร่วมมือปฏิบัติงานรวมทั้งประโยชน์ที่ประชาชนจะพึงได้รับอย่างแท้จริง การประเมินผลการพิจารณางาน โครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับท้องถิ่นเพื่อพัฒนาประชาชนพัฒนางานพัฒนาท้องถิ่นไปพร้อมๆ กันถือเป็นวัฒนธรรมองค์กรที่พึงประสงค์อย่างยิ่ง อีกทั้งยังเป็นการควบคุมพฤติกรรมของผู้บริหารและสมาชิกสภาตำบลให้เป็นไปอย่างยุติธรรม ก่อให้เกิดการพัฒนากันอย่างโปร่งใส ไม่มีผลประโยชน์แอบแฝงหรือทับซ้อนแต่ประการใดทั้งนี้ประธานสภาต้องจัดทำหนังสือเชิญตัวแทนประชาชนอย่างเป็นทางการเช่นผู้ใหญ่บ้าน กำนัน แพทย์ประจำตำบล สารวัตรกำนัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีตัวแทนประชาชนอย่างไม่เป็นทางการ เช่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน อดีตผู้บริหารโรงเรียน อดีตทหาร ตำรวจ เป็นต้น เข้ารับฟังการประชุมสภาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ตลอดไปสำหรับความร่วมมือเข้ารับฟังการประชุมสภาก็จะครอบคลุม กระบวนการบริหารที่เกี่ยวกับการวางแผนบริหารจัดการ การจัดองค์กร การจัดคณะผู้ปฏิบัติงาน การสั่งการ การประสานงาน ไปพร้อมๆ กัน

แนวทางที่ 3 การให้ประชานได้เข้ามาเป็นกรรมการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานร่วมกันกับเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการควบคุมงานโครงการ (Check & Balance) เป็นคณะกรรมการตรวจรับงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ออกคำสั่งแต่งตั้ง เพื่อประชาชนจะได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานร่วมกัน มีส่วนร่วมในผลประโยชน์ที่ท้องถิ่นควรจะได้รับ และมีส่วนร่วมในการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อความโปร่งใส การตรวจสอบได้อย่างตรงไปตรงมาซึ่งจะครอบคลุมกระบวนการบริหารในส่วนที่เกี่ยวกับ การจัดองค์กรการจัดคณะผู้ปฏิบัติงาน การวินิจฉัยสั่งการ การประสานงาน การเงินงบประมาณ เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการตรวจสอบความโปร่งใสในการดำเนินงานโครงการ ประโยชน์ที่จะเกิดกับท้องถิ่นอย่างแท้จริงรวมถึงการมีส่วนร่วมประเมินผลการปฏิบัติงาน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไปในตัว

แนวทางที่ 4 การแต่งตั้งตัวแทนประชาชนในท้องถิ่นซึ่งเป็นตัวแทนที่เป็นทางการ เช่น ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน แพทย์ประจำตำบล เป็นต้น และตัวแทนที่ไม่เป็นทางการ เช่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน อดีตผู้บริหารโรงเรียน อดีตทหาร ตำรวจที่ชาวบ้านนับถือ เป็นต้น มาร่วมเป็นคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี (Evaluation Board) เพื่อประเมินสรุปผล การปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรอบปีที่ผ่านมาทุกปี แล้วรายงานประชาชนให้ทราบถึงความเจริญก้าวหน้า และปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องโดยกำหนดตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่ต้องการจะประเมิน กำหนดกฎเกณฑ์ (Relative Criterion) ของแต่ละตัวบ่งชี้ว่าจะให้คะแนนเต็มตัวบ่งชี้กี่คะแนนและต้องกำหนด เกณฑ์ในการประเมินผล (Absolute Criterion) เอาไว้ด้วยว่าเกณฑ์การประเมินผลขั้นต่ำสุด ต้องได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละเท่าใดของคะแนนเต็ม เช่น ต้องได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 72 หรือร้อยละ 80 จึงจะผ่านการประเมินเป็นต้น

โดยผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีอย่างเป็นทางการ แล้วแจ้งให้คณะกรรมการทราบล่วงหน้าพอสมควรสำหรับแนวทางที่ 4 ที่เกี่ยวกับคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน และการจัดสรรงบประมาณประจำปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยวิธีนี้จะก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปฏิบัติงานคู่ขนานกับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งในด้านการตัดสินใจร่วมกัน การปฏิบัติงานร่วมกันผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับท้องถิ่นร่วมกันและเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมประเมินผลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเปิดเผยถือเป็นการสร้างวัฒนธรรมท้องถิ่นที่น่าชื่นชมยินดีอย่างยิ่ง.

6. เอกสารอ้างอิง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. เมืองไทยในปี 2560 : อนาคตเมืองไทยในสองทศวรรษหน้า. กรุงเทพฯ : บริษัทซัคเซสมีเดียจำกัด, 2539.

โกวิท วงศ์สุรวัฒน์. การเมืองการปกครองไทย : หลายมิติ. กรุงเทพฯ : ม.ป.ช., ม.ป.ป.

โกวิท วงศ์สุรวัฒน์. หลักรัฐศาสตร์. กรุงเทพฯ : ม.ป.ช., ม.ป.ป.

โกวิท พวงงามและคณะ. ท้องถิ่นอภิวัฒน์. กรุงเทพฯ : บริษัทอทรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่งจำกัด, 2551.

โกวิท พวงงามและคณะ. มิติใหม่การปกครองท้องถิ่น วิสัยทัศน์กระจายอำนาจและการบริหารงานท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เสมาธรรม, 2549.

โกวิท พวงงาม. การจัดการตนเองของชุมชนและท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : บริษัทบพิธการพิมพ์ จำกัด, 2553.

โกวิท พวงงาม. ธรรมาภิบาลท้องถิ่นว่าด้วยการมีส่วนร่วมและความโปร่งใส. กรุงเทพฯ : มูลนิธิ

ทรงคุณ จันทจร. การวิจัยเชิงคุณภาพทางวัฒนธรรม. กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์, 2549.

ทรงคุณ จันทจร. การวิจัยเชิงคุณภาพทางวัฒนธรรมขั้นสูง. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552.

ทรงคุณ จันทจร. ทฤษฎีวัฒนธรรมและสังคม. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553

ท้องถิ่นจังหวัดนครปฐม, ทำเนียมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดนครปฐม. เอกสารทางการปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบการปฏิบัติงาน และอ้างอิงเกี่ยวกับ การบริหารงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, ม.ป.ท. : ม.ป.ช., (เอกสารอัดสำเนา), ม.ป.ป.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. คู่มือการวิจัย การเขียนรายงาน การวิจัยและวิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ : พิมพ์ที่จามจุรีโปรดักท์, 2551.

สมพงษ์ เกษมสัน. การบริหาร. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนพานิช, 2519.

สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. การศึกษาสังคมและวัฒนธรรม แนวความคิดวิธีวิทยาและทฤษฎี. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2551.

สุภางค์ จันทวานิช. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2542.

สุภางค์ จันทวานิช. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2540.

อมรา พงศาพิชญ์. สังคมและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

อมรา พงศาพิชญ์. ความหลากหลายทางวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

อมรา พงศาพิชญ์. วัฒนธรรม ศาสนา และชาติพันธุ์ : วิเคราะห์สังคมไทยแนวมานุษยวิทยา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Research Competency Development of MPA Program Students: Case Study Rajamangala University of Technology Rattanakosin

ชอบวิทย์ ลับไพรี

อาจารย์พิเศษโปรแกรมรัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสังเกตการตอบสนองต่อกระบวนการสอนด้านการวิจัยที่ได้พัฒนาขึ้นมาล่วงหน้าตามแนวคิด Iceberg model ของ McClelland โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยใช้ Iceberg model เป็นฐานของการศึกษา โดยใช้นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต จำนวน 9 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเหล่านี้สามารถแบ่งตามช่วงอายุออกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอายุ 31 - 40 ปี กลุ่มอายุ 41 - 50 ปี และกลุ่มอายุ 51 ปีขึ้นไป การศึกษานี้ได้นำ 5 คุณลักษณะของสมรรถนะตามแนวคิด Iceberg model มาเป็นฐานของการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรการวิจัย โดยแยกแนวการสอนให้มีลักษณะสอดคล้องกับ คุณลักษณะด้าน Knowledge, Skill, Social role, Self image และ Trait โดยใช้ Motive เป็นเครื่องมือสนับสนุน การพัฒนาปรับรูปแบบวิธีการสอนวิจัยตามแนวทางที่จัดทำขึ้นนี้ ได้แบ่งแยกส่วนหลักของระเบียบวิธีการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ และส่วนที่ 3 การฝึกปฏิบัติทำการวิจัย จากการวิเคราะห์ผลด้วยวิธีสังเกตการณ์และการประเมินข้อเขียนที่กลุ่มตัวอย่างรายงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเครียดต่อความพยายามทำรายงานของส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 โดยอาจจะซ่อนความรู้สึกท้อแท้ไว้ในจิตสำนึก เมื่อถึงขั้นตอนในส่วนที่ 3 ได้ใช้คุณลักษณะ Motive ตามแนวคิด Iceberg model มาเป็นเครื่องมือสนับสนุน กระตุ้นให้มีจิตสำนึกถึง Knowledge, Skill, Self-Concept, Trait และ Motive ที่ซ่อนอยู่ในภายในของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่า การทำรายงานวิจัยมีประสิทธิภาพแตกต่างจากการทำรายงานครั้งแรกอย่างมีนัยยะ แสดงให้เห็นถึงกลุ่มตัวอย่างสามารถนำสมรรถนะที่ซ่อนอยู่ออกมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการสรุปให้เห็นว่า สมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สามารถพัฒนาได้ ถ้าอาจารย์ผู้สอนให้ความสำคัญและนำคุณลักษณะของสมรรถนะตามแนวคิด Iceberg model ของ McClelland มาใช้ให้เกิดประโยชน์

คำสำคัญ: รัฐประศาสนศาสตร์, สมรรถนะ, การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษา

Abstract

The objective of this study was to study the research competency development of MPA program students: Rajamangala University of Technology Rattanakosin by using the McClelland's Iceberg Model. The study was the qualitative research using the observation methodology. Data collected from 9 MPA program students of Rajamangala University of Technology Rattanakosin. The study used the 5 characteristic of Iceberg model such as knowledge, self-concept, trait and motive as the base for developing the new research teaching model and using motive as the support mechanism. The new research teaching model was divide into 3 parts 1) quantitative research, 2) qualitative research and 3) research practice. The results of the study found that the first 2 parts of teaching, students was stress, however, the study on the 3rd part of the students found that they were more comfortable and showed significantly their own abilities of writing their research reports. The final result showed that this sample group was able to improve their research competency through the Iceberg model efficiency.

Keywords: Public Administration, competency, research competency development of MPA program students

1. บทนำ

จากการที่โลกได้ก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เมื่อปี ค.ศ. 2000 (Year 2000) ที่รู้จักกันว่าเป็นยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเทคโนโลยีและเศรษฐกิจ จนก่อให้เกิดประโยคที่พูดกันจนติดปากคนทั้งโลกว่า เป็นยุคโลกไร้พรมแดน(ทางการค้า) ความก้าวหน้าและความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีครั้งสำคัญนี้ได้ก่อให้เกิดการปรับตัวขององค์การต่างๆทั่วโลก ที่ต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอดและการแสวงหาผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่มากขึ้นจากการได้เปรียบทางเทคโนโลยีที่สูงกว่า การปรับตัวขององค์การเหล่านี้ได้ทุ่มเทความสำคัญให้กับ นโยบายและยุทธศาสตร์ การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร การสร้างเครือข่ายพันธมิตร ฯลฯ

อิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์ที่แพร่กระจายออกไปทั่วโลกดังกล่าว ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการพัฒนาบุคลากรขนาดใหญ่ ทุกองค์การต้องการบุคลากรที่มีคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถ สามารถพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลกระทบจากกระแสโลกาภิวัตน์นี้ไม่ได้ส่งผลถึงเฉพาะองค์การเท่านั้นแต่ยังมีผลต่อบุคลากรขององค์การต่างๆอีกด้วย บุคลากรเหล่านี้ต้องแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อการมีงานทำ มีความเจริญก้าวหน้า และมีความสำเร็จในอนาคต สถานการณ์นี้จึงส่งผลทำให้เกิดความต้องการแสวงหาวิชาความรู้เพิ่มเติมจากมหาวิทยาลัยจนก่อให้เกิดธุรกิจการศึกษากระจายไปทั่วโลก

ประเทศไทยก็ได้รับอิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์เช่นกัน มีบุคลากรขององค์การต่างๆ ทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชนเป็นจำนวนมาก เข้าใจถึงผลกระทบของความเปลี่ยนแปลงนี้ที่จะมีผลถึงตนเองโดยตรง จำเป็นต้องปรับตัวรับกับสถานการณ์นี้ด้วยการเข้ามาศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ซึ่งสรุปได้ว่า การเข้ามาศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยครั้งที่ 2 ของบุคลากรขององค์การต่างๆ ไม่ได้เกิดจากความต้องการพัฒนานี้จึงมีไม่เพียงพอ แต่กระแสความกดดันดังกล่าวเป็นสิ่งผลักดันให้กลุ่มบุคลากรเหล่านี้ต้องแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ๆสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นเพราะบุคลากรเหล่านี้ต้องการจะเพิ่มพูนความรู้ของตนเองโดยตรง แต่เกิดจากอิทธิพลความเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกข้างต้น ดังนั้น การเตรียมความพร้อมต่อการเข้ามาศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยครั้งที่ 2 นี้จึงมีไม่เพียงพอ แต่กระแสความกดดันดังกล่าวเป็นสิ่งผลักดันให้กลุ่มบุคลากรเหล่านี้ต้องแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ๆ

เหตุการณ์เหล่านี้ หากพิจารณาในเชิงนโยบายจะพบว่า กระแสการพัฒนาเหล่านี้จะเกิดประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนา ประเทศ สังคม และชุมชน อย่างไรก็ตาม จากปัญหาความไม่พร้อมของนักศึกษาใหม่เหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการนำองค์ความรู้ใหม่ๆที่จะได้จากมหาวิทยาลัยไปพัฒนาต่อให้เกิดประโยชน์ต่อบ้านเมืองดังกล่าวมาแล้ว ซึ่งนับได้ว่าเป็นการสูญเสียประโยชน์ของประเทศอย่างมหาศาล

การที่บุคลากรขององค์การต่างๆ สนใจศึกษาต่อเพิ่มเติมนี้ เมื่อพิจารณาจากแนวคิด Iceburg model ของ McClelland ก็จะพบลักษณะของกลุ่มบุตลากรเหล่านี้คล้ายกับสภาพของภูเขาน้ำแข็งที่ลอยน้ำตามแนวคิดนี้ โดยส่วนที่ลอยน้ำคือส่วนที่เขาต้องการเข้ามาแสวงหาจากมหาวิทยาลัย แต่ส่วนที่ยังจมอยู่ใต้น้ำคือประสพการณ์ ซึ่งหากสามารถกระตุ้นให้มีการนำออกมาใช้ควบคู่กับองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัย ก็จะก่อให้เกิดความมั่นใจในการศึกษา การนำความรู้ที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยไปพัฒนาสร้างองค์ความรู้ใหม่ เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลต่อองค์การนั้นๆ และรวมไปถึงการพัฒนาประเทศด้วย

เนื่องจากขณะนี้ผู้วิจัยเป็นอาจารย์พิเศษสอนวิชาระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งเป็นวิชาที่นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ถนัดและเรียนอย่างไม่มีความสุข จึงสนใจที่ต้องการวิจัยหาแนวทางดึงส่วนที่ยังอยู่ใต้น้ำของนักศึกษาออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ จึงเลือกที่จะศึกษาเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ตามแนวคิด Iceburg model ขอ ง McClelland

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษางานของภัทรษมน รัตนางกูร (2552 : 2) เรื่อง วิเคราะห์ปัญหาของระบบการศึกษาไทยกับการแก้ปัญหาของรัฐบาลประเด็นนโยบายเรียนฟรี 15 ปี ซึ่งสรุปได้ว่า ระบบการศึกษาไทยจะมีอุปสรรคปัญหาสำคัญอยู่ 5

ประการคือ 1. ปัญหาครูอาจารย์ ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาของประเทศส่วนใหญ่ ยังขาดความเข้าใจที่แท้จริงว่าการปฏิรูปการศึกษาที่แท้จริงคือการเปลี่ยนแปลงอย่างถึงราก ซึ่งจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงวิธีคิด วิธีทำงานของผู้บริหารการศึกษาและครูอาจารย์ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร 2. ปัญหาการขาดภาวะผู้นำที่ตระหนักถึงรากเหง้าและความสำคัญของปัญหาการปฏิรูปการศึกษา โดยมองปัญหาการศึกษาที่เชื่อมโยงกับเรื่องอื่นในสังคมแบบเป็นองค์รวม และรู้จักจัดลำดับความสำคัญเร่งด่วนของปัญหา เพื่อก่อให้เกิดการผลักดันต่อการเปลี่ยนแปลงโดยสามารถปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบได้อย่างแท้จริง 3. ปัญหาระบบคัดเลือก การบริหารและการให้ความดีความชอบครูอาจารย์ ผู้บริหารและ บุคลากรทางการศึกษาอยู่ภายใต้ระบบราชการแบบรวมศูนย์ จึงกลายเป็นอุปสรรคต่อการปฏิรูปทางการศึกษา ทำให้ครูอาจารย์ ผู้บริหารส่วนใหญ่ทำงานตามหน้าที่ไปวันๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่มีการแข่งขัน การตรวจสอบและประเมินผล เพื่อประสิทธิภาพของงานอย่างแท้จริง 4. ปัญหาด้านประสิทธิภาพการใช้งบประมาณการศึกษาในแง่คุณภาพของผู้จบการศึกษา ทุกระดับต่ำกว่าหลายประเทศ ทั้งๆที่การจัดสรรงบประมาณการศึกษาของรัฐบาล คิดเป็นสัดส่วนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศอยู่ในเกณฑ์สูงเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ 5. ปัญหาระบบการประเมินผลและการสอบแข่งขันเพื่อรับการคัดเลือกเรียนต่อในมหาวิทยาลัยรวมทั้งการศึกษาระดับอื่นๆ ยังเป็นเพียงการสอบแบบปรนัย เพื่อวัดความสามารถในการจำข้อมูล ซึ่งมีความขัดแย้งกับแนวคิดปฏิรูปการเรียนรู้แบบใหม่ที่เน้นการให้รู้จักคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็น ซึ่งงานวิจัยเรื่องนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของพันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์ (2543 : 14) เรื่องการปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา:การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี ที่สรุปให้เห็นว่า การเรียนรู้ของผู้เรียนได้รับผลกระทบจากปรัชญาในการจัดการศึกษาระดับโลกในเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการเน้นผู้ รียนเป็นสำคัญ โดยมีข้อเสนอแนะว่า รัฐควรกำหนดเป็นนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาที่จะปรับเปลี่ยนเป็นการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้น โดยเผยแพร่ความคิดกระจายไปสู่สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ตั้งงบประมาณสนับสนุน และจัดให้มีองค์กรระดับชาติที่มีหน้าที่เป็นคลังข้อมูลเกี่ยวกับการสอนส่วนในระดับสถาบันจะต้องดำเนินการให้ครบทุระบบทั้งด้าน การบริหารงบประมาณ และ ทรัพยากร ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กรให้ดำ เนินการสอดคล้อง ด้านการปรับเปลี่ยนผู้เรียนให้มีบทบาทเป็นผู้แสวงหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง และด้านการปรับเปลี่ยนผู้สอนจากการให้ทุนการสอน มีผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษา และอบรมให้ความรู้ด้านการสอน ที่เป็นธรรมชาติของผู้เรียน และหลักการสอนระดับอุดมศึกษา

การศึกษาด้านสมรรถนะ (Competency) ผู้วิจับได้ศึกษาผลงานของ McClelland (1993 อ้างในสุกัญญา รัศมีธรรมโชติ 2549 : 4) ที่เปรียบบุคลิกลักษณะของคนเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็ง โดย ส่วนที่อยู่เหนือน้ำ สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย ได้แก่ ทักษะ ซึ่งหมายถึง สิ่งที่บุคคลรู้และสามารถทำได้เป็นอย่างดี เช่น ทักษะการอ่าน ทักษะการฟัง เป็นต้น และ ความรู้ ซึ่งหมายถึง สิ่งที่บุคคลรู้และเข้าใจในหลักการ แนวคิดเฉพาะด้าน ได้แก่ การ มีความรู้ด้านการตลาด การเมือง เป็นต้น อีกส่วนที่สำคัญคือ ส่วนที่อยู่ใต้น้ำที่ สังเกตเห็นได้ยาก ได้แก่ บทบาททางสังคม (Social Role) ซึ่งหมายถึง สิ่งที่บุคคลต้องการสื่อให้บุคคลอื่นในสังคมเห็นว่า เขามีบทบาทอย่างไรต่อสังคม เช่น ชอบช่วยเหลือผู้อื่น เป็นต้น ปัจจัยต่อมาคือ ภาพพจน์ที่รับรู้ตัวเอง หมายถึง ภาพพจน์ที่บุคคลมองตัวเองว่าเป็นอย่างไร เช่น เป็นผู้นำ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ตาม เป็นต้น และ ปัจจัยสุดท้ายคือ อุปนิสัย ซึ่งหมายถึง ลักษณะนิสัยใจคอของบุคคลที่เป็นพฤติกรรมถาวร เช่น เป็นคนใจเย็น เป็นคนอ่อนน้อมถ่อมตน เป็นต้น McClelland ได้เสนอเพิ่มเติมว่า สิ่งเหล่านี้จะสำเร็จขงได้ต้องนำ แรงกระตุ้น (Motive) ซึ่งหมายถึง พลังขับเคลื่อนที่เกิดจากภายในจิตใจของบุคคล ที่จะส่งผลกระทบต่อการกระทำ เช่น การเป็นคนที่มีความต้องการผลสำเร็จ มาสนับสนุน เป็นต้น สิ่งต่างๆเหล่านี้ จึงจะออกมา

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการวิจัย เชิงคุณภาพ (Qualitative research) ใช้รูปแบบของการสังเกตุการณ์ตอบสนอง (Observation) เป็นหลัก โดยมีการศึกษาทางเอกสาร (Documentary research) และการประเมิน (Evaluation) มาสนับสนุน โดยมีขั้นตอนของการวิจัยดังนี้

1.1 ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลจากเอกสารขั้นปฐมภูมิ (primary sources)

1.2 ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลจากเอกสารขั้นทุติยภูมิ (secondary sources)

1.3 พัฒนารูปแบบกระบวนการสอนด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับ แนวคิด Iceburg model ของ McClelland

1.4 นำกระบวนการสอนฯ ที่พัฒนาขึ้น ไปทำการสอนกลุ่มตัวอย่าง

1.5 สังเกตุการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Behavior chance) ของกลุ่มตังอย่าง

1.6 นำผลที่ได้รับมาวิเคราะห์

1.7 สรุปผลการวิจัย

5. ผลการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานของ David C. McClelland เกี่ยวกับแนวคิดเรื่อง Competency โดยเฉพาะบทความเรื่อง Testing for Competence Rather Than Intelligence (1973) ซึ่งมีสาระสำคัญตอนหนึ่งระบุว่า IQ (ที่ประกอบด้วย ความถนัด ความเชี่ยวชาญทางวิชาการความรู้ และ ความมุ่งมั่นสู่ความสาเร็จ) ไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ดีของผลงาน และความสำเร็จโดยรวม แต่ Competency จะเป็นสิ่งที่สามารถคาดหมายความสาเร็จในงานได้ดีกว่า จึงได้นำ 5 คุณลักษณะสำคัญของสมรรถนะในแนวคิด Iceburg model มาเป็นฐานของการพัฒนาหลักสูตรการวิจัย โดยแยกแนวการสอนให้มีลักษณะสอดคล้องกับ คุณลักษณะด้าน Knowledge Skill Self-Concept Trait และใช้ Motive เป็นเครื่องมือสนับสนุน การพัฒนาปรับรูปแบบวิธีการสอนวิจัยตามแนวทางที่จัดทำขึ้นนี้ โดยได้ตกลงกับผู้สอนท่านอื่นขอแบ่งแยกส่วนหลักของวิชาระเบียบวิธีวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ(สอนตามหลักการ) ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ(สอนตามหลักการ) และ ส่วนที่ 3 การฝึกปฏิบัติทำการวิจัย (Research exercise) เป็นการผึกให้นักศึกษาถ่ายทอดสิ่งที่ต้องการจะนำมาเขียนเป็นสาระนิพนธ์ เป็นการดึงเอาสมรรถนะที่ซ่อนอยู่ขึ้นมาใช้ โดยก่อนการสอนในส่วนที่ 3 ได้ให้นักศึกษาประเมินตัวเองถึงองค์ความรู้ที่ได้จากส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 2 ในรูปแบบ Survey research แบบปลายปิด ซึ่งสรุปได้ว่า องค์ความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับขากการสอนตามปกติอยู่ในระดับปานกลาง-ต่ำ ผลการประเมินนี้เป็นไปตามสมมุติฐานที่คาดการณ์ไว้ เนื่องจากนักศึกษาทั้งหมดจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมาเป็นเวลามากกว่า 5 ปี และไม่ได้ทำงานในสายงานทางวิชาการ จึงทำให้องค์ความรู้ที่เคยได้รับสูญหายไป

ต่อจากนั้น ผู้วิจัยได้ถ่ายทอดแนวคิดในเชิง Competency เข้าไป โดยนำ Motive เข้ามาใช้ด้วยการชี้ให้เห็นสิ่งที่สังคมคาดหวังในสมรรถนะของมหาบัณฑิต เช่น การเป็นผู้นำทางการคิด การสร้างและการสื่อสารผลงาน ฯลฯ และให้กลุ่มตัวอย่างนี้เขียนเค้าโครงงานวิจัยจากประสบการณ์ของเขาที่ต้องการจะถ่ายทอดออกมาเป็นสาระนิพนธ์ ผลปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสามารถกลั่นเอาประสบการณ์ออกมาเขียนเป็นเค้าโครงงานวิจัยที่ต้องการจะพัฒนาต่อไปได้ แต่รูปแบบของกระบวนการวิจัยไม่ถูกต้องตามหลักการวิจัย ข้อมูลของการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีความมั่นใจต่อองค์ความรู้ที่ได้รับจากส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 2 ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหามากเมื่อต้องเขียนสาระนิพนธ์จริง ทำให้ต้องเสียเวลาในการเรียนเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น

ขั้นตอนต่อไป ผู้วิจัยได้นำบทเรียนในส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 2 มาทบทวนใหม่เป็นรายข้อตามหลักการทำวิจัย โดยนำเค้าโครงงานวิจัยชิ้นแรกที่กลุ่มตัวอย่างทำขึ้นมาเปรียบเทียบกับหลักการวิจัยในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้เห็นจุดผิดพลาดที่เป็นข้อเท็จจริงในการเขียนเค้าโครงงานวิจัย สิ่งที่คาดหวังในขั้นตอนนี้คือต้องการให้กลุ่มตัวอย่างได้ประสบการณ์ตรงจากข้อผิดพลาดของผลงานของเขาที่จะนำไปสู่ขบวนการแก้ไขผลงานที่ต้องพัฒนาขึ้นมาใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และฝึกให้กลุ่มตัวอย่างตั้งคำถามปัญหาเชิงเดี่ยว (single problem) ด้วยการกำหนดประเด็นปัญหาตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนการชี้นำในช่วงนี้ ได้มอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างไปพัฒนาเค้าโครงงานวิจัยขึ้นมาใหม่ ผลปรากฏว่าจากการวิเคราะห์ผลพบว่า การเขียนเค้าโครงการวิจัยตามหลักการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแตกต่างจากการทำรายงานครั้งแรกอย่างมีนัยยะ แสดงให้เห็นถึงกลุ่มตัวอย่างสามารถขุดสมรรถนะที่ซ่อนอยู่ขึ้นมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต :กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์สรุปได้ดังนี้

1. จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาเป็นเวลาตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป และไม่ได้ทำงานในสายวิชาการ จึงทำให้องค์ความรู้ด้านการวิจัยสูญหายไปค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างเล่านี้มีจุดเด่นของการมีประสบการณ์ตรงในการทำงานในองค์การต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งหากสามารถพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยได้สำเร็จก็จะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์การนั้นๆ เป็นอย่างมาก

2. จากการใช้วิธีการ Survey research พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจหลักการวิจัยจากการสอนในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อยู่ในระดับ ปานกลาง – ต่ำ และการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า กลุ่มตัวอย่างค่อนข้างเครียดต่อการต้องทำรายงานสารนิพนธ์ในอนาคต

3. จากการใช้ Motive ตามแนวคิด Iceburg model ของ McClelland กระตุ้นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ได้เพิ่มพลังให้กับกลุ่มตัวอย่าง มีความกระตือรือร้นต้องการแสดงศักยภาพด้านการวิจัยของตัวเองและสามารถถ่ายทอดออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตสามารถพัฒนาได้ หากอาจารย์ผู้สอนให้ความสำคัญและนำ คุณลักษณะของสมรรถนะตามแนวคิด Iceburg model ของ McClelland มาพัฒนาใช้ให้เกิดประโยชน์

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.อำนวย บุญรัตนไมตรี ผู้อำนวยการหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ให้โอกาสในการสอนวิชาระเบียบวิธีวิจัย ดร. มนูญ จันทรสมบูรณ์ ประธานโปรแกรมรัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และ ดร. รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์ เลขานุการหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต โปรแกรมรัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ได้ให้โอกาสผู้วิจัยได้ร่วมงานในฐานะอาจารย์ประจำหลักสูตร มาจนถึงปัจจุบัน

8. เอกสารอ้างอิง

พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์ 2543 การปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา :การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี http://www.edu.chula.ac.th/eduinfo/ed_resch/pansak.pdf

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2549). แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษยด้วย Competency Based Learning. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้น

ภัทรษมน รัตนางกูร 2552 วิเคราะห์ปัญหาของระบบการศึกษาไทย กับการแก้ปัญหาของรัฐบาลประเด็นนโยบายเรียนฟรี 15 ปี http://phatrasamon.blogspot.com/2009/10/15.html

ประพันธ์ เวารัมย์ 2555 แนวคิดเรื่องสมรรถนะ โมเดลภูเขาน้ำแข็ง http://001newwork.blogspot.com/2012/09/blog-post_29.html-1990 Guru Of Management http://file.siam2web.com/cmmba/david_mcclelland.pdf

Svinicki, Marilla D. 1990 The Changing Face of College Teaching. New Directions for Teaching and Learning No.42. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Weimer, Marryellen. 1990 Improving College Teaching: Strategies for Developing Instructional Effectiveness. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม

Knowledge and Understanding of the Performance Appraisal System (PAS) of Judicial Service Officers in Nakhon Pathom Province

รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์* และประยูร สีสด

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
roong001@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม และ 2) เปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม จำนวน 80 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 0.68, S.D. = 0.14) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านประเมินพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะของข้าราชการศาลยุติธรรม มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 0.72, S.D. = 0.18) ส่วนด้านประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 0.64, S.D. = 0.17)

2. ข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐมที่มีเพศ อายุ ระยะเวลาในการรับราชการ การสังกัดหน่วยงานและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างกัน จะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความรู้ความเข้าใจ, การประเมินผลการปฏิบัติงาน, ข้าราชการศาลยุติธรรม, จังหวัดนครปฐม

Abstract

This research aimed to: 1) study level of knowledge and understanding of the Performance Appraisal System (PAS) of Judicial Service Officers in Nakhon Pathom Province; and 2) compare level of knowledge and understanding of the Performance Appraisal System (PAS) of Judicial Service Officers in Nakhon Pathom Province as classified by personal factors. The research samples were 80 Judicial Service Officers in Nakhon Pathom Province derived by proportional stratified random sampling. The research instrument was a questionnaire constructed by the researcher. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, t-test and one-way analysis of variance.

The findings of this research were as follows:

1. Level of knowledge and understanding of the Performance Appraisal System (PAS) of Judicial Service Officers in Nakhon Pathom Province was overall at the high level ($\overline{X}$ = 0.68, S.D. = 0.14). When considering in each aspect, it was found behavioral or competency-based assessment in the performance

of Judicial Service Officers was ranked at the high level of knowledge and understanding ($\overline{X}$ = 0.72, S.D. = 0.18), followed by the work achievement ($\overline{X}$ = 0.64, S.D. = 0.17) aspect which was rated at a moderate level of knowledge and understanding.

2. Judicial Service Officers in Nakhon Pathom Province with differences in gender, age, years of government employment, work department and affiliated organizations, and news and information exposure had different knowledge and understanding of the Performance Appraisal System (PAS) with statistical significance at 0.05.

Keywords: knowledge and understanding, the Performance Appraisal System (PAS), judicial service officers, Nakhon Pathom Province

1. บทนำ

การประเมินผลการปฏิบัติงานจัดเป็นกระบวนการสำคัญในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงาน หากมีการจ้างงานก็ต้องมีการจ่ายค่าตอบแทน ซึ่งนายจ้างย่อมจะประเมินลูกจ้างของตนว่าปฏิบัติงานน่าพอใจมากน้อยเพียงไร หรือคุ้มค่ากับค่าจ้างหรือไม่ เพื่อจะจ่ายค่าตอบแทนในอัตราที่เหมาะสม หลายประเทศจึงได้พยายามพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐ พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในการประเมินผลงานคือ การที่ไม่สามารถใช้ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิผล อาจสืบเนื่องมาจากข้อบกพร่องในการวางระบบ การนำไปใช้ และการดำเนินการ นอกจากนี้แล้วยังพบสาเหตุของความล้มเหลวในการประเมินผลงานระดับองค์กร คือ การไม่ให้ความสำคัญและไม่แสดงให้เห็นถึงการยอมรับต่อผลที่ได้มาจากการประเมินผลงาน ไม่มีการบังคับใช้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินอย่างจริงจัง และเห็นว่าเป็นเพียงกิจกรรมประจำปีที่ฝ่ายจัดการต้องทำไปตามประเพณี ไม่มีมาตรฐานในเรื่องบทบาทหน้าที่ของผู้ประเมินและความถี่ในการประเมิน ระบบส่วนใหญ่พัฒนาขึ้นโดยฝ่ายทรัพยากรบุคคลหรือที่ปรึกษาภายนอก โดยไม่ได้เปิดโอกาสสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบ (ปิยวัฒน์ แก้วกัณฑรัตน์, 2553: 25)

ในระบบราชการไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงการประเมินผลการปฏิบัติราชการจากรูปแบบเดิมปรับเป็นรูปแบบใหม่ตามกฎ ก.พ. ว่าด้วยการเลื่อนเงินเดือน พ.ศ. 2552 (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2552: 1-48) ในปีงบประมาณ 2553 (1 ตุลาคม 2552 ถึง 31 มีนาคม 2553) เริ่มมีการนำแนวคิดและกระบวนการ “การบริหารผลการปฏิบัติงาน” มาใช้ประเมินผลการปฏิบัติราชการ ซึ่งประกอบด้วยการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานตามที่ทำข้อตกลงกันไว้โดยกำหนดตัวชี้วัดผลงานและค่าเป้าหมาย และพฤติกรรมที่แสดงออกในการปฏิบัติราชการโดยกำหนดสมรรถนะมาใช้ในส่วนราชการ เพื่อพัฒนาระบบและเครื่องมือที่สะท้อนความเป็นจริงและเอื้อประโยชน์แก่ผู้ใช้ และการสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้ใช้ทั้งผู้ประเมินและผู้ถูกประเมิน ซึ่งผู้ใช้ถือได้ว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญมากที่สุดเพราะระบบใด ๆ ไม่ว่าจะสมบูรณ์เพียงใด หากผู้ใช้ขาดความรู้ความเข้าใจและการยอมรับที่จะปรับเปลี่ยนระบบและเครื่องมือ ระบบนั้นคงจะไม่มีประโยชน์ (พีระพัฒน์ พจน์สมพงษ์, 2555: 1)

ศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม ประกอบด้วยหน่วยงานหลัก 4 แห่ง ได้แก่ สำนักงานอธิบดีผู้พิพากษาภาค 7 ศาลจังหวัดนครปฐม ศาลแขวงนครปฐม และศาลเยาวชนและครอบครัวจังหวัดนครปฐม สำนักงานศาลยุติธรรมจังหวัดนครปฐม ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการโดยให้ผู้พิพากษาหัวหน้าศาลทำหน้าที่ประเมินผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการทำหน้าที่ประเมินหัวหน้าส่วนงาน/กลุ่มงาน และหัวหน้าส่วนงาน/กลุ่มงานทำหน้าที่ประเมินผู้ใต้บังคับบัญชาในส่วนหรือกลุ่มงานนั้น ๆ จากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง (เจ้าพนักงานศาลยุติธรรม จังหวัดนครปฐม, 2558: สัมภาษณ์) พบว่า ในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐมที่ผ่านมาประสบปัญหามากมาย นับตั้งแต่มีการประเมินผลการปฏิบัติราชการรูปแบบใหม่จนถึงปัจจุบัน ผู้ประเมินส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการและวิธีการประเมิน ไม่ให้ความสำคัญกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน ยังยึดติดกับระบบเดิมโดยให้ความสำคัญกับคุณลักษณะหรือหัวข้อการประเมินบางข้อมากเกินไปจนมองข้ามความสำคัญของคุณลักษณะอื่น ๆ มีอคติลำเอียง ส่วนผู้รับการประเมินก็ไม่ยอมรับผลการประเมินโดยนำผลการประเมินของตนเองไปเปรียบเทียบกับเพื่อนร่วมงานในส่วนงานหรือกลุ่มงานอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะงานที่แตกต่างกันโดยไม่เชื่อว่าวิธีการประเมินจะเกิดความเป็นธรรมให้กับตนเอง นอกจากนี้ปัญหาอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความระมัดระวังเกี่ยวกับความรู้สึกต่อผู้รับการประเมินในทุกระดับ คือ ในส่วนของ

การจัดสรรวงเงินที่ใช้ในการเลื่อนเงินเดือน (สมโภชน์ ตั้งเจริญ, 2558: สัมภาษณ์) กลายเป็นประเด็นปัญหาเรื่องการจัดสรรวงเงินให้กับหน่วยงานมีความแตกต่างกันในเรื่องเงินที่จัดสรรให้ไม่เท่ากันของหน่วยงานเมื่อผลการประเมินระดับดีเด่นของสำนัก/กองหนึ่ง อาจจะไปเท่ากับระดับดีมากหรือน้อยกว่าของอีกหน่วยงานสำนักหรือกองอื่นเนื่องจากมีช่วงคะแนนต่างกัน จากการจัดสรรเงินที่แตกต่างของแต่ละสำนักหรือกองนี้ส่งผลให้มีการเปรียบเทียบกันระหว่างหน่วยงานในส่วนของผลการประเมินผลสมรรถนะหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ ด้านจิตสำนึกในการให้บริการ ด้านสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ ด้านจริยธรรม และด้านการทำงานเป็นทีม ซึ่งผู้บังคับบัญชาเป็นผู้ให้คะแนนตามพฤติกรรมที่ปฏิบัติงานของผู้รับการประเมินซึ่งเป็นผู้ใต้บังคับบัญชาด้วยความระมัดระวังเกี่ยวกับความรู้สึกของผู้รับการประเมินโดยเกรงว่า หากประเมินตามความเป็นจริงตามพฤติกรรมของผู้รับการประเมินของแต่ละบุคคล จะทำให้ผู้รับการประเมินรู้สึกต่อต้าน ไม่ยอมรับ ไม่เชื่อฟังการบังคับบัญชายาก หรือมีความคิดว่าจะทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาของตนเองเสียเปรียบมีคะแนนต่ำกว่าผู้รับการประเมินในส่วนงานหรือกลุ่มงาน การประเมินเชิงพฤติกรรมการแสดงออกนั้นจึงเป็นเรื่องยาก หากผู้ประเมินและผู้รับการประเมินขาดความรู้ความเข้าใจในแนวทางการประเมินสมรรถนะในเบื้องต้น หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการ และกระบวนการประเมินผล หรือไม่ทำข้อตกลงในการประเมินก่อนจะมีการประเมินผลการปฏิบัติงานล่วงหน้า อาจส่งผลให้เกิดปัญหาเมื่อถึงเวลาประเมิน ดังนั้นการกำหนดตัวชี้วัด (Key Performance Indicator :KPI) จะต้องชัดเจนเพื่อสามารถวัดผลการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การกำหนด KPI ส่วนใหญ่เน้นเชิงปริมาณโดยมีหน่วยวัดเป็นจำนวนร้อยละและระยะเวลา มากกว่าการกำหนด KPI ในเชิงคุณภาพซึ่งมีหน่วยวัดเป็นระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบงานและระดับประสิทธิภาพในการจัดทำแผน จึงทำให้ไม่อาจจำแนกความแตกต่างระหว่างผู้ปฏิบัติงานได้มากนัก ทั้งนี้ อาจเกิดจากปริมาณงานของส่วนงาน/กลุ่มงานไม่เท่ากัน โดยลักษณะงานของส่วนงานหรือกลุ่มงานจะเทน้ำหนักคะแนนไปที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมากกว่า ทำให้เกิดความรู้สึกว่าไม่ยุติธรรม ฝ่ายที่งานมีปริมาณน้อยรู้สึกว่าไม่ใช่ความผิดของตนที่มีปริมาณงานน้อยกว่า รวมถึงการกำหนดตัวชี้วัดที่มากหรือน้อยไม่เท่ากันด้วย จากสาเหตุของปัญหาที่กล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจและเปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม

2.2 เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวนำไปสู่ประโยชน์ที่ผู้วิจัยคาดว่าจะได้รับคือ ทำให้ทราบระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม และปัจจัยส่วนบุคคลของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐมที่ส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษามานั้น สามารถสรุปรายละเอียด ดังนี้

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ หมายถึง เรื่องราวข้อเท็จจริง ที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า หรือจากประสบการณ์ทางตรงหรือทางอ้อม โดยได้นำความรู้ กับความจำเกี่ยวกับเรื่องราวข้อเท็จจริง ที่อาจมีผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคล (อรทิพา เชื้อแดง, 2550: 30) ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวัดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งหมายถึง ความรู้ความเข้าใจของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรม ประกอบด้วยการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และการประเมินพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะ

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นกระบวนการที่องค์การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคคลตามลักษณะงานที่ทำเพื่อหาคุณค่าของบุคคลในแง่ของการปฏิบัติงาน และสมรรถภาพในการพัฒนาตนเองว่าได้ผลเท่าที่ควร จะทำได้หรือด้อยกว่า หรือดีกว่าที่คาดหมายและคุ้มค่าเงินเดือนที่กำหนดไว้สำหรับตำแหน่งนั้น ๆ หรือไม่ โดยอาศัยหลักเกณฑ์

และวิธีการต่าง ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานผลงานที่ผู้บังคับบัญชาซึ่งเป็นผู้ประเมินและผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นผู้รับการประเมิน กำหนดร่วมกันไว้ตั้งแต่ต้นในรอบการประเมินเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความดีความชอบแก่ผู้ปฏิบัติงานและการพัฒนาบุคลากรต่อไปในอนาคต (สำนักคณะกรรมการข้าราชการศาลยุติธรรม, 2553: 15) ดังนั้น การวัดระดับความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน" จึงหมายถึง การวัดความรู้ความเข้าใจของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรม ประกอบด้วย การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน และการประเมินพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะ

3.3 การประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและกระบวนการการบริหารผลการปฏิบัติงานตามกฎ ก.พ. ว่าด้วยการเลื่อนเงินเดือน พ.ศ. 2552 (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2553: 1-48) มาใช้โดยอนุโลมด้วยการกำหนดเป็นหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมให้หน่วยงานในสังกัด ซึ่งยึดถือปฏิบัติในการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมโดยอาศัยอำนาจตามระเบียบคณะกรรมการข้าราชการศาลยุติธรรมว่าด้วยการบริหารงานบุคคลของสำนักงานศาลยุติธรรม พ.ศ. 2544 ข้อ 3 ประกอบกับพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2551 มาตรา 76 วรรคหนึ่ง และเพื่อให้การประเมินผลการปฏิบัติราชการเป็นไปโดยโปร่งใส เป็นธรรม และตรวจสอบได้ ในการประชุมครั้งที่ 12/2553 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2553 (สำนักงานศาลยุติธรรม, 2553: 1-35) ประกอบด้วย 1) การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน งานที่ปรากฏในคำรับรองการปฏิบัติราชการ/แผนปฏิบัติราชการประจำปี งานตามหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก งานที่ได้รับมอบหมายพิเศษซึ่งไม่ใช่งานประจำ 2) การประเมินพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะของข้าราชการศาลยุติธรรม ได้แก่ ด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ ด้านจิตสำนึกในการให้บริการ ด้านสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ ด้านจริยธรรม และด้านการทำงานเป็นทีม

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความเข้าใจ อาทิ งานวิจัยของอรทิพา เชื้อแดง (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาความรู้ความเข้าใจ และการปฏิบัติตามการประกันสังคมของนายจ้างที่มีต่อลูกจ้างตั้งแต่ 1 - 9 คนในเขตจังหวัดสระบุรี ผลการศึกษาพบว่านายจ้างส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับปานกลาง จากการเปรียบเทียบการปฏิบัติตามการประกันสังคม พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในสถานประกอบการ ระยะเวลาเข้าสู่ระบบการประกันสังคมแตกต่างกันมีการปฏิบัติตามแตกต่างกัน ยกเว้นจำนวนลูกจ้างแตกต่างกันมีการปฏิบัติตามไม่แตกต่างกันและการปฏิบัติตามการประกันสังคมแตกต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจด้านประกันสังคมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้ความเข้าใจด้านการประกันสังคม พบว่า อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาเข้าสู่ระบบการประกันสังคมมีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจด้านประกันสังคม ยกเว้นเพศ ตำแหน่งหน้าที่ในสถานประกอบการและจำนวนลูกจ้างไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจด้านการประกันสังคม

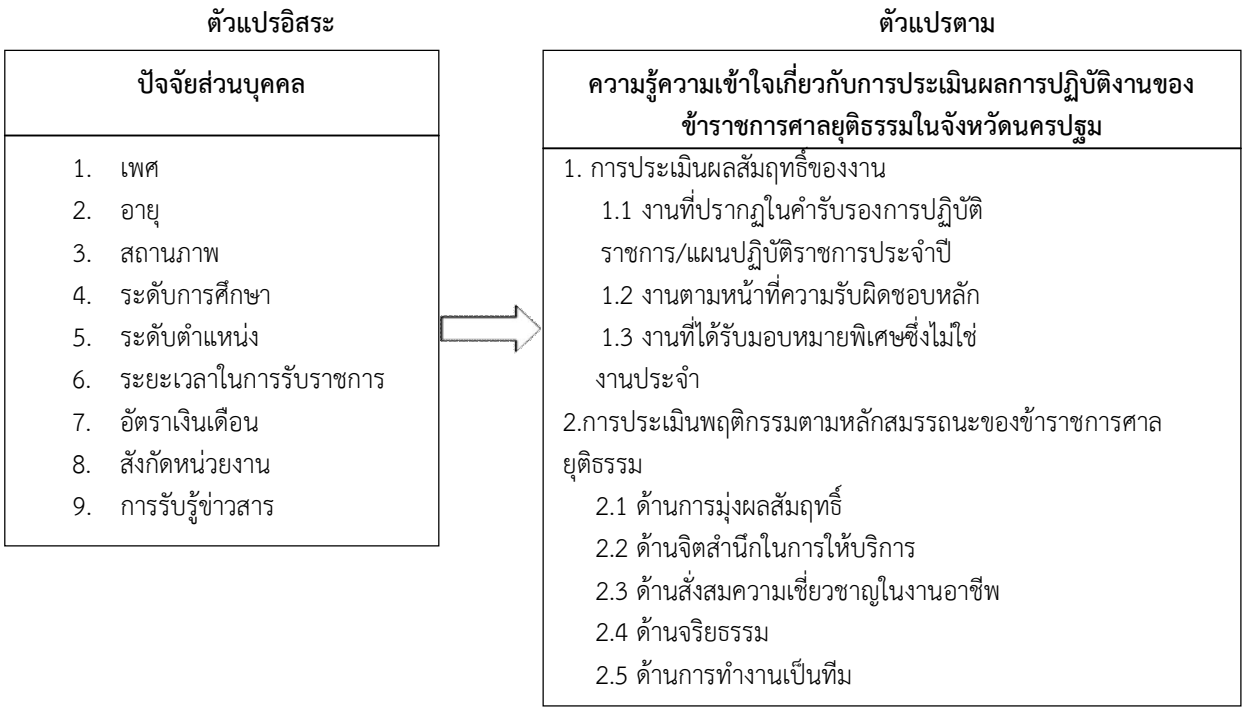
นอกจากนี้ยังพบว่างานวิจัยของวีระชัย เฮงษฎีกุล (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาความรู้ความเข้าใจและปัจจัยในการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยอ้อ อำเภอลอง จังหวัดแพร่ อยู่ในระดับปานกลาง และเปรียบเทียบประชาชนที่มีลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยการมีส่วนร่วมทางเมืองของประชาชน ไม่แตกต่างกันทุกด้าน และงานวิจัยของลำดวน เรือนโนวา (2552: บทคัดย่อ) ศึกษาความรู้ความเข้าใจและปัญหาในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในเขตอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย พบว่าเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นเกือบครึ่งหนึ่งมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับต่ำ โดยมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดเกี่ยวกับคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ มีหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่หน่วยงานของรัฐในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ และมีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุดเกี่ยวกับในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐมีคำสั่งไม่ให้เปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่มีผลกระทบต่อสถาบันพระมหากษัตริย์หรือความมั่นคงของชาติคำสั่งดังกล่าวนี้ให้ถือเป็นที่สุด ผู้ร้องขอให้เปิดเผยจะอุทธรณ์มิได้ จากการเปรียบเทียบพบว่าเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นที่มีเพศ อายุ ระยะเวลาในการทำงานต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจไม่แตกต่างกัน และเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจแตกต่างกัน

ส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน ได้แก่ งานวิจัยของเติมใจ โคตรดก (2552: บทคัดย่อ) เป็นเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน และการรับรู้ในเรื่องลักษณะของผู้ประเมินอยู่ในระดับสูง พนักงานที่มีลักษณะส่วนบุคคลในเรื่องช่วงอายุที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนลักษณะบุคคลอื่น ๆ และการรับรู้ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ

ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน พนักงานเห็นว่า หน่วยงานควรมีคณะกรรมการกลางในการพิจารณาเพื่อให้การประเมินผลการปฏิบัติงานมีมาตรฐานเดียวกัน และขยายช่องทางในการประเมินให้รอบด้านมากยิ่งขึ้น หน่วยงานควรนำผลการประเมินที่ได้รับไปใช้ในงานพัฒนาบุคลากร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

งานวิจัยของวิทยา วีระประดิษฐ์ (2553: บทคัดย่อ) ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในสำนักอำนวยการประจำศาลฎีกา พบว่า ข้าราชการที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันในภาพรวมและรายด้านทั้ง 3 ด้านคือ วิธีการประเมิน ผู้ประเมินและผู้รับการประเมิน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สำหรับงานวิจัยของญาณิกา โตคำนุช (2554: บทคัดย่อ) ได้วิเคราะห์การประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติไม่มีประสิทธิผลในทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการยอมรับ ข้าราชการตำรวจทั้ง 7 สายงานไม่ยอมรับเครื่องมือการประเมินผลการปฏิบัติงาน เนื่องจากการที่เครื่องมือมีลักษณะที่กำหนดมาจากส่วนกลาง ไม่ครอบคลุมลักษณะงานของแต่ละสายงาน ปัจจัยที่ใช้ในการประเมินมีลักษณะเป็นนามธรรม ด้านความยุติธรรม ข้าราชการตำรวจทั้ง 7 สายงานมีความเห็นว่าเครื่องมือนี้ไม่สามารถสร้างความยุติธรรมในการพิจารณาความดีความชอบได้ เนื่องจากปัจจัยที่นำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่สามารถครอบคลุมลักษณะงานของทุกสายงานได้และจากระบบอุปถัมภ์ที่มีบทบาทแทรกแซงกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานตลอดมา ด้านความเป็นส่วนตัว ข้าราชการ 5 สายงาน ได้แก่ สายงานป้องกันและปราบปราม สืบสวน จราจร อำนวยการ พิสูจน์หลักฐาน มีความเห็นว่า ปัจจัยส่วนตัวด้านหนี้สินที่นำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นการละเมิดความเป็นส่วนตัวและสุดท้ายคือ ด้านความจำเพาะเจาะจง ข้าราชการตำรวจทั้ง 7 สายงานมีความเห็นว่า เครื่องมือการประเมินผลการปฏิบัติงานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติไม่มีความจำเพาะเจาะจง ไม่มีลักษณะที่บ่งชี้ถึงวัตถุประสงค์ขององค์กรแต่อย่างใด

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น กำหนดเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยไว้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดดังกล่าวข้างต้นประกอบด้วยตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ผู้วิจัยนิยามศัพท์ไว้ดังต่อไปนี้

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน หมายถึง ผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม ทางด้านปริมาณ คุณภาพ ความรวดเร็วตรงตามเวลาที่กำหนด ความประหยัด ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรหรือมีผลสำเร็จของผลงานในรอบการประเมินว่าได้ผลตามค่าเป้าหมายของการปฏิบัติในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือทั้ง 3 ลักษณะงาน

ประกอบด้วยงานที่ปรากฏในคำรับรองการปฏิบัติราชการ/แผนปฏิบัติราชการประจำปี งานตามหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก และงานที่ได้รับมอบหมายพิเศษซึ่งไม่ใช่งานประจำ

งานที่ปรากฏในคำรับรองการปฏิบัติราชการ/แผนปฏิบัติราชการประจำปี หมายถึง ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้ประเมินกับผู้รับการประเมิน เพื่อกำหนดตัวชี้วัดระดับความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานตามนโยบายผู้บริหารและยุทธศาสตร์ศาลยุติธรรมที่เป็นแนวทางหรือกรอบที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายซึ่งถูกกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติงานประจำปี

งานตามหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก หมายถึง ข้อตกลงที่จัดทำขึ้นระหว่างผู้ประเมินกับผู้รับการประเมิน เพื่อกำหนดตัวชี้วัดระดับความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานตามภาระงานและงานอื่น ๆ ที่มอบหมาย

งานที่ได้รับมอบหมายพิเศษซึ่งไม่ใช่งานประจำ หมายถึง ข้อตกลงที่จัดทำขึ้นระหว่างผู้ประเมินกับผู้รับการประเมิน เพื่อกำหนดตัวชี้วัดระดับความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานตามภาระงานและงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ งานโครงการ ซึ่งไม่ใช่งานประจำตามแบบบรรยายลักษณะงานของแต่ละตำแหน่งนั้น ๆ

การประเมินพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะ หมายถึง ผู้ประเมินสังเกตพฤติกรรมของผู้รับการประเมินที่แสดงออกที่เห็นเด่นชัดตามสมรรถนะหลักของข้าราชการศาลยุติธรรม 5 ด้าน ประกอบด้วยการมุ่งผลสัมฤทธิ์ จิตสำนึกในการให้บริการ การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ จริยธรรม และการทำงานเป็นทีม

การมุ่งผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การแสดงพฤติกรรมของผู้รับการประเมินที่มีความมุ่งมั่นตั้งใจทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบตรงต่อเวลาและรับผิดชอบที่จะปฏิบัติหน้าที่ราชการให้ดีหรือให้เกินมาตรฐานที่มีอยู่ โดยมาตรฐานนี้อาจเป็นผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาของตนเอง หรือเกณฑ์วัดผลสัมฤทธิ์ที่สำนักงานศาลยุติธรรมกำหนดขึ้น อีกทั้งยังหมายรวมถึงการสร้างสรรค์พัฒนาผลงานหรือกระบวนการปฏิบัติงานตามเป้าหมายที่ยากและท้าทายชนิดที่อาจไม่เคยมีผู้ใดสามารถกระทำได้มาก่อน

จิตสำนึกในการให้บริการ หมายถึง การแสดงพฤติกรรมของผู้รับการประเมินที่มีความเข้าใจในคุณลักษณะ และวิธีการบริการที่ดีและมีประสิทธิภาพ ความมุ่งมั่นตั้งใจในการส่งมอบบริการที่ดีและมีคุณภาพ ตลอดจนสามารถเข้าใจความต้องการหรือปัญหาที่แท้จริงของผู้รับบริการ หรือประชาชน และสามารถดำเนินการหรือแก้ไขปัญหาหรือให้คำปรึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการหรือประชาชน

การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ หมายถึง การแสดงพฤติกรรมของผู้รับการประเมินที่มีการขวนขวาย สนใจใฝ่รู้พัฒนาศักยภาพความรู้ความสามารถของตนในการปฏิบัติหน้าที่ราชการเพื่อสั่งสมพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งรู้จักพัฒนาปรับปรุง ประยุกต์ใช้ความรู้เชิงวิชาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ากับการปฏิบัติราชการให้เกิดผลสัมฤทธิ์

จริยธรรม หมายถึง การแสดงพฤติกรรมของผู้รับการประเมินในการครองตนและประพฤติปฏิบัติถูกต้องเหมาะสม ซื่อสัตย์ โปร่งใส ยึดมั่นในหลักการทั้งตามหลักกฎหมาย และคุณธรรมจริยธรรม ตลอดจนหลักจรรยาบรรณในวิชาชีพของตน โดยมุ่งประโยชน์ของศาลยุติธรรมและประเทศชาติมากกว่าประโยชน์ส่วนตน ทั้งนี้ เพื่อธำรงรักษาศักดิ์ศรีแห่งอาชีพราชการ

การทำงานเป็นทีม หมายถึง การแสดงพฤติกรรมของผู้รับการประเมินถึงความตั้งใจจริงในการทำงานร่วมกับคนอื่นโดยมีเป้าหมายร่วมกัน สร้างกลุ่มบุคคล อาศัยความสัมพันธ์ร่วมมือประสานกันพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความจริงใจต่องานและผู้ร่วมงาน เพื่อให้เกิดพลังในการปฏิบัติงานจนเกิดสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์อันดีในทางสังคมระหว่างบุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กร มีเครือข่ายในการปฏิบัติงาน

ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง ระยะเวลาในการรับราชการ อัตราเงินเดือน สังกัดหน่วยงาน และการรับรู้ข่าวสารสถานภาพ

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจและเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจที่ส่งผลต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม ระยะเวลาการศึกษาระหว่างเดือนมีนาคม 2557 ถึงเดือนมีนาคม 2558 ประชากรในการศึกษาคือ ข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐมซึ่งสังกัดหน่วยงาน 4 แห่ง ได้แก่ สำนักศาลยุติธรรมประจำภาค 7 สำนักอำนวยการประจำศาลจังหวัดนครปฐม สำนักงานประจำศาลแขวงนครปฐม และสำนักงานประจำศาลเยาวชนและครอบครัวจังหวัดนครปฐม จำนวน 99 คน โดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) แล้วจำแนกแบ่งชั้นตามสัดส่วนได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของข้าราชการ โดยคำถามมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ และวัดระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรม ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ “ถูก” หรือ “ผิด” โดยดำเนินการตรวจคุณภาพของเครื่องมือตามขั้นตอนและหลักการวิจัยโดยนำข้อคำถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพความตรงด้านเนื้อหาของคำถามแล้วหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence: IOC) รวมทั้งพิจารณาภาษาที่ใช้ว่าสามารถเข้าใจง่ายและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ศึกษาหรือไม่ หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงโดยเลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ได้ข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ แก้ไขคำถามแล้วจัดแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกของตัวแปรความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.50 - 0.72 คุณภาพด้านความเที่ยงเท่ากับ .90 และหาความเชื่อมั่นโดยนำแบบสอบถามไปทำการทดลองใช้ (try-out) จากข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม ที่ไม่ถูกสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง 50 คน และนำไปหาความเชื่อมั่นด้วยการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) คุณภาพด้านความเที่ยงเท่ากับ .90 จึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมดแล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้ 1) อธิบายลักษณะโดยทั่วไปของข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามโดยสถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ 2) อธิบายระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) อธิบายปัจจัยส่วนบุคคลของข้าราชการที่มีผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจต่อระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการ ด้วยการทดสอบโดยใช้การทดสอบค่าที สำหรับปัจจัยด้านเพศและการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการใช้การทดสอบค่าเอฟ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวโดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดไว้ที่ระดับ .05 สำหรับปัจจัยด้านอายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง ระยะเวลาในการรับราชการ อัตราเงินเดือน และสังกัดหน่วยงาน

5. สรุปผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

5.1 ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม

ผลการวิจัยระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการในภาพรวมพบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการอยู่ในระดับมากและเกาะกลุ่มกัน ($\overline{X}$ = 0.68, S.D.= 0.14) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน โดยเรียงระดับความรู้ความเข้าใจจากมากไปหาน้อยเป็นดังนี้ ด้านประเมินพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะของข้าราชการมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 0.72, S.D.= 0.18) รองลงมา คือ ด้านประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 0.64, S.D.= 0.17)

5.2 เปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ผลการวิจัยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระยะเวลาในการรับราชการ การสังกัดหน่วยงาน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของข้าราชการที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับปัจจัยส่วนบุคคลด้านสถานภาพ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งและอัตราเงินเดือนของข้าราชการมีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐมในภาพรวมพบว่า ข้าราชการศาลยุติธรรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานระดับมาก

ไม่สอดคล้องกับวิทยา วีระประดิษฐ์ (2553) พบว่า ข้าราชการศาลยุติธรรมในสำนักอำนวยการประจำศาลฎีกามีความคิดเห็นในการประเมินผลการปฏิบัติงานในภาพรวม และรายด้านทั้ง 3 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย วิธีการประเมิน ผู้ประเมิน และผู้รับการประเมิน อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เท่าเทียมกัน มีความเชี่ยวชาญประสบการณ์การปฏิบัติงานในแต่ละด้านที่เท่าเทียมกันจึงทำให้ภาพรวมของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานระดับมาก

6.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐม เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า องค์ประกอบของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีระดับมาก คือ ด้านประเมินพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะของข้าราชการ ไม่สอดคล้องกับเติมใจ โคตรดก (2552) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการปฏิบัติงานของข้าราชการส่วนใหญ่เมื่อเข้าราชการมาปฏิบัติงานในหน้าที่จะได้รับการอบรมพัฒนาจนเกิดความรู้ความเข้าใจและสะสมความชำนาญ ความเชี่ยวชาญประสบการณ์การปฏิบัติงาน มีความเข้าใจวัฒนธรรมองค์กรและได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เท่าเทียมกันในแต่ละหน่วยงาน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ข้าราชการโดยภาพรวมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก

6.3 ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างด้านเพศพบว่า ปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของลำดวน เรือนโนวา (2552) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากลักษณะงานที่ปฏิบัติต้องอาศัยทักษะในการเจรจา การรับฟัง การคิด การตัดสินใจและการสรุปข้อเท็จจริงต่าง ๆ จึงทำให้ความแตกต่างของเพศส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน

6.4 ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างด้านอายุพบว่า ปัจจัยด้านอายุที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอรทิพา เชื้อแดง (2551) พบว่า อายุในสถานประกอบการแตกต่างกันมีผลต่อความรู้ความเข้าใจและการปฏิบัติงานการประกันสังคมของนายจ้างที่มีต่อลูกจ้างที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากลักษณะการปฏิบัติงานของข้าราชการส่วนมากเป็นงานด้านที่มีหน้าที่ที่แตกต่างกันตามภารกิจในตำแหน่งนั้นและมีสับเปลี่ยนหมุนสลับหน้าที่ในตำแหน่งอื่น ๆ ไม่มากนัก จึงทำให้มีการสั่งสมความชำนาญและเชี่ยวชาญในหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเชิงการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานและพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะของข้าราชการของคนที่อายุมากจะมีประสบการณ์ความชำนาญและความเชี่ยวชาญมากกว่าคนที่มีอายุน้อยกว่า จึงทำให้ความแตกต่างของอายุส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน

6.5 ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยด้านสถานภาพพบว่า ปัจจัยด้านสถานภาพไม่ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของวีระชัย เฮงษฎีกุล (2551: บทคัดย่อ) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการปฏิบัติงานของข้าราชการส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เท่าเทียมกันในแต่ละหน่วยงาน อีกทั้งในลักษณะการปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบมิได้เกี่ยวได้เกี่ยวข้องกับสถานะครอบครัว ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ความแตกต่างด้านสถานภาพของข้าราชการไม่ส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน

6.6 ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยด้านระดับการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านระดับการศึกษา ไม่ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของวีระชัย เฮงษฎีกุล (2550) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเมื่อจบการศึกษาและได้รับการบรรจุแต่งตั้งให้เข้าราชการมาปฏิบัติงานในหน้าที่จะได้รับการอบรมพัฒนาจนเกิดความรู้ความเข้าใจและสะสมความชำนาญ ความเชี่ยวชาญประสบการณ์การทำงาน มีความเข้าใจวัฒนธรรมองค์กร เกิดเป็นองค์ความรู้ในการปฏิบัติงาน และความต้องการองค์การ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ความแตกต่างด้านระดับการศึกษาของข้าราชการไม่ส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

6.7 ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยด้านระดับตำแหน่งพบว่า ปัจจัยด้านระดับตำแหน่งงาน ไม่ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของวิทยา วีระประดิษฐ์ (2553) พบว่าข้าราชการศาลยุติธรรมที่มีประเภทตำแหน่งที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของอรทิพา เชื้อแดง (2551) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการปฏิบัติงานของข้าราชการส่วนใหญ่เมื่อเข้าราชการมาปฏิบัติงานในหน้าที่จะได้รับการอบรมพัฒนาจนเกิดความรู้ความเข้าใจและสะสมความ

ชำนาญ ความเชี่ยวชาญประสบการณ์การทำงาน มีความเข้าใจวัฒนธรรมองค์กรและได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เท่าเทียมกันในแต่ละหน่วยงาน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ความแตกต่างด้านระดับตำแหน่งของข้าราชการไม่ส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน

6.8 ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยด้านระยะเวลาในการรับราชการพบว่า ปัจจัยด้านระยะเวลาในการรับราชการที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของลำดวน เรือนโนวา (2552) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากลักษณะการปฏิบัติงานของข้าราชการส่วนมากเป็นงานที่มีหน้าที่ที่แตกต่างกันตามภารกิจในตำแหน่งนั้นและมีสับเปลี่ยนหมุนสลับหน้าที่ในตำแหน่งอื่น ๆ ไม่มากนัก จึงทำให้มีการสะสมความชำนาญ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเชิงการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานและพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะของข้าราชการ หากข้าราชการมีระยะเวลาในการรับราชการมากจะมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้เกิดความชำนาญและความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานมากกว่าข้าราชการที่มีระยะเวลาในการรับราชการน้อยกว่าส่งผลดีต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ความแตกต่างของด้านระยะเวลาในการรับราชการ ส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน

6.9 ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยด้านอัตราเงินเดือนพบว่า ปัจจัยด้านอัตราเงินเดือนไม่ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของวีระชัย เฮงษฎีกุล (2550) พบว่า รายได้ของประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ที่แตกต่างกันจะมีระดับความรู้ความเข้าใจในการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยอ้อ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากอัตราเงินเดือนของข้าราชการศาลยุติธรรมมีความเหมาะสมกับค่าครองชีพ เพียงพอกับความต้องการ ทำให้สามารถอุทิศเวลาให้กับทางราชการและไม่จำเป็นที่จะต้องเอาเวลาราชการไปแสวงหาผลประโยชน์เพื่อดำรงตนเอง อีกทั้งวัฒนธรรมองค์กรข้าราชการศาลยุติธรรมในการดำรงชีพจะมีความเป็นอยู่แบบสมถะไม่ค่อยเข้าสังคมมากนักต่างกับองค์กรอื่น จึงจึงมีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพโดยไม่เดือนร้อนมากนัก ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ความแตกต่างด้านอัตราเงินเดือนของข้าราชการไม่ส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน

6.10 ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยด้านการสังกัดหน่วยงานพบว่า ปัจจัยด้านการสังกัดหน่วยงานที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของญาณิกา โตคำนุช (2553: 102) พบว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติเนื่องจากการที่เครื่องมือมีลักษณะที่กำหนดมาจากส่วนกลางไม่ครอบคลุมลักษณะงานของแต่ละสายงาน ปัจจัยที่ใช้ในการประเมินมีลักษณะเป็นนามธรรม ด้านความยุติธรรมพบว่าข้าราชการตำรวจทั้ง 7 สายงาน มีความเห็นว่า เครื่องมือนี้ไม่สามารถสร้างความยุติธรรมในการพิจารณาความดีความชอบได้เนื่องจากปัจจัยที่นำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่สามารถครอบคลุมลักษณะงานของทุกสายงาน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการสังกัดหน่วยงานของข้าราชการแต่ละหน่วยงานมีการส่งเสริมความรู้ที่ต่างกัน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของข้าราชการในแต่ละสังกัดหน่วยงานเกี่ยวกับด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานและพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะของข้าราชการ มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับผู้บริหารของแต่ละสังกัดหน่วยงาน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ความแตกต่างด้านการสังกัดหน่วยงาน ส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

7.1.1 หน่วยงานควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานให้กับข้าราชการ โดยแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางการจัดฝึกอบรม การประชุมชี้แจง การจัดทำคู่มือ การแจ้งเวียน ที่เกี่ยวกับด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานให้เท่าเทียมกันของข้าราชการในทุกสังกัด โดยมุ่งเน้นให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติราชการประจำปี งานในหน้าที่ความรับผิดชอบและงานตามที่ได้รับมอบหมายพิเศษเพิ่มมากขึ้นจากเดิม เพื่อให้ข้าราชการมีความรู้ความเข้าใจในด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานให้มากขึ้นกว่าเดิม อันเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้สูงมากยิ่งขึ้น

7.1.2 หน่วยงานควรให้การส่งเสริมสนับสนุนโดยจัดอบรมทักษะในการเจรจา การรับฟัง การคิด การตัดสินใจ และการสรุปข้อเท็จจริงต่าง ๆ ให้กับข้าราชการเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวที่ไม่แตกต่างกัน

7.1.3 ผู้บังคับบัญชาควรมอบหมายงานที่เกี่ยวแผนปฏิบัติงานและงานกิจกรรมโครงการหรืองานพิเศษมากขึ้น ตลอดจนมอบหมายให้ผู้ที่มีอายุมากเป็นพี่เลี้ยงให้คำแนะนำ หรือมีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนระหว่างกันโดยมีช่วงระยะเวลาการปฏิบัติงานในหน้าที่นั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน เพื่อให้ข้าราชการที่มีอายุน้อยกว่าได้มีการสั่งสมความชำนาญและเชี่ยวชาญในหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเชิงการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานและพฤติกรรมตามหลักสมรรถนะของข้าราชการที่ไม่แตกต่างกันกับผู้ที่มีอายุมากกว่า

7.1.4 ผู้บริหารควรให้ข้าราชการที่มีระยะเวลาในการรับราชการน้อยได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมอบรมสัมมนา ฝึกปฏิบัติงาน ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองในทุกรูปแบบโดยเฉพาะการสนับสนุนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างเต็มที่ รวมถึงการสับเปลี่ยนหมุนเวียนระหว่างกันหรือให้ข้าราชการศาลยุติธรรมที่มีระยะเวลาในการรับราชการมากเป็นผู้สอนงานถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และทัศนคติที่ดีให้กับข้าราชการที่มีระยะเวลาในการรับราชการน้อยกว่า ให้เกิดกระบวนทัศน์และวัฒนธรรมในการปฏิบัติงานที่วัดผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ไม่แตกต่างกัน

7.1.5 ผู้บริหารควรจัดประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดแผนพัฒนาข้าราชการโดยเฉพาะการสนับสนุนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารให้ข้าราชการได้มีโอกาสในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางการฝึกอบรม สัมมนา ประชุมชี้แจง การค้นคว้าผ่านระบบสารสนเทศ จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน ฝึกปฏิบัติงาน ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองในทุกรูปแบบ การสับเปลี่ยนหมุนเวียนระหว่างกัน การจัดให้มีผู้สอนงานถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และทัศนคติที่ดี และการจัดทำหลักเกณฑ์ตัวชี้วัดประเมินผลที่ใช้ในการประเมินปฏิบัติงานให้ชัดเจน ทำให้สามารถวัดผลการปฏิบัติงานได้จริงมีมาตรฐานเดียวกัน และนำผลการประเมินการปฏิบัติงานของข้าราชการมาปรับปรุงแก้ไขปัญหาความรู้ความเข้าใจที่จะส่งผลให้มีความเชื่อมั่นในระบบการประเมินมากขึ้น อีกทั้งเพื่อแก้ไขปัญหาความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการให้มีความรู้ความเข้าใจในงานตามแผนปฏิบัติราชการประจำปี งานในหน้าที่ความรับผิดชอบและงานตามที่ได้รับมอบหมายเป็นพิเศษ รวมถึงความสามารถในแสดงพฤติกรรมการปฏิบัติงานตามหลักสมรรถนะที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ มีจิตบริการ สั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ มีจริยธรรม และมีการทำงานเป็นทีม ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานอีกแนวทางหนึ่ง

7.1.6 ผู้บริหารควรสนับสนุนพิจารณาความดีความชอบให้มีความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่และมีอัตราเงินเดือนที่เพิ่มสูงขึ้น จะกระตุ้นให้ข้าราชการเกิดการพัฒนาในการปฏิบัติงานอย่างเต็มกำลังความรู้ความสามารถเสียสละทุ่มเท พยายามปรับปรุงและปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของหน่วยงานอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 การวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาระดับของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานและเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลว่ามีผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานหรือไม่เท่านั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปผู้วิจัยควรที่จะวิจัยเชิงทดลอง โดยสร้างสถานการณ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามทฤษฎี แล้วพิจารณาความรู้ความเข้าใจที่จะเกิดขึ้นว่า เป็นไปตามทฤษฎีหรือไม่

7.2.2 ผู้วิจัยควรศึกษาแนวทางการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อหารูปแบบในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานโดยศึกษาเปรียบเทียบในกลุ่มข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดนครปฐมกับกลุ่มข้าราชการศาลยุติธรรมในจังหวัดอื่น ๆ ที่อยู่ในสังกัดสำนักงานอธิบดีผู้พิพากษาภาค 7 เดียวกัน

8. เอกสารอ้างอิง

กฎ ก.พ. ว่าด้วยการเลื่อนเงินเดือน พ.ศ. 2552. (2552). **ราชกิจจานุเบกษา** (เล่มที่ 126). ตอนที่ 78 ก (15 ตุลาคม).

เจ้าพนักงานศาลยุติธรรม จังหวัดนครปฐม. (2558). **สัมภาษณ์**, 18 มกราคม 2558.

เติมใจ โคตรดก. (2552). **ความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน สถาบันจุฬาภรณ์**. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ปิยวัฒน์ แก้วกัณฑรัตน์. (2553). **การพัฒนากลยุทธ์การจัดการผลการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ: กรณีศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ผู้อำนวยการสำนักงานศาลจังหวัดนครปฐม.(2558). **สัมภาษณ์**, 20 มกราคม 2558.

พีรพัฒน์ พจน์สมพงษ์. (2555). **การถ่ายทอดกลยุทธ์ด้วยวิธีการแบบดุลยภาพของส่วนพัฒนาบุคคลกองการเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน**. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ลำดวน เรือนโนวา. (2553). **ความรู้ความเข้าใจและปัญหาในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในเขตอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย**. การศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2552). **การประเมินผลการปฏิบัติราชการและการเลื่อนเงินเดือนของข้าราชการพลเรือนสามัญ**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.

สำนักคณะกรรมการข้าราชการศาลยุติธรรม. (2553). **คู่มือการบริหารผลการปฏิบัติราชการและเลื่อนเงินเดือนสำหรับข้าราชการศาลยุติธรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักคณะกรรมการข้าราชการศาลยุติธรรม.

อรทิพา เชื้อแดง. (2548). **ความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติตามการประกันสังคมของนายจ้างที่มีต่อลูกจ้างตั้งแต่ 1-9 คน ในเขตจังหวัดสระบุรี**. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

ทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม
The Attitude of Litigants toward the Meadiation Process in Nakhon Pathom Provincial Court

รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์* และณัฐสุดา อุ่นบริบูรณ์

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**roong001@hotmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม และ 2) เปรียบเทียบทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการ ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างได้แก่ คู่ความในศาลจังหวัดนครปฐม จำนวน 364 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐมมีระดับทัศนคติภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.64, S.D. = 0.94) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า มีทัศนคติอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการประชาสัมพันธ์ ($\overline{X}$ 3.79, S.D. = 0.85) ด้านการให้บริการ ($\overline{X}$ = 3.66, S.D. = 1.05) ด้านวิธีการไกล่เกลี่ย($\overline{X}$ = 3.62, S.D. = 0.89) ส่วนทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย ($\overline{X}$ = 3.50, S.D. = 1.00) และ 2) คู่ความที่มีเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพ รายได้ สถานะของคู่ความ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ย ต่างกัน มีระดับทัศนคติที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ทัศนคติ, กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท, ศาลจังหวัดนครปฐม

Abstract

This objectives of this research are: 1) to study the attitude level of litigants toward the mediation process in Nakhon Pathom Provincial Court; and 2) to compare litigants' attitude toward the mediation process in Nakon Pathom Provincial Court classified by individual factors. The representative sample is a group of 364 litigants in Nakhon Pathom Provincial Court obtained by quota sampling. The research tool is the questionnaire prepared by the researcher. The statistics used in analysis are the percentage, the average, the standard deviation the t-test and the one-way analysis of variance (one-way ANOVA). The findings of this research showed: 1) The attitude level of litigants toward the mediation process in Nakhon Pathom Provincial Court high in overall ($\overline{X}$ = 3.64, S.D. = 0.94). Classification in different aspects finds that the attitude level is high in public relations ($\overline{X}$ = 3.79, S.D. = 0.85), services ($\overline{X}$ = 3.66, S.D. = 1.05) and mediation methods ($\overline{X}$ = 3.62, S.D. = 0.89). The attitude level is moderate for qualifications of mediators ($\overline{X}$ = 3.50, S.D. = 1.00); and 2) litigants with different genders, education levels, occupations, income, status of litigants, information acquisition, experiences, understanding of the mediation process will have different attitude levels at a statistical significance of .05

Keywords: attitude, mediation process, Nakhon Pathom Provincial Court

1. บทนำ

สังคมไทยปัจจุบันพบว่ามีปัญหาความขัดแย้งลักษณะต่าง ๆ ปรากฏขึ้นมากมาย ปัญหาความขัดแย้งส่วนใหญ่เกิดจากความขัดแย้งส่วนบุคคลแล้วขยายวงกว้างขึ้นไปสู่ระดับกลุ่มบุคคล เป็นความขัดแย้งเชิงโครงสร้างของแต่ละเหตุการณ์ที่มีความเกี่ยวพันกันในเชิงเหตุและปัจจัย ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นที่ได้สั่งสมสืบเนื่องกันมาอย่างสลับซับซ้อน อันนำไปสู่ความขัดแย้งของคนหมู่มากอย่างยากที่จะหาทางออกและยากเกินกว่าที่จะมีใครมาตัดสินให้เป็นที่ยุติได้โดยง่าย นอกเสียจากคู่ความขัดแย้งจะเกิดความรู้สึกสมานฉันท์หรือลดราวาศอกให้แก่กันและกัน สถานการณ์ความขัดแย้งจึงจะลดลงและเลิกราไปได้ในที่สุด (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์, 2549: 14) ปัจจุบันศาลยุติธรรมจะใช้กระบวนการการไกล่เกลี่ยเพื่อระงับข้อพิพาทมาเป็นแนวทางในการดำเนินกระบวนการยุติธรรมคู่ขนาน เพื่อปรับใช้เสริมกระบวนการยุติธรรมแบบเดิม ส่งเสริมและพัฒนาระบบการระงับข้อพิพาททางเลือกด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเพื่ออำนวยความยุติธรรมทางเลือกแก่ประชาชน (สำนักงานศาลยุติธรรม, 2555: 7) โดยมีเป้าหมายสำคัญในการยุติข้อพิพาทให้เป็นไปโดยสะดวก รวดเร็ว และเป็นธรรม นอกเหนือจากการสืบพยานและพิพากษาคดีแล้ว การไกล่เกลี่ยคดีในศาลยังเป็นวิธียุติข้อพิพาทอีกวิธีหนึ่งที่ศาลในประเทศต่าง ๆ นำไปใช้ เนื่องจากเป็นวิธีการที่มีความสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยคู่ความสามารถเจรจายุติข้อพิพาทได้ด้วยความพึงพอใจร่วมกัน ไม่มีฝ่ายใดแพ้หรือชนะ ถือว่าคู่ความทั้งสองฝ่ายชนะด้วยกันทั้งคู่ (win–win situation) ยุติความขัดแย้งและทำให้สัมพันธภาพคืนดีดังเดิม ลดปัญหาของสังคมและปัญหาครอบครัว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ลดปริมาณคดีของศาล เกิดความปรองดองขึ้นในสังคม นอกจากนั้นทั้งสองฝ่ายยังสามารถรักษาความสัมพันธ์ต่อไปได้ ซึ่งนับว่าเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยก่อให้เกิดความสงบสุขในสังคม กรณีนี้แสดงให้เห็นว่าการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่ศาลยุติธรรมหากดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ปริมาณคดีลดลง การนำระบบไกล่เกลี่ยไปใช้ในศาลจึงเป็นมาตรการที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว จะช่วยให้การบริหารจัดการคดีของศาลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ศาลยุติธรรมจึงมีนโยบายสำคัญให้ศาลยุติธรรมต่าง ๆ ทั่วประเทศ มีระบบไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลควบคู่ไปกับการพิจารณาคดีเพื่อเป็นทางเลือกให้แก่ประชาชนผู้มีอรรถคดีในการยุติข้อพิพาทด้วยตนเอง

ศาลยุติธรรมถือเป็นองค์กรหลักที่ทำหน้าที่ระงับข้อพิพาทความขัดแย้งของประชาชน การพิจารณาพิพากษาคดีของศาลทั้งคดีแพ่งและคดีอาญาจึงเป็นภารกิจหลัก ศาลหรือผู้พิพากษาอาศัยประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งและประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาเป็นแม่บทในการดำเนินกระบวนการพิจารณา ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายดังกล่าวกำหนดให้ศาลดำเนินการนั่งพิจารณาคดีติดต่อกันไปเท่าที่สามารถจะทำได้โดยไม่ต้องเลื่อนคดีจนกว่าจะเสร็จการพิจารณาและพิพากษาคดีตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา 37 และไม่ว่าการพิจารณาคดีจะได้ดำเนินไปแล้วมากน้อยเพียงใด ศาลมีอำนาจที่จะไกล่เกลี่ยให้คู่ความได้ตกลงกันได้หรือประนีประนอมยอมความกันในข้อพิพาทนั้น ตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา 20 (ชัยยุทธ วัชรานนท์, 2548: 24-37) แต่เดิมในทางปฏิบัติการพิจารณาคดีแต่ละวันศาลนัดพิจารณาคดีวันละหลายเรื่อง ทำให้ผู้พิพากษาไม่มีเวลาเพียงพอที่จะดำเนินการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทได้ทุกคดี หากไม่สามารถพิจารณาคดีให้แล้วเสร็จได้ภายในวันเดียว ศาลจะเลื่อนการพิจารณาออกไปไม่มีการกำหนดวันนัดพิจารณาเพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทอันเป็นผลทำให้คดีค้างการพิจารณา ประกอบกับศาลยุติธรรมยังไม่สามารถบริหารจัดการคดีให้สามารถลดปริมาณคดีที่ค้างการพิจารณาได้ นอกจากนี้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 มาตรา 236 ยังกำหนดให้การนั่งพิจารณาคดีของศาลต้องมีผู้พิพากษาครบองค์คณะ ผู้พิพากษาที่เป็นองค์คณะจึงต้องร่วมกันนั่งพิจารณาคดีโดยไม่สามารถแยกกันนั่งพิจารณาคดีได้เช่นที่เคยปฏิบัติ ทำให้ศาลจะต้องใช้เวลาในการพิจารณาพิพากษาคดีมากขึ้นกว่าเดิม (สำนักงานศาลยุติธรรม, 2549: 7) ขณะที่จำนวนผู้พิพากษาและบุคลากรของศาลมิได้เพิ่มขึ้นตามสัดส่วนที่สอดคล้องกันกับภาระที่เพิ่มขึ้น ก็จะส่งผลกระทบต่อการให้ความเป็นธรรมแก่ประชาชน รวมทั้งความเชื่อมั่นในระบบศาลด้วย (Justice injustice) เมื่อปี พ.ศ. 2544 ศาลยุติธรรมได้ออกระเบียบคณะกรรมการบริหารศาลยุติธรรมว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท จำนวน 2 ฉบับ คือ ระเบียบคณะกรรมการบริหารศาลยุติธรรมว่าด้วยการระงับข้อพิพาททางการเงิน พ.ศ. 2544 (สำนักงานศาลยุติธรรม, 2544: 105) ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยคดีเกี่ยวกับข้อพิพาททางการเงิน จะช่วยให้สามารถยุติลงได้ภายในเวลาอันรวดเร็วและส่งผลให้การแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศสามารถดำเนินต่อไปอย่างราบรื่น และคู่มือการจัดระบบไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลตามข้อกำหนดของประธานศาลฎีกา (ข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาว่าด้วยการไกล่เกลี่ย, 2554: 19) ส่งผลให้กระบวนการทำงานของศาลยุติธรรมเปลี่ยนแปลงไปหลายประการ อาทิ มีการพัฒนาระบบงานศาลยุติธรรมและพัฒนาผู้ไกล่เกลี่ยให้มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

โดยทั่วไปเมื่อเกิดความขัดแย้งขึ้นในสังคมมักจะกลายเป็นข้อพิพาทอันนำไปสู่คดีฟ้องร้องในศาลยุติธรรมเพื่อช่วยวินิจฉัยชี้ขาด อันเป็นเหตุให้มีปริมาณคดีขึ้นสู่ศาลแต่ละปีเป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเป็นลำดับ ก่อให้เกิดเป็นภาระในการบริหารจัดการคดีของศาล การระงับข้อพิพาทที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นข้อพิพาทที่เกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งหรือข้อพิพาททางอาญานับวันมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเป็นลำดับ ผลการศึกษาสถิติคดีของศาลจังหวัดนครปฐม ปี พ.ศ. 2553 พบว่า มีคดีแพ่งจำนวน 1,537 คดี ค้างการพิจารณา 385 คดี ปีพ.ศ. 2554 จำนวน 1,417 คดี ค้างการพิจารณา 300 คดี ปีพ.ศ. 2555 มีคดีจำนวน 1,727 คดี ค้างการพิจารณา 389 คดี ปีพ.ศ. 2556 จำนวน 1,576 คดี ค้างการพิจารณา 353 คดี (สถิติคดีศาลจังหวัดนครปฐม, 2556) ข้อมูลทางสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าคดีจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นไปอีก อันเนื่องจากปัญหาสภาพเศรษฐกิจส่งผลให้จำนวนคดีของศาลเพิ่มสูงขึ้น ศาลจังหวัดนครปฐมจึงได้กำหนดนโยบายให้มีการดำเนินงานเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามระเบียบคณะกรรมการบริหารศาลยุติธรรมว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2544 และฉบับแก้ไข พ.ศ. 2547 และอีกฉบับหนึ่ง คือ ข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาว่าด้วยการไกล่เกลี่ย พ.ศ. 2554 (สำนักงานศาลยุติธรรม, 2554: 46) กำหนดให้มีศูนย์ไกล่เกลี่ยประจำศาล เพื่อดำเนินงานไกล่เกลี่ยของศาลให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมและสนับสนุนการนำวิธีการระงับข้อพิพาททางเลือกโดยเฉพาะการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เพื่อให้มีการไกล่เกลี่ยตามที่ผู้รับผิดชอบราชการศาลหรือองค์คณะผู้พิพากษามอบหมายหรือมีคำสั่ง แต่เนื่องจากการไกล่เกลี่ยจะประสบความสำเร็จได้จะต้องได้รับความร่วมมือของคู่ความซึ่งประกอบด้วย โจทก์ จำเลย ทนายโจทก์ ทนายจำเลย ซึ่งเป็นคู่ความในคดีเป็นสำคัญ

จากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง (ทนายความ, 2557: สัมภาษณ์) ได้แสดงทัศนคติเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐมว่า กระบวนการไกล่เกลี่ยมีข้อดีคือ ได้พบจำเลยและมีโอกาสได้พูดคุยกับจำเลยก่อน แต่ข้อเสียคือ จำเลยมาไม่ตรงต่อเวลา ทำให้เสียเวลา สถานที่จัดห้องไกล่เกลี่ยมีน้อยเกินไปไม่เพียงพอต่อปริมาณคดี ส่วนผู้ไกล่เกลี่ยควรจัดผู้ที่มีความรู้ความสามารถความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการไกล่เกลี่ยคดี นอกจากนี้ยังมีมุมมองที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐมอีกมากมาย ดังนั้น ทัศนคติหรือความคิดเห็นของคู่ความจึงมีความสำคัญต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ เนื่องจากทัศนคติเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความคิด ความเข้าใจ ความรู้สึก ความเชื่อของบุคคล ที่เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ และมีแนวโน้มที่จะแสดงความรู้สึกนั้นออกมาทางพฤติกรรม การศึกษาทัศนคติของคู่ความจะทำให้เห็นถึงพฤติกรรมที่คู่ความจะแสดงออกซึ่งความต้องการในการไกล่เกลี่ย การให้ความร่วมมือในกระบวนการไกล่เกลี่ย อันจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการไกล่เกลี่ยเพื่อระงับข้อพิพาทที่มีประสิทธิภาพ สามารถรักษาสัมพันธภาพระหว่างคู่ความและธรรมเนียมในการปฏิบัติที่จะอยู่ร่วมกันในสังคม การเห็นความชัดเจนของข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงจะทำให้เกิดความเข้าใจระหว่างกันของคู่ความ ทำให้เกิดความร่วมมือในการแก้ปัญหาของข้อพิพาท เกิดความพอใจของคู่ความทั้งสองฝ่าย อีกทั้งสามารถรักษาศักดิ์ศรีของแต่ละฝ่ายไว้ได้ ตลอดถึงการมีค่าใช้จ่ายต่ำ ในทางตรงกันข้าม หากคู่ความมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ย คู่ความไม่ให้ความร่วมมือในการไกล่เกลี่ยจะทำให้งานไกล่เกลี่ยไม่ประสบผลสำเร็จ จึงเห็นควรศึกษาทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม ซึ่งข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการระงับข้อพิพาทด้วยวิธีการไกล่เกลี่ยแก่คู่ความ รวมทั้งช่วยให้การบริหารจัดการคดีของศาลจังหวัดนครปฐมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม และเปรียบเทียบทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม

2.2 เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวจะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาดำเนินการต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท และได้ข้อมูลความแตกต่างทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนแนวความคิดและเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

ทัศนคติ เป็นเรื่องเกี่ยวกับความคิด ความเข้าใจ ความรู้สึก ความเชื่อของบุคคล ที่เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ ที่แสดงความรู้สึกนั้นออกมาทางพฤติกรรม ซึ่งตอบสนองต่อสิ่งนั้นตามความคิด ความรู้สึกของตน สามารถวัดทัศนคติได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม และผลการวัดทัศนคติจะแสดงออกในทางบวกหรือทางลบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย หรือทัศนคติที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นก็ได้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติตามแนวคิดและทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2538: 41) ดังนี้ 1) เพศ ความแตกต่างทางเพศ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของการติดต่อสื่อสารต่างกัน คือ เพศหญิงมีแนวโน้มมีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีความต้องการที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นจากการรับและส่งข่าวสารนั้นด้วย นอกจากนี้เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องความคิด ค่านิยม และทัศนคติ ทั้งนี้ เพราะวัฒนธรรมและสังคมกำหนดบทบาทและกิจกรรมของคนสองเพศไว้ต่างกัน 2) อายุ เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิดและพฤติกรรม คนที่อายุน้อยมักจะมีความคิดเสรีนิยม ยึดถืออุดมการณ์และมองโลกในแง่ดีมากกว่าคนที่อายุมาก ในขณะที่คนอายุมากมักจะมีความคิดที่อนุรักษ์นิยม ยึดถือการปฏิบัติ ระมัดระวัง มองโลกในแง่ร้ายกว่าคนที่มีอายุน้อย เนื่องมาจากผ่านประสบการณ์ชีวิตที่แตกต่างกัน ลักษณะการใช้สื่อก็ต่างกันคนที่มีอายุมากมักจะใช้สื่อเพื่อแสวงหาข่าวสารอื่น ๆ มากกว่าความบันเทิง 3) การศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมแตกต่างกัน คนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบอย่างมากในการเป็นผู้รับสารที่ดีเพราะเป็นผู้มีความกว้างขวางและเข้าใจสารได้ดี แต่จะเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลเพียงพอ ในขณะที่คนที่ได้รับการศึกษาน้อยมักจะใช้สื่อประเภทวิทยุ โทรทัศน์และภาพยนตร์ หากผู้มีการศึกษาสูงมีเวลาว่างพอก็จะใช้สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์และภาพยนตร์ แต่หากมีเวลาจำกัดก็มักจะแสวงหาข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์มากกว่าประเภทอื่น และ 4) สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ หมายถึง รายได้ สถานภาพทางสังคม และอาชีพ มีอิทธิพลอย่างสำคัญต่อปฏิกิริยาของผู้รับสารที่มีต่อผู้ส่งสารเพราะแต่ละคนมีวัฒนธรรม ทัศนคติ ค่านิยม เป้าหมายและประสบการณ์ที่ต่างกัน ปัจจัยบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้รับสารแต่ละคน เช่น ปัจจัยทางจิตวิทยาและสังคมจะมีอิทธิพลต่อการรับข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น

3.1.2 แนวคิดการจัดระบบไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลตามระเบียบคณะกรรมการบริหารศาลยุติธรรมว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2544 และฉบับแก้ไข พ.ศ. 2547 และข้อกำหนดของประธานศาลฎีกา ว่าด้วยการไกล่เกลี่ย พ.ศ. 2554

การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท เป็นเรื่องเกี่ยวกับวิธีการระงับข้อพิพาทที่มีบุคคลที่สามเข้ามาช่วยเหลือให้คู่ความเจรจาต่อรองกันได้สำเร็จหรือ “ผู้ไกล่เกลี่ย” คอยเป็นผู้เสนอแนะในการทำหน้าที่ช่วยเหลือในการสื่อสารข้อมูลความคิด ประสานความเข้าใจให้กับทั้งสองฝ่าย และขณะเดียวกันก็จะต้องพยายามหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ทั้งสองฝ่ายน่าจะยอมรับมาเสนอ และหาทางออกให้กับคู่พิพาทในการเจรจาต่อรองระงับข้อพิพาทระหว่างคู่กรณีหรือคู่ความเพื่อให้สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งเพื่อบรรลุข้อตกลงที่เหมาะสม ตามระเบียบคณะกรรมการบริหารศาลยุติธรรมว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทได้วางแนวทางการจัดระบบไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลมีสาระสำคัญพอสรุปได้ว่า กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลประกอบด้วยคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย วิธีการไกล่เกลี่ย การประชาสัมพันธ์ และการให้บริการ จากแนวคิดข้างต้น สรุปได้ว่าทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท หมายถึง ความคิดเห็น ค่านิยม บุคลิกภาพ และพฤติกรรมการรับรู้ของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม ซึ่งจะเป็นไปในเชิงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย ด้านวิธีการไกล่เกลี่ย ด้านประชาสัมพันธ์ และด้านการให้บริการ(สำนักงานศาลยุติธรรม, 2556: 2-26)

3.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยของกิจติญา นุ่นลอย (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทัศนคติของราษฎรที่มีต่อการอนุรักษาทรัพยากรป่าไม้บริเวณอุทยานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติไทยประจัน จังหวัดราชบุรี เพื่อศึกษาทัศนคติของราษฎรบริเวณอุทยานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติไทยประจัน จังหวัดราชบุรีที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และความแตกต่างของทัศนคติของราษฎรที่มีสภาพทั่วไปต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ พบว่า 1) ราษฎรที่มีเพศต่างกันมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 2) ราษฎรบริเวณอุทยานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติไทยประจัน จังหวัดราชบุรี ที่มีอายุต่างกันมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ 3) ราษฎรที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 4) ราษฎรที่มีชาติพันธุ์ต่างกัน มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ 5) ราษฎรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่างกัน มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 6) ราษฎรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ 7) ราษฎรบริเวณอุทยานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติไทยประจัน จังหวัดราชบุรี ที่มีอาชีพต่างกัน มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 8) ราษฎรที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 9) ราษฎรที่มีระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานต่างกัน มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ศึกษาเสนอแนะ 1) ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เพื่อนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ราษฎรมีส่วนร่วมมากขึ้น 2) ควรศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ราษฎรมีทันคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ 3) ควรวิจัยเชิงคุณภาพเข้ามาศึกษา

ในขณะเดียวกับงานวิจัยของเดชพยัคฆ์ ลินทมิตร (2552: บทคัดย่อ) ศึกษาทัศนะของผู้นำท้องถิ่นต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้รัฐธรรมนูญ ฯ 2550 เพื่อศึกษาระดับทัศนะของผู้นำส่วนท้องถิ่นต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้ภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 และเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อทัศนะของผู้นำส่วนท้องถิ่นต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้ภายใต้รัฐธรรมนูญ ฯ 2550 พบว่า การเปรียบเทียบระดับทัศนะของผู้นำส่วนท้องถิ่นต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้รัฐธรรมนูญ ฯ 2550 ผู้นำส่วนท้องถิ่นทั้งชายและหญิง มีทัศนะต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้รัฐธรรมนูญ ฯ 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และเปรียบเทียบระดับทัศนะของผู้นำส่วนท้องถิ่นต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้รัฐธรรมนูญฯ 2550 โดยจำแนกตามอายุพบว่า ผู้นำส่วนท้องถิ่นที่อายุต่ำกว่า 30 ปี, 30-40 ปี, 41-50 ปี, 60 ปีขึ้นไป มีทัศนะต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้รัฐธรรมนูญ ฯ 2550 และด้านสิทธิเสรีภาพและการมีส่วนร่วมของประชาชนของผู้นำส่วนท้องถิ่นมีทัศนะต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้รัฐธรรมนูญ ฯ 2550 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และจำแนกตามอาชีพ พบว่า ผู้นำส่วนท้องถิ่นที่มีอาชีพเกษตรกรรม ราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย รับจ้าง นักธุรกิจ อาชีพอิสระ และอื่นๆ มีทัศนะของผู้นำต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้รัฐธรรมนูญ ฯ 2550 โดยรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ และจำแนกตามการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร พบว่า ผู้นำส่วนท้องถิ่นที่มีการรับรู้ข่าวสารมีทัศนะของผู้นำต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้รัฐธรรมนูญ ฯ 2550 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยของจุฑารัตน์ เสือแก้ว (2553: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานต่อโครงการพัฒนาบุคคลากรในการปฏิบัติงานโดยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ในกลุ่มเครือข่ายนครหลวง 1 พบว่า ทัศนคติของพนักงานต่อโครงการ ฯ ในทุกด้านอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยด้านการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย 4.18 ด้านองค์การค่าเฉลี่ย 3.99 ด้านบุคลากร ค่าเฉลี่ย 3.97 ด้านความรู้ ค่าเฉลี่ย 4.05 และด้านเทคโนโลยี ค่าเฉลี่ย 4.04 ปัญหาและอุปสรรคของพนักงานต่อโครงการ ฯ ในทุกด้านอยู่ในระดับน้อย โดยด้านการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย 2.18 ด้านองค์การค่าเฉลี่ย 2.19 ด้านบุคลากร ค่าเฉลี่ย 2.14 ด้านความรู้ ค่าเฉลี่ย 2.11 และด้านเทคโนโลยี ค่าเฉลี่ย 2.01 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานต่อโครงการ ฯ โดยภาพรวม ได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคของโครงการฯ ด้านความรู้ ด้านการเรียนรู้ ด้านองค์การ และด้านเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยของนวลจันทร์ ทัศชัยกุล (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของคู่ความต่อการระงับข้อพิพาทด้วยการไกล่เกลี่ยของศาลยุติธรรม พบว่า คู่ความกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 41 -50 ปี มีจำนวนมากที่สุดร้อยละ 64 การศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 69.2 อาชีพรับราชการและทำงานรัฐวิสาหกิจมีจำนวนร้อยละ 29.8 และร้อยละ 26.6 รายได้ต่ำว่า 10,000 บาท จำนวนมากสุดร้อยละ 29.8 รายได้มากกว่า 30,000 บาท มีเพียงร้อยละ 6.7 เท่านั้น ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ คู่ความกลุ่มตัวอย่างมีความรู้โดยตรงร้อยละ 41.4 และความรู้โดยอ้อมร้อยละ 42.9 มีประสบการณ์ มี 3 ระดับคือ สูง กลาง และต่ำ คิดเป็นจำนวนร้อยละ 76..40.1 และร้อยละ 52 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านวิธีการ ผลการไกล่เกลี่ยและบทบาทของผู้พิพากษาทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการ คู่ความเห็นด้วยในทางบวกร้อยละ 39.1 ผลการไกล่เกลี่ย คู่ความเห็นด้วยในทางบวกร้อยละ 98 ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของผู้พิพากษาในทางบวกมีจำนวนร้อยละ 45.6 ทั้งนี้ใช้เกณฑ์ดูจากครึ่งหนึ่งของจำนวนข้อคำถาม เมื่อพิจารณาโดยรวมคู่ความกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วย ร้อยละ 92.9 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อมูลที่ได้ผู้พิพากษาให้ความยุติธรรมร้อยละ 84 ผู้พิพากษาใช้คำพูดด้วยอารมณ์ และใช้คำพูดเชิงบังคับมีจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 22.9 และร้อยละ 62.6 คู่ความกลุ่มตัวอย่างตอบว่ารู้สึกเกรงกลัวผู้พิพากษาผู้ทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและผู้พิพากษาใช้คำพูดโน้มน้าวชักชวนร้อยละ 52.5 ข้อมูลที่น่าสนใจก่อนการฟ้องคดี ศาลควรเข้าไกล่เกลี่ย คำตอบเห็นด้วยคิดเป็นจำนวนร้อยละ 79.3 ผลการพิสูจน์สมมติฐานระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์การให้คำปรึกษาระงับข้อพิพาทแก่ญาติ คู่ความกลุ่มตัวอย่างมีรายได้และประสบการณ์ต่างกันจะมีความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นในการไกล่เกลี่ยระงับข้อ

พิพาทแตกต่างกัน คู่ความกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ต่างกันจะมีความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นแตกต่างกันโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่คู่ความกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่างกันจะมีความคิดเห็นในบทบาทของผู้พิพากษาทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยไม่แตกต่างกัน และระดับการศึกษาของคู่ความกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กัน การเป็นคนกลางระงับข้อพิพาทแก่คู่กรณี และไม่มีความสัมพันธ์กับการเคยให้คำปรึกษาระงับข้อพิพาทแก่เพื่อน ข้อเสนอแนะของผู้วิจัยมีดังนี้ ศาลควรมีการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่เอกสารวิชาการเกี่ยวกับหลักการและประโยชน์ของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทแก่คู่ความคดีแพ่งโดยทั่วไปโดยเฉพาะความรู้ความเข้าใจโดยตรงพร้อมคำอธิบาย ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำตอบคำถามแก่คู่ความที่สงสัยเกี่ยวกับข้อพิพาทคดีแพ่งทั้งหลักการและประโยชน์ของการไกล่เกลี่ยและข้อสงสัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะเป็นการช่วยให้คู่ความคดีแพ่งทั้งหลายเข้าใจชัดเจนเพื่อจะได้ตัดสินใจขอให้ศาลไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ฝ่ายประชาสัมพันธ์ควรให้ความรู้แก่คู่ความคดีแพ่งที่มาศาลในแต่ละวันด้วยการจัดแสดงภาพ ขั้นตอน วิธีการ และผลของการไกล่เกลี่ยด้วยการแสดงภาพเป็นรูปแบบการจัดนิทรรศการขนาดเล็กรูปภาพจะเป็นการสื่อสารที่น่าสนใจได้อีกวิธีหนึ่ง ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรวิจัยขยายขอบเขตของประชากรเพิ่มมากขึ้นเพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทได้กว้างขวางชัดเจนและมีคุณค่าแก่การวิจัย 2) ปัจจุบันศาลยุติธรรมได้คัดเลือกบุคคลภายนอกทำหน้าทีไกล่เกลี่ยข้อพิพาทแทนผู้พิพากษา ควรศึกษาวิจัยความคิดเห็นของคู่ความคดีแพ่งที่มีต่อบุคคลภายนอกผู้ทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาทด้วย

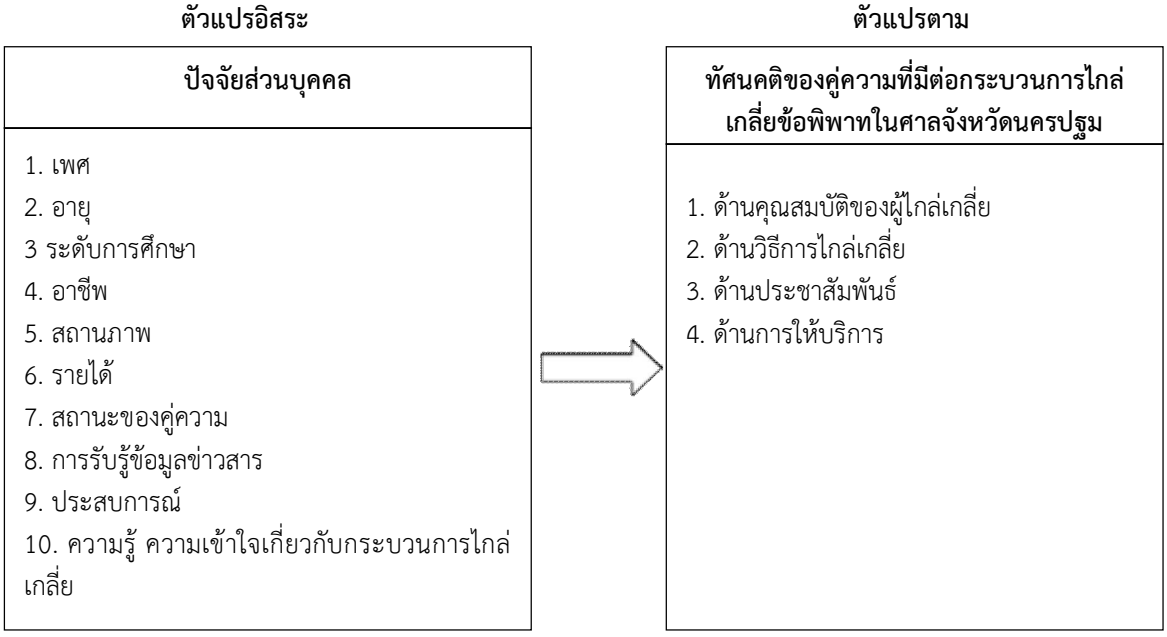
ส่วนงานวิจัยของวชิราพรรณ นามโลมา (2549: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัญหาการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของศาลจังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากผู้เกี่ยวข้องกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทโดยรวม ผู้บริหารและบุคลากรของศาล และทนายความและผู้ไกล่เกลี่ยส่วนมากเห็นว่ามีปัญหาการไกล่เกลี่ยข้อพาทของศาลจังหวัดโดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนคู่ความฝ่ายโจทก์และคู่ความฝ่ายจำเลยเห็นว่ามีปัญหาโดยรวม และเป็นรายด้าน 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก คือ ด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ด้านสถานที่ไกล่เกลี่ย ด้านกระบวนการ/วิธีไกล่เกลี่ย ด้านคู่ความที่เข้าสู่การไกล่เกลี่ย และด้านอื่น ๆ และมีปัญหาด้านคุณสมบัติผู้ไกล่เกลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ผู้เกี่ยวข้องกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีระดับปัญหาการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของศาลจังหวัดโดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านแตกต่างกัน

สำหรับงานวิจัยของสงวน พรอิชยานนท์ (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของศาลแขวงสมุทรปราการ เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของศาลแขวงสมุทรปราการ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของศาลแขวง ได้แก่ คู่ความ กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ผู้ประนีประนอม และศูนย์ไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่สำคัญคือ สำนักงานศาลยุติธรรมควรกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการคัดเลือกบุคคลภายนอกที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ประนีประนอมให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศในลักษณะเดียวกับหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกผู้พิพากษาสมทบ ควรเพิ่มศักยภาพและบทบาทของนิติกรประจำศูนย์ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญพิเศษเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเพื่อให้เป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับข้อกฎหมายให้แก่ผู้ประนีประนอมและสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทร่วมกับผู้ประนีประนอมในคดีต่าง ๆ ที่มีประเด็นข้อพิพาทยุ่งยากและซับซ้อนได้ และควรเพิ่มบทบาทให้นิติกรประจำศูนย์ไกล่เกลี่ยข้อพิพาททำหน้าที่เป็นผู้ช่วยผู้พิพากษาในการสอบถามคู่ความเกี่ยวกับข้อกฎหมายและประเด็นข้อพิพาทในคดีที่ตกลงกันไม่ได้ เช่น การรับประเด็นข้อพิพาทบางข้อหรือคำท้าของคู่ความแล้วทำรายงานเสนอผู้พิพากษาเจ้าของสำนวน สำนักงานศาลยุติธรรมควรเร่งรัดให้มีการออกกฎหมายรองรับระบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในรูปแบบของพระราชบัญญัติว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเพื่อเป็นการยกระดับความสำคัญของระบบการไกล่เกลี่ยและเพิ่มประสิทธิภาพในการระงับข้อพิพาทให้แก่ประชาชน การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับสิทธิและประโยชน์ที่ผู้ประนีประนอมจะได้รับจากการอุทิศตนทำหน้าที่ช่วยเหลือศาลยุติธรรมในการไกล่เกลี่ย รวมทั้งมีบทบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์และค่าตอบแทนของนิติกรประจำศูนย์ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทไม่ให้ด้อยกว่านิติกรที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งเจ้าพนักงานคดีหรือนิติกรประจำหน่วยราชการอื่น ๆ ที่ได้รับเงินประจำตำแหน่ง สำนักงานศาลยุติธรรมควรประชาสัมพันธ์ระบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทให้แก่คู่ความและประชาชนให้มากยิ่งขึ้น จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในประเทศ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ได้แก่ คู่ความ กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ผู้ประนีประนอม และศูนย์ไกล่เกลี่ยข้อพิพาท และการเผยประชาสัมพันธ์ระบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทให้แก่คู่ความและประชาชนให้มากยิ่งขึ้น

ในขณะที่งานวิจัยของกมลวรรณ ตันเรืองศรี (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในชั้นศาล : ศึกษาเฉพาะกรณี ศาลอาญา ศาลแพ่ง และศาลแขวงพระนครเหนือ พบว่า มี 4 วิธีใหญ่ ๆ คือ การเจรจาต่อรอง การอนุญาโตตุลาการ การประนีประนอมยอมความ กลุ่มประชากรเห็นว่าด้านกระบวนการไกล่เกลี่ย/วิธีการไกล่เกลี่ย อยู่ในระดับมาก การไกล่เกลี่ยทำให้คู่ความรักษาสัมพันธภาพอันดีและเป็นกันเองทั้งสองฝ่ายไม่มีฝ่ายใดแพ้ฝ่ายใดชนะ มี

ความน่าเชื่อถือประหยัดเวลา หากกระบวนการไกล่เกลี่ยไม่สามารถสร้างความพึงพอใจให้คู่ความทั้งสองฝ่ายเพื่อเข้าสู่กระบวนการไกล่เกลี่ยก็จะทำให้การไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่ศาลได้มีการนำระบบไกล่เกลี่ยมาใช้ในศาล เพื่อแก้ไขปัญหาคดีล้นศาลที่จะช่วยลดภาระการบริหารจัดการคดีไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร และหากการประชาสัมพันธ์ให้คู่ความได้รับรู้กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทไม่เพียงพอ คู่ความไม่เข้าใจถึงกระบวนการวิธีการไกล่เกลี่ย รวมทั้งประโยชน์ของการไกล่เกลี่ยก็จะทำให้ไม่สามารถระงับข้อพิพาทที่เกิดขึ้นได้ รองลงมาคือ ความพึงพอใจด้านสถานที่ พบว่า ด้านการสร้างบรรยากาศการไกล่เกลี่ยและสร้างสัมพันธภาพระหว่างคู่ความ ผู้ไกล่เกลี่ยจะต้องสร้างบรรยากาศในการไกล่เกลี่ยและสร้างสัมพันธภาพระหว่างคู่ความให้แตกต่างจากการพิจารณาคดีด้วยการทำให้รูปแบบของการเจรจาตกลงกันเอง รวมทั้งสถานที่ไกล่เกลี่ยก็ควรจัดตั้งให้เป็นสัดส่วนอยู่ในจุดที่ไม่พลุกพล่าน ซึ่งส่งผลให้เป็นการสร้างความคุ้นเคยและลดความตึงเครียด การสร้างสัมพันธภาพระหว่างคู่ความจะทำให้เกิดความเชื่อถือไว้วางใจในตัวผู้ไกล่เกลี่ยและเชื่อมั่นในระบบ ด้านความเหมาะสมของบุคลากร พบว่า ควรเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการไกล่เกลี่ย หากขาดผู้ที่มีความชำนาญก็จะทำให้การไกล่เกลี่ยไม่ประสบผลสำเร็จได้

จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระเบียบคณะกรรมการบริหารศาลยุติธรรมว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2544 และฉบับแก้ไข พ.ศ. 2547 และการจัดระบบไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลตามข้อกำหนดของประธานศาลฎีกา ว่าด้วยการไกล่เกลี่ย พ.ศ. 2554 (2554: 19) มาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยให้นิยามตัวแปรไว้ดังต่อไปนี้

ทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท หมายถึง ความคิดเห็น ความเชื่อ ความรู้สึกและพฤติกรรมของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม ซึ่งจะเป็นไปในเชิงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย ด้านวิธีการไกล่เกลี่ย ด้านประชาสัมพันธ์ ด้านการให้บริการ

ด้านคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย หมายถึง คุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ยตามระเบียบ คณะกรรมการบริหารศาลยุติธรรม ว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2544 และข้อกำหนดของประธานศาลฎีกา ว่าด้วยการไกล่เกลี่ย พ.ศ. 2554 ประกอบด้วย ผู้ไกล่เกลี่ยหรือผู้ประนีประนอม ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่าสามสิบปีบริบูรณ์ การศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์ในการทำงานมาไม่น้อยกว่าห้าปี หรือมีประสบการณ์ในการทำงานสาขาต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าสิบปี ผ่านการอบรมหลักสูตรเทคนิคหรือวิธีการไกล่เกลี่ย มีประสบการณ์ด้านการไกล่เกลี่ยไม่น้อยกว่าสิบคดี ไม่เป็นผู้มีประวัติเสื่อมเสียหรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี ไม่เป็นผู้ประกอบอาชีพหรือวิชาชีพหรือกระทำกิจการใดอันอาจกระทบกระเทือนถึงการปฏิบัติหน้าที่ผู้ประนีประนอมประจำศาล ไม่เป็นผู้มีหนี้สินล้นพ้นตัว ไม่เป็นบุคคลที่ศาลสั่งให้เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนไร้ความสามารถ ไม่เคยรับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในความผิดอันได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ ไม่เป็น ผู้พิพากษาสมทบตาม

พระราชบัญญัติศาลเยาวชนและครอบครัว พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลทรัพย์สินฯ และพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลแรงงานกลาง และการดำรงตนตามประมวลจริยธรรมที่คณะกรรมการตุลาการศาลยุติธรรมกำหนด

ด้านวิธีการไกล่เกลี่ย หมายถึง วิธีการไกล่เกลี่ยตามข้อกำหนดของประธานศาลฎีกา ว่าด้วยการไกล่เกลี่ย พ.ศ. 2554 ซึ่งประกอบด้วย การจัดให้มีศูนย์ไกล่เกลี่ยข้อพิพาทประจำศาล เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ไกล่เกลี่ยข้อพิพาท คณะกรรมการบริหารงานไกล่เกลี่ยประจำศาล การจัดห้องประชุมสำหรับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท การจัดคดีเข้าสู่ระบบไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาล การแต่งตั้งและการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประนีประนอมประจำศาล การดำเนินการไกล่เกลี่ยโดยผู้ประนีประนอม การสิ้นสุดกระบวนการไกล่เกลี่ย

ด้านประชาสัมพันธ์ หมายถึง การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลความรู้ด้านการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทให้แก่ประชาชน โดยจัดทำเอกสารสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คำแนะนำการติดต่อราชการศาล แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์

ด้านการให้บริการ หมายถึง กิจกรรมหรือกระบวนการในการดำเนินการในศูนย์ไกล่เกลี่ยข้อพิพาท เพื่อตอบสนองความต้องการของคู่ความให้ได้รับความรู้ความเข้าใจ และความสะดวกสบายหรือเกิดความพึงพอใจจากผลของการกระทำนั้น

ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพ รายได้ สถานะของคู่ความ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เป็นการศึกษาระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม ตามระเบียบคณะกรรมการบริหารศาลยุติธรรมว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2544 และฉบับแก้ไข พ.ศ. 2547 และการจัดระบบไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาล ตามข้อกำหนดของประธานศาลฎีกา ว่าด้วยการไกล่เกลี่ย พ.ศ. 2554 ประกอบด้วย 4 ด้านคือ ด้านคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย ด้านวิธีการไกล่เกลี่ย ด้านประชาสัมพันธ์ ด้านการให้บริการ ประชากรที่ศึกษา คือ คู่ความที่เข้าสู่กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม ได้แก่ ทนายโจทก์ จำนวน 1,641 คน ทนายจำเลย จำนวน 1,641 คน โจทก์ จำนวน 1,641 คน และจำเลย จำนวน 1,641 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 6,564 คน (สถิติคดีที่เข้าสู่กระบวนการไกล่เกลี่ยของศาลจังหวัดนครปฐม พ.ศ. 2552-2556) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 364 คน ตามตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และดำเนินการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนโดยใช้คู่ความเป็นชั้นภูมิในการแบ่ง ได้แก่ จำแนกเป็นทนายโจทก์ 91 คน ทนายจำเลย 91 คน โจทก์ 91 คน และจำเลย 91 คน ระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2557 ถึง กุมภาพันธ์ 2558

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นการสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ สถานะของคู่ความ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์ ข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ ส่วนที่ 2 ระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม โดยมีตัวเลือกมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ท สเกล (likert scales) และส่วนที่ 3 เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม ประกอบด้วยคำถามเป็นแบบเลือกตอบ “ถูก” หรือ “ผิด” โดยดำเนินการตรวจคุณภาพของเครื่องมือตามขั้นตอนและหลักการวิจัยด้วยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลแขวงนครปฐม ที่ไม่ถูกสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน มาคำนวณหาความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าคุณภาพด้านความเที่ยงคำนวณได้เท่ากับ .83 ค่าอำนาจจำแนกของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.62 – 0.86 คุณภาพด้านความเชื่อมั่นเท่ากับ .92 ทดสอบการแจกแจงปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.89 และค่า n เท่ากับ 364

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ใช้การหาค่าความถี่และค่าร้อยละ 2) การวิเคราะห์ระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม ด้านคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย ด้านวิธีการไกล่เกลี่ย ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการให้บริการ ใช้การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) การเปรียบเทียบทัศนคติของคู่ความที่

มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ใช้สถิติในการทดสอบหาค่าความแตกต่างระหว่างตัวแปรที่แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใช้การทดสอบที ได้แก่ เพศ ส่วนตัวแปรที่มี 3 กลุ่มขึ้นไปใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ สถานะของคู่ความ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ย และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยโดยนำมาทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ

5. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 240 คน คิดเป็น ร้อยละ 65.90 และเพศหญิง จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 34.10 ส่วนใหญ่มีอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 40.90 รองลงมาอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 23.90 อายุ 41 - 50 ปี จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 20.10 และมีอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 15.10 ตามลำดับ มีสถานภาพโสด จำนวน 201 คน คิดเป็น ร้อยละ 55.20 รองลงมามีสถานภาพสมรสจำนวน 139 คน คิดเป็น ร้อยละ 38.20 และหม้าย/หย่าร้าง จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.60 ตามลำดับ มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 68.10 รองลงมามีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 ปริญญาโทขึ้นไปจำนวน 55 คน คิดเป็น ร้อยละ 15.10 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอาชีพทนายความ จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมามีอาชีพรับจ้าง จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 22.80 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.90 และเกษตรกร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.80 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีรายได้ 10,000–20,000 บาท จำนวน 153 คน คิดเป็นคิดเป็นร้อยละ 42.00 รองลงมามีรายได้ 20,001–40,000 บาท จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 34.60 รายได้น้อยกว่า 10,000 บาท จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 12.90 รายได้ 40,001 บาทขึ้นไป จำนวน 38 คน คิดเป็น ร้อยละ 10.30 ตามลำดับ เป็นทนายโจทก์ ทนายจำเลย โจทก์และจำเลย จำนวนกลุ่มละ 91 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 เท่า ๆ กัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการไกล่เกลี่ยจำนวน 162 คน คิดเป็น ร้อยละ 44.50 มีประสบการณ์ 1 – 5 ครั้ง จำนวน 119 คน คิดเป็น ร้อยละ 32.70 ประสบการณ์ 6 ครั้ง ขึ้นไป จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 22.80 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ได้รับรู้ข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ศาล จำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 32.27 จากเอกสาร/แผ่นพับ/หนังสือ/เชิญชวน จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 24.65 บอร์ด/ป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 21.08 เพื่อน/บุคคลทั่วไป จำนวน 89 คน คิดเป็น ร้อยละ 10.97 อินเตอร์เน็ต จำนวน 57คน คิดเป็นร้อยละ 6.97 โทรทัศน์/วิทยุน้อยที่สุด จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 4.06 ส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ยระดับน้อย จำนวน 201 คน คิดเป็น ร้อยละ 55.20 มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง จำนวน 151 คน คิดเป็น ร้อยละ 41.50 มีความรู้ความเข้าใจระดับมาก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 ตามลำดับ

5.2 ระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐมโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.64, S.D. = 0.94) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ทัศนคติของคู่ความที่มีระดับมาก คือ ด้านการประชาสัมพันธ์ ($\overline{X}$ 3.79, S.D. = 0.85) ด้านการให้บริการ ($\overline{X}$ = 3.66, S.D. = 1.05) ด้านวิธีการไกล่เกลี่ย ($\overline{X}$ = 3.62, S.D. = 0.89) ส่วนด้านคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย มีทัศนคติของคู่ความอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.50, S.D. = 1.00)

5.3 การเปรียบเทียบทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า คู่ความที่มีเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ สถานะการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ยต่างกัน มีทัศนคติที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่ความที่มีอายุต่างกันมีทัศนคติต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา เรื่อง ทัศนคติของของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

6.1 ทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม พบว่าโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ยกเว้นด้านคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย ที่ระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐมอยู่ในระดับปานกลาง ผู้วิจัยอภิปรายได้ดังนี้

6.1.1 ผลการศึกษาระดับทัศนคติด้านคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาของวชิราพรรณ นามโลมา (2549) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าปัญหาด้านคุณสมบัติผู้ไกล่เกลี่ยของศาลจังหวัดร้อยเอ็ดอยู่ในระดับปานกลาง คือความสามารถในการควบคุมกระบวนการไกล่เกลี่ย ความสามารถในการเจรจาไกล่เกลี่ย การใช้คำพูดในการเจรจา การวางตัวเป็นกลาง ความเข้าใจกระบวนการไกล่เกลี่ย และบุคลิกภาพภายนอกและการแต่งกายของผู้ไกล่เกลี่ย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้ไกล่เกลี่ยหรือผู้ประนีประนอมเป็นบุคคลภายนอกที่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานและมีการจัดทำประมวลจริยธรรมของผู้ไกล่เกลี่ยสำหรับเป็นแนวทางการปฏิบัติในการดำเนินงานไว้เท่านั้น แต่ยังไม่ได้มีหลักเกณฑ์คัดสรรเป็นการเฉพาะ ถึงแม้ว่าผู้ไกล่เกลี่ยได้รับการอบรมทางด้านข้อกฎหมายและแนวทางในการไกล่เกลี่ย แต่ไม่มีระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับผู้ไกล่เกลี่ยที่ชัดเจนแต่อย่างใด และที่สำคัญผู้ไกล่เกลี่ยต้องทำตัวให้เกิดความความเลื่อมใส ศรัทธา การวางตัว การแสดงออก จะต้องใช้จิตวิทยาสามารถครองใจคู่ความผู้เข้ารับการไกล่เกลี่ยทั้งสองฝ่าย ผู้ไกล่เกลี่ยต้องรู้สภาพปัญหาแห่งคดี มีความรู้รอบตัว ทำให้คู่ความเห็นว่า ผู้ไกล่เกลี่ยมีความพร้อมสามารถที่จะช่วยแก้ไขปัญหาและหาทางออกให้ จึงทำให้คู่ความมีความเชื่อถือ ด้วยเหตุนี้ จึงอาจทำให้ทัศนคติด้านคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ยของคู่ความในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

6.1.2 ผลการศึกษาระดับทัศนคติด้านวิธีการไกล่เกลี่ย พบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของกมลวรรณ ตันเรืองศรี (2553) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าด้านกระบวนการ/วิธีการไกล่เกลี่ย ของศาลอาญา ศาลแพ่ง ศาลแขวงพระนครเหนือ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เห็นว่าการไกล่เกลี่ยของศูนย์ไกล่เกลี่ยมีความน่าเชื่อถือ ระยะเวลาในการไกล่เกลี่ยรวดเร็ว ประหยัดเวลา ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก คู่ความที่เข้าสู่กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของศาลจังหวัดนครปฐม ส่วนมากมีความต้องการหาคนกลางที่น่าเชื่อถือช่วยแก้ปัญหาให้ที่มีความเข้าใจและสามารถที่จะหาทางออกให้คู่ความได้ และมีความพึงพอใจในกระบวนการไกล่เกลี่ย การไกล่เกลี่ยในศูนย์ไกล่เกลี่ยมีห้องไกล่เกลี่ยแยกต่างหากจากห้องพิจารณาคดีมีลักษณะเป็นห้องประชุมบรรยากาศแบบเป็นกันเอง ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย จึงอาจทำให้ระดับทัศนคติของคู่ความด้านวิธีการไกล่เกลี่ยอยู่ในระดับมาก

6.1.3 ผลการศึกษาระดับทัศนคติด้านประชาสัมพันธ์ พบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ของวชิราพรรณ นามโลมา (2549) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าปัญหาด้านประชาสัมพันธ์ของศาลจังหวัดร้อยเอ็ดอยู่ในระดับมาก การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อวิทยุโทรทัศน์ การจัดกิจกรรมเผยแพร่เกี่ยวกับการไกล่เกลี่ย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการประชาสัมพันธ์ของศาลจังหวัดนครปฐมสามารถเข้าถึงประชาชนโดยการประชาสัมพันธ์ผ่านเคเบิ้ลทีวีท้องถิ่นและร่วมกิจกรรมนอกสถานที่กับจังหวัดนครปฐม เคลื่อนที่ทุกเดือน ๆ ละครั้ง มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านไกล่เกลี่ยผ่านเว็บไซต์ศาลจังหวัดนครปฐม จึงอาจทำให้ระดับทัศนคติของคู่ความด้านประชาสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก

61.4 ผลการศึกษาระดับทัศนคติด้านการให้บริการ พบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับกมลวรรณ ตันเรืองศรี (2553: บทคัดย่อ) พบว่า ผู้รับบริการในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในชั้นศาลของศาลอาญา ศาลแพ่ง และศาลแขวงพระนครเหนือมีความพึงพอใจในกระบวนการไกล่เกลี่ยในภาพรวมระดับมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการไกล่เกลี่ยทำให้คู่ความได้รับความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย และสามารถรักษาสัมพันธภาพอันดีของคู่วาม ไม่มีฝ่ายใดแพ้ฝ่ายใดชนะ ผู้ไกล่เกลี่ยมีความน่าเชื่อถือ กระบวนการไกล่เกลี่ยได้เปิดโอกาสให้คู่ความได้พูดคุยกันโดยมีคนกลางผู้ไกล่เกลี่ยคอยช่วยเหลือในการเจรจาต่อรองและหาความต้องการที่แท้จริงของคู่ความ ทำให้คู่ความลดความขัดแย้งลงได้ จึงอาจทำให้ระดับทัศนคติของคู่ความด้านการให้บริการอยู่ในระดับมาก

6.2. ผลการเปรียบเทียบทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า คู่ความที่มีเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ สถานะของคู่ความ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ยต่างกัน มีระดับทัศนคติที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับอายุของคู่ความที่ต่างกันมีระดับทัศนคติต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐมไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยเสนอการอภิปรายเป็นรายด้าน ดังนี้

6.2.1 ด้านเพศ คู่ความที่มีเพศต่างกัน มีทัศนคติต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538: 41) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ความแตกต่างของเพศทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของการติดต่อสื่อสารต่างกัน กล่าวคือ เพศหญิงมีแนวโน้มความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีความต้องการที่จะ

สร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นจากการรับและส่งข่าวสารนั้นด้วย นอกจากนี้เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องความคิด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากค่านิยม วัฒนธรรมและสังคม กำหนดบทบาทหน้าที่ของเพศชายและเพศหญิงไว้ต่างกัน ประกอบกับลักษณะงานต้องอาศัยทักษะในการเจรจา การรับฟัง การคิด การตัดสินใจ และการสรุปข้อเท็จจริงต่าง ๆ จึงอาจทำให้ความแตกต่างระหว่างเพศส่งผลต่อระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่แตกต่างกัน

6.2.2 ด้านอายุ คู่ความที่มีอายุต่างกันมีทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับกิจติญา นุ่นลอย (2552) ได้ศึกษาทัศนคติของราษฎรที่มีต่อการอนุรักษาทรัพยากรป่าไม้บริเวณอุทยานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติไทยประจัน จังหวัดราชบุรี พบว่า ราษฎรที่มีอายุต่างกันมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากคู่ความที่เข้าสู่กระบวนการไกล่เกลี่ยส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วงวัยทำงาน จะมีความเข้าใจในขั้นตอนและกระบวนการไกล่เกลี่ยเหมือนกัน จึงทำให้ความแตกต่างของอายุไม่ส่งผลต่อทัศคติของคู่ความ

6.6.3 ด้านระดับการศึกษา คู่ความที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ไม่สอดคล้องกับนวลจันทร์ ทัศชัยกุล (2547) ที่ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของคู่ความต่อการระงับข้อพิพาทด้วยการไกล่เกลี่ยของศาลยุติธรรม พบว่า ระดับการศึกษาของคู่ความมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์การให้คำปรึกษาระงับข้อพิพาทแก่ญาติ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการศึกษาต่างกันทำให้พื้นฐานความคิด กระบวนการกล่อมเกลา อบรมทางการศึกษา สถานศึกษา ครู อาจารย์ วิชาที่ศึกษา ประสบการณ์ทางการศึกษา และวิธีคิดต่างกัน ด้วยเหตุนี้ จึงอาจทำให้ความแตกต่างด้านระดับการศึกษาส่งผลต่อทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม แตกต่างกัน

6.2.4 ด้านอาชีพ คู่ความที่มีอาชีพต่างกันมีทัศนคติที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติไว้ว่า อาชีพมีอิทธิพลอย่างสำคัญต่อปฏิกิริยาของผู้รับสารที่มีต่อผู้ส่งสารเพราะแต่ละคนมีวัฒนธรรม ทัศนคติ ค่านิยม เป้าหมายและประสบการณ์ที่ต่างกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากอาชีพในแต่ละสายงานมีข้อกฎหมายที่ไม่เหมือนกันทำให้ทักษะและความชำนาญในการใช้กฎหมายแตกต่างกันตามสายอาชีพ ด้วยเหตุนี้ จึงอาจทำให้ความแตกต่างด้านอาชีพส่งผลต่อทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐมแตกต่างกัน

6.2.5 ด้านสถานภาพ คู่ความที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีทัศนคติที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับกิจติญา นุ่นลอย (2552) ได้ศึกษาทัศนคติของราษฎรที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้บริเวณอุทยานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติไทยประจัน จังหวัดราชบุรี พบว่า ราษฎรที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสถานภาพของครอบครัว ประสบการณ์ในการดำรงชีวิต และมุมมองความคิดของแต่ละบุคคลแตกต่างกันออกไป มีทัศนคติที่ต่างกัน ด้วยเหตุนี้ จึงอาจทำให้ความแตกต่างด้านสถานภาพสมรสส่งผลต่อทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่แตกต่างกัน

6.2.6 ด้านรายได้ คู่ความที่มีรายได้ต่างกันมีทัศนคติที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการศึกษาของนวลจันทร์ ทัศนชัยกุล (2547) พบว่า คู่ความที่มีรายได้แตกต่างกันจะมีความคิดเห็นในบทบาทของผู้พิพากษาทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยแตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีรายได้สูง มีสถานภาพทางการเงินที่ดีกว่า การใช้จ่ายคล่องตัวกว่ามากกว่าผู้มีรายได้น้อยกว่า ด้วยเหตุนี้ จึงอาจทำให้ความแตกต่างด้านรายได้ส่งผลต่อระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่แตกต่างกัน

6.2.7 ด้านสถานะคู่ความ คู่ความที่มีสถานะคู่ความต่างกันมีทัศนคติที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการศึกษาของสงวน พรอิชยานนท์ (2553) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของศาล ได้แก่ คู่ความ กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ผู้ประนีประนอม และศูนย์ไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากคู่ความที่เข้าสู่กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท มีมุมมองในคดีของตนต่างกันในลักษณะแห่งคดีที่คู่ความมีข้อพิพาทแตกต่างกัน มุมมองในแต่ละคดีของคู่ความแต่ละฝ่ายและประเด็นข้อพิพาทมีความยุ่งยากซับซ้อนต่างกัน ด้วยเหตุนี้ จึงอาจทำให้ความแตกต่างด้านคู่ความส่งผลต่อระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่แตกต่างกัน

6.2.8 ด้านประสบการณ์ คู่ความที่มีประสบการณ์ต่างกันมีทัศนคติที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการศึกษาของนวลจันทร์ ทัศนชัยกุล (2547) พบว่า คู่ความที่มีประสบการณ์ต่างกันจะมีความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นในการไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาทแตกต่าง

กัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากคู่ความที่เข้าสู่กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่มีประสบการณ์ในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท จะได้รับความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการไกล่เกลี่ย และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของคู่ความเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ยที่ต่างกันขึ้นอยู่กับแต่ละคนมีความสนใจในข้อมูลข่าวสารและผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการไกล่เกลี่ยที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง จนเกิดความรู้ ความเข้าใจจากสิ่งที่ได้พบจากประสบการณ์นำมาเป็นทัศนคติของตน ส่วนผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการไกล่เกลี่ยมาก่อนอาจจะยังไม่เข้าใจหรืออาจจะเข้าใจในกระบวนการไกล่เกลี่ยน้อยกว่าผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า ด้วยเหตุนี้ จึงอาจทำให้ความแตกต่างด้านประสบการณ์ของคู่ความ ส่งผลต่อทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่แตกต่างกัน

6.2.9 ด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร คู่ความที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข้อมูลข่าวสารที่แตกต่างกันมีทัศนคติต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐมที่แตกต่างกัน ประสบการณ์ต่างกันมีทัศนคติที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของเดชพยัคฆ์ ลินทมิตร (2552) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากคู่ความที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ต่างกัน จะได้รับความรู้ความเข้าใจในกระบวนการไกล่เกลี่ย และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของคู่ความเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ยที่ต่างกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละคนมีความสนใจในข้อมูลข่าวสารและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ จึงอาจทำให้คู่ความที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ต่างกัน ส่งผลต่อทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่แตกต่างกัน

6.2.10 ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ย คู่ความที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทต่างกัน มีทัศนคติต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการศึกษาของจุฑารัตน์ เสือแก้ว (2553) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานต่อโครงการพัฒนาบุคลากรในการปฏิบัติงานโดยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยภาพรวม ได้แก่ ปัจจัยด้านความรู้ ด้านการเรียนรู้ ด้านองค์การ และด้านเทคโนโลยี ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทมากอาจจะมีทัศนคติที่เป็นความรู้สึกทางบวก ส่วนบุคคลที่ไม่มีความรู้หรือมีความรู้น้อยเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท อาจจะไม่เข้าใจในกระบวนการไกล่เกลี่ยจึงทำให้มีทัศนคติทางลบ ด้วยเหตุนี้ อาจทำให้ความแตกต่างด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการไกล่เกลี่ยที่ต่างกันส่งผลต่อระดับทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่แตกต่างกัน

7. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลจังหวัดนครปฐม มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

7.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

7.1.1 ศาลควรเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านการไกล่เกลี่ยให้แพร่หลายเพื่อปรับทัศนคติของคู่ความและประชาชนให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการและประโยชน์ของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท

7.1.2 ศาลควรส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจให้แก่ประชาชน เพื่อสร้างเสริมทัศนคติของประชาชนและคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลให้ดียิ่งขึ้น

7.1.3 ศาลควรส่งเสริมบทบาทนิติกรประจำศูนย์ไกล่เกลี่ย ให้เข้ารับการอบรมความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ได้มีความรู้สามารถในการให้คำแนะนำแก่ผู้ไกล่เกลี่ยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7.1.4 ศาลควรเพิ่มศักยภาพผู้ไกล่เกลี่ยอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง จัดให้มีการประชุมหรือถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์หรือเสนอปัญหาในการไกล่เกลี่ยที่ผู้ไกล่เกลี่ยได้พบ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้ผู้ไกล่เกลี่ยได้มีประสบการณ์และมุมมองที่สามารถจะช่วยหาทางออกให้แก่คู่ความได้

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 ผู้วิจัยควรวิจัยทัศนคติของคู่ความที่มีต่อกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาลในเชิงคุณภาพ

7.2.2 ผู้วิจัยควรศึกษาความพึงพอใจของคู่ความต่อคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย

7.2.3 ผู้วิจัยควรศึกษาแนวทางการส่งเสริมทัศนคติแก่คู่ความที่เกี่ยวข้องกับการไกล่เกลี่ย โดยเปรียบเทียบกลุ่มคู่ความที่มีอาชีพ ระดับการศึกษา หรือปัจจัยอื่นที่ส่งผลแตกต่างกัน

8. เอกสารอ้างอิง

กมลวรรณ ตันเรืองศรี. (2553). **ความพึงพอใจของผู้รับบริการในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในชั้นศาล: ศึกษาเฉพาะกรณีศาลอาญา ศาลแพ่ง และศาลแขวงพระนครเหนือ.** สารนิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานยุติธรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กระทรวงยุติธรรม. (2547). **กลยุทธ์การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท.** กรุงเทพฯ: กระทรวงยุติธรรม.

กิจติญา นุ่นลอย. (2552). **ทัศนคติของราษฎรที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้บริเวณอุทยานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติไทยประจัน จังหวัดราชบุรี.** สารนิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ข้อกำหนดของประธานศาลฎีกา ว่าด้วยการไกล่เกลี่ย พ.ศ. 2554. (2554). **ราชกิจจานุเบกษา** (เล่มที่ 128) ตอนที่ 73 ก (7 ตุลาคม 2554).

จุฑารัตน์ เสือแก้ว. (2553). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานต่อโครงการพัฒนาในการปฏิบัติงานโดยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ในกลุ่มเครือข่ายนครหลวง 1.** วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชัยยุทธ วัชรานนท์. (2548).**ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ1-6 ประมวลกฎหมายอาญา**. กรุงเทพฯ: บัณฑิตอักษร.

เดชพยัคฆ์ ลินทมิตร. (2552). **ทัศนะของผู้นำท้องถิ่นต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

นวลจันทร์ ทัศนชัยกุล. (2547). **ความคิดเห็นของคู่ความต่อการระงับข้อพิพาทด้วยการไกล่เกลี่ยของศาลยุติธรรม.** งานเอกสารวิชาการส่วนบุคคลหลักสูตร ผู้บริหารระดับสูง (บ.ย.ส.) รุ่นที่ 7 วิทยาลัยการยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม.

ทนายความของบริษัทโตโยต้าลิสซิ่ง ประเทศไทย จำกัด. (2557). **สัมภาษณ์**, 8 มกราคม 2557.

ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์. (2549). **ทักษะชีวิต (Life Skill)**. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

วชิราพรรณ นามโลมา. (2549). **ปัญหาการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของศาลจังหวัดร้อยเอ็ด**. สารนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสศาสตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). **พฤติกรรมผู้บริโภคฉบับสมบูรณ์.** กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

สงวน พรอิชยานนท์. (2553). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของศาลแขวงสมุทรปราการ.** กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลยุติธรรม.

สำนักงานศาลยุติธรรม. (2549). **คู่มือการจัดระบบไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในศาล.** นนทบุรี: เพชรรุ่งการพิมพ์.

_____. (2555). **การจัดการความขัดแย้งกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท.** กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.

_____. (2556). **ข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาว่าด้วยการไกล่เกลี่ย พ.ศ. 2554.** กรุงเทพฯ: สำนักงานศาลยุติธรรม.

กระบวนการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

The Operation Process, Problems and Obstacles and Development Approach for Effectiveness of Local Government Performance of Lakha Sub-district Municipality, Ban Phaeo District, Samut Sakhon Province

รุ่งนภา เพ่งรุ่งเรืองวงษ์* และจรูญลักษณ์ มาบรรดิษฐ์

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**roong001@hotmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) กระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ 2) ปัญหาอุปสรรคของกระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ และ 3) แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ เป็นการวิจัยเอกสารและการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลแบบเจาะลึกจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการที่เป็นพนักงานเทศบาลตำบลหลักห้า และประชาชนที่เป็นแกนนำชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 59 คน

ผลการวิจัย พบว่า

1. กระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ ประสบความสำเร็จอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ กระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ ประสบความสำเร็จอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ กระบวนการปฏิบัติงานด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการและด้านการพัฒนาองค์การ ส่วนที่ประสบความสำเร็จอยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ กระบวนการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลตามแผนพัฒนาเทศบาล

2. ปัญหา อุปสรรค ของกระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการด้านแผนพัฒนาของเทศบาล คือการกำหนดโครงการหรือกิจกรรมในแผนพัฒนามากเกินไป ด้านคุณภาพการให้บริการ คือขาดการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนในการวางแผนการให้บริการ ด้านการปฏิบัติราชการ คือการจัดประชุมระหว่างผู้บริหารเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการมีน้อยเกินไป ด้านการพัฒนาองค์การ คือไม่สามารถสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาบุคลากรในการส่งเสริมให้ได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีขึ้นไป

3. แนวทางพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ ได้แก่ จัดโครงการหรือกิจกรรมให้สอดคล้องกับแผนพัฒนามากที่สุด จัดตั้งผู้นำชุมชนให้เข้ามามีบทบาทในการประสานงานระหว่างเทศบาลกับชุมชนจัดประชุมระหว่างผู้บริหารเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการให้มากขึ้นจัดโครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากร

คำสำคัญ: กระบวนปฏิบัติงาน, ประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ, แนวทางพัฒนาการดำเนินงาน

Abstract

This research aimed to: 1) study the operation process of effectiveness of local government performance; 2) study problems and obstacles of the operation process of effectiveness of local government performance; and 3) study development guidelines for effectiveness of local government performance. The research instruments were carried out using documents study and qualitative research methodology based on the structured interview form. The research gathered all the in-depth information from experts with in-depth knowledge of effectiveness of local government performance. The research samples were

59 municipal employees under Lakha Sub-district Municipality, Ban Phaeo District, Samutsakhon Province and the people who were appointed to be community leaders.

The findings of this research were as follows:

1. The highest level of success in aspect of the operation process of effectiveness of local government performance was the operation process of service quality which was rated at the highest level, followed by the operation process of efficiency of local government performance and organizational development which were rated at a moderate level. Whereas, the lowest level of success was the operation process of effectiveness of local government performance in following up and monitoring the sub-district development planning.

2. Problems and obstacles of the operation process of effectiveness of local government performance consisted of the following aspects: the sub-district development planning aspect (excessively organizing the projects or activities for following up and monitoring the sub-district development planning); service quality aspect (lack of people's participation in planning services); local government performance aspect (holding fewer administrator's meetings to improve effectiveness of local government performance); organizational development aspect (unable to support and request budget allocation from related government sector to develop qualified municipal employees to pursue further studies beyond the Bachelor's degree)

3. Development approach for effectiveness of local government performance were as follows: organizing the projects or activities which are most compatible with the sub-district development planning; appointing community leader who plays roles in the collaboration between sub-district municipality and communities; organizing administrator's meetings to greatly improve effectiveness of local government performance; and organizing employee training and development programs.

Keywords: operation process, effectiveness of local government performance, development guidelines

1. บทนำ

การประเมินผลการปฏิบัติราชการเป็นมาตรการหนึ่งที่กำกับการปฏิบัติราชการของไทยตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 เริ่มใช้ครั้งแรกในปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 ถือเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับความสามารถและมาตรฐานการทำงานของระบบราชการภายใต้เป้าประสงค์ของการพัฒนาระบบราชการเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน อันเป็นส่วนหนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย ทั้งนี้ เพื่อเชื่อมโยงเข้ากับระบบประเมินผลที่วัดผลสำเร็จของภารกิจหรือโครงการ โดยการสร้างแรงกระตุ้นจูงใจในการปฏิบัติราชการให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ได้แก่ การจัดสรรเงินรางวัลที่ไม่เป็นตัวเงินให้แก่ส่วนราชการและบุคลากรที่บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งในการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการในลักษณะเดียวกัน โดยเรียกว่า “เงินประโยชน์ตอบแทนอื่นสำหรับข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่นเป็นกรณีพิเศษ”โดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 33 (1) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 แต่หลังจากที่คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ได้อาศัยอำนาจตามมาตรา 3/1 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 กำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. 2546 - 2550) ได้วางเงื่อนไขให้ส่วนราชการต่าง ๆ นำระบบบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์มาประยุกต์ใช้อย่างจริงจัง จึงทำให้ทุกส่วนราชการต้องกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายการดำเนินการ ตัวชี้วัด ผลสัมฤทธิ์ของงานอย่างเป็นรูปธรรม วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ และข้อตกลงผลงาน ซึ่งจัดทำทุกระดับลดหลั่นกันลงมา

กรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการเป็นข้อกำหนดซึ่งเป็นส่วนสำคัญของประสิทธิผลของการปฏิบัติราชการเปรียบเสมือนกติกาที่กำกับทิศทางการดำเนินงานให้สอดคล้องและสนับสนุนต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทยในองค์รวม โดยที่กรอบการประเมินเป็นการสร้างความผูกพันต่อองค์การที่จะต้องมีการดำเนินการตามแผนการปฏิบัติราชการภายใต้ 4 มิติหลัก ได้แก่ ประสิทธิผล ประสิทธิภาพ คุณภาพการให้บริการ และการพัฒนาองค์การ ซึ่งเป็นการนำเอาแนวคิด

การบริหารองค์การที่ให้ความสำคัญกับสิ่งที่เป็นตัวเงินและที่ไม่ใช่ตัวเงิน รวมทั้งการวัดผลงานและตัวบ่งชี้ศักยภาพมาปรับประยุกต์ให้เป็นมิติหลักเพื่อกำกับทิศทางการประเมินผลการปฏิบัติราชการ และเป็นเครื่องมือการบริหารรัฐกิจสมัยใหม่ที่จะช่วยให้เกิดการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีตามนัยมาตรา 3 (1) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2545 และพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 เช่น ด้านภาระรับผิดชอบ (accountability) เพื่อตอบคำถามหรือให้ข้อมูลแก่ประชาชนเกี่ยวกับการใช้อำนาจรัฐ และการใช้เงินแผ่นดินว่าก่อให้เกิดประสิทธิผล ความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ และคุณภาพการให้บริการหรือไม่ อย่างไร และเพื่อเกิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ ตลอดจนให้บุคลากรทุกระดับในองค์การมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตามยุทธศาสตร์และภารกิจหลักขององค์การโดยมุ่งหวังจะเป็นการยกระดับความสามารถและมาตรฐานการทำงานของระบบราชการให้สูงขึ้นอย่างมีดุลยภาพ

การบริหารงานท้องถิ่น ถือเป็นรูปแบบราชการส่วนท้องถิ่นภายใต้การกำกับดูแลของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ได้กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิผลการปฏิบัติราชการขึ้นใหม่ให้สอดคล้องกับส่วนราชการส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 จึงกำหนดให้นำคะแนนการประเมินการบริหารจัดการที่ดีของกรมรวมกับคะแนนการประเมินผลความพึงพอใจของการใช้บริการจากหน่วยงานที่เป็นกลางมาเป็นเกณฑ์การประเมินการบริหารจัดการที่ดีของปีงบประมาณที่ล่วงมาแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และจะต้องผ่านการประเมินประสิทธิผลขององค์การ 4 มิติ ได้แก่ มิติด้านประสิทธิผลตามแผนพัฒนาท้องถิ่น มิติด้านคุณภาพการให้บริการ มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ และมิติด้านการพัฒนาองค์การ โดยต้องผ่านการประเมินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนประเมินรวมทั้งหมดขององค์การ จึงจะสามารถนำผลการประเมินดังกล่าวมากำหนดอัตราประโยชน์ตอบแทนอื่นเป็นกรณีพิเศษได้ในการสร้างแรงจูงใจและจัดสรรงบประมาณทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่ใช่ตัวเงินในการปฏิบัติราชการขององค์การและบุคลากร ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2546 ที่ได้เห็นชอบในหลักการและรายละเอียดของแนวทางและวิธีการในการสร้างแรงจูงใจเพื่อเสริมสร้างการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีตามที่ ก.พ.ร. เสนอ โดยกำหนดให้ทุกส่วนราชการพัฒนาการปฏิบัติราชการและทำข้อตกลงผลงานกับผู้บังคับบัญชาและคณะกรรมการเจรจาข้อตกลงและประเมินผลและจะได้รับสิ่งจูงใจตามระดับของผลงานตามที่ตกลง เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติราชการให้เกิดประสิทธิภาพและมุ่งสู่เป้าหมายเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน
เทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร เป็นองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่งที่มีการประเมินผลประสิทธิผลการปฏิบัติราชการเพื่อกำหนดประโยชน์ตอบแทนอื่นเป็นกรณีพิเศษ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ซึ่งพบว่าผลการประเมินในแต่ละปีมีความแตกต่างกัน โดยสามารถเปรียบเทียบได้จากสรุปผลการประเมินผลประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 – 2556 ดังตารางต่อไปดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ

คะแนนตามมิติและตัวชี้วัด (80 คะแนน)							
มิติที่	มิติการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนน ปี 52	คะแนน ปี 53	คะแนน ปี 54	คะแนน ปี 55	คะแนน ปี 56
1	ด้านประสิทธิผลตามแผนพัฒนาของเทศบาล	15	13	12	12	14	11
2	ด้านคุณภาพการให้บริการ	25	23	23	24	22	19
3	ด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ	20	14	14	18	15	16
4	ด้านการพัฒนาองค์การ	20	19	19	19	19	20
คะแนนการประเมินการบริหารจัดการที่ดีของปีที่ผ่านมา		20	16	14	18	14	16
รวมคะแนน		100	85	82	91	84	82

ที่มา รายงานสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ พ.ศ. 2552-2556

จากตารางดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินผลประสิทธิผลการปฏิบัติราชการข้างต้นเป็นข้อมูลเชิงปริมาณทั้งหมด ไม่ใช่ข้อมูลเชิงคุณภาพ จึงทำให้ไม่ทราบถึงกระบวนการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรค เกี่ยวกับการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้วจังหวัดสมุทรสาครได้อย่างชัดเจน จึงไม่สามารถนำไปแก้ไข ปรับปรุง และหาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติราชการของเทศบาล ซึ่งถ้าหากทราบกระบวนการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรคเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการก็จะสามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาประสิทธิผลการปฏิบัติราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสร้างแรงจูงใจให้แก่องค์การและบุคลากรทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่ใช่ตัวเงิน ด้วยสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษากระบวนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ อุปสรรคของกระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการอย่างไร และแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาล เพื่อนำผลที่ได้รับจากปัญหา อุปสรรค และกระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการมาแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาองค์การในการเพิ่มประสิทธิผลการปฏิบัติราชการอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาล รวมทั้งเป็นข้อมูลให้กับผู้บริหารนำไปพิจารณาเพื่อกำหนดทิศทางและเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์มากยิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถยกระดับคุณภาพการบริหารงานโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนโดยแท้จริง

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษากระบวนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ ของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

2.2 เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ของกระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

2.3 เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวนำไปสู่ประโยชน์ที่ผู้วิจัยคาดว่าจะได้รับคือ ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และกระบวนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ตลอดจนข้อเสนอแนะในการพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาโดยแบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลและประสิทธิภาพ “ประสิทธิผล”เป็นการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ขององค์การโดยมีการใช้ทรัพยากรทางการบริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ส่วนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลเกิดจากสภาพภูมิหลังของแต่ละคนที่ไม่เหมือนกัน สภาพร่างกายจิตใจ การศึกษา ความรู้ความสามารถ ความถนัด โดยมีปัจจัยสนับสนุนให้เกิดความแตกต่างจากการประเมินของผู้บังคับบัญชาแล้วให้คะแนนออกมาในระดับต่ำ ปานกลาง และระดับสูง ซึ่งมีผลต่อการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้ข้าราชการผู้นั้นมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่มากขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนคำว่า“ประสิทธิภาพ”สามารถมองได้ 2 แง่มุมคือ ในเชิงธุรกิจ ประสิทธิภาพจะหมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (input) กับผลผลิต (output) ที่ได้รับ หากการใช้วัตถุดิบที่เป็นปัจจัยนำเข้าในการผลิตที่น้อยและระบบให้ผลผลิตมีมูลค่าสูงกว่า มูลค่าของวัตถุดิบตั้งต้นบวกกับค่าดำเนินการโดยที่มูลค่าของผลผลิตยิ่งสูงกว่าการลงทุนมากเท่าใด ย่อมแสดงถึงประสิทธิภาพที่สูงของการผลิตนั้น แต่ถ้ามองในอีกแง่หนึ่งในเชิงของการปฏิบัติงานจะหมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่เกิดจากการทำงานที่ถูกต้อง รวดเร็วขึ้นกว่าเดิม และทันตามกำหนดเวลา นอกจากนี้ยังต้องใช้ทรัพยากรทั้งคนและอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม คุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งมีการนำเทคนิคต่าง ๆ เข้ามาใช้เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานลง ทำให้เกิดความสะดวกมากขึ้นงานต่าง ๆ สามารถเสร็จได้ทันตามกำหนดเวลา ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้รับบริการและเกิดการสูญเสียต่อทรัพยากรน้อยที่สุด ซึ่งถ้าผลการปฏิบัติงานดีก็ถือว่ามีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูง (ภรณี กีร์ติบุตร, 2529: 65)

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน การประเมินผลการปฏิบัติงานคือการวัดเพื่อให้ทราบว่าผลการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนได้ผลเป็นประการใด แล้วนำเอาผลที่วัดได้นั้นมาประเมินค่าว่ามีค่าเป็นอย่างไร เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารงานงานบุคคลให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่น เพื่อพิจารณาความดีความชอบ เลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปีหรือเพื่อพัฒนาบุคคลการแจ้งผลการประเมินให้ผู้ถูกประเมินทราบผลการปฏิบัติงานของตนว่ามีข้อเด่นข้อด้อยอย่างไร เพื่อจะได้ปรับปรุงการทำงานของตนให้ดีขึ้น และผลการประเมินยังจะเป็นเครื่องช่วยพิจารณาหาความต้องการในการฝึกอบรมด้วย เป็นต้น ดังนั้น การประเมินประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลหลักห้า ตามประกาศคณะกรรมการพนักงานเทศบาลจังหวัดสมุทรสาคร พ.ศ. 2542 จึงแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านแผนพัฒนาของเทศบาล ด้านคุณภาพการให้บริการ ด้านการปฏิบัติราชการ และด้านการพัฒนาองค์การ (กระทรวงมหาดไทย, 2549)

3.3 แนวคิดเกี่ยวกับวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคตามหลัก SWOT Analysis การวิเคราะห์โดยการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์การ ระบุสถานการณ์จากการประเมินสภาพแวดล้อม จึงเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง(S-strengths) และจุดอ่อน(W-weaknesses) เพื่อให้รู้ตนเอง (รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ชัดเจน และวิเคราะห์โอกาส (O-opportunities) และอุปสรรค (T-threats) การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์การ ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารขององค์การทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์การทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้ว และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อองค์การและจุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถด้านต่าง ๆ ที่องค์การมีอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดวิสัยทัศน์ กลยุทธ์และการดำเนินตามกลยุทธ์ระดับองค์การที่เหมาะสมต่อไป ประโยชน์ของการวิเคราะห์ SWOT จะช่วยให้เข้าใจได้ว่ามีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์การอย่างไร จุดแข็งขององค์การจะเป็นความสามารถภายในที่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าหมาย ในขณะที่จุดอ่อนขององค์การจะเป็นคุณลักษณะภายในที่อาจจะทำลายผลการดำเนินงาน โอกาสทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ให้โอกาสเพื่อการบรรลุเป้าหมายองค์การ ในทางกลับกันอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ขัดขวางการบรรลุเป้าหมายขององค์การ (ชูเพ็ญ วิบูลสันติ, 2550: 10)

3.4 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการบริหาร Gulick and Urwick (อ้างถึงใน อรทัย จัตุรัส, 2553: 16) ได้ให้ความเห็นว่า กระบวนการบริหารหรือเรียกโดยย่อว่า POSDCoRB นั้นประกอบด้วยการวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การบริหารงานบุคคล (Staffing) การอำนวยการ (Directing) การประสานงาน (Co-ordinating) การรายงานผล (Report) และงบประมาณ (Budgeting)

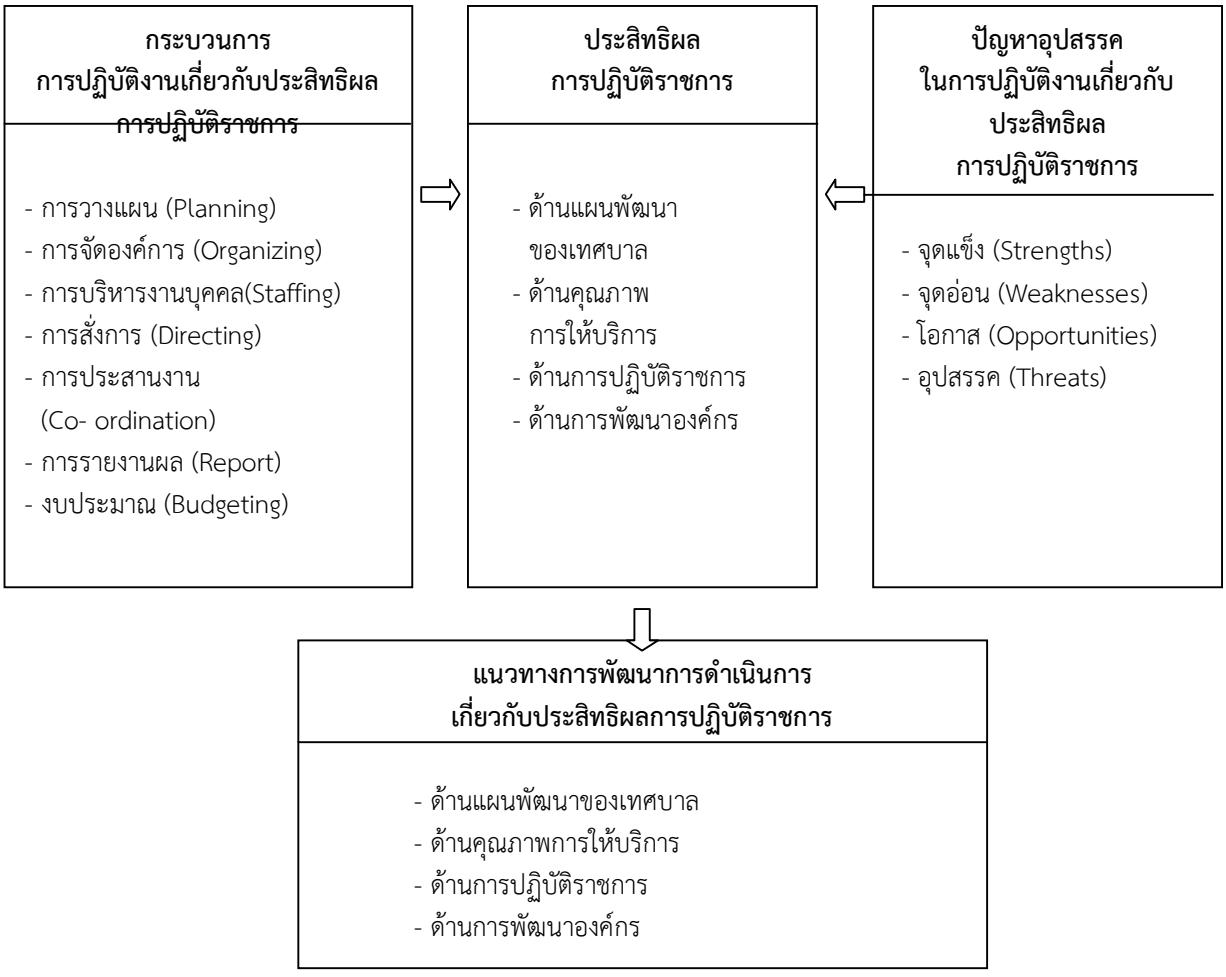
3.5 กระบวนการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า ประกอบด้วยการวางแผน การจัดองค์การ การบริหารงานบุคคล การอำนวยการหรือการสั่งการ การประสานงาน การรายงานผล งบประมาณ โดยยึดหลักการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในประกาศคณะกรรมการพนักงานเทศบาลจังหวัดสมุทรสาคร ครั้งที่ 12/2553 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2553 ซึ่งมีมติในที่ประชุมให้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงาน โดยใช้หลักการที่จะประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานบนพื้นฐานของผลสำเร็จและผลสัมฤทธิ์ของงานเป็นหลัก คำนึงถึงคุณภาพและปริมาณงาน ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของงานที่ได้ปฏิบัติมาแล้ว และคำนึงถึงความสามารถและความอุตสาหะในการปฏิบัติงาน ความมีคุณธรรมและจริยธรรม ตลอดจนการรักษาวินัยที่เหมาะสมกับการเป็นพนักงานเทศบาล (กระทรวงมหาดไทย, 2553)

3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ภรณี กีร์ติบุตร (2529) ให้ทัศนะเรื่องประสิทธิผลขององค์การ (organizational effectiveness) หมายถึง ความมากน้อยของการที่องค์การในฐานะเป็นระบบทางสังคมสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ได้โดยทรัพยากรและหนทางที่มีอยู่ โดยไม่ทำให้ทรัพยากรและหนทางเสียหาย และโดยไม่สร้างความตึงเครียดที่ไม่สมควรแก่สมาชิก ซึ่งมาตรการที่ใช้ในการวัดประสิทธิผลขององค์การตั้งอยู่บนวิธีการและเป้าหมายโดยเกณฑ์บ่งชี้ในการวัดประสิทธิผล คือ ความสามารถในการผลิตขององค์การ ความยืดหยุ่นขององค์การในรูปของความสำเร็จในการปรับตัวเขากับการเปลี่ยนแปลงภายในองค์การและความสำเร็จในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงซึ่งเกิดขึ้นนอกองค์การ และการปราศจากความกดดันหรือการขัดแยงรุนแรงระหว่างกลุ่มย่อยในองค์การระหว่างหน่วยงานในองค์การ

อุดมพร สุคนธฉายา (2547: 1) กล่าวถึงการศึกษาประสิทธิผลของการให้บริการประชาชนกรุงเทพมหานคร พบว่าประสิทธิผลการให้บริการประชาชนผู้มาขอรับบริการแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จนั้น ประชาชนมีความพอใจต่อการบริการแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จอยู่ในระดับมาก เมื่อมาวิเคราะห์รายด้านแล้วพบว่า ประชาชนมีความพอใจในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านสถานที่ให้บริการอยู่ในระดับมาก สำหรับด้านกระบวนการให้บริการด้านบุคลากรประชาชนมีความพอในระดับปานกลาง

งานวิจัยของพระจริญ จิรสุโภ (2552) ศึกษาวิจัยเรื่อง “การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลเมืองบางกรวย จังหวัดนนทบุรี” ผลการศึกษา พบว่า เทศบาลมีการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้าน พบว่า มีการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลอยู่ในระดับมากทุกด้าน ส่วนปัญหาในการบริหารงาน พบว่า บุคลากรบางส่วนยังไม่ทราบข้อกฎหมายหรือข้อบัญญัติต่าง ๆ เกี่ยวกับการบริหารงานในแต่ละส่วนของเทศบาล บุคลากรบางส่วนยังเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าประโยชน์ส่วนรวม และบางส่วนยังเห็นแก่พวกพ้องของตนเอง การทำงานในบางเรื่องไม่ค่อยเปิดโอกาสให้ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม บุคลากรบางส่วนปฏิบัติงานตามความรู้สึกของตนเองโดยไม่คำนึงถึงผลงานที่ออกมาการจัดสรรงบประมาณของเทศบาลไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ แนวทางในการบริหารงานคือ เทศบาลควรจัดอบรมให้บุคคลบางส่วนที่ยังไม่ทราบในข้อกฎหมายหรือข้อบัญญัติต่าง ๆ เกี่ยวกับการบริหารงาน เพื่อให้การบริหารงานของเทศบาลไปในทิศทางเดียวกันคือ ยึดหลักความถูกต้องตามกฎหมายและหลักเกณฑ์ที่ชอบธรรม เทศบาลควรสร้างทัศนคติด้านคุณธรรมและจริยธรรมให้เกิดขึ้นแก่บุคลากร ส่งเสริมให้บุคลากรเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน เสริมสร้างความสามัคคีให้เกิดขึ้นแก่บุคลากร เทศบาลควรเปิดเผยงบประมาณประจำปีในการนำไปใช้จ่ายในแต่ละด้านและการนำงบประมาณไปใช้นั้นให้มีความคุ้มค่ากับประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ กระบวนการบริหารงานของเทศบาลนั้นพร้อมที่จะตรวจสอบได้ เทศบาลควรเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงาน เพื่อให้การบริหารงานมีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น บุคลากรควรปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและให้บริการต่าง ๆ ด้วยความจริงใจ เทศบาลควรจัดสรรงบประมาณในการบริหารงานให้มีความคุ้มค่าเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน และจัดสรรงบประมาณไปพัฒนาชุมชนให้ทั่วถึงตามความเร่งด่วนของชุมชนโดยไม่คำนึงถึงคะแนนเสียงในการเลือกตั้ง

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากกรอบแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยกำหนดความหมายของตัวแปรไว้ดังต่อไปนี้

ประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ หมายถึง กระบวนการปฏิบัติงานที่บรรลุเป้าหมายในด้านการบริหารงานของเทศบาล 4 ด้าน คือ ด้านแผนพัฒนาของเทศบาล ด้านคุณภาพการให้บริการ ด้านการปฏิบัติราชการ และด้านการพัฒนาองค์การ

ด้านแผนพัฒนาของเทศบาล หมายถึง เทศบาลมีการจัดทำแผนพัฒนาสามปีที่เป็นไปตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจัดทำและประสานแผนพัฒนาของเทศบาล และหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง

ด้านคุณภาพการให้บริการ หมายถึง เทศบาลมีระดับความสำเร็จของความพึงพอใจจากประชาชนในเรื่องการให้บริการอยู่ที่ร้อยละ 50 ขึ้นไป มีการให้บริการประชาชนในวันหยุดราชการ

มีการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบราชการ และให้บริการประชาชนด้วยความโปร่งใสไม่ทุจริต

ด้านการปฏิบัติราชการ หมายถึง เทศบาลสามารถบริหารเงินงบประมาณให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างและมีความคุ้มค่าในการใช้เงินงบประมาณ มีมาตรการประหยัดพลังงาน และไม่มีการดำเนินโครงการที่ไม่ถูกต้องตามระเบียบและกฎหมาย

ด้านการพัฒนาองค์การ หมายถึง เทศบาลมีการพัฒนาให้พนักงานได้รับการฝึกอบรมในงานที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งพัฒนาความรู้โดยการส่งเสริมให้พนักงานได้รับการศึกษาในระดับปริญญาตรี เพื่อนำความรู้ความสามารถที่ได้รับการพัฒนามาใช้ในการให้บริการประชาชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

กระบวนการปฏิบัติงาน หมายถึง กระบวนการดำเนินงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การบริหารงานบุคคล การอำนวยการหรือการสั่งการ การประสานงาน การรายงานผล งบประมาณ

การวางแผน (Planning) หมายถึง การวางแผนปฏิบัติงาน ในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

การจัดองค์การ (Organizing) หมายถึง การจัดโครงสร้างในการบริหารงาน ในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ ของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

การบริหารงานบุคคล (Staffing) หมายถึง การบริหารงานบุคคล ในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ ของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาครประกอบด้วย 1) การพัฒนาบุคลากร 2) จัดบุคลากรในการปฏิบัติงาน

การอำนวยการหรือสั่งการ (Directing) หมายถึง การมอบหมายงาน การสั่งการและการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

การประสานงาน (Coordinating) หมายถึง การประสานงาน ในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการเพื่อกำหนดประโยชน์ตอบแทนอื่นเป็นกรณีพิเศษของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้วจังหวัดสมุทรสาคร

การรายงานผล (Reporting) หมายถึง การรายงานผล ในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

งบประมาณ (Budgeting) หมายถึง งบประมาณที่ใช้ในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

ปัญหา อุปสรรค หมายถึง ปัญหา อุปสรรคที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้หลักการวิเคราะห์ SWOT

จุดแข็ง (Strengths) หมายถึง ความสามารถหรือจุดเด่นในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ ของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

จุดอ่อน (Weaknesses) หมายถึง จุดด้อยในการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

โอกาส (Opportunities) หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

อุปสรรค (Threats) หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เป็นปัญหาต่อการปฏิบัติงานให้เป็นไปด้านประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

แนวทางการพัฒนาการดำเนินงาน หมายถึง แนวทางหรือวิธีการในการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลตำบลหลักห้า 4 ด้าน ได้แก่ ด้านแผนพัฒนาของเทศบาล ด้านคุณภาพการให้บริการ ด้านการปฏิบัติราชการ ด้านการพัฒนาองค์การ

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้หลักการวิจัยแบบพหุวิธี (multiple research) ประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร (document research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกมาปรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงพรรณนาซึ่งมุ่งที่จะศึกษาศึกษากระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลใช้กระบวนการบริหาร POSDCoRB และศึกษาปัญหาอุปสรรคของกระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการในด้านแผนพัฒนาของเทศบาล ด้านคุณภาพการให้บริการ ด้านการปฏิบัติราชการ และด้านการพัฒนาองค์การ ใช้การวิเคราะห์ SWOT และเสนอแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลทั้ง 4 ด้าน ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถด้านการประเมินประสิทธิผลการปฏิบัติราชการและมีประสบการณ์โดยตรง อย่างน้อย 10 ปี ขึ้นไป จำนวน 9 คน พนักงานเทศบาลตำบลหลักห้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ อย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 20 คน และตัวแทนประชาชนที่มาใช้บริการที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการในเขตเทศบาลตำบลหลักห้า จำนวน 30 คน โดยใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างแบบเฉพาะเจาะลึกผู้ที่เกี่ยวข้อง (focus group) แล้วจึงนำผลการศึกษาข้อมูลมาสรุปและอภิปรายผล ตลอดจนข้อเสนอแนะ

5. ผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

5.1 กระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ

5.1.1 ด้านแผนพัฒนาเทศบาล เทศบาลมีกระบวนการปฏิบัติงานในการวางแผนพร้อมทั้งกระบวนการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาลที่เป็นไปตามกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกำหนด ทั้งหมด 7 ขั้นตอน ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาล มีการจัดโครงสร้างองค์การที่สามารถรองรับการปฏิบัติงานตามแผน มีการสรรหาบุคลากรที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานด้านการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาล 2 ลักษณะ คือ การสรรหาบุคคลภายนอกมาบรรจุและแต่งตั้งเป็นพนักงานเทศบาลสามัญและการสรรหาบุคคลภายนอกมาแต่งตั้งเป็นพนักงานจ้างตามภารกิจ และมีการสรรหาได้ตรงตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น มีการเสนอสั่งการตามลำดับขั้นของสายการบังคับ มีการสื่อสาร 2 ทาง คือ จากผู้บริหารของเทศบาลไปสู่ประชาชน และมีเสียงสะท้อนจากประชาชนสู่ผู้บริหาร มีการรายงานผลการจัดทำแผนพัฒนาตามรูปแบบที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกำหนด และจัดทำประกาศผลการดำเนินงานของแผนพัฒนาเทศบาลให้ประชาชนทราบ มีการจัดสรรงบประมาณตามขนาดของเทศบาล

5.5.2 ด้านคุณภาพการให้บริการ เทศบาลมีการสำรวจความพึงพอใจของประชาชนทุกปี เพื่อนำผลการสำรวจมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการให้บริการ มีศูนย์บริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จในขั้นตอนเดียว (one stop service) รองรับการให้บริการประชาชน พร้อมทั้งมีการจัดเจ้าหน้าที่ออกบริการประชาชนตามคำร้องขอที่ประชาชนแจ้งความประสงค์ และมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่อยู่เสมอ มีการสั่งการที่เป็นไปตามสายการบังคับบัญชา เพื่อสนองตอบความต้องการของประชาชนได้ทันเวลา และทันต่อความต้องการของประชาชน มีการประสานงานในด้านการให้บริการ 2 แบบ คือ แบบเป็นทางการโดยการจัดทำหนังสือเพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ และแบบไม่เป็นทางการ โดยการใช้โทรศัพท์ หรือสื่อสารสนเทศในการประสานงาน มีการรายงานผลการปฏิบัติงานให้ประชาชนทราบโดยการจัดทำประกาศลงเว็บไซต์ของเทศบาล และมีการจัดทำหนังสือรายงานผลการปฏิบัติงานที่เป็นข้อร้องเรียนต่าง ๆ ให้ประชาชนทราบ มีการตั้งงบประมาณเพื่อจ้างหน่วยงานภายนอกสำรวจความ พึงพอใจเรื่องการให้บริการของเทศบาลที่มีต่อประชาชนเป็นประจำทุกปี และมีการตั้งงบประมาณในการจัดทำโครงการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ ให้ประชาชนทราบ

5.5.3 ด้านการปฏิบัติราชการ เทศบาลมีการประชุมหัวหน้าหน่วยงานเพื่อร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน และมีการตั้งคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งแผนการปฏิบัติงานที่สามารถสนองตอบความต้องการของประชาชนได้ ตามนโยบายของคณะผู้บริหาร มีโครงสร้างรองรับภารกิจได้หลายด้านและให้ทุกหน่วยงานปฏิบัติงาน

ตามกรอบการบริหารงบประมาณ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ภายใต้การควบคุมดูแลของหัวหน้าหน่วยงาน มีการจัดบุคลากรเข้าทำงานได้ตรงตามสายงาน และจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงานของบุคลากร มีการประชุมคณะผู้บริหารก่อนนำแผนไปปฏิบัติงาน โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถซักถามปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานได้โดยตรงเป็นลายลักษณ์อักษร มีการประชุมเพื่อการประสานติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน และผู้บังคับบัญชามีการติดตามผลของการปฏิบัติงานจากหัวหน้าหน่วยงาน มีการรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ตามระเบียบข้อกฎหมายที่กำหนด มีการประชุมเพื่อวางแผนการใช้งบประมาณทุกปี และใช้งบประมาณตามระเบียบกฎหมายกำหนดภายใต้การควบคุมดูแลของผู้อำนวยการกองคลัง

5.5.4 ด้านการพัฒนาองค์การ เทศบาลมีการวางแผนในการพัฒนาบุคลากร ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการปฏิบัติงาน พัฒนากฎหมายที่จำเป็นต้องใช้กับองค์การ และกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงานให้บริการครบทุกกระบวนงาน มีการจัดโครงสร้างในการพัฒนาองค์การ โดยจัดให้มีหน่วยงานที่พัฒนาบุคลากร คืองานการเจ้าหน้าที่ หน่วยงานที่พัฒนาด้านระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสารคือ กองวิชาการและแผนงาน และกำหนดให้ทุกหน่วยงานมีการจัดระเบียบพร้อมทั้งปรับปรุงข้อกฎหมายและระเบียบต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้กับการปฏิบัติงาน มีการสรรหาบุคลากรเข้าปฏิบัติงานตรงกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่งของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และเป็นไปตามแผนอัตรากำลัง 3 ปีของเทศบาล มีการจัดทำคำสั่งมอบหมายอำนาจการสั่งการระหว่างนายกเทศมนตรีกับรองนายกเทศมนตรี เพื่อลดขั้นตอนในการให้บริการประชาชน และมีการประชุมเพื่อมอบนโยบายสั่งการ มีการจัดประชุมเพื่อประสานการปฏิบัติงานอยู่เสมอภายใต้การติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้บริหาร มีการประชุมเจ้าหน้าที่เพื่อติดตามผลการถ่ายทอดตัวชี้วัดและเป้าหมายจากระดับองค์การสู่ระดับบุคคลและมีการรายงานผลการการปฏิบัติราชการ ให้คณะผู้บริหารรับทราบ มีการจัดงบประมาณเพื่อการพัฒนาบุคลากร การพัฒนาระบบสารสนเทศและการจัดทำกิจกรรมลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

5.2 ปัญหา อุปสรรค ของกระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ

5.2.1 ด้านแผนพัฒนาเทศบาล เทศบาลมีโครงการหรือกิจกรรมในแผนพัฒนาเทศบาลมากเกินไปจนไม่สามารถดำเนินการได้ทันในปีงบประมานนั้น มีการกำหนดโครงสร้างการปฏิบัติงานแต่การจัดสรรบุคลากรเข้าปฏิบัติงานยังไม่เพียงพอ มีการสั่งการจากผู้บังคับบัญชาหลายแนวทาง มีการประสานงานในระหว่างหน่วยงานน้อยและไม่ทั่วถึง ช่องทางในการรายงานผลให้ประชาชนทราบมีน้อย และขาดสมดุลในการบริหารงบประมาณในการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาล

5.2.2 ด้านคุณภาพการให้บริการ เทศบาลมีการวางแผนการให้บริการประชาชนไม่ต่อเนื่อง ไม่มีที่ปรึกษาจากภาคประชาชนมาร่วมวางแผนการให้บริการ มีการจัดโครงสร้างการให้บริการประชาชน แต่จัดเจ้าหน้าที่ให้บริการประชาชนไม่ครบตามโครงสร้าง บางหน่วยงานยังไม่ยอมรับการสั่งการที่เป็นระบบ และละเลยการแจ้งระยะเวลาแล้วเสร็จของการให้บริการประชาชนสำหรับการบริการบางประเภท ผู้ปฏิบัติงานไม่เห็นความสำคัญของการรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ และมีการจัดงบประมาณในการให้บริการประชาชนน้อยเกินไป

5.2.3 ด้านการปฏิบัติราชการ ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการวางแผนการประเมินผลการปฏิบัติราชการ มีการจัดโครงสร้างการปฏิบัติงานแต่ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจภารกิจตามโครงสร้างงาน มีบุคลากรน้อยไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานและมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณการจ้างบุคลากร การสั่งการหรือมอบหมายงานของผู้บังคับบัญชาไม่ตรงตามอำนาจหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน ไม่เห็นความสำคัญของการประสานงานในระหว่างหน่วยงาน ขาดการทำงานเป็นทีมในการรายงานผล ผู้ปฏิบัติงานขาดความเข้าใจในวิธีการใช้งบประมาณรายจ่ายอย่างถูกต้อง

5.2.4 ด้านการพัฒนาองค์การ ผู้ปฏิบัติงานไม่เห็นความสำคัญในการวางแผนงานเพื่อพัฒนาองค์การ มีการจัดโครงสร้างองค์การที่เป็นไปตามขนาดของเทศบาล และจัดบุคลากรให้ปฏิบัติงานหลายด้าน การจัดให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานทำได้ค่อนข้างยาก ขาดการมอบหมายงานเพื่อพัฒนาองค์การอย่างต่อเนื่อง ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน การรายงานผลการปฏิบัติงานน้อย และขาดทักษะความเข้าใจในการใช้งบประมาณด้านการพัฒนาองค์การให้ถูกต้อง

5.3 แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ

5.3.1 ด้านแผนพัฒนาเทศบาล เทศบาลควรจัดประชุมวางแผนการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาลที่เป็นจริงตามหลักเกณฑ์ที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกำหนด โดยกำหนดโครงการหรือกิจกรรมในการพัฒนาเทศบาลให้ครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบ และนำกระบวนการลดขั้นตอนมาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน สรรหาและจัดบุคลากรในการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับโครงสร้างงานที่มีอยู่

5.3.2 ด้านคุณภาพการให้บริการ เทศบาลตำบลควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อวางแผนการให้บริการประชาชน จัดบุคลากรให้บริการประชาชนให้ครอบคลุมตามโครงสร้างการบริการ และพัฒนาจิตสำนึกการให้บริการประชาชนแก่บุคลากรอยู่เสมอ จัดให้บริการประชาชนในวันหยุดราชการ พร้อมทั้งพัฒนาระบบสารสนเทศในการให้บริการประชาชนให้ทันสมัย

5.3.3 ด้านการปฏิบัติราชการ เทศบาลควรวางแผนการปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ทุกระดับ จัดโครงสร้างงานให้เป็นไปตามโครงสร้างองค์การ มีการทบทวนภารกิจหน้าที่และฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรอยู่เสมอ เพิ่มการประสานงานระหว่างผู้ปฏิบัติงาน จัดการประชุมเพื่อรายงานผลการปฏิบัติราชการทุกเดือน และศึกษาระเบียบข้อบังคับในการใช้งบประมาณอย่างสม่ำเสมอ

5.3.4 ด้านการพัฒนาองค์การ เทศบาลควรมีการพัฒนาระบบการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ มีการมอบหมายงานตามภารกิจในโครงสร้างองค์การอย่างชัดเจน ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ เน้นการประสานงานกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานเมื่อมีการมอบหมายงานจากผู้บริหารที่ไม่ตรงตามภาระหน้าที่ของผู้ปฏิบัติพร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง มีการจัดฝึกอบรมระเบียบข้อบังคับหรือคู่มือปฏิบัติในการใช้งบประมาณอย่างสม่ำเสมอ และจัดโครงการฝึกอบรมให้ความรู้เพื่อพัฒนาบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ พบประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

6.1 กระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ

6.1.1 ด้านแผนพัฒนาเทศบาล พบว่า เทศบาลตำบลหลักห้ามีกระบวนการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกำหนด 7 ขั้นตอน ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาล มีการจัดโครงสร้างองค์การ มีการสรรหาบุคลากรที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานด้านการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาล มีการรายงานผลการจัดทำแผนพัฒนาตามรูปแบบที่กรมกำหนด และจัดทำประกาศผลการดำเนินงานของแผนพัฒนาเทศบาลให้ประชาชนทราบ และมีการจัดสรรงบประมาณตามขนาดของเทศบาล ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนและวิธีการในการจัดทำแผนตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 (กระทรวงมหาดไทย, 2542)

6.1.2 ด้านคุณภาพการให้บริการ พบว่า เทศบาลตำบลหลักห้ามีกระบวนการปฏิบัติงานโดยรวมแล้วเพื่อให้ประชาชนเกิดความพึงพอใจ และให้บริการได้ทันต่อความต้องการของประชาชน โดยเน้นหนักไปในทางการวางแผนการให้บริการโดยการสำรวจความพึงพอใจของประชาชน และการจัดให้มีศูนย์บริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จในขั้นตอนเดียว (one stop service) ส่วนการจัดบุคลากรเพื่อให้บริการประชาชนนั้น เป็นภารกิจที่รองลงมา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอุดมพร สุคนธฉายา (2547: 1) ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิผลของการให้บริการประชาชนแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จ: กรณีศึกษาประชาชนผู้มาขอรับบริการ ณ สำนักงานเขตหลักสี่กรุงเทพมหานคร พบว่า ประสิทธิผลการให้บริการประชาชนผู้มาขอรับบริการแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จนั้น ประชาชนมีความพอใจต่อการบริการแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จอยู่ในระดับมาก เมื่อมาวิเคราะห์รายด้านแล้วพบว่า ประชาชนมีความพอใจในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านสถานที่ให้บริการอยู่ในระดับมาก สำหรับด้านกระบวนการให้บริการด้านบุคลากรประชาชนมีความพอในระดับปานกลาง

6.1.3 ด้านการปฏิบัติราชการ พบว่า เทศบาลตำบลหลักห้ามีกระบวนการปฏิบัติงานโดยรวมเป็นไปตามกรอบการบริหารงบประมาณ มีการตั้งคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน มีการประชุมหัวหน้าหน่วยงานเพื่อร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้มาซึ่งแผนการปฏิบัติงานที่สามารถสนองตอบความต้องการของประชาชนตามนโยบายของคณะผู้บริหาร และใช้งบประมาณตามระเบียบกฎหมายกำหนดภายใต้การควบคุมดูแลของผู้อำนวยการกองคลัง ซึ่งสอดคล้องกับระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยวิธีการงบประมาณขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น มาตรา 33 ที่ว่า “ให้คณะผู้บริหารท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่งบประมาณรับผิดชอบร่วมกันในการควบคุม งบประมาณรายจ่ายและเงินนอกงบประมาณเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่งหรือหนังสือสั่งการกระทรวงมหาดไทย โดยมีหัวหน้าหน่วยงานคลังเป็นผู้ช่วยเหลือ” (กระทรวงมหาดไทย, 2541)

6.1.4 ด้านการพัฒนาองค์การ พบว่า เทศบาลตำบลหลักห้ามีการพัฒนาองค์การที่เน้นในเรื่องการพัฒนาบุคลการ คือ มีการวางแผนในการพัฒนาบุคลากร มีการสรรหาบุคลากรเข้าปฏิบัติงานตรงกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่งและดำเนินการสรรหาด้วยความโปร่งใส ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการพนักงานเทศบาลจังหวัดสมุทรสาคร เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของเทศบาล ในหมวด 4 ข้อ 47 การคัดเลือกโดยการสอบแข่งขัน การคัดเลือกกรณีที่มี

เหตุพิเศษที่ไม่จำเป็นต้องสอบแข่งขัน การสอบคัดเลือกและการคัดเลือกที่กำหนดในหมวดนี้ เทศบาลหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเทศบาลให้เป็นผู้ดำเนินการแทน ต้องดำเนินการอย่างเปิดเผยโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ โดยคำนึงถึงหลักวิชาการวัดผลความเป็นธรรม ความเสมอภาค และต้องเปิดโอกาสให้พนักงานเทศบาลของเทศบาลอื่นที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และมีความประสงค์สมัครเข้ารับการคัดเลือก มีสิทธิเข้ารับการคัดเลือกด้วย (กระทรวงมหาดไทย, 2549)

6.2 ปัญหา อุปสรรค ของการปฏิบัติงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ

6.2.1 ด้านแผนพัฒนาเทศบาล พบว่า ปัญหา อุปสรรค ที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานด้านนี้มากที่สุดคือ มีการกำหนดโครงการหรือกิจกรรมในแผนพัฒนาเทศบาลมากเกินไปจึงเป็นผลทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ทันในปีงบประมานนั้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของภรณี กีร์ติบุตร (2529: 65) ให้ทัศนะว่า ประสิทธิผลขององค์การ หมายถึง ความมากน้อยของการที่องค์การในฐานะเป็นระบบทางสังคมสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ได้โดยทรัพยากรและหนทางที่มีอยู่ ทั้งนี้ การที่ไม่สามารถดำเนินโครงการหรือกิจกรรมการพัฒนาเทศบาลที่มีอยู่ให้แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณได้ อาจเป็นผลมาจากโครงการหรือกิจกรรมมีมากเกินไป บุคลากรปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ และประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนพัฒนา อีกทั้งการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนของประชาชนมีน้อยเกินไป ทำให้การจัดโครงการหรือกิจกรรมไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

6.2.2 ด้านคุณภาพการให้บริการ พบว่า การวางแผนการให้บริการประชาชนไม่ต่อเนื่อง ไม่มีที่ปรึกษาจากภาคประชาชนมาร่วมวางแผนการให้บริการ จัดเจ้าหน้าที่ให้บริการประชาชนไม่ครบตามโครงสร้าง ละเลยการแจ้งระยะเวลาแล้วเสร็จของการให้บริการประชาชนสำหรับการบริการบางประเภท ผู้ปฏิบัติงานไม่เห็นความสำคัญของการรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ สอดคล้องกับแนวคิดของยุทธการ สุขะกาศี (2550: 18-19) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ คือ ผู้บริหารการบริการและผู้ปฏิบัติงานล้วนเป็นคนที่มีบทบาทสำคัญต่อการบริการ ทั้งนี้ การจัดเจ้าหน้าที่เพื่อให้บริการยังไม่ประสบความสำเร็จ อาจเป็นผลมาจาก เจ้าหน้าที่มีจำนวนน้อยเกินไปไม่เพียงพอต่อการให้บริการประชาชน และการจัดเจ้าหน้าที่เพื่อให้บริการประชาชนในวันหยุดราชการ เป็นเพียงการจัดให้มีการอยู่เวร เพื่อรองรับการตอบข้อซักถามของประชาชนที่มาติดต่อเท่านั้น ไม่สามารถให้บริการได้อย่างเต็มรูปแบบ

6.2.3 ด้านการปฏิบัติราชการ พบว่า ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญของการวางแผนการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจภารกิจตามโครงสร้างงาน มีข้อจำกัดในด้านงบประมาณการจ้างบุคลากร การสั่งการหรือมอบหมายงานของผู้บังคับบัญชาไม่ตรงตามอำนาจหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน ไม่เห็นความสำคัญของการประสานงานในระหว่างหน่วยงาน ขาดการทำงานเป็นทีมในการรายงานผล สอดคล้องกับแนวคิดของสมจินตนา คุ้มภัย (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบวัฒนธรรมองค์การที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์การ: กรณีศึกษารัฐวิสาหกิจในประเทศไทยพบว่า ผู้บริหารขององค์การต้องตระหนักถึงความสำคัญ ของวัฒนธรรมองค์การว่าสามารถทำให้องค์การมีประสิทธิผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัฒนธรรมมุ่ง ผลสำฤทธิ์และวัฒนธรรมอื่น ๆ ที่สนับสนุน สอดคล้องกับวัฒนธรรมมุ่งผลสำฤทธิ์ ผู้บริหารควรสร้างและพัฒนาวัฒนธรรมองค์การโดยกำหนดไว้ในกลยุทธ์ขององค์การ สื่อสารอย่างทั่วถึง แสดง พฤติกรรมเป็นแบบอย่างแก่พนักงาน เปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมสร้างและ พัฒนาวัฒนธรรมองค์การ และนำวัฒนธรรมองค์การไปปฏิบัติในงานประจำวัน ทั้งนี้ การที่ผู้บริหารไม่เห็นถึงความสำคัญในการวางแผนการปฏิบัติราชการ อาจเป็นผลมาจาก ผู้บริหารมีภารกิจในการให้บริการประชาชน จนลืมใส่ใจผู้ปฏิบัติงาน หรือไม่เข้าใจและเห็นถึงความสำคัญของการวางแผนงาน การมีส่วนร่วม และการสั่งการให้เกิดประสิทธิผล

6.2.4 ด้านการพัฒนาองค์การ พบว่า มีข้อบกพร่องทางการพัฒนาบุคลการในการส่งเสริมให้บุคลากรได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีขึ้นไป คือไม่สามารถจ่ายงบประมาณเพื่อการศึกษาต่อของพนักงานเทศบาลและผู้บริหารได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของพระจริญ จิรสุโภ (2552:117-118) ได้ศึกษาการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลเมืองบางกรวยจังหวัดนนทบุรี พบว่า การจัดสรรงบประมาณของเทศบาลไม่ครอบคลุม ซึ่งมีแนวทางในการบริหาร คือ เทศบาลควรจัดอบรมให้บุคลากรส่วนที่ยังไม่ทราบข้อกฎหมายและข้อบัญญัติต่าง ๆ เกี่ยวกับการบริหารงานของเทศบาล เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปในทางเดียวกัน ทั้งนี้ การที่ไม่สามารถจ่ายงบประมาณเพื่อการศึกษาต่อ อาจเป็นผลมาจาก กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจัดทำระเบียบรองรับการใช้งบประมาณที่ไม่รัดกุม จึงส่งผลให้เกิดข้อทักท้วงจากสำนักงานคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินทำให้ถูกระงับการจัดตั้งงบประมาณเพื่อการศึกษาต่อของพนักงานเทศบาลและผู้บริหาร

6.3 แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ

6.3.1 ด้านแผนพัฒนาเทศบาล ควรพัฒนา ดังนี้ 1) ควรมีการจัดโครงการหรือกิจกรรม ที่กระจายครอบคลุมพื้นที่เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้มากกว่าที่เป็นอยู่ 2) ควรมีการจัดประชุมเพื่อจัดทำแผนพัฒนาอย่างจริงจัง ไม่ใช่เพียงเพื่อให้ครบกระบวนการของการทำแผนพัฒนา 3) ควรจัดให้มีการประชุมระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน เพื่อติดตามผล

การปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาของเทศบาล ให้มากกว่าเดิม 4) ควรเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาของเทศบาลให้ประชาชนทราบ 5) ควรนำกระบวนการลดขั้นตอนมาปรับใช้กับการปฏิบัติงาน 6) เนื่องจากโครงสร้างขององค์การถูกจัดให้เป็นแบบตามสายงาน จึงเกิดปัญหาในบางครั้งที่ปริมาณงานมีมาก จนผู้ปฏิบัติไม่มีเวลาศึกษากระบวนการปฏิบัติงานที่ดีกว่า ควรจัดให้มีผู้รับผิดชอบงานในด้านแผนพัฒนาเทศบาลเพิ่มเติม 7) ผู้บริหารระดับสูงควรมีความมั่นใจในการมอบหมายงานให้กับผู้บริหารระดับรองลงมาได้รับรู้ถึงปัญหา และกระบวนการปฏิบัติงานให้มากกว่าเดิม 8) ควรเพิ่มศักยภาพของบุคลากร โดยการจัดให้มีการอบรมภายในหน่วยงาน 9) ควรเพิ่มบุคลากร ให้สามารถปฏิบัติงานได้ทันเวลาที่กำหนด และขจัดปัญหางานล้นมือ 10) ควรเปิดโอกาสให้บุคลากรสามารถแสดงแนวคิดในการทำงานในรูปแบบใหม่ที่สนับสนุนการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาล ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 11) ควรให้บุคลากรได้ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถไม่มอบหมายงานอื่นที่ไม่เกี่ยวกับงานด้านแผนพัฒนาเทศบาล 12) ผู้ปฏิบัติงานควรปรับปรุงระบบการทำงาน ให้ทำตามขั้นตอนการสั่งการจนเป็นนิสัย สามารถสร้างความมั่นใจ ให้กับผู้บริหารได้ว่า การทำงานตามขั้นตอนนั้น ดีอย่างไร 13) เมื่อผู้ปฏิบัติได้รับคำสั่งการจากผู้บริหาร ควรรายงานให้ผู้บังคับบัญชาสายตรงทราบด้วย เพื่อจะได้รับทราบถึงภารกิจที่ได้รับมอบหมาย และช่วยกันแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติภารกิจนั้น 14) ปรับปรุงแก้ไขระบบสารสนเทศให้เกิดความคล่องตัวในการใช้งาน 15) ปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ต้องปฏิบัติงานตาม หลักเกณฑ์ของกรมส่งเสริม เช่น หนังสือสั่งการจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เมื่อผู้ปฏิบัติทราบแล้วว่าหนังสือสั่งการอย่างไร ให้ปฏิบัติงานไว้ก่อน และเมื่อหนังสือสั่งการจากสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดมาถึง ก็สามารถรายงานผลนั้นได้ทันที ไม่เกิดความล่าช้าในกระบวนการปฏิบัติงาน เป็นต้น 16) ควรเพิ่มการประสานงานระหว่างหน่วยงานให้มากขึ้น 17) ควรมีการถ่ายทอดงานจากหัวหน้าหน่วยงานสู่ผู้ใต้บังคับบัญชาให้มากขึ้น 18) เพิ่มการประชาสัมพันธ์เรื่องราวต่าง ๆ ให้ประชาชนทราบหลายช่องทาง 19) ปรับปรุงระบบการสื่อสาร ที่ชำรุดให้สามารถใช้งานได้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ 20) ควรจัดกิจกรรมหรือโครงการ ให้ประชาชนที่ไม่ใช่ผู้นำชุมชน ได้รับรู้ข่าวสาร และมีปฏิสัมพันธ์ กับเทศบาลมากขึ้น เพื่อประโยชน์ในการประสานงานของเทศบาลในอนาคต 21) ควรเพิ่มระบบการเก็บข้อมูล อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ประโยชน์ในการรายงานผลการปฏิบัติงาน 22) ควรจัดกิจกรรมหรือโครงการที่เน้นจุดสนใจของประชาชน ให้เห็นถึงความสำคัญของผลการปฏิบัติงานที่จะรายงานให้ทราบ โดยไม่ถูกละเลยจากประชาชน 23) ควรสนใจจุดเสี่ยงของการใช้งบประมาณในโครงการเร่งด่วนในแต่ละปีให้มากกว่าเดิม 24) ผู้ดูแลงบประมาณควรมีการศึกษาระเบียบและหลักเกณฑ์การใช้งบประมาณให้ถูกต้อง 25) ควรเพิ่มศักยภาพในการจัดเก็บรายได้ เพื่อประโยชน์ในการจัดสรรงบประมาณจากส่วนกลาง

6.3.2 ด้านคุณภาพการให้บริการ ควรพัฒนา ดังนี้ 1) ควรจัดตั้งคณะกรรมการในเรื่องการให้บริการประชาชนและจัดการประชุมเพื่อวางแผน ในการให้บริการประชาชนเป็นประจำทุกปี 2) ควรเพิ่มบุคคลที่มาจากภาคประชาชนเป็นคณะกรรมการวางแผนการให้บริการประชาชน 3) ควรเพิ่มโครงการหรือกิจกรรมในการให้บริการประชาชน ในการการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาลให้มากกว่าเดิม 4) ควรจัดโครงสร้างในการให้บริการประชาชนให้ครอบคลุมทุกหน่วยงาน 5) พัฒนาโครงสร้างองค์การในการให้บริการประชาชน ให้ทันต่อเหตุการณ์ และสนองตอบความต้องการของประชาชนได้ทันท่วงที 6) จัดบุคลากรให้เพียงพอตามโครงสร้างองค์การ ในเรื่องของการให้บริการประชาชน 7) ควรจัดบุคลากรให้เพียงพอต่อการให้บริการประชาชน 8) ควรเพิ่มวันให้บริการประชาชน ในวันหยุดราชการ เช่น อาจกำหนดให้มีการปฏิบัติงานในวันเสาร์ หรือ วันอาทิตย์ เป็นเวลาครึ่งวัน เพื่อให้บริการประชาชนที่ต้องปฏิบัติงานในวันธรรมดา แต่มีวันหยุดเป็นเสาร์ - อาทิตย์ เป็นต้น 9) ทุกหน่วยงานควรเพิ่มความสนใจในกระบวนการสั่งการของการให้บริการประชาชน อย่างจริงจัง มีการสั่งการเป็นลายลักษณ์อักษร 10) ควรมีบทลงโทษ หรือการว่ากล่าวตักเตือน เมื่อมีผู้ปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานข้ามขั้นตอนของการให้บริการอย่างไม่เป็นธรรม 11) ให้ผู้ปฏิบัติงาน รายงานผู้บังคับบัญชา เป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อมีการสั่งการจากส่วนกลาง 12) พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการให้บริการประชาชนให้ทันสมัยและเกิดประสิทธิภาพในการให้บริการอยู่เสมอ ทุกหน่วยงาน 13) ควรมีบทลงโทษสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ละเลย การประสานงานในเรื่องการให้บริการประชาชน 14) ปรับปรุงกระบวนการประสานงานให้เกิดความคล่องตัว เพื่อความรวดเร็วในการให้บริการประชาชน 15) จัดตั้งผู้นำชุมชน หรือประชาชน ในชุมชนให้เข้ามามีบทบาทในการประสานงาน ระหว่างเทศบาลกับชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการรับรู้ข่าวสารเรื่องการให้บริการสู่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น 16) เพิ่มข้อบังคับให้ผู้ปฏิบัติงาน ต้องมีการรายงานผลการปฏิบัติงานในทุกเรื่องเมื่อปฏิบัติงานแล้วเสร็จ 17) ควรมีการรายงานผลการปฏิบัติงานในเรื่องการให้บริการประชาชนเป็นลายลักษณ์อักษร 18) ควรจัดสรรงบประมาณ สำหรับการให้บริการประชาชน ให้มากกว่าเดิม 19) ควรมีการจัดทำแผนการใช้งบประมาณ สำหรับการให้บริการประชาชน 20) ควรให้ความสำคัญกับการใช้งบประมาณในเรื่องของ การเพิ่มช่องทางในการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารสู่ประชาชน

6.3.3 ด้านการปฏิบัติราชการ ควรพัฒนา ดังนี้ 1) ควรวางแผนการปฏิบัติราชการเพื่อสนองตอบความต้องการของประชาชนในทุกระดับ 2) ควรให้ความสำคัญกับการวางแผนการปฏิบัติราชการอย่างจริงจัง 3) ควรมีการวางแผนเพื่อการพัฒนาการปฏิบัติราชการ ควบคู่ไปกับการให้บริการประชาชน 4) ผู้ปฏิบัติงานควรรายงานผลเสียของการปฏิบัติราชการที่ขาดการวางแผนงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ เพื่อชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการวางแผนก่อนการปฏิบัติราชการ 5) ควรวิเคราะห์ภารกิจการปฏิบัติราชการ เพื่อเป็นแนวทางที่ถูกต้องกับการจัดโครงสร้างหรือองค์การ ในการปฏิบัติงาน 6) ควรมีแผนผัง การอธิบายโครงสร้างขององค์การ ให้เป็นไปตามโครงสร้างของเทศบาล พร้อมอธิบายภาระหน้าที่ของแต่ละโครงสร้างไว้ให้ชัดเจน 7) ควรจัดบุคลากร เพื่อการปฏิบัติงานให้ตรงกับโครงสร้างขององค์การ โครงสร้างใดไม่สอดคล้องหรือไม่สนับสนุนการปฏิบัติราชการ ก็ให้ปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจและหน้าที่ ไม่ใช่ตามตัวบุคคลที่มีอยู่ 8) ควรจัดฝึกอบรมบุคลากรของเทศบาลให้เข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของตนอย่างสม่ำเสมอ 9) ควรจัดบุคลากรให้เพียงพอต่อปริมาณงานที่มีอยู่ 10) ควรให้ความสำคัญกับการวางแผนบุคลากร ในการปฏิบัติราชการ เพื่อลดปัญหาภาระค่าใช้จ่ายทางด้านบุคลากร 11) ควรเพิ่มศักยภาพในการทำงานเป็นทีม เพื่อลดปัญหาในการมอบหมายงานของผู้บังคับบัญชาที่ไม่ตรงกับภาระหน้าที่ 12) เมื่อผู้ปฏิบัติได้รับคำสั่งจากผู้บริหารให้ปฏิบัติภารกิจที่ไม่ตรงกับภารกิจของตน ควรเพิ่มการประสานงานกันระหว่างผู้ปฏิบัติ เพื่อจะได้ปฏิบัติงานได้ตรงตามภารกิจ และรายงานผลการปฏิบัติงานนั้น ต่อผู้บริหารว่าใครรับคำสั่ง และใครปฏิบัติงาน เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน 13) ควรจัดโครงการฝึกอบรม เพื่อการปฏิบัติงานที่เป็นทีม และลดปัญหาข้อขัดแย้งในการประสานงานระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้บังคับบัญชา 14) ผู้ปฏิบัติงานและผู้บังคับบัญชา ไม่ละเลยการประสานงานเมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน 15) ควรจัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานทุกเดือน เพื่อรายงานผลการปฏิบัติราชการที่ผ่านมาของทุกหน่วยงาน 16) ผู้บังคับบัญชาควบคุมการรายงานผลการปฏิบัติราชการของผู้ปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด 17) ควรจัดให้มีกิจกรรมเพื่อสร้างแรงจูงใจสำหรับหน่วยงานที่มีการรายงานผลการปฏิบัติงานที่ได้ประสิทธิภาพ เช่น การประกาศผลการปฏิบัติราชการที่ดีเด่นให้คนในองค์การ และประชาชนได้ทราบและร่วมชื่นชมยินดี กับหน่วยงานนั้น เป็นต้น 18) ควรศึกษาระเบียบวิธีในการใช้งบประมาณ ให้ถูกต้องตามระเบียบ 19) ควรจัดโครงการหรือกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างประหยัด เพื่อควบคุมการใช้งบประมาณในการปฏิบัติราชการ ให้ได้ประสิทธิภาพ 20) ควรจัดฝึกอบรมบุคลากรในเทศบาล ในเรื่องของระเบียบวิธีในการใช้งบประมาณที่ถูกต้อง

6.3.4 ด้านการพัฒนาองค์การ ควรพัฒนา ดังนี้ 1) ควรเพิ่มการประชุมเพื่อวางแผนการพัฒนาองค์การให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด 2) ควรมุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานตามขั้นตอน ตามแผนพัฒนาองค์การที่วางไว้ เพื่อประสิทธิภาพของแผน และการพัฒนาองค์การที่ได้ผล 3) ควรมีการติดตามผลของการปฏิบัติงานเพื่อให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้อย่างต่อเนื่อง 4) ผู้ปฏิบัติและผู้บังคับบัญชา ควรร่วมมือกันปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ เพื่อชี้แนวทางให้ผู้บริหารเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาองค์การตามแผนงานที่วางไว้ 5) ควรจัดโครงการหรือกิจกรรม ในการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานร่วมกันของบุคลากร เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาองค์การให้เกิดประสิทธิภาพ 6) ควรมีการถ่ายทอดงานกันระหว่างผู้ปฏิบัติที่มีลักษณะงานคล้ายกัน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนางานร่วมกัน ซึ่งเป็นผลพลอยได้ให้การพัฒนาองค์การมีประสิทธิภาพ 7) ควรจัดทำคำสั่งมอบหมายภารกิจในการปฏิบัติงานให้ชัดเจน เพื่อผู้ปฏิบัติจะได้เข้าใจว่าตนนั้นมีภารกิจที่ต้องปฏิบัติอย่างไรบ้าง มีขอบเขตการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร 8) ควรรวบรวมกฎหมายและระเบียบที่จำเป็นและสำคัญต่อการปฏิบัติงานในทุกองค์การ มาไว้ที่เดียวกัน โดยจัดให้มีผู้มีความรู้ความชำนาญรับผิดชอบอย่างชัดเจนเพื่อลดขั้นตอนในการประสานงาน และสามารถ ให้คำแนะนำกับทุกหน่วยงานรวมไปถึงผู้บริหารได้ เมื่อเกิดปัญหาอันจะส่งผลให้การพัฒนาองค์การนั้นเป็นไปตามระเบียบที่ส่วนกลางกำหนดได้มากที่สุด 9) ควรจัดบุคลากรให้พอกับการปฏิบัติงานในเรื่องของการพัฒนาองค์การ 10) ควรส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการอบรมเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาองค์การ 11) ควรวางแผนการจัดบุคลากรให้ตรงกับภารกิจของการพัฒนาองค์การ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายทางด้านบุคลากร 12) ควรจัดการประชุมเพื่อมอบหมายนโยบายจากผู้บริหาร 13) เมื่อมีการสั่งการจากผู้บริหารโดยไม่ตรงกับภารกิจของผู้ปฏิบัติงาน ให้มีการประสานกันระหว่างผู้ปฏิบัติงาน และไม่ละเลยที่จะรายงานให้ผู้บังคับบัญชาของแต่ละบุคคลทราบเพื่อจะได้แก้ไขปัญหาเมื่อเกิดข้อซักถามจากผู้บริหาร 14) ควรจัดทำบันทึกการรับคำสั่งการจากผู้บริหาร รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ เมื่อมีการสั่งการทางโทรศัพท์ และยังก่อให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติภารกิจร่วมกันของหน่วยงานด้วย 15) ควรจัดให้มีการประชุมเพื่อการประสานกันระหว่างหน่วยงานทุกเดือน 16) ควรพัฒนาระบบสารสนเทศ และพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพเพื่อการประสานงานที่รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ 17) ควรรณรงค์ให้เกิดการใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อการประสานงานที่ครอบคลุมทุกหน่วยงาน 18) ควรจัดประชุมเพื่อการติดตามผลการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงาน ในทุกเดือน 19) ควรมีการนำข้อบกพร่องที่พบจากการรายงานผลการปฏิบัติงาน ไปแก้ไขอย่างจริงจัง 20) ควรมีการวางแผนการใช้งบประมาณที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด 21)

ควรจัดฝึกอบรม หรือจัดทำวารสาร เพื่อสร้างความเข้าใจในการใช้งบประมาณเพื่อการพัฒนาองค์การที่ถูกต้อง 22) ควรส่งเสริมให้มีการส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานในเรื่องของการบริหารงบประมาณในการพัฒนาองค์การให้เกิดประโยชน์ จากหน่วยงานอื่นที่มีลักษณะเทศบาลใกล้เคียงกัน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ เทศบาลควรมีการอบรมในเรื่อง คุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ มอบหมายงานในหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน และเหมาะสมกับตำแหน่งงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้บกพร่องต่อหน้าที่ และให้รางวัลแก่ผู้ที่ตั้งใจปฏิบัติงาน

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรศึกษาความสอดคล้องและเหมาะสมของตัวชี้วัดในการประเมินประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ ซึ่งหน่วยงานที่มีหน้าที่กำหนดตัวชี้วัดในการประเมิน หรือปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดตัวชี้วัดในการประเมินประสิทธิผลการปฏิบัติราชการขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

8. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงมหาดไทย. (2541). **ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีการงบประมาณขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2541**. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.

กระทรวงมหาดไทย. (2542). **พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542.** กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.

กระทรวงมหาดไทย. (2549). **ประกาศคณะกรรมการกลางพนักงานเทศบาล เรื่อง กำหนดประโยชน์ตอบแทนอื่นเป็นกรณีพิเศษสำหรับข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น.** กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.

กระทรวงมหาดไทย. (2556). **หลักเกณฑ์การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น**. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.

ชูเพ็ญ วิบุลสันติ. (2550). **การวิเคราะห์สถานการณภายในและภายนอกองค์กร (SWOT)**. ค้นคว้า 5 สิงหาคม 2557, จาก http:// 202.28.94.202/wichuda/qa/km/swot.doc.

พระจริญ จิรสุโภ (2552). **การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลเมืองบางกรวยจังหวัดนนทบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

ภรณี กีร์ติบุตร. (2529). **การประเป็นประสิทธิผลขององค์การ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

ยุทธการ สุขะกาศี. (2550). **ความพึงพอใจของผู้รับบริการด้านงานทะเบียนราษฎรของสำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลตำบลหนองสองห้อง อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย**. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

สมจินตนา คุ้มภัย. (2553). **การเปรียบเทียบวัฒนธรรมองค์การที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์การ: กรณีศึกษารัฐวิสาหกิจในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

อรทัย จัตุรัส. (2553). **ปัญหาการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลทางเกวียน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง**. การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อุดมพร สุคนธฉายา. (2547). **การศึกษาประสิทธิผลของการให้บริการประชาชนแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จ: กรณีศึกษาประชาชนผู้มาขอรับบริการ ณ สำนักงานเขตหลักสี่**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

People Participation in Auditing Performance of Local Government Organizations: a Case Study Hua-Hin Municipality, Hua-Hin District, Prachuapkhirikhan Province

ธนกฤษ งามมีศรี

อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
okok191@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับการมีส่วนร่วมและปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหิน 2) ความพึงพอใจของประชาชนต่อการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ 3) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสริมสร้างโอกาสการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้บรรลุเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชาชนผู้มีสิทธิออกเสียงเลือกตั้งในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหินจำนวน 400คนผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ทราบว่าสามารถเข้าไปกำกับดูแลการทำงานของเทศบาลได้ในระดับปานกลาง มีการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการและการบริหารงบประมาณน้อยมาก เนื่องจากขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ของเทศบาลในภาพรวมและช่องทางที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมได้ และการที่มีความรู้เฉพาะหน้าที่ด้านโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ถนน ไฟฟ้า ประปาฯ เมื่อได้รับการตอบสนอง จึงคิดว่าพอเพียงแล้ว จึงไม่เห็นความจำเป็นและความสำคัญในการเข้าไปทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของเทศบาลสำหรับความพึงพอใจต่อการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาการกำกับดูแลส่วนใหญ่คือประชาชนไม่มีเวลาในการทำกิจกรรมและไม่ค่อยให้ความสนใจ จึงจำเป็นต้องจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการต่าง ๆ ให้เพียงพอเพื่อการดำเนินกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วมของประชาขน, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Abstract

This research aims to study 1) the level of participation and the factors that affect the political participation of citizens; 2) satisfaction of citizens to participate in local government; and 3) make policy recommendations to the relevant authorities. To enhance opportunities for political participation of citizens in local government to achieve the intent of the constitution. The population in this research are people entitled to vote in the municipal district of town for 400 person. Findings are as follows: At a moderate level, the majority of informants are aware that they could audit the performance of the municipality. At a low level, they followed the performance of those who administered projects and the budget. This low level stems from overall lacunae in knowledge regarding the authority and role of the municipality in an overall picture, as well as not being cognizant of the preliminary steps that must be taken prior to participation. Being aware of the responsibilities of the organizations dealing with infrastructure such as roads, electricity, and water leads to satisfaction when it is perceived that all of

the responsibilities were properly discharged. Therefore, they did not see any necessity or importance in following up on the performance of the Municipality. For satisfaction with their participation in governance organization. The overall moderate. The problem is that most people do not have time to supervise the activities. It is therefore necessary the budget allocation for the various operations to be sufficient to carry out activities effectively.

Keywords: people participation, local government organizations

1. บทนำ

การมีส่วนร่วมทางการเมือง เป็นกระบวนการทางการเมืองอัน เป็นเงื่อนไขสำคัญของการเมืองใน ระบอบประชาธิปไตยสมัยใหม่ โดยที่ระบอบประชาธิปไตยสมัยใหม่นั้นเป็นการปกครอง ประชาชน หรือโดยความยินยอมของประชาชน กล่าวคือ แม้ว่าประชาชนทั้งหมด หรือส่วน ใหญ่ไม่สามารถจัดการดำเนินการปกครองได้ด้วยตนเองโดยตรงตลอดเวลา แต่ต้องให้โอกาส ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทางการเมือง ไม่ว่าจะเป็นการแสดงเจตนารมณ์ ความต้องการของเขาว่าต้องการจะได้บุคคลใด หรื อกลุ่มใดเป็นตัว แทนในการตัดสินใจในทางการเมืองต่าง ๆ การให้การสนับสนุนผู้ที่เขาเห็นว่าเหมาะสม ที่จะเป็นผู้ปกครอง ผู้บริหารประเทศ การมีโอกาสที่จะติดตาม ข่าวสารการเมืองต่าง ๆ การมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น การเสนอข้อเรียกร้องทางการเมือง ทั้งโดยลำพังและเป็นกลุ่ม และการมีโอกาสที่จะทักท้วง เมื่อไม่เห็นด้วยกับนโยบาย มาตรการ หรือการดำเนินการต่าง ๆ ของผู้ปกครอง ผู้บริหารประเทศ การมีส่วนร่วมทางการเมืองเป็นทั้งเป้าหมายและ กระบวนการทางการเมือง กล่าวคือ การมีส่วนร่วมทางการเมืองเป็นเป้าหมายสำคัญ ของการพัฒนาระบบการเมืองให้เป็นประชาธิปไตย ทั้งนี้เพราะการมีส่วนร่วมทางการเมืองเป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญประการหนึ่งของระบอบประชาธิปไตย สังคมใดจะมีระดับความเป็นประชาธิปไตยสูงหรือต่ำ พิจารณาได้จากระดับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชน สังคมที่ประชาชนมีระดับการมีส่วนร่วมทางการเมืองสูง ย่อมมีระดับความเป็นประชาธิปไตยสูง ในทางตรงกันข้าม ถ้าสังคมใดมี ระดับการมีส่วนร่วมทางการเมืองต่ำ แสดงว่าสังคมนั้นมีระดับความเป็นประชาธิปไตยต่ำ (ดารินทร์ แก้วมูล 2548 : 1)

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่ง ที่มีการปฏิรูปทางการเมืองมุ่งสู่การเป็นประชาธิปไตยที่มากขึ้นโดยมีการนำเอาประเด็นการมีส่วนร่วมทางการเมืองยกขึ้นมาเป็นประเด็นสำคัญและมีการ ให้ความสำคัญของการมีส่วนร่วมทางการเมืองในกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะรัฐธรรมนูญแห่ง ราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ในหมวด 1 มาตรา 3 ให้ถือว่าอำนาจอธิปไตยเป็นของปวงชนชาวไทย นอกจากนี้ในหมวดที่ 3 ยังได้ขยายและเพิ่มสิทธิเสรีภาพของประชาชน ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้อำนาจในการปกครอง เช่น ให้สิทธิการ รับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นอิสระ สิทธิในการลงประชามติ สิทธิมีส่วนร่วมในกระบวนการพิจารณา ของเจ้าหน้าที่ของรัฐ สิทธิ ติดตามและร้องขอให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง หน่วยงานของรัฐ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ (ชัยยุทธ วัชรานนท์ 2550 : 60) ดังนั้นจากที่กล่าวมาแล้วหากจะมองภาพรวมจะเห็นว่า รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมทางการเมืองได้มากที่สุด เป็นการพัฒนาการของระบบการเมืองไปสู่ความเป็นประชาธิปไตยที่แท้จริง นอกจากนี้จะเห็นได้อีกว่า ปัจจุบันรูปแบบการปกครองของไทยยัง มีการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น ทำให้การปกครองของไทยมี การพัฒนาเป็นระบอบประชาธิปไตยที่ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง และมีรากฐานที่มั่นคง ความคาดหวังของประชาชน ต้องการให้การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นของประชาชน ที่ประชาชน เป็นเจ้าของอำนาจ โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างมีอิสรเสรีที่จะตัดสินใจด้วยตนเอง มีผู้บริหารงานด้วยความโปร่งใสและด้วยความเสียสละให้กับท้องถิ่นอย่างแท้จริง อยู่บนรากฐาน ของคุณค่าแห่งการรับใช้ประชาชนอย่างซื่อสัตย์ และเป็นธรรม โดยที่ท้องถิ่นเป็นของประชาชน ประชาชนมีสิทธิร่วมรับรู้ ร่วมคิดร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ และร่วมตรวจสอบได้ตลอดเวลา ดังนั้น การมีส่วนร่วมทางการเมืองจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สำคัญ ซึ่งรัฐธรรมนูญได้กำหนดสิทธิอำนาจหน้าที่ของประชาชนในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการดกำกับดูแลกิจการสาธารณะต่าง ๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามกฎหมายไว้แล้ว

ดังนั้น ด้วยเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าวผู้ศึกษาจึงศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เนื่องจากเห็นว่าเทศบาลเป็นรูปแบบของการเมืองการปกครองที่เป็นระดับ รากหญ้า มีความใกล้ชิดกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนมากที่สุด ผลของการบริหารจะส่งผลกระทบที่ชัดเจนต่อประชาชนในท้องถิ่นโดยตรง ดังนั้น ประชาชนในท้องถิ่น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้อง

มีความตระหนักในหลักของการมีส่วนร่วมทางการเมือง หากประชาชนในท้องถิ่นเองยังขาดความสนใจที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมืองในเทศบาลแล้ว ก็เป็นการยากที่จะทำให้เกิดความคาดหวังว่าการมีส่วนร่วมทางการเมืองจากทุกภาคส่วนของสังคม จะบรรลุตามเจตนารมณ์ที่แท้จริงของรัฐธรรมนูญได้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

จากความสำคัญของปัญหาสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงระดับการมีส่วนร่วมทางการเมือง และปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

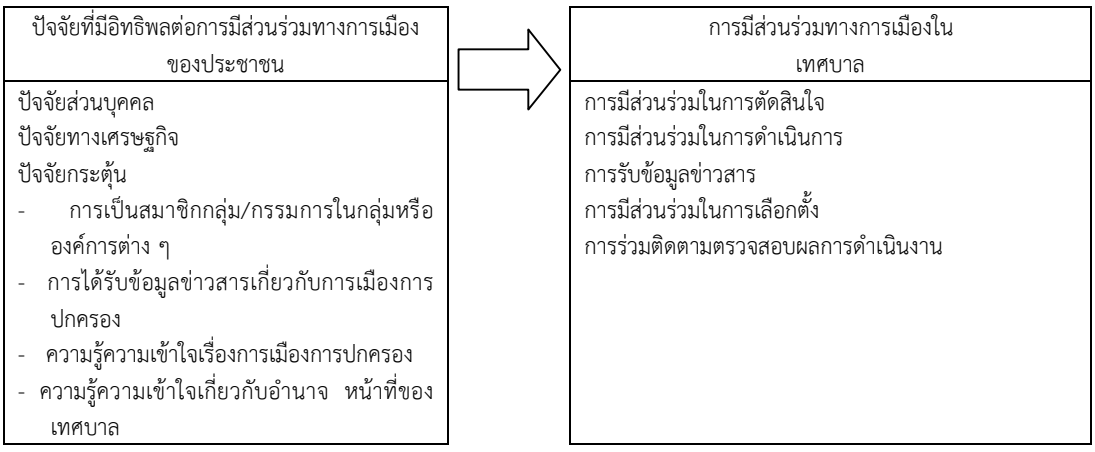
2.เพื่อศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3.เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสริมสร้างโอกาสการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้บรรลุเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญ

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วพบว่า การมีส่วนร่วมทางการเมืองของแต่ละบุคคลจะอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน อันเนื่องมาจากสาเหตุของพฤติกรรมทางการเมืองที่แตกต่างกัน ซึ่งเกิดจากแบบแผนของความเชื่อ ค่านิยม ทัศนคติรวมถึงปริมาณการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองของแต่ละบุคคลที่มีต่อระบบการเมือง ที่จะแสดงออกมาในลักษณะรูปแบบของการมีส่วนร่วมทางการเมือง จึงกล่าวได้ว่า การสื่อสารทางการเมืองจากสื่อต่าง ๆ จะส่งผลให้สมาชิกในสังคมหรือในชุมชน มีความสนใจทางการเมือง โดยเฉพาะการสนใจในการเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นในกิจกรรม ต่าง ๆ ได้แก่ การมีส่วนร่วมใช้สิทธิในการเลือกตั้งผู้แทนท้องถิ่น การมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลการปกครองท้องถิ่น โดยจะแสดงออกทางพฤติกรรมและท่าที ที่ส่งผลต่อความรู้สึกต่อระบบการเมืองท้องถิ่น จะเห็นว่าสื่อต่าง ๆ จะทำหน้าที่เป็นตัวขัดเกลาได้เป็นอย่างดีที่จะนำมาสู่การมีส่วนร่วมทางการเมืองท้องถิ่นของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารซึ่งไม่ว่าจะเป็นสื่อบุคคลหรือสื่อสารมวลชนก็ตาม ดังนั้น กระบวนการทางการเมืองก็ย่อมมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการสื่อสารเช่นเดียวกับกระบวนการอื่น ๆ ในสังคม การสื่อสารจะมีบทบาทหน้าที่หลักในการถ่ายทอดความรู้และข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในระบบการเมือง การสื่อสารในลักษณะนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นการสื่อสารทางการเมืองนั้นเอง ซึ่งถ้าปราศจากการสื่อสารทางการเมืองแล้วก็จะมีบุคคลเพียงไม่กี่คนที่เกี่ยวข้องโดยตรงเท่านั้นที่จะทราบถึงความเป็นไปในกระบวนการทางการเมือง ซึ่งความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบการเมืองนั้น จะช่วยให้ประชาชนสามารถตัดสินใจในประเด็นทางการเมืองต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง และมีเหตุผล นั่นคือ สามารถเข้ามีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง ซึ่งสามารถแสดงเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาได้ดังนี้

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษาการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในเทศบาล



4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พื้นที่ศึกษาคือ เทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชาชนผู้มีสิทธิออกเสียงเลือกตั้งในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 400 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิง กำหนดขนาดตัวอย่างและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย การวิจัยใช้เครื่องมือแบบสอบถามเป็นหลัก โดยการสร้างจากตัวชี้วัดของกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นคำถามปลายปิด มีมาตรวัดของตัวชี้วัดแบบ Interval scale มีคะแนนของมาตรวัดคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยมาก มีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยการคำนวณหาค่า IVC (Item Variable Congruence Index) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 30 ตัวอย่าง โดยหาค่า Alpha coefficient ได้ค่าAlpha = 0.9798

สำหรับเครื่องมือที่ใช้สัมภาษณ์ ได้แก่ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ผสานกับการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง หรือกึ่งโครงสร้างและร่วมกับการสังเกตการณ์ขณะทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ การใช้แนวคำถามเป็นหลักในการสัมภาษณ์เชิงลึก ครอบคลุมประเด็นตามผลการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรการวิจัย ว่าเหตุผลใดตัวแปรลักษณะนี้จึงมีความสำคัญมากกับท้องถิ่นและเหตุผลใดที่มีส่วนสนับสนุนให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ทำการศึกษา เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกที่ตรงประเด็นและผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถเข้าใจเป้าหมายที่แท้จริงของการมีส่วนร่วมทางการเมือง ทำให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีความกระชับ รัดกุม สามารถนำมาสนับสนุนข้อค้นพบทางการศึกษาให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation หรือ r) สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกคณะผู้บริหารเทศบาล และผู้นำชุมชน การสังเกตการณ์และการตรวจสอบข้อมูลเอกสารการบริหารงานเทศบาลนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์เชิงบรรยายเพื่อสนับสนุนข้อค้นพบเชิงปริมาณ

5. ผลการวิจัย

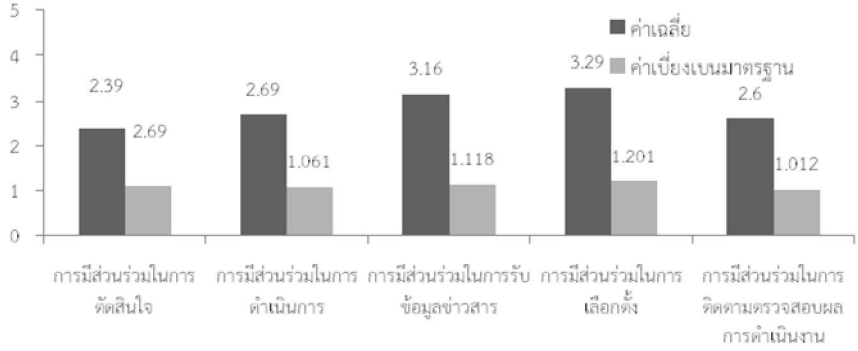
ผู้เขียนสรุปผลการวิจัยรวบยอดสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้ดังนี้

5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.0 ซึ่งมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 43.0 ส่วนใหญ่มีอายุ 46 ปีขึ้นไป ร้อยละ 36.0 รองลงมาอายุ 36-45 ปี ร้อยละ 31.0 อายุ 26-55 ปี ร้อยละ 22.0 และน้อยสุดอายุ 18-25 ปี ร้อยละ 11.0 ส่วนการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 55.0 รองลงมาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 35.0 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 7.0 และน้อยสุดจบการศึกษาระดับ ปวช./ปวส./อนุปริญญา ร้อยละ 3.0 ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 52.0 รองลงมาอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 18.0 อาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 12.0 และอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนกับนักศึกษา ซึ่งมีค่าเท่ากัน คือ ร้อยละ 7.0 และที่น้อยสุดมีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 4.0 ส่วนระยะเวลาการพักอาศัยอยู่ในชุมชนแห่งนี้ พบว่า ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการอาศัย 40 ปีขึ้นไป ร้อยละ 4.0 รองลงมา 21-30ปี ร้อยละ 32.0 และ 11-20 ร้อยละ 17.0 ส่วนน้อยสุด คือ 1-10 ปี ร้อยละ 11.0

5.2 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาถึงระดับการมีส่วนร่วมทางการเมือง และปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอยู่ในระดับน้อย ($\overline{X}$ = 2.39) ค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง($\overline{X}$ = 2.69)ค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมในการรับข้อมูลข่าวสาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง($\overline{X}$ = 3.16)ค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมในการเลือกตั้ง โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.29) ค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 2.60) การมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลการปกครองท้องถิ่น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับของการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย ทั้งในส่วนของการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในรูปของการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ การมีส่วนร่วมในการรับข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วมในการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วมในการดำเนินการนั้นทั้งการเข้าร่วมประชุมสภาท้องถิ่น การเรียกร้องให้มีการแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น การเสนอแนะให้มีการแก้ไขนโยบาย ข้อบังคับหรือประกาศขององค์กรปกครองส่วน

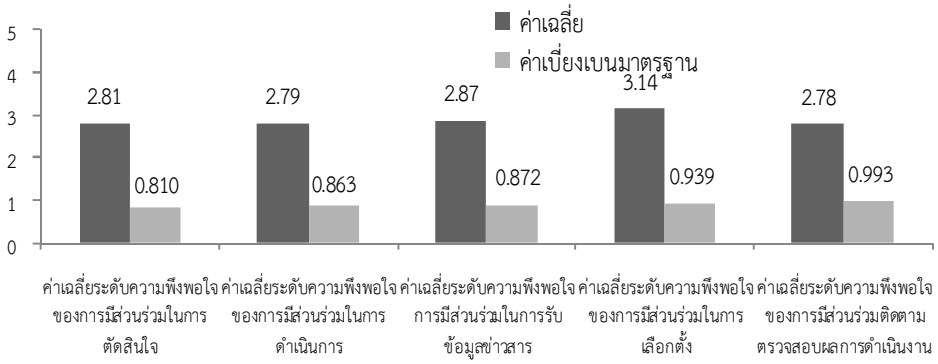
ท้องถิ่นที่เห็นว่าไม่เหมาะสม การเสนอแนะวิธีการหรือรูปแบบที่เกี่ยวกับการแก้ไข ปัญหาเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น (รัตนา โมลา, บรรพต วิรุณราช, กนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทธ์, เริ่ม ใสแจ่ม, 2553 : 13-14) และในส่วนของการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการทำงานขององค์กรปกครองท้องถิ่น ทั้งการรับทราบข้อมูลข่าวสาร การตรวจสอบพฤติกรรมสมาชิกสภาท้องถิ่น การตรวจสอบแผนพัฒนา การตรวจสอบการจัดทำข้อบังคับงบประมาณ การตรวจสอบติดตามการก่อสร้าง โครงการต่าง ๆ การคัดค้านข้อบังคับหรือมติ การติดตามข้อมูลข่าวสาร และประกาศต่าง ๆประชาชนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อยเช่นกัน รายละเอียดตามกราฟที่ 1

กราฟที่ 1 การมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น



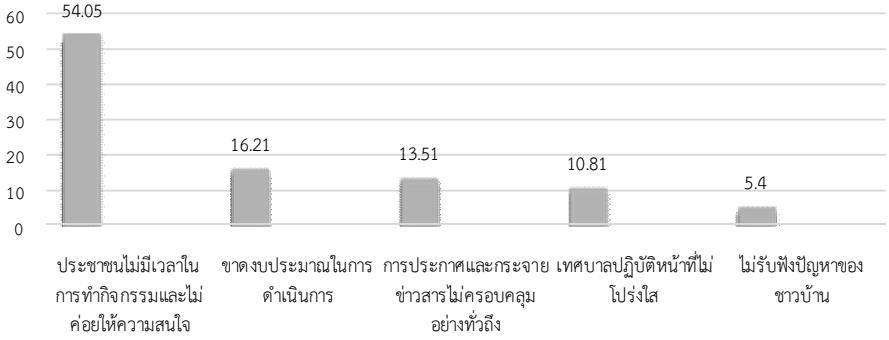
5.3 ความพึงพอใจของประชาชนต่อการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ข้อที่ 2เพื่อศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 2.81)ความพึงพอใจที่ได้ร่วมในการรวบรวมข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในชุมชน มีระดับปานกลาง ความพึงพอใจที่ได้ร่วมในการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาท้องถิ่น มีระดับปานกลาง ความพึงพอใจที่ได้ร่วมในการตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ไขปัญหาชุมชนร่วมกับเจ้าหน้าที่ของทางราชการ มีระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของการมีส่วนร่วมในการ-ดำเนินการโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง($\overline{X}$ = 2.79)ความพึงพอใจหลังการประท้วงเพื่อเรียกร้องให้มีการแก้ไขปัญหาของท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลาง ความพึงพอใจที่ได้ร่วมเสนอแนะให้มีการแก้ไขนโยบายข้อบังคับหรือประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ท่านเห็นว่าไม่เหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง ความพึงพอใจที่ได้ร่วมเสนอแนะวิธีการหรือรูปแบบที่เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของประชาชน ในท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจการมีส่วนร่วมในการรับข้อมูลข่าวสาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 2.87)ความพึงพอใจที่ได้รับทราบข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากวิทยุเสียงตามสาย หรือป้ายประกาศอยู่ในระดับปานกลางความพึงพอใจที่ได้ร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่นในเรื่องการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตของท่านอยู่ในระดับปานกลาง ความพึงพอใจที่ได้เข้าร่วมรับการฟังการประชุมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของการมีส่วนร่วมในการเลือกตั้ง โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.14) ความพึงพอใจในการใช้สิทธิเลือกตั้งผู้บริหารหรือสมาชิกสภาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลาง ความพึงพอใจในการช่วยเหลือหรือสนับสนุนการหาเสียงของผู้สมัครเลือกตั้งเป็นผู้บริหารหรือสมาชิกสภาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของการมีส่วนร่วมติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง($\overline{X}$ = 2.78) ความพึงพอใจที่ได้ร่วมเป็นกรรมการติดตามผลการดำเนินงานหรือกิจกรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลางความพึงพอใจในการขอทราบข้อมูลข่าวสารจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในกรณีที่เห็นว่าการทำงานไม่โปร่งใสอยู่ในระดับปานกลางความพึงพอใจในการเข้าร่วมตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับปานกลางความพึงพอใจในการเข้าร่วมตรวจสอบพฤติกรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีพฤติกรรมไม่โปร่งใสอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดตามกราฟที่ 2

กราฟที่ 2 ความพึงพอใจของประชาชนต่อการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



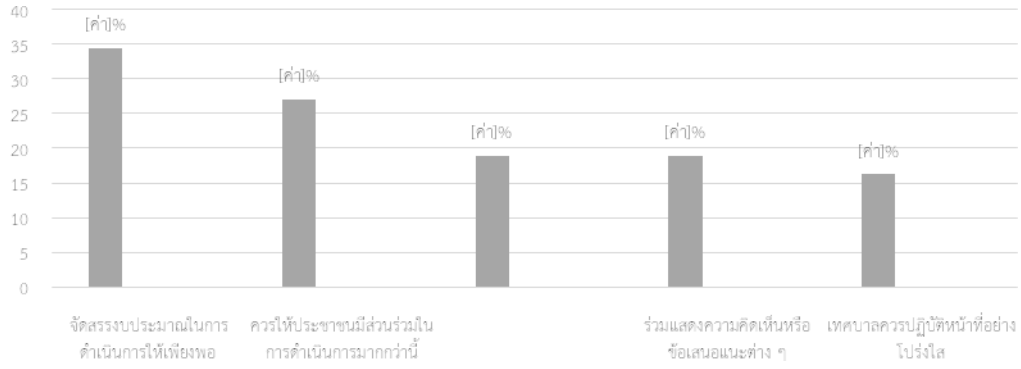
5.4 สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสริมสร้างโอกาสการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้บรรลุเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญ ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ด้านที่มีปัญหามากที่สุด คือ ประชาชนไม่มีเวลาในการทำกิจกรรมและไม่ค่อยให้ความสนใจ รองลงมา คือ ด้านขาดงบประมาณในการดำเนินการ การประกาศและกระจายข่าวสารไม่ครอบคลุมอย่างทั่วถึง เทศบาลปฏิบัติหน้าที่ไม่โปร่งใสไม่รับฟังปัญหาของชาวบ้าน รายละเอียดตามกราฟที่ 3

กราฟที่ 3 ปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า เรื่องที่มีข้อเสนอแนะมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง คือ จัดสรรงบประมาณในการดำเนินการให้เพียงพอ รองลงมา คือ ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการมากกว่านี้ ควรมีการประชาสัมพันธ์ในการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนทราบโดยทั่วถึง และให้รับฟังปัญหาของชาวบ้าน และร่วมแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ ซึ่งทั้งสองข้อมีความถี่เท่ากัน และ เทศบาลควรปฏิบัติหน้าที่อย่างโปร่งใส รายละเอียดตามกราฟที่ 4

กราฟที่ 4 ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการกำกับดูแลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



6. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

6.1หน่วยงานภาครัฐ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การเอกชน องค์กรอิสระ และสถาบันที่มีหน้าที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องในกระบวนการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนควรกำหนดขอบเขต และรูปแบบการดำเนินงานที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริง และมีการติดตามประเมินผลการดำเนินการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน

6.2 สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง ต้องดำเนินการหรือประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการให้ความรู้และการศึกษาแก่ประชาชนเกี่ยวกับการปกครองระบอบประชาธิปไตยอย่างต่อเนื่อง และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเลือกตั้งอย่างต่อเนื่องจริงจังและครอบคลุมการเลือกตั้งทุกระดับ รวมทั้งสนับสนุนการสร้างเครือข่ายองค์การเอกชนตรวจสอบการเลือกตั้งที่สามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง

6.3 กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ต้องกำหนดเป็นนโยบายสำคัญในการส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการเผยแพร่ให้ประชาชนในท้องถิ่นและทุกภาคส่วนได้มีความ ความเข้าใจที่สอดคล้องเป็นทิศทางเดียวกัน และต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในองค์กรปกครองอย่างเปิดเผยและต่อเนื่อง

6.4 สถาบันพระปกเกล้า ควรให้ความสำคัญกับการดำเนินการให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป ไม่เน้นเฉพาะผู้ที่มาเข้ารับการศึกษาอบรมในสถาบันเท่านั้น

6.5 คณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการศึกษาวิจัยประเมินผลการปฏิบัติงานของท้องถิ่น ตลอดจนผลกระทบด้านต่าง ๆ ที่ประชาชนได้รับ เพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอ แนะเชิงนโยบายว่ารูปแบบการปกครองส่วนท้องถิ่นหรือขนาดของเทศบาลในปัจจุบัน เหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนในท้องถิ่นจริง โดยไม่ก่อให้เกิดภาระแก่รัฐบาลกลาง ตามหลักการกระจายอำนาจหรือไม่

7. เอกสารอ้างอิง

กรมการปกครอง. (2540). **รายงานการวิจัยการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น.
ชัยยุทธ วัชรานนท์. (2550). **รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550**. กรุงเทพฯ : บัณฑิตอักษร.
ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร. (2540). **ขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมรูปใหม่: ขบวนการเคลื่อนไหวประชาสังคมในต่างประเทศ**. กรุงเทพฯ: วิภาษา.
พระราชบัญญัติการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น พ.ศ. 2545.
รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540.
วุฒิสาร ตันไชย. (2546). **การกระจายอำนาจสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.** กรุงเทพฯ: เอ พี กราฟฟิค ดีไซน์ และการพิมพ์.
สถาบันพระปกเกล้า. (2545). **พฤติกรรมการเลือกตั้งและปัจจัยในการตัดสินใจเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภา พ.ศ. 2543.** กรุงเทพฯ: ธรรมกมลการพิมพ์.

สถาบันพระปกเกล้า . (2546). **รายงานการวิจัยเรื่อง แนวทางการเสริมสร้างประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วมตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ปัญหา อุปสรรค และทางออก.** กรุงเทพฯ: ธรรมาดาเพรส.

สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง, กรมการพัฒนาชุมชน และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2546). **คู่มือแกนนำชุมชนเพื่อการเลือกตั้งท้องถิ่น.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง. (2545). **สถิติข้อมูลการเลือกตั้ง กฎหมายและระเบียบการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรและสมาชิกวุฒิสภา**. (CD-ROM).

Almond, G. A., &Verba, S. (1965). **The civic culture: Political attitudes and democracy in five nations.** Boston: Little Brown.

Huntington, S. P. (1969). **Political order in changing societies**. New Haven: Yale University Press.

Milbrath, L. W., & Klein, W. (1962). **Personality correlates of political participation**. New York: McGraw-Hill.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). **Determining sample size for research activities**. Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.

การสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น: ศึกษาเฉพาะกรณีเทศบาลเมืองท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Political Communication and Political Participation of Local Government: a Case Study Takham Municipality, Surat Thani Province

วัฒนา นนทชิต

อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
nontachit@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น 2) เพื่อศึกษาการสื่อสารทางการเมืองของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ของการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น และมีการสื่อสารทางการเมืองของประชาชนในเขตเทศบาล ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองจากการสื่อสารทางการเมืองยังอยู่ในระดับน้อย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น ในด้านของการเลือกตั้งผู้แทนท้องถิ่น และการกำกับดูแลการปกครองท้องถิ่นภาพรวมอยู่ในระดับสูงโดยความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

คำสำคัญ: การสื่อสารทางการเมือง, การมีส่วนร่วมทางการเมือง, การปกครองส่วนท้องถิ่น

Abstract

The purposes of this research were to: 1) to study political communication; 2) to study level participation politics, local government in Thakham Municipality; and 3) to study relation between political communication with political participation local government in Thakham Municipality. According to this study, most of the subjects are to have political participation local government and political communication are most of the subject has performance in acknowledgement political information from Political communication by undergraduate too. Analysis relation political communication with political participation local government in election representative and supervision local government. Overall image in high-grade by relation in same direction.

Keywords: political communication, participation politics, local government

1. บทนำ

การสื่อสารเป็นเครื่องมือหรือกลไกสำคัญในทางการเมืองไทยมาตั้งแต่อดีต โดยมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดและขยายแนวความคิด ตลอดจนอุดมการณ์ทางการเมืองจากผู้ปกครองไปยังประชาชนในปกครอง เพื่อโฆษณาชวนเชื่อและจูงใจให้ประชาชนเกิดความนิยมชมชอบ ความศรัทธาเชื่อมั่น และความจงรักภักดีต่อผู้ปกครองในสังคมปัจจุบัน สภาวการณ์ทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม เปลี่ยนแปลงไปมาก พัฒนาการทางการเมืองในระบอบประชาธิปไตยได้รุดหน้าไป ควบคู่กับ

พัฒนาการทางเทคโนโลยีทางการสื่อสาร รวมถึงพัฒนาการด้านความรู้ ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมในทางการเมืองของประชาชน ทำให้ “การสื่อสารทางการเมือง” (Political Communication) มีความสลับซับซ้อนและทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้น โดยจะเห็นได้ว่า พฤติกรรมทางการเมืองเกือบทั้งหมด โดยเฉพาะในประเทศที่การเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยพัฒนาก้าวหน้าไปมาก จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการสื่อสาร ไม่ลักษณะใดก็ลักษณะหนึ่ง(พิชิต ทนงค์, 2550: 2)

การสื่อสารทางการเมืองจึงเสมือนเส้นใยประสาทของระบบการเมือง เนื่องจากมีบทบาทเป็นตัวกลางระหว่างประชาชนและรัฐบาลโดยเป็นช่องทางในการเสนอข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการตัดสินใจและนโยบายของรัฐบาล ให้ประชาชนได้รับรู้และในขณะเดียวกันก็เป็นกระบวนการในการนำเอาข้อเรียกร้องและความต้องการของประชาชนไปสู่รัฐบาลที่จะทำให้การกำหนดนโยบายและการตัดสินใจของรัฐบาล สอดคล้องและสนองตอบต่อความต้องการของประชาชนได้ดี การสื่อสารเป็นเครื่องมือที่จะนำไปสู่การกระทำทางการเมืองกล่าวคือ ชีวิตและสังคมจะเป็นไปอย่างไรขึ้นอยู่กับความสามารถของประชาชนในการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกันหรืออีกนัยหนึ่งก็คือ การสื่อสารเป็นเครื่องมือสนับสนุนหรือเรียกร้องทางการเมืองนั่นเอง (พิชิต ทนงค์, 2550: 2)

การมีส่วนร่วมทางการเมืองเป็นตัวบ่งชี้หนึ่ง ที่สามารถวัดได้ว่าการเมืองของประเทศนั้น ๆ มีการพัฒนาหรือไม่ การมีส่วนร่วมทางการเมืองถือเป็นกระบวนทัศน์ใหม่ในระบบการเมืองการปกครองในระบบประชาธิปไตย ซึ่งการที่ประชาชนหรือประชาสังคม มีการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองผ่านช่องทางต่าง ๆ เข้าใจบทบาทของตนเองต่อการพัฒนาแนวคิดอุดมการณ์ประชาธิปไตย สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การพัฒนาทางการเมืองได้เป็นอย่างดี สื่อสารมวลชนเป็นเครื่องมือ และช่องทางที่สำคัญในการสร้างความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมทางด้านการเมือง จะเห็นได้ว่าการสื่อสารทางการเมืองถือว่าเป็นพลังหลักในการพัฒนาการเมือง (นันทนาผาสุข, ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์, 2554 : 58) และจะนำไปสู่การพัฒนาระบบการเมืองในภาพรวมต่อไป ดังนั้นการสื่อสารทางการเมือง จึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ประชาชนได้รับรู้และเรียนรู้ประสบการณ์ทางการเมือง อุดมการณ์ทางการเมืองในรูปแบบต่าง ๆ นับได้ว่าการสื่อสารทางการเมืองเป็นปัจจัยที่สำคัญของการปกครองระบอบประชาธิปไตย

ด้วยเหตุดังกล่าวนี้เอง ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การสื่อสารทางการเมืองเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยของระดับท้องถิ่นอย่างไร และสามารถสนับสนุนและเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในท้องถิ่นได้อย่างไร ดังนั้น จึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงระดับของการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชาชนในชุมชนต่าง ๆ ของเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองในท้องถิ่นของประชาชนในชุมชนดังกล่าว จนสู่การตั้งคำถามการศึกษาไว้ว่า “การสื่อสารทางการเมืองมีอิทธิพลกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนได้จริงหรือไม่ อย่างไร”

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

จากความสำคัญของปัญหาสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาลักษณะของการสื่อสารทางการเมืองจากสื่อต่าง ๆ ประกอบด้วยสื่อบุคคล และสื่อมวลชนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นของเทศบาลเมืองท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

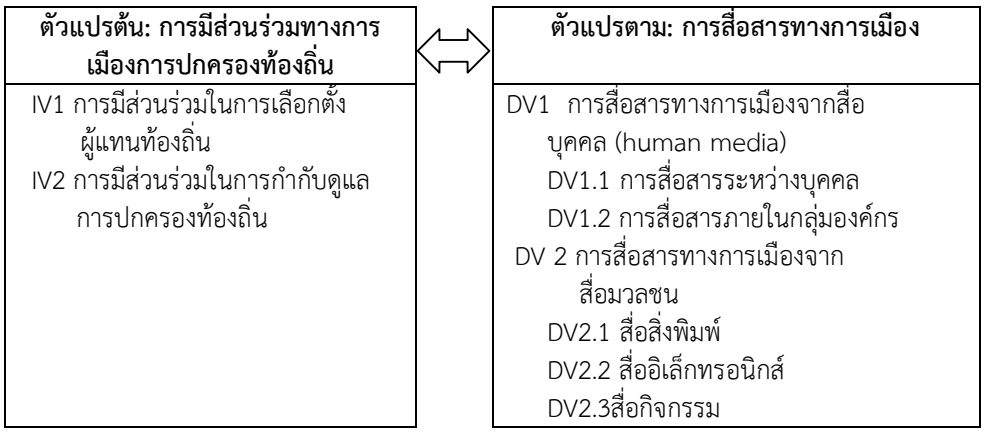
3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วพบว่า การมีส่วนร่วมทางการเมืองของแต่ละบุคคลจะอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน อันเนื่องมาจากสาเหตุของพฤติกรรมทางการเมืองที่แตกต่างกัน ซึ่งเกิดจากแบบแผนของความเชื่อค่านิยม ทัศนคติรวมถึงปริมาณการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองของแต่ละบุคคลที่มีต่อระบบการเมือง ที่จะแสดงออกมาในลักษณะรูปแบบของการมีส่วนร่วมทางการเมือง จึงกล่าวได้ว่า การสื่อสารทางการเมืองจากสื่อต่าง ๆ จะส่งผลให้สมาชิกใน

สังคมหรือในชุมชน มีความสนใจทางการเมือง โดยเฉพาะการสนใจในการเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นในกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การมีส่วนร่วมใช้สิทธิในการเลือกตั้งผู้แทนท้องถิ่น การมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลการปกครองท้องถิ่น โดยจะแสดงออกทางพฤติกรรมและท่าที ที่ส่งผลต่อความรู้สึกต่อระบบการเมืองท้องถิ่น จะเห็นว่าสื่อต่าง ๆ จะทำหน้าที่เป็นตัวขัดเกลาได้เป็นอย่างดีที่จะนำมาสู่การมีส่วนร่วมทางการเมืองท้องถิ่นของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารซึ่งไม่ว่าจะเป็นสื่อบุคคลหรือสื่อสารมวลชนก็ตาม

ดังนั้น กระบวนการทางการเมืองก็ย่อมมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการสื่อสารเช่นเดียวกับกระบวนการอื่น ๆ ในสังคม การสื่อสารจะมีบทบาทหน้าที่หลักในการถ่ายทอดความรู้และข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในระบบการเมือง การสื่อสารในลักษณะนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นการสื่อสารทางการเมืองนั้นเอง ซึ่งถ้าปราศจากการสื่อสารทางการเมืองแล้วก็จะมีบุคคลเพียงไม่กี่คนที่เกี่ยวข้องโดยตรงเท่านั้นที่จะทราบถึงความเป็นไปในกระบวนการทางการเมือง ซึ่งความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบการเมืองนั้น จะช่วยให้ประชาชนสามารถตัดสินใจในประเด็นทางการเมืองต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง และมีเหตุผล นั่นคือ สามารถเข้ามีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง จึงกล่าวได้ว่า การสื่อสารทางการเมืองทั้งจากสื่อบุคคลและสื่อสารมวลชนมีบทบาททั้งทางตรงและทางอ้อมในการเข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นของประชาชนได้เป็นอย่างดีซึ่งสอดคล้องกับคำถามการวิจัยที่ว่า การสื่อสารทางการเมืองมีอิทธิพลกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนได้จริงหรือไม่ อย่างไรสามารถแสดงเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาได้ดังนี้

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษาการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น



4. สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวความคิดการศึกษานำไปสู่การตั้งสมมติฐานการวิจัยรวมว่า “การสื่อสารทางการเมืองมีความสัมพันธ์และมีผลกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม”

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พื้นที่ศึกษาคือ เทศบาลเมืองท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยวิธีการเลือกพื้นที่แบบเจาะจง สำหรับประชากรการวิจัยคือประชาชนใน 22 ชุมชน มีประชากรทั้งสิ้น 19,871 คน (ทะเบียนราษฎร์เทศบาลเมืองท่าข้าม, 2557) กำหนดขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane โดยต้องการระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 มีประชากรตัวอย่างการศึกษาครั้งนี้ คือ 400 ตัวอย่าง เป็นการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มขั้นเดียว (Single-stage cluster sampling) การวิจัยเชิงปริมาณใช้เครื่องมือแบบสอบถามเป็นหลัก โดยการสร้างจากตัวชี้วัดของกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นคำถามปลายปิด มีมาตรวัดของตัวชี้วัดแบบ Interval scale มีคะแนนของมาตรวัดคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยมาก ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยการคำนวณหาค่า IVC (Item Variable Congruence Index) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.96 และหา

ความเชื่อมั่น (Reliability) เทศบาลเมืองนาสาร จำนวน 30 ตัวอย่าง ค่าสัมประสิทธิ์ (อัลฟ่า) V=0.978 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation หรือ r) สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกคณะผู้บริหารเทศบาล และผู้นำชุมชน การสังเกตการณ์และการตรวจสอบข้อมูลเอกสารการบริหารงานเทศบาลนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีวิเคราะห์เชิงบรรยายเพื่อสนับสนุนข้อค้นพบเชิงปริมาณ

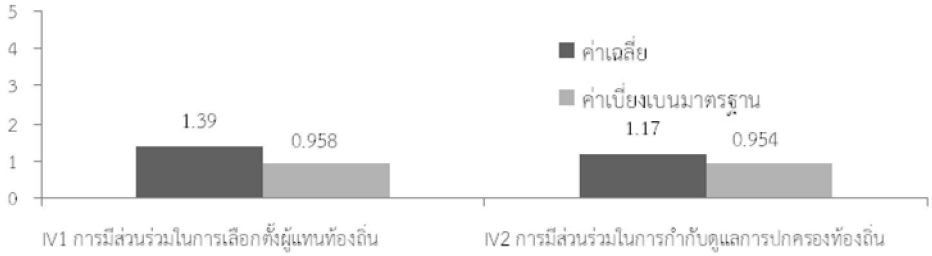
6. ผลการวิจัย

ผู้เขียนสรุปผลการวิจัยรวบยอดสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้ดังนี้

6.1การมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อที่ 1 เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม เป็นการศึกษาการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นซึ่งประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในการเลือกตั้งผู้แทนท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลการปกครองท้องถิ่น ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 1.17) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาการมีส่วนร่วมทางการเมืองในการเลือกตั้งผู้แทนท้องถิ่น ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 1.39) ทั้งการมีส่วนร่วมก่อนการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วมระหว่างการเลือกตั้ง และการมีส่วนร่วมหลังการเลือกตั้งอยู่ในระดับน้อยด้วยเช่นกัน

สำหรับการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลการปกครองท้องถิ่น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับของการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$= 0.96) ทั้งในส่วนของการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในรูปของการมีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญของ ปัญหาในชุมชน การเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาท้องถิ่น การตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ไขปัญหาชุมชนร่วมกับเจ้าหน้าที่ของทางราชการนั้นอยู่ในระดับน้อย การมีส่วนร่วมในการดำเนินการนั้นทั้งการเข้าร่วมประชุมสภาท้องถิ่น การเรียกร้องให้มีการแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น การเสนอแนะให้มีการแก้ไขนโยบาย ข้อบังคับหรือประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เห็นว่าไม่เหมาะสม การเสนอแนะวิธีการหรือรูปแบบที่เกี่ยวกับการแก้ไข ปัญหาเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น (รัตนา โมลา, บรรพต วิรุณราช, กนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทธ์, เริ่ม ใสแจ่ม, 2553 : 13-14) และในส่วนของการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการทำงานขององค์กรปกครองท้องถิ่น ทั้งการรับทราบข้อมูลข่าวสาร การตรวจสอบพฤติกรรมสมาชิกสภาท้องถิ่น การตรวจสอบแผนพัฒนา การตรวจสอบการจัดทำข้อบังคับงบประมาณ การตรวจสอบติดตามการก่อสร้าง โครงการต่าง ๆ การคัดค้านข้อบังคับหรือมติ การติดตามข้อมูลข่าวสาร และประกาศต่าง ๆ ประชาชนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อยเช่นกัน รายละเอียดตามกราฟที่ 1

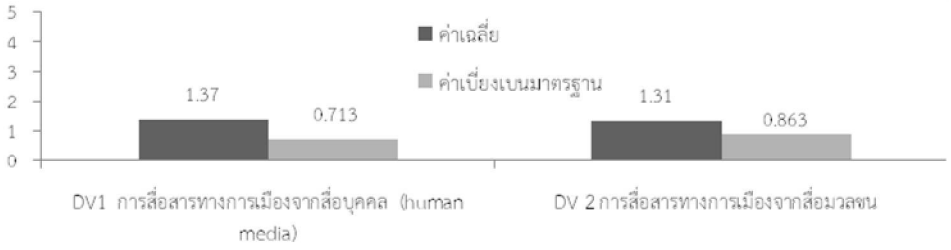
กราฟที่ 1การมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น



6.2การสื่อสารทางการเมืองของประชาชน ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อที่ 2เพื่อศึกษาลักษณะของการสื่อสารทางการเมืองจากสื่อต่าง ๆ ประกอบด้วยสื่อบุคคล และสื่อมวลชน ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม เป็นการศึกษาระดับของการสื่อสารทางการเมืองของประชาชนในเขตเทศบาล ในลักษณะของการสื่อสารทางการเมืองจากสื่อบุคคล และการสื่อสารทางการเมืองจากสื่อมวลชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองจากการสื่อสารทางการเมืองในระดับน้อย ($\bar{X}$=1.34) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองจากการสื่อสารโดยผ่านสื่อบุคคลจากการเข้าการประชุม การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการจัดเวทีประชาคมนั้นในภาพรวม พบว่า ประชาชนได้รับรู้ข่าวสารทางการเมืองจากสื่อบุคคลอยู่ในระดับน้อย สำหรับการสื่อสารระหว่างบุคคล จากการสื่อสารหรือการพูดคุยของคนในครอบครัว ในกลุ่มเพื่อน จากนักการเมือง และจากผู้นำชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่มีระดับของการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง

การสื่อสารทางการเมืองจากสื่อมวลชน พบว่า ประชาชนได้รับรู้ข่าวสารทางการเมืองจากสื่อมวลชนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$= 1.31) ทั้งการสื่อสารทางการเมืองจากสื่อสิ่งพิมพ์ ไม่ว่าจะเป็นการอ่านหนังสือพิมพ์รายวัน หนังสือเผยแพร่ผลงานของทางเทศบาล ใบปลิว /แผ่นพับ และวารสาร/นิยาสารต่าง ๆ และการสื่อสารทางการเมืองจากสื่อกิจกรรม ในรูปแบบของจากการการเดินรณรงค์หาเสียง จากสติ๊กเกอร์ ที่ติดอยู่ตามสถานที่ต่าง ๆ จากป้ายประชาสัมพันธ์ของทางเทศบาล จากป้ายประกาศ ณ ที่ทำการชุมชน และจากนิทรรศการต่าง ๆ พบว่า ประชาชนมีพฤติกรรมและระดับของการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองจากสื่อดังกล่าวอยู่ในระดับน้อยเช่นกัน แต่การสื่อสารทางการเมืองจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมและระดับของการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองจากสื่อมวลชนประเภทอิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 1.61) ทั้งการรับรู้ข่างสารจากวิทยุชุมชนและวิทยุกระจายเสียง ส่วนการรับรู้ข่าวสารผ่านทางรถยนต์เปิดเครื่องกระจายเสียงกับโทรทัศน์นั้น พบว่า อยู่ในระดับที่น้อยกว่า และการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองของประชาชนผ่านทางสื่ออินเตอร์เน็ตส่วนใหญ่ พบว่า ไม่เคยรับรู้ข่าวสารผ่านทางสื่อนี้เลย รายละเอียดตามกราฟที่ 2

กราฟที่ 2การสื่อสารทางการเมืองของประชาชน



6.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบสมมติฐาน ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม ผลการวิจัย สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นในส่วนของการมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลการปกครองท้องถิ่นมีผลมาจากพฤติกรรมการรับรู้ และสื่อสารทางการเมืองของประชาชนจากสื่อมวลชน ถ้าปริมาณการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองผ่านช่องทางดังกล่าวมากขึ้น ระดับของการมีส่วนร่วมทางการเมืองในการเลือกตั้งผู้แทนท้องถิ่นของประชาชนมากขึ้นตามไปด้วย สรุปการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นในภาพรวมได้ดังนี้

ตารางที่ 1การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น

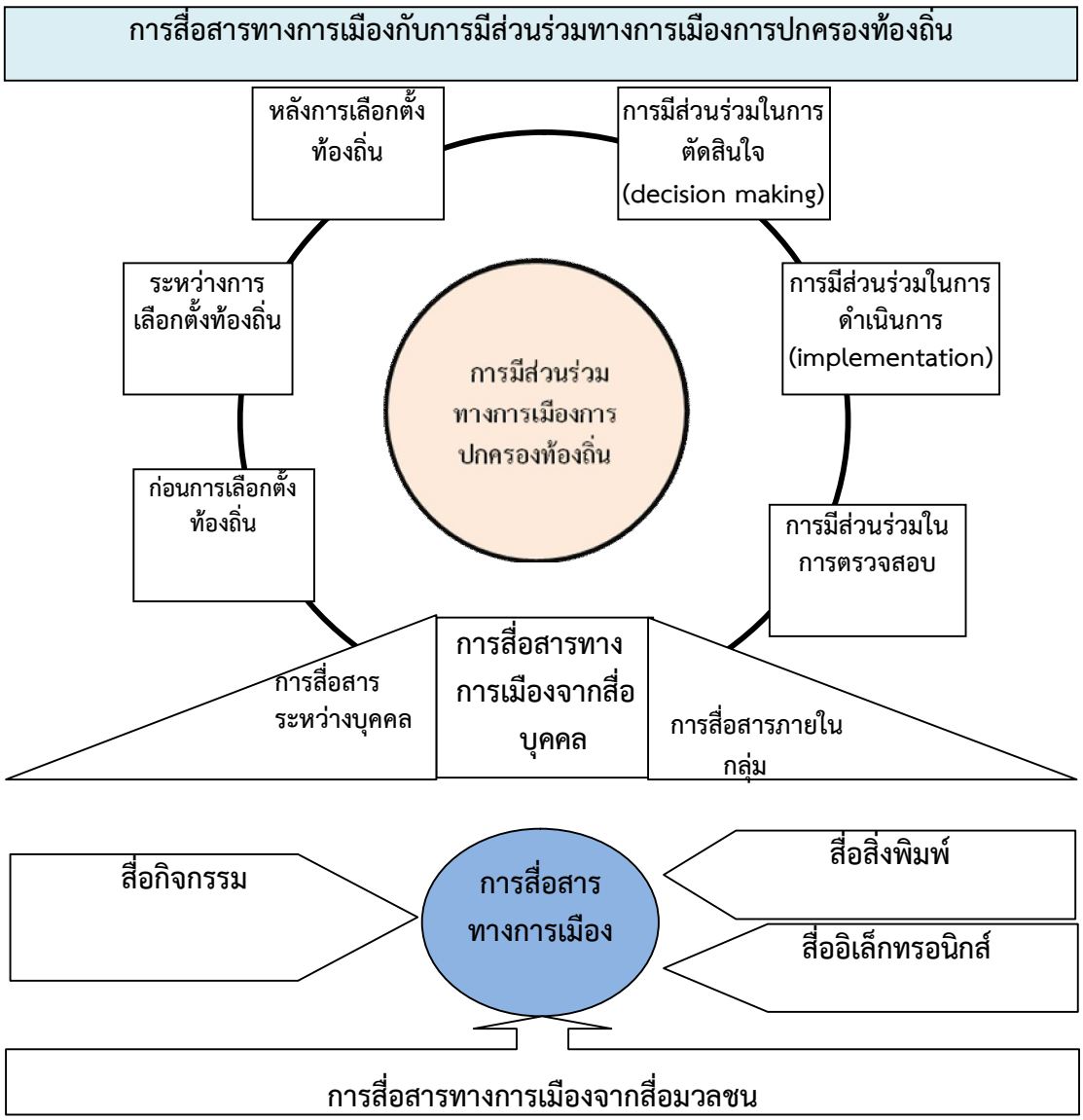
การมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น	N	การสื่อสารทางการเมือง								
		การสื่อสารทางการเมืองจากสื่อบุคคล			การสื่อสารทางการเมืองจากสื่อมวลชน			รวม		
		r	Sig.	Relation	r	Sig.	Relation	r	Sig.	Relation
การมีส่วนร่วมในการเลือกตั้งผู้แทนท้องถิ่น	400	0.644	**0.000**	มี/ปานกลาง/+	0.695	**0.000**	มี/ปานกลาง/+	**0.713**	**0.000**	**มี/สูง/+**
การมีส่วนร่วมในการในการกำกับดูแลการปกครองท้องถิ่น	400	0.627	**0.000**	มี/ปานกลาง/+	0.653	**0.000**	มี/ปานกลาง/+	**0.678**	**0.000**	**มี/ปานกลาง/+**
รวม	**400**	**0.672**	**0.000**	**มี/ปานกลาง/+**	**0.712**	**0.000**	**มี/สูง/+**	**0.734**	**0.000**	**มี/สูง/+**

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การสื่อสารทางการเมือง ได้แก่ การสื่อสารทางการเมืองจากสื่อบุคคล และการสื่อสารทางการเมืองจากสื่อมวลชน มีค่านัยสำคัญอยู่ที่ระดับ 0.000 แสดงว่า การสื่อสารทางการเมืองจากสื่อบุคคล และการสื่อสารทางการเมืองจากสื่อมวลชน มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น (r =0.734) ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในเชิงบวก จึงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อประชาชนมีพฤติกรรมการรับรู้ข่าวสารทางการเมือง และความรู้ทางการเมืองในระดับที่มากขึ้นจากช่องทางการสื่อสารดังกล่าว จะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นมากขึ้นตามไปด้วย จากผลการศึกษาตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้ สรุปได้ว่า สมมติฐานที่ตั้งไว้เป็นจริง ในทุกกรณีแต่อาจจะมีความสัมพันธ์ที่มากน้อยแตกต่างกันออกไป

7. การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาเมื่อพิจารณาแล้วพบว่า การสื่อสารทางการเมืองของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าข้ามอยู่ในระดับน้อย และการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าข้าม ก็อยู่ในระดับน้อยเช่นเดียวกัน อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมประชาชนที่ไม่ได้ให้ความสนใจในเรื่องราวทางการเมืองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีกระบวนการในการเผยแพร่ข่าวสารทางการเมืองเกี่ยวกับการเมืองการปกครองท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ในเมื่อประชาชนมีปริมาณของการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองในระดับน้อย อันส่งผลต่อเนื่องมาถึงระดับของการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นในระดับน้อยตามมาด้วย

ภาพที่ 2 ตัวแบบการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น



จึงสรุปได้ว่า การสื่อสารทางการเมืองผลต่อการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น ดังนั้น ถ้าประชาชนมีพฤติกรรมการสื่อสารทางการเมืองในระดับที่สูงขึ้น และสนใจในเรื่องราวข่าวสารทางการเมืองมากขึ้นย่อมส่งผลให้ระดับของการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นในรูปแบบของเทศบาลมีระดับที่สูงมากขึ้น และจะนำไปสู่การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางการเมืองในระดับประเทศได้

จากผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผู้ศึกษาจึงสร้างตัวแบบการสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่น ในลักษณะตัวแบบความสัมพันธ์ทางสังคมศาสตร์ทำให้ผู้อ่านเข้าใจมากยิ่งขึ้น และนำไปสร้างองค์ความรู้และใช้ประโยชน์จากตัวแบบการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในท้องถิ่นผ่านทางการสื่อสารทางการเมืองของพื้นที่ต่าง ๆ ได้จริง รายละเอียดตามภาพที่ 2

บทบาทการสื่อสารทางการเมืองสามารถพัฒนามาเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบทางการเมือง ถือเป็นบทบาทที่สำคัญของการสื่อสารของมวลชนในการแสดงออกทางการเมืองตามทฤษฎีเสรีนิยม เพราะการแสดงออกในบทบาทด้านนี้จะเป็นตัววัดว่าเป็นการเปิดกว้างในการให้เสรีภาพกับพลเมืองที่สามารถทำหน้าที่ในการตรวจสอบทางการเมืองโดยมีสาระสำคัญคือ

1) ทำให้ประชาชนได้รับรู้ว่าในขณะนี้กำลังเกิดอะไรขึ้นในสังคมด้วยการตรวจตรา (Surveillance) หรือการแจ้งเหตุ (Monitoring)

2) การให้การศึกษาแก่ประชาชนถึงความหมาย และความสำคัญของข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น

3) การเสนอประเด็นทางด้านนโยบายเพื่อให้มีการถกเถียง แลกเปลี่ยนทางการเมือง หรือแสดงความคิดเห็นสาธารณะ โดยเฉพาะต้องเปิดโอกาสต่อความคิดเห็นที่แตกต่าง หลากหลาย ซึ่งมีความสำคัญต่อวิถีประชาธิปไตย

4) การตรวจสอบรัฐบาล และสถาบันทางการเมืองทั้งหลายให้ดำเนินการตามบทบาท หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

5) เป็นช่องทางสำหรับสนับสนุนความคิดเห็นทางการเมือง เช่น พรรคการเมืองต้องการช่องทางในการนำเสนอนโยบาย หรือโครงการต่าง ๆ ไปสู่การรับรู้ของประชาชน

6) สื่อมวลชนทำหน้าที่สอน หรือให้ความรู้แก่ประชาชนในด้านต่าง ๆ ให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อประชาชนจะได้ตัดสินใจในการเลือกตั้ง หรือเป็นช่องทางอิสระในการสื่อสารทางการเมืองระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ที่หลากหลายในสังคม

7) สื่อมวลชนทำหน้าที่ในการจุดประเด็นให้ประชาชนต่อต้านการใช้อำนาจในทางที่ผิดของผู้บริหารประเทศ หรือวิพากษ์วิจารณ์การปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสม หรือไร้ประสิทธิภาพ

ในทางการเมืองการสื่อสารทางการเมืองมีส่วนช่วยดำรงไว้ซึ่งคะแนนนิยมของมวลชน และทำให้กลุ่มการเมืองสามารถคงอำนาจทางการเมืองเอาไว้ แต่ในทางกลับกันก็ถูกติดตามตรวจสอบจากประชาชนอย่างต่อเนื่องหรืออาจจะกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การสื่อสารทางการเมืองมีบทบาทอย่างสำคัญเป็นการพัฒนาสังคมประชาธิปไตย กล่าวคือ รากฐานของสังคมประชาธิปไตย “ความคิดเห็นสาธารณะ” จะเกิดขึ้นได้ ก็ต่อเมื่อประชาชนมาพบปะกันในเวทีสาธารณะ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างอิสระเสรี มีเหตุผล และมีจิตใจที่วิพากษ์ต่อการทำของรัฐนี่คือรูปแบบที่สำคัญของการมีส่วนร่วมทางการเมืองในระบอบประชาธิปไตย (Habermas, 1984: 216-242)

สำหรับแนวทางพัฒนาสื่อมวลชนควรจะเริ่มต้นจากด้านการบริหารจัดการภายในองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยกระบวนการสื่อสารของประชาชนชนควรจะต้องเป็นอิสระจากรัฐบาลท้องถิ่น และต้องยึดถือการทำเพื่อประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก สำหรับแนวทางในการพัฒนากระบวนการสื่อสารทางการเมืองในด้านการแสดงบทบาททางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนนั้น แยกออกตามบทบาทในแต่ละด้านคือ (รวีวรรณ ประกอบผล, 2537: 743)

1) บทบาทการถ่ายทอดความรู้ ข้อมูลข่าวสารทางการเมือง แนวทางในการพัฒนาคือ การพัฒนาเนื้อหาข้อมูลข่าวสาร ที่จะต้องมีองค์ประกอบคือข้อมูลข่าวสารมีคุณภาพจากการคัดกรองและผ่านการตรวจสอบจากผู้มีหน้าที่ที่มีประสบการณ์ และต้องไม่มีปัจจัยอื่นใดมามีผลต่อการตัดสินใจ นอกเหนือจากการที่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ต่อสังคมเป็นหลัก มีความรวดเร็วถูกต้องในเหตุการณ์ หรือประเด็นที่เกิดขึ้น

2) บทบาทการเป็นเครื่องมือตรวจสอบทางการเมือง ทิศทางในการพัฒนาของสื่อมวลชนคือ การชี้แนะวิพากษ์วิจารณ์ ที่ต้องมีองค์ประกอบสำคัญคือความถูกต้องเป็นจริง และการตัดสินใจโดยเหตุผล ที่มาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีเป้าหมายในการรณรงค์ให้ยุติความขัดแย้งทางการเมือง ส่งเสริมให้เกิดความรัก สามัคคีในสังคม กระตุ้นให้สังคมเกิดการยอมรับ มีการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง ไร้อคติ และต้องไม่ชี้นำ ภายใต้ความกดดันของปัจจัยต่างๆ

3) บทบาทในการเป็นพื้นที่ประสานความเข้าใจทางการเมือง ซึ่งในบทบาทนี้ สื่อมวลชนต้องพัฒนาให้เกิดความพร้อมของพื้นที่การนำเสนอข้อมูล โดยกลุ่มการเมืองอื่นที่ไม่ได้ขัดแย้ง หรือภาคประชาสังคม นักวิชาการที่เกี่ยวข้องได้ร่วมใช้พื้นที่ในประเด็นที่ขัดแย้ง และให้ทุกฝ่ายที่ได้รับผลกระทบในประเด็นการเมืองได้ใช้พื้นที่อย่างทั่วถึงและเสมอภาค

อย่างไรก็ตาม มีความเห็นจาก Almond and Verbaเกี่ยวกับการสื่อสารกับการเมืองว่า เป็นสิ่งที่ช่วยในการการมีส่วนร่วมทางการเมือง หรือเป็นการพัฒนาระบอบประชาธิปไตย (democratic competence) ซึ่งเป็นความรู้สึกทางการเมืองที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการปกครองแบบประชาธิปไตยนั้นมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการมีข้อมูลข่าวสารที่เที่ยงตรง

เกี่ยวกับประเด็นปัญหา และกระบวนการทางการเมือง รวมทั้งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์ทำความเข้าใจกับปัญหาต่างๆ การที่บุคคลมีข้อมูลข่าวสารเพิ่มขึ้นทำให้บุคคลมีการประเมินคุณค่าและกำหนดข้อตัดสินใจในประเด็นต่างๆ ได้อย่างมั่นคงขึ้น เช่น ในการลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง บุคคลที่ตัดสินใจว่าจะลงคะแนนเสียงผู้ใดในระยะใกล้ๆ กับวันเลือกตั้ง มักจะเป็นผู้ที่มีความรู้ข่าวสารเกี่ยวกับผู้สมัคร หรือนโยบายต่างๆ น้อยกว่าผู้ที่ได้กำหนดข้อตัดสินใจของตนไว้ล่วงหน้า (Almond and Verba, 1965: 128-132)

8. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า การสื่อสารทางกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นประชาชนในเขตเทศบาลเมืองอยู่ในระดับที่น้อย โดยประชาชนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่ไม่ได้ให้ความสนใจในเรื่องราวทางการเมืองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีกระบวนการในการเผยแพร่ข่าวสารทางการเมืองเกี่ยวกับการเมืองการปกครองท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของของประชาชนที่จะนำมาสู่การมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในท้องถิ่น จึงควรดำเนินการดังนี้

1. ควรจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิ และบทบาทหน้าที่ของประชาชนต่อการปกครองท้องถิ่นตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ

2. ควรมีการรณรงค์ให้มีการติดตามข่าวสารผ่านสื่อดังกล่าวให้มากขึ้น โดยเริ่มจากสื่อวิทยุชุมชน ซึ่งอยู่ใกล้กับประชาชนในท้องถิ่นมากที่สุด

3. ควรมีการแต่งตั้งคณะทำงานขององค์ปกครองท้องถิ่นเพื่อจัดทำระบบและรับผิดชอบในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางการเมืองการปกครองท้องถิ่นให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง

9. เอกสารอ้างอิง

นันทนาผาสุข, ศรัณยา เลิศพุทธรักษ์. (2554). แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนในองค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี. **วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์**: 6(2), หน้า 55-67.

พิชิต ทนงค์. (2550). **การสื่อสารทางการเมืองกับการสร้างอัตลักษณ์ประชาธิปไตยของเยาวชนในจังหวัดอุบลราชธานี.** กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

รวีวรรณ ประกอบผล. (2537). **“พฤติกรรมการสื่อสารทางการเมือง” ใน พฤติกรรมศาสตร์การสื่อสาร หน่วย 9 –15.** กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โรงพิมพ์อักษรไทย.

รัตนา โมลา, บรรพต วิรุณราช, กนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทธ์, เริ่ม ใสแจ่ม. (2553). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษา : วนอุทยานแก้วโกมล อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน. **วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์**: 4(2), หน้า 13-24.

สินินุช วิบูลรัตน์. (2548). **การสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง ของประชาชนที่มีสิทธิเลือกตั้งในเขตคลองเตย.** กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เสรี วงษ์มณฑา. (2546). **การประยุกต์ทฤษฎีในการสื่อสาร. ในหลักและทฤษฎีการสื่อสาร. (**พิมพ์ครั้งที่ 20, หน่วยที่ 12). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Almond, G.A. and Sidney Verba. (1965). **The Civic Culture.** Boston: Little Brown and Company.

Habermas, Jurgen. (1984). **The Theory of Communicative Action**, Volume I. trans. by Thomas McCarthy (Boston, MA: Beacon Press, 1984). pp. 216-242.

Lester W. Milbrath. (1965). **Political Participation: How and Why People Get Involved in Political**. Chicago: Rand McNally.

Myron Weiner. (1971). **“Political Participation: Crisis of The Political Process,”** in L. Binder and others, Crisis and Sequences in Political Development, N.J.:Princeton University Press.

Sydney Verba, Norman Nie and Jae-On Kim. (1978). **Participation and Political Equality**, N.Y.: Cambridge University Press.

สาขาการท่องเที่ยว (TR)

อาจารย์ ดร.นิพล เชื้อเมืองพาน

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรี
The Tourism Management of Wat-Sa-Pan Floating Market in Dhonburi Areas

จำนงค์ ตรีนุมิตร[1*] และพชรวัฒน์ เอกพัชร์โภคิน[2]

[1]สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
[2]สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
[*]jamnong_1963@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรี เพื่อศึกษาความคิดเห็นนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรี และเพื่อหาแนวทางพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรี โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ สนทนากลุ่ม และประชุมปฏิบัติการ ผลการศึกษาพบว่า

1. ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน เป็นสถานที่ตั้งของวัดสะพานที่มีความเก่าแก่ทางประวัติศาสตร์และเป็นตลาดน้ำขนาดเล็ก ผู้ค้นพบและเป็นผู้นำในการจัดตั้งคือ พ.ต.อ.สิทธิชน อังศุศาสตร์ สารวัตรปราบปราม สถานีตำรวจนครบาลบางเสาธง ได้ปรึกษาเจ้าอาวาสและชาวชุมชนหลายฝ่ายเห็นชอบจัดตั้งตลาดน้ำขึ้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2549 เพื่อจำหน่ายสินค้าและเป็นแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำสีเขียว ซึ่งพื้นที่มีศักยภาพเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี เช่น โบราณสถานภายในตลาดน้ำ การเที่ยวทางเรือ ไหว้พระเก้าวัด ชมบ้านศิลปินคลองบางหลวง สวนกล้วยไม้ และตลาดน้ำใกล้เคียง

2. ความคิดเห็นนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน ซึ่งส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวมากับครอบครัว โดยมาเที่ยวมากกว่า 2 ครั้ง และรู้จักตลาดจากบุคคลใกล้ชิดแนะนำ มีความเห็นว่า 1) ตัดสินใจมาเที่ยวเพราะการเดินทางสะดวกและไม่ไกลเกินไป 2) ตัดสินใจมาทานอาหารที่นี้เพราะบรรยากาศดี 3) สิ่งที่ประทับใจคือ ความเป็นธรรมชาติและค่าใช้จ่ายไม่แพง 4) สินค้าหรือบริการที่นิยมคือ อาหารคาวหวานและพืชผัก 5) จุดเด่นหรือเอกลักษณ์คือวิถีชีวิตบ้านสวนริมคลองและการขายของในเรือ 6) ข้อมูลที่ตลาดควรจัดทำคือ ประวัติตลาดน้ำ สินค้าเด่นและสถานที่สำคัญในตลาด 7) สิ่งที่ผู้บริหารตลาดควรปรับปรุงเร่งด่วนคือ การบริการห้องน้ำ ป้ายประชาสัมพันธ์และความสะอาดของพื้นที่ 8) สิ่งที่ผู้ประกอบการควรปรับปรุงเร่งด่วนคือ การจัดร้านค้า บรรจุภัณฑ์สินค้าและความสะอาด

3. แนวทางพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน จากการระดมสมองของผู้ประกอบการและผู้บริหารตลาดได้ข้อสรุปเป็นแนวทางการพัฒนาตลาดน้ำสีเขียวที่เป็นข้อตกลงร่วมกัน 15 ประการ คือ การใช้ภาชนะที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การแต่งกายเหมือนกันหรือสอดคล้องกัน อัธยาศัยที่ดีของพ่อค้าแม่ค้า ร้านค้ามีการคัดแยกขยะและประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวทราบ จัดวางถังขยะชัดเจนและเป็นระเบียบ เน้นการขายสินค้าท้องถิ่นหรือสินค้าชุมชน จัดโซนถ่ายรูปให้นักท่องเที่ยว ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง จัดทำป้ายห้องน้ำให้ชัดเจน ช่วยกันรักษาความสะอาดและเก็บภาชนะที่ใช้แล้วตกแต่งร้านค้าให้ดูดีและสะอาด จัดระเบียบร้านค้าให้หน้ามองและเหมาะสมกับพื้นที่ ใช้บรรจุภัณฑที่เหมาะสมกับสถานที่ติดป้ายราคาสินค้า และจัดทำป้ายแนะนำต่าง ๆ

คำสำคัญ: การจัดการท่องเที่ยว, ตลาดน้ำ, วัดสะพาน

Abstract

This research aimed to study the potential in tourism management, developing tourism management of Wat-Sa-Pan Floating Market in Dhonburi area by using interview, focus group, and workshop. The findings revealed as follows:

1. With regard to sustainable tourist attractions, the small-sized floating market was the place where the historical Sa-Pan Temple was located. Discovered and initially developed by Pol.Col.Sitthichon

Angsusart, a suppression inspector of Bangsaothong police station with suggestions of the temple abbot and unanimous agreement of the locals. Wat- Sa-Pan Floating Market was establishes on the 20th of August 2006. Its purposes involved products distribution and tourism of green floating market by virtue of its tourism properties, including historical sites, boat sightseeing, 9 Wat worship tours, Bang Luang Canal artist's residence tours, orchid farm, and other nearby floating markets.

2. The opinion gained from the tourists regarding tourism management of Wat-Sa-Pan Floating Market in Dhonburi area revealed that most of them took a tour with their family members more than a couple of times as recommended by intimates. The main information included: 1) the effect of travelling convenience on their decision of taking a tour; 2) the contributions of satisfactory atmosphere to making decision of taking a tour; 3) the impression of naturalness and low cost; 4) the popular products, e.g., savouries, desserts, and plants and vegetables; 5) the distinction of two-sided canal way of life and floating transaction; 6) data base of the floating market involving background, signature products, and important places; 7) toilet service, public relation signs, and cleanliness of the areas amended by the administrators; and 8) the urgent improvements of store arranging, packaging, and keeping clean implemented by the entrepreneurs.

3. The development of tourism management at Wat-Sa-Pan Floating Market in Dhonburi area, reference form the group conversation, the fifteen agreements were revealed as a consequence of brainstorming of entrepreneurs regarding implementation of Wat-Sa-Pan green floating market included using environment-friendly food containers, designing identical style of clothing, improving sellers' friendliness, differentiating waste types for public awareness, positioning rubbish bins orderly, trading local or community products, providing photo taking area, conducting consecutive public relation, making clear toilet signs, keeping clean and putting away used containers, decorating the shops with cleanliness and positive image, arranging attractive and suitable shops, using packages in line with the venue, providing price tag, and making suggestion signs.

Keywords: tourism management, floating market, Wat-Sa-Pan

1. บทนำ

ปัจจุบันการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อเศรษฐกิจและสังคมไทย เนื่องจากรายได้ส่วนใหญ่ของประเทศเป็นผลผลิตจากการท่องเที่ยว นอกจากนี้ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555–2559) มุ่งเน้นการสร้างเศรษฐกิจฐานความรู้และการสร้างปัจจัยแวดล้อมซึ่งให้ความสำคัญที่การพัฒนาภาคบริการโดยสนับสนุนการวิจัยพัฒนายกระดับคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวในเชิงกลุ่มพื้นที่ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและชุมชน รวมทั้งให้มีการบริหารจัดการการท่องเที่ยวให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนและการสร้างเสริมความเข้มแข็งของภาคเอกชนท้องถิ่น ชุมชน ผู้ประกอบการรายย่อยและวิสาหกิจชุมชนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ประกอบกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ (พ.ศ.2555–2559) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยการสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจในด้านพัฒนาศักยภาพระดับคุณภาพบริการในอุตสหกรรมบริการและการท่องเที่ยว มุ่งการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพบุคคลในชุมชนเพื่อการจัดการด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเพื่อให้ประชาชนสามารถจัดการท่องเที่ยวได้ด้วยตนเองซึ่งสอดคล้องกับประเด็นเร่งด่วนตามโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติคือ การบริหารจัดการการท่องเที่ยวเพื่อการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยว การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการพัฒนาการท่องเที่ยว (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2559) ดังนั้นการบริหารจัดการการท่องเที่ยวให้มีความหลากหลายและเพิ่มศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวให้เป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวจึงเป็นเรื่องจำเป็นของชุมชนตลาดน้ำวัดสะพานที่จะต้องมีการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำให้เหมาะสมกับท้องถิ่นซึ่งปัจจุบันชุมชนตลาดน้ำวัดสะพานตั้งอยู่บริเวณวัดสะพานริมคลองบางน้อย ตัววัด

จะหันหน้าเข้าสู่คลองที่เป็นเส้นทางคมนาคมหลักในอดีต ส่วนด้านที่เป็นถนนเข้าสู่วัดชาวบ้านจะเรียกว่า ด้านหลังวัด นับว่าย่านนี้ยังคงเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณกว้างต่างจากพื้นที่รอบนอก บริเวณคลองหน้าวัดจะมีปลาอยู่มากมายซึ่งเป็นจุดหนึ่งที่นักท่องเที่ยวมาเลี้ยงอาหารปลาและในวันเสาร์-อาทิตย์ วันหยุดนักขัตฤกษ์จะมีชาวบ้านมาจอดเรือขายของอยู่บริเวณริมคลอง โดยสินค้าที่นำมาจำหน่ายจะมีทั้งของคาวของหวานและพืชผักผลไม้จากสวน บริเวณลานวัดติดคลองบางน้อยจะมีร้านค้าของชาวสวนมาตั้งจำหน่ายอาหารพื้นบ้านหลากหลายชนิดในวันหยุดเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีเรือให้บริการล่องเรือชมวิถีชีวิตชาวสวนสองฝั่งคลอง ชมสวนกล้วยไม้และล่องเรือไหว้พระ 9 วัด โดยเฉพาะวัดสะพานแห่งนี้เชื่อกันว่าเป็นวัดเก่าแก่สร้างขึ้นในสมัยอยุธยาปี พ.ศ. 2320 ยังมีศาสนสถานและศาสนวัตถุเป็นที่เคารพสักการบูชาของชาวชุมชนและผู้มาท่องเที่ยวซึ่งประกอบด้วยหลวงพ่อโต หลวงพ่อกลาง หลวงพ่อดำ หลวงพ่อขาว พระศิลาสมัยกรุงศรีอยุธยา เจ้าแม่ตะเคียนและถ้ำฤาษี เป็นต้น จะเห็นได้ว่าชุมชนตลาดน้ำวัดสะพานยังมีทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนที่มีศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยว เช่น วัด ศาสนสถานและวิถีชีวิตชุมชนชาวสวน เพียงแต่ทรัพยากรการท่องเที่ยวเหล่านี้ยังขาดระบบการบริหารจัดการการท่องเที่ยวที่ดีที่จะได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวในอนาคต อีกทั้งจะต้องบริหารจัดการการท่องเที่ยวไม่ให้เกิดผลกระทบต่อวิถีชีวิตท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม ดังที่ ปริยา แสงศิริ (2542) ได้กล่าวถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขาดการวางรากฐานนโยบายและวิธีดำเนินการที่เหมาะสมเพื่อรองรับสภาวการณ์เจริญเติบโตทางด้านการท่องเที่ยวและการขยายตัวอย่างรวดเร็วทางด้านเศรษฐกิจ มีผลกระทบต่อระบบสังคม วัฒนธรรมประเพณี การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต ค่านิยมและทัศนคติของคนในท้องถิ่น รวมถึงผลกระบทต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศและภูมิทัศน์ของแหล่งท่องเที่ยว ดังนั้นผู้วิจัยจึงคำนึงถึงความจำเป็นในการดำเนินงานวิจัยการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรีเพื่อหาแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในการจัดการการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่นซึ่งจะนำไปสู่การสร้างรายได้แก่ชุมชน ท้องถิ่นและเกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรี
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรี
3. เพื่อหาแนวทางพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวชุมชนตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรี

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานในพื้นที่ฝั่งธนบุรี โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ สนทนา ประชุมปฏิบัติการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลตามประเด็นที่ศึกษาด้วยวิธีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน โดยการสนทนาและสัมภาษณ์นักท่องเที่ยว กรรมการบริหารและผู้ประกอบการตลาดน้ำวัดสะพาน จำนวน 10 คน รวมทั้งศึกษาจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ และทดลองจัดการท่องเที่ยวโดยนำนักท่องเที่ยว จำนวน 15 คน เข้าชมและสังเกตแหล่งท่องเที่ยวและจัดทำสรุปศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง รวมทั้งความต้องการและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว จำนวน 298 คน เพื่อเสนอต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้นำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการท่องเที่ยวของตลาดน้ำวัดสะพานต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 หาแนวทางพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเกี่ยวกับความคิดเห็น สภาพปัญหาและความต้องการจัดการท่องเที่ยว จำนวน 45 คน และจัดกิจกรรมปฏิบัติการกลุ่มผู้ประกอบการและผู้บริหารตลาดในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว จำนวน 48 คน เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ และ 1 มีนาคม 2558 ณ ตลาดน้ำวัดสะพาน

4. ผลการวิจัย

1. ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของชุมชนตลาดน้ำวัดสะพาน พบว่า ตลาดน้ำวัดสะพานเป็นที่ตั้งของวัดสะพานที่มีความเก่าแก่ทางประวัติศาสตร์และเป็นตลาดน้ำขนาดเล็ก ผู้ค้นพบและเป็นผู้นำในการจัดตั้งตลาดน้ำแห่งนี้คือ พ.ต.อ.สิทธิชน อังศุศาสตร์ ที่มาดำรงตำแหน่งสารวัตรปราบปราม สถานีตำรวจนครบาลบางเสาธง ได้ปรึกษาเจ้าอาวาสและชาวชุมชนหลายฝ่ายเห็นพร้องต้องกันจัดตั้งตลาดน้ำวัดสะพานขึ้น โดยร่วมกันจัดตั้งตลาดน้ำเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2549 เพื่อจำหน่ายสินค้าและเป็นแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำสีเขียว ซึ่งพื้นที่มีศักยภาพเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี เช่น โบราณสถานภายในตลาดน้ำ ละครรำแก้บน การเที่ยวทางเรือ ไหว้พระเก้าวัด ชมบ้านศิลปินคลองบางหลวง สวนกล้วยไม้ และตลาดน้ำใกล้เคียง เป็นต้น ส่วนผลการจัดกิจกรรมนำเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน พบว่า นักท่องเที่ยวให้ข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) สิ่งที่ควรปรับปรุงเร่งด่วน คือ ความหลากหลายของสินค้าเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว การประชาสัมพันธ์ที่ต่อเนื่อง และการจัดระเบียบสุนัขในตลาดน้ำ 2) สิ่งที่ควรปรับปรุง คือ อัธยาศัยผู้ประกอบการ คุณภาพอาหาร การรักษาความสะอาดบริเวณที่นั่งพักหรือนั่งรับประทานอาหารและจัดหาเพิ่มขึ้น ความสะอาดของห้องน้ำและกั้นเป็นสัดส่วนชายหญิง การจัดกิจกรรมสันทนาการที่เป็นเอกลักษณ์เพื่อจูงใจนักท่องเที่ยว เพิ่มถังขยะไว้ในจุดที่เหมาะสม 3) สิ่งที่ควรพัฒนา คือ เพิ่มสวนดอกไม้ริมคลองให้นักท่องเที่ยวถ่ายภาพที่ระลึก การจัดที่ตั้งร้านค้าให้กระจายนักท่องเที่ยวอย่างทั่วถึง การใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุจากธรรมชาติ เพิ่มการขายของในเรือเพื่อรักษาเอกลักษณ์ตลาดน้ำ แผ่นพับแจกทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2. ความคิดเห็นนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน พบว่า ส่วนใหญ่เดินทางมาด้วยรถยนต์ส่วนตัวซึ่งมากับครอบครัว ญาติและเพื่อน และนักท่องเที่ยวมาเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานมากกว่า 2 ครั้งซึ่งรู้จักตลาดน้ำจากบุคคลใกล้ชิดแนะนำจึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีโอกาสขยายตัวจากการกลับมาเที่ยวมากกว่า 2 ครั้ง ส่วนความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน ได้แก่ 1) การตัดสินใจมาตลาดน้ำคือ การเดินทางสะดวกและไม่ไกลเกินไป ต้องการมาทานอาหารอร่อย 2) การตัดสินใจมาทานอาหารที่ตลาดน้ำคือ บรรยากาศดี ความสะอาด 3) สิ่งที่ประทับใจคือ ความเป็นธรรมชาติ ค่าใช้จ่ายไม่แพง และอาหารท้องถิ่นอร่อย 4) สินค้าหรือบริการที่นิยมคือ อาหารคาว อาหารหวาน และพืชผัก 5) จุดเด่นหรือเอกลักษณ์คือ วิถีชีวิตบ้านสวนริมคลอง และการขายของในเรือ 6) การจัดทำข้อมูลตลาดน้ำคือ ประวัติตลาดน้ำ สินค้าเด่น และสถานที่สำคัญในตลาดน้ำ 7) สิ่งที่ผู้บริหารตลาดน้ำควรปรับปรุงเร่งด่วนคือ การบริการห้องน้ำ ป้ายประชาสัมพันธ์ และความสะอาดของพื้นที่ 8) สิ่งที่ผู้ประกอบการควรปรับปรุงเร่งด่วนคือ การจัดร้านค้า บรรจุภัณฑ์สินค้า ความสะอาด และจะกลับมาเที่ยวอีกแน่นอน



ภาพที่ 1 บรรยากาศตลาดน้ำวัดสะพาน

3. แนวทางพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน พบว่า สิ่งที่ผู้บริหารควรปรับปรุงเร่งด่วนคือ การประชาสัมพันธ์และการบริการห้องน้ำ สิ่งที่ผู้ประกอบการควรปรับปรุงเร่งด่วนคือ การจัดสินค้าและอัธยาศัยผู้ประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว สำหรับปัญหาของการประกอบอาชีพคือ การประชาสัมพันธ์ และการจัดการขยะ ส่วนความต้องการพัฒนาอันดับแรกคือ การจัดการสิ่งแวดล้อม ส่วนผลจากการจัดอบรมปฏิบัติการ พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ 1) ด้านกระบวนการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ 2) ด้านวิทยากร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ความรอบรู้ในเนื้อหาของวิทยากร 3) ด้านการอำนวยความสะดวก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 4) ด้านความรู้และสิ่งที่ได้รับ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดคือ สามารถนำสิ่งที่ได้จากกิจกรรมใช้ในการประกอบกิจการได้ สำหรับการประชุมปฏิบัติการกลุ่มในการระดมสมองของผู้ประกอบการและผู้บริหารตลาดได้ข้อสรุปเป็นแนวทางการพัฒนาตลาดน้ำสีเขียวที่เป็นข้อตกลงร่วมกัน 15 ประการ คือ การใช้ภาชนะที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การแต่งกายเหมือนกันหรือสอดคล้องกัน อัธยาศัยที่ดีของพ่อค้าแม่ค้า ร้านค้ามีการคัดแยกขยะและประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวทราบ จัดวางถังขยะชัดเจนและเป็นระเบียบ เน้นการขายสินค้าท้องถิ่นหรือสินค้าชุมชน จัดโซนถ่ายรูปให้นักท่องเที่ยวประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง จัดทำป้ายห้องน้ำให้ชัดเจน ช่วยกันรักษาความสะอาดและเก็บภาชนะที่ใช้แล้ว ตกแต่งร้านค้าให้

ดูดีและสะอาด จัดระเบียบร้านค้าให้หน้ามองและเหมาะสมกับพื้นที่ ใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับสถานที่ ติดป้ายราคาสินค้า จัดทำป้ายแนะนำต่างๆ

5. อภิปรายผลการวิจัย

1. ศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของชุมชนตลาดน้ำวัดสะพาน พบว่า ตลาดน้ำวัดสะพานเป็นที่ตั้งของวัดสะพานที่มีความเก่าแก่ทางประวัติศาสตร์และเป็นตลาดน้ำขนาดเล็ก ผู้ค้นพบและเป็นผู้นำในการจัดตั้งตลาดน้ำแห่งนี้คือ พ.ต.อ.สิทธิชน อังศุศาสตร์ ที่มาดำรงตำแหน่งสารวัตรปราบปราม สถานีตำรวจนครบาลบางเสาธง ได้ปรึกษาเจ้าอาวาสและชาวชุมชนหลายฝ่ายเห็นพร้องต้องกันจัดตั้งตลาดน้ำวัดสะพานขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ อิทธิพล ไทยกมล (2545) ได้ศึกษาศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ : กรณีศึกษาชุมชนตำบลบางหญ้าแพรก จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ชุมชนบางหญ้าแพรกมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งและเป็นที่เชื่อถือของชุมชนที่เปิดโอกาสด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่ซึ่งเป็นไปตามหลักการมีส่วนร่วมที่มีลักษณะที่เกิดจากปวงชนพื้นฐานหรือที่เรียกว่า ชนชั้นรากหญ้าได้ตระหนักถึงปัญหาร่วมกันจึงแสวงหาแนวทางปรับปรุงพัฒนาให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น เริ่มด้วยการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (เจริญ ศรีอาริยะจันทร์, 2550) โดยร่วมกันจัดตั้งตลาดน้ำเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2549 เพื่อจำหน่ายสินค้าและเป็นแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำสีเขียว ซึ่งพื้นที่มีศักยภาพเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี เช่น โบราณสถานภายในตลาดน้ำ การเที่ยวทางเรือ ไหว้พระเก้าวัด ชมบ้านศิลปินคลองบางหลวง สวนกล้วยไม้ และตลาดน้ำใกล้เคียง เป็นต้น ส่วนผลการจัดกิจกรรมนำเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน พบว่า นักท่องเที่ยวให้ข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) สิ่งที่ควรปรับปรุงเร่งด่วน คือ ความหลากหลายของสินค้าเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว การประชาสัมพันธ์ที่ต่อเนื่อง และการจัดระเบียบสุนัขในตลาดน้ำ 2) สิ่งที่ควรปรับปรุง คือ อัธยาศัยผู้ประกอบการ คุณภาพอาหาร การรักษาความสะอาดบริเวณที่นั่งพักหรือนั่งรับประทานอาหารและจัดหาเพิ่มขึ้น ความสะอาดของห้องน้ำและกั้นเป็นสัดส่วนชายหญิง การจัดกิจกรรมสันทนาการที่เป็นเอกลักษณ์เพื่อจูงใจนักท่องเที่ยว เพิ่มถังขยะไว้ในจุดที่เหมาะสม 3) สิ่งที่ควรพัฒนา คือ เพิ่มสวนดอกไม้ริมคลองให้นักท่องเที่ยวถ่ายภาพที่ระลึก การจัดที่ตั้งร้านค้าให้กระจายนักท่องเที่ยวอย่างทั่วถึง การใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุจากธรรมชาติ เพิ่มการขายของในเรือเพื่อรักษาเอกลักษณ์ตลาดน้ำ แผ่นพับแจกทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฏฐพงศ์ ถือดำ และสมหมาย ปิ่นพุทธศิลป์ (2549) ได้ศึกษาระบบการจัดการพิพิธภัณฑ์ โบราณสถาน ศาสนสถาน ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน พบว่า ศาสนสถานต้องจัดการให้มีภูมิทัศน์ที่สวยงาม มีห้องน้ำสะอาดและเพียงพอ ปราศจากแมวหรือสุนัขจรจัดรบกวน มีที่นั่งพัก มีศาสนมงคลที่เป็นจุดเด่นชัดเจน มีสถานที่สำหรับกราบนมัสการพระ สนทนาธรรมและประพรหมน้ำพุทธมนต์เป็นสัดส่วน มีเอกสารแนะนำการใช้ภาษาในการสนทนาธรรมกับพระ และสอดคล้องกับองค์ประกอบพื้นฐานของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนที่จะต้องนำมาวางแผนในการท่องเที่ยวคือ สิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวและกิจกรรม สิ่งอำนวยความสะดวกด้านที่พักและบริการนักท่องเที่ยง สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยวและบริการอื่น ๆ เป็นต้น (เกิดศิริ เจริญวิศาล และอำพร วิริยโกศล, 2542) สอดคล้องกับ ปริยา แสงศิริ (2542) ได้กล่าวว่า การท่องเที่ยวแบบใหม่เป็นการท่องเที่ยวที่เน้นรูปแบบของกิจกรรมและวัตถุประสงค์ที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ โดยมีการวางแผนและมีกระบวนการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเอื้อประโยชน์กลับมาสู่ท้องถิ่นให้มากที่สุด อันจะนำไปสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

2. ความคิดเห็นนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน พบว่า ส่วนใหญ่เดินทางมาด้วยรถยนต์ส่วนตัวซึ่งมากับครอบครัว และบุคคลใกล้ชิดแนะนำ ซึ่งสอดคล้องกับ ภัคณษา อภิศุภกรกุล และกุลกันยา ศรีสุข (2550) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเชื่อมโยงกับเทศกาลการท่องเที่ยวประจำปีของกลุ่มจังหวัดอีสานใต้ พบว่า นักท่องเที่ยวนิยมเดินทางมาท่องเที่ยวสถานที่ต่าง ๆ โดยนิยมเดินทางด้วยรถส่วนตัวมากที่สุด และนักท่องเที่ยวมาเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานมากกว่า 2 ครั้งซึ่งรู้จักตลาดน้ำจากบุคคลใกล้ชิดแนะนำจึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีโอกาสขยายตัวจากการกลับมาเที่ยวมากกว่า 2 ครั้ง สอดคล้องกับ วศิน ปัญญาวุธตระกูล (มปป.) ที่ศึกษาการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในพื้นที่ระเบียงวัฒนธรรมได้กล่าวถึง นักท่องเที่ยวที่กลับมาเยี่ยมเยือนมีโอกาสขยายตัวเนื่องจากปริมาณการกลับมาเที่ยวครั้งที่ 2 และ 3 โดยมีความสนใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น ส่วนความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพานได้แก่ 1) การตัดสินใจมาเที่ยวคือ การเดินทางสะดวกและไม่ไกลเกินไป 2) ตัดสินใจมาทานอาหารที่ตลาดน้ำคือ บรรยากาศดี 3) สิ่งที่ประทับใจคือ ความเป็นธรรมชาติและค่าใช้จ่ายไม่แพง 4) สินค้าหรือบริการที่นิยมคือ อาหารคาว/หวาน และพืชผัก 5) จุดเด่นหรือเอกลักษณ์คือ วิถีชีวิตบ้านสวนริมคลองและการขายของในเรือ 6) การจัดทำข้อมูลตลาดน้ำคือ ประวัติตลาดน้ำ สินค้าเด่นและสถานที่สำคัญในตลาดน้ำ 7) สิ่งที่ผู้บริหารตลาดน้ำควรปรับปรุงเร่งด่วนคือ การบริการห้องน้ำ ป้าย

ประชาสัมพันธ์และความสะอาดของพื้นที่ 8) สิ่งที่ผู้ประกอบการควรปรับปรุงเร่งด่วนคือ การจัดร้านค้า บรรจุภัณฑ์สินค้า ความสะอาด และจะกลับมาเที่ยวอีกแน่นอน ซึ่งสอดคล้องกับ มลฤดี อักษรไทย (2550) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยมาเที่ยวในเขตบางขุนเทียนมากกว่า 1 ครั้ง เพื่อรับประทานอาหาร สิ่งที่นักท่องเที่ยวประทับใจมากที่สุดคือ การบริการด้านร้านอาหาร กิจกรรมที่ต้องการเข้าร่วมมากที่สุดคือ การนั่งเรือชมธรรมชาติ ส่วนใหญ่มาเที่ยวแบบไปเช้าเย็นกลับ การบริการที่ต้องการให้มีการส่งเสริมมากที่สุดคือ ความสะดวกในการเดินทาง สื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจมาเที่ยวคือ เพื่อน/ครอบครัว รวมทั้งผลงานวิจัยของ อภิโชค เลขะกุล และกรุณา รักษวิณ (มปป.) ได้ศึกษาเส้นทางการท่องเที่ยวแบบจับจ่ายสินค้าศิลปหัตถกรรม พบว่า ลักษณะที่ได้รับความชื่นชอบแต่ละชุมชนแสดงถึงลักษณะดั้งเดิมบางประการเป็นที่ชื่นชอบของนักท่องเที่ยว และลักษณะที่ได้รับความชื่นชอบ คือ สภาพแวดล้อมแบบพื้นถิ่น กิจกรรมและบรรยากาศการผลิต ความเขียวชอุ่มของพืชพรรณและความร่มรื่น และการที่นักท่องเที่ยวจะกลับมาเที่ยวอีกครั้งก็ขึ้นอยู่กับความประทับใจและความพึงพอใจที่ได้รับดังที่ พยอม ธรรมบุตร (2545) ได้กล่าวถึง การให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักท่องเที่ยวและประชากรท้องถิ่นตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญในการรักษาสิ่งแวดล้อม และความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวเป็นสิ่งสำคัญเพื่อนักท่องเที่ยวจะกลับมาเยือนอีกครั้งซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการจัดการท่องเที่ยวแนวใหม่

3. แนวทางพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดสะพาน จากการสัมภาษณ์ พบว่า สิ่งที่ผู้บริหารควรปรับปรุงเร่งด่วนคือ การประชาสัมพันธ์และการบริการห้องน้ำ สิ่งที่ผู้ประกอบการควรปรับปรุงเร่งด่วนคือ การจัดสินค้าและอัธยาศัยผู้ประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว สำหรับปัญหาของผู้ประกอบการคือ การประชาสัมพันธ์และการจัดการขยะ ส่วนความต้องการในการพัฒนาตลาดน้ำอันดับแรกคือ การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในตลาด ส่วนการอบรมปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ 1) ด้านกระบวนการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ 2) ด้านวิทยากร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ความรอบรู้ในเนื้อหาของวิทยากร 3) ด้านการอำนวยความสะดวก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 4) ด้านความรู้และสิ่งที่ได้รับ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดคือ สามารถนำสิ่งที่ได้จากกิจกรรมใช้ในการประกอบกิจการได้ สำหรับการประชุมปฏิบัติการกลุ่มในการระดมสมองของผู้ประกอบการและผู้บริหารตลาดได้ข้อสรุปเป็นแนวทางการพัฒนาตลาดน้ำสีเขียวที่เป็นข้อตกลงร่วมกัน 15 ประการ คือ การใช้ภาชนะที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การแต่งกายเหมือนกันหรือสอดคล้องกัน อัธยาศัยที่ดีของพ่อค้าแม่ค้า ร้านค้ามีการคัดแยกขยะและประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวทราบ จัดวางถังขยะชัดเจนและเป็นระเบียบ เน้นการขายสินค้าท้องถิ่นหรือสินค้าชุมชน จัดโซนถ่ายรูปให้นักท่องเที่ยว ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง จัดทำป้ายห้องน้ำให้ชัดเจน ช่วยกันรักษาความสะอาดและเก็บภาชนะที่ใช้แล้ว ตกแต่งร้านค้าให้ดูดีและสะอาด จัดระเบียบร้านค้าให้หน้ามองและเหมาะสมกับพื้นที่ ใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับสถานที่ ติดป้ายราคาสินค้า จัดทำป้ายแนะนำต่างๆ จากการร่วมระดมสมองของผู้ประกอบการมีแนวคิดตรงกันในการจัดการตลาดน้ำซึ่งสอดคล้องกับหลักการการจัดการท่องเที่ยวแนวใหม่ดังที่ พยอม ธรรมบุตร (2545) ได้กล่าวถึงการจัดการท่องเที่ยวต้องเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเป็นการท่องเที่ยวที่อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยมตลอดจนวิถีชีวิต เอกลักษณ์ท้องถิ่น โดยคำนึงถึงข้อกำหนดในการจัดการการท่องเที่ยว และเช่นเดียวกับ มธุรส ปราบไพรี (2544) ที่กล่าวถึง การคำนึงถึงขีดความสามารถในการรองรับสภาพทางกายภาพชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมและวิถีชีวิต ต้องก่อให้เกิดการกระจายรายได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่ให้เกิดการกระจุกตัวเฉพาะผลประโยชน์ที่เป็นรายได้เพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเท่านั้นซึ่งสอดรับกับหลักการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนของคณะกรรมการการท่องเที่ยวและการกีฬาอีกประการหนึ่งคือ การฝึกอบรมบุคลากร โดยสอดแทรกความคิดและวิธีปฏิบัติในการพัฒนาแบบยั่งยืนต่อบุคลากรในท้องถิ่นจะช่วยยกระดับของการบริหารการท่องเที่ยว รวมทั้งแสดงถึงการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ประกอบการและกลุ่มผู้บริหารตลาดน้ำที่ได้ร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน สอดคล้องกับ ทะนงศักดิ์ คุ้มไข่น้ำ (2540) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนคือ กระบวนการให้ประชาชนมีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด/ตัดสินใจแก้ไขปัญหาของตน ร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ ความชำนาญ ร่วมกับการใช้วิทยากรที่เหมาะสม และสนับสนุนติดตามผลปฏิบัติงานขององค์กร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง หรือกระบวนการที่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับและได้ใช้โอกาสที่ได้รับ แสดงออกความรู้สึกนึกคิด สิ่งที่เขามี สิ่งที่เขาต้องการ แสดงออกถึงปัญหาที่กำลังเผชิญ และแสดงออกถึงวิธีแก้ปัญหาและลงมือปฏิบัติโดยช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกน้อยที่สุด การมีส่วนร่วมจึงเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลต่อวิถีชีวิตที่จำเป็นต้องจัดขึ้นเพราะเป็นวิธีการที่จะได้มาซึ่งข้อตกลงสุดท้ายที่จะเอื้อประโยชน์ต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2 กิจกรรมระดมสมองการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยงตลาดน้ำวัดสะพาน

6. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกล่าวถึงขอเสนอแนะใน 2 ประเด็น ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้ ควรมีการส่งเสริมจากสำนักงานเขตตลิ่งชันร่วมกับคณะกรรมการบริหารตลาดปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวให้ดียิ่งขึ้น และกระตุ้นให้นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวภายในตลาดน้ำวัดสะพานขึ้นเพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนให้แนวทางการพัฒนาตลาดน้ำสีเขียวที่เป็นข้อตกลงร่วมกันได้นำสู่การปฏิบัติ

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป หน่วยงานพัฒนาชุมชนควรร่วมกับคณะกรรมการบริหารตลาดและนักวิชาการทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในพื้นที่ชุมชนวัดสะพานเพื่อเป็นการส่งเสริมการทำสวนผัก ผลไม้ พืชเครื่องแกงสมุนไพรที่ใหญ่ที่สุดในเขตกรุงเทพมหานคร รวมทั้งการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะน้ำในลำ

คลองบางน้อยซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาตลาดน้ำเพื่อร่วมกันหาแนวทางการรักษาคุณภาพน้ำให้คนรุ่นหลังได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

7. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นตามบทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่งจากคณะกรรมการบริหารตลาดน้ำ ผู้ประกอบการหรือพ่อค้าแม่ค้า และนักท่องเที่ยวที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ยิ่ง จึงขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้ รวมทั้งทีมวิทยากรและทีมนักศึกษาที่เข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ ตลอดจนคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ รวมทั้งสถาบันวิจัยและพัฒนา ที่ให้ความสะดวกในการดำเนินงานจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

8. เอกสารอ้างอิง

เกิดศิริ เจริญวิศาล และอำพร วิริยโกศล. 2542. **แนวทางพัฒนาการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติตะรุเตา.** รายงานวิจัย ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ หาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2543. **คู่มือการบริหารจัดการการท่องเที่ยวตามบทบาทหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และสภาตำบบ (สต.)** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ จุลสารการท่องเที่ยว 2538 : 14 เข้าถึงได้จาก http://th.wikibooks.org/, 6 ตุลาคม 2553.

คณะกรรมาธิการการท่องเที่ยวและการกีฬา. 2540. **การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนและให้เกิดศักยภาพในการแข่งขันในยุคของการค้าเสรี.** กองกรรมาธิการ สำนักเลขาธิการวุฒิสภา. อัดสำเนา.

เจริญ ศรีอาริยะจันทร์. 2550. **การมีส่วนร่วมของผู้นำท้องถิ่นในการจัดการท่องเที่ยว เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ณัฏฐพงศ์ ถือดำ และสมหมาย ปิ่นพุทธศิลป์. 2549. **ระบบการจัดการพิพิธภัณฑ์ โบราณสถาน ศาสนสถาน ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน.** รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ชุดโครงการพัฒนาและจัดการการท่องเที่ยวเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนกลุ่มจังหวัดอันดามัน (ภูเก็ต พังงา กระบี่) มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.

ทะนงศักดิ์ คุ้มไข่น้ำ. 2540. **หลักการพัฒนาชุมชน.** ขอนแก่น : ภาควิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ปริยา แสงศิริ. 2542. **ผู้นำท้องถิ่นกับบทบาทในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ : ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พยอม ธรรมบุตร. 2545. **หลักการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์.** เอกสารประกอบการสัมมนาภูมิศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประชุมวิชาการสมาคมภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2545, กรุงเทพฯ : สมาคมภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย.

ภัคณษา อภิศุภกรกุล และกุลกันยา ศรีสุข. 2550. **การพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเชื่อมโยงกับเทศกาลการท่องเที่ยวประจำปีของกลุ่มจังหวัดอีสานใต้**. รายงานการวิจัย ชุดโครงการธนาคารข้อมูลเพื่อการพัฒนาและจัดการการท่องเที่ยวเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน กลุ่มจังหวัดอีสานใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

มธุรส ปราบไพรี. 2544. **ธุรกิจท่องเที่ยว : โฮมสเตย์กับการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ.** กรุงเทพฯ : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.

มลฤดี อักษรไทย. 2550. **ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ.** สาขาการสื่อสารการท่องเที่ยวและบันเทิง คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก.

วศิน ปัญญาวุธตระกูล. มปป.**. การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในพื้นที่ระเบียงวัฒนธรรม (กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก เพชรบูรณ์).** รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

อิทธิพล ไทยกมล. 2545. **ศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กรณีศึกษาชุมชนตำบลบางหญ้าแพรก จังหวัดสมุทรสาคร.** บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อภิโชค เลขะกุล และกรุณา รักษวิณ. มปป.. **เส้นทางการท่องเที่ยวแบบจับจ่ายสินค้าศิลปหัตถกรรม.** รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ .

แนวทางการพัฒนาของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในจังหวัดภูเก็ต

Guidelines to Develop the Front Office Employees in Hotel to Be Ready to the Asian Economic Community in Phuket

นิมิต ซุ้นสั้น[1*] และณัฏฐ์นรี ฤทธิรัตน์[2]

[1]*คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*
[2]*นักวิชาการอิสระ*
[*]*soonsan.n@gmail.com*

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาระดับความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต 2) เพื่อเปรียบเทียบความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ 3) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต โดยประชากร คือ พนักงานส่วนหน้าในโรงแรมจังหวัดภูเก็ต มีขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยเลือกใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามโควตา ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเพื่อหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที ค่าเอฟ และการหาค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว

ผลการศึกษา พบว่า 1) ระดับความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต พบว่าพนักงานมีระดับความต้องการต่อการพัฒนาตนเองสูงที่สุดในด้านบุคลิกลักษณะ รองลงมา คือ ด้านความสามารถ ด้านความรู้ และด้านทักษะ 2) ความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล มีความต้องการที่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 3) ปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาตนเองเกี่ยวข้องกับทักษะภาษา และความรู้ด้านกฎหมาย และกฎระเบียบ สำหรับข้อเสนอแนะของการศึกษาครั้งนี้ แบ่งได้เป็น 4 แนวทาง ทั้งด้านบุคลิกลักษณะ ด้านความสามารถ ด้านความรู้ และด้านทักษะ

คำสำคัญ: พนักงานส่วนหน้า, โรงแรม, ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน, จังหวัดภูเก็ต

Abstract

The aims of this study were to: 1) examine the needs levels to self-improvement of the hotel front officers in Phuket; 2) compared the needs to self-improvement of the hotel front officers which classified to the personal factors; and 3) study problems and obstacles to the self-improvement of the hotel front officers in Phuket. The 400 hotel front officers in Phuket were used as the samples. The data was analyzed by using descriptive statistic such as frequency, percentage, mean, standard deviation, T-test, F-test, and the one-way ANOVA.

The results showed that: 1) for the needs levels to self-improvement of the hotel front officers in Phuket, it was found that the officers had the needs levels for the personality, ability, knowledge and skills in order; 2) There were differences of the needs to their self-improvement which classified to the personal factors at 0.05; and 3) it was found that language skills and knowledge of law and rules were the problems in order to improve themselves. For the recommendation of this study, it should be four ways that are personality, ability, knowledge and skills.

Keywords: front office, hotel, Asian Economic Community, Phuket

บทนำ

ธุรกิจโรงแรมเป็นธุรกิจที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งนำรายได้และเงินตราเข้าสู่ประเทศไทยเป็นจำนวนมาก เกิดการสร้างรายได้กระจายรายได้ไปยังทุกภูมิภาค (Dessler, 2006) รวมทั้งส่งผลให้เกิดการขยายตัวในธุรกิจที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน เช่น การขนส่ง ภัตตาคาร การนำเที่ยว สปา ฯลฯ (Gets and Petersen, 2005) ซึ่งการพัฒนาบุคลากรเป็นอีกประเด็นที่ควรให้ความสำคัญเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี 2558 ที่ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน (Association of South East Asian Nations: ASEAN) มีการลงนามความร่วมมือเพื่อเปิดเขตการค้าเสรีในภูมิภาคทำให้แต่ละประเทศสามารถเคลื่อนย้ายการลงทุนรวมไปถึงการเคลื่อนย้ายแรงงานได้อย่างเสรีในสาขาต่างๆ เช่น วิชาชีพด้านการโรงแรมและการท่องเที่ยว (Hotel Services and Tourism) ฯลฯ (นุศจี ทวีวงศ์, 2552)

จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดหนึ่งที่เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงไปทั่วโลก ในด้านความสวยงามของทิวทัศน์ หาดทราย พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรมที่มีมาตรฐานเทียบเท่าเมืองท่องเที่ยวชั้นนำของโลกโดยครบครัน ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจภายในจังหวัดเป็นธุรกิจที่ตอบสนองต่อความต้องการด้านการท่องเที่ยวเป็นหลัก กลุ่มอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่ม การจ้างงาน และการกระจายรายได้สู่ระดับรากหญ้า ซึ่งจังหวัดภูเก็ตมีองค์ประกอบของเครือข่ายวิสาหกิจด้านการท่องเที่ยวค่อนข้างครบถ้วน (มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2557)

ในปี พ.ศ.2556 จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนนักท่องเที่ยวกว่า 11 ล้านคน ซึ่งมีอัตราส่วนของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศประมาณ 8 ล้านคน และเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย ประมาณ 3 ล้านคน ซึ่งรายได้จากการท่องเที่ยวที่เข้าสู่จังหวัดภูเก็ตนั้นมากกว่า 2.42 แสนล้านบาท โดยนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมีระยะเวลาพำนักเฉลี่ยอยู่ที่ 4.49 วัน มากกว่านักท่องเที่ยวชาวไทยซึ่งอยู่ที่ 2.87 วัน ซึ่งรายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ตได้กระจายตัวไปยังภาคธุรกิจต่างๆ โดยสัดส่วนของรายได้ทั้งหมดธุรกิจโรงแรมมีรายได้สูงที่สุด (กรมการท่องเที่ยว, 2556)

ธุรกิจโรงแรมเป็นงานบริการที่มีรายได้จากการขายห้องพักและการบริการ เช่น ห้องจัดประชุม ห้องอาหาร ฯลฯ โดยในแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2554) ได้ระบุว่ากลุ่มธุรกิจโรงแรมมีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทย และมีส่วนสร้างรายได้และมูลค่าให้ธุรกิจอื่นๆ ด้วย ซึ่งการบริหารจัดการในธุรกิจโรงแรมนั้นประกอบด้วยหลายๆ ส่วนงาน แต่ส่วนงานที่มีความสำคัญสำหรับการปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการมากที่สุด คือ พนักงานส่วนหน้า (วริษฐา พันธุ์วิริยะเวช, รวีวรรณ ชินะตระกูล, และ เสมอ เริงอนันต์, 2554) โดยทั่วไปแผนกงานส่วนหน้าครอบคลุมการบริการตั้งแต่การพบผู้รับบริการด้วยการเปิดประตูรถ เปิดประตูโรงแรม ต้อนรับ ลงทะเบียนผู้เข้าพัก รับชำระเงิน ให้ข้อมูลข่าวสารพาไปยังห้องพัก และจนกระทั่งผู้รับบริการเดินทางกลับ ซึ่งล้วนแต่เกี่ยวข้องกับการบริการทั้งสิ้น (ธารีทิพย์ ทากิ, 2549) โดยเมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ตำแหน่งงานที่ได้รับผลกระทบของธุรกิจโรงแรมมีทั้งสิ้น จำนวน 22 ตำแหน่ง ในนั้นประกอบด้วยตำแหน่งของพนักงานส่วนหน้าทั้งสิ้น 5 ตำแหน่ง คือ ผู้จัดการงานส่วนหน้า ผู้ปฏิบัติหน้าที่เชี่ยวชาญงานส่วนหน้า พนักงานการเงินส่วนหน้า พนักงานรับโทรศัพท์ และพนักงานยกกระเป๋า นอกจากนั้นบุคลากรด้านการท่องเที่ยวเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเปิดเขตการค้าเสรีตลาดแรงงานธุรกิจภาคบริการในประชาคมอาเซียนนั้นยังมีความคลาดแคลน แรงงานไม่สามารถปฏิบัติได้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า อีกทั้งงานในบางตำแหน่งโดยเฉพาะพนักงานระดับปฏิบัติการยังมีความขาดแคลน รวมถึงความอ่อนทักษะด้านภาษาในการสื่อสารกับผู้รับบริการซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ (สุวรรณา ตุลยวศินพงศ์, 2554)

ดังนั้นความจำเป็นของการพัฒนาบุคลากรในธุรกิจโรงแรมเกิดจากความต้องการแรงงานที่มีคุณภาพที่พร้อมต่อการแข่งขันทุกรูปแบบตามแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของธุรกิจโรงแรมและที่พัก ฉะนั้นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อเตรียมรับกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นของการเปิดเขตการค้าเสรีสาขาธุรกิจโรงแรมและการมุ่งสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ภาครัฐบาลควรร่วมมือกับภาคธุรกิจเอกชนในการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรมในส่วนภูมิภาคเพื่อเร่งพัฒนาศักยภาพให้แก่บุคลากร การศึกษาครั้งนี้สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้บริหารได้รับรู้ถึงความต้องการในการพัฒนาตนเองของบุคลากรในธุรกิจ สามารถช่วยให้เกิดการวางแผนที่มีประสิทธิภาพได้ดีมากยิ่งขึ้น โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อศึกษาระดับความต้องการต่อการพัฒนาตนเองและเปรียบเทียบความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และเพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตามพระราชบัญญัติโรงแรมของประเทศไทย พ .ศ.2547 มาตรา 4 ให้นิยามความหมายของโรงแรมว่า “สถานที่พักงขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในทางธุรกิจเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือคนอื่นใดโดยมีค่าตอบแทน ทั้งนี้ไม่ที่จัดตั้รวมถึงสถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐ หรือเพื่อการกุศล หรือการศึกษา ทั้งนี้ โดยมิใช่เป็นการหาผลกำไรหรือรายได้มาแบ่งปันกันหรือสถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่พักอาศัยโดยคิดค่าบริการเป็นรายเดือนขึ้นไปเท่านั้นหรือสถานที่พักอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวงโดยลักษณะของธุรกิจโรงแรม ” แบ่งการบริการออกเป็น 3 ส่วน (วันเพ็ญ กฤตผล, 2553) ได้แก่ งานส่วนหน้า (Front Office) งานส่วนหลัง (Back Office) และงานด้านบริหารและการจัดการ (Management and Executive)

การบริหารงานโรงแรมแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของงานส่วนหน้าออกเป็น 8 ประเภท (จิตตินันท์ นันทไพบูลย์, 2555) ดังนี้ งานต้อนรับส่วนหน้า (Reception) งานสำรองห้องพัก (Reservation) งานด้านโทรศัพท์ (Operator) งานการเงิน (Cashier) งานบริการในเครื่องแบบ (Uniformed Service) งานศูนย์ธุรกิจ (Business Service) งานอำนวยความสะดวกส่วนหน้า (Concierge) และส่วนประสานงานท่องเที่ยว (Tour Coordinator)

การพัฒนาองค์กรให้ได้รับประโยชน์สูงสุดนั้นจำเป็นต้องให้บุคลากรในองค์กรสามารถปรับความรู้สึกนึกคิดและการปฏิบัติให้สอดคล้องกับปัจจัยอื่นๆ ทั้งจากภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรได้อย่างรวดเร็วที่สุด คือ การต้องเร่งพัฒนาบุคลากรทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการปฏิบัติงาน (ภัชราพรรณ รัตนะ, 2551) ซึ่งการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมย่อมเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาเพื่อให้พนักงานมีความมั่นใจต่อการบริการที่เกิดขึ้น ทั้งพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย การสื่อสาร ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน ล้วนเป็นสิ่งสำคัญต่อในการพัฒนาบุคลากรให้มีทัศนคติไปในทิศทางเดียวกัน จากการศึกษาของ อานนท์ วงษ์เชียง และสุรีย์ เข็มทอง (2555) พบว่า ผู้บริหารโรงแรมควรให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านพนักงานเพิ่มขึ้นในกิจกรรมต่างๆ มีการส่งเสริมความก้าวหน้าให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเองด้วยการฝึกอบรมพนักงานให้มีทักษะเพิ่มขึ้น ทั้งยังต้องสร้างดัชนีชี้วัดผลการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานขององค์กรเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามเกณฑ์ที่วางไว้ และควรให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายสำคัญๆ ของโรงแรมซึ่งสอดคล้องกับ อิงอร ตั้นพันธ์ (2556) ได้เสนอแนะถึงผู้บริหารที่ควรสนับสนุนบุคลากรภายในองค์การให้มีความเจริญก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน โดยการให้โอกาสในการศึกษาต่อ การเข้ารับการอบรมสัมมนา เพิ่มพูนความรู้และทักษะ

การพัฒนาตนเองของพนักงานในโรงแรมนั้น ประกอบด้วยหลายๆ ด้าน โดยมาตรฐานที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพบริการของบุคลากรในธุรกิจโรงแรมควรนำมาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพการท่องเที่ยวอาเซียนเป็นบรรทัดฐานในการจัดทำหลักสูตรและการฝึกอบรม ประกอบกับ “มาตรฐานระดับชาติของบุคลากรโรงแรมในประเทศไทย” ได้ระบุถึงมาตรฐานด้านคุณลักษณะทั่วไปของบุคลากรในสถานประกอบการที่พักแรม 4 ด้าน (ฉัฐชสรณ์ กาญจนศิลนนท์, 2555) ได้แก่ ด้านมาตรฐานด้านบุคลิกภาพ ด้านมาตรฐานด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านมาตรฐานด้านความรู้ ความสามารถทั่วไป และด้านมาตรฐานด้านความสามารถทักษะการสื่อสาร

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตนเองของพนักงานในโรงแรมในประเทศไทยนั้น มีหลายการศึกษาด้วยกัน โดย สุรีรัตน์ ดวงสุวรรณ (2551) ได้ทำการศึกษาบุคลากรโรงแรม ซึ่งคุณลักษณะที่สอดคล้องกับที่พึงประสงค์ของบุคลากรนั้น ประกอบด้วย บุคลิกภาพ ทักษะวิชาชีพ ความรู้ และมนุษยสัมพันธ์ นอกจากนั้นสิทธิโชค เลิศธีรดา (2551) ได้ศึกษาถึงการพัฒนาตนเองของบุคลากรด้านการท่องเที่ยว โดยจำเพาะกับกลุ่มมัคคุเทศก์ ควรได้รับการพัฒนาใน 4 ด้าน ด้วยกัน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และด้านบุคลิกภาพ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2548) พบว่า ความแตกต่างของระดับที่คาดหวังและที่เป็นอยู่ในด้านความรู้ของพนักงานสูงสุดสองลำดับแรกในส่วนของพนักงานบริการส่วนหน้า ได้แก่ เรื่องของจิตวิทยาการบริการ และความรู้ทางด้านการบริหารจัดการ ส่วนด้านทักษะนั้น สิ่งที่พนักงานคาดหวัง คือ ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม และทักษะการให้บริการ นอกจากนั้นยังมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เพื่อสร้างขีดความสามารถของการแข่งขันให้เกิดความทัดเทียม

วิธีดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยพื้นฐาน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งมีประชากร คือ พนักงานส่วนหน้าในโรงแรมจังหวัดภูเก็ต จำนวน 40 แห่งมีขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยเลือกใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามโควต้า ได้กลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงแรมๆ ละ 8 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล มีลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับระดับความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้า มีลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบ ทั้ง 4 ด้าน จำนวน 26 ข้อ และตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้า ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งแบบสอบถามนั้นผ่านการประเมินความถูกต้องเพื่อพิจารณาเนื้อหาและโครงสร้าง ว่ามีความเหมาะสมกับการนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน แล้วทดสอบความเที่ยงตรง (Test Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) เพื่อพิจารณาถึงคุณภาพของข้อคำถาม และนำมาวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Test Reliability) ของแบบสอบถาม ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งผลการวิเคราะห์ของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.904

การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาจากกลุ่มตัวอย่าง แล้วเลือกใช้การวิเคราะห์ 2 ส่วน คือ ส่วนแรกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นอกจากนั้นยังได้เปรียบเทียบความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้สถิติค่าที (T-Test) ค่าเอฟ (F-Test) โดยการหาค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ซึ่งกำหนดค่า p-value ที่ 0.05และส่วนที่สองนั้น ใช้การวิเคราะห์โดยการตีความและการบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา

ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นสัดส่วน61.5 ต่อ 38.5 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี ถึงร้อยละ 53.5 และ 30 – 40 ปี ร้อยละ 39.8 ส่วนสถานภาพนั้น พบว่า มีสถานภาพโสด ร้อยละ 65.5 รองลงมาคือ สมรส ร้อยละ 31.3 ด้านระดับการศึกษา มีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 65.0 ซึ่งตำแหน่งของพนักงานส่วนหน้าที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนั้น ได้แก่ พนักงานต้อนรับ ร้อยละ 29.0 พนักงานขนกระเป๋า ร้อยละ 23.3 พนักงานช่วยเหลือบริการ ร้อยละ 15.5 พนักงานสำรองห้องพัก ร้อยละ 13.0 พนักงานการเงิน ร้อยละ 13.0 และอื่นๆ ร้อยละ 8.0

ตารางที่ 1: ระดับความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต

	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ด้านบุคลิกลักษณะ	4.26	0.48	มากที่สุด
ด้านความสามารถ	4.02	0.63	มาก
ด้านความรู้	3.82	0.55	มาก
ด้านทักษะ	3.68	0.55	มาก

ตารางที่ 1 ระดับความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พนักงานมีระดับความต้องการต่อการพัฒนาตนเองสูงที่สุดในด้านบุคลิกลักษณะ โดยมีความต้องการในระดับมากที่สุด ส่วนด้านอื่นๆ นั้นมีความต้องการในการพัฒนาในระดับมาก ซึ่งสามารถเรียงตามลำดับได้ ดังนี้ ด้านความสามารถ ด้านความรู้ และด้านทักษะ

ตารางที่ 2: การเปรียบเทียบความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

	เพศ	อายุ	สถานภาพ	ระดับการศึกษาสูงสุด	ตำแหน่ง
ด้านบุคลิกลักษณะ	2.462*	1.214	1.106	2.060*	1.069
ด้านความสามารถ	0.819	2.113*	1.933*	2.442*	1.863*
ด้านความรู้	1.615*	0.796	1.321	3.935*	0.975
ด้านทักษะ	1.955*	1.328	0.728	3.573*	0.669

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความต้องการต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมในจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยแสดงเป็นค่าสถิติของค่าที โดยพบว่า ระดับการศึกษาสูงสุดมีความสัมพันธ์กับความต้องการในทุกๆ ด้าน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อระดับความต้องการในด้านต่างๆ ที่แตกต่างกัน

ส่วนลักษณะส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับระดับความต้องการ ได้แก่ เพศ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ ระดับความต้องการในด้าน ความรู้ ด้านทักษะ และด้านบุคลิกลักษณะ นอกจากนั้น ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ และตำแหน่ง มีความสัมพันธ์กับระดับความต้องการในด้านความสามารถ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

นอกจากนั้นปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาตนเองตนเองของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรม พบว่า ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศเป็นอุปสรรคสำคัญที่ขัดขวางการพัฒนาตนเอง ทั้งจากปัญหาที่ไม่กล้าพูดไม่กล้าแสดงออก นอกจากนั้นแล้วปัญหาด้านอื่นๆ ได้แก่ การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบการ อีกด้วย

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ความต้องการที่จะพัฒนาตนเองของพนักงานโรงแรมส่วนหน้าในจังหวัดภูเก็ตอยู่ในระดับมาก โดยสะท้อนให้เห็นว่าพนักงานมีความสนใจที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ในงานอยู่เสมอ และวางแผนเพื่อพัฒนาตนเองให้เกิดการปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น โดยการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา สามารถปรับตัวและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อร่วมงาน ยังเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาสัมพันธภาพที่ดีในการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่น (ศิริทิพย์ ทิพย์ธรรมคุณ, 2556) ทั้งนี้ การพัฒนาตนเองของพนักงานโรงแรมนั้น ด้านบุคลิกลักษณะ เป็นสิ่งที่พนักงานให้ความสำคัญและมีความต้องการมากที่สุด เนื่องด้วยพนักงานส่วนหน้าเป็นส่วนงานที่ต้องพบกับผู้มาใช้บริการมากที่สุด บุคลิกลักษณะสามารถเป็นตัวสะท้อนถึงปัจจัยหลายๆ อย่างต่อการบริการ ทั้งนี้ การพัฒนาตนเองให้มีจิตบริการ (Service Mind) ให้มากขึ้นเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น จากการศึกษาของ วนิดา เลิศพิพัฒนานานท์, เยาวภรณ์ เลิศกุลทานนท์ และ รัตนาภรณ์ ชาติวงศ์เยาวภา (2555) พบว่า การพัฒนาบุคลิกภาพ ต้องพัฒนาให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการบริการ ความเต็มใจ และบุคลิกภาพการแสดงออกที่เหมาะสม

ส่วนการพัฒนาตนเองในด้านความสามารถนั้น พนักงานมองว่าการสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และต้องการพัฒนาตนเองมากที่สุด เนื่องด้วยผู้ใช้บริการห้องพักหรือโรงแรมในจังหวัดภูเก็ตมีนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นชาวต่างประเทศ ซึ่งความหลากหลายทั้งอายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ทำให้มีพฤติกรรมที่แตกต่างกันไป การบริการจึงแตกต่างกัน ดังนั้นการจะสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการได้นั้น พนักงานควรต้องมีการพัฒนาตนเองโดยการศึกษาถึงพฤติกรรมต่างๆ ของผู้มาใช้บริการและพยายามตอบสนองให้ตรงต่อความต้องการมากที่สุด

ในด้านการพัฒนาตนเองด้านความรู้ โดยความรู้เป็นสิ่งที่เกิดได้จากหลากหลายช่องทาง ทั้งการเรียนรู้จากตำรา การเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือแม้กระทั่งการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมโดยรอบ แต่ละบุคคลควรจะต้องมีความรู้พื้นฐานที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้มาใช้บริการ แต่การพัฒนาความรู้เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นด้วยเช่นเดียวกัน แต่ในปัจจุบันการเข้าถึงความรู้นั้นเป็นสิ่งที่สามารถทำได้โดยง่าย ผ่านทางการใช้เทคโนโลยี หรือการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านหลักสูตรต่างๆ ของมหาวิทยาลัยที่เปิดสอน จากสมาคมการธุรกิจการท่องเที่ยวที่เปิดอบรม เป็นต้น แต่สำหรับการพัฒนาตนเองในด้านทักษะ กลับพบว่า พนักงานมี

ความต้องการน้อยที่สุดจากทั้ง 4 ด้าน เพราะ ทักษะนั้นเป็นสิ่งที่พนักงานแต่ละคนได้ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ และเกิดการพัฒนาตนเองไปในตัว เนื่องด้วย แต่อย่างไรก็ตาม พนักงานยังมีความต้องการในระดับมาก โดยพนักงานแต่ละคนนั้นควรมีการพัฒนาทักษะของตนเองอย่างสูงสุด และเต็มความสามารถ ให้เกิดความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานเพื่อได้มีโอกาสในการเพิ่มผลผลิตให้กับองค์กรอย่างเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

นอกจากนั้นแล้ว ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาตนเองของพนักงานส่วนหน้า ยังสอดคล้องกับการศึกษาของสุภิตา กาฬสินธุ์ (2557) ที่ทำการศึกษาพนักงานต้อนรับส่วนหน้าของโรงแรมในจังหวัดพื้นที่ท่องเที่ยว รวมถึงจังหวัดภูเก็ต พบว่า พนักงานต้อนรับส่วนหน้าของโรงแรมมีความจำเป็นสูงสุดในการใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ของภาษาอังกฤษตามลำดับ โดยทักษะการใช้ภาษาโดยส่วนใหญ่ของพนักงานส่วนหน้าเป็นการฟังและการพูดเพื่อการติดต่อสื่อสารในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการชาวต่างชาติ เพื่อฟังความต้องการ ตอบโต้สนทนาเรื่องทั่วไป การทักท้วง รวมไปถึงบทสนทนาทางโทรศัพท์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

แนวทางการพัฒนาของพนักงานส่วนหน้าในโรงแรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในจังหวัดภูเก็ตนั้น ผู้บริหารควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลิกลักษณะ ได้แก่ การสร้างความตระหนัก มีทัศนคติ แนวคิด และความรู้สึกที่ดีต่อการให้บริการ โดยปฏิบัติการบริการอย่างไรที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า บริการด้วยความเต็มใจ มีบุคลิกภาพที่แสดงออกอย่างเหมาะสม ต่อมาควรมุ่งแนวทางไปที่ความสามารถ โดยฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยทำเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการที่มีกรณีศึกษาที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและแก้ปัญหาได้ดี รวมทั้งการให้อิสระทางความคิดแก่พนักงานเพื่อให้พนักงานได้พัฒนาแนวความคิดที่เกิดการสร้างสรรค์การบริการ เพื่อการสร้างความประทับใจให้แก่ผู้มารับบริการต่อไป

ส่วนการพัฒนาความรู้ให้แก่พนักงานต้อนรับส่วนหน้า เป็นหน้าที่ของผู้บริหารต้องมีการแจ้งข่าวสารโดยเฉพาะความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ที่มีการประกาศใช้ใหม่ๆ เช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโรงแรม กฎหมายแรงงาน กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถเป็นแนวทางให้พนักงานปฏิบัติต่อผู้มารับบริการได้อย่างถูกต้อง และไม่ก้าวล้ำสิทธิส่วนบุคคลของผู้มารับบริการ ส่วนด้านทักษะควรมีการเพิ่มหลักสูตรระยะสั้นในการฝึกทักษะการสื่อสารด้านภาษา ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาที่สามตามสัญชาติของนักท่องเที่ยวโดยส่วนใหญ่ในจังหวัดภูเก็ต เช่น ภาษารัสเซีย ภาษาจีน ฯลฯ

สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรมีการนำปัจจัยทุกๆ ด้านไปศึกษาการรับรู้ของผู้ใช้บริการที่มีต่อตัวพนักงานโรงแรม เพื่อจะได้นำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันว่า สิ่งที่พนักงานมองตนเอง และสิ่งที่เป็นผู้ใช้บริการเปรียบเสมือนกระจกสะท้อนนั้นมีความคิดเห็นตรงกันหรือไม่ เพื่อจะได้เสนอแนะนโยบายให้แก่ผู้บริหารโรงแรมต่างๆ นำไปกำหนดทิศทางการพัฒนาพนักงานของตนเองต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2554). **แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ.2555-2559**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา.

กรมการท่องเที่ยว .(2556). **สรุปสถานการณ์นักท่องเที่ยว มกราคม – ธันวาคม 2555**. กรุงเทพมหานคร: กรมการท่องเที่ยว.

จิตตินันท์ นันทไพบูลย์. (2555). **การโรงแรม**กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ฉัฐชสรณ์ กาญจนศิลานนท์ .(2553). **แนวทางการพัฒนาบุคลากรในงานโรงแรม กรณีศึกษาโรงแรมระดับ :3 ดาวในเขตกรุงเทพมหานคร**กรุงเทพมหานคร .**: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ**.

ฉัฐชสรณ์ กาญจนศิลานนท์. (2555). คุณภาพการบริการ: ความจำเป็นของการพัฒนาคุณภาพบุคลากรในธุรกิจโรงแรม . **วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์** ,18(4), 37-77.

ธารีทิพย์ ทากิ .(2549). **การจัดการงานส่วนหน้าของโรงแรม.** กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

นุศจี ทวีวงศ์. (2552). **กฎบัตรอาเซียนรัฐธรรมนูญที่ใช้ปกครองกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนจะต้องให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน.** [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2556. จาก http://www.thaingo.org/writer/view.php?id=1101.

ภัชราพรรณ รัตนะ. (2551). **การพัฒนาบุคลากร** .[ออนไลน์].สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2556. จาก http://supervisnited.blogspot.com/2008/07/blog-post_16.html.

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย .(2557). **ภาคธุรกิจเมืองภูเก็ต.**กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.

วนิดา เลิศพิพัฒนานนท์, เยาวภรณ์ เลิศกุลทานนท์ และ รัตนาภรณ์ ชาติวงศ์. (2555). ความต้องการพัฒนาตนเองของพนักงานในสถานประกอบการประเภทโรงแรมรีสอร์ท และโฮมสเตย์ ในอำเภออัมพวา และพื้นที่ใกล้เคียง จังหวัดสมุทรสงคราม. **วารสารการบริการและการท่องเที่ยว** ,7(2), 27-38.

วริษฐา พันธุ์วิริยะเวช, รวีวรรณ ชินะตระกูลและ เสมอ เริงอนันต์. (2554). ศึกษาความต้องการของโรงแรมระดับ 3 ดาว เกี่ยวกับนักศึกษาฝึกงานฝ่ายบริการส่วนหน้าในเขตกรุงเทพมหานคร .**วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม,**10(3), 347-358.

ศิริทิพย์ ทิพย์ธรรมคุณ .(2556). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาตนเองของพนักงานโรงแรมห้าดาวจังหวัดประจวบคีรีขันธ์.*รายงานการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพ พฤษภาคม ,2556, 525-538.*

สิทธิโชค เลิศธีรดา .(2551). **แนวทางการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว: กรณีศึกษา อาชีพมัคคุเทศก์ .** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรต.

สุภิตา กาฬสินธุ์ .(2557). **ความจำเป็นและปัญหาในการใช้ภาษาอังกฤษของพนักงานต้อนรับส่วนหน้าของโรงแรมในพื้นที่ท่องเที่ยวภาคใต้ของประเทศไทย .**วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สุรีรัตน์ ดวงสุวรรณ .(2551).คุณลักษณะฝีมือแรงงานที่พึงประสงค์ของอุตสาหกรรมโรงแรมในแหล่งท่องเที่ยวภาคใต้เอกสาร. ประกอบการประชุมวิชาการและวิจัย ประจำปี2551 มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรกฎาคม ,2551, 205-213.

สุวรรณา ตุลยวศินพงศ์. (2554). สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย: Road Map วิชาชีพท่องเที่ยวไทยเตรียมพร้อมสู่เสรีแรงงานอาเซียน.สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2554 จากhttp://www.tdri.or.th/download/news/than2011_07_19

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ .(2548) .**ยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมหลัก.**กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

อิงอร ตั้นพันธ์. (2556). คุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานโรงแรมในกรุงเทพมหานคร.**วารสารเกษมบัณฑิต ,**14(2), 1-21.

อานนท์ วงษ์เชียง และสุรีย์ เข็มทอง. (2555). แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของธุรกิจโรงแรมขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.**วารสารการจัดการสมัยใหม่,** 10(1), 105-118.

เอกพล วงศ์เสรี, เฉลิมพร วรพันธกิจ และ กมลวรรณ กิตติอุดมรัตน์. (2555). **แนวทางการเสริมสร้างความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานโรงแรมในจังหวัดภูเก็ตงเทพมหานครกรุ .: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.**

Aspridis, G. and Hyriakou, D. (2012). Human Resource Evaluation in Hotel Unit. **Management,** 7(1), 17-34.

Association of Southeast Asian Nation. (2012). **Guide to Asean Mutual Recognition Arrangement on Tourism Professionals.** Vietnam: Association of Southeast Asian Nation.

Bardi, J.A. (2007). **Hotel Front Office Management.** 4th ed. New Jersey: John Wiley and Sons Inc.

Dessler, G. (2006). **A Framework for Human Resource Management.** Pearson Education Indochina Ltd.

Getz, D. and Petersen, T. (2005).Growth and Profit-Oriented Entrepreneurship among Family Business Owners in the Tourism Industry. **International Journal of Hospitality Management,** 24, 219-242.

Nickson, D. (2007). **Human Resource Management for the Hospitality and Tourism Industry.** MA: Elsevier.

Ondieki, E.B. and Kungu, S.K. (2013). Hospitality Employment: Policies and Practices in Hotels in Kenya. **Journal of Tourism and Hospitality Management,** 1(1), 32-37.

Shahrabani, S., Goziker, O., and Teitler-Regev, S. (2015). Perception and Future intentions to Stay in the Hotel Industry: the Case of Front Desk Employees in Israel. **African Journal of Hospitality, Tourism, and Leisure.** 4(1), 1-13.

การจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)

Hot Spring and Cold Spring Attractions Management in Taiwan

พิมพ์ชนก มูลมิตร์

สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
neopimm@hotmail.com

บทคัดย่อ

การจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาและเรียนรู้รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในประเทศไต้หวัน 2) เพื่อศึกษาดูงานด้านศักยภาพและการจัดการการท่องเที่ยว การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งโครงสร้างทางภูมิทัศน์เพื่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) 3) เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) และ 4) เพื่อได้แนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ในการเป็นต้นแบบการศึกษาด้านการท่องเที่ยว เชิงสุขภาพในระดับประเทศ กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการ และประชาชนในท้องถิ่น โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ข้อมูลเชิงคุณภาพทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่าการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในแหล่งพุน้ำร้อนในสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) เป็นที่นิยมของคนไต้หวัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดูแลรักษาสุขภาพ รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทแหล่งพุน้ำร้อนในไต้หวันมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เป็นแหล่งที่มีน้ำพุร้อนที่สำคัญในโลกที่ช่วยในการรักษาสุขภาพ ประกอบกับวิวทิวทัศน์ของภูเขาที่สวยงาม และเป็นแหล่งน้ำพุร้อนที่มีความโดดเด่น มีทั้งน้ำพุร้อน น้ำพุเย็น น้ำพุโคลน การบริหารจัดการการท่องเที่ยวส่วนใหญ่มักจะบริหารโดยเอกชนที่มาจัดตั้งโรงแรมรอบแหล่งน้ำพุร้อน และได้รับการดูแลจากรัฐบาล โดยมีแนวการการบริหารจัดการแหล่งพุน้ำร้อนดังนี้ แนวทางด้านการพัฒนาคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยว และการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ มีการออกใบประกาศนียบัตรจากหน่วยงานภาครัฐให้กับสถานประกอบการที่พักที่มีการให้บริการแช่ พุน้ำร้อน พร้อมทั้งมีศูนย์วิจัยและพัฒนาพุน้ำร้อน มหาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์และวิทยาศาสตร์เจียหนานเป็นหน่วยงานที่มีการศึกษาแนวทางด้านความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว โดยมีป้ายแจ้งนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับอุณหภูมิของพุน้ำร้อน ทั้งที่เป็นบ่อแช่เท้าหรืออ่างแช่ตัว และจะมีวิธีการลงแช่พุน้ำร้อนให้นักท่องเที่ยวทราบ แนวทางการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทาง การท่องเที่ยวจะมีโรงแรมพุน้ำร้อนเกิดขึ้นกระจายไปทุกแห่งพร้อมให้บริการสปา อีกทั้งยังมีการแบ่งโซนบ่อแช่เป็นประเภทต่าง ๆ อย่างชัดเจน แนวทางการสร้างคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว จะมีระบบการจัดการเรื่องพุน้ำร้อน คุณภาพของพุน้ำร้อน อุณหภูมิของพุน้ำร้อนที่จะให้บริการแขก รวมทั้งเรื่องการบำบัดพุน้ำร้อนที่ใช้ประโยชน์แล้ว ตลอดจนในเรื่องกลยุทธ์การตลาด การประชาสัมพันธ์ในการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเข้าพักและใช้บริการแช่พุน้ำร้อนตลอดทั้งปี

คำสำคัญ: แนวทางการจัดการ, พุน้ำร้อน, พุน้ำเย็น, การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

Abstract

The management of hot spring and cold spring tourist attractions in Taiwan aimed 1) to study and learn about health tourism pattern in Taiwan; 2) to experience for tourism potential and management, environmental management including tourism landscape in hot spring and cold spring attractions in Taiwan; 3) to study community involvement in hot spring and cold spring tourist attractions in Taiwan;

and 4) to acquire the guidelines of hot spring and cold spring tourist attractions management in Taiwan for the concept of health tourism research in national level. This research studied the opinions of local government officers, local people, local entrepreneurs. Data were collected by interviews and were analyzed by content analysis.

The research findings purposed that health tourism in hot spring was popular in Taiwan for health care. The health tourism pattern: hot spring and cold spring tourist attractions in Taiwan was managed systematically that they were important in the world for health care with beautiful mountain scenery and the hot spring attractions were outstanding in hot spring, cold spring and mud hot spring. The most of hot spring were managed by private sectors that they constructed hotels around hot spring attractions and were supports by government sector. The management guidelined the development of tourist attraction quality and management systematically; the government provided the certificate to accommodations that had hot spring service, moreover there was hot spring research and development centre from Chia Nan University of Pharmacy and Science. The tourist safety and security: there was hot spring temperature sign for tourist both foot bath and soaking tub. Furthermore, there was the manner of hot spring bathing for tourists. The tourist facilities development that were hot spring hotels had spread to many areas with spa service and clear zoning bath types. The value creation of tourist attractions that had hot spring organized, quality, temperature including retreat hot spring. Besides, marketing strategy, public relation attracted for increase the amounts of tourists to visit and use hot springs yearly.

Keywords: management guidelines, hot spring, cold spring, health tourism

1. บทนำ

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเป็นการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรม ตลอดจนการเรียนรู้วิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจ โดยแบ่งเวลาส่วนหนึ่งจากการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมรักษาฟื้นฟูสุขภาพ (สุรพล ศรีวิทยา และคณะ, 2546) ซึ่งการท่องเที่ยวในแหล่งพุน้ำร้อนถือว่าเป็นการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพรูปแบบหนึ่งในเชิงการบำบัดรักษา และดูแลสุขภาพ ซึ่งแหล่งพุน้ำร้อนแหล่งน้ำพุร้อนในประเทศไทยมี 112 แหล่ง กระจายอยู่ทั่วประเทศ (กรมทรัพยากรธรณี: 2530) โดยส่วนใหญ่จะถูกใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการการท่องเที่ยวและธรรมชาติบำบัดเป็นหลัก โดยมีการบริหารจัดการโดยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นหรือการร่วมจัดการกันเองในชุมชนหรือหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช โดยอาจใช้ประโยชน์จากแหล่งพุน้ำร้อนได้หลากหลายอาทิ แหล่งพุน้ำร้อนที่เป็นบ่อน้ำ ธารน้ำ เหมาะสมกับการอาบน้ำแร่เพื่อสุขภาพ ส่วนแหล่งพุน้ำร้อนที่เป็นพุโคลน พุแก๊สและไกเซอร์ เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่แปลกตา จึงเป็นสิ่งดึงดูดให้เกิดการท่องเที่ยวในพื้นที่ จากการสำรวจ พบว่า แหล่งพุน้ำร้อนในหลายพื้นที่มีการพัฒนาพื้นที่โดยรอบเพื่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก อาทิ ที่พักและห้องอาบน้ำแร่ที่มีการต่อท่อหรือสูบน้ำจากแหล่งพุน้ำร้อนมาใช้บริการลูกค้า อีกทั้งยังพบว่านักท่องเที่ยวและผู้เข้าใช้พื้นที่ส่วนใหญ่มีความเชื่อว่าพุน้ำร้อนมีสรรพคุณช่วยในการไหลเวียนของโลหิต ผ่อนคลายความตึงเครียดและสามารถใช้บรรเทาโรคหรืออาการบางอย่างได้ จึงนิยมเข้ามาใช้ประโยชน์จากแหล่งโดยตรง (นิพล เชื้อเมืองพาน และคณะ. 2557) โดยการบริการและกิจกรรมพื้นฐานที่พบในแหล่งพุน้ำร้อนต่างๆ อาทิ การบริการพุน้ำร้อนธรรมชาติ การบริการพื้นที่พักแรมและห้องพัก การจัดกิจกรรมทัศนศึกษา การบริการสันทนาการและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น การบริการนวดแผนโบราณ บริการร้านอาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างการบริหารจัดการพบว่าแหล่งพุน้ำร้อนที่เป็นอุทยานแห่งชาติที่อยู่ภายใต้การดูแลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชนั้นมีการควบคุมมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในระดับที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีแหล่งงบประมาณและการจัดสรรทรัพยากรบุคคลในการดูแลรักษาเป็นประจำและต่อเนื่อง รวมถึงมีการควบคุมในแง่มาตรฐานของอุทยานแห่งชาติอยู่แล้ว ในขณะที่แหล่งพุน้ำร้อนที่อยู่ภายใต้การดูแลขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น แม้จะเป็น

หน่วยงานของรัฐเหมือนกันแต่ก็ได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่สม่ำเสมอ บางแห่งได้รับงบประมาณมากทำให้สามารถพัฒนาและสร้างสิ่งก่อสร้างมาก ในขณะที่บางแห่งได้รับงบประมาณน้อยก็ถูกละเลยหรือพัฒนาได้น้อยและบางแห่งอาจไม่ได้มาตรฐาน รวมทั้งไม่มีมาตรการควบคุมใดๆ ให้การพัฒนาหรือการบริหารจัดการเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง และเพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการในท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไปจึงจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาวิเคราะห์เพื่อการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีจุดประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาในมิติของการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวในมิติที่ทรัพยากรการท่องเที่ยวเป็นผลิตภัณฑ์และบริการ (Tourism Products and Services) ที่ตอบสนองรูปแบบการท่องเที่ยวที่หลากหลายขึ้น เนื่องจากที่ผ่านมาการจัดการการท่องเที่ยวยังคงให้ความสำคัญต่อการกำหนดแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมต่อความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ด้านการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติอยู่น้อยมาก จึงทำให้โอกาสที่จะพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มีความต้องการที่แตกต่างกันถูกจำกัดลง ดังจะเห็นได้จากแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติเกือบทุกแห่งทั้งของรัฐและภาคเอกชน มีแนวโน้มในการพัฒนาทางกายภาพมากเกินไป จนก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเป็นเอกลักษณ์ในแหล่งท่องเที่ยว และการสูญเสียนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมายไปอย่างน่าเสียดาย ในขณะที่บางแหล่งสมควรมีการพัฒนาด้านกายภาพและการบริการเต็มรูปแบบกลับไม่ได้รับการเอาใจใส่ จึงทำให้การพัฒนาเกิดขึ้นอย่างไม่เป็นระบบหรือขาดการพัฒนาที่สอดคล้องกับปริมาณการใช้ประโยชน์ จนเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นอกจากนี้แหล่งพุน้ำร้อนแต่ละแห่งมีศักยภาพในระดับการเป็นแหล่งนันทนาการ เช่น บางแห่งเป็นเพียงแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ (ชม และเพลิดเพลินกับธรรมชาติและทัศนียภาพ) บางแห่งยังใช้ประโยชน์ได้เพียงบางส่วน เช่น การนำมาจัดสร้างเป็นบ่อแช่ตัว แต่ยังมีปริมาณที่ไม่เพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยว และเกิดความแออัดในช่วงวันหยุด รวมถึงบางแหล่งมีการปล่อยให้พุน้ำร้อนไหลล้นออกไปโดยไม่ได้มีการนำมากักเก็บเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มระบบ ตลอดจนการขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการและการบำรุงรักษาอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ รวมทั้งยังขาดมาตรการในการศึกษาถึงผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวทั้งปัจจุบันและอนาคต (นิพล เชื้อเมืองพาน และคณะ, 2556)

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในแหล่งท่องเที่ยวน้ำพุร้อนในสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ในการเป็นต้นแบบการท่องเที่ยวในแหล่งน้ำพุร้อนในระดับภูมิภาคและขยายผลสู่ระดับประเทศ เนื่องจากสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) เป็นหนึ่งในดินแดนที่มีพุน้ำมากมายหลายแบบ อาทิ พุน้ำธรรมดา พุน้ำร้อน พุโคลน พุน้ำใต้ดิน มีรีสอร์ตอาบพุน้ำร้อนมากว่า 100 ปีแล้ว โดยปัจจุบันนี้สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) มุ่งเน้นการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพรีสอร์ตต่างๆ มีการปรับตัวเพิ่มเติมบริการต่างๆ อาทิ สปา นวดตัว ซาวน่า สระว่ายน้ำ โดยได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวทั้งคนในประเทศและนานาชาติที่ยอมรับในระบบการบริหารจัดการและความเป็นต้นแบบในการจัดการ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของพุน้ำร้อนในพื้นที่ต่างๆ ในประเทศ โดยลักษณะและช่วงเวลาการก่อเกิดพุน้ำร้อนของสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) มีความใกล้เคียงกับการก่อเกิดในช่วงเวลาใกล้เคียงกับประเทศไทย อีกทั้งความนิยมมีความคล้ายคลึงกันกับประเทศไทย กล่าวคือ เป็นการอาบพุน้ำร้อนแบบประเทศกึ่งร้อน (Semi-tropical) เป็นการอาบกลางแจ้ง ในที่ร่ม และริมแม่น้ำ เป็นต้น ซึ่งรูปแบบการจัดการโดยภาพรวมทั้งประเทศสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เดินทางไปใช้บริการการท่องเที่ยวพุน้ำร้อนในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศได้ รวมถึงบางแหล่งที่มีการบริหารจัดการการท่องเที่ยวพุน้ำร้อนโดยชุมชนเกิดขึ้นแต่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวไม่แพ้การบริการแช่พุน้ำร้อนในแบบรีสอร์ทและแบบเอกชน นักท่องเที่ยวเกิดความมั่นใจทั้งด้านคุณภาพการบริการ รวมถึงความสะอาด และสุขอนามัย เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวน้ำพุร้อนของสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) อยู่ภายใต้ข้อบังคับเกี่ยวกับการอาบน้ำพุร้อนในระดับประเทศ (Cooper and Cooper,2009) ดังนั้นหากมีการศึกษาถึงรูปแบบ การบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและการท่องเที่ยวโดยชุมชนในแหล่งท่องเที่ยวในต่างประเทศ เช่น สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) เพื่อนำมาเป็นต้นแบบในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทน้ำพุร้อน และการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน จะสามารถเกิดต้นแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทพุน้ำร้อนในประเทศไทยได้ ภายใต้การบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน (http://anngle.org/th/) ซึ่งประเทศไทยสามารถมีการบริหารจัดการพุน้ำร้อนโดยสามารถศึกษาแนวทางการบริหารจัดการพุน้ำร้อนต่างๆของสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และพัฒนาแหล่งพุน้ำร้อนเป็นท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงและมีคุณภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเรียนรู้รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)

2. เพื่อศึกษาดูงานด้านศักยภาพและการจัดการการท่องเที่ยว การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งโครงสร้างทางภูมิศน์เพื่อการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งน้ำพุร้อนและแหล่งน้ำพุเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)

3. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งน้ำพุร้อนและแหล่งน้ำพุเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)

4. เพื่อได้แนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ในการเป็นต้นแบบการศึกษาด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในระดับประเทศ

3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเป็นการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรม ตลอดจนการเรียนรู้วิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจ โดยแบ่งเวลาส่วนหนึ่งจากการเดินทาง ท่องเที่ยวเพื่อทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมรักษาฟื้นฟูสุขภาพ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2551: 31) อีกทั้งมีการจัดรายการท่องเที่ยวพักผ่อนท่ามกลางธรรมชาติ เพื่อเรียนรู้วิธีใช้พลังงานจากธรรมชาติมาบำบัดรักษา และสร้างเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิตให้สดชื่นผ่องใสเป็นการเพิ่มพูนพละกำลังให้สมบูรณ์แข็งแรงปรับสภาพจิตใจและร่างกายให้สมดุล และสามารถนำกลับไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (อารัญ บุญชัย และจินนา ตันศราวิพุธ. 2546: 22) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวรรณา วงษ์วานิช (2546: 145) ได้กล่าวว่าการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ มีหลักสำคัญ คือ สถานที่นั้นควรจะมีสภาพธรรมชาติที่สวยงาม ร่มรื่น สะอาด ปราศจากมลพิษต่าง ๆ และมีสิ่งอำนวยความสะดวก มีความปลอดภัย ตลอดจนมีบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านสุขภาพ อนามัย สุขภาพกาย สุขภาพจิต ที่พร้อมจะช่วยให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ควรมีระบบการจัดการด้านการออกกำลังกาย และสันทนาการที่ถูกต้องและปลอดภัยโดยจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม มีกิจกรรมที่ส่งผลต่อการพัฒนาสุขภาพทางด้านร่างกาย และจิตใจ โดยมีแพทย์และพยาบาลคอยดูแล และพร้อมที่จะปฏิบัติการได้ทันที เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับประโยชน์ ความรู้ประสบการณ์ ความประทับใจด้านต่างๆ พร้อมที่จะกลับไปพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีสืบต่อไป ดังที่จริญญา เจริญสดใส (ราณี อิสิชัยกุล 2546ข: 90-91;อ้างอิงจาก จริญญา เจริญสดใส, 2544) ได้กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพนั้นเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวหรือการพักผ่อนควบคู่ไปกับการดูแลสุขภาพของนักท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพสามารถแบ่งตามลักษณะสุขภาพของการท่องเที่ยวออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) การท่องเที่ยวเพื่อรักษาโรคของนักท่องเที่ยว 2) การท่องเที่ยวเพื่อฟื้นฟูสุขภาพของนักท่องเที่ยว หรืออยู่ในระยะพักฟื้น การท่องเที่ยวลักษณะนี้นักท่องเที่ยวต้องการอากาศที่บริสุทธิ์อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและเป็นธรรมชาติรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ และออกกำลังกายอย่างเบา ๆ เพื่อฟื้นฟูสุขภาพ และ 3) การท่องเที่ยวเพื่อรักษาสุขภาพของนักท่องเที่ยวที่ดีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น โดยการออกกำลังกายและดูแลสุขภาพอย่างถูกวิธี เช่น การนั่งสมาธิ การฝึกโยคะ การฝึกไทเก็ก การอาบน้ำแร่หรือสปา การนวดแผนโบราณ การรับประทานสมุนไพร การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพและการพักผ่อนในที่มีอากาศบริสุทธิ์ใกล้ชิดธรรมชาติมากขึ้น ซึ่งประเทศไทยมีสถานที่ให้บริการการท่องเที่ยวเพื่อรักษาสุขภาพหลายประเภท นอกจากนี้ปทิตตา ตันติเวชกุล (2546: 29-30) ได้แบ่งการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เป็น 2 ประเภท คือ 1) การท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ การทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในที่พักแรมหรือนอกที่พักแรมอย่างถูกวิธี ตามหลักวิชาการและมีคุณภาพมาตรฐานอย่างแท้จริง เช่น การ นวด / อบ / ประคบสมุนไพร การบริการ สุวคนธบำบัด (Aroma Therapy) และวารีบำบัด (Water Therapy) การอาบน้ำแร่หรือน้ำพุร้อน เป็นต้น 2) การท่องเที่ยว เชิงบำบัดรักษาสุขภาพ (Heath Healing Tourism) เป็นการเดินทางไปท่องเที่ยวเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยสดงดงามในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติและวัฒนธรรมเพื่อการเรียนรู้วิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจ โดยแบ่งเวลาส่วนหนึ่งจากการท่องเที่ยวไปรับบริการบำบัดรักษาสุขภาพ การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพในโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่มีคุณภาพมาตรฐานอย่างแท้จริง

4. วิธีดำเนินการวิจัย

1. คณะผู้วิจัย ได้กำหนดวันที่และกิจกรรมที่จะศึกษาดูงานและเก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) โดยมีแหล่งท่องเที่ยวที่เลือกดังนี้ คือ1) น้ำพุร้อนเจียวซี และโรงแรมน้ำพุร้อน Chuang-Tang Spring Spa Hotel จังหวัดอี้หลัน 2) น้ำพุร้อนและแหล่งนันทนาการกู่กวัน เมืองไทจง 3) หมู่บ้านกุยตาน เมืองไทหนาน 4) น้ำพุร้อน เป่ยโถว 5) แหล่งน้ำพุร้อนกวันจื่อหลิ่ง 6) แหล่งน้ำพุเย็นเป่ยผู่

2. เก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งน้ำพุร้อนและแหล่งน้ำพุเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) โดยการสำรวจแหล่งท่องเที่ยว และทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการแหล่งน้ำพุร้อนและแหล่งน้ำพุเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)

3. วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการศึกษาดูงาน

5. ผลการศึกษา

จากการศึกษาการจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ซึ่งประเทศไทยสามารถมีการบริหารจัดการพุน้ำร้อนโดยสามารถศึกษาแนวทางการบริหารจัดการพุน้ำร้อนต่าง ๆ ของสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และพัฒนาแหล่งพุน้ำร้อนเป็นท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงและมีคุณภาพต่อไป

5.1 แหล่งพุน้ำร้อนเจียวซี (Jiaoxi Hot Spring) และโรงแรมฉวง ถัง สปริง โฮเต็ล (Chuang-Tang Spring Spa Hotel) จังหวัดอี้หลัน (Yilan)

1) สภาพทั่วไปและการท่องเที่ยว พุน้ำร้อนเจียวซี หรือสวนพุน้ำร้อนเจียวซีอยู่ในจังหวัดอี้หลันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) มีลักษณะเด่นคือ เป็นแหล่งพุน้ำร้อนที่เกิดบริเวณพื้นที่ราบ ซึ่งพบได้ยากในสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ด้วยลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงและเทือกเขา ถึงร้อยละ 75 พุน้ำร้อนเจียวซี ตั้งอยู่ในสวนสาธารณะของเมือง ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้ใช้บริการแช่เท้าและแช่อาบ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ต้องการสร้างวัฒนธรรมในเรื่องการแช่ตัวในบ่อพุน้ำร้อนให้กับประชาชนของเขา ดังนั้นแหล่งพุน้ำร้อนที่รัฐบาลสร้างขึ้นเพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงพุน้ำร้อน โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกภายในพุน้ำร้อนเจียวซี ประกอบไปด้วยบ่อแช่เท้า 6 บ่อ ซึ่งให้บริการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย สามารถลงแช่พร้อมกันได้ถึง 100 คน อุณหภูมิของพุน้ำร้อนแตกต่างกันไปในแต่ละบ่อ โดยมีอุณหภูมิตั้งแต่ 38-41 องศาเซลเซียส แต่ละบ่อจะมีป้ายบอกอุณหภูมิของพุน้ำร้อนอยู่ด้วย สำหรับกฎกติกาก่อนแช่เท้าคือ ให้ล้างเท้าก่อนลงแช่ โดยมีก๊อกน้ำเย็นบริการล้างเท้าให้ด้วย พร้อมทั้งมีตู้เก็บสัมภาระให้ผู้มาใช้บริการ นอกจากบ่อแช่เท้าแล้ว ยังมีบริการแช่อาบ โดยมีทั้งบ่อสาธารณะสำหรับแช่รวม และบ่อสำหรับแช่ส่วนตัว นอกจากนี้ยังมี ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ซึ่งมีเจ้าหน้าที่บริการให้ข้อมูล (แต่ไม่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้) ภายในศูนย์มีข้อมูลเกี่ยวกับพุน้ำร้อน ข้อมูลท่องเที่ยวทั่วไปของจังหวัดอี้หลัน อีกทั้งมีมุมแสดงสินค้าที่ระลึกของท้องถิ่นทั้งจากจังหวัดอี้หลันและไทเปจำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยว นอกจากนี้ภายในพุน้ำร้อนเจียวซียังมีบริการร้านเครื่องดื่ม และมุมนวดผ่อนคลายสำหรับนักท่องเที่ยวอีกด้วย การออกแบบภายในบริเวณพุน้ำร้อนเจียวซีนี้ได้คำนึงถึงคนพิการและผู้สูงอายุ โดยรถเข็นสามารถเข้าถึงได้ทั่วบริเวณจุดที่ให้บริการแช่พุน้ำร้อน

2) การบริหารจัดการ แหล่งพุน้ำร้อนเจียวซีเป็นของภาครัฐ แต่ให้เอกชนเข้ามาบริหารจัดการมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกนักท่องเที่ยว ประชาสัมพันธ์แหล่งพุน้ำร้อนเจียวซี และทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ มีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการ ประมาณ 300-400 คน ในวันธรรมดา และประมาณ 1,000 คน ในวันเสาร์อาทิตย์ และวันหยุด ส่วนใหญ่เป็นคนไต้หวัน โดยมาจากไทเป และมีนักท่องเที่ยวชาวฮ่องกง สำหรับกฎกติกาที่เจ้าหน้าที่ได้มีป้ายประชาสัมพันธ์คือ ก่อนการแช่เท้า ให้นักท่องเที่ยวได้ชำระล้างเท้าก่อนการแช่ และห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณแหล่งพุน้ำร้อน

3) การมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการแหล่งพุน้ำร้อนนี้ยังมีไม่มากนัก เพราะเป็นการบริหารจัดการโดยเอกชนเป็นส่วนใหญ่ โดยอยู่ภายใต้การสนับสนุนของรัฐบาลและให้ประโยชน์ กระตุ้นคนในพื้นที่และต่างพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในแหล่งพุน้ำร้อนที่เกิดขึ้น ดังนั้นรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงเป็นลักษณะของการเข้าถึงบริการแหล่งพุน้ำร้อนแห่งนี้ได้อย่างเต็มที่มากกว่า

5.2 ฉวง ถัง สปริง โฮเต็ล (Chuang-Tang Spring Spa Hotel)

1) ข้อมูลทั่วไปและการท่องเที่ยว กิจกรรมหลัก คือ การแช่อาบพุน้ำร้อน โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการอาบแช่พุน้ำร้อนดังนี้ คือ บ่อแช่รวมภายในอาคารเป็นห้องอาบแช่รวมชายหญิงแบบจากุซี พร้อมน้ำจากฝักบัวแรงดันเพื่อนวดผ่อนคลายร่างกาย สามารถจุนักท่องเที่ยวได้ประมาณ 50-60 คน บ่อแช่รวมภายนอกอาคาร ประกอบไปด้วยบ่อแช่น้ำมันหอมระเหย (Aroma Bath) 11 บ่อ เช่น ลาเวนเดอร์ กุหลาบ มิ้นท์ องุ่น เป็นต้น แต่ละบ่อจะมีป้ายแสดงสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหยพร้อมทั้งป้ายบอกอุณหภูมิของน้ำ นอกจากนี้ยังมีหินร้อนที่มีอุณหภูมิระหว่าง 38-41 องศาเซลเซียส บ่อแช่เท้า ห้องซาวน่า และห้องอบไอน้ำ สวนน้ำขนาดย่อมสำหรับเด็ก ซุ้มจำหน่ายอาหาร ของว่างและเครื่องดื่ม

2) การบริหารจัดการ ช่วงฤดูหนาวจะมีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการมาก โดยบ่อแช่อาบรองรับได้ 300 คน โดยนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชาวไต้หวัน และมีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเพิ่มมากขึ้นเป็นสัดส่วน ร้อยละ 20 ซึ่งมาจากฮ่องกง ญี่ปุ่นและเกาหลี ในปัจจุบันมีโรงแรมได้สร้างความแตกต่างเพื่อดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว โดยมีกิจกรรมใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา เช่น สูตรพุน้ำร้อนที่ผสมน้ำมันหอมระเหย นอกจากน้ำมันหอมระเหยสูตรต่างๆ แล้ว โรงแรมยังมีผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ใช้สำหรับแช่อาบเฉพาะฤดูกาล เช่น ข้าวหรือผักที่มีเฉพาะฤดูกาล เป็นต้น โรงแรมพุน้ำร้อนในเจียวซีได้มีการรวมตัวกันเป็นสมาคมฯเพื่อช่วยเหลือกันด้าน การประชาสัมพันธ์และการตลาด ทั้งนี้การนำพุน้ำร้อนมาใช้ต้องได้รับการอนุญาตจากภาครัฐ ภาครัฐจะติดตั้งมิเตอร์ให้แต่ละโรงแรมเพื่อวัดปริมาณน้ำที่ใช้ไปและโรงแรมชำระค่าน้ำตามปริมาณการใช้ โดยมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากใต้ดินโดยตรง ภาครัฐมีการจำกัดปริมาณการใช้น้ำโดยไม่เกิน 3,000 ตัน/วัน ปริมาณ 3,000 ตัน สำหรับทุกโรงแรมในเมืองเจียวซีรวมกัน ทั้งนี้น้ำที่ใช้แล้วจากกิจกรรมแช่อาบจะผ่านการบำบัดด้วยเครื่องกรองก่อนปล่อยทิ้งลงลำธารเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรต่อไป โดยรัฐบาลมีมาตรการที่เข้มงวดในเรื่องการบำบัดน้ำที่ใช้แล้วก่อนปล่อยทิ้งลงลำธาร

3) การมีส่วนร่วมของชุมชน โรงแรมแห่งนี้เป็นโรงแรมที่บริหารจัดการโดยภาคเอกชน ดังนั้นการที่ชุมชนจะเข้ามามีส่วนร่วมอาจยังน้อยอยู่ สิ่งที่โรงแรมสามารถสนับสนุนชุมชนได้คือ การใช้แรงงานและผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่น โดยผลิตภัณฑ์จำพวกสมุนไพรสำหรับใช้แช่อาบนั้น โรงแรมได้ใช้ผลิตภัณฑ์ของท้องถิ่นเป็นหลักอยู่แล้ว

5.3 แหล่งพุน้ำร้อน และแหล่งนันทนาการกู่กวัน (Guguan Recreation Area) เมืองไทจง (Taichung)

1) ข้อมูลทั่วไป กู่กวนเป็นพื้นที่ที่มีทัศนียภาพงดงาม มีพื้นที่ 800 ตารางเมตรเหนือระดับน้ำทะเล และเป็นที่อยู่อาศัยของชาวเผ่า (Atayal Tribe) ในปี ค.ศ.1907 ได้มีการค้นพบพุน้ำร้อน นอกเหนือจากแม่น้ำต้าเจีย (Dajia) กู่กวนเป็นแหล่งนันทนาการที่ได้รับความนิยมตั้งแต่ยุคอาณานิคมญี่ปุ่น มีปริมาณของกรดคาร์บอนิค (carbonic) ที่มีคุณภาพเยี่ยม ด้วยค่า ph.7.6 มีอุณหภูมิที่ 48 องศาเซลเซียส ตลอดเวลา มีความใสสะอาดและปลอดภัยสำหรับการบริโภคเนื่องจากเชื่อว่าพุน้ำร้อนของกู่กวนมีคุณภาพดี และสามารถช่วยในการบำบัดรักษาโรค เช่น ภาวะข้อต่ออักเสบ เป็นต้น นอกจากนั้นข้อมูลการท่องเที่ยวจากศูนย์วัฒนธรรมพุน้ำร้อนกู่กวน ซึ่งเป็นศูนย์วัฒนธรรมพุน้ำร้อนแห่งแรกของไต้หวัน โดยไม่เก็บค่าเข้าชม ศูนย์ข้อมูลเปิดให้บริการตลอดทั้งปี และมีมัคคุเทศก์พร้อมที่จะนำชมตลอดเวลา ระบบประสาทส่วนนอกของเท้า ซึ่งประสบการณ์เหล่านี้นักท่องเที่ยวสามารถสัมผัสเมื่อได้มาเยี่ยมชมกู่กวน

2) ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ การศึกษาดูงานในแหล่งนันทนาการกู่กวัน ได้เยี่ยมชมโรงแรม พุน้ำร้อน 4 โรงแรม คือ โรงแรมโฟร์ซีซัน (Four Seasons), โรงแรมยูโทเปียฮอลลิเดย์ (Utopia Holiday Hotel), โรงแรมจิ่ง กวัง ซาน จวง, โรงแรมเอดาวฮอทสปริง (E-daw Hot Spring Hotel) ซึ่งแต่ละโรงแรมได้มีการพัฒนาธุรกิจโดยอาศัยทรัพยากรธรรมชาติแหล่งพุน้ำร้อน ที่มีอุณหภูมิมากกว่า 60 องศาเซลเซียส ไม่มีกลิ่น เพราะมีส่วนผสมของกำมะถันน้อย มีปริมาณน้ำคงที่ใช้ได้ตลอดปี ทั้งนี้ต้องได้รับใบอนุญาตในการใช้น้ำจากกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งมีรูปแบบการบริหารจัดการที่มีความแตกต่างกันไป ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นคนไต้หวัน และเป็นต่างชาติ ร้อยละ 10 ได้แก่ ชาวฮ่องกง สิงคโปร์ และมาเลเซีย มีการประชาสัมพันธ์ของโรงแรม มีเว็บไซต์ ในการโฆษณาสินค้าและบริการ และการเข้าร่วมงานท่องเที่ยวที่รัฐบาลไต้หวันจัดขึ้นทุกปี

3) การมีส่วนร่วมของชุมชน โรงแรมส่วนใหญ่บริหารงานโดยเอกชน ต้องจดทะเบียนและขอใบอนุญาตจากรัฐบาล เมื่อสอบถามถึงการมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดถึงการใช้วัฒนธรรมท้องถิ่นมาใช้ในธุรกิจ พบว่า ธุรกิจการท่องเที่ยวในพื้นที่ทำให้ชุมชนมีงานทำในพื้นที่ของตน เป็นการสร้างงานและกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น ส่วนการออกแบบสินค้าและบริการขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของเจ้าของ ทำให้โรงแรมต่างๆ มีหลากหลายรูปแบบ โดยไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทรัพยากรวัฒนธรรมของท้องถิ่นมากนัก แต่จะเห็นได้ชัดเจนว่า วัฒนธรรมของญี่ปุ่น ยังมีอิทธิพลต่อรูปแบบของการบริการในพื้นที่นี้ การใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น

ในการบริการนักท่องเที่ยว อาทิเช่น กุ้ง และ ผักพื้นเมืองบางชนิด ที่เลี้ยงและเพาะปลูกในพื้นที่ เป็นส่วนหนึ่งในสินค้าทางการท่องเที่ยว

5.4 หมู่บ้านพุน้ำร้อนกุยตาน เมืองไทหนาน (Tainan)

1) ข้อมูลทั่วไปหมู่บ้านกุยตานมีโฮมสเตย์สำหรับผู้ต้องการอาบน้ำแร่ โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลไต้หวัน ได้พบกับเจ้าของ คือ นายไล่ สุ่ย เกอ (หรือ พี่น้ำ) ให้การต้อนรับ โดยได้กล่าวถึงการเริ่มธุรกิจสปาโฮมสเตย์ ที่ได้รับความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเจียหนาน เริ่มพัฒนากิจการเมื่อปี ค.ศ.2000 และผ่านอุปสรรคจากอุทกภัยเมื่อ 7 ที่แล้ว พุน้ำร้อนของกุยตานไม่มีสี ไม่มีรส สามารถดื่มกินได้ ด้วยค่า ph.7 – 7.4 อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และมีการค้นพบโคลนร้อน แต่ยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์อันใด

2) ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ การบริการอาบน้ำแร่ของกุยตานนั้น มีทั้งบ่อแช่กลางแจ้งใส่ชุดว่ายน้ำ บ่อกลางแจ้งแบบไม่ใส่เสื้อผ้า และบ่อในร่มแบบไม่ใส่เสื้อผ้า ด้วยการจัดการบริการที่ดี ทำให้ได้รับรางวัลพุน้ำร้อนดีเด่นจากรัฐบาลไต้หวัน ปัจจุบันเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงของเมืองไทหนาน นายไล่ ได้กล่าวอีกว่า นอกจากบริการที่มีอย่างครบวงจรแล้ว ที่นี่ยังให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ และวิธีการแช่น้ำแร่อย่างถูกวิธีเพื่อสุขภาพของผู้มาใช้บริการ มีกฎระเบียบสำหรับนักท่องเที่ยวอย่างเคร่งครัด ประกอบกับการบริการด้วยอาหารที่มีคุณภาพ สด และปลอดภัย ที่ปลูกเองในพื้นที่ จึงทำให้ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นผู้ที่กลับมาใช้บริการซ้ำถึงร้อยละ 60 นอกจากนี่นายไล่ยังมีสถานประกอบการโรงแรมในตัวเมืองซึ่งมีการขนส่งน้ำไปจากหมู่บ้าน สำหรับการลงทุนเป็นจำนวนเงิน 30,000,000 ดอลล่าไต้หวัน นับว่าคุ้มค่าที่สามารถสร้างรายได้ให้กับเจ้าของเพิ่มขึ้นจากการทำเกษตรกรรมเพียงอย่างเดียวถึง 10 เท่า

3) การมีส่วนร่วมของชุมชน หมู่บ้านกุยตาน เป็นการบริหารจัดการโดยเกษตรกรและชุมชน ที่ได้รับความร่วมมือกับผู้เชี่ยวทางด้านพุน้ำร้อนจากมหาวิทยาลัยเจียหนาน และได้รับการสนุนจากรัฐบาล ผลการดำเนินงานรับว่าประสบผลสำเร็จจากการศึกษาดูงานพื้นที่ดังกล่าวพบว่า การให้บริการแช่น้ำแร่ มีมาตรฐาน และอยู่ในสภาพที่ดีมาก ทั้งภูมิทัศน์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบการบริการด้วยผลิตผลทางการเกษตรที่เพาะปลูกเองในท้องถิ่น ทำให้สามารถสร้างงานในกับเกษตกรในพื้นที่ และแรงงานที่ใช้ในการบริการก็เป็นเจ้าของและครอบครัว ซึ่งแสดงให้เห็นการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของชุมชนอย่างชัดเจน

5.5 พุน้ำร้อนเป่ยโถว (Beitou Hot Spring)

1) ข้อมูลทั่วไป แหล่งพุน้ำร้อนเป่ยโถว เป็นแหล่งพุน้ำร้อนที่มีชื่อเสียงเป็นอันดับต้น ๆ ของไต้หวัน ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของเมืองไทเป ใกล้กับภูเขาซาเม่า และเขตอุทยานแห่งชาติหยานหมิงชาน เป่ยโถวมีชื่อเสียงโด่งในด้านความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่และความสวยงามของทิวทัศน์ของภูเขาที่รายล้อมและลำธารที่ไหลผ่านกลางเมือง แหล่งพุน้ำมีอุณหภูมิสูงมากถึง 90 องศาเซลเซียส และมีธาตุกำมะถันจำนวนมาก จึงทำให้ผู้ที่ตกลงไปได้รับอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต น้ำแร่จากแหล่งพุน้ำร้อนในเป่ยโถวมีค่าความเป็นกรดสูง (pH 1.5) และมีส่วนประกอบของกำมะถันทำให้น้ำแร่จากแหล่งนี้มีกลิ่นของกำมะถัน อุณหภูมิของน้ำจะมีความหลากหลายอยู่ที่ประมาณ 50 – 100 องศาเซลเซียส บริเวณแหล่งพุน้ำร้อน Thermal Valley มีการค้นพบหิน Hokutolite ที่มีแร่แบเรียลซัลเฟตและลีดซัลเฟตเป็นส่วนประกอบ ทำให้น้ำมีสรรพคุณในการรักษาโรคที่เกี่ยวกับผิวหนัง โรคข้อ และการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เป็นต้น

2) การบริหารจัดการการท่องเที่ยว นอกจากวัตถุประสงค์หลักจะเป็นการมาอาบแช่น้ำแร่แล้ว นักท่องเที่ยวจะได้รับความเพลิดเพลินจากความสวยงามของภูมิประเทศ ความสมบูรณ์ทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ รวมไปถึงได้เรียนรู้ประวัติความเป็นมาของเป่ยโถวจากสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ของเมืองจากพิพิธภัณฑ์พุน้ำร้อนเป่ยโถวซึ่งเป็นอาคารที่มีลักษณะสถาปัตยกรรมตัวอาคารแบบญี่ปุ่นผสมผสานกับยุโรป และมีบ่อแช่น้ำแร่หรือห้องอาบน้ำที่ได้รับอิทธิพลของศิลปะโรมัน จำลองแบบมาจาก Mount Izu Hot Spring Bath ในประเทศญี่ปุ่น ในอดีตเคยเป็นสถานที่อาบน้ำแร่สาธารณะตั้งแต่สมัยที่ไต้หวันยังเป็นอาณานิคมของญี่ปุ่นเมื่อราวร้อยปีก่อน และถูกทิ้งร้างเมื่อญี่ปุ่นได้ถอนกำลังกลับไป ต่อมาราวปีค.ศ. 1994 ประชาชนในพื้นที่ดำเนินการยื่นคำร้องต่อรัฐบาลไต้หวันเพื่ออนุรักษ์อาคารหลังนี้ และทำการปรับปรุงให้เป็นพิพิธภัณฑ์ที่นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของเมืองพุน้ำร้อนแห่งนี้

3) การมีส่วนร่วมของชุมชน ประชาชนในพื้นที่ยังคงมีส่วนร่วมโดยการเป็นอาสาสมัครต้อนรับนักท่องเที่ยวและให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ ในส่วนโรงแรมราเดียม คากายา (Radium Kagaya Hotel) ที่บริหารจัดการโดยเอกชนเกิดจากการร่วมทุนของบริษัท Kagaya จากญี่ปุ่น และ Radium Group ของไต้หวัน มีรูปแบบการตกแต่ง

และการให้บริการเป็นแบบโรงแรมพุน้ำร้อนของญี่ปุ่น ให้บริการห้องพักจำนวน 91 ห้อง รวมถึงห้องอาบน้ำแร่ที่เปิดให้ใช้ระหว่างวัน (Day use) ทั้งแบบห้องแช่รวม และห้องแช่ส่วนตัว กลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาพักส่วนใหญ่เป็นชาวไต้หวันและชาวญี่ปุ่น ชาวต่างชาติจากชาติอื่นๆ เช่นเกาหลีและฮ่องกงมีมาพักบ้าง โดยมีการส่งพนักงานชาวไต้หวันไปฝึกงานที่โรงแรม Kagaya ในญี่ปุ่น และมีการส่งพนักงานชาวญี่ปุ่นมาทำงานที่ไต้หวันเช่นกัน

5.6 แหล่งพุน้ำร้อนกวันจื่อหลิ่ง (Guanzihling)

1) ข้อมูลทั่วไป แหล่งพุน้ำร้อนกวันจื่อหลิ่งเป็นพุน้ำโคลนร้อนที่มีชื่อเสียงในเรื่องการรักษาอาการแพ้สำหรับผิวหนัง และมีการรรายงานว่าพุน้ำร้อนที่นี้เป็นหนึ่งในสามของน้ำพุโคลนร้อนในโลก ซึ่งอีกสองที่อยู่ที่คาโกชิมา ประเทศญี่ปุ่น และ วูลคาโน ประเทศอิตาลี มาตรฐานการรักษาอาการติดเชื้อที่ผิวหนัง โดยนำโคลนมาพอกบนผิวหนัง ทิ้งไว้ให้โคลนแห้งสักครู่ แล้วล้างออก พุน้ำร้อนที่นี้ได้รับการเรียกขานว่า "The Best Spiritual Spring in the world." ในการท่องเที่ยวไต้หวันได้ให้คำจำกัดความว่ากวันจื้อหลิ่งว่า “Wonderful Hot Springs Journey” นอกจากนี้พุน้ำร้อนกวันจื่อหลิ่งเป็นหนึ่งในสี่แหล่งพุน้ำร้อนที่สำคัญของไต้หวัน โดยน้ำแร่ร้อนที่นี้สามารถช่วยทำให้กล้ามเนื้อและกระดูกแข็งแรง เพิ่มการเผาผลาญพลังงานในร่างกาย ลดน้ำตาลในเลือด อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดขาว และเพิ่มระดับการกำจัดสารพิษ แคลเซียม หรือของเสียที่เกิดจากขบวนการเมแทบอลิซึมออกจากร่างกาย ลดการหลั่งกรด อีกทั้งยังมีประสิทธิภาพในการบำบัดรักษาทางการแพทย์ เช่น โรคมือเท้าเย็น อาการป่วยของผู้หญิง บำรุงผิวพรรณ ลดน้ำหนัก รักษาอาการภูมิแพ้ที่จะทำให้เกิดโรคหลอดลมอักเสบ ภาวะโลหิตจาง อาการปวดตามส่วนหลังสะโพกและขาเพราะกดทับ พุน้ำร้อนกวันจื่อหลิ่นมีความเข้มข้นของเกลือสูงหลังจากแช่น้ำร้อนแล้ว เกลือจะติดอยู่ตามผิวหนัง ช่วยขับเหงื่อ และช่วยให้ร่างกายอบอุ่น

2) การบริหารจัดการการท่องเที่ยว แหล่งกำเนิดตาน้ำ บ่อพุน้ำร้อน จะมีสัญลักษณ์เพลิงอัคคี มีอุณหภูมิ 75.5 องศาเซลเซียส พุน้ำร้อนขึ้นมาจากชั้นใต้ดิน ประมาณ 1000 เมตร มีค่า PH 8.2 กำมะถัน เกลือ ดีต่อผิวหนังทำให้ผิดชุ่มชื้น เยอรมันสั่งผลิตแผ่นมาร์คหน้าโคลนจากที่นี้ โดยมีโรงแรมในพื้นที่นำรถมาสูบโคนไป ซึ่งโคลนนี้ไม่ทำให้ท่อตันและจะไหลไปได้เรื่อยๆ โรงแรมสมัยก่อนมักขุดเอง แต่โรงแรมที่ตั้งขึ้นใหม่จะไม่อนุญาตให้ขุดโคลนเอง ซึ่งต้องขออนุญาตต่อรัฐบาลเป็นสำคัญ ในส่วนที่เป็นบ่อโคลนมีการกันพื้นที่เอาไว้ และห้ามบุคคลทั่วไปเข้ายังบ่อโคลน เพื่อป้องกันอันตรายและการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งโรงแรมที่จะใช้โคลนจะนำรถมาดูดโคลนไปใช้ ซึ่งจุดกำเนิดบ่อโคลนจะอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสีรายา (Siraya National Scenic Areas) สำหรับการเข้าชมบ่อโคลนทางอุทยานไม่เก็บค่าธรรมเนียมในการเข้าอุทยานแต่อย่างใด ลักษณะการจัดการการท่องเที่ยวในเส้นทางจะเป็นการจัดการท่องเที่ยวผสมผสานระหว่างธรรมชาติ และวัฒนธรรมในพื้นที่ โดยการจัดการด้านเส้นทางการเดินชมแหล่งท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกันระหว่างโคลนพุร้อนกวันจื่อหลิ่ง เชื่อมโยงกับโพรงอัคคีวารี และแหล่งท่องเที่ยวชุมชน เช่น หมู่บ้านกวันจื่อหลิงที่มีความงดงามของสถาปัตยกรรมโบราณ และสวนพฤษศาสตร์ ในพื้นที่ รวมทั้งการเที่ยวชมหมู่บ้าน การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากพุน้ำร้อน และโคลนร้อน รวมทั้งการทานอาหารประจำถิ่นในพื้นที่ เป็นต้น

3) การมีส่วนร่วมของชุมชน ชุมชนในพื้นที่บ้างส่วนก็ประกอบอาชีพค้าขาย เช่น ร้านอาหาร โดยมีไก่โอ่งเป็นอาหารขึ้นชื่อในท้องถิ่น และมีบ้างร้านก็มีการจัดเป็นบ่อพุน้ำร้อนไว้ค่อยบริการ โดยมีป้ายรับรองเป็นที่แช่พุน้ำร้อนที่ทางหน่วยงานภาครัฐมอบให้ แต่โดยส่วนใหญ่จะเป็นการดำเนินการทางธุรกิจที่พักต่างๆ ที่มีบริการการแช่พุน้ำร้อน จากลักษณะการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่กวันจื่อหลิ่ง พบว่าพื้นที่ดังกล่าวมีการสร้างการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ คือ มีการจัดเส้นทางการศึกษาในพื้นที่ มีการนำชมเส้นทางโดยปราชญ์ชุมชน เป็นผู้นำชม อธิบาย พร้อมทั้งการเสนอ สอดแทรกการตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่นักท่องเที่ยว โดยชุมชนในพื้นที่ มีส่วนร่วมในการหารายได้จากการท่องเที่ยว โดยการผลิตสินค้าท้องถิ่น และ นำเสนอผลิตภัณฑ์ในชุมชน รวมทั้งการจำหน่ายอาหารท้องถิ่น เช่น ไก่โอ่ง แก่นักท่องเที่ยว เป็นการสร้างรายได้แก่ชุมชนเกิดขึ้น สำหรับผู้ประกอบการในพื้นที่ ได้แก่ โรงแรม ได้ให้โอกาสชุมชนในการทำงานกับโรงแรม อีกทั้งยังสามารถเป็นมัคคุเทศก์นำชมพื้นที่ ตามเส้นทางท่องเที่ยว หากนักท่องเที่ยวต้องการ

5.7 แหล่งพุน้ำเย็นเป่ยผู่ (Beipu Cold Springs)

1) ข้อมูลทั่วไป แหล่งพุน้ำเย็นเป่ยผู่ เป็นแหล่งพุน้ำเย็นหนึ่งในสองแห่งของเกาะไต้หวัน แหล่งพุน้ำเย็นเป่ยผู่นั้นอยู่ในความดูแลของวนอุทยานแห่งชาติซันซัน (Tri- Mountains National Park หรือในภาษาไทยเรียกชื่อว่า “วนอุทยานแห่งชาติสามภูผา”) มีลักษณะคล้ายตาน้ำธรรมชาติผุดขึ้นมาบริเวณข้างลำธารที่มีชื่อว่า “ต้าผิง” กล่าวกันว่าถูกค้นพบโดยชนพื้นเมืองในพื้นที่และถูกใช้เป็นแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภคในพื้นที่ โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อน ปัจจุบันแหล่งพุน้ำเย็นเป่ยผู่ได้รับการพัฒนาและรวบรวมน้ำโดยวนอุทยานแห่งชาติซันซัน โดยมีลักษณะเป็นบ่อน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 เมตร ความลึก

ประมาณ 0.70 เมตร จำนวน 2 บ่อ มีการสร้างซุ้มที่พักไว้ 2 จุด จุดแรกคือ บริเวณขอบบ่อ จุดที่สองคือ บริเวณปากทางเข้าบ่อพุน้ำเย็น นอกจากนี้ยังมีการสร้างฝายกั้นลำธารต้าผิงไว้ข้างๆบ่อพุน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำและลดความรุนแรงของน้ำท่วมในช่วงฤดูน้ำหลาก

2) การบริหารจัดการการท่องเที่ยว ถึงแม้ว่าแหล่งพุน้ำเย็นเป่ยผู่จะเป็นแหล่งพุน้ำเย็น 1 ใน 2 แห่งของไต้หวัน แต่ไม่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวมากนัก เนื่องจากมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับแหล่งพุน้ำเย็นซูอ้าว์ นักท่องเที่ยวและผู้เข้าใช้พื้นที่โดยมากจะเป็นคนในท้องถิ่น ที่เข้ามาพักผ่อน ตกปลา รวมทั้งมาเล่นน้ำทั้งในบ่อพุน้ำเย็นและในลำธารต้าผิง โดยในช่วงฤดูร้อนจะมีคนเข้ามาในพื้นที่มากเป็นพิเศษ (โดยเฉพาะเดือนกรกฎาคม - กันยายน) เนื่องจากอุณหภูมิน้ำของบ่อพุน้ำจะมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26 องศาเซลเซียส ซึ่งอาคารอำนวยการและร้านค้าก็จะเปิดทำการเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวในช่วงนั้นด้วย โดยมีการจัดเจ้าหน้าที่เพื่อดูแลพื้นที่จำนวน 2 คน โดยมีหน้าที่หลักในการทำความสะอาดและถ่ายน้ำจากบ่อพุน้ำสู่ลำธารต้าผิงโดยตรงอาทิตย์ละ 2 ครั้ง ไม่มีรูปแบบการบริหารจัดการและกฎระเบียบที่ชัดเจน เนื่องจากเป็นแหล่งพุน้ำเย็นขนาดเล็กและอยู่ในความรับผิดชอบของรัฐบาล

3) การมีส่วนร่วมของชุมชน เนื่องจากแหล่งพุน้ำเย็นเป่ยผู่อยู่ในความรับผิดชอบของวนอุทยานแห่งชาติซันซัน ชุมชนโดยรอบจึงไม่มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบดูแลพื้นที่ แต่ชุมชนมีบทบาทในการตรวจสอบระบบลำน้ำ (ลำธาร) ที่ไหลลงไปยังหมู่บ้าน เนื่องจากชุมชนต้องใช้ในการกสิกรรม ทำให้ชุมชนสามารถตรวจสอบ หรือร้องเรียนต่ออุทยานแห่งชาติได้

แนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อนและแหล่งพุน้ำเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ในการเป็นต้นแบบการศึกษาด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในระดับประเทศ สามารถสรุปประเด็นการศึกษาดูงานได้ดังนี้

1) แนวทางด้านการพัฒนาคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยว และการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว

รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทแหล่งพุน้ำร้อนในไต้หวันมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ มีการออกใบประกาศนียบัตรจากหน่วยงานภาครัฐให้กับสถานประกอบการที่พักที่มีการให้บริการแช่พุน้ำร้อน พร้อมทั้งมีศูนย์วิจัยและพัฒนาพุน้ำร้อน มหาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์และวิทยาศาสตร์เจียหนานเป็นหน่วยงานที่มีการศึกษา ค้นคว้า แหล่งพุน้ำร้อนและประสิทธิภาพของแร่ธาตุต่างๆในแหล่งพุน้ำร้อนที่มีส่วนช่วยในการบำบัดรักษาสุขภาพ รวมทั้งเรื่องความงาม ดังนั้นควรนำรูปแบบการบริหารจัดการมาปรับใช้กับแหล่งพุน้ำร้อนของไทย ในด้านการออกใบรับรองมาตรฐานหรือใบประกาศนียบัตรจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวพุน้ำร้อนของไทยมีคุณภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมการบำบัดรักษาด้วยพุน้ำร้อน

2. แนวทางด้านความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว

จากการศึกษาพบว่าแหล่งพุน้ำร้อนต่างๆ ในไต้หวัน จะมีป้ายแจ้งนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับอุณหภูมิของพุน้ำร้อนและจะมีวิธีการลงแช่พุน้ำร้อนให้นักท่องเที่ยวทราบ อีกทั้งยังระบุว่านักท่องเที่ยวที่ที่มีโรคประจำตัวควรมีวิธีการลงแช่แบบใด ดังนั้นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ในแหล่งพุน้ำร้อนของไทยเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ควรจะมีป้ายสื่อความหมายต่างๆ และเจ้าหน้าที่ที่สามารถให้ข้อมูลเพื่อแจ้งให้นักท่องเที่ยวทราบวิธีการแช่พุน้ำร้อนที่ถูกวิธี การปฏิบัติตนในการแช่น้ำร้อน รวมถึงกฎข้อควรปฏิบัติต่างๆ เพื่อสามารถจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้ยั่งยืน นอกจากนี้ควรมีการตรวจสอบคุณภาพ ความสะอาดของแหล่งพุน้ำร้อนเป็นประจำ เพื่อพัฒนามาตรฐานด้านความปลอดภัยให้แก่นักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ

3. แนวทางการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยว

จากการศึกษาพบว่าแหล่งพุน้ำร้อนต่างๆ ในไต้หวัน พบว่าตามแหล่งต่างๆ จะมีโรงแรมพุน้ำร้อนเกิดขึ้นกระจายไปทุกแห่งพร้อมให้บริการสปา อีกทั้งยังมีการแบ่งโซนบ่อแช่เป็นประเภทต่างๆ อย่างชัดเจน รวมทั้งมีการบริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม และศูนย์บริการนักท่องเที่ยวไว้คอยอำนวยความสะดวก แก่นักท่องเที่ยว ซึ่งควรนำแนวทางมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยวทางการท่องเที่ยวตามแหล่งพุน้ำร้อนของไทยให้มีมาตรฐาน

4. แนวทางการสร้างคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว

จากการศึกษาดูงานในสถานประกอบการที่พักในไต้หวัน จะมีระบบการจัดการเรื่องพุน้ำร้อนที่ต้องได้รับอนุญาตจากภาครัฐ อาทิ ภาครัฐจะติดตั้งมิเตอร์ให้แต่ละโรงแรมเพื่อวัดปริมาณน้ำที่ใช้ไปและโรงแรมชำระค่าน้ำตามปริมาณการใช้ โดยมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากใต้ดินโดยตรง การจำกัดปริมาณการใช้น้ำ รวมถึงตรวจสอบน้ำที่ใช้แล้วจากกิจกรรมแช่อาบจะผ่านการบำบัดด้วยเครื่องกรองก่อนปล่อยทิ้งลงลำธารเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรต่อไป โดยรัฐบาลมีมาตรการที่เข้มงวด

ในเรื่องการบำบัดน้ำที่ใช้แล้วก่อนปล่อยทิ้งลงลำธาร นอกจากนี้คุณภาพของพุน้ำร้อน อุณหภูมิของพุน้ำร้อนที่จะให้บริการแขก รวมทั้งเรื่องการบำบัดพุน้ำร้อนที่ใช้ประโยชน์แล้ว ตลอดจนในเรื่องกลยุทธ์การตลาด การประชาสัมพันธ์ในการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเข้าพักและใช้บริการแช่พุน้ำร้อนตลอดทั้งปี ซึ่งสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งพุน้ำร้อนให้มีคุณภาพ และเป็นการใช้พุน้ำร้อนให้เกิดประโยชน์สูงสุด และป้องกันผลกระทบทางลบที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากแหล่งพุน้ำร้อน

6. การอภิปรายผล

รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทแหล่งพุน้ำร้อนในสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) มีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ มีการออกใบประกาศนียบัตรจากหน่วยงานภาครัฐให้กับสถานประกอบการที่พักที่มีการให้บริการแช่พุน้ำร้อน ดังนั้นควรนำรูปแบบการบริหารจัดการมาปรับใช้กับแหล่งพุน้ำร้อนของไทย ในด้านการออกใบรับรองมาตรฐานหรือใบประกาศนียบัตรจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการสร้างคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวพุน้ำร้อนของไทยให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ดังที่วรรณา วงษ์วานิช (2546: 145) ได้กล่าวว่าการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพมีหลักสำคัญ คือ สถานที่นั้นควรจะมีสภาพธรรมชาติ ปราศจากมลพิษต่าง ๆ และมีสิ่งอำนวยความสะดวก มีความปลอดภัย ตลอดจนมีบุคลากรที่มีความรู้ที่พร้อมจะช่วยให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา พร้อมที่จะปฏิบัติการได้ทันทีเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับประโยชน์ ความรู้ประสบการณ์ความประทับใจด้านต่างๆ อีกทั้งแหล่งพุน้ำร้อนต่างๆ ในสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) จะมีป้ายแจ้งนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับอุณหภูมิของพุน้ำร้อน วิธีการลงแช่พุน้ำร้อน การแจ้งนักท่องเที่ยวที่มีโรคประจำตัวควรมีวิธีการลงแช่แบบใด ดังนั้นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ในแหล่งพุน้ำร้อนของไทยเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ควรจะมีป้ายสื่อความหมายต่างๆ และเจ้าหน้าที่ที่สามารถให้ข้อมูลเพื่อแจ้งให้นักท่องเที่ยวทราบวิธีการแช่พุน้ำร้อนที่ถูกวิธี การปฏิบัติตนในการแช่น้ำ รวมถึงกฎข้อควรปฏิบัติต่างๆ ตลอดจนควรมีการตรวจสอบคุณภาพ ความสะอาดของแหล่งพุน้ำร้อนเป็นประจำ เพื่อพัฒนามาตรฐานด้านความปลอดภัยให้แก่นักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ รวมถึงการนำพุน้ำร้อนมาใช้ต้องได้รับการอนุญาตจากภาครัฐ มีการจำกัดปริมาณการใช้น้ำ รวมถึงตรวจสอบน้ำที่ใช้แล้วต้องผ่านการบำบัดด้วยเครื่องกรองก่อนปล่อยทิ้งลงลำธารเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรต่อไป โดยรัฐบาลมีมาตรการที่เข้มงวดในเรื่องการบำบัดน้ำที่ใช้แล้วก่อนปล่อยทิ้งลงลำธาร ซึ่งสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งพุน้ำร้อนให้มีคุณภาพ และเป็นการใช้พุน้ำร้อนให้เกิดประโยชน์สูงสุด และป้องกันผลกระทบทางลบที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากแหล่งพุน้ำร้อนซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานหลักของแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ พุน้ำร้อนธรรมชาติ (สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2549) ได้กล่าวว่า คุณภาพน้ำที่เหมาะสมในการให้บริการต้องมีคุณสมบัติทางเคมีและคุณสมบัติทางกายภาพและชีวภาพ ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการรักษาทางการแพทย์ โดยที่ห้องแช่พุน้ำร้อน/บ่อแช่พุน้ำร้อน/สระว่ายน้ำ ต้องมีการจัดการด้านความสะอาดอย่างถูกสุขลักษณะ และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการป้องกันอันตรายกับผู้ใช้บริการอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุที่เกิดจากการแช่พุน้ำร้อน และไม่ก่อให้เกิดการแพร่เชื้อโรคต่อผู้ใช้บริการ และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการป้องกันอันตรายกับผู้ใช้บริการอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุที่เกิดจากการแช่พุน้ำร้อน ทั้งนี้ควรมีการจัดการด้านความปลอดภัย รวมไปถึงความสามารถในการปฐมพยาบาลให้กับนักท่องเที่ยวอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุที่เกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยวได้ ตลอดจนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีการจัดการด้านกำจัดของเสียต่างๆ อย่างถูกต้อง ไม่ก่อให้เกิดมลพิษด้านต่างๆ ต่อแหล่งพุน้ำร้อนธรรมชาติและพื้นที่โดยรอบ และไม่รบกวนกิจกรรมการท่องเที่ยว รวมถึงการจัดการด้านสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพของลักษณะภูมิประเทศ

นอกจากนั้นการจัดการจัดภูมิทัศน์แหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งน้ำพุร้อนและแหล่งน้ำพุเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) มีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว ดังที่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2540) ได้กล่าวว่าการจัดการภูมิสถาปัตย์กับการท่องเที่ยวที่จะทำให้เกิดสิ่งที่นักท่องเที่ยวคาดหวังจากการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อมาเห็นภูมิทัศน์ในท้องถิ่นต่างๆ ที่มีลักษณะแปลกตา เช่น เอกลักษณ์พื้นถิ่น ภูมิทัศน์และบรรยากาศ วิถีการดำเนินชีวิต ความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความรื่นรมย์ของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการสัญจรทางเท้าที่เป็นระบบพอสมควร มีความสะดวกปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ดรรชนี เอมพันธุ์. (2547) ที่ได้กล่าวว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการจัดการภูมิทัศน์คือ การคำนึงถึงขีดความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่ (Carrying Capacity) ทั้งในแง่มุมต่างๆ อาทิ ระบบนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ในการจัดการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมถึง การมีส่วนร่วมของผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ (Participation) ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่ง เพราะเป็นผู้ที่จะได้รับผลประโยชน์ และเสีย

ผลประโยชน์ ถึงแม้ว่าการบริหารจัดการแหล่งพุน้ำร้อนและพุน้ำเย็นเป็นการบริหารจัดการโดยภาคเอกชน และมีภาครัฐเข้ามาควบคุม ทำให้การมีส่วนร่วมของชุมชมในการจัดแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในระดับของการใช้ประโยชน์จากแหล่งท่องเที่ยวในการเข้ามาพักผ่อน การเป็นอาสาสมัครบริการนักท่องเที่ยว และการขายอาหารและของที่ระลึกให้แก่นักท่องเที่ยว กล่าวได้ว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนในแหล่งพุน้ำร้อนและพุน้ำเย็นนั้นเป็นการมีส่วนร่วมระดับรายบุคคลที่รับผลประโยชน์โดยตรงจากการให้บริการเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเพื่อก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการดังกล่าว เช่น ร้านอาหาร การนำทาง หรือเป็นการจำหน่ายสินค้าที่ผลิตจากชุมชน (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2538)

7. บทสรุป

1. รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทแหล่งพุน้ำร้อนมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ มีการออกใบประกาศนียบัตรจากหน่วยงานภาครัฐให้กับสถานประกอบการที่พักที่มีการให้บริการแช่น้ำพุร้อน พร้อมทั้งมีศูนย์วิจัยและพัฒนาน้ำพุร้อน มหาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์และวิทยาศาสตร์เจียหนานเป็นหน่วยงานที่มีการศึกษา ค้นคว้า แหล่งน้ำพุร้อนและประสิทธิภาพของแร่ธาตุต่างๆในแหล่งน้ำพุร้อนที่มีส่วนช่วยในการบำบัดรักษาสุขภาพ รวมทั้งเรื่องความงาม

2. จากการศึกษาดูงานในแหล่งพุน้ำร้อน และแหล่งพุน้ำเย็น พบว่ามีแร่ธาตุสำคัญ ทั้ง ซัลเฟอร์ โซเดียมคาร์บอเนต ทำให้สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) เป็นแหล่งที่มีน้ำพุร้อนที่สำคัญในโลกที่ช่วยในการรักษาสุขภาพ ประกอบกับความนิยมใช้ชีวิตที่รักษาสุขภาพอย่างยั่งยืน (LOHAS) ที่เพิ่มสูงขึ้น จึงทำให้โรงแรมน้ำพุร้อนเกิดขึ้นกระจายไปทุกแห่งพร้อมให้บริการสปาในแหล่งพุน้ำร้อน ดังตัวอย่างที่ได้ศึกษาดูงานดังนี้ คือ 1) แหล่งน้ำพุร้อนเป่ยโถ เป็นน้ำพุร้อนประเภทโซเดียมคาร์บอเนตและซัลเฟอร์ อุณหภูมิประมาณ 55 – 58 องศาเซลเซียส ที่มีหิน Hokutolite คล้ายกับแหล่งน้ำพุร้อนที่โด่งดังของในญี่ปุ่น คือ น้ำพุร้อน ทามากาวา ซึ่งเคยใช้ในการบำบัดมะเร็ง หิน Hokutolite ถูกพบครั้งแรกที่น้ำพุร้อนเป่ยโถโดยชาวญี่ปุ่น และหินชนิดนี้มีเพียงที่เป่ยโถ ญี่ปุ่น และชิลี ซึ่งช่วยให้แหล่งน้ำพุร้อนเหล่านี้มีชื่อเสียงที่โดดเด่นในเรื่องการบำบัดรักษา 2) แหล่งพุน้ำร้อนเจียวซี เป็นน้ำพุร้อนที่มี alkaline sodium bicarbonate โดยน้ำมีอุณหภูมิอยู่ที่ 50 – 60 องศาเซสเซียส 3) แหล่งน้ำพุร้อนกวันจื๋อหลิ่งเป็นน้ำพุร้อนประเภท Alkaline carbonate มีอุณหภูมิที่ประมาณ 75 องศาเซสเซียส เป็นพุน้ำร้อนเพียงแห่งเดียวในไต้หวันที่พุน้ำโคลนร้อนสีดำ ซึ่งพุน้ำร้อนประเภทนี้พบได้ที่ไต้หวัน ญี่ปุ่น และอิตาลี และล้อมรอบด้วยโรงแรมและรีสอร์ตมากมายหลายประเภทที่รองรับการให้บริการแช่น้ำพุโคลนร้อนแก่นักท่องเที่ยว และ 4) แหล่งพุน้ำร้อนกุยตัน สามารถช่วยบำบัดสุขภาพในด้านการลดดันโลหิต และกระตุ้นการไหลเวียนของเลือด ใน

จากการศึกษาดูงานในสถานประกอบการที่พักในไต้หวัน อาทิ โรงแรมน้ำพุร้อนโรงแรมฉวง ถัง สปริง โฮเต็ล (Chuang - Tang Spring Spa Hotel) จะมีระบบการจัดการเรื่องพุน้ำร้อน คุณภาพของพุน้ำร้อน อุณหภูมิของพุน้ำร้อนที่จะให้บริการแขก รวมทั้งเรื่องการบำบัดพุน้ำร้อนที่ใช้ประโยชน์แล้ว ตลอดจนในเรื่องกลยุทธ์การตลาด การประชาสัมพันธ์ในการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเข้าพักและใช้บริการแช่น้ำพุร้อนตลอดทั้งปี

8. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ได้เรียนรู้รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่เป็นต้นแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในการนำมาพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

2. ได้เรียนรู้ศักยภาพและการจัดการการท่องเที่ยว การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในเรื่องระบบบำบัดน้ำ ที่ใช้แล้ว การวัดปริมาณน้ำที่ใช้ รวมทั้งโครงสร้างทางภูมิทัศน์ที่สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งน้ำพุร้อนและแหล่งน้ำพุเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)

3. ได้เรียนรู้แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งน้ำพุร้อนและแหล่งน้ำพุเย็น ณ สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) เพื่อเป็นต้นแบบการศึกษาด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในระดับประเทศในด้านการพัฒนาคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยว ด้านความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว และด้านการสร้างคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการพัฒนาศักยภาพของคนในท้องถิ่นในการจัดการการท่องเที่ยวชุมชนอย่างยั่งยืน

2. ควรทำการประเมินผลการจัดการแหล่งท่องเที่ยวประเภทแหล่งพุน้ำร้อน

3. ควรศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทแหล่งพุน้ำร้อน

9. อ้างอิง

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2538). การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2538) “รายงานสรุปคู่มือการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวด้านกายภาพเล่มที่ 10” กรุงเทพฯ: บริษัทคอร์ แพลนนิ่ง แอนด์ ดีเวลลอปเมนท์.

_____. (2540). สรุปคู่มือการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางกายภาพ. กรุงเทพฯ: กองวางแผนโครงการ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.

_____. (2551). โครงการสำรวจระดับความรับรู้การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ฝ่ายนโยบายวางแผน กองวางแผนการท่องเที่ยวฯ.

กรมทรัพยากรธรณี. (2530). แหล่งพลังงานความร้อนใต้พิภพทางภาคเหนือของประเทศไทย. รายงานการสำรวจฉบับที่ 1. 40 – 42

ดรรชนี เอมพันธุ์. (2547). คู่มือการจำแนกเขตท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. กรุงเทพฯ: คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นิพล เชื้อเมืองพาน และคณะฯ (2556) การพัฒนาศักยภาพแหล่งพุน้ำร้อนภาคตะวันตกของประเทศไทยเพื่อ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ รายงานวิจัย 2555.

พจนา สวนศรี (2546). คู่มือการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน, กรุงเทพฯ: โครงการท่องเที่ยวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ.

ปทิตตา ตันติเวชกุล (2546, มกราคม – มีนาคม). การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ. จุลสารการท่องเที่ยว. 22(1): 30 – 41

ราณี อิสิชัยกุล. (2546). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการท่องเที่ยว. เอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องหลักการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วรรณา วงษ์วานิช. (2546). ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2549). คู่มือการประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพพุน้ำร้อนธรรมชาติ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อารัญ บุญชัย และ จินดา ตันศราวิพุธ. (2546, พฤศจิกายน – ธันวาคม). ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) จุดขายของการท่องเที่ยว. วารสารเศรษฐกิจและสังคม. 40(4): 22 – 23.

โอเชียนสไมล์. (2557). สถานที่ท่องเที่ยวไต้หวัน. สืบค้นเมื่อ 7 เมษายน2557, จาก http://www.oceansmile.com/Taiwan/Index.htm

http://www.anngle.org/th/ (เข้าถึงเมื่อ 17/08/2014)

Cooper P., Cooper M. (2009) Health and Wellness Tourism Spas and Hot Springs. Britol: Channel View Publications.

แนวทางการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

The Guideline for Tourism Promotion and Public Relation at Phra Pathom Chedi National Museum, Muang District, Nakhon Pathom Province

ถิรนันท์ ประทุม

สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
pratuma@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยแนวทางการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ และ 3) เพื่อให้มีการจัดการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์อย่างเป็นระบบ โดยกลุ่มเป้าหมายเป็น เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ประชาชนในชุมชนพระปฐมเจดีย์ และนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยววัดพระปฐมเจดีย์ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีการศึกษาเป็นการเก็บข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) และการเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ (Primary Data) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และแบบสังเกตการณ์ (Observation) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ตามประเด็น (Content Analysis) นำผลที่ได้มาเสนอแบบบอธิบายความและเรียงตามประเด็นที่ศึกษาและวัตถุประสงค์การวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ เป็นพิพิธภัณฑ์รวบรวมโบราณวัตถุ ที่ค้นพบในจังหวัดนครปฐม นำโบราณวัตถุมาจัดแสดงนิทรรศการ โดยการจัดเรียงเรื่องราว ตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ไปจนถึงยุคปัจจุบันของจังหวัดนครปฐม มีโบราณวัตถุสมัยทวารวดีเป็นจุดเด่น และยังเป็นโบราณวัตถุศิลปะทวารวดีที่สมบูรณ์ ลวดลายสวยงาม และค้นพบได้มาที่สุดในจังหวัดนครปฐมอีกด้วย พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์จึงเป็นสถานที่เรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญของจังหวัดนครปฐม นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่า

1. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย ทั้งด้านสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อสังคมออนไลน์ โดยการประชาสัมพันธ์นั้น มุ่งเน้นการโฆษณา มีเนื้อหา หรือข้อความที่น่าสนใจ ดึงดูด และสร้างแรงจูงใจเพื่อชักจูงใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาเยี่ยมชมยังพิพิธภัณฑ์

2. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ มีวัตถุโบราณจำนวนมาก ที่มีความเก่าแก่ตั้งแต่ยุคทวารวดี วัตถุเหล่านั้นสามารถบอกเล่าเรื่องราวที่เกิดขึ้นในอดีต ทั้งด้านสังคม วัฒนธรรม ศาสนา นักท่องเที่ยวเดินทางมาเยี่ยมชมมีจุดประสงค์ เดินทางมาเพื่อเที่ยวชมเพื่อความเพลิดเพลิน และเพื่อการศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมทาง ด้านประวัติศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีนักเรียน นักศึกษาเดินทางมา เพื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ที่สำคัญของจังหวัดนครปฐมโดยเฉพาะ

3. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ มีการจัดเรียบเรียงโบราณวัตถุออกเป็นช่วงเวลา ตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคประวัติศาสตร์สมัยทวารวดี ไปจนถึงนครปฐมในยุคปัจจุบัน มีคำอธิบายอยู่ด้านล่าง และมีข้อปฏิบัติในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์อย่างเหมาะสม

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ มีช่องทางและวิธีการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย แต่ไม่เพียงพอในการดึงดูดและชักจูงนักท่องเที่ยวให้มาเที่ยวชมยังพิพิธภัณฑ์ จึงควรมีการสร้างกลยุทธ์ด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อให้การประชาสัมพันธ์มีประสิทธิภาพ ทันสมัย ตรงกลุ่มเป้าหมาย และถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

คำสำคัญ: การท่องเที่ยว, การส่งเสริมการท่องเที่ยว, การประชาสัมพันธ์, พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the guidelines for Promotion and Public Relation activities of Phra Pathom Chadi National Museum, Muang District, Nakhon Pathom Province, 2) to study the guidelines of Phra Pathom Chadi National Museum Development to be historical learning center and 3) to manage The Phra Pathom Chadi National Museum systematic management. The target groups were the museum staffs, Thai tourists, local people and foreigners who travel to Wat Phra Pathom Chedi. This research was qualitative method by using in- depth Interview and observation. The data was analyzed by content analysised and described as following objectives of research.

The results showed that, Phra Pathom Chedi National Museum had collected antique objects which found in Nakhon Pathom Province. All objects showed as exhibition in the museum, it explained all story about Dhavaravati period and Dhavaravati antiques as the highlight of the museum. Phra Pathom Chedi National Museum was significant historical learning center. Furthermore, the results showed that:

1. Phra Pathom Chedi National Museum, were several public relation channels such as promoted by people, magazines and social media. It focused on advertisement that could be attracted tourists to visit the museum.

2. Phra Pathom Chedi National Museum had antique objects related to ancient from dhavaravati period. The antiques explained about past story, social, culture and religious. The purposes of tourists were for relaxing and learning about history of Nakhon Pathom province.

3. Phra Pathom Chedi National Museum had organizing antique objects from the early period until the present. There were explanations of antiques for tourists who would like to know about details of the objects. And all tourists could learn about the past with the rules of the museum.

Phra Pathom Chadi National Museum had several ways to be promoted, but it had not enough yet. So, it needed find more about promotion that could increase the number of tourists to visit the museum in the future.

Keywords: tourism, tourism promotion, public relation, Phra Pathom Chedi National Museum

1. บทนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยเป็นแหล่งที่มีอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่ถือเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นอันดับต้นๆ เนื่องจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวก่อให้เกิดผลประโยชน์หลายด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมที่มีความอุดมสมบูรณ์เป็นอย่างมาก (ฉันทัช วรรณถนอม : 2552) บทบาทของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่โดดเด่นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา คือ ด้านเศรษฐกิจที่มีการนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาใช้และแลกเปลี่ยนในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย (วารัชต์ มัธยมบุรุษ : 2550) ทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีรูปแบบการท่องเที่ยวที่หลากหลาย เช่น รูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ รูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งวัฒนธรรม รูปแบบการท่องเที่ยวในความสนใจพิเศษ การท่องเที่ยวเพื่อการประชุม การท่องเที่ยวนั้นมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม มีการท่องเที่ยวนำมาเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์และแหล่งโบราณคดีในประเทศของเราด้วย

ประเทศไทยมีประวัติศาสตร์และความเป็นมาที่ยาวนาน จึงมีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์หลายแห่งกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ แหล่งท่องเที่ยวมีความสำคัญและคุณค่าทางประวัติศาสตร์เป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นสถานที่อาคารหรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่มีอายุถึง 1,000 ปี และผ่านเหตุการณ์ที่สำคัญ สถานที่หรือโบราณจึงสามารถบอกเล่าเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ นอกจากแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ยังมีอีกสถานที่หนึ่ง สามารถบอกเล่าเรื่องราวประวัติศาสตร์ได้ดีอีก

แห่งหนึ่งนั้นคือ พิพิธภัณฑ์ อันเป็นแหล่งมีหน้าที่รวบรวม สงวนรักษา ค้นคว้าวิจัย เผยแพร่ความรู้ และจัดแสดง วัตถุอันเป็นหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ในสมัยโบราณ ทั้งนี้เพื่อจุดประสงค์ทางการค้นคว้า การศึกษา และ ความเพลิดเพลินใจของนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจเฉพาะทาง จึงต้องมีการนำแนวทางการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์เข้ามาใช้กับพื้นที่ รวมไปถึง พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม (ปริตตา เฉลิมเผ่า : 2547)

จังหวัดนครปฐม เป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์มายาวนานตั้งแต่สมัยทวารวดี อันมีหลักฐานเป็นจำนวนมาก (สุธาชัย ยิ้มประเสริฐ : 2558) โดยทางโบราณคดี อธิบายได้ว่า บริเวณที่ตั้งของเมืองนครปฐมเป็นชุมชนโบราณแห่งหนึ่งในเขตที่ราบภาคกลาง ประเมินจากหลักฐานและ สันนิษฐานว่ามีความเก่าแก่ถึง ปี พ.ศ.12oo และยังเป็นชุมชนขนาดใหญ่มากถือเป็นราชธานีในยุคแรก ดังนั้น จึงมีการขุดค้นศิลปวัตถุโบราณได้จากบริเวณนี้เป็นจำนวนมาก ทั้งพระพุทธรูป พระพิมพ์ เหรียญโบราณ ศิลาธรรมจักร และอื่น ๆ ถือกันว่านครปฐมโบราณเป็นเมืองในยุคสมัยที่เรียกว่า “ทวารวดี” นครปฐมเป็นเมืองมาตั้งแต่สมัยแรกสร้างพระปฐมเจดีย์ คือราว ๆ ปี พ.ศ. 300 เคยมีอำนาจสูงสุดครั้งหนึ่ง และเคยเป็นเมืองหลวงของอาณาจักรทวารวดี (พุทธศตวรรษ 11-16) ปูชนียสถานที่ใหญ่โตสร้างไว้เป็นจำนวนมาก และยังเหลือเป็นพยานปรากฏอยู่อย่างเช่น วัดพระประโทณเจดีย์ วัดพระเมรุ วัดพระงาม และวัดดอนยายหอม เป็นต้น (ธรรมนูญ คำสัตย์ : 2557) โบราณสถานที่ค้นพบล้วนฝีมือประณีตงดงาม มีเครื่องประดับร่างกายสตรีทำด้วยดีบุก เงิน และทอง รูปปูนปั้นชาวต่างประเทศก็มี ทำให้สันนิษฐานได้ว่าชาวทวารวดีมี การติดต่อกับประเทศอื่น เช่น ประเทศจีน ศิลปะต่าง ๆ ขณะนี้เก็บไว้ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์

ปัจจุบันการศึกษาในพิพิธภัณฑ์มีส่วนช่วยส่งเสริมให้ประชาชนใช้ความคิด ใช้เหตุผลสร้างทัศนคติที่ดี และสร้างความรู้สึกเร้าความสนใจในวิทยาการแขนงต่าง ๆ ให้ความรู้ความเข้าใจในข้อเท็จจริง ฝึกทักษะในการศึกษาค้นคว้า มีความคิดพิจารณารอบคอบกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สร้างนิสัยให้ตื่นตัวในการศึกษาหาความรู้อยู่ตลอดเวลา พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ไม่ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยว เป็นเพราะนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมายังองค์พระปฐมเจดีย์ เพื่อมาสักการะพระร่วงโรจนฤทธิ์ ชื่นชมความงดงามขององค์พระปฐมเจดีย์เท่านั้น ไม่ได้มาเพื่อศึกษาความรู้ด้านประวัติศาสตร์ เพราะการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์นั้นไม่ได้รับความนิยม มีเนื้อหาที่เข้าใจอยากและซับซ้อน อาจเป็นเพราะนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่มีความสนใจเรื่องประวัติศาสตร์อีกประการหนึ่งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ตั้งอยู่ทางด้านหลังของพระร่วงโรจนฤทธิ์ มีนักท่องเที่ยวจำนวนน้อยมากที่ทราบว่ามีพิพิธภัณฑ์จัดแสดงวัตถุโบราณและศิลปะสมัยทวารวดีอยู่ภายในวัดพระปฐมเจดีย์ด้วยและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ไม่มีความโดดเด่น เมื่อเข้าไปชมด้านใน การจัดแสดงวัตถุโบราณต่าง ๆ ไม่เป็นที่น่าสนใจ จากการเข้าไปสอบถามข้อมูลเบื้องต้น พบว่า นักท่องเที่ยวที่เคยมาเที่ยวชมพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์แล้วมีนักท่องเที่ยวจำนวนน้อยมากที่กลับมาเที่ยวชมยังพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์อีกครั้ง

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ซึ่งก่อให้เกิดผลดีแก่สถานที่ท่องเที่ยวและผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับสถานที่ท่องเที่ยวแห่งนี้ และยังเป็นการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ของสถานที่ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวยังไม่รู้จักให้ได้รู้จักในการท่องเที่ยวมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐมให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์
3. เพื่อให้มีการจัดการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม อย่างเป็นระบบ

3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์

ความหมายของการประชาสัมพันธ์

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548) วัฒนา พุทธางกุรานนท์ (2536) และ วิจิตร อาวะกุล (2534) ได้ให้ความเห็นที่สอดคล้องว่า การประชาสัมพันธ์ (Public relation) เป็นหนึ่งในส่วนผสมสมของการสื่อสารทางการตลาด มีความสำคัญอย่างหนึ่งต่อองค์การที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยพนักงานขาย และการส่งเสริมการขาย ทั้งนี้องค์การอาจอยู่ในรูปของบริษัท ห้างร้าน สมาคมหรือหน่วยงานต่าง ๆ อันเป็นส่วนหนึ่งในระบบสังคมมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน องค์การจะไม่สามารถอยู่ในสังคมได้หรืออยู่ได้ยากหากปราศจากการยอมรับและความเข้าใจจากสาธารณชนเป็นส่วนหนึ่งในสังคม ดังนั้นจึงจำเป็นต่อองค์การในการให้ความสนใจต่อการทำความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับสาธารณชน โดยผ่านสื่อต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สาธารณชนมีทัศนคติ ความเชื่อหรือมุมมองที่ดีต่อองค์การ อันจะส่งผลต่อการดำเนินงานอย่างราบรื่นในระยะยาวขององค์การ การประชาสัมพันธ์จะถูกใช้เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ บุคลากร สถานที่ แนวคิด และกิจกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ขององค์การ เช่น ธุรกิจการค้าใช้การประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการฟื้นความสนใจของลูกค้าต่อสินค้าที่ตกต่ำลง การใช้การประชาสัมพันธ์ของประเทศในการดึงดูดนักท่องเที่ยวหรือนักลงทุนเพื่อให้เข้ามาท่องเที่ยวหรือลงทุนในประเทศ หรือการที่บริษัทใช้การประชาสัมพันธ์เพื่อจัดการกับวิกฤติที่เกิดขึ้นจากความเข้าใจผิดในตัวสินค้าของผู้ใช้สินค้า เป็นต้น

สรุปได้ว่า การประชาสัมพันธ์เป็นกิจกรรมในการสื่อสารเพื่อสนับสนุนโครงการต่าง ๆ เพื่อเป็นการบอกหรือดึงดูดบุคคลให้สนใจในโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ นำไปสู่ความสำเร็จการบรรลุเป้าหมายที่ได้ตั้งเอาไว้ การประชาสัมพันธ์จึงเป็นส่วนสำคัญต่อองค์การในการบอกกล่าว แจ้งข่าวสารให้เข้าใจตรงกัน

รูปแบบการประชาสัมพันธ์ในปัจจุบัน

วิรัช ลภิรัตนกุล (2524) และ วิภวา ยุกตะเสวี (2546) ได้ให้ความเห็นสอดคล้องกันว่าในการดำเนินการประชาสัมพันธ์ต้องอาศัยวิธีการ กระบวนการต่าง ๆ อาจเป็นวิธีการเดียวหรือหลาย ๆ วิธีรวมกันโดยวิธีการในการประชาสัมพันธ์อาจมีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1 การออกข่าวประชาสัมพันธ์ (Publicity) คือ วัตถุประสงค์พื้นฐานของการออกข่าวในการมุ่งตลาดเพื่อก่อให้เกิดความตระหนักในตราสินค้า ส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อบริษัทและตราสินค้าของบริษัท และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของลูกค้า การออกข่าวอาจอยู่ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การให้ข่าว (News releases) เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ใหม่ในผลิตภัณฑ์เดิมและหัวข้อข่าวที่มีคุณค่าอื่น ๆ จะถูกส่งไปยังบรรณาธิการของหนังสือพิมพ์ นิตยสารและสื่ออื่น ๆ อีกรูปแบบหนึ่ง คือ การประชุมนักหนังสือพิมพ์เพื่อให้ข่าว (Press conference) เป็นการประกาศข่าวเหตุการณ์สำคัญที่เป็นที่สนใจของสาธารณชนแก่ผู้สื่อข่าวต่าง ๆ เป็นต้น นักประชาสัมพันธ์ต้องมีการจัดเตรียมรูปถ่าย เทป และฟิล์มเพื่อแสดงถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ใหม่ เทคนิคการผลิตสมัยใหม่ และวัสดุอื่น ๆ อย่างเหมาะสมกับความจำเป็นของสื่อ เพื่อใช้ประกอบในการออกข่าวประชาสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพ

2 การโฆษณา (Advertising) การโฆษณา คือ การเชิญชวน หรือชักจูงให้สาธารณชนเกิดความอยากที่จะใช้ผลิตภัณฑ์หรือซื้อบริการของบริษัท การโฆษณามีลักษณะของการมุ่งแต่จะชักจูง ปลูกฝังความนิยมไปสู่สาธารณชนทางเดียว ไม่มีการฟังความคิดเห็นของสาธารณชน ซึ่งผู้ดูหรือฟังการโฆษณาควรต้องพิจารณาเนื้อหาของโฆษณาอย่างระมัดระวัง เนื่องจากการโฆษณามักจะสื่อสารแต่ข้อมูลข่าวสารในแง่ดีเท่านั้น

3 การบริการข่าวสาร (Information service) คือ การให้ข่าวสาร การแจ้งแถลงความจริงให้รู้ข้อเท็จจริงในเรื่องต่าง ๆ เป็นสาระประโยชน์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมิให้หลงเข้าใจผิด

4 การโฆษณาชวนเชื่อ (Propaganda) เป็นการโฆษณาที่มุ่งประโยชน์ของตนฝ่ายเดียว มีจุดประสงค์เพื่อโน้มน้าวความคิดและจูงใจด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้เห็นด้วยกับผู้โฆษณาหรือให้เป็นปฏิปักษ์กับสิ่งที่ต้องการ โดยปิดบังข้อเท็จจริงหรือเปลี่ยนร้ายให้กลายเป็นดี หรือปรักปรำให้ร้ายป้ายสีฝ่ายตรงข้ามเพื่อประโยชน์ของตน

5 สงครามจิตวิทยา (Psychology warfare) เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดความแตกแยก เกิดความคิดเห็นไม่ตรงกัน เกิดความระแวงสงสัย ความไม่ไว้วางใจซึ่งกันและกัน ความเจ็บแค้น ความโกรธ ความเกลียด และความกลัว เป็นการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อหันเหความสนใจนำไปสู่การเปลี่ยนความความคิด อารมณ์ ความเชื่อของประชาชน ให้ทำ

การอย่างใดอย่างหนึ่งตามความประสงค์ของฝ่ายที่ดำเนินสงคราม จิตวิทยานอกจากนี้ยังใช้ในการเปลี่ยนจากสิ่งที่ไม่พึงพอใจเป็นความพึงพอใจได้เช่นกัน

6 ข่าวลือ (Rumor) เป็นลักษณะกระจายไปอย่างรวดเร็วจากปากต่อปากและย่อมเปลี่ยนแปลงเรื่องราวไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งบางทีข้อมูลหรือเรื่องราวผิดเพี้ยนไปหรือเปลี่ยนแปลงไปจากหน้ามือเป็นหลังมือ ข่าวลือส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า บริษัท หรือเป้าหมายทางธุรกิจอื่น ๆ ข่าวลือถือเป็นปัญหาสำคัญที่สุดสำหรับนักประชาสัมพันธ์ต้องเผชิญหน้า เนื่องจากข่าวลือกระจายไปอย่างรวดเร็วและเป็นเรื่องราวในแง่ลบกับบริษัท ในการจัดการกับข่าวลือที่เกิดขึ้นนั้น บางคนอาจคิดว่าทางแก้ไขที่ดีที่สุดคือการปล่อยให้ข่าวลือหายไปเองตามกาลเวลา แต่ในความเป็นจริงการปล่อยผ่านไปเป็นสิ่งที่อันตรายยิ่งสำหรับบริษัท ดังนั้นทางที่ดีที่สุดคือการกำจัดข่าวลือเหล่านั้นไปให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

7 การส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการ (Product and service promotion) เป็นวิธีการของบริษัทในการสนับสนุนให้เกิดการขายสินค้าหรือบริการให้มากขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ โดยการออกข่าวหรือเหตุการณ์เพื่อกระตุ้นการซื้อของลูกค้าให้เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนทัศนคติของลูกค้าตามวัตถุประสงค์ของบริษัท รวมถึงเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ในลักษณะต่าง ๆ

8 การจูงใจ (Persuasion) เป็นลักษณะของการชักจูงลูกค้าให้มีพฤติกรรมตามความต้องการบริษัท ลักษณะของการจูงใจต้องทำให้ลูกค้ารู้สึกเห็นด้วยกับข้อความหรือข่าวสารที่ใช้จูงใจลูกค้า โดยต้องระวังมิให้ลูกค้ารู้สึกถึงความไม่จริงใจ ดังนั้นการจูงใจต้องมีการใช้เหตุผลเพื่อโน้มน้าวให้ลูกค้าเห็นด้วยตามแนวคิดที่นำเสนอ

9 การกระตุ้นเตือน (Motivation) มีลักษณะคล้ายคลึงกับการจูงใจ แต่การกระตุ้นนี้สามารถใช้เพื่อให้ลูกค้ามีพฤติกรรมตามต้องการโดยที่ผู้ถูกกระตุ้นอาจมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวนั้นแล้ว แต่ยังไม่มีพฤติกรรมอย่างที่ต้องการ ดังนั้นจึงต้องมีการกระตุ้นเตือน ในขณะที่การจูงใจอาจใช้สำหรับผู้ถูกจูงใจที่ยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องราวนั้น ๆ

สรุปได้ว่า การประชาสัมพันธ์ต้องอาศัยวิธีการ นอกจากใช้ในการบอกแจ้งข่าวสารแล้ว สามารถนำมาใช้เพื่อโน้มน้าวชวนเชื่อ หรือแม้แต่เปลี่ยนแปลงทัศนคติ ความนึกคิดของผู้รับสารอีกด้วย อันเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่ได้รับความนิยมให้ปัจจุบันเป็นอย่างมาก

หลักการดำเนินการด้านส่งเสริมการท่องเที่ยว

กอบแก้ว ชัยเดชสุริยะ (2546) ได้ให้ความเห็นว่าการส่งเสริมการท่องเที่ยวได้เริ่มขึ้นอย่างชัดเจนใน ปีพ.ศ. 2479 เมื่อ กระทรวงเศรษฐการ เสนอโครงการบำรุงอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในประเทศสยามต่อคณะรัฐมนตรี โดยเสนอแผนและวัตถุประสงค์ของการอุตสาหกรรมท่องเที่ยว 3 ประการ คือ

1) งานโฆษณาชักชวนนักท่องเที่ยว
2) งานรับรองนักท่องเที่ยว
3) งานบำรุงสถานที่ท่องเที่ยวและที่พัก

ในการเสนอโครงการนี้ กระทรวงเศรษฐการได้เสนอให้จัดเป็นรูปของสมาคมการท่องเที่ยว คณะรัฐมนตรีประชุมปรึกษา เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2479 มีมติรับหลักการของการบำรุงอุตสาหกรรมท่องเที่ยว แต่ไม่รับหลักการในการจัดตั้งให้เป็นรูปสมาคม ได้มีมติแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่ง ดำเนินงานโดยให้กระทรวงเศรษฐการ เป็นเจ้าของเรื่อง กระทรวงเศรษฐการได้มอบงานนี้ให้กรมพาณิชย์ เป็นผู้จัดทำเนื่องจากกรมพาณิชย์มีแผนกส่งเสริมพาณิชย์และท่องเที่ยวอยู่ กระทรวงเศรษฐการได้ดำเนินการเรื่องนี้ต่อมาจนเมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 เกิดขึ้น และสำนักงานถูกระเบิด จึงเลิกกิจการไปชั่วคราว

องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยว จัดตั้งขึ้นโดยพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การส่งเสริมการท่องเที่ยว ปีพ.ศ. 25o2 นั้น มีหน้าที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเป็นส่วนใหญ่ ต่อมาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวได้ขยายตัวอย่างกว้างขวางรวดเร็ว จำเป็นต้องปรับปรุงอำนาจหน้าที่ขององค์การส่งเสริมการท่องเที่ยว ให้มีขอบเขตการปฏิบัติงานกว้างขวางยิ่งขึ้นทั้งในด้านการพัฒนา อนุรักษ์ทรัพยากรทางการท่องเที่ยว และ การส่งเสริมเผยแพร่ จึงได้มีการนำเสนอร่างพระราชบัญญัติ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และ ร่างพระราชบัญญัติจัดระเบียบธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เพื่อให้ หน่วยงานการท่องเที่ยวของรัฐ มีอำนาจหน้าที่และรับผิดชอบในการพัฒนาส่งเสริมเผยแพร่ และ ดำเนินกิจการ เพื่อเป็นการริเริ่มให้มีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ตลอดจนคุ้มครองให้ความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวด้วย

สรุปได้ว่า การส่งเสริมการท่องเที่ยวนั้นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ ทำให้การท่องเที่ยวภายในประเทศนั้นให้ดีขึ้น และควบคุมการขยายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไม่ให้ขยายตัวเร็วจนเกินไป ทั้งนี้ภาครัฐจำเป็นต้องเข้ามาเกี่ยวข้องในการสนับสนุนและบริหารจัดการ

ทฤษฎีพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย

สายันต์ ไพรชาญจิตร์ (2550) อธิบายไว้ว่าในระยะหลายสิบปีที่ผ่านมามีพิพิธภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่นเป็นพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็กดำเนินงานโดยบุคคลและองค์กรชุมชนในท้องถิ่นต่าง ๆ เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นถึงความใส่ใจของคนในประเทศกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาในอดีตและพยายามจัดการทรัพยากรทางโบราณคดีอันเป็นหลักฐานของอดีตในรูปแบบพิพิธภัณฑ์กันมากขึ้นและทำให้เกิดความเข้าใจโดยทั่วกันว่าพิพิธภัณฑ์ก็ไม่ได้เป็นเรื่องที่ผูกขาดทำได้แต่จำเพาะหน่วยราชการองค์กรเชี่ยวชาญทางกฎหมายหรือนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเท่านั้น

ศรีศักร วัลลิโภดม (2551) ได้ให้ความเห็นต่างออกไปว่าบทบาทของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นเป็นกลไกสำคัญในการปลูกจิตสำนึกท้องถิ่นที่เข้มแข็ง สอนให้ชมชนได้รู้จักคิดและเป็นแหล่งความรู้ โดยพัฒนาการของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นเริ่มมีขึ้นทั่วไปในราว 40 – 50 ปีมาแล้ว โดยสะท้อนผ่านการรวบรวมวัตถุทางวัฒนธรรมของคนกลุ่มต่าง ๆ เช่น พระสงฆ์ ครู ผู้นำทางการเมือง แต่ไม่มีวิธีการและกำลังในการจัดการอย่างเป็นระบบ ในเวลาต่อมา การรวบรวมวัตถุทางวัฒนธรรมเหล่านั้นถูกทำลายไปโดยขบวนการค้าของเก่าและประกอบกับการที่รัฐไม่มีหน่วยงานและงบประมาณรองรับ

แม้ว่ามีพิพิธภัณฑ์เกิดขึ้นจำนวนมากในประเทศไทย ทั้งด้วยเงื่อนไขปัจจัยทางสังคมที่ผู้คนตระหนักและสำนึกคุณค่าในมรดกทางวัฒนธรรมที่กำลังจะสูญหายไปทีละน้อย และเงื่อนไขทางเศรษฐกิจในหลายยุคสมัยส่งผลให้เกิดนักสะสมศิลปะโบราณวัตถุเพิ่มขึ้นจนส่วนหนึ่งกลายเป็นธุรกิจซื้อขายศิลปะ และโบราณวัตถุล้ำค่า รวมทั้งปัจจัยทางกฎหมายและสิทธิเสรีภาพของประชาชนที่กระตุ้นให้ชุมชนร่วมกันปกป้องทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรวัฒนธรรมเพื่อสร้างความภูมิใจในอัตลักษณ์และส่งเสริมการท่องเที่ยวก็ตาม พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นที่เกิดขึ้นและดำรงอยู่ต่างยังต้องการองค์ความรู้ในการจัดการต้องการประสบการณ์ทางวิชาการและการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ให้น่าสนใจ เป็นวัตถุประสงค์สำคัญของการวิจัยครั้งนี้ด้วยเช่นกัน

สรุปว่าได้ว่า พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งให้ความรู้และจุดเริ่มต้นของการปลูกจิตสำนึกให้กับประชาชนผ่านโบราณวัตถุที่จัดแสดง ในปัจจุบันนั้นการรวบรวมวัตถุโบราณต่าง ๆ ถูกทำลายไปกลายเพื่อเป็นการซื้อขายศิลปะเพื่อตอบสนองทางธุรกิจ เนื่องจากการทำงานของรัฐที่ไม่เป็นระบบและไม่มีงบประมาณรองรับ จึงทำให้สิ่งเหล่านั้นกำลังจะค่อย ๆ เลือนหาย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

1 ขอบเขตด้านสถานที่ ทำการศึกษาพื้นที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ซึ่งอยู่ในวัดพระปฐมเจดีย์ ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา กลุ่มที่ 1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม กลุ่มที่ 2 นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์ ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม กลุ่มที่ 3 ประชาชนในชุมชนพระปฐมเจดีย์ กลุ่มที่ 4 นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยววัดพระปฐมเจดีย์

3 ขอบเขตด้านเนื้อหา ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามและข้อคำถามเกี่ยวกับบริบทของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์และช่องทางการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์

4 ขอบเขตด้านเวลา มิถุนายน - ธันวาคม 2558

5. ผลการศึกษา

จากการศึกษาได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 10 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของแหล่งท่องเที่ยว

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ได้เริ่มตั้งขึ้นภายหลังการย้ายเมืองนครชัยศรี จากตำบลท่านามายังบริเวณพระปฐมเจดีย์ในปลายรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ เสนาบดีกระทรวงมหาดไทยในขณะนั้น ทรงมีพระราชดำริให้รวบรวมโบราณวัตถุในเมืองนครชัยศรีขึ้น เจ้าพระยาศรีวิไชยชนินทร์สมุหเทศาภิบาลมณฑลนครชัยศรี จึงมอบหมายให้หลวงพุทธเกษตรานุรักษ์ (จร จรณี) และหลวงไชยราษฎร์รักษา (โพธิ์ เคหะนันท์) เป็นผู้ดำเนินการ

โบราณวัตถุที่รวบรวมในระยะแรกได้ถูกนำมาเก็บรักษาไว้ที่ระเบียงคดรอบองค์พระปฐมเจดีย์ กระทั่งในปี พ.ศ. 2454 จึงได้ย้ายไปไว้ในวิหารตรงข้ามพระอุโบสถ ต่อมาเรียก พระปฐมเจดีย์พิพิธภัณฑสถาน (อยู่ในความดูแลของวัดพระปฐมเจดีย์) และในปี พ.ศ.2477 ได้ยกฐานะเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในความดูแลของกรมศิลปากร และเมื่อจำนวนโบราณวัตถุมากขึ้น ทำให้อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหลังเดิมคับแคบ ในปี พ.ศ.2510 กรมศิลปากรได้จัดงบประมาณให้สร้างอาคาร พิพิธภัณฑสถานหลังปัจจุบันขึ้น และเคลื่อนย้ายโบราณวัตถุจากพิพิธภัณฑสถานหลังเดิมมาจัดแสดง โดยโบราณวัตถุ ส่วนใหญ่เป็นหลักฐานในสมัยทวารวดี เป็นช่วงอดีตที่รุ่งเรืองของดินแดนนครปฐม

ประเด็นที่ 2 ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ เดิมเป็นพระปฐมเจดีย์ พิพิธภัณฑสถาน ต่อมากรมศิลปากรเข้ามาดูแล จึงได้ยกฐานะเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เนื่องจากมีจำนวนวัตถุโบราณที่นำมาจัดแสดงมากขึ้น อีกทั้งวัตถุเหล่านั้นเป็นวัตถุศิลปะสมัยทวารวดี บางชิ้นสามารถพบได้ที่จังหวัดนครปฐมเท่านั้น และบางชิ้นมีอายุมากถึง 1,000 ปี เป็นสถานที่พบและจัดแสดงวัตถุโบราณสมัยทวารวดีไว้มากที่สุด โดยเฉพาะธรรมจักร และพระพุทธรูปที่มีลักษณะอ่อนช้อยสวยงาม อันเป็นสิ่งดึงดูดและสิ่งที่น่าสนใจต่อการเข้าชม เพื่อความเพลิดเพลินและการเรียนรู้ ภายในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ แบ่งการจัดแสดงออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนะนำลักษณะทั่วไปของจังหวัดนครปฐม ประวัติความเป็นมาของดินแดนแห่งนี้ การตั้งถิ่นฐานของชุมชนตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ การติดต่อรับพุทธศาสนาและวัฒนธรรมจากอินเดียเข้ามาผสมผสานกับความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่น ภาพปูนปั้นรูปชาวต่างประเทศ ศิลาจารึกที่พบบริเวณเมืองโบราณนครปฐม

ส่วนที่ 2 เสนอเรื่องราวด้านศาสนาและความเชื่อของชุมชนทวารวดีในนครปฐมสะท้อนผ่านงานศิลปกรรมประเภทต่างๆ โบราณวัตถุที่จัดแสดงในส่วนนี้ประกอบด้วย ชิ้นส่วนสถาปัตยกรรมและประติมากรรมประเภทต่างๆ เช่น พระพุทธรูป ภาพสลักเล่าเรื่องพุทธประวัติ ภาพปูนปั้นเรื่องชาดกประดับฐานเจดีย์และธรรมจักร

ส่วนที่ 3 เรื่องราวของนครปฐมหลังความรุ่งเรืองสมัยทวารวดี จนถึงสมัยที่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวฯ โปรดเกล้าให้ปฏิสังขรณ์องค์พระปฐมเจดีย์และเป็นงานสำคัญที่สืบเนื่องต่อมาในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งเป็นช่วงที่นครปฐมได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นมณฑลนครชัยศรี และในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดเกล้าฯให้ก่อสร้างพระราชวังสนามจันทร์ขึ้น เมืองนครปฐมได้รับการพัฒนาเรื่อยมา

ประเด็นที่ 3 ทรัพยากรการท่องเที่ยว

ทรัพยากรทางการท่องเที่ยว เป็นสิ่งที่น่าสนใจ เป็นประโยชน์และมีคุณค่าแก่การท่องเที่ยว เป็นสิ่งที่ดึงดูดและจูงใจให้ท่องเที่ยวเดินทางมาเยือนหรือมาท่องเที่ยว อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือ เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นและสืบทอดต่อกันมาเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ทรัพยากรทางการท่องเที่ยวของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ได้แก่ โบราณวัตถุต่าง ๆ ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ เช่น ธรรมจักร อันมีรวดลายศิลปะทวารวดีที่สวยงาม พระพุทธรูป เครื่องใช้ เครื่องประดับ อันเป็นงานฝีมือที่อ่อนช้อยงดงาม

ประเด็นที่ 4 รูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่

การท่องเที่ยวมีหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบมีสิ่งที่ดึงดูดใจแตกต่างกัน เป็นสิ่งดึงดูดใจให้ผู้คนเดินทางมาเยือนท้องถิ่นนั้น ๆ มีทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น และงานประเพณีต่าง ๆ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์เป็นอีกสถานที่หนึ่งที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจเดินทางมาชมประวัติศาสตร์อันเก่าแก่เพื่อศึกษาเป็นความรู้เรื่องราวในสมัยทวารวดี

ประเด็นที่ 5 การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์

โบราณวัตถุมีความสำคัญมากมายหลายประการคือ แสดงให้เห็นถึงความเป็นมาของประเทศในแต่ละยุคสมัยว่ามีความเจริญรุ่งเรืองและชีวิตความอันมีผลจากความแตกต่าง ที่เกิดจากปัจจัยทางกายภาพทางธรรมชาติและวัฒนธรรม เป็นเกียรติและความภาคภูมิใจของคนในชาติ เป็นสิ่งที่โยงเหตุการณ์ในอดีต และปัจจุบันเข้าด้วยกัน เป็นสิ่งที่ใช้อบรมจิตใจของคนในชาติได้

ประเด็นที่ 6 ปัจจัยด้านการท่องเที่ยว

สิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว คือ เอกลักษณ์ที่มีความโดดเด่นของแหล่งท่องเที่ยวนั้น ๆ มีลักษณะเฉพาะตัว สามารถดึงดูดความสนใจให้มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวและเรียนรู้ ภายในพิพิธภัณฑ์มีสิ่งที่น่าสนใจที่หลากหลาย เช่น การจัดแสดงโบราณวัตถุต่าง ๆ ธรรมจักร ลูกปัด ภาพเกะสลักสมัยทวารวดี ที่แสดงให้เห็นถึงเรื่องราวในอดีตเป็นสิ่งที่โดดเด่นในการดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวให้เดินทางมาเที่ยวชม

ประเด็นที่ 7 บริการ

ในการท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ นั้นจะมีเจ้าหน้าที่คอยให้ข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยว นั้น ๆ และคอยให้คำปรึกษาแก่นักท่องเที่ยวที่ต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์เป็นสถานที่หนึ่งที่มีเจ้าหน้าที่คอยให้มูลแก่นักท่องเที่ยวและคอยตอบคำถามที่นักเที่ยวสงสัย

ประเด็นที่ 8 ศักยภาพด้านสถานที่ท่องเที่ยว

ในสถานที่ท่องเที่ยวแต่ละที่นั้นจะสามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับขนาดของสถานที่นั้น โดยพิจารณาจากความสามารถในการต้อนรับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ก็เป็นสถานที่หนึ่งที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้จำนวนหนึ่ง โดยทางองค์พระปฐมเจดีย์มีลานจอดรถสำหรับรองรับกรุ๊ปทัวร์ทั้งชาวไทยละชาวต่างชาติหลายแห่งและทางพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์สามารถรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเป็นหมู่คณะได้ โดยแยกเป็น 2 กลุ่มเพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ดูแลอย่างทั่วถึงและสะดวกต่อการบริหารจัดการ

ประเด็นที่ 9 การประชาสัมพันธ์

สื่อบุคคลเป็นสื่ออีกชนิดที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ ปัจจุบันมีการใช้สื่อบุคคลเป็นจำนวนมากในการประชาสัมพันธ์สถานที่ต่าง ๆ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์เป็นอีกสถานที่หนึ่งที่ใช้สื่อบุคคลในการประชาสัมพันธ์หรือให้ความรู้เกี่ยวกับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์

ประเด็นที่ 1๐ ข้อคำถามอื่น ๆ

การประชาสัมพันธ์ เพื่อการโฆษณา การชักชวน หรือการบอกเล่าเรื่องราวข่าวสารต่าง ๆ ให้กับบุคคลภายนอกหรือกลุ่มเป้าให้รับรู้ รับทราบนั้น สามารถประชาสัมพันธ์ได้หลากหลายช่องทาง ขึ้นอยู่กับผู้ที่ต้องการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดประสงค์ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ การประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ และการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้นโดยการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ควรจะมีเนื้อหาของประวัติศาสตร์ความเป็นมาของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์และประวัติของวัตถุโบราณต่าง ๆ ภายในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์

6. การอภิปรายผล

แนวทางการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ตามวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

1 วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมและการประชาสัมพันธ์ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จากการวิเคราะห์การประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย ทั้งช่องทางผ่านเว็บไซต์ (web side) เว็บเพจ (web page) เฟสบุ๊ค (facebook) หนังสือพิมพ์ รวมไปถึงการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อกระจายเสียง ซึ่งในวิธีการประชาสัมพันธ์นั้น เป็นการโฆษณา เพื่อบอกเล่าข่าวสารถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นของพิพิธภัณฑ์ เป็นการชักชวนให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาเยี่ยมชมยังพิพิธภัณฑ์ โดยมีเนื้อหา หรือข้อความที่น่าสนใจ ดึงดูด และสร้างแรงจูงใจ ให้นักท่องเที่ยวเกิดความต้องการเดินทางมาเที่ยวชมเพื่อความเพลิดเพลิน หรือเพื่อการเรียนรู้เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ ตามแต่วัตถุประสงค์ของผู้มาเยือน

2 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ จากการวิเคราะห์รูปแบบการท่องเที่ยวพบว่า พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ จัดอยู่ในรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ เนื่องจากเป็นสถานที่สำหรับจัดแสดงโบราณวัตถุที่ถูกค้นพบภายในจังหวัดนครปฐม อันมีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์ตั้งแต่ยุคสมัยทวารวดี แสดงให้เห็นถึงความรุ่งเรืองของจังหวัดนครปฐมในสมัยนั้น ถึงกับได้ชื่อว่าเป็นศูนย์กลางทวารวดี รูปปั้นธรรมจักร พบมากที่สุด และเป็นหลักฐานสำคัญในการบอกเล่าเรื่องราวในอดีต สอดคล้องกับพิริยะ ไกรฤทษ์ (2533) และชัยพล ทรงสุนทรวงศ์ (2554) ซึ่งกล่าวไว้ว่า ภาคกลางเป็นแหล่งอารยะธรรมที่มีมาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์และสืบทอดมาจนถึงสมัยประวัติศาสตร์ จึงมีมรดกที่แสดงถึงความเจริญทางด้านโบราณสถานศิลปกรรมและศาสนสถานมากมาย เช่น ลูกปัด พระพิมพ์ ซากสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ จัดเป็นเมืองสมัยทวารวดี หลักฐานทางโบราณคดีมากมายที่บ่งบอกถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ทั้งด้านสังคม วัฒนธรรม ภูมิปัญญา ของผู้คนสมัยก่อน ดังนั้นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์จึงเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความภาคภูมิใจเกิดขึ้นภายในสังคม และเป็นแหล่งปลูกจิตสำนึกและทัศนคติที่ดีให้กับคนในชุมชน และนักท่องเที่ยวที่ได้เข้ามา

เรียนรู้และสัมผัสชีวิตความเป็นอยู่ของบรรพบุรุษ อันเป็นต้นกำเนิดของวัฒนธรรม ความเชื่อ วิถีชีวิตและศาสนา ที่ยังคงสะท้อนให้เห็นอยู่ในปัจจุบัน สอดคล้องกับนงเยาว์ จิตตะปุตตะ (2546) อดิศร ศักดิ์สูง (2554) และ จุฑาทิพย์ เจริญลาภ (2545) กล่าวไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ เป็นการท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และสังคม รวมถึงสถานที่ที่มีความผูกพันทางจิตใจของชนรุ่นหลัง เพื่อ ชื่นชม เรียนรู้ ปลูกจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรมและคุณค่าของสภาพแวดล้อม สอนให้ชมชนได้รู้จักคิดและเป็นแหล่งความรู้ โดยสะท้อนผ่านการรวบรวมวัตถุทางวัฒนธรรมของกลุ่มคน

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐม เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ เป็นแหล่งรวบรวมโบราณวัตถุมากมายที่ค้นพบในจังหวัดนครปฐม มีจัดแสดงเรียบเรียงยุคสมัย ตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ไปจนถึงนครปฐมในยุคปัจจุบัน จึงเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านประวัติศาสตร์ที่สำคัญของจังหวัดนครปฐมได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ทางพิพิธภัณฑ์ยัง มีใบกิจกรรมให้กับนักเรียน นักศึกษาที่เข้ามาเรียนรู้ ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน และยังมีการจักนิทรรศการชั่วคราวตามโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ และชักชวนให้มาเที่ยวชมยังพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ เพื่อได้สัมผัสกับโบราณวัตถุที่จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์

3 เพื่อให้มีการจัดการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม อย่างเป็นระบบ จากการวิเคราะห์การจัดระบบของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ มีการจัดการอย่างเป็นระบบ ในฐานะที่เป็นพิพิธภัณฑ์ที่เก็บรวบรวมโบราณวัตถุที่พบในจังหวัดนครปฐม จึงเป็นพิพิธภัณฑ์ที่สำคัญของท้องถิ่น และเป็นสถานที่ภาคภูมิใจของคนจังหวัดนครปฐม ชาวบ้านรวมถึงนักเรียน นักศึกษา จึงควรได้เข้ามาเรียนรู้และสัมผัส เพื่อนำไปเผยแพร่ความรู้ โดยทางพิพิธภัณฑ์มีใบกิจกรรม สำหรับให้นักเรียน และนักศึกษาได้เรียนรู้ทั้งภายในพิพิธภัณฑ์และตามโรงเรียนต่าง ๆ สอดคล้องกับศรีศักร วัลลิโภดม (2551) และชีวสิทธิ์ บุณยเกียรติ (2552) อธิบายไว้ว่า การจัดการพิพิธภัณฑ์และการมีส่วนร่วมของชุมชน พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การสืบค้นความรู้ การบันทึก การเผยแพร่ และสร้างกิจกรรมให้ลูกหลานของคนในชุมชนได้ลองปฏิบัติ เพื่อย้ำให้เห็นว่าพิพิธภัณฑ์มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงผู้คน ต่างเพศต่างวัยและต่างสถานภาพทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจให้สามารถอยู่ในกระบวนการ นอกจากนี้ ทางพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ยังมีวิธีการจัดเรียบเรียงโบราณวัตถุออกเป็นช่วงเวลา ตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคประวัติศาสตร์สมัยทวารวดี อันเป็นยุคที่รุ่งเรืองที่สุดของจังหวัดนครปฐม ยุคที่มีอิทธิพลของศาสนาพุทธ ไปจนถึงนครปฐมในยุคปัจจุบัน เมื่อนักท่องเที่ยวเดิมชมภายในพิพิธภัณฑ์ จะสามารถเรียนรู้เรื่องราว ตั้งแต่อดีตไปจนถึงปัจจุบันของจังหวัดนครปฐมได้เป็นอย่างดีและเข้าใจง่าย ด้วยการมีคำอธิบายอยู่ใต้วัตถุโบราณ อธิบายถึงความเป็นมา ความสำคัญของวัตถุนั้น ๆ สอดคล้องกับ นงเยาว์ จิตตะปุตตะ (2546) อดิศร ศักดิ์สูง (2554) และ จุฑาทิพย์ เจริญลาภ (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์จำเป็นต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบอย่างมีคุณภาพ หากขาดการจัดการที่ดีจะมีผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวนั้นได้เช่นกัน ซึ่งองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ได้แก่ การดำเนินการโดยคำนึงถึงศักยภาพในการดึงดูดนักท่องเที่ยว การดำเนินการโดยคำนึงถึงศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยว การบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวที่ต้องมีการจัดการด้านการอนุรักษ์ ด้านการบริหารจัดการ การให้ความรู้และสร้างจิตสำนึก การเปิดโอกาสและสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน รวมทั้งการกระจายรายได้สู่ชุมชน

การจัดเรียงโบราณวัตถุของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ มีลักษณะจัดเรียงในรูปแบบเล่าเรื่องราวตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคทวารวดี ไปจนถึงยุคปัจจุบันของจังหวัดนครปฐม สามารถเข้าใจประวัติความเป็นมาของจังหวัดนครปฐมได้อย่างเรียบง่ายและรวดเร็ว ด้วยวิธีการจัดการลักษณะนี้ ทำให้การเข้าชมพิพิธภัณฑ์น่าสนใจตลอดเวลา เนื่องจากเป็นช่างเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงจากอิทธิผลต่าง ๆ ส่งผลให้วิถีชีวิต และวัฒนธรรมของคนท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงไปด้วย พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ มีพื้นที่ที่จำกัดไม่สามารถ รองรับนักท่องเที่ยวที่มาเป็นคณะมากกว่า 30 ท่านขึ้นไปได้ หากทางพิพิธภัณฑ์ไม่รับนักท่องเที่ยวที่เป็นหมู่คณะ ทำให้เสียโอกาสทั้งด้านพิพิธภัณฑ์และด้านของนักท่องเที่ยวด้วย วิธีการจัดการของพิพิธภัณฑ์ คือ การแบ่งกลุ่มนักท่องเที่ยวออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อสำหรับการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ การจัดการแก้ไขสถานการณ์ที่พบ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการบริหารจัดการที่ดี และเป็นระบบของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ถึงแม้มีข้อจำกัดในการปฏิบัติในบางส่วน การจัดนิทรรศการถาวรในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ในปัจจุบันเป็นการปรับปรุงจากการจัดแสดงเดิม โดยเพิ่มเนื้อหาทางประวัติศาสตร์และพัฒนาการของเมืองนครปฐม ที่สอดคล้องกับโบราณวัตถุที่รวบรวมไว้ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ อีกทั้งยังได้พัฒนารูปแบบการจัดแสดงที่ช่วยสื่อเนื้อหาเรื่องราวให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นดังนั้นนักท่องเที่ยวควรเดินจากจุดบริการนักท่องเที่ยวภายใน พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ ทางซ้าย เพื่อชมนิทรรศการส่วนที่ 1 เป็นการจัดแสดงการตั้งถิ่นฐานของชุมชนก่อนประวัติศาสตร์ จากนั้นเดินออกจาก

ห้องจัดแสดงนิทรรศการส่วนที่ 1 ไปทางขาว เพื่อชมนิทรรศการส่วนที่ 2 จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับศาสนาและความเชื่อของชุมชนทวารวดีที่นครปฐม สะท้อนผ่านงานศิลปกรรมต่าง ๆ และเดินออกจากห้องจัดแสดงนิทรรศการไปทางขวา เพื่อไปยังห้องจัดแสดงนิทรรศการส่วนที่ 3 ที่นำแสดงเรื่องราวของนครปฐม ภายหลังจากความเจริญรุ่งเรืองของสมัยทวารวดีผ่านพ้นไป จนกระทั่งในสมัยรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้โปรดเกล้าฯ ให้ปฏิสังขรณ์องค์พระปฐมเจดีย์ การเดินชมลักษณะนี้ จะช่วยให้นักท่องเที่ยวเข้าใจประวัติความเป็นมาของจังหวัดนครปฐม ตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ จนถึงยุคปัจจุบันได้อย่างเรียบง่าย และรวดเร็ว จากวิธีการเรียบเรียงเสมือนการบอกเล่าเรื่องราวของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์

7. บทสรุป

1 เพิ่มวิธีการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายวิธี เพื่อสร้างแรงดึงดูดมากยิ่งขึ้น โดยจากการโฆษณา ชักจูงนักท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียว ให้เพิ่มกิจกรรม หรือข้อความเข้าไป เพื่อเป็นการบอกให้นักท่องเที่ยวทราบว่า เมื่อมาเที่ยวแล้วนักท่องเที่ยวได้เห็นโบราณวัตถุที่สมบูรณ์และสวยงามที่สุด นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้ด้านประวัติศาสตร์ของจังหวัดนครปฐม และได้รู้จักศิลปะทวารวดีเพิ่มมายิ่งขึ้น เป็นการสร้างกลยุทธ์ในการประชาสัมพันธ์ ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และตรงกับจุดประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ในแต่ครั้ง

2 สร้างความเป็นหนึ่งเดียวของคนในชุมชน ให้เห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ ห่วงแหน และเป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ โดยการเพิ่มความมีบทบาทของพิพิธภัณฑ์ต่อชุมชนมากขึ้น ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญ ทุกคนในชุมชนต้องมีความรู้ความเข้าใจด้านความสำคัญของโบราณวัตถุที่จัดแสดงอยู่ภายใน จากการเข้าชม ให้พิพิธภัณฑ์จัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวภายนอก เพื่อทำกิจกรรม ของนักเรียนที่เข้ามาศึกษาเรียนรู้บ่อยครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่ หรืออาสาสมัครที่เป็นคนในชุมชน ช่วยกันจัดนิทรรศการ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ภายในชุมชน และให้มีการเคลื่อนไหวต่อบทบาทที่มีกิจกรรมเกิดขึ้นในพิพิธภัณฑ์ตลอดเวลา

3 ปลูกจิตสำนึก สร้างทัศนคติ ในขณะที่บรรยาย และในการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ให้เห็นว่าพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ เป็นแหล่งรวบรวมโบราณวัตถุที่ค้าพบในจังหวัดนครปฐมจนก่อเกิดเป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ที่สำคัญ โดยเฉพาะยุคที่ศิลปะทวารวดีเข้ามามีอิทธิพล ต่อวิถีชีวิตชาวไทย รวมถึงศาสนาพุทธอันเป็นรากฐานของความเชื่อและวัฒนธรรมที่เห็นอยู่ในปัจจุบัน และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ มีคุณค่าเทียบได้กับแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณคดี และ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญของประเทศไทย

8. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรศึกษาในเรื่องของการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวภายใต้กระแสโซเชียล คือการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเฟซบุ๊คของแหล่งท่องเที่ยวเอง หรือเว็บไซด์การท่องเที่ยวต่าง ๆ เนื่องจากในปัจจุบัน โซเชียลเนตเวิร์กเป็นช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่ได้รับผลตอบรับดีที่สุดจากนักท่องเที่ยวและผู้คนให้ความสนใจมากที่สุด

2. ควรศึกษาวิจัยในเรืองของแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม สู่ระดับนานาชาติ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมต้อนรับอาเซียนที่กำลังจะเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในประเทศไทย

3. ควรศึกษาวิจัยในเรื่องของแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ให้เป็นการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวต่าง ๆ ให้ยังคงอยู่ตลอดไป

9. อ้างอิง

กอบแก้ว ชัยเดชสุริยะ (2546), หลักการจัดการการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน, กรุงเทพฯ กนกพร อุปการดี. (2556). รายงานการวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวตลาดน้ำบางน้อย ตำบลกระดังงา อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม.

กอบแก้ว ชัยเดชสุริยะ. (2546). หลักการจัดการการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ : เอ็กซเปอร์เน็ท.

กานต์ธิดา พัชญาพันธุ์. (2557). รายงานการวิจัยเรื่องรูปแบบการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงศาสนาโดยสื่อมัลติมีเดีย กรณีศึกษา วัดดอนขนาก จังหวัดนครปฐม.

จุฑาทิพย์ เจริญลาภ. (2545). การจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : เนติกุลการพิมพ์.

ฉันทัช วรรณถนอม. (2536). การท่องเที่ยวและการจัดการอุตสาหกรรมท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

ฉันทัช วรรณถนอม. (2552). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : สามลดา

ชัยพล ทรงสุนทรวงศ์. (2554). การจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวไทย. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ชีวสิทธิ์ บุณยเกียรติ. (2552). คนทำพิพิธภัณฑ์. กรุงเทพฯ : ศูนย์มานุษยวิทยาสิริธร (องค์การมหาชน).

เชตวัน เตือประโคน. (2553). ประวัติศาสตร์ไทยร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : มติชน.

ธรรมนูญ คำสัตย์. (2557). จังหวัดนครปฐม. ฉะเชิงเทรา : โรงเรียนเซ็นต์หลุยส์.

นงเยาว์ จิตตะปุตตะ. (2546). ประวัติศาสตร์กับการท่องเที่ยว. นครปฐม : ศิลปากรนครปฐม.

นววัฒน์ งานขำ. (2557). รายงานการวิจัยเรื่องรูปแบบการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงศาสนาโดยสื่อมัลติมีเดีย กรณีศึกษา วัดดอนขนาก จังหวัดนครปฐม.

นิคม จารุมณี. (2536). การจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

นิศา ชัชกุล. (2550). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

บัณฑิต จันทร์โรจนกิจ. (2548). รายงานการวิจัยเรื่องแนวทางการบริหารและการจัดการพิพิธภัณฑ์และหอศิลป์ร่วมสมัยสำนักงานคณะกรรมกราแห่งชาติ.

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : เพรส แอนด์ ดีไซน์.

ปราโมทย์ เหลาลาภะ. (2555). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ พิพิธภัณฑ์วัดพระปฐมเจดีย์ราชวรมหาวิหาร จังหวัดนครปฐม.

ปริตรตา เฉลิมเผ่า. (2549). รายงานการวิจัยเรื่องพัฒนาพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นระยะที่ 1 สร้างเครือข่ายและสำรวจสภาพพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น.

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระปฐมเจดีย์ “ข้อมูลทั่วไป” ค้นเมื่อ ตุลาคม 21.2558. จาก https://nationalmuseumppcd.wordpress.com

พิริยะ ไกรฤทษ์. (2543). ประวัติศาสตร์ศิลปะและโบราณดดีในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊ฟ.

ไพลิน จุ้ยแสง. (2557). รายงานการวิจัยเรื่องรูปแบบการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงศาสนาโดยสื่อมัลติมีเดีย กรณีศึกษา วัดดอนขนาก จังหวัดนครปฐม.

ภัทรสุดา มณฑา. (2556). รายงานการวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวตลาดน้ำบางน้อย ตำบลกระดังงา อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม.

มนัส สุวรรณ. (2553). ทรัพยากรการท่องเที่ยวของไทย. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมธิราช.

รสสุคนธ์ จุยคำวงค์. (2545). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาการประชาสัมพันธ์เพื่อการท่องเที่ยวของสวนสัตว์เชียงใหม่.

รัชนู ศรีบุญเพ็ง. (2556). รายงานการวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวตลาดน้ำบางน้อย ตำบลกระดังงา อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม.

ราณี อิสิชัยกุล. (2545). ทรัพยากรการท่องเที่ยวไทย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วัฒนา พุทธางกุรานนท์. (2536). การประชาสัมพันธ์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ : วิจิตร.

วารัชต์ มัธยมบุรุษ. (2550). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : อุษาคเนย์.

วรรณนา วงษ์วานิช. (2539). ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วิจิตร อาวะกุล. (2534). การประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

วิภวา ยุกตะเสวี. (2546). การวางแผนการประชาสัมพันธ์และการณรงค์. กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์.

วิรัช ลภิรัตนกุล. (2524). การประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรีศักร วัลลิโภดม. (2551). พิพิธภัณฑ์และประวัติศาสตร์ท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

สายันต์ ไพรชาญจิตร์. (2550). การจัดการทรัพยากรทางโบราณคดีในงานพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ : พิมพลักษณ์.

สุธาชัย ยิ้มประเสริฐ. (2558). โลกวันนี้ วันสุข. กรุงเทพฯ : วัฏฏะ คลาสสิฟายด์ส.

อดิศร ศักดิ์สูง. (2554). ประวัติศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยวไทย. สงขลา : นำศิลป์โฆษณา.

อาภรณ์ เซี่ยงอึ้ง. (2557). รายงานการวิจัยเรื่องรูปแบบการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงศาสนาโดยสื่อมัลติมีเดีย กรณีศึกษา วัดดอนขนาก จังหวัดนครปฐม.

แอพพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
Nakhonpathom Travel Guide on Android OS

ขวัญยุพา ศรีสว่าง

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
khuanyu@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อพัฒนาแอพพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม บนโทรศัพท์มือถือที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ซึ่งผลที่ได้จากการดำเนินงานจะเป็นการอำนวยความสะดวก และช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในส่วนของการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมตามสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ จำนวน 6 เส้นทางได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวอำเภอกำแพงแสน แหล่งท่องเที่ยวอำเภอบางเลนและดอนตูม แหล่งท่องเที่ยวอำเภอนครชัยศรี แหล่งท่องเที่ยวอำเภอพุทธมณฑล แหล่งท่องเที่ยวอำเภอสามพราน และแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอเมืองนครปฐม

ผลการดำเนินงานสรุปได้ว่าแอพพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม บนโทรศัพท์มือถือที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สามารถให้ข้อมูลแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ และยังสามารถบอกสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียงจากตำแหน่งปัจจุบันของนักท่องเที่ยว พร้อมทั้งระยะทางในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงได้ ซึ่งสามารถช่วยเหลือนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี ซึ่งแอพพลิเคชันนี้จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวโดยตรงเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมอย่างมีความสุข

คำสำคัญ: แหล่งท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม, ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

Abstract

The research aims to develop tourism application on mobile phone for reccommending tourism destinations in Nakhon Pathom province. The result of the process would help the tourists easily access information of visiting the province. The routes of the development were mentioned to be 6 routes, such as tourism destinations in Bang Lane and Don Toom, Nakhon Chaisri, Buddhamonthon, Sampran and Muang districts.

The result found that the application on smart phone for Androids could be useful for tourism sites accessing in the province. It was also guided the tourists to all nearby destinations and it could calculate the estimate time to the sites. This meant the application was very helpful the tourists, visting the province.

Keywords: tourism destination, tourism application, android

1. บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตและสังคมของไทยมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การสื่อสาร การนัดหมายและการเดินทางท่องเที่ยว เรียกได้ว่ากิจกรรมในชีวิตประจำวันต่างๆ ล้วนแล้วแต่มีเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศแทบทั้งสิ้น เราจึงไม่สามารถปฏิเสธความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีอิทธิพลต่อ

ผู้คนมากมายในปัจจุบันได้ โดยเฉพาะในด้านการท่องเที่ยวที่ในปัจจุบันนักท่องเที่ยวจำนวนมากใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลเพื่อเตรียมตัวในการเดินทาง รวมไปถึงข้อมูลเส้นทางและแผนที่ ที่จะช่วยให้นักท่องเที่ยวทราบถึงระยะทางที่จะไปยังสถานที่ท่องเที่ยว โรงแรม ที่พัก ร้านอาหาร หรือสถานที่สำคัญต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีบริการอื่นๆ อีกมากมายที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยวอย่างครบครัน เช่น บริการจองตั๋วเครื่องบิน ค้นหาโรงแรมที่พัก ผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น เรียกได้ว่าไม่ต้องเดินทางออกจากที่พัก ก็สามารถวางแผนการเดินทางได้อย่างสมบูรณ์แบบทั้งนี้ด้วยเพราะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสิ่งที่มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดนิ่ง และด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวล้ำนี้เองที่ทำให้ระบบอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงอุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ โน๊ตบุ๊ค สมาร์ทโฟน แท็บเลต ได้ถูกพัฒนาให้ทำงานควบคู่กันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ภายใต้การขับเคลื่อนของระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันออกไป เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้รวดเร็ว และช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการใช้งาน ส่งผลให้ไม่ว่าจะอยู่ ณ ตำแหน่งไหน ก็สามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลและบริการต่าง ๆ ได้โดยผ่านทางแอพพลิเคชัน หรือเว็บไซต์

อุปกรณ์สื่อสารที่เรียกว่าโทรศัพท์มือถือก็เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกๆ คนและโทรศัพท์มือถือในปัจจุบันก็มีการพัฒนากันอย่างต่อเนื่องจนสามารถทำได้มากกว่าการโทรเข้า โทรออกเพราะได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันต่างๆ มากมาย ทำให้โทรศัพท์มือถือในปัจจุบัน (Smart phone) มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในส่วนของการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไปข้างหน้า เทคโนโลยีจึงถือเป็นหนึ่งปัจจัยสำคัญ เพราะมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและด้วยความสามารถต่างๆ ที่มีมากมายรอบด้านของสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตนี้เอง จึงเป็นที่นิยมใช้ของทุกเพศทุกวัยในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งเรียกได้ว่าแทบจะทุกคนที่จะต้องมีสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตติดตัว แต่ในทางตรงกันข้ามกับยุคที่เทคโนโลยีพัฒนาไปอย่างรวดเร็วนั้น แอพพลิเคชันที่สนับสนุนในด้านต่าง ๆ มีมากมาย ดังนั้นแอพพลิเคชันเมื่อใช้งานบางฟังค์ชั่นก็สามารถใช้งานบนเครื่องได้ทันที แต่อีกบางฟังค์ชั่นก็จะต้องเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่หากว่าการเชื่อมต่อนั้นเกิดขัดข้องก็อาจจะทำให้เกิดปัญหาในส่วนของการใช้งานแอพพลิเคชันได้เช่นกัน

สถานการณ์ท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐมการเดินทางท่องเที่ยวในภาพรวมของจังหวัดนครปฐมมีการเติบโตในทิศทางที่ดีทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยมีผู้เยี่ยมเยือนเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.89 แบ่งเป็นชาวไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.75 ชาวต่างชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.96 สัดส่วนของนักท่องเที่ยวชาวไทยมีถึงร้อยละ 96.64 ปัจจัยที่มีผลให้อัตราการเติบโตของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น มาจากความได้เปรียบของแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพ นอกจากนี้จังหวัดนครปฐมยังมีแหล่งท่องเที่ยว ที่เป็นโบราณสถาน ประวัติศาสตร์/วัฒนธรรม เช่น องค์พระปฐมเจดีย์ ตลาดน้ำลำพญา ทัวร์สุขภาพหลวงพ่อเปิ่น นอกจากนี้ยังสามารถเดินทางท่องเที่ยวเชื่อมโยงจังหวัดใกล้เคียงได้สะดวกอีกด้วย อีกทั้งมีการจัดงานเพื่อกระตุ้นให้เกิดการท่องเที่ยว ทั้งงานเทศกาลอาหาร ผลไม้ และของดีนครปฐม งานประกวดราชินีช้างและงานเลี้ยงบุฟเฟต์ช้าง เป็นต้น ส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวจะเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวมีสัดส่วนร้อยละ 79.15 รองลงมาคือรถโดยสารประจำทาง ร้อยละ 15.39 และรถไฟ ร้อยละ 5.46 จากข้อมูลดังกล่าวจังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดที่มีสถานที่ท่องเที่ยวหลากหลายทั้งทางด้านประวัติศาสตร์ สถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ซึ่งสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ บางแห่งยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อจัดเก็บฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดนครปฐม โดยพัฒนาเป็นแอพพลิเคชันที่สามารถใช้งานในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยแอพพลิเคชันที่จัดทำขึ้นสามารถค้นหาสถานที่ แสดงแผนที่สำหรับการเดินทาง และยังสามารถเลือกสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียงได้

ดังนั้นผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาแอพพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) เนื่องจากระบบปฏิบัติการดังกล่าวเป็น โอเพนซอร์ส (open source) และมีผู้ใช้งานค่อนข้างมากเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลและสถานที่ที่ต้องการภายในจังหวัดนครปฐม และช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในส่วนของการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมตามสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ จำนวน 6 เส้นทางได้แก่แหล่งท่องเที่ยวอำเภอกำแพงแสน แหล่งท่องเที่ยวอำเภอบางเลนและดอนตูม แหล่งท่องเที่ยวอำเภอนครชัยศรี แหล่งท่องเที่ยวอำเภอพุทธมณฑล แหล่งท่องเที่ยวอำเภอสามพราน และแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอเมืองนครปฐม เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้งานอย่างมากที่สุด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาแอพพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม โดยทำงานผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. คณะผู้วิจัยศึกษาปัญหาและความเป็นไปได้โดยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลและวิธีการพัฒนาระบบ
2. ทำการออกแบบการพัฒนาระบบ
3. ทำสอบระบบและปรับปรุงระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งาน
4. นำโปรแกรมที่ได้ไปใช้งานจริง
5. สรุปและจัดทำเอกสาร

เครื่องมือการวิจัย

แอพพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม บนโทรศัพท์มือถือที่รองรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อทำงานผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยแอนดรอยด์ (Android) เป็นซอฟแวร์ที่มีโครงสร้างทับซ้อนหรือแบบสแต็ก (Stack) ซึ่งรวมเอาระบบปฏิบัติการมิดเดิลแวร์และแอฟพลิเคชันที่สำคัญไว้ด้วยกันเพื่อใช้สำหรับทำงานบนอุปกรณ์พกพาการทำงานของแอนดรอยด์มีพื้นฐานอยู่บนระบบลีนุกซ์เคอร์เนล (Linux Kernel) ที่ใช้ Android SDK (Software Development Kit) เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอพพลิเคชั่นบนระบบปฏิบัติการ Android โดยใช้ภาษา Java ในการพัฒนา (จักรชัย โสอินทร์ และพงษ์ศธร จันทร์ยอย:2554)

การใช้งาน Mobile Device อย่างสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนา Mobile Applications และเทคโนโลยีของตัวเครื่องโทรศัพท์จากค่ายผู้ผลิตโทรศัพท์ โดยเฉพาะการพัฒนาต่อยอดแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่าง ๆ ที่แข่งขันกันเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในด้านตลาด Mobile Application ซึ่งการพัฒนาแอพพลิเคชันแบ่งเป็นการพัฒนาแอพพลิเคชันระบบ (Operation System) และแอพลิเคชันซอฟแวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์ และด้วยแอพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มการใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้แก่การทำธุรกรรมทางการเงิน เชื่อมต่อและสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชมภาพยนตร์ ฟังเพลง หรือแม้แต่การเล่นเกมส์ซึ่งมีทั้งออนไลน์และออฟไลน์ ด้วยอัตราการขยายตัวด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทำให้บริษัทชั้นนำด้านโทรศัพท์มือถือหลายแห่งหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ โดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด (สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศีล: 2554)

สมาร์ทโฟนเป็นเครื่องมือสื่อสารที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งแอพพลิเคชั่นต่าง ๆ ในเครื่องตามความต้องการได้ด้วยตนเอง และมีแอพพลิเคชั่นกลุ่มหนึ่งที่กำลังไดรับความนิยมคือกลุ่มของการติดต่อสื่อสาร เช่น Whatapp, Line, Tango และ Skype เป็นต้น ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการติดต่อสื่อสารที่ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย รวมทั้งสามารถรับ-ส่ง ข้อมูลต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ไฟล์ภาพ วีดีโอ หรือเสียง เป็นต้น โดยเพียงอาศัยการทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้น (บุษรา ประกอบธรรม และมานะ อัจฉริยะเกียรติ: 2554)

การพัฒนาระบบจะใช้รูปแบบของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) ซึ่งก็คือวิธีการที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่ในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งหรือระบบย่อยของธุรกิจ นอกจากการสร้างระบบสารสนเทศใหม่แล้ว การวิเคราะห์ระบบ ช่วยในการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยก็ได้ การวิเคราะห์ระบบก็คือการหาความต้องการ (Requirements) ของระบบสารสนเทศว่าคืออะไร หรือต้องการเพิ่มเติมอะไรเข้ามาในระบบ และการออกแบบก็คือ การนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผน หรือเรียกว่าพิมพ์เขียวในการสร้างระบบสารสนเทศนั้นให้ใช้งานได้จริง ตัวอย่างระบบสารสนเทศเช่นระบบการขาย ความต้องการของระบบก็คือ ความสามารถในการติดตามยอดขายได้เป็นระยะ หรือฝ่ายบริหารสามารถปรับปรุงการขายได้ทันท่วงที ตัวอย่างรายงานการขายที่กล่าวมาแล้วจะชี้ให้เห็นว่าเราสามารถติดตามการขายได้อย่างไร (ปรัชญา ศิริภูรี: 2556)

ระบบ (System) คือสิ่งต่าง ๆ ที่มีการติดต่อสัมพันธ์กันเพื่อบรรลุเป้าหมายอย่างหนึ่งอย่างใดร่วมกันกลุ่มขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันเพื่อจุดประสงค์อันเดียวกันระบบอาจจะประกอบด้วยบุคลากรเครื่องมือ เครื่องใช้พัสดุ วิธีการซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องมีระบบจัดการอันหนึ่งเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์อันเดียวกัน

เมื่อเราศึกษาระบบใดระบบหนึ่ง เราควรจะต้องเข้าใจการทำงานของระบบนั้นให้ดีโดยการถามตัวเองตลอดเวลาด้วยคำถามเหล่านี้

1) What คือ ระบบทำอะไร วัตถุประสงค์ของระบบคืออะไรมีแผนงานขั้นตอนอย่างไรเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ (Goal)

2) Who คือ ทำโดยใครหรือใครที่รับผิดชอบ

3) When คือ ทำเมื่อไรการเริ่มดำเนินงานและผลสำเร็จของงานจะสำเร็จลุล่วงได้เมื่อไรควรมีการจัดตารางการทำงานอย่างมีระบบการทำงานโดยไม่มีการจัดตารางการทำงานที่แน่นอนส่งผลให้ระบบงานยืดเยื้อไม่สามารถปิดงานได้ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

4) How คือ ทำอย่างไรมีวิธีการทำงานอย่างไรต้องใช้เครื่องมือใดเพื่อให้งานสำเร็จได้รวดเร็ว

การพัฒนาโปรแกรมจะใช้โปรแกรมภาษาจาวาในการพัฒนา ซึ่งคุณสมบัติข้อหนึ่งของภาษา java คือเป็น java แพลตฟอร์ม นั้นหมายความว่านักพัฒนาระบบสามารถนำภาษา java ไปใช้เพื่อพัฒนาโปรแกรมได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องระบบปฏิบัติการ ฮาร์ดแวร์ ซอฟแวร์ที่โปรแกรมอาศัยการทำงาน (สุดา เธียรมนตรี: 2555) ร่วมกับ XML (extensive Markup Language) ซึ่งเป็นตัวกลางที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งมีความยืดหยุ่นสูง โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลนี้จะไม่ขึ้นอยู่กับแพลตฟอร์มใด XML เป็นส่วนเสริมของ HTML กล่าวคือตัว XML ไม่สามารถแสดงผลได้ในตัวของมันเอง หากต้องการแสดงผลที่ถูกต้อง จะต้องมีการใช้ร่วมกับภาษาอื่น เช่น HTML , JSP , PHP , ASP , VB,*.NET หรือภาษาอื่น ๆ ที่สนับสนุนโดย XML นั้นเป็นภาษาหนึ่งที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูล ถ้าเปรียบเทียบกับภาษา HTML จะแตกต่างกันที่ HTML ถูกออกแบบมาเพื่อการแสดงผลอย่างเดียวเท่านั้น เช่นให้แสดงผลตัวเล็ก ตัวหนา ตัวเอียง เหมือนที่คุณเคยเห็นในเว็บเพจทั่วไป แต่ภาษา XML นั้นถูกออกแบบมาเพื่อเก็บข้อมูล โดยทั้งข้อมูลและโครงสร้างของข้อมูลนั้นๆ ไว้ด้วยกันส่วนการแสดงผลก็จะใช้ภาษาเฉพาะซึ่งก็คือ XSL (Extensible Style sheet Language)

Extensive Markup Language เป็นฟอร์แมตที่อธิบายถึงรายละเอียดของโครงสร้างและแบบของข้อมูลเป็นภาษาหรือชุดคำสั่งเกี่ยวกับข้อมูลบนเว็บ ที่ให้การพัฒนาและมีศักยภาพในส่วนของโครงสร้างของข้อมูลจากหลายแอพพลิเคชันมานำเสนอบนเครื่องเดสก์ทอปด้วย XML จะทำให้การจัดการข้อมูลหรือเรียกใช้ข้อมูลจากแอพพลิเคชันต่างๆ จะเข้าสู่มาตรฐานเดียวกัน

XML จะเป็นส่วนหนึ่งของ HTML ซึ่ง XML จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล เช่นชื่อเมือง อุณภูมิ ความกดอากาศ ส่วน HTML เป็นการกำหนด tag ต่าง ๆ ที่จะทำให้ข้อมูลแสดงออกมาในรูปแบบไหน ซึ่งข้อมูลจะสามารถแสดงออกมาได้หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นตารางหรือ text ธรรมดา ขึ้นอยู่กับการกำหนดของ HTML และในปัจจุบันนี้ด้วย XML จะมีการให้แสดงหรือซ่อนส่วนไหนของเอกสารบ้าง ซึ่ง DTD จะเป็นส่วนที่เพิ่มเติมสำหรับ XML ถ้าหากมีการส่งข้อมูลในรูปแบบ DTD ก็จะรู้กันว่าเป็น XML มีความหมายหลาย ๆ คำที่อธิบายลักษณะ XML (ศรัญญา กัลย์จาฤก: 2555)

Google Map API (รองศาสตราจารย์สวัสดิ์ชัย เกรียงไกรเพชร, 2552) Google Maps API ช่วยให้เราสามารถพัฒนาโปรแกรมเพื่อแทรก Google Maps เข้าไปเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งในเว็บเพจที่ต้องการได้โดยเขียนเป็นรหัส HTML และ JavaScript ในรูปแบบที่ไม่สลับซับซ้อนนักสำหรับงานแผนที่ง่ายๆ Google Maps API มีขีดความสามารถกว้างขวางเน้นในด้านการนำเสนอข้อมูลแผนที่ในลักษณะหมุดปัก (Push pin / Place marker) ซึ่งสามารถกำหนดให้แสดงข้อมูลประกอบแผนที่เมื่อผู้ใช้คลิกที่ตัว Push pin /Marker นั้นๆ หรือองค์แผนที่แบบเส้น (Polyline) พื้นที่ (Polygon) และภาพ (Ground overlay) บริการด้านแผนที่ของ Google นี้เริ่มต้นตั้งแต่กลางปี คศ. 2005 เป็นบริการฟรี จัดให้แก่ผู้ใช้ทั่วโลกโดยคาดหวังที่จะใช้การโฆษณาบนแผนที่เป็นรายได้กลับ คืนแต่ในระยะแรกจะยังไม่มีการโฆษณาดังกล่าว ในการจัดบริการแผนที่นี้ส่วนประกอบพื้นฐานสำคัญที่ดึงดูดใจให้มีผู้ใช้งานแผนที่ของกูเกิ้ลเป็นอย่าง มากคือแผนที่และภาพถ่ายดาวเทียมคุณภาพดีซึ่งครอบคลุมทั่วพื้นผิวโลกในมาตรา ส่วนต่างๆ ตามความเหมาะสม ทำให้การพัฒนาต่อยอดจากสิ่งที่กูเกิ้ลจัดไว้ให้แล้วเป็นงานที่น่าสนใจ ไม่ต้องลงทุนจัดหาทรัพยากรที่หายากและราคาแพงเองมาใช้ในโครงการอย่างที่เคย เป็นในอดีต เนื่องจากจัดทำ Google Maps API เป็นโปรแกรมรหัสเปิด (Open source program) ในภาษาจาวาสคริปต์ จึงทำให้ผู้ใช้ที่เป็นนักพัฒนาโปรแกรมสามารถเข้าไปดูรายละเอียดของรหัสโปรแกรมได้สะดวก รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขโปรแกรมได้ ทำให้ Google Maps API มีผู้ใช้กันอย่างกว้างขวาง เหตุผลสำคัญอีก 2 อย่างที่ส่งเสริมให้มีผู้ใช้มากคือแผนที่และภาพถ่ายดาวเทียม

คุณภาพดีที่ใช้สนับสนุนการทำแผนที่มีให้ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ อย่างกว้างขวาง และชื่อเสียงของโปรแกรม Google Earth เสริมด้วยบริการ Google Local ที่มีมาก่อน บทความนี้จะกล่าวถึงการใช้ Google Maps API ทำโปรแกรมประเภทที่เรียกว่า Map mashup อย่างง่ายเพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้สนใจได้ทำขึ้นเพื่อเริ่มต้นทดลองใช้งาน หรือเรียนรู้ทำความเข้าใจในเทคโนโลยีและขีดความสามารถของ Google Maps API

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรรณิการ์ ห่อหุ้ม (2556) แอพพลิเคชันบนมือถือเพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติ พัฒนาขึ้นเพื่อต้องการนำเสนอให้ผู้ที่สนใจ และใช้งานแอพลิเคชั่นบนแอนดรอยด์รับรู้ข้อมูลอุทยานมากยิ่งขึ้นวัตถุประสงค์หลักของโปรแกรมนี้ คือ ความสามารถสืบค้นข้อมูลอุทยานที่ต้องการเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการท่องเที่ยวอุทยาน ซึ่งจะเป็นการประชาสัมพันธ์อุทยานแห่งชาติในประเทศไทยอีกรูปแบบเห็นโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือสมาร์ทโฟนในยุคปัจจุบันสามารถเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านข่าวสารข้อมูลระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาคือ Eclipse โปรแกรมที่ใช้สำหรับพัฒนาภาษา Java ซึ่งโปรแกรม Eclipse เป็นโปรแกรมหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนา Application Server ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเนื่องจาก Eclipse เป็น ซอฟต์แวร์ Open Source

ประจักร, กัลยานี (2556) จากปริญญานิพนธ์เรื่อง แอพพลิเคชัน อัจฉริยะเพื่อการท่องเที่ยวจังหวัดปราจีนบุรี พบว่า แอพพลิเคชัน อัจฉริยะเพื่อการท่องเที่ยวจังหวัดปราจีนบุรี บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้สำหรับนำทางท่องเที่ยวในจังหวัดปราจีนบุรี ผลจากการศึกษาปริญญานิพนธ์ได้รับข้อเสนอแนะคือ ควรจะพัฒนาให้สามารถใช้งานได้ทั้งเวอร์ชั่นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถทำงานบนระบบ IOS ได้ ควรพัฒนาแอพพลิเคชันให้รองรับกับแอนดรอยด์ได้หลาย ๆ เวอร์ชั่น สามารถรองรับกับขนาดหน้าจอได้หลายขนาด สามารถเพิ่มและแนะนำสถานที่ต่าง ๆ ได้ และควรเพิ่มเติมข้อมูลส่วนของสถานที่ท่องเที่ยว ร้านอาหาร สถานที่พัก ห้างสรรพสินค้า สถานที่ส่วนราชการและปั๊มน้ำมัน

นันทพัทธ์, ศุภิสรา (2556) จากปริญญานิพนธ์เรื่องเว็บโมบายจังหวัดลำปาง ซึ่งรวบรวมข้อมูลของจังหวัดลำปาง สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่น่าสนใจของจังหวัดลำปาง ร้านอาหารที่ขึ้นชื่อ โรงแรมที่พัก รวมถึงแหล่งจับจ่ายใช้สอยต่าง ๆ ผลจากการศึกษาปริญญานิพนธ์ได้รับข้อเสนอแนะคือ 1. สามารถนำไปใช้กับจังหวัดอื่น ๆ ที่มีแหล่งอารยธรรม วัฒนธรรม และสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงานได้อีกหลาย ๆ จังหวัด 2. มีการอัพเดทข่าวสารประชาสัมพันธ์ งานประจำปี นิทัศกาล ที่น่าสนใจเพื่อให้ผู้ใช้งานได้ติดตามข่าวสาร และเกิดความสนใจ 3. เมื่อมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามา สามารถนำกลับมาพัฒนาเว็บโมบายเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้นยิ่ง ๆ ขึ้นไป

สุพัตรา กำลังมาก (2555) การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงรัตนโกสินทร์มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกและช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวกรุงรัตนโกสินทร์โดยเรือท่องเที่ยวเจ้าพระยาบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ซึ่งให้ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวตามท่าเรือในเส้นทางเดินเรือของเรือท่องเที่ยวเจ้าพระยาอีกทั้งยังมีฟังก์ชัน Nearby ที่สามารถบอกท่าเรือใกล้เคียงจากตำแหน่งปัจจุบันของนักท่องเที่ยวพร้อมทั้งบอกวิธีการเดินทางไปยังท่าเรือได้ซึ่งสามารถช่วยเหลือนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดีและยังมีฟังก์ชัน MyTrips ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถสร้างกำหนดการการท่องเที่ยวของตนเองได้เพื่อสะดวกในการเดินทางท่องเที่ยวในแต่ละครั้งในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินนักท่องเที่ยวสามารถโทรออกไปยังโปโทรฉุกเฉินได้ทันทีผ่านทางแอพพลิเคชันแอพพลิเคชันนี้จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวโดยตรงเพื่อให้นักท่องเที่ยวในกรุงรัตน์โกสินทร์อย่างมีความสุขที่สุดโดยใช้ mysql ในการจัดเก็บฐานข้อมูล

สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิล (บทคัดย่อ : 2554) ได้วิจัยเรื่องแนวโน้มการใช้โมบายแอพพลิเคชั่นโดยแนวโน้มการใช้งาน Mobile Device อย่างสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนา Mobile Applications และเทคโนโลยี ของตัวเครื่องโทรศัพท์จากค่ายผู้ผลิตโทรศัพท์ โดยเฉพาะการพัฒนาต่อยอดแอพพลิเคชั่นบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของบริษัทต่างๆ ที่แข่งขันกันเพื่อชิงความเป็นหนึ่งในตลาดด้าน Mobile Application ซึ่งการพัฒนาแอพพลิเคชั่นแบ่งเป็นการ พัฒนาแอพพลิเคชั่นระบบ (Operation System) และแอพพลิเคชั่นซอฟต์แวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์ และด้วยแอพพลิเคชั่นที่ เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทาให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจาวัน ได้แก่ ทาธุรกรรมทางการเงิน เชื่อมต่อและสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชมภาพยนตร์ ฟังเพลง หรือแม้แต่การเล่นเกมส์ ซึ่งมีทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ ด้วยอัตราการขยายตัวด้านการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ ทาให้บริษัทชั้นนาด้านโทรศัพท์มือถือหลายแห่งหันมาให้ความสาคัญกับการพัฒนาโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ โดยเชื่อว่าจะมีอัตราการดาวน์โหลดเพื่อใช้งานที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด

จากการศึกษาเอกสารแนะงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้นำมาสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม โดยให้สามารถใช้งานผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อให้ได้แอพพลิเคชั่นที่สามารถค้นหาสถานที่ แสดงแผนที่สำหรับการเดินทาง เพื่อให้ผู้ใช้งานแอพพลิเคชันสามารถเข้าถึงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ และยังสามารถเดินทางท่องเที่ยวต่อไปยังสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียง พร้อมทั้งทราบระยะทางในการได้

5. ผลการดำเนินงาน

ผลการพัฒนาระบบนำเที่ยวในจังหวัดนครปฐม

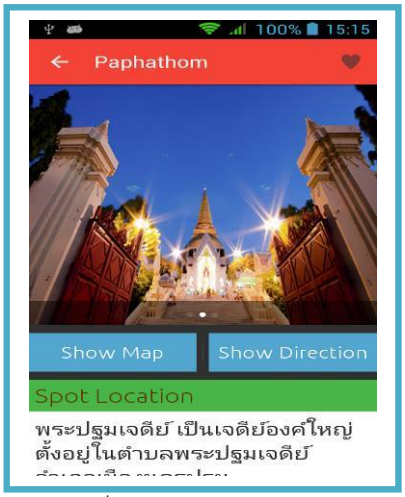
สามารถเข้าถึงข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม ซึ่งประกอบไปด้วยภาพรวมของสถานที่ท่องเที่ยวโดยแบ่งออกเป็น 6 เส้นทาง ได้แก่แหล่งท่องเที่ยวอำเภอกำแพงแสน แหล่งท่องเที่ยวอำเภอบางเลนและดอนตูม แหล่งท่องเที่ยวอำเภอนครชัยศรี แหล่งท่องเที่ยวอำเภอพุทธมณฑล แหล่งท่องเที่ยวอำเภอสามพราน และแหล่งท่องเที่ยวในอำเภอเมืองนครปฐม ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเลือกแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างสะดวกพร้อมทั้งยังให้ข้อมูลของแต่ละแหล่งท่องเที่ยวตามสถานที่ต่าง ๆ ร้านอาหาร สถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งแสดงเส้นทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวผ่านทาง google Map ซึ่งแสดงได้ดังภาพ



รูปที่ 1 หน้าแรกระบบ



รูปที่ 2 เมนูระบบ



รูปที่ 3 แสดงการค้นหา

ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้พัฒนาได้นำระบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้งานได้ทดสอบการใช้งาน ปรากฏว่าผลการพัฒนาแอพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ และมีความสะดวกในการใช้งาน ตลอดจนสามรถให้ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง

6. อภิปรายผลการวิจัย

แอพพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม เป็นการพัฒนาแอพพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวภายในจังหวัดนครปฐม และแสดงสถานที่บริเวณใกล้เคียงให้กับผู้ใช้งานเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้ใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับสุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิล (บทคัดย่อ : 2554) ที่กล่าวว่าแอพพลิเคชั่นซอฟต์แวร์ที่ตอบสนองการใช้งานบนอุปกรณ์ และด้วยแอพพลิเคชั่นที่ เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นทำให้ผู้ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่มีแนวโน้มใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อตอบสนองกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ยังช่วยให้ทราบถึงข้อดีและข้อเสียของแหล่งท่องเที่ยวนั้น ๆ จากข้อเสนอแนะของผู้อื่นที่ใช้แอพพลิเคชันได้อีกเช่นกัน การพัฒนาแอพลิเคชันนี้จำเป็นต้องเข้าใจหลักการเขียนและพัฒนาบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และการจัดการฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อเอื้อประโยชน์แก่ผู้ใช้งาน ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำแอพพลิเคชันในครั้งนี้คือ ปัญหาในเรื่องของการเก็บรวบรวมข้อมูล และการสร้างฐานข้อมูล เนื่องจากข้อมูลมีปริมาณมาก จึงต้องใช้

เวลานานในการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล ซึ่งส่งผลให้การออกแบบฐานข้อมูลที่จะใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลนั้น ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง เพราะหากขาดความละเอียดรอบคอบในการออกแบบฐานข้อมูล ก็จะทำให้ระบบเกิดปัญหาในภายหลังได้

แอพพลิเคชันแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม สามารถตอบโจทย์ของผู้ใช้งานอุปกรณ์ติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสมาร์ทโฟน แท็บเลต ทั้งนี้ในแง่ของการแสดงผลของแอพพลิเคชันสามารถแสดงผลได้กับทุกขนาดหน้าจอ ด้วยเนื้อหาที่มีตัวหนังสือชัดเจน อ่านง่าย และมีรูปภาพประกอบที่น่าสนใจ

7. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาแอพพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐมเป็นภาษาต่างประเทศ เพราะปัจจุบันมีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเข้ามาเที่ยวในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก
2. ควรมีการพัฒนาแอพพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐมเป็นระบบ IOS เพราะปัจจุบันมีนักท่องเที่ยวที่เลือกใช้สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตในระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน

8. บรรณานุกรม

กรรณิการ์ ห่อหุ้ม. (2556). แอพพลิเคชันบนมือถือเพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติในประเทศไทย สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2556.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2555). แผนการตลาดการท่องเที่ยว ปี 2555. [ออนไลน์] แหล่งที่มา http://tatsanuk.blogspot.com/2011/07/2555.html

จักรชัย โสอินทร์ และ พงษ์ธร จันทร์ยอย. (2554). การเขียนโปรแกรมแอนดรอยด์ขั้นสูง Advanced Android Programming. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.

นันทพัทธ์ พรหมมา และศุภิสรา ราชชมพู. 2557. เว็บโมบายจังหวัดลำปาง. ปริญญานิพนธ์ อุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ประจักร สายดวงติ๊บ และกัลยาณี สถานทุง (2557). แอพพลิเคชัน อัจฉริยะเพื่อการท่องเที่ยว จังหวัดปราจีนบุรี บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ปริญญานิพนธ์อุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

บุษรา ประกอบธรรม และ มานะ อัจฉริยะเกียรติ. (2554). การติดต่อสื่อสารแบบประหยัดกับสมาร์ทโฟน.กรุงเทพฯ : เคทีพี.

ปรัชญา ศิริภูรี. (2556). แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. อินเทอร์เน็ตน่ารู้. [online]. Available : http://itd.htc.ac.th/st_it50/it5016/nidz/unit6.html

รองศาสตราจารย์สวัสดิ์ชัย เกรียงไกรเพชร , การใช้ Google Maps API เพื่อสร้าง Google Map Mash up อย่างง่าย [online].

ศรัญญา กัลย์จาฤก. (2555). การเขียนภาษา XML และการประยุกต์ใช้. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สถานการณ์ท่องเที่ยวรายจังหวัดนครปฐม, [ออนไลน์] แหล่งที่มา www.2.tat.or.th/stat/

สุชาดา เธียรมนตรี. (2555). คู่มือเขียนโปรแกรมภาษา java ฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี : ไอดีซี พรีเมียร์.

สุพัตรา กำลังมาก. (2555). “การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ส่งเสริมการ ท่องเที่ยวกรุงรัตนโกสินทร์ โดยเรือท่องเที่ยวเจ้าพระยาบน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์”, สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการออกแบบคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร.

รูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทแหล่งท่องเที่ยวพุน้ำร้อน ในภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทย

The Patterns of Health Tourism Management in Hot Spring Sites in the Western Thailand

นิพล เชื้อเมืองพาน

สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
niponphan@yahoo.com

บทคัดย่อ

การวิจัยรูปแบบการการจัดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพประเภทแหล่งท่องเที่ยวพุน้ำร้อนในภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทย มีวัตถประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วม และรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่พุน้ำร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) การประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) แบบสอบถาม การสำรวจ การสังเกตการณ์ ทางการท่องเที่ยว กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการท่องเที่ยว เช่น หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการร้านค้า ผู้นำชุมชน หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวน้ำพุร้อนภาคตะวันตก ปราชญ์ชุมชน ชาวบ้านทั่วไปในพื้นที่ ตลอดจนนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนแหล่งท่องเที่ยว จำนวน 3 แห่ง จากนั้นนำผลที่ได้จากข้อมูลเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์ตามประเด็น (Content analysis) เพื่อนำมาอภิปรายผลการศึกษา

ผลวิจัยพบว่า

1. ด้านบริบทและอัตลักษณ์การท่องเที่ยวในแหล่งพุน้ำร้อนที่ศึกษามีบริบทและอัตลักษณ์เฉพาะแห่ง แต่ยังขาดการดึงเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการท่องเที่ยวในแต่ละพื้นที่

2. ด้านรูปแบบการท่องเที่ยวในแต่ละแหล่งท่องเที่ยว พบว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ มีการผสานรูปแบบการท่องเที่ยวกับทรัพยากรท่องเที่ยวอื่น และกิจกรรมท่องเที่ยวอื่น ๆ ในพื้นที่เพื่อเชื่อมโยงให้เกิดการท่องเที่ยวจากการใช้ประโยชน์พุน้ำร้อนในแต่ละแห่ง

3. ด้านต้นแบบและการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ พบว่า มีความแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการท่องเที่ยวในแต่ละแห่งที่มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ บางแห่งอยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติ บางแห่งอยู่ในความดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบล และบางพื้นที่อยู่ในการบริหารจัดการในโดยชุม ทำให้บทบาทการมีส่วนร่วมมีความแตกต่างกัน คือ ในการบริหารจัดการโดยชุมชน ชาวบ้านจะมีบทบาทการบริหารจัดการในระดับมากกว่า องค์การบริหารส่วนตำบล และ อุทยานแห่งชาติ ตามลำดับนอกจากนี้ยังพบว่าการท่องเที่ยวในแหล่งพุน้ำร้อนของประเทศไทยจำเป็นต้องมีการจัดทำแผนแม่บทให้เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดการวางแผน และกำหนดทิศทางการพัฒนาแหล่งพุน้ำร้อนทั้งหมดที่กระจายตัวอยู่ทั่วประเทศให้สามารถใช้ประโยชน์เชิงการท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม เต็มศักยภาพ และคงความเป็นเอกลักษณ์และอัตลักษณ์แต่ละพื้นที่ไว้สืบไป

นอกจากนี้ยังพบว่าการท่องเที่ยวในแหล่งพุน้ำร้อนของประเทศไทยจำเป็นต้องมีการจัดทำแผนแม่บทให้เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดการวางแผน และกำหนดทิศทางการพัฒนาแหล่งพุน้ำร้อนทั้งหมดที่กระจายตัวอยู่ทั่วประเทศให้สามารถใช้ประโยชน์เชิงการท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม เต็มศักยภาพ และคงความเป็นเอกลักษณ์และอัตลักษณ์แต่ละพื้นที่ไว้สืบไป

Abstract

This research aimed to study the patterns of health tourism management in hot spring sites in the Western Thailand. The study was conducted using qualitative approach, in collaboration with participation from local communities. The fieldwork combines varied sources of data gathering techniques including in-depth interviews, focus groups, surveys, and observations. The samples were stakeholders in relation

to tourism development such as governmental organizations, entrepreneurs, local shop owners, community leaders and members, and individual persons relevant to management of three hot spring destinations in western Thailand. The collected data from interviews were analyzed, interpreted and reported using content analysis and descriptive explanation methods.

The results showed that:

1. All of the three hot spring sites, in fact, were outstanding in terms of their local identities and natural resources which were suitable for developing into tourism destinations. However, they were not deeply focused to be used for health tourism at the sites.

2. In terms of tourism patterns, the three sites are considered as health tourism destinations which combine health tourism activities with other tourism resources and activities both in the area and nearby destinations in order to encourage the use of hot springs in each site.

3. The models for local participation and hot spring health tourism development in each study sites were different depending on the organizations that manage the area. For example, some sites were took care by the national park. Some were controlled by the Tambon Administration Organization (TAO). And some were locally managed by the community members. As a result the levels of participation in each site were different. For the one managed by local community, participation level of local residents is higher than the other authorities, for instance.

Moreover, a hot spring tourism master plan should be launch as a guideline for tourism planning and management of hot spring destinations throughout Thailand. This master plan will help each destination to better plan and set the appropriate direction of hot spring tourism development which will benefit to the sustainability of the resources and the conservation of local identity and uniqueness.

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีความสำคัญอย่างสูงต่อการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะประเทศไทยซึ่งใช้อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมหลักในการส่งเสริมเศรษฐกิจ ทั้งในระดับประเทศและสากล กล่าวคือ การท่องเที่ยวเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจให้เกิดการพัฒนาและนำมาซึ่งรายได้และเงินตราจากต่างประเทศสู่สังคมและชุมชนของประเทศ (Tourism Authority of Thailand, 1997; Tourism Authority of Thailand, 2001)รวมทั้งการก่อให้เกิดการกระตุ้นและความตื่นตัวทางสังคมเพื่อการปรับตัวในการรองรับเศรษฐกิจการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน (ภราเดช พยัฆวิเชียร, 2546, หน้า 20) ดังนั้นการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการท่องเที่ยว การพัฒนาการท่องเที่ยว ตลอดจนการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ใดๆ ก็ตาม จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการศึกษาและกำหนดแนวทางการพัฒนาโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อคุ้มครองรักษาสภาพของแหล่งท่องเที่ยวรวมถึงการพัฒนาคุณภาพและศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวอย่างเหมาะสมต่อทั้งระบบนิเวศ เศรษฐกิจ สังคม และชุมชน (บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา, 2548)

อย่างไรก็ตามกิจกรรมและรูปแบบการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้น แม้จะก่อให้เกิดผลในเชิงบวก ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม แต่จากการศึกษายังมีประเด็น ในเชิงลบที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว เช่น ปัญหาในการบริหารจัด การจัดสรรรายได้จากการท่องเที่ยว และค่าครองชีพที่สูงขึ้นในสังคมและชุมชนในแหล่งท่องเที่ยว ปัญหาการเอารัดเอาเปรียบ และการรุกล้ำที่สาธารณะในพื้นที่ท่องเที่ยว ตลอดจนการก่อสร้างอาคารและสิ่งก่อสร้างที่ขาดการคำนึงถึงเอกลักษณ์และความกลมกลืนของสภาพสิ่งก่อสร้างและสภาพแวดล้อมที่ควรจะเป็นจริง ตลอดจนการขาดความรู้ความเข้าใจทั้งในด้านการบริหารจัดการการท่องเที่ยว การบริการทางการท่องเที่ยว และการกำหนดแผนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ (Duffy, 2006; Butler,1991; Holden, 2006)

การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) เป็นอีกรูปแบบการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเป็นการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรม ตลอดจนการเรียนรู้วิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจ โดยแบ่งเวลาส่วนหนึ่งจากการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมรักษาฟื้นฟูสุขภาพ โดยทั่วไปการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพจึงมีการจัดรายการท่องเที่ยวพักผ่อนท่ามกลางธรรมชาติ เพื่อ

เรียนรู้วิธีใช้พลังงานจากธรรมชาติมาบำบัดรักษา และสร้างเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิตให้สดชื่นผ่องใสเป็นการเพิ่มพูนพละกำลังให้สมบูรณ์แข็งแรงปรับสภาพจิตใจและร่างกายให้สมดุล และสามารถนำกลับไปปรับประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวันได้ สุรพล ศรีวิทยา และคณะ (2546) ดังนั้น การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพถือเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่สร้างจิตสำนึกต่อการส่งเสริมและรักษาสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีลักษณะสำคัญเป็นการท่องเที่ยวพักผ่อนท่ามกลางธรรมชาติ เรียนรู้วิธีการใช้พลังจากธรรมชาติมาบำบัดและสร้างเสริมสุขภาพ ทั้งร่างกายและจิตใจให้สดชื่นผ่องใส แล้วสามารถนำกลับมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

การท่องเที่ยวในแหล่งพุน้ำร้อนในประเทศไทย ถือว่าเป็นการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพรูปแบบหนึ่งในเชิงการบำบัดรักษาและดูแลสุขภาพ ซึ่งแหล่งพุน้ำร้อนในภาคตะวันตกของประเทศไทยมี 18 แห่งกระจายอยู่ทั่วภูมิภาค (กรมทรัพยากรธรณี: 2530) โดยส่วนใหญ่จะถูกใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการ การท่องเที่ยว และธรรมชาติบำบัดเป็นหลัก

ในประเทศไทย จากการศึกษาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในแหล่งพุน้ำร้อนที่ผ่านมาพบว่าการบริการและกิจกรรมพื้นฐานที่พบในแหล่งพุน้ำร้อนต่าง ๆ อาทิ การบริการพุน้ำร้อนธรรมชาติ การบริการพื้นที่พักแรมและห้องพัก การจัดกิจกรรมทัศนศึกษา การบริการสันทนาการและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น การบริการนวดแผนโบราณ บริการร้านอาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น

จากการศึกษาศักยภาพแหล่งพุน้ำร้อนในระดับภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทยทั้ง 18 แห่ง พบว่าแหล่งพุน้ำร้อนแต่ละแห่งมีศักยภาพในระดับการเป็นแหล่งนันทนาการ เช่น บางแห่งเป็นเพียงแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ (ชม และเพลิดเพลินกับธรรมชาติและทัศนียภาพ) บางแห่งยังใช้ประโยชน์ได้เพียงบางส่วน เช่น การนำมาจัดสร้างเป็นบ่อแช่ตัว แต่ยังมีปริมาณที่ไม่เพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยว และเกิดความแออัดในช่วงวันหยุด และวันเสาร์ อาทิตย์ รวมถึงบางแห่งมีการปล่อยให้พุน้ำร้อนไหลล้นออกไปโดยไม่ได้มีการนำมากักเก็บเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มระบบ ตลอดจนการขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการและการบำรุงรักษาอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ รวมทั้งยังขาดมาตรการในการศึกษาถึงผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวทั้งปัจจุบันและอนาคต (นิพล เชื้อเมืองพาน และคณะ, 2556)

ดังนั้นเพื่อตอบสนองความต้องการในท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไปจึงจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษา วิเคราะห์เพื่อการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีจุดประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาในมิติของการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวในมิติที่ทรัพยากรการท่องเที่ยวเป็นผลิตภัณฑ์ และบริการ (Tourism Products and Services) ที่ตอบสนองการท่องเที่ยวที่หลากหลายขึ้น ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน

การศึกษาครั้งนี้ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพใน แหล่งท่องเที่ยวพุน้ำร้อนโดยชุมชนเพื่อเกิดการพัฒนาเป็นต้นแบบการท่องเที่ยวในแหล่งพุน้ำร้อนในระดับภูมิภาคและขยายผลสู่ระดับประเทศ

2. วัตถุประสงค์หลักของแผนการวิจัย

2.1 ศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ และรูปแบบความต้องการการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่เพื่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพประเภทพุน้ำร้อนของแต่ละพื้นที่

2.2 เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพต้นแบบเพื่อการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ในแหล่งพุน้ำร้อนภาคตะวันตกอย่างน้อย 3 พื้นที่

3. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับศักยภาพการท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2539) ได้กล่าวถึง การศึกษาศักยภาพทางการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวใดที่มีศักยภาพนั้นต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ ของพื้นที่ที่จัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวโดยมีองค์ประกอบสำคัญที่นำมาใช้ในการพิจารณาศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว 4 ประการ คือ 1) ปัจจัยจูงใจหลักทาง การท่องเที่ยว 2) ปัจจัยประกอบที่จะเกื้อกูลสถานที่ท่องเที่ยว 3) ปัจจัยสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวก และ 4) ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม ซึ่งศักยภาพและความพร้อมในการท่องเที่ยวแต่ละแห่งมีความแตกต่างกันตามประเภทของแหล่งหรือทรัพยากรนั้น ๆ ความสวย ความสุนทรีย์ และความเป็นธรรมชาติและเอกลักษณ์ ความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ และความงดงามทางศิลปวัฒนธรรม คือ คุณสมบัติที่สำคัญของแหล่งหรือทรัพยากรท่องเที่ยวในแต่ละพื้นที่ย่อมแตกต่างกัน และด้วยความแตกต่างของศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว ความ

แตกต่างของทรัพยากรท่องเที่ยวในแต่ละพื้นที่ ก่อให้เกิดความคิด ความตระหนักในการพิจารณารูปแบบการท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ ให้เกิดความเหมาะสมสอดคล้องกับทรัพยากร เกิดการเรียนรู้ และเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

จากเกณฑ์แบบกว้างข้างต้นดังกล่าวสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2552) ได้กล่าวถึงมุมมองการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในเชิงศักยภาพการท่องเที่ยวของแต่ละพื้นที่ มีเกณฑ์ทั่วๆ ไป คือ 1) เกณฑ์ลักษณะทากายภาพของแหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ การคำนึงถึงที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยว การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว ความสมบูรณ์และความมีชื่อเสียงของแหล่ง 2) เกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่การจัดการขยะ การจัดการคุณภาพน้ำ การจัดการคุณภาพอากาศ การจัดการคุณภาพเสียง และการจัดการความเปราะบางด้านสิ่งแวดล้อม 3) เกณฑ์ด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ด้านผลประโยชน์ ความสามารถในการพึ่งตนเอง และความเข้มแข็งของชุมชน 4) เกณฑ์คุณค่าศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และโบราณคดี เช่น คุณค่าทางอัตลักษณ์ คุณค่าทางภูมิปัญญา องค์ความรู้ คุณค่าทางสุนทรียศาสตร์ คุณค่าทางประวัติศาสตร์ คุณค่าทางสังคม ความเสี่ยงต่อการเสื่อมสลายและการถูกทำลาย 5) เกณฑ์คุณค่าทางการศึกษาและการเรียนรู้ อาทิ ผลประโยชน์และความคุ้มค่าในการเรียนรู้ วิธีการเผยแพร่เนื้อหาความรู้ และใช้แหล่งท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ วิธีการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ และ 6) เกณฑ์ด้านประสิทธิภาพและการจัดการ ดังนั้นการจัดการการท่องเที่ยวจำเป็นต้องศึกษาและคำนึงถึงศักยภาพแห่งท่องเที่ยว ในการนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์และการสร้างกิจกรรมเพื่อรองรับแหล่งท่องเที่ยวอย่างเหมาะสมตามศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่ง

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการท่องเที่ยว

ในด้านรูปแบบการท่องเที่ยวนั้นหลาย ๆ ภาคส่วนได้กล่าวถึงรูปแบบการท่องเที่ยวออกได้โดยรวมตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวที่น่าจะเกี่ยวข้องกับแหล่งตัวอย่างพื้นที่ที่จะศึกษาไว้ดังนี้ (ภราเดช พยัฆวิเชียร: 2546; ศูนย์วิจัยกสิกรไทย: 2555; TDRI: 2540; and TAT: 2001) คือ 1) ประเภทการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์ และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวเนื่องกับระบบนิเวศ โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่นเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน 2) ประเภทการท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาหรือศิลาสัญจร (Litho Tourism) หมายถึง การท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติที่เป็นหินผา ลานหินทราย อุโมงค์ โพรง ถ้ำน้ำลอด ถ้ำหินงอกหินย้อย เพื่อดูความงามภูมิทัศน์ที่มีความแปลกของการเปลี่ยนแปลงพื้นที่โลกศึกษาธรรมชาติของหินประเภทต่างๆและซากบรรพชีวินหรือฟอสซิล(Fossil)ซึ่งการท่องเที่ยวรูปแบบนี้ทำให้นักท่องเที่ยวเกิดประสบการณ์ใหม่บนพื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ มีจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการท่องเที่ยว 3) ประเภทการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agrotourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยังพื้นที่เกษตร สวนเกษตร วนเกษตร สวนสมุนไพร ฟาร์มปศุสัตว์และเลี้ยงสัตว์ เพื่อชื่นชมความงาม ความสำเร็จ และเพลิดเพลินในสวนเกษตร ได้ความรู้ มีประการณ์ใหม่บนพื้นฐานความรับผิดชอบ มีจิตสำนึกการรักษาสภาพแวดล้อมของสถานที่แห่งนั้น 4) ประเภทการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ (Home-Stay) นักท่องเที่ยวพักร่วมกับเจ้าของบ้านในพื้นที่ และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม มีการเรียนรู้แลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกัน โดยเจ้าของบ้านจะจัดที่พักและอาหารให้กับนักท่องเที่ยว ทั้งนี้นักท่องเที่ยวจะต้องจ่ายค่าบริการให้แก่เจ้าของบ้าน โดยแนวคิดพื้นฐานของโฮมสเตย์จะถือว่าผู้มาพักเป็นแขกของเจ้าของบ้าน มิใช่นักท่องเที่ยว 5) ประเภทการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health & Wellness) ปัจจุบันกระแสความนิยมของผู้บริโภคมุ่งเน้น สู่การดูแลสุขภาพการบริโภคอาหารปลอดสารพิษ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น ทำให้การเดินทางเพื่อท่องเที่ยว และพ่วงกิจกรรมด้านสุขภาพ อาทิ การเล่นกีฬา ควบคุมอาหาร โปรแกรมตรวจสุขภาพ นวดแผนไทย สปา หรือนั่งสมาธิ มีแนวโน้มเติบโตอย่างรวดเร็ว ถือเป็นช่องทางที่จะเพิ่มพูนเงินตราต่างประเทศเข้าประเทศ ทั้งในส่วนของบริการทางการแพทย์ และบริการด้านการท่องเที่ยวของทั้งคนไข้และญาติที่ติดตามมาดูแลคนไข้ 6) ประเภทการท่องเที่ยวชุมชน (Community-based Tourism) เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นชุมชน โดยมีพื้นฐานที่สำคัญคือการมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวของพื้นที่ ซึ่งการท่องเที่ยวแบบนี้จะมีส่วนช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นด้วยการสร้างงานและกระจายรายได้ ขณะเดียวกันก็ช่วยในการอนุรักษ์วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณีของชุมชน ซึ่งมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวอีกด้วย 7) ประเภทการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Tourism) ท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวโบราณคดีและประวัติศาสตร์ รวมถึงสถานที่หรืออาคารสิ่งก่อสร้างที่มีอายุเก่าแก่หรือเคยมีเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในประวัติศาสตร์ โดยชุมชนในท้องถิ่นควรมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการท่องเที่ยวบนพื้นฐานของความรับผิดชอบ และมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรมและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม 8) ประเภทการท่องเที่ยวเพื่อการผจญภัย (Adventure Tourism) นำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาเป็นองค์ประกอบในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดความท้าทาย ตื่นเต้น และแปลกใหม่

ต่อประสบการณ์นักท่องเที่ยว อีกทั้งยังอาจเป็นการฝึกความชำนาญทักษะทางร่างกาย เช่น การล่องแพ การล่องแก่ง การเดินป่า การปีนเขา และการปีนหน้าผา เป็นต้น และ 9) ประเภทการท่องเที่ยวเพื่อการแต่งงานและฮันนีมูน (Honeymoon Tourism) กลุ่มเป้าหมายคือนักท่องเที่ยวที่มีจุดประสงค์ในการเดินทางเพื่อเฉลิมฉลองการแต่งงาน หมายรวมทั้งคู่บ่าวสาวที่เพิ่งจะแต่งงานใหม่ ๆ และคู่ที่ต้องการฉลองครบรอบแต่งงาน ซึ่งการท่องเที่ยวรูปแบบนี้ มักจะมาพร้อมกับแหล่งที่พักที่เป็นส่วนตัว และกิจกรรมการจดทะเบียนสมรสในรูปแบบต่างๆ เช่น การจดทะเบียนสมรสใต้ท้องทะเล และการสมรสบนหลังช้าง เป็นต้น เป็นการท่องเที่ยวที่ต้องสร้างเอกลักษณ์เฉพาะตัวให้โดดเด่น และแปลกแหวกแนวของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัด เพื่อเป็นจุดขายดึงดูดนักท่องเที่ยว

โดยสรุปรูปแบบการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับทรัพยากรในแต่ละแหล่งท่องเที่ยว โดยทั้งชุมชนและนักท่องเที่ยวได้มีการนำมาใช้ให้เกิดการตอบสนองต่อกิจกรรมและตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว ทั้งนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสม และการใช้ประโยชน์อย่างสอดคล้องกับทรัพยากร แหล่งท่องเที่ยว สังคม และสิ่งแวดล้อมในชุมชนด้วย

3.3 การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2551: 31) ได้ให้นิยามของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health tourism) ว่าเป็นการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามในแหล่งท่องเที่ยวทั้งทางธรรมชาติและวัฒนธรรม ตลอดจนการเรียนรู้วิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจ โดยแบ่งเวลาส่วนหนึ่งจากการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมรักษาฟื้นฟูสุขภาพ ขณะที่อารัญ บุญชัย และจินนา ตันศราวิพุธ (2546: 22) ได้ให้นิยามของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวเยี่ยมชมสถานที่ที่สวยสดงดงามในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรม เพื่อการเรียนรู้วิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจด้วยการแบ่งเวลาจากการท่องเที่ยวเพื่อทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและ/หรือการบำบัดรักษาฟื้นฟูสุขภาพ โดยทั่วไปการท่องเที่ยวสุขภาพจึงมีการจัดรายการท่องเที่ยวพักผ่อนท่ามกลางธรรมชาติ เพื่อเรียนรู้วิธีใช้พลังงานจากธรรมชาติมาบำบัดรักษา และสร้างเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิตให้สดชื่นผ่องใสเป็นการเพิ่มพูนพละกำลังให้สมบูรณ์แข็งแรงปรับสภาพจิตใจและร่างกายให้สมดุล และสามารถนำกลับไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

นอกจากนี้วรรณา วงษ์วานิช (2546: 145) ได้กล่าวว่าการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ หมายถึง การท่องเที่ยวพักผ่อนไปท่ามกลางธรรมชาติ เรียนรู้วิธีการใช้พลังงานจากธรรมชาติมาบำบัดและเสริมสร้างสุขภาพให้แข็งแรง จิตใจสดชื่นแจ่มใสควบคู่ไปกับการท่องเที่ยว เห็นวัฒนธรรมท้องถิ่น และนำสิ่งที่ได้รับมาปรับปรุงคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ส่วนใหญ่นิยมเดินทางไปพักผ่อนยังต่างจังหวัด ซึ่งปัจจุบันนิยมกันมากในรูปแบบของศูนย์สุขภาพ โดยมีหลักสำคัญ คือ สถานที่นั้นควรจะมีสภาพธรรมชาติที่สวยงาม ร่มรื่น สะอาด ปราศจากมลพิษ ต่าง ๆ และมีสิ่งอำนวยความสะดวก มีความปลอดภัย ตลอดจนมีบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านสุขภาพ อนามัย สุขภาพกาย สุขภาพจิต ที่พร้อมจะช่วยให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา

แนวคิดเกี่ยวกับพุน้ำร้อนกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

สำนักพัฒนาการท่องเที่ยว (2556: ออนไลน์) ได้ให้นิยามแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ หมายถึง การเดินทางไปท่องเที่ยว เยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยสดงดงามในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติและวัฒนธรรม เพื่อเรียนรู้ถึงวิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจโดยแบ่งเวลาส่วนหนึ่งจากการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ และ/หรือรับบริการรักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพ โดยทั่วไปจะมีการจัดรายการท่องเที่ยวพักผ่อนท่ามกลางธรรมชาติ เพื่อเรียนรู้วิธีใช้พลังงานจากธรรมชาติมาบำบัดรักษา และเสริมสร้างสุขภาพกายและสุขภาพจิตให้สดชื่นผ่องใส เป็นการเพิ่มพูนพละกำลังให้สมบูรณ์แข็งแรง ปรับสภาพจิตใจและร่างกายให้สมดุล และสามารถนำกลับไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ทั้งนี้พจนานุกรมศัพท์ธรณีวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ปี พ.ศ. 2544 ได้ให้คำจำกัดความของน้ำพุร้อน หรือต่อไปนี้เรียกว่า “พุน้ำร้อน” ว่า "เป็นแหล่งที่น้ำไหลขึ้นมาจากใต้ดิน และมีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิของร่างกายมนุษย์" น้ำที่พุขึ้นมาอาจจะอุ่นๆ จนถึงเดือดพล่าน อาจบริสุทธิ์หรือมีแร่ธาตุรวมทั้งแก๊สละลายอยู่ ทำให้มีรสและกลิ่นต่างๆ กัน ปริมาณน้ำที่ไหลออกมาแต่ละพุก็ต่างกัน บางพุไหลเพียงเอ่อๆ บางพุไหลแรง บางพุพุ่งกระเซ็นพ้นปากบ่อ เพราะแรงดันของแก๊สที่ละลายขึ้นมาจากใต้ดิน เช่น ที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ถ้าน้ำที่พุขึ้นมาเย็นกว่าอุณหภูมิของร่างกาย เรียกแหล่งนั้นว่า พุน้ำเย็น (cold spring)

4. ระเบียบวิธีการวิจัย

4.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเชิงคุณภาพสำหรับกลุ่มตัวอย่างคนในพื้นที่ ได้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ท่องเที่ยวนำพุร้อนในภาคตะวันตกที่มีศักยภาพแตกต่างกัน 3 แห่ง

1) แหล่งพุน้ำร้อนหนองหญ้าปล้อง อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี เ
2) แหล่งพุน้ำร้อนห้วยนำนัก อำเภอพบพระ จังหวัดตาก
3) แหล่งพุน้ำร้อนหินดาด อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) ใช้แบบสัมภาษณ์ตามกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นแบบสัมภาษณ์แนวลึก ซึ่งยึดประเด็นคำถามแนวเดียวกันแต่คำถามแต่ละข้ออาจแตกต่างกันตามกลุ่มตัวอย่าง ในการพัฒนาต้นแบบของแหล่งท่องเที่ยว 6 ประการ คือ 1) ลักษณะทางกายภาพของแหล่งท่องเที่ยว 2) การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3) เศรษฐกิจและสังคม 4) คุณค่าศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และโบราณคดี 5) คุณค่าทางการศึกษาและการเรียนรู้ 6) ประสิทธิภาพและการจัดการ โดยยึดหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนภายใต้ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและสิ่งแวดล้อม (ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม) คุณค่าการใช้ทรัพยากร (ด้านเศรษฐกิจ) และการบริหารจัดการการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ (การบริหาร และนโยบาย)

2) แบบสำรวจ ในการเก็บรวมรวมข้อมูลจากการสำรวจการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน และพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

3) แบบประเด็นประชุมกลุ่มย่อยในแต่ละพื้นที่ โดยประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่มย่อย ยึดหลักประเด็นการศึกษาเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ในการพัฒนาต้นแบบของแหล่งท่องเที่ยว 6 ประการ คือ 1) ลักษณะทางกายภาพของแหล่งท่องเที่ยว 2) การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3) เศรษฐกิจและสังคม 4) คุณค่าศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และโบราณคดี 5) คุณค่าทางการศึกษาและการเรียนรู้ 6) ประสิทธิภาพและการจัดการ โดยยึดหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนภายใต้ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและสิ่งแวดล้อม (ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม) คุณค่าการใช้ทรัพยากร (ด้านเศรษฐกิจ) และการบริหารจัดการการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ (การบริหาร และนโยบาย)

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพ (ทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมกลุ่มย่อย และการสำรวจแบบสังเกตการณ์ และการศึกษาดูงาน) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยการสร้างประเด็นหลักนำการวิเคราะห์ (Thematic analysis) เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงตามประเด็น และตามวัตถุประสงค์การวิจัย และผลการวิเคราะห์จะนำไปใช้ตอบคำถามจากการวิจัยได้ตรงประเด็น โดยมีเป้าหมายของผลการวิจัยในประเด็นที่ศึกษา ดังนี้ ด้านการพัฒนาต้นแบบคุณภาพการบริการและการท่องเที่ยวด้าน การจัดการและรูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของคนในพื้นที่

5. ผลการวิจัย

5.1 การศึกษาเรื่องบริบท

5.1.1 พุน้ำร้อนหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี

1) บริบทพื้นที่

พุน้ำร้อนหินดาดเป็นบ่อพุน้ำร้อนที่เกิดอยู่ริมห้วยกุยมั่งซึ่งเป็นลำห้วยธรรมชาติ มีน้ำไหลตลอดทั้งปี เป็นบ่อแช่ตัวแนวยาว 30 เมตร มีทั้งหมด 3 บ่อ โดยมีความลึกเฉลี่ยประมาณ 1 เมตร มีอัตราการเกิดที่สม่ำเสมอ โดยมีอัตราการเกิดประมาณ 3 ลิตรต่อวินาที เป็นแหล่งพุน้ำร้อนที่เกิดจากการเบียดอัดของหินปูนตามแนวรอยเลื่อนในแนวห้วยกุยมั่งซึ่งวางตัวในแนวตะวันออก – ตะวันตก น้ำที่ซึมลงไปถึงชั้นหินอุ้มน้ำได้รับการถ่ายเทความร้อนแล้วแทรกดันขึ้นมาตามรอยแตกของหินในแนวห้วยกุยมั่ง

2) สภาพการท่องเที่ยว

สภาพทางกายภาพของพุน้ำร้อนหินดาด ที่มีการพัฒนาเพื่อรองรับการท่องเที่ยว ด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน หากแต่ยังขาดการจัดการภูมิทัศน์วัฒนธรรมให้กลมกลืนกับธรรมชาติ แวดล้อมที่ร่มรื่น ร้านค้าขาดการจัดการและออกแบบให้เป็นระเบียบ ประกอบกับที่จอดรถ ที่อยู่ใกล้กับแหล่งพุน้ำร้อน จึงทำให้เกิดการบดบังทัศนียภาพที่งดงามของพุน้ำร้อน การบริการนักท่องเที่ยวโดยการสร้างอาคาร ถาวรวัตถุ หลายหลัง ใกล้กับพุน้ำร้อน โดยเฉพาะห้องน้ำที่ทรุดโทรม ขาดการแบ่งพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนเพื่อบริการนักท่องเที่ยว ทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าชมเมื่อมีการใช้บริการ ทั้งนี้มีอาคารบางส่วนที่สร้างขึ้นมาแล้วยังไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง

3) แนวโน้มและทิศทางการพัฒนา

แนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาแหล่งพุน้ำร้อนหินดาด ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่บริหารจัดการโดยองค์การบริหารส่วนตำบลโดยชุมชนมีส่วนร่วม และสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนท้องถิ่น ในหลายส่วน อาทิ ร้านขายอาหาร สิ้นค้าและของที่ระลึก การบริการนวดเพื่อสุขภาพของวิสาหกิจชุมชน ที่มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่ม และกระจายรายได้กันภายในกลุ่ม รวมถึงโครงการผลิตน้ำดื่มน้ำแร่ ซึ่งมีการสร้างโรงเรือน และเตรียมการในการผลิตน้ำแร่ อยู่ในขั้นตอนการออกแบบเครื่องหมายการค้าและการวางกลยุทธการขายผลิตภัณฑ์ รวมทั้งวางแผนปรับปรุงภูมิทัศน์ให้มีความสวยงามและกลมกลืนกับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น






ภาพ คณะผู้วิจัยพูดคุยกับ อบต. ภาพ บริเวณบ่อแช่น้ำแร่ ภาพ ทางเดินไปห้องแช่ส่วนตัว ภาพ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

5.1.2 พุน้ำร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี

1) บริบทพื้นที่

พุน้ำร้อนหนองหญ้าปล้อง ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 5 ตำบลยางน้ำกลัดเหนือ อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี อยู่ห่างจากจังหวัดเพชรบุรีประมาณ 45 กิโลเมตร ปัจจุบันอยู่ในความดูแลของบ้านพุน้ำร้อน หมู่ 5 พุน้ำร้อนมีอุณหภูมิประมาณ 55 องศาเซลเซียส เป็นพุน้ำร้อนที่มีอัตราการเกิดที่สม่ำเสมอ

2.) สภาพการท่องเที่ยว

ด้านสภาพทางการท่องเที่ยว พบว่า บริเวณพุน้ำร้อน มีการตั้งศาล 2 ศาลตามความเชื่อและความเคารพของคนในพื้นที่ บ่อพุน้ำร้อนเป็นบ่อรูปวงรี ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางประมาณ 4 เมตร มีสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินเกิดขึ้นในบ่อ และบริเวณใกล้กับบ่อกำเนิดมีการจัดทำเป็นธารน้ำขนาดเล็กรองรับน้ำที่ไหลออกจากบ่อกำเนิดสำหรับให้นักท่องเที่ยวแช่เท้า มีการปล่อยให้พุน้ำร้อนไหลลงสู่อาคารอาบน้ำด้านล่าง โดยการใช้ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ยาวประมาณ 200 เมตร เพื่อนำน้ำไปเก็บไว้ที่บ่อพักน้ำด้านล่าง บริเวณทางเข้าด้านหน้าของแหล่งพุน้ำร้อน มีร้านขายของชำ ร้านอาหาร และร้านขายสินค้าทางการเกษตรโดยชาวบ้าน เช่น สัปปะรด มะนาว และมะละกอ เป็นต้น มีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในวันหยุดบ้าง โดยส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย กิจกรรมทางการท่องเที่ยวที่มีบริการแก่นักท่องเที่ยวคือ การบริการอาบน้ำร้อนในบ่อแช่ตัว ทั้งบ่อเดี่ยว และบ่อแช่ตัวรวม รวมถึงกิจกรรมนวดแผนไทยที่มีไว้บริการนักท่องเที่ยวที่ประสงค์การนวด ตลอดจนการเดินศึกษาธรรมชาติในพื้นที่จากจุดบริการนักท่องเที่ยวไปยังบ่อน้ำร้อนหลักในพื้นที่ระยะทาง 400 เมตร รวมถึงมีบริการบ่อแช่เท้า ใกล้ ๆ บริเวณบ่อน้ำร้อนหลักในพื้นที่ นอกจากนี้ยังพบว่าในพื้นที่มีมาตรการรักษาความปลอดภัยโดยมีเจ้าหน้าที่ตำรวจดูแลตลอด 24 ชั่วโมง

3) แนวโน้มและทิศทางการพัฒนา

พุน้ำร้อนหนองหญ้าปล้องประสบปัญหาด้านการพัฒนาปรับปรุง คือ

3.1) ปรับปรุงเรื่องการรักษาความสะอาดของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ทั้งบ่อแช่ห้องอาบน้ำ

3.2) ขาดความชัดเจนด้านสื่อ ป้ายสื่อความหมายต่างๆ

3.3) ขาดการจัดตั้งศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

3.4) การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม มีขั้นตอนกระบวนการที่ชุมชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ เพราะจากการศึกษาขั้นที่ 1 พบว่าชุมชนบ้านพุน้ำร้อนหนองหญ้าปล้องมีความเต็มใจที่จะเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อช่วยกันพัฒนา แต่ยังขาดกระบวนการที่ชัดเจน


ภาพ สัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการ


ภาพ บ่อกำเนิดน้ำแร่


ภาพ ที่จอดรถและร้านค้า


ภาพ บ่อพุน้ำร้อนหนองหญ้าปล้อง




ภาพ รางน้ำสำหรับแช่เท้า

5.1.3 พุน้ำร้อนห้วยน้ำนัก จังหวัดตาก

1) บริบทพื้นที่

พุน้ำร้อนห้วยน้ำนัก เป็นบ่อพุน้ำร้อนที่อยู่ติดกับถนนลาดยางเส้นทางสู่บ้านห้วยน้ำนัก บ่อที่1 มีลักษณะคล้ายกระทะที่เกิดจากการก่อปูนบ่อเพื่อเก็บกักน้ำ มีขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 5.5 เมตร ความลึกของบ่อ 1.8 เมตร พุน้ำร้อนบ่อที่ 1 2 และ 3 ซึ่งมีอุณหภูมิ 59 63 และ 59 องศาเซลเซียสตามลำดับ พบว่า คุณภาพน้ำทั้งสามบ่อมีคุณภาพที่ใกล้เคียงกันซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นตะกั่วที่เกินมาตรฐานน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก แต่ยังไม่เกินมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม และสารหนูที่เกินมาตรฐานมาเล็กน้อย แต่ปริมาณจุลินทรีย์ไม่เกินมาตรฐานและไม่พบเชื้อก่อโรค ส่วนพุน้ำร้อนที่อยู่บนเขา และบ่อน้ำแร่เย็น ก็มีคุณภาพน้ำโดยทั่วไปไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน

2) สภาพการท่องเที่ยวในพื้นที่

พุน้ำร้อนห้วยน้ำนักตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่อุทยานแห่งชาติพาเจริญและองค์การบริหารส่วนตำบลพบพระ ดังนั้นจึงมีหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่ 3 หน่วยงานหลัก ได้แก่ กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และอบต.พบพระ โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดตากได้สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาสถานที่เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว เช่น สร้างห้องพักแรม และห้องแช่น้ำแร่ เป็นต้น

บริเวณบ่อพุน้ำร้อนห้วยน้ำนักมีบริการห้องพักสำหรับนักท่องเที่ยวจำนวน 8 ห้อง มีห้องสปาสำหรับแช่น้ำแร่แบบครอบครัว 4-5 คน จำนวน 4 ห้อง และห้องแช่น้ำแร่ขนาดใหญ่ความจุ 30 คน จำนวน 2 ห้อง แยกหญิง-ชาย พร้อมห้องอาบน้ำเย็นในตัว โดยมีเจ้าหน้าที่อุทยานซึ่งดูแลในส่วนของพุน้ำร้อนห้วยน้ำนักเป็นผู้ดูแลห้องพัก ห้องแช่พุน้ำ

ร้อน และบริเวณโดยรอบ จากการสำรวจพบว่า เจ้าหน้าที่ที่ดูแลด้านการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและดูแลห้องพักยังขาดความรู้ในเรื่องของการบริหารจัดการที่พักแรมเพื่อการท่องเที่ยว เช่น ไม่มีการลงทะเบียนเข้า-ออกจากที่พัก เป็นต้น

3) แนวโน้มและทิศทางการพัฒนา

พุน้ำร้อนห้วยน้ำนักมีประเด็นทิศทางการพัฒนาจากการสัมภาษณ์และสำรวจ ดังนี้ ทางกายภาพ

3.1) การปรับปรุงสภาพกายภาพพื้นที่ให้เหมาะสมในการรองรับนักท่องเที่ยวหรือผู้มาใช้บริการแช่น้ำแร่ประเภทผู้สูงอายุหรือผู้พิการโดยยึดหลักการออกแบบเพื่อมวลชน (Universal Design) เช่น การปรับปรุงให้มีทางลาดสำหรับรถเข็น และติดตั้งโถสุขภัณฑ์แบบนั่งราบภายในห้องพัก

3.2) ปรับปรุงเส้นทางเดินเท้าไปยังบ่อโคลนร้อนและบ่อน้ำพุเย็นเพื่อเพิ่มจุดท่องเที่ยวในพื้นที่ (จุดแวะพัก และจุดสนใจในการท่องเที่ยว)

3.3) เพิ่มป้ายสื่อความหมาย ให้ความรู้เกี่ยวกับน้ำแร่และโคลนร้อน

3.4) การจัดอบรมวิธีการและความสำคัญของการให้บริการที่พักแรมที่ได้มาตรฐานและเป็นระบบ

3.5) จัดอบรมเรื่องการดูแลรักษาเครื่องใช้ในห้องและการทำความสะอาดห้องพักและห้องแช่น้ำแร่เพื่อช่วยยืดอายุการใช้งาน

3.6) เปิดโอกาสให้ชุมชนสร้างรายได้พิเศษด้วยการทำงานเพื่อสนับสนุนการบริการนักท่องเที่ยว เช่น ดูแลรักษาความสะอาดของห้องพักและห้องแช่น้ำแร่ หรือนำสินค้าท้องถิ่นมาขายแก่นักท่องเที่ยวเพื่อเป็นของที่ระลึก

3.7 สนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดการปรับภูมิทัศน์ให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวหรือผู้มาใช้บริการประเภทผู้สูงอายุหรือผู้พิการ

3.8 บรรจุแหล่งท่องเที่ยวลงในแผนพัฒนาพื้นที่/จังหวัดเพื่อผลักดันแหล่งท่องเที่ยวให้ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างต่อเนื่อง



ภาพ คณะผู้วิจัยร่วมพูดคุยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง





ภาพ บริเวณหน้าทางเข้าบ่อพุน้ำร้อนบ้านห้วยน้ำนัก และที่ลานจอดรถ





ภาพ บ่อพุน้ำร้อน บ่อที่ 1 และบ่อที่ 2



ภาพ ทางเดินไปบ่อโคลนร้อน

5. สรุปและอภิปรายผล

5.1 รูปแบบการมีส่วนร่วมในพื้นที่ในปัจจุบัน

ชุมชนทั้ง 3 พื้นที่ ได้แก่ พุน้ำร้อนหินดาด จ.กาญจนบุรี พุน้ำร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี และพุน้ำร้อนห้วยน้ำนัก จังหวัดตาก ให้ความสนใจและตั้งใจในการจัดการ และพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ของตน เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพต้นแบบ โดยเฉพาะกลุ่มผู้นำทั้ง 3 แห่งมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาศักยภาพพุน้ำร้อนในทุก ๆ ด้าน โดยชุมชนต้องการให้เกิดการจัดรูปแบบการท่องเที่ยวที่เป็นต้นแบบ ก่อให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างแท้จริง และสามารถเชื่อมแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ในพื้นที่ และพื้นที่ใกล้เคียง พร้อมทั้งมีทิศทางความร่วมมือที่จะเกิดขึ้นในการพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวของตนให้ดียิ่งขึ้น ในด้านบทบาท ความรับผิดชอบ และรูปแบบการมีส่วนร่วมในการท่องเที่ยวในพื้นที่ เบื้องต้นค้นพบ ดังนี้

1) ในแหล่งพุน้ำร้อนทั้ง 3 แห่งมีความโดดเด่นการการพัฒนาเพื่อเป็นแหล่งต้นแบบในการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพตามบริบทชุมชน กล่าวคือ

1.1) พุน้ำร้อนหินดาดมีการบริหารจัดการโดยองค์การบริหารส่วนตำบลหินดาดร่วมกับชุมชน กล่าวคือ องค์การบริหารส่วนตำบลหินดาดเป็นผู้นำในการบริหาร จัดการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งการจัดการด้านรายได้จากการท่องเที่ยว เนื่องจากมีการจัดเก็บรายได้จากนักท่องเที่ยวที่เข้าไปเที่ยวชมและใช้ประโยชน์จากการแช่ตัว ในแหล่งท่องเที่ยว ร่วมกับชุมชนในพื้นที่

1.2) พุน้ำร้อนหนองหญ้าปล้องมีการบริหารจัดการโดยชุมชนอย่างแท้จริง โดยเป็นชุมชนหมู่5 บ้านพุน้ำร้อน มีผู้ใหญ่บ้านบ้านพุน้ำร้อนเป็นผู้นำในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว ร่วมกับคณะ กรรมการและชาวบ้านหมู่ 5 เป็นผู้ร่วมปฏิบัติ ทั้งนี้มีการประชุมรายงานผล และข้อหารือต่าง ๆ รวมทั้งทิศทางการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเป็นประจำทุกเดือน

1.3) และห้วยน้ำนักเป็นการบริหารจัดการร่วมกันระหว่างอุทยานแห่งชาติน้ำตกพาเจริญ องค์การบริหารส่วนตำบลพบพระ และชุมชนบ้านน้ำนัก ร่วมกันบริหารจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการแหล่งพุน้ำร้อน และให้ชาวบ้านเป็นผู้ร่วมดูแลจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ร่วมกับอุทยานแห่งชาติ ภายใต้การสนับสนุนขององค์การบริหารส่วนตำบลพบพระ เป็นต้น

2) การร่วมประชุมกลุ่มย่อยกับกลุ่มผู้นำในชุมชน ในพื้นที่ แหล่งท่องเที่ยวพุน้ำร้อน ทั้ง 3 พื้นที่ ได้แก่ พุน้ำร้อนหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี พุน้ำร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี และพุน้ำร้อนห้วยน้ำนัก จังหวัดตาก ให้ความสนใจและตั้งใจในการจัดการ และพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ของตน เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพต้นแบบ

3) ชุมชนให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมอย่างตั้งใจ ร่วมหารือเพื่อหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ของตนและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนากิจกรรมเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เช่น พุน้ำร้อนหินดาดกำลังดำเนินการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม และเตรียมจัดตั้งการผลิตน้ำดื่มนำแร่เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ พุน้ำร้อนห้วยน้ำนักเตรียมการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวเชื่อมโยงการทำสปาและศึกษาศักยภาพโคลนร้อนในพื้นที่

4) ชุมชนให้ความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ โดยมีมุมมองในด้านกิจกรรมที่หลากหลาย ไม่กระทบธรรมชาติและวัฒนธรรมชุมชน รวมถึงพัฒนาที่กลมกลืนกับธรรมชาติ และยังเกิดความยั่งยืนแก่พื้นที่และชุมชน

5) กลุ่มผู้นำในชุมชนให้ความสนใจในการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุภาพที่สอดคล้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6) กลุ่มผู้นำในชุมชนให้ความสนใจในการจัดรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ในชุมชนใกล้เคียง

7) กลุ่มผู้นำต้องการให้มีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชื่อมโยงกับเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์ทั้งธรรมชาติและวัฒนธรรม และเพื่อเผยแพร่ให้นักท่องเที่ยวได้ชม และเกิดการเรียนรู้ และเกิดการใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและเต็มศักยภาพของพุน้ำร้อน

5.2 รูปแบบการท่องเที่ยว

จากการศึกษาด้านรูปแบบการท่องเที่ยว พบและอธิบายได้ว่าการเกิดรูปแบบการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกันระหว่างทรัพยากรท่องเที่ยว อันได้แก่ทรัพยากรทั้งทางธรรมชาติ ทรัพยากรทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม และความสอดคล้องกับกิจกรรมท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นทั้งในพื้นที่ท่องเที่ยวเอง ได้แก่แหล่งพุน้ำร้อนนั้น ๆ และพื้นที่ท่องเที่ยวเชื่อมโยงด้วย

นอกจากนี้ยังอธิบายได้ว่า ในแหล่งศึกษาทั้งหมดมีรูปแบบการท่องเที่ยวหลัก คือ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ อันได้แก่ การแช่ตัว แช่เท้า รวมถึงกิจกรรมเสริมในด้านการนวดแผนไทยที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ รวมถึงความเชื่อมโยงการนำทรัพยากรในพื้นที่มาใช้ให้เกิดประโยชน์เช่น กิจกรรมเล่นน้ำในลำห้วยกุยมั่ง ณ และเชื่อมโยงประวัติศาสตร์สมัยสงครามโลกในแหล่งพุน้ำร้อนหินดาด การเดินศึกษาธรรมชาติในเส้นทางสู่พุน้ำร้อนหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี ส่วนแหล่งพุน้ำร้อนห้วยน้ำนักมีการเชื่อมโยงเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติเพื่อลงไปชมบ่อโคลนในพื้นที่ อีกทั้งทุกพื้นที่ท่องเที่ยวพุน้ำร้อนมีการเชื่อมโยงกิจกรรมท่องเที่ยวและรูปแบบการท่องเที่ยวอันสัมพันธ์กับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงและชุมชนเพื่อพัฒนากิจกรรมท่องเที่ยวให้เกิดความหลากหลายมากขึ้น

6. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

6.1. ในการศึกษางานวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มในแหล่งท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวประเภทพุน้ำร้อน เนื่องจากพบว่าในแหล่งพุน้ำร้อนหลายๆ แห่งได้รับการเปลี่ยนแปลงและดัดแปลงการใช้ประโยชน์จากพุน้ำร้อนในทิศทางที่สวนกระแสกับการอนุรักษ์ ทำให้คุณค่าของพุน้ำร้อน และคุณค่าการใช้ประโยชน์ทั้งด้านการท่องเที่ยวเศรษฐกิจ และสังคมไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร ในขณะเดียวกันหลายๆ แหล่งท่องเที่ยวกลับถูกลดคุณค่าทางการท่องเที่ยวลงไป ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องเน้นการศึกษาวิจัยในมิติทั้งเศรษฐกิจ การเพิ่มมูลค่า และการอนุรักษ์ทรัพยากร

6.2. ควรศึกษาการส่งเสริมกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ และการตลาดทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เพื่อพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย การนำไปใช้ประโยชน์ของแหล่งพุน้ำร้อนในพื้นที่ และเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ยั่งยืนในองค์ประกอบการพัฒนาทั้งแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยว สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

6.3. เพื่อเป็นการต่อยอดการศึกษาการจัดการการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับแหล่งพุน้ำร้อนในแต่ละแห่ง การพัฒนาสมรรถนะการบริการด้านบุคลากรในแหล่งท่องเที่ยว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ และการใช้ทรัพยากรอย่างถูกต้อง เต็มประสิทธิภาพ

6.4. ควรมีการศึกษาในด้านภูมิสถาปัตย์ เพื่อการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ เนื่องจาก สถาปัตยกรรมถือเป็นจุดเด่นจุดหนึ่งของแหล่งท่องเที่ยวในการสร้างและเสริมการท่องเที่ยว โดยเฉพาะด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการสนับสนุนการท่องเที่ยว และแหล่งท่องเที่ยวเกิดความยั่งยืนทั้งด้านการท่องเที่ยว สังคม และสิ่งแวดล้อม

6.5. ควรมีการศึกษาการเชื่อมโยงกิจกรรมท่องเที่ยวระหว่างการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและกิจกรรมท่องเที่ยวรูปแบบทางเลือกสำหรับนักท่องเที่ยว เพื่อเพิ่มทางเลือกการท่องเที่ยวในพื้นที่ให้หลากหลาย และเกิดทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับนักท่องเที่ยว

7. เอกสารอ้างอิง

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2539) “*รายงานสรุปคู่มือการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวด้านกายภาพเล่มที่ 10*” กรุงเทพฯ: บริษัทคอร์ แพลนนิ่ง แอนด์ ดีเวลลอปเมนท์.

_____.(2551). *โครงการสำรวจระดับความรับรู้การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทย.* กรุงเทพฯ: ฝ่ายนโยบายวางแผน กองวางแผนการท่องเที่ยวฯ.

กรมทรัพยากรธรณี. 2530. *แหล่งพลังงานความร้อนใต้พิภพทางภาคเหนือของประเทศไทย.* รายงานการสำรวจฉบับที่ 1. 40 – 42

นิพล เชื้อเมืองพาน และคณะฯ (2556) *การพัฒนาศักยภาพแหล่งพุน้ำร้อนภาคตะวันตกของประเทศไทยเพื่อ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ* รายงานวิจัย 2555

บุญเลิศ ตั้งจิตวัฒนา (2548) *อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

----------. (2548). *การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน* กรุงเทพฯ: เพรสแอนด์ดีไซด์จำกัด

ภราเดช พยัฆวิเชียร. (2546). *สรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. ใน สรุปกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศนานาชาติ (หน้า 20).* 7-9 มีนาคม 2545. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช (2552) *เอกสารการสอนชุดวิชาทรัพยากรท่องเที่ยวของไทย หน่วยที่ 1-8.*นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วรรณา วงษ์วานิช. (2546). *ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :หาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2555). *ศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของไทย.* สืบค้นในแหล่งท่องเที่ยวข้อมูล http://www.ksmecare.com/Article/82/28465เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2558

สำนักพัฒนาการท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว (2556).*แหล่งพุน้ำร้อนธรรมชาติ. สืบค้นในแหล่งท่องเที่ยวข้อมูล* http://61.19.236.142/hotspring/index.php เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2556

สุรพล ศรีวิทยา และคณะ. (2546). *โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาบริการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพในที่พักแรม เสนอต่อ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.* กรุงเทพฯ : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.

อารัญ บุญชัย และ จินดา ตันศราวิพุธ. (2546, พฤศจิกายน – ธันวาคม). *ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) จุดขายของการท่องเที่ยว. วารสารเศรษฐกิจและสังคม.* 40(4): 22 – 23.

Butler, R. (1991) *Tourism, Environment, and Sustainable Development, Environmental Conservation,* 18 (3): 201-9.

Duffy, R (2006). *The politics of ecotourism and developing world*. *Journal of Ecotourism*, 5 (1&2): 1-6.

Holden, A. (2006) *Tourism Studies and the Social Sciences*. New York: Routledge.

Thailand Development Research Institute (TDRI). (1997) *Thailand Tourism: Vision 2012*, 12(2):14-24.

Tourism Authority of Thailand (1997) *Policy of Thai Tourism*. Bangkok: Conservation Division, Tourism Authority of Thailand.

_____. (2001) *National Ecotourism Action Plan*. Bangkok: Conservation Division, Tourism Authority of Thailand (TAT).

รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ณ ชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

A Form of Cultural Tourism for Community Based Tourism of Mon Community at Bangpasri Sub- District, Banglan District, Nakhon Pathom Province

นิลุบล คงเปรม

สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
nilubon2557@gmail.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อ1) เพื่อศึกษาบริบทของชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 2) เพื่อศึกษาถึงปัญหาอุปสรรคของการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน และ 3) เพื่อศึกษารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยกลุ่มตัวอย่างมี 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้นำชุมชนจำนวน 8 คน 2) ผู้ประกอบการจำนวน 2 คน และ 3) ชาวบ้านในชุมชนจำนวน 20 คน เครื่องมือในการศึกษา 1) สัมภาษณ์เชิงลึกด้านบริบทของชุมชน ทรัพยากรในพื้นที่ทรัพยากรท่องเที่ยว ทรัพยากรทางวัฒนธรรม รูปแบบการท่องเที่ยว หลักการท่องเที่ยวโดยชุมชน และ 2) แบบสังเกตการณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ อภิปราย และสรุปผล

ผลการวิจัยพบว่า 1) บริบทชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม อพยพมาจากตอนใต้ของสหภาพพม่า วิถีชีวิตเรียบง่าย ประกอบอาชีพ ทำนา และยึดถือประเพณีดั้งเดิมของบรรพบุรุษ 2) ปัญหาอุปสรรคการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน พบว่าเกิดผลกระทบด้านบวก คือ ชาวมอญตระหนักถึงการอนุรักษ์วิถีชีวิตและประเพณีดั้งเดิม และการมีอาชีพเสริมคือ ขายสินค้า และผลกระทบทางลบ คือ ปัญหาขยะ ห้องน้ำไม่เพียงพอ และทรัพยากรในพื้นที่เสียหาย เนื่องมาจากขาดงบประมาณในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว และ 3) รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน พบว่าเป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและเป็นการท่องเที่ยวโดยชุมชน เพราะ มีทรัพยากรท่องเที่ยวที่มีคุณค่าและยังอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมของบรรพบุรุษ และนักท่องเที่ยวเข้ามาศึกษาเรียนรู้ด้านวิถีชีวิต ภาษา และการแต่งกายโดยการจัดการบริหารของชาวมอญ

คำสำคัญ: การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม, การท่องเที่ยวโดยชุมชน, ชาวมอญ

Abstract

The purposes of this research were to: 1) find out the circumstance of Mon local community at Banglen District, Nakhon Pathom; 2) find out the difficulties in managing tourism by the local community; and 3) find out the ways of cultural tourism for community based tourism. The target groups were: 1) eight local leaders; 2) two entrepreneurs; and 3) twenty local people. The instruments were: 1) in-depth interview about community context such as travelling resources and cultural resources as well as the form of travel and the policies of travel by community; and 2) an observation form. After that all data were analyzed, discussed, and summarized as descriptive writing.

The research found that: 1) the community context of Mon local community at Bangpasri, Banglen District, Nakhon Pathom had migrated from Myanmar. It was about their lifestyle of people here, were very simplified, relying on each other, and behaving as the way of their ancestors did. They worked as farmer; 2) the difficulties on managing tourism by community, the positive impact

were to make local people aware of traditional conservation and to increase their income from selling products. In contrast, the negative impacts were lots of waste, insufficient toilet for tourists, and lacking of a good care for local resources which damaged a good atmosphere of the community and they have not enough budget to solve all problems and 3) the way of cultural tourism for sustainable tourism was absolutely real because there were a vast majority of valuable and cultural resources which could be conserved since their ancestors until their generation. In addition, this community allowed tourists to see the local's lifestyle, language, and costume which attracted travelers from worldwide to visit this community.

Keywords: tourists, cultural tourism, community - based tourism

1. บทนำ

ประเทศไทยมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว เนื่องจากความหลากหลายทางทรัพยากรทางการท่องเที่ยว เว็บไซต์ไทยรัฐออนไลน์ (http://www.thairath.co.th , 02/07/2558) กล่าวว่าในปี พ.ศ. 2557 เปิดเผยถึงสถิติการท่องเที่ยวไทยว่า มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้ามาเที่ยวประเทศไทย 24.77 ล้านคน นำรายได้เข้าประเทศ 11.47 ล้านบาท โดยมีนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวประเทศไทยมากที่สุด 3 ประเทศแรก ได้แก่ จีน มาเลเซีย และรัสเซีย ตามลำดับ

เว็บไซต์สารสนเทศอุดรธานี (http://www.udonthani.go.th,02/07/2558) กล่าวไว้ว่า สาเหตุที่นักท่องเที่ยวเลือกเดินทางมาประเทศไทยเพราะประเทศไทยมีจุดแข็งด้านการท่องเที่ยวที่อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านการท่องเที่ยวที่สมบูรณ์ อีกทั้งคนไทยยังมีการบริการที่ดี มีมิตรภาพที่ดีงามเป็นเจ้าบ้านที่ดี และมีเอกลักษณ์ทางด้านประเพณีวัฒนธรรม อันทรงคุณค่า สุภรณ์ โอเจริญ (2541) กล่าวไว้ว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอันหลากหลายและโดดเด่น ในภูมิภาคต่างๆ เช่น ชุมชนชาวมอญ ที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนานเป็นต้นแบบวัฒนธรรมบางอย่างของหลายชนชาติในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งในปัจจุบัน อาศัยอยู่ในภูมิภาคต่างๆในประเทศไทยและในจังหวัดนครปฐม ชาวมอญมีประเพณี วิถีชีวิตและภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่ชัดเจน พิศาล บุญผูก (2552) ได้กล่าวถึง ชาวมอญในจังหวัดนครปฐมไว้ว่า มีชาวมอญอาศัยอยู่ 2 อำเภอด้วยกัน คือ เขต ตำบลขุนศรี อำเภอไทรน้อย และเขตบางภาษี อำเภอบางเลน ซึ่งวิถีชีวิต วัฒนธรรม และประเพณีของชาวมอญมีเอกลักษณ์ที่มีความโดดเด่น คือ ศิลปวัฒนธรรมมอญ การแต่งกายตามอัตลักษณ์ของชาวมอญ โดยกิจกรรมทางการท่องเที่ยวที่โดดเด่นของชุมชนชาวมอญ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม คือ ขบวนแห่ปลา ในประเพณีสงกรานต์ การรำมอญ การแสดงทะแยมอญ พิธีกรรมต่าง ๆ ภาษามอญ การแต่งกายที่เป็นอกลักษณ์ และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติในพื้นที่ ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมไทยรามัญ วัดบึงลาดสวาย ซึ่งเป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ของชาวมอญ โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทชุมชนชาวมอญ เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนและ เพื่อศึกษารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เพื่อเป็นแนวทางให้นักท่องเที่ยวเกิดจิตสำนึกและเคารพในความต่างทางชาติพันธุ์ ศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งนำไปสู่การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนได้อย่างยั่งยืนและเป็นการสร้างแรงดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยือนได้อย่างดีอีกด้วย

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดและทฤษฎีมาเป็นกรอบในการศึกษา ดังต่อไปนี้

นักท่องเที่ยว

นิคม จารุมณี(2544) ได้ให้ความหมายของนักท่องเที่ยวหรือผู้เดินทางไปท่องเที่ยวว่ามีความหมายรวมถึงผู้เดินทาง 2 ประเภทคือ

1. นักท่องเที่ยวค้างคืน (tourists) คือ ผู้เดินทางมาเยือนชั่วคราวซึ่งพักอยู่ในประเทศที่มาเยือนตั้งแต่ 24 ชั่วโมงเป็นต้นไป เพื่อพักผ่อน พักฟื้น ทัศนศึกษา ประกอบศาสนกิจ ร่วมการแข่งขันกีฬา ติดต่อธุรกิจ ร่วมการประชุมสัมมนา

2. นักกท่องเที่ยวไม่ค้างคืน (Excursionists) คือ ผู้เดินทางมาเยือนชั่วคราวและอยู่ในประเทศที่มาเยือนน้อยกว่า 24 ชั่วโมง

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์ปี พ.ศ. 2551 ได้ให้คำจำกัดความนักท่องเที่ยวคือ ผู้เดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งเพื่อประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจ การศึกษาหาความรู้ ความบันเทิงหรืออื่นใด

James,Lancaster (2013) กล่าวไว้ว่า นักท่องเที่ยวในปัจจุบัน นิยมการเดินทางท่องเที่ยวซึ่งเป็นการพัฒนาตนเองไปในตัว เช่น การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เช่น เรียนรู้วัฒนธรรมและกิจกรรมในแต่ละท้องถิ่นที่เดินทางไปเยือน

ดังนั้นนักท่องเที่ยว หมายถึง ผู้ที่เดินทางจากที่หนึ่ง ด้วยวัตถุประสงค์ต่างๆ เช่น การพักผ่อน เยี่ยมญาติ ฯลฯ รวมทั้งการเดินทางเพื่อพัฒนาตนเองและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ทางด้านวัฒนธรรมและกิจกรรมในท้องถิ่นที่ไปเยือน โดยสามารถแบ่งนักท่องเที่ยวเป็น 2 ประเภท คือ นักท่องเที่ยวค้างคืนและนักท่องเที่ยวไม่ค้างคืน

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

องค์การท่องเที่ยวโลก (UNWTO) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม คือ การเดินทางเพื่อการเรียนรู้การชมการแสดงศิลปะ การเดินทางเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมงานเทศกาล หรือเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ การเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวในอนุสาวรีย์ การเดินทางเพื่อเรียนรู้ธรรมชาติ ขนบธรรมเนียมประเพณีของชาวบ้าน พยอม ธรรมบุตร (2548) ได้กล่าวถึงการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมว่า การที่คนเราสนใจการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้น มาจากความต้องการที่จะศึกษาเรียนรู้วัฒนธรรมชนชาติและการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากที่อาศัยอยู่เดิม เนื่องจากคนเรามีสัญชาตญาณของความอยากรู้อยากเห็นในตัวเอง วัฒนธรรมของแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่เป็นจุดหมายปลายทางของการเดินทางท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวจะสนใจวิถีชีวิต มรดกวัฒนธรรม ศิลปะอุตสาหกรรม และกิจกรรมนันทนาการของชุมชน ท้องถิ่น นักท่องเที่ยวจะเยี่ยมชมและศึกษาแหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปะ มหกรรมและงานแสดงสินค้า หัตถกรรม พิพิธภัณฑ์ทุกประเภท ศิลปะการแสดง และทัศนศิลป์ตลอดจนแหล่งมรดกต่างๆ

ลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548) กล่าวว่าลักษณะของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญมีอยู่ 9 ประการ คือ

1. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะต้องเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะที่ให้ความสำคัญกับประวัติศาสตร์ โบราณสถาน ศิลปวัฒนธรรมและประเพณี โดยยึดหลักที่ว่าต้องอนุรักษ์ทรัพยากร ไว้ให้ดีที่สุดเพื่อสามารถสืบต่อถึงอนุชนรุ่นหลัง

2. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะต้องเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะที่มีการจัดการอย่างยั่งยืนทั้งเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยยึดหลักที่ว่าด้วยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือกระทบน้อยที่สุด

3. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะต้องเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะที่ให้คงไว้ซึ่งวิถีชีวิตของท้องถิ่นในแง่สังคมและวัฒนธรรม โดยยึดหลักที่ว่าต้องให้เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวที่ต้องการ ศึกษาความแตกต่างทางด้านสังคมและวัฒนธรรมอันหลากหลาย

4. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะต้องเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะที่ให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งนักท่องเที่ยว ผู้ดูแลแหล่งท่องเที่ยว ผู้ประกอบธุรกิจท่องเที่ยวและประชาชนในท้องถิ่น โดยยึดหลักที่ว่าต้องให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับความรู้และประสบการณ์ พร้อมทั้งมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

5. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะต้องเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะที่ให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมและได้รับผลประโยชน์ โดยยึดหลักที่ว่าต้องให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการ แหล่งท่องเที่ยวและได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยว อันจะเป็นการกระจายรายได้สู่ชุมชนท้องถิ่น

6. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะต้องเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะการบริการท่องเที่ยวครบตามเกณฑ์แห่งการอนุรักษ์อย่างแท้จริง โดยยึดหลักที่ว่าต้องให้ธุรกิจท่องเที่ยวเน้นในเรื่องอนุรักษ์วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

7. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะต้องเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะที่ให้นักท่องเที่ยวเกิดความพึงพอใจ เพิ่มคุณค่าของประสบการณ์ที่ได้รับ ทำให้ต้องการกลับมาท่องเที่ยวซ้ำอีก โดยยึดหลักที่ว่าต้องมีกิจกรรมท่องเที่ยวตรงตามความคาดหวังของนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

8. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะต้องเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะที่คำนึงถึงขีดความสามารถรองรับของพื้นที่และความสะอาดของพื้นที่ โดยยึดหลักที่ว่าต้องไม่เกินขีด ความสามารถรองรับของพื้นที่ในทุกๆด้าน และต้องดูแลรักษาความสะอาดของแหล่งท่องเที่ยวอยู่เสมอ

9. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจะต้องเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะที่คำนึงถึง ความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว โดยยึดหลักที่ว่าต้องป้องกันรักษาความปลอดภัย แก่นักท่องเที่ยวอย่างเข้มงวด เพื่อให้นักท่องเที่ยวอบอุ่นใจ

องค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548) กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้ผู้อื่น และย้อนกลับมามองตัวเองอย่างเข้าใจในสรรพสิ่งของโลกที่ไม่สามารถแยกตัวออกจากกันได้ ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ฉะนั้น องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญจึงควรมี 6 ด้านดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบด้านแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม เป็นการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว ทางวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น อันประกอบด้วยสิ่งดึงดูดใจ 10 ประการคือ

1.1 ประวัติศาสตร์และร่องรอยทางประวัติศาสตร์ที่ยังปรากฏให้เห็น
1.2 โบราณคดีและพิพิธภัณฑ์สถานต่าง ๆ
1.3 งานสถาปัตยกรรมเก่าแก่ดั้งเดิมในท้องถิ่นและสิ่งปลูกสร้าง ผังเมืองรวมทั้งซาก ปรักหักพัง
1.4 ศิลปะ หัตถกรรม ประติมากรรม ภาพวาด รูปปั้น และแกะสลัก
1.5 ศาสนารวมถึงพิธีกรรมต่าง ๆ ทางศาสนา
1.6 ดนตรี การแสดงละคร ภาพยนตร์ มหรสพต่าง ๆ
1.7 ภาษา และวรรณกรรม รวมถึงระบบการศึกษา
1.8 วิถีชีวิต เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย การทำอาหาร ขนบธรรมเนียมการรับประทานอาหาร
1.9 ประเพณี วัฒนธรรมพื้นบ้าน ขนบธรรมเนียม และเทศกาลต่าง ๆ
1.10 ลักษณะงานหรือเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีการนำมาใช้เฉพาะท้องถิ่น

2. องค์ประกอบด้านกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อม เป็นการท่องเที่ยวที่มีกระบวนการศึกษาสิ่งแวดล้อมโดยมีการเรียนรู้สภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในแหล่งท่องเที่ยวทาง วัฒนธรรม เพื่อปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมให้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

3. องค์ประกอบด้านธุรกิจท่องเที่ยว เป็นการท่องเที่ยวที่มีการให้บริการทางการท่องเที่ยว โดยผู้ประกอบธุรกิจท่องเที่ยวเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว และได้ผลตอบแทนสู่ธุรกิจท่องเที่ยว ซึ่งผู้ประกอบธุรกิจท่องเที่ยวจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อีกทั้งช่วย อนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

4. องค์ประกอบด้านการตลาดท่องเที่ยว เป็นการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงการตลาดท่องเที่ยวคุณภาพ โดยแสวงหานักท่องเที่ยวคุณภาพให้เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวยังแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับรู้และได้ประสบการณ์จากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างพึงพอใจ อีกทั้งช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

5.องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น เป็นการตลาดท่องเที่ยวที่คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยให้ชุมชนท้องถิ่นในแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมนั้นมีส่วนร่วมในการพัฒนาหรือการจัดการการท่องเที่ยวอย่างเต็มรูปแบบและได้รับผลตอบแทนเพื่อกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนท้องถิ่น

6. องค์ประกอบด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เป็นการท่องเที่ยวที่ต้องคำนึงถึงการปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องทางการท่องเที่ยวแก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยให้ความรู้และสื่อความหมายในการอนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทุกฝ่ายเกิดความรักความหวงแหนทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

การท่องเที่ยวโดยชุมชน

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2550) ได้ให้ความหมายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไว้ว่า การท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวเนื่องกับระบบนิเวศในพื้นที่ โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่นเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน ซึ่งมองว่าคนและชุมชนมีบทบาทในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ในลักษณะของการเข้าไปมีส่วนร่วมกับส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยมีแหล่งธรรมชาติเป็นบทเรียนของการพัฒนาประเทศ โครงการพัฒนาหลายโครงการเป็นโครงการที่ดีแต่ไม่สามารถทำได้เนื่องจากมองที่โครงการเป็นตัวตั้งไม่ได้มองที่ประชาชน ดังนั้น การให้บทบาทและความสำคัญของประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมและรู้สึกเป็นเจ้าของ เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาที่ยั่งยืน ในส่วนขององค์กรประชาชน และองค์กรพัฒนาเอกชน เห็นว่าหากจะให้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศยั่งยืนต้องมองที่ชุมชนเป็นศูนย์กลาง จึงเกิดแนวคิดเรื่องการท่องเที่ยวโดยชุมชนขึ้นดังนั้น

องค์ประกอบของการท่องเที่ยวโดยชุมชน

จากสถาบันการท่องเที่ยวโดยชุมชน (www.cbt-i.org, 08/08/2558) กล่าวว่า องค์ประกอบของการท่องเที่ยวโดยชุมชน มี 7 องค์ประกอบดังนี้

1. มีองค์กรหรือกลไกในการบริหารจัดการท่องเที่ยว
   1.1 มีองค์กรหรือกลไก ที่เกิดจากการรวมตัวของคนในชุมชน เพื่อเป็นแกนนำในการบริหารจัดการท่องเที่ยว
   1.2 การมีส่วนร่วมของสมาชิกและชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยว
2. มีระบบการบริหารจัดการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน
   2.1 มีระบบบริหารจัดการท่องเที่ยวของชุมชน และกฎกติกาที่ใช้ในการบริหารการท่องเที่ยวและสามารถเชื่อมโยงกับการพัฒนาด้านอื่นๆ ของชุมชน
   2.2 การเสริมศักยภาพของคนในกลุ่มท่องเที่ยวและชุมชน
   2.3 การปฏิบัติตามกฎระเบียบและรูปแบบที่ใช้สำหรับบริหารจัดการท่องเที่ยวของชุมชน
   2.4 การตลาดและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างรายได้ทางการท่องเที่ยวให้เกิดขึ้นกับชุมชนอย่างยั่งยืน
3. สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของชุมชน
   3.1 สนับสนุนการพัฒนาชุมชน
   3.2 กระจายรายได้ที่เกิดจากการท่องเที่ยวชุมชนอย่างเป็นธรรมและสร้างโอกาสในการมีรายได้เสริม
4. ส่งเสริมวัฒนธรรมของชุมชน
   4.1 กลุ่มท่องเที่ยวมีข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมในท้องถิ่น
   4.2 มีการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากภายในสู่คนภายนอก
   4.3 มีกฎ กติกา และแนวทางเพื่อเคารพและปกป้องวัฒนธรรมชุมชน
   4.4 กลุ่มท่องเที่ยวมีการส่งเสริมอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสืบทอดวัฒนธรรม
5. มีส่วนในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
   5.1 กลุ่มท่องเที่ยวมีข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
   5.2 มีการออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวที่คำนึงถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
   5.3 จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
   5.4 มีการป้องกัน จัดการ และแก้ไขปัญหามลภาวะ
6. สร้างการเรียนรู้
   6.1 กิจกรรมการท่องเที่ยวสามารถสร้างการเรียนรู้ความเข้าใจในวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชนให้แก่ผู้มาเยือน
   6.2 สร้างจิตสำนึกและองค์ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม ทั้งคนในชุมชนและผู้มาเยือน
7. มีการบริการที่ดีและปลอดภัย ทั้งด้านที่พัก ยานพาหนะ นักสื่อความหมายท้องถิ่น เจ้าของบ้าน และการประสานงานที่ดีระหว่างกลุ่มในชุมชนเพื่อให้บริการ

3. วิธีดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิข้อมูลเกี่ยวกับชาวมอญ โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาแนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยวชุมชนชาวมอญ นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น ห้องสมุด

และสื่ออินเตอร์เน็ต โดยการรวบรวมประวัติชุมชนชาวมอญ การดำเนินงานของชุมชนชาวมอญเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และหาสาเหตุของปัญหา แนวทางการดำเนินงานการแก้ปัญหาในหมู่บ้านชาวมอญ

2. ข้อมูลปฐมภูมิ มีการศึกษาและสำรวจสถานที่จริง คือ ชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี เพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากบุคคลที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อดีตผู้ใหญ่บ้าน ผู้ประกอบการ และประชากรในชุมชน โดยมีวิธีการตอบแบบสัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาวิเคราะห์ประมวลผล

3. การสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสอบถามผู้นำชุมชน คือ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อดีตผู้ใหญ่บ้าน ผู้ประกอบการ และชาวบ้านในชุมชน โดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ในพื้นที่และหลักการท่องเที่ยวโดยชุมชน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริง คือ บริบทชุมชน ทรัพยากรที่มีอยู่ รูปแบบการท่องเที่ยว หลักการท่องเที่ยวโดยชุมชน ปัญหา และข้อเสนอแนะ

4. วิเคราะห์ผล ข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาวิเคราะห์และบรรยายเป็นบทความ

4. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 7 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 ข้อมูลบริบทชุมชน ชาวมอญมีวิถีชีวิตชุมชนนั้นเป็นแบบเรียบง่าย ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำงานงานหัตกรรมเครื่องจักรสาน เพื่อเป็นรายได้เสริม และยังคงมีความเชื่อเรื่องผีบรรพบุรุษและวิถีชีวิตยังคงนับถือพระพุทธศาสนาอย่างเหนียวแน่น วัฒนธรรมประเพณีแบบดังเดิมและเอกลักษณ์การแต่งกายที่โดดเด่นในพื้นที่ชาวมอญ จุดเด่นการท่องเที่ยวคือการท่องเที่ยวที่อิงกับวัฒนธรรม ประเพณี และการแต่งกายที่เป็นเอกลักษณ์และดึงดูดนักท่องเที่ยวที่ต้องการศึกษาการวัฒนธรรมประเพณีของชาวมอญ

ประเด็นที่ 2 ข้อมูลทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ มีความเป็นเอกลักษณ์ของบ้านที่เป็นทรงไทยประยุกต์แทบทุกหลังคาเรือน โดยชาวมอญจะให้ความสำคัญกับทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมาก จะเห็นว่าชาวมอญเผยแพร่และส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การทำนา การลงแขกเกี่ยวข้าว การเลี้ยงเป็ดไล่ทุ่ง เพื่อเป็นการดำรงไว้ซึ่งความเป็นอยู่วิถีชีวิตที่พึ่งพาอาศัยทรัพยากรในพื้นที่ที่มีอยู่ และเป็นการสืบทอดเจตนารมณ์ของบรรพบุรุษ

ประเด็นที่ 3 ข้อมูลด้านทรัพยากรท่องเที่ยว ในชุมชนชาวมอญมีทรัพยากรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ คือสวนกล้วยไม้ ท่าน้ำให้อาหารปลา ทรัพยากรทางประวัติศาสตร์เช่น วัดบึงลาดสวายซึ่งเป็นวัดเก่าแก่ของชาวมอญ ศาลพ่อปู่ ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมไทยรามัญ และทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่า เช่น พิธีกรรมความเชื่อต่างๆ การรำผีมอญ พิธีโกนผมไฟ การขอขมาต่อผีบรรพบุรุษ การแต่งกาย เป็นต้น

ประเด็นที่ 4 ข้อมูลทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่มีอยู่ในพื้นที่มีหลากหลาย ได้แก่ วัฒนธรรมการกินเป็นแบบดั้งเดิม โดยอาหารหลักคือ นำพริก ผักต้มและแกงกระเจี๊ยบ โดยวัฒนธรรมการกินจะเชื่อมโยงกับประเพณีและความเชื่อ เช่น ประเพณีสงกรานต์ ต้องทำข้าวแช่ถวายพระเพื่อความชุ่มชื้น วัฒนธรรมทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่เด่นชัดของชาวมอญคือศิลปะการแสดงทะแยมอญ เป็นการขับร้องเกี้ยวพาราสีฝ่ายกับฝ่ายหญิง บวชนาคมอญ พิธีค้ำโพธิ์ คือ พิธีที่สำคัญทางพระพุทธศาสนาของชาวมอญ โดยชาวมอญนั้นยังคงมีคติความเชื่อเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์ เชน พิธีกรรมรำผีมอญ เป็นพิธีที่แสดงถึงการขอขมาลาโทษที่ทำล่วงเกิน พิธีมอญร้องไห้ สำหรับผู้ที่เสียชีวิต เป็นต้น วัฒนธรรมทางภาษาก็เป็นเอกลักษณ์ที่ชาวมอญให้ความสำคัญเช่นกันโดยการใช้ภาษามอญในชีวิตประจำวัน การสื่อสารในครอบครัว การสวดมนต์ภาษามอญ เป็นต้น

ประเด็นที่ 5 รูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่ ที่เห็นเด่นชัดคือ รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เนื่องจากการท่องเที่ยวของชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยมีจุดเด่นในด้าน ขนบธรรมเนียม ประเพณี พิธีกรรมต่างๆ เช่น ประเพณีสงกรานต์มอญ ประเพณีออกพรรษา การรำผีมอญ การแต่งกาย การตักบาตรน้ำผึ้ง การแห่ธงตะขาบ ซึ่งนับได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนชาวมอญที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวที่ทุกฝ่ายมีความเกี่ยวข้องกันทั้งชาวบ้าน นักท่องเที่ยว เป็นการให้ความรู้ ประสบการณ์และการสร้างจิตสำนึกอันดีต่อนักท่องเที่ยวในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม ขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น โดยอิงกับชุมชนการบริหารจัดการและได้รับประโยชน์

ประเด็นที่ 6 หลักการท่องเที่ยวโดยชุมชน ชาวมอญมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆร่วมกันโดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้นำและมีบทบาทเป็นเจ้าของทรัพยากรต่าง ๆ ในหมู่บ้าน โดยชาวบ้านมีสิทธิเสรีภาพในความคิด การวางแผนการดำเนินการร่วมกันในกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งคำนึงถึงสภาพแวดล้อมโดยมีการจัดโครงการเพื่อการรักษาสมดุลของพื้นที่และชาวมอญยังมีความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม การแต่งกายที่สืบทอดมายาวนานและชาวมอญยังมีความภาคภูมิใจ

ในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม การแต่งกายที่สืบทอดมายาวนาน และการท่องเที่ยวยังเป็นส่วนเสริมในการยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของชาวมอญอีกด้วย เนื่องจากการจัดศูนย์กลางการเรียนรู้เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างคนต่างวัฒนธรรม โดยให้ค่าตอบแทนแก่ชาวมอญในท้องถิ่นโดยการ ที่ว่าการบริหารส่วนตำบลบางภาษีให้งบประมาณตอบแทนให้ชาวมอญ แต่ในความเป็นจริงแล้วชาวบ้านร่วมกิจกรรมต่างๆโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน และเป็นการสร้างสัมพันธ์อันแนบแน่นในชุมชนอีกด้วย

ประเด็นที่ 7 ปัญหาและอุปสรรค จะพบว่านักท่องเที่ยวเมื่อเดินทางมาท่องเที่ยวที่ชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมนั้น จะเกิดผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบ กล่าวคือ เมื่อนักท่องเที่ยวเดินทางมาเที่ยวทำให้เกิดการเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านเนื่องจากชาวบ้านได้ขายสินค้าให้กับนักท่องเที่ยว มีกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับนักท่องเที่ยวได้เรียนรู้และศึกษา ดังนั้นการมาท่องเที่ยวนั้นเป็นผลกระทบเชิงบวกที่ช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่ชาวบ้านและยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านให้มีอาชีพเสริมเลี้ยงครอบครัว ส่วนผลกระทบเชิงลบ คือ ปัญหาเรื่องขยะ ห้องน้ำไม่เพียงพอในการรองรับนักท่องเที่ยว ขาดแคลนงบประมาณในการพัฒนาการท่องเที่ยวในชุมชน รวมถึงป้ายบอกทางเข้าหมู่บ้านที่ไม่ชัดเจนจึงเป็นปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับชุมชนชาวมอญในปัจจุบัน

5. อภิปรายสรุปผล

ชาวมอญเป็นกลุ่มคนที่อพยพมาจากตอนใต้ของพม่าและมาอาศัยตามภูมิภาคต่างๆในประเทศไทยรวมถึงจังหวัดนครปฐมด้วยเช่นกัน โดยชาวมอญจะมีชีวิตความเป็นอยู่เรียบง่าย รักท้องถิ่นและความสงบมีศิลปวัฒนธรรมประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์ที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ เช่น การแต่งกาย ภาษา อาหารการกิน ที่อยู่อาศัยวิถีชีวิต พิธีกรรมต่าง ๆ เช่น ไหว้ผีเพื่อขอขมา การรำผีมอญ เป็นต้น (พรทิพย์ กิจเจริญไพศาล ,2553) ซึ่งวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ในท้องถิ่นชาวมอญเหล่านี้ สะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวในชุมชน เนื่องจากเป็นการท่องเที่ยวที่มีการเรียนรู้ร่วมกันของชาวบ้าน ในท้องถิ่นกับนักท่องเที่ยวในด้านทรัพยากรและวัฒนธรรมในท้องถิ่น โดยคำนึงถึงความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม โดยการบริหารจัดการโดยชุมชนเป็นหลัก(บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา, 2548)

โดยปัญหาและอุปสรรคที่พบ มีทั้งผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบ โดยผลกระทบเชิงบวก กล่าวคือเมื่อนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี จะก่อให้เกิดรายได้เสริมแก่ชาวบ้านในการขายสินค้าต่างๆ เช่น ขนมเปี๊ยะสูตรชาววังซึ่งเป็นการรวมตัวของชาวบ้านเพื่อสร้างอาชีพเสริม เป็นต้น ส่วนผลกระทบเชิงลบ คือ ปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้นตามจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยือนชุมชนชาวมอญ ปัญหาห้องน้ำไม่เพียงพอกับความต้องการของนักท่องเที่ยว รวมถึงปัญหา ป้ายบอกทางเข้าชุมชนที่ไม่ชัดเจน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดน้อยลง ซึ่งปัญหาเหล่านี้ที่ชุมชนชาวมอญประสบอยู่พบว่า ยังขาดงบประมาณที่จะนำมาแก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ให้ดีขึ้นได้ ซึ่งชุมชนชาวมอญคือสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและเป็นการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยมีการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ เช่น ศูนย์การเรียนรู้เพื่อศึกษาเรียนรู้ ขนบธรรมเนียมประเพณี พิธีกรรมต่าง ๆ ของชาวมอญที่อาศัยอยู่ในตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยใช้ทรัพยากรพื้นที่ที่มีอยู่ และเป็นการร่วมมือร่วมใจกันของชาวบ้านในชุมชนชาวมอญ โดยไม่หวังสิ่งตอบแทนสิ่งนี้คือจุดเด่นเสริมที่เข้ามาช่วยสนับสนุนการท่องเที่ยวของชุมชนชาวมอญมีเสน่ห์มากยิ่งขึ้น ดังนั้น งบประมาณคือปัจจัยสำคัญที่จะเข้ามาช่วยการพัฒนาศักยภาพรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ให้มีศักยภาพมากยิ่งขึ้นบนพื้นฐานทรัพยากรทางธรรมชาติ ทรัพยากรทางประวัติศาสตร์และทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่ชุมชนชาวมอญมีอยู่อย่างแข็งแกร่งนั่นเอง

6. ข้อเสนอแนะ

ชุมชนชาวมอญ ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เป็นชุมชนที่มีความเข็มแข็งในด้านของรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เนื่องจากการมีทรัพยากรต่าง ๆ ที่พร้อม ทั้งในส่วนของทรัพยากรทางธรรมชาติ ทรัพยากรทางประวัติศาสตร์ ทรัพยากรทางวัฒนธรรม ดังนั้น การศึกษาหรือการวิจัยในครั้งต่อไป คือการเข้าถึงการพัฒนาและอนุรักษ์ชุมชนชาวมอญให้รักษาเอกลักษณ์จากรุ่นสู่รุ่น รวมทั้งการพัฒนาด้านโฮมสเตย์ เพื่อการท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้นและสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้หลากหลายกลุ่มมากยิ่งขึ้น

7. เอกสารอ้างอิง

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2550), ข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ, กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
กาญจนรัตน์ ดีเลิศ (2554), บทบาทของผู้นำชุมชนที่มีต่อการสืบสานวัฒนธรรมประเพณีมอญ, นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร
กุลวดี ละม้ายจีน (2552), องค์ประกอบการท่องเที่ยว, อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
เกริกฤทธิ์ เชื้อมงคล (2557), ประวัติศาสตร์มอญพม่า, กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สยามความรู้
ชาญวิทย์ เกษตรศิริ (2549), มอญในสยามประเทศ, กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
ชูสิทธิ์ ชูชาติ (2546), การพัฒนาการท่องเที่ยวและการยั่งยืน, แม่ฮ่องสอน : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
นิศา ชูโต (2533), ตำราภาควิชาการราชภัฏเพชรบุรี, เพชรบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548), อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว, กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ท่าพระเจ้า
บุหลัน รันตรี (2557), ท่องเมืองเย สเน่ห์แห่งสาวมอญ, กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บ้านหนังสือ
เบญจมาส อุทกศิริ (2549), งานบริการท่องเที่ยว, สมุทรปราการ : โรงเรียนบางพลีราษฎร์บางพลีราษฎร์บำรุง
ปรัชญากรณ์ ไชยคช (2546), รูปแบบการท่องเที่ยวชนบท, หาดใหญ่ : มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
พงษ์สิริ ศิลปบรรเลง (2540), การศึกษาเพลงรำมอญของเกาะเกร็ด, นนทบุรี : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พจนา สวนศรี (2546), คู่มือการจัดการท่องเที่ยวในชุมชน, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โครงการท่องเที่ยว
พยอม ธรรมบุตร (2548), หลักการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พรทิพย์ กิจเจริญไพศาล (2553), ทรัพยากรท่องเที่ยวของชุมชนชาวมอญ, นนทบุรี : มหาวิทยาลัย
วัฒนา บุรกสิกร (2541), ลักษณะคำไทยที่มาจากภาษามอญ, กรุงเทพมหานคร : สำนักพินพ์เท็ค โปรโมชั่น แอนด์ แอดเวอร์ไทยซิ่ง
องค์ บรรจุน (2556), จดหมายเหตุชาวไทยเชื้อสายมอญ, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เดือนตุลา
เว็บไซต์นิยามการท่องเที่ยว. ค้นเมื่อ 02/07/2558.https://tourismatbuu.wordpress.com.
เว็บไซต์ไทยรัฐออนไลน์.ค้นเมื่อ 02/07/2558.http://www.thairath.co.th.
เว็บไซต์สารสนเทศอุดรธานี.ค้นเมื่อ 02/07/2558.http://www.udonthani.go.th.
เว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.ค้นเมื่อ 07/07/2558http://www.library.stou.ac.th.
เว็บไซต์โอเพ่นเบส.ค้นเมื่อ 08/07/2558.http://www.openbase.in.th.
เว็บไซต์สถาบันการท่องเที่ยวชุมชน.ค้นเมื่อ 08/08/2558. http://www.cbt-i.org

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

การศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของการจัดตั้งที่พักในเชิงอนุรักษ์ต่อนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี

The Study of Marketing Mix for Establishing an Eco Lodge to Tourists Visiting at Si Sawat, Kanchanaburi

ณัฐภน ใจแสน

นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
pondbong@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้บริการที่พัก ความพึงพอใจและวิธีการดำเนินกิจการที่พักเชิงอนุรักษ์ โดยกลุ่มประชากรตัวอย่างคือ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 385 คน ผลการวิจัยพบว่าด้านส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้บริการที่พัก ให้ความสำคัญในระดับมากทุกด้าน โดยด้านผลิตภัณฑ์ สูงสุดคือ การตกแต่ง ด้านราคา สูงสุดคือ ราคาเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและทำเลที่ตั้ง ด้านทำเลที่ตั้ง สูงสุดคือ บรรยากาศ ด้านการส่งเสริมการตลาด สูงสุดคือ การบริการของพนักงาน ความพึงพอใจในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ธรรมชาติ มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยสูงสุดคือ การอนุรักษ์ธรรมชาติมีความสำคัญ การมีส่วนร่วมต่อวิธีการดำเนินกิจการที่พักเชิงอนุรักษ์ มีความเห็นในระดับมาก โดยสูงสุดคือ สร้างงานและรายได้ให้กับชุมชนท้องถิ่น

คำสำคัญ: การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์, ส่วนประสมทางการตลาด, กาญจนบุรี

Abstract

This research aims to study the marketing mix in the choice of lodging, satisfaction and how to operate eco lodge. The demographic samples were 385 tourists who came to visit Sri Sawat District, Kanchanaburi Province. The results showed all aspects were weighted at high level in the reviews toward the marketing mix in the choice of lodging. Regrading the product, decorating style was rate highest. The price, considered reasonable for the environment and location was rate highest. The place, scenery was rate highest. And marketing promotion service satisfaction with staff were rate at the highest level. The importance of participation in conservation was rated the highest, and participation in eco lodge operations, creating jobs and income for the community were rated the highest.

Keywords: ecotourism, marketing mix, Kanchanaburi

1. บทนำ

การท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับประเทศไทย ในปี 2556 เป็นปีที่อุตสาหกรรมท่องเที่ยวยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่องท่ามกลางเศรษฐกิจโดยรวมของไทยที่ชะลอตัวลง โดยตลอดทั้งปี 2556 มีนักท่องเที่ยวมากถึง 26.7 ล้านคน ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.6 ในปี 2557 คาดว่าจะมีนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวน 29.92 ล้านคน คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 12.10 (สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2557)

การท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เนื่องจาก เป็นอุตสาหกรรมบริการที่ประกอบด้วยธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกันเป็นลูกโซ่ โดยมีธุรกิจหลัก ได้แก่ธุรกิจนำเที่ยว ธุรกิจการเดินทางระหว่างประเทศ ธุรกิจโรงแรม และธุรกิจรองได้แก่ ธุรกิจการจำหน่ายของที่ระลึก ธุรกิจร้านอาหาร ธุรกิจการเดินทางในประเทศ รวมทั้งยังเป็นธุรกิจที่กระตุ้นอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมการก่อสร้างและพัฒนา ที่ดิน และยังส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้ไปสู่ประชาชนในระดับรากหญ้า

จังหวัดกาญจนบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางที่มีผู้คนนิยมเดินทางไปท่องเที่ยว เต็มไปด้วยเรื่องราวในอดีต ที่น่าสนใจ เป็นแหล่งอารยธรรมเก่าแก่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ เป็นสถานที่ตั้งของสะพานข้ามแม่น้ำแคว ซึ่งเป็นสถานที่ สำคัญทางประวัติศาสตร์ของไทยในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 และมีชื่อเสียงโด่งดังไปทั่วโลก นอกจากนี้ยังมีแหล่งท่องเที่ยว ทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ไม่ว่าจะเป็น ป่า เขา ถ้ำ และน้ำตก

จังหวัดกาญจนบุรีมีสภาพพื้นที่เหมาะสมในการรองรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ในปี พ.ศ. 2554 มีนักท่องเที่ยวเดินทางมาจำนวน 5,748,241 คน มีเงินสะพัด 9,100.81 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2555 มีนักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยว 5,996,482 คน มีเงินสะพัด 11,910.25 ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี

ในการดำเนินกิจการโรงแรมและรีสอร์ทในจังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ธรรมชาติ การดำเนินกิจการเชิงอนุรักษ์จึงเป็นวิธีการที่เป็นประโยชน์ต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติในระยะยาว และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับจังหวัดกาญจนบุรี โดยที่ผ่านมามีผู้ประกอบการได้ดำเนินกิจการด้วยวิธีเชิงอนุรักษ์แต่ไม่ประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้บริการที่พัก ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่ อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยว ในการเลือกใช้บริการที่พักเชิงอนุรักษ์ที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
2.2 เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้บริการที่พักของนักท่องเที่ยว
2.3 เพื่อศึกษาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุรีพร ภัทราพรนันท์ (2541) ทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติในจังหวัดกาญจนบุรี คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของนักท่องเที่ยวใน อุทยานแห่งชาติ ของจังหวัดกาญจนบุรี ที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยศึกษาตัวแปร ภูมิลำเนา เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ การได้รับข้อมูลข่าวสารจำนวนครั้งของ การท่องเที่ยวต่อปี ประสบการณ์การมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะการท่องเที่ยว และความรู้ เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนักท่องเที่ยว ในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ อุทยานแห่งชาติไทรโยค อุทยานแห่งชาติรัตนโกสินทร์ อุทยานแห่งชาติเขื่อนศรีนครินทร์ อุทยานแห่งชาติเขาแหลม รวม 390 ตัวอย่าง ใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ฐานนิยม และทดสอบความเป็นอิสระต่อกันระหว่างทัศนคติต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ของนักท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติของจังหวัดกาญจนบุรีกับตัวแปรที่ศึกษาด้ายค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square test)

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ระดับปานกลาง โดยมีความรู้เรื่องเป้าหมาย,วัตถุประสงค์ของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มากกว่าความรู้เรื่องการ จัดการ, การมีส่วนร่วมของประชาชน มีทัศนคติต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เชิงบวกหรือส่งเสริมการ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ระดับปานกลางถึงสูง โดยมีทัศนคติต่อการให้สิ่งแวดล้อมศึกษาในทิศทาง บวกสูงสุด ผลการทดสอบความเป็นอิสระต่อกันพบว่าทัศนคติ ต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ของนักท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติของจังหวัดกาญจนบุรีแตกต่างกันตามสถานภาพสมรส การศึกษา และความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์แต่ไม่แตกต่างกันตาม ภูมิลำเนา เพศ อายุ อาชีพ รายได้ การได้รับข่าวสาร ประสบการณ์การมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม จำนวนครั้งของการท่องเที่ยวต่อปี และลักษณะการท่องเที่ยว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงควร

ส่งเสริมการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์ในอุทยานแห่งชาติของจังหวัดกาญจนบุรี ควรให้สิ่งแวดล้อมศึกษากับนักท่องเที่ยว โดยมีกระบวนการเรียนรู้และมีหลักสูตรชัดเจน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชน ในท้องถิ่นเข้ามามี ส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มากขึ้น

พวงพิศ บุญนะรัตน์ (2549) ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในจังหวัดสมุทรสงคราม บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ที่มีต่อการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์ในจังหวัดสมุทรสงคราม ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากนักท่องเที่ยวที่ท่องเที่ยวและพักค้าง ในจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 318 ตัวอย่าง ในการเก็บ รวบรวมข้อมูลจะใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบสะดวกในสถานที่ พักค้างที่มีกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบสมมุติฐานโดยใช้ Chi-Square และ Paired-Saple t-test

จากการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีสถานภาพโสด อายุระหว่าง 21-40 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท และมีอาชีพรับราชการ

การศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยว จากจังหวัดภาคกลาง มีเวลาพักผ่อนท่องเที่ยวในประเทศโดยเฉลี่ยปีละ 1-2 ครั้ง ซึ่งแต่ละครั้ง จะใช้เวลาพักผ่อนท่องเที่ยว 1-2 วัน มีจำนวนผู้ร่วมเดินทางในการพักผ่อนแต่ละครั้งประมาณ 2-3 คน สถานที่ท่องเที่ยวในประเทศที่ชอบที่สุดคือ ทะเล ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการ ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในปัจจุบัน ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จัก การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ในจังหวัดสมุทรสงครามโดยมีบุคคลแนะนำ ซึ่งเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดสมุทรสงคราม โดยรถยนต์ ส่วนตัว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการเดินทางพักผ่อนท่องเที่ยวเป็นครั้งแรก โดยมีผู้ร่วมเดินทาง 2-3 คน มีการใช้จ่ายในการเดินทางพักผ่อนท่องเที่ยวอยู่ระหว่าง 1,001-3,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้เวลาพักผ่อนท่องเที่ยว ในจังหวัดสมุทรสงคราม 2-3 วัน

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคาดหวังของผู้ตอบแบบสอบถามด้านภาพรวมโดยทั่วไปของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ด้านที่พัก ด้านอาหาร ด้านกิจกรรม ด้านร้านจำหน่ายของที่ระลึก/ของฝาก ด้านสถานที่จอดรถ และค่าเฉลี่ยการรับรู้จริง พบว่า ค่าเฉลี่ยความคาดหวังด้านภาพรวมโดยทั่วไปของ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ด้านที่พัก ด้านอาหาร ด้านกิจกรรม ด้านร้านจำหน่ายของที่ระลึก/ของฝาก น้อยกว่าการรับรู้จริง สรุปว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจขณะที่การรับรู้จริง ที่ด้านสถานที่ จอดรถน้อยกว่าที่คาดหวังไว้ สรุปว่าผู้ตอบแบบสอบถามไม่พึงพอใจเกี่ยวกับ สถานที่จอดรถ

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2555) พฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าในทางการตลาดผู้บริโภคคือสิ่งที่สำคัญที่สุด นักการตลาดจึงจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค โดยเฉพาะในด้านที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค โดยสิ่งที่ต้องวิเคราะห์เพื่อเข้าใจพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค มีตั้งแต่เครื่องมือที่ใช้ตอบคำถามง่ายๆ ว่าผลิตภัณฑ์และบริการนั้น ใครคือผู้ซื้อ ผู้ซื้อต้องการอะไรจากผลิตภัณฑ์ ซื้อทำไม ใครเกี่ยวข้องกับการซื้อ ซื้ออย่างไร ซื้อเมื่อใดและซื้อที่ไหน จนถึงเครื่องมือการวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคที่มีความซับซ้อนขึ้น เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คอตเลอร์, พี. (2554) แนวคิดการตลาด 3.0

นับจากที่นีล บอร์เดน บัญญัติศัพท์คำว่า “ส่วนประสมทางการตลาด” (maketing mix) ในทศวรรษที่ 1950 และเจอโรม แม็กคาร์ธี แนะนำทฤษฎีการตลาดเรื่อง 4Ps ในทศวรรษที่ 1960 แนวคิดทางการตลาดได้ผ่านการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญๆ ไปตามยุคสมัยและสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจภาคการผลิตเป็นศูนย์กลางของเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกาในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 และเติบโตอย่างต่อเนื่องในชาวงทศวรรษที่ 1950-1960 ด้วยสภาพแวดล้อมแบบนี้ จึงเป็นธรรมดาที่แนวคิดด้านการตลาดในยุคนั้นให้ความสำคัญกับการบริหารผลิตภัณฑ์

ทฤษฎีการตลาดเรื่อง 4Ps ของแม็กคาร์ธีได้สรุปการทำงานบริหารผลิตภัณฑ์ในยุคนั้นไว้อย่างสั้นกระชับว่า เริ่มต้นจากพัฒนาสินค้า (product) กำหนดราคา (price) ส่งเสริมการขาย (promotion) และจัดหาที่จำหน่ายสินค้า (place) ในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจ อุปสงค์อยู่ในระดับต่ำ สินค้าที่นำออกสู่ตลาดต้องแข่งขันกับสินค้าอื่นเพื่อแย่งลูกค้า ผู้บริโภคกลายเป็นผู้ซื้อที่ชาญฉลาดขึ้น ในความคิดของผู้บริโภค สินค้าเป็นเพียงโภคภัณฑ์ (commodity) เพราะไม่มีตำแหน่งสินค้า (positioning) ที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปทำให้นักการตลาดต้องคิดหนักเพื่อหาทางพัฒนาสินค้าให้ดีขึ้น

การตลาดวิวัฒนาการไปสู่ยุคที่ 3 ที่ให้ความสำคัญกับจิตวิญญาณของผู้บริโภค นักการตลาดต้องพยายามเข้าใจความกังวล (anxiety) และความปรารถนา (desire) ของผู้บริโภค และทำสิ่งที่ สตีเฟน โควีย์ เรียกว่า “การปลดปล่อยรหัสแห่งจิต

วิญญาณ" (unlock the soul' code) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์และบริการของตนสอดคล้องไปกับความรู้สึกของผู้บริโภคตลอดไป ต้องคำนึงว่าผู้บริโภคเป้าหมายเป็นมนุษย์โดยสมบูรณ์ ที่ประกอบด้วยความคิด (mind) จิตใจ (heart) และจิตวิญญาณ (spirit) ประเด็นที่สำคัญอย่างมากคือห้ามมองข้ามเรื่องจิตวิญญาณ

มหาวิทยาลัยศิลปากร (2552) การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (Sustainable Tourism) เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ซึ่งนักวิชาการด้านการท่องเที่ยวได้ให้ความสนใจเรื่องการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนกันมากขึ้นเนื่องจากความตื่นตัวด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการท่องเที่ยวที่หันมานิยมการท่องเที่ยวทางธรรมชาติหรือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน หมายถึง การท่องเที่ยวที่ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและผู้เป็นเจ้าของท้องถิ่น ภายใต้ขีดความสามารถของธรรมชาติที่จะรองรับได้ และตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณีที่มีต่อกระบวนการท่องเที่ยว อีกทั้งประชาชนทุกส่วนต้องได้รับผลประโยชน์ที่เกิดจากการท่องเที่ยวอย่างเสมอภาคกัน รวมถึงมีการจัดการทรัพยากรเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ยังสามารถรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมและระบบนิเวศของท้องถิ่นนั้นไว้ได้

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาข้างต้น จะพบว่าผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยวมีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ธรรมชาติและเห็นด้วยกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ซึ่งเป็นที่น่าสนใจที่จะศึกษาส่วนประสมทางการตลาดของการจัดตั้งที่พักในเชิงอนุรักษ์เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคอย่างสูงสุด

4. วิธีดำเนินการศึกษา/การวิจัย

4.1 กลุ่มตัวอย่างและขนาดกลุ่มตัวอย่าง

นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง กรกฎาคม 2558 จำนวน 385 ตัวอย่าง ซึ่งสามารถกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร กำหนดขนาดตัวอย่างของ Cochran (1953) ดังนี้

สูตร $n = \frac{p(1-p)z^2}{d^2}$ (1)

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการ (0.5)

Z แทน ความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96 (มั่นใจ 95%)

d แทน สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (0.05)

แทนค่าในสูตร

$n = \frac{0.5(1-0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2}$ (2)

$n = \frac{0.25(3.8416)}{0.0025}$ (3)

$n = \frac{0.9604}{0.0025}$ (4)

$n = 384.16 \sim n = 385$ (5)

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

4.2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire Method)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม เพื่อทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความเห็นของนักท่องเที่ยว โดยเก็บตัวอย่างตามสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เพื่อเข้าถึงผู้ที่ชื่นชอบการท่องเที่ยวทางธรรมชาติในอำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี โดยเนื้อหาประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และวัตุประสงค์ในการท่องเที่ยว ลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended) ลักษณะการตอบแบบสอบถามเป็นแบบ Check List ให้ผู้ตอบเลือกเพียง คำตอบเดียว

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านการท่องเที่ยว ได้แก่ การถามพฤติกรรม ด้านการท่องเที่ยว ลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended) ลักษณะ การตอบแบบสอบถามเป็นแบบ Check List ให้ผู้ตอบเลือกเพียงคำตอบเดียว

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกใช้บริการที่พัก

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ธรรมชาติ

ส่วนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับวิธีการดำเนินกิจการที่พักเชิงอนุรักษ์ ใช้ลักษณะแบบสอบถามแบบ มาตราจัดอันดับ (Rating Scale) 5 ระดับ คือ

1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
4	หมายถึง	เห็นด้วย
5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 6 ความเห็นและข้อเสนอแนะ เป็นการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการทอ่งเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

4.2.2 แบบสัมภาษณ์ (Interview Method)

การสัมภาษณ์เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบเผชิญหน้า (Face-to-face Contract) อาศัยการสนทนาซักถามระหว่าง ผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบ (Structured Interview) โดยสัมภาษณ์บุคคลดังนี้

1. คุณอิสสระพงษ์ แทนศิริ ผู้อำนวยการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานจังหวัดกาญจนบุรี
2. คุณฐิติ โสมภีร์ หัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขื่อนศรีนครินทร์
3. คุณอารยา ทองคำ ผู้จัดการทั่วไป เฮฟเว่น แคว รีสอร์ท

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่ออธิบายผลการศึกษา ได้แก่การแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติแบบ T–test , F–Test และทดสอบความสัมพันธ์ใช้สถิติทดสอบแบบ Pearson's Correlation Coefficient ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ประมวลผลข้อมูลจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ

ข้อมูลในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 นำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปด้านประชากรและพฤติกรรมด้านการท่องเที่ยว

ข้อมูลในส่วนที่ 3 ส่วนที่ 4 และส่วนที่ 5 นำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ข้อมูลส่วนที่ 6 เก็บรวบรวมเนื้อหา แล้วแจกแจงความถี่ (Frequency)

5. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 385 คน ด้านเพศ เป็นเพศหญิง จำนวน 241 คน คิดเป็น ร้อยละ 62.60 และ เพศชาย จำนวน 144 คน คิดเป็น ร้อยละ 37.40 มีอายุระหว่าง อายุ 20 - 29 ปี มากที่สุด จำนวน 178 คน คิดเป็น ร้อยละ 46.23 และน้อยที่สุด อายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.78 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 244 คน คิดเป็น ร้อยละ 63.38 น้อยที่สุด ปริญญาเอก จำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 1.04 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น พนักงานบริษัทเอกชน มีจำนวน 113 คน คิดเป็น ร้อยละ 29.35 น้อยสุด อาชีพอิสระ จำนวน 29 คน คิดเป็น

ร้อยละ 7.53 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน ระหว่าง 10,000 - 20,000 บาท มากที่สุด จำนวน 153 คน คิดเป็น ร้อยละ 39.74 น้อยที่สุด มากกว่า 50,000 บาท จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 2.08 โดยมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว มากที่สุดตั้งแต่ 5 คน ขึ้นไป จำนวน 133 คน คิดเป็น ร้อยละ 34.55 น้อยที่สุด มีจำนวน 1 คน มีจำนวน 34 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.83 ตามลำดับ

ผลการศึกษาพฤติกรรมในการท่องเที่ยว พบว่า ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การเดินทางท่องเที่ยว เพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อน จำนวน 274 คน คิดเป็น ร้อยละ 71.17 น้อยที่สุด เพื่อปฏิบัติราชการ จำนวน 9 คน คิดเป็น ร้อยละ 2.34 โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 239 คน คิดเป็น ร้อยละ 62.08 เคยมาท่องเที่ยวอำเภอศรีสวัสดิ์ และ จำนวน 146 คน คิดเป็น ร้อยละ 37.92 ไม่เคยมาท่องเที่ยว อำเภอศรีสวัสดิ์ โดยส่วนใหญ่ มีระยะเวลาในการใช้บริการพัก จำนวน 1 คืน มีจำนวน 166 คน คิดเป็น ร้อยละ 43.12 น้อยสุด ตั้งแต่ 4 คืน ขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.64 บุคคลที่ร่วม เดินทางท่องเที่ยว มากที่สุด คือ เพื่อน มีจำนวน 149 คน คิดเป็น ร้อยละ 38.70 น้อยที่สุด บริษัทนำเที่ยว จำนวน 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.64 และมีค่าใช้จ่ายสำหรับที่พักต่อคืน มากที่สุด ระหว่าง 1,000 - 2,000 บาท จำนวน 199 คน คิดเป็น ร้อยละ 51.69 น้อยที่สุด มากกว่า 3,000 บาท จำนวน 33 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.57

ผลวิจัยส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้บริการที่พัก ด้านผลิตภัณฑ์ ในภาพรวม พบว่า ให้ความ สำคัญในระดับมาก โดยสูงสุด คือ การตกแต่ง ความคิดเห็น ต่อส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้บริการที่พัก ด้านราคา ในภาพรวม พบว่า ให้ความสำคัญในระดับมาก โดยสูงสุด คือ ราคาเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและทำเลที่ตั้ง ความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้บริการที่พัก ด้านทำเลที่ตั้ง ในภาพรวม พบว่า ให้ความสำคัญในระดับมาก โดยสูงสุด คือ บรรยากาศ ความคิดเห็นต่อส่วนประสม ทางการตลาดในการเลือกใช้บริการที่พัก ด้านการส่งเสริมการตลาด ในภาพรวม พบว่า ให้ความสำคัญในระดับมาก โดยสูงสุด คือ การบริการของพนักงาน ความคิดเห็นต่อส่วน ประสมทางการตลาด ในการเลือกใช้บริการที่พัก ในภาพรวม พบว่า ให้ความสำคัญในระดับมาก โดยสูงสุด คือ ด้านราคา

ผลการศึกษาความต้องการต่อสิ่งอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า มีความต้องการมากที่สุด คือ เครื่องปรับอากาศ จำนวน 297 คน คิดเป็น ร้อยละ 12.45 โดยน้อยที่สุด คือ นำสัตว์เลี้ยงเข้าพักได้ จำนวน 36 คน คิดเป็น ร้อยละ 1.51 ด้านกีฬาและสันทนาการ พบว่า มีความต้องการมากที่สุด คือ ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ จำนวน 261 คน คิดเป็น ร้อยละ 15.46 รองลงมา ด้านกีฬาทางน้ำ (ไม่มีเครื่องยนต์ เช่น เรือแคนู) จำนวน 233 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.80 โดยน้อยที่สุด คือ สระว่ายน้ำกลางแจ้ง จำนวน 74 คน คิดเป็น ร้อยละ 4.38

ความพึงพอใจในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ธรรมชาติ ในภาพรวม พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยสูงสุด คือ การอนุรักษ์ธรรมชาติมีความสำคัญ การมีส่วนร่วมต่อวิธีการดำเนินกิจการที่พักเชิงอนุรักษ์ในภาพรวม พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยสูงสุด คือ สร้างงานและรายได้ให้กับชุมชนท้องถิ่น

6. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำมาอภิปรายผลเพื่อวางแผนปรับปรุงกิจการท่องเที่ยว รีสอร์ทเชิงอนุรักษ์ อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เคยมาท่องเที่ยว ที่อำเภอศรีสวัสดิ์ และมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อน ซึ่งสอดคล้อง กับผลการวิจัยของ เกษราศิณี อินไชย (2554) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อ การตัดสินใจเลือกที่พักในการท่องเที่ยวภายในประเทศของวัยทำงานตอนต้น: กรณีศึกษาวัยทำงาน ตอนต้นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อพักผ่อน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประภัสสร ชัยวัง (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่องพฤติกรรม การเลือกที่พักของนักท่องเที่ยว อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการวิจัยพบว่า มีจุดประสงค์ในการ มาเที่ยวเพื่อพักผ่อน และผลการวิจัย ไม่สอดคล้องในเรื่องผลการศึกษาข้อมูลด้านพฤติกรรมการ ท่องเที่ยวของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นนักท่องเที่ยวที่ไม่เคยมาเที่ยวใน อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอนมาก่อน ความสอดคล้องกัน ของผลการศึกษา วัตถุประสงค์ในการเดินทาง เพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อน นำมาสู่ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจท่องเที่ยว พึงพิจารณาให้ ความสำคัญกับแผนงานตลอดจนโยบายในการดำเนินงานของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในฐานะเป็น ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยว และความไม่สอดคล้องกันของผลการวิจัย ทำให้ทราบว่านักท่องเที่ยวเคยเดินทางมาเที่ยวที่ อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี เดินทางกลับมาท่องเที่ยวอีก จึงควรวางแผน นโยบาย ในการรองรับนักท่องเที่ยว ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อรักษาฐาน นักท่องเที่ยวที่กลับมาเที่ยวอีก

พฤติกรรมในการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว มีระยะเวลาในการใช้บริการ 1-2 คืน เป็นส่วนมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พวงพิศ บุญนะรัตน์ (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่องความ พึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในจังหวัดสมุทรสงคราม การศึกษา พฤติกรรมพบว่า นักท่องเที่ยวใช้เวลาในการพักผ่อนครั้งละ 1-2 วัน มีจำนวนผู้ร่วมเดินทางในการ พักผ่อนแต่ละครั้งประมาณ 2-3 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์ในปัจจุบัน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชมพูนุช ขจรรัตนเดช (2549) ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติของ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการบริการท่องเที่ยวตลาดน้ำ ตลิ่งชันในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับทัศนคติที่เห็นด้วย ต่อการบริการทางด้านการท่องเที่ยว โดยความพึงพอใจในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ธรรมชาติ อำเภอศีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี จำแนกตามด้านต่างๆ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวไปข้างต้น แสดงว่านักท่องเที่ยวพึงพอใจในการมีส่วนร่วมกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ สอดคล้องกับกระแสสังคม ในปัจจุบันที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ พึงพิจารณาวิธีวางแผนจัดการวิธีการดำเนิน ธุรกิจเชิงอนุรักษ์ ต้องมีการจัดการให้เป็นระบบ เพื่อลดผลกระทบที่อาจกระทบกับธรรมชาติ ให้มากที่สุด

วิธีการดำเนินธุรกิจเชิงอนุรักษ์ จำแนกในด้านต่างๆ อยู่ในระดับมากทุกด้าน ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ สุรีพร ภัทราพรนันท์ (2541) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ทัศนคติของ นักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า นักท่องเที่ยว มีทัศนคติต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เชิงบวก หรือส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ระดับปานกลางถึงสูง โดยมีทัศนคติต่อการให้สิ่งแวดล้อมศึกษาในทิศทางบวกสูงสุด จึงควรส่งเสริม การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในจังหวัดกาญจนบุรี ควรให้สิ่งแวดล้อมศึกษากับนักท่องเที่ยว โดยมี กระบวนการเรียนรู้และมีหลักสูตรชัดเจน รวมทั้งเปิดโอกาส ให้ประชาชนในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่ามีความต้องการมากที่สุดคือเครื่องปรับอากาศ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการดำเนินกิจการเชิงอนุรักษ์แต่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่ผู้บริโภคต้องการมากที่สุด สามารถนำไปใช้ในการจัดตั้งที่พักในเชิงอนุรักษ์เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างสูงสุด และสามารถปรับปรุง พัฒนา ในส่วนของการอนุรักษ์ธรรมชาติด้านอื่นให้สอดคล้องกัน เช่น ด้านพลังงานไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อให้ธุรกิจประสบความสำเร็จและเป็นการดูแลรักษาธรรมชาติให้อยู่อย่างยั่งยืน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ควรทำการศึกษาค้นคว้าและวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจมากที่สุด เข้าใจความต้องการของผู้บริโภค เพื่อนำมาพัฒนา ให้สอดคล้องกับธุรกิจเพื่อให้มีความสามารถ ในการดำเนินงานเพิ่มขึ้น หรือนำมาแก้ไขปรับปรุง ให้โครงการมีความแตกต่าง โดดเด่น เป็นที่น่าสนใจของผู้บริโภค

7.2 วิธีการเชิงอนุรักษ์เป็นวิธีที่เป็นประโยชน์ในระยะยาว ผู้ประกอบการจึงควรทำการศึกษาข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุดทั้งทางด้านธุรกิจและการดูแลรักษาธรรมชาติ

8. เอกสารอ้างอิง

เกษราศินี อินไชย. (2554). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกที่พักในการท่องเที่ยวภายในประเทศของวัยทำงานตอนต้น: กรณีศึกษาวัยทำงานตอนต้นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

คอตเลอร์, พี. (2554). **การตลาด 3.0 [Marketing 3.0]** (ณงลักษณ์ จารุวัฒน์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: เนชั่นบุ๊คส์. (ต้นฉบับพิมพ์ปี ค.ศ. 2010)

ชมพูนุข ขจรรัตรเดช. (2549). **ทัศนคติของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อบริการท่องเที่ยวตลาดน้ำตลิ่งชัน.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวรพิษณุโลก.

ประภัสสร ชัยวัง. (2556). **รายงานวิจัยเรื่องพฤติกรรมการเลือกที่พักของนักท่องเที่ยว อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน.** เชียงใหม่: มหาวิยาลัยเชียงใหม่.

พวงพิศ บุญนะรัตน์. (2549). **ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ใน จ.สมุทรสงคราม.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พิสณุ ฟองศรี. (2553). **การเขียนรายงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ (พิมพ์ครั้งที่ 7).** กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.

มหาวิทยาลัยศิลปากร. (2552) **การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน.** กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

วิทวัส รุ่งเรืองผล. (2555). **หนังสือตำราหลักการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 7).** กรุงเทพฯ: มิสเตอร์ก๊อปปี้.

สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2557). **รายงานประจำปี 2556.** 1-3. รายงานประจำปี 2556. กรุงเทพฯ: สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.

สุรีพร ภัทราพรนันท์. (2541). **ทัศนคติของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติในจังหวัดกาญจนบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิยาลัยมหิดล.

Cochran, W.G. (1953). **Sampling techniques.** New York: Experimental Designs.

สาขาอาเซียนศึกษา (AEC)

อาจารย์ ดร.ธดา สิทธิ์ธาดา
อาจารย์สัณหกฤษณ์ บุญช่วย
อาจารย์สุวภา จรดล

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

กว่าจะเป็นนวนิยายกัมพูชาเรื่อง “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่)”: จากนวนิยายสมัยใหม่ยุคอาณานิคมสู่นวนิยายอย่างบทละครโทรทัศน์

Before being a Cambodian Novel “The Waves (Ralokbokkhasat)”: from Modern Novel in Colonial Era to TV Play Novel

กฤตกร สารกิจ

ภาควิชาภาษาไทย คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
fusephorus@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอปัจจัยและบริบททางสังคมกัมพูชาที่ส่งผลต่อพัฒนาการและการสร้างสรรค์วรรณกรรมประเภทนวนิยายตั้งแต่สมัยอาณานิคมจนถึง ค.ศ. 1993 และตัวอย่างนวนิยายอย่างบทละครโทรทัศน์ เรื่อง “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่)” ซึ่งเป็นนวนิยายประเภทหนึ่งที่ได้รับความนิยมมากในช่วงปี ค.ศ. 1993 จากการค้นคว้าพบว่า นวนิยายสมัยใหม่ของกัมพูชาเริ่มต้นขึ้นในยุคอาณานิคมโดยได้รับอิทธิพลจากวรรณกรรมฝรั่งเศส และเฟื่องฟูมากขึ้นหลังกัมพูชาได้รับเอกราชจากฝรั่งเศส ก่อนจะซบเซาลงไปในสมัยเขมรแดงและกลับมาฟื้นตัวอีกครั้งหลังจากผ่านยุคสมัยดังกล่าว และพัฒนามาเป็นนวนิยายอย่างบทละครโทรทัศน์เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มนายทุนวงการวิทยุโทรทัศน์ในปี ค.ศ. 1993 เป็นต้นมา นวนิยายเรื่องคลื่นซัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่) เป็นนวนิยายกัมพูชาเรื่องหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนานวนิยายเพื่อนำไปสร้างเป็นละครโทรทัศน์ได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: วรรณกรรมกัมพูชา, นวนิยายกัมพูชา, นวนิยายอย่างบทละครโทรทัศน์

Abstract

This article presents Cambodian social factors and contexts that affect to novel creation since colonial era to 1993 and an example of TV play novel “The waves (Ralokbokkhasat)” that is a very popular novel genre in 1993s. The study reveals that Cambodian modern novels begin in colonial era by French literatures affected, are popular in Cambodia after Cambodia gained independence from French. Cambodian novels are dulled in Khmer Rouge government, recover again after that. Then Cambodian novels are developed to be TV plays for supporting TV capitalists since 1993. “The waves (Ralokbokkhasat)” is a Cambodian novel that is good to show how to develop a novel to be TV play in Cambodia.

Keywords: Cambodian literature, Cambodian novel, TV play novel

1. บทนำ

วรรณกรรมเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม ความแตกต่างของแต่ละวัฒนธรรมส่งผลให้มีการสร้างสรรค์วรรณกรรมที่แตกต่างกันไปด้วย วรรณกรรมในแต่ละวัฒนธรรมนั้นอาจมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์แตกต่างกันออกไป ซึ่งเกิดจากการที่แต่ละวัฒนธรรมได้รับอิทธิพลในด้านต่าง ๆ เช่น ศาสนา เศรษฐกิจ และการเมืองแตกต่างกัน ดังนั้นหากจะศึกษาวรรณกรรมให้เข้าใจอย่างถ่องแท้จึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาปัจจัยและบริบททางสังคมที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์วรรณกรรมในช่วงเวลานั้นประกอบด้วย บทความนี้จะนำเสนอปัจจัยและบริบททางสังคมกัมพูชาที่ส่งผลต่อพัฒนาการและการสร้างสรรค์วรรณกรรม

ประเภทนวนิยายตั้งแต่สมัยอาณานิคมจนถึง ค.ศ. 1993 และตัวอย่างนวนิยายอย่างบทละครโทรทัศน์ เรื่อง “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่)” ผลงานการประพันธ์ของคุณเมา สำณาง ซึ่งเป็นผลงานที่ได้รับความนิยมจากชาวกัมพูชาเป็นอย่างมากในช่วงปี ค.ศ. 1993 เป็นต้นมา และได้รับรางวัลที่ 1 พานรางวัลอักษรศิลป์ “พระสีหนุราช” ในปี ค.ศ. 1997

2. วัตถุประสงค์ของบทความ

1. เพื่อนำเสนอปัจจัยและบริบททางสังคมกัมพูชาที่ส่งผลต่อพัฒนาการและการสร้างสรรค์วรรณกรรมประเภทนวนิยายตั้งแต่สมัยอาณานิคมจนถึง ค.ศ. 1993

2. เพื่อนำเสนอตัวอย่างนวนิยายอย่างบทละครโทรทัศน์ ซึ่งเป็นนวนิยายประเภทหนึ่งที่ได้รับความนิยมในช่วงปี ค.ศ. 1993 โดยตัวอย่างในที่นี้ได้แก่ นวนิยายเรื่อง “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่)” ผลงานการประพันธ์ของคุณเมา สำณาง

3. ปัจจัยและบริบททางสังคมกัมพูชาที่ส่งผลต่อพัฒนาการและการสร้างสรรค์วรรณกรรมประเภทนวนิยาย

3.1 สมัยอาณานิคมฝรั่งเศส : การเริ่มต้นของนวนิยายสมัยใหม่

ฝรั่งเศสต้องการครอบครองกัมพูชาเพื่อผลประโยชน์จึงเริ่มเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับกัมพูชาตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 18 โดยการนำของกลุ่มมิชชันนารี ในระยะแรกกิจกรรมของกลุ่มมิชชันนารีไม่เกี่ยวข้องกับการเมืองแต่อย่างใด ต่อมาจึงได้ขยายอิทธิพลเพื่อผลประโยชน์ทางการค้าและคานอำนาจกับอังกฤษที่แผ่อิทธิพลเข้ามายังเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เช่นกัน นอกจากนี้ยังเห็นว่ากัมพูชาจะเป็นประตูสู่จีนผ่านทางแม่น้ำโขงอีกด้วย และนักสำรวจชาวฝรั่งเศสได้ค้นพบอาณาจักรพระนครก็ทำให้ฝรั่งเศสสนใจในกัมพูชามากยิ่งขึ้น ต่อมาเมื่อพระองค์ด้วงสวรรคตในปี ค.ศ. 1860 เกิดการจลาจลภายใน เพราะรัชทายาทคือพระองค์นโรดมไม่ได้รับความนิยมมากนัก เมื่อเหตุการณ์สงบลงพระองค์ได้กลับมาครองกัมพูชาด้วยการสนับสนุนจากฝ่ายไทย อย่างไรก็ตาม ในเวลาต่อมา พระองค์ทรงหันไปเจรจาตกลงกับฝรั่งเศสอีก และได้ทรงทำสัญญาให้กัมพูชาเป็นรัฐในอารักขาของฝรั่งเศสในเดือนสิงหาคม ค.ศ. 1863 (เดวิด แชนด์เลอร์, เรื่องเดียวกัน, หน้า 210 - 211, 217 - 219. อ้างถึงใน ใกล้รุ่ง อามระดิษ ภาพตัวแทนของไทยในวรรณกรรมกัมพูชาช่วงต้นสมัยอาณานิคม, ไทยในสายตาเพื่อนบ้าน, 2556 : 161) ฝรั่งเศสปกครองกัมพูชาโดยไม่ได้ปรับเปลี่ยนอะไรมากนัก ไม่ได้ทำให้สภาพสังคมและความเป็นอยู่เปลี่ยนไปจากเดิม ฝรั่งเศสปกครองโดยการเก็บภาษีและเกณฑ์แรงงาน ทั้งนี้การที่ฝรั่งเศสกระทำเช่นนี้ก็ไม่ใช่เรื่องใหม่ในสังคมกัมพูชา เพราะแต่เดิมในสมัยจารีตก็มีการส่งส่วยและใช้แรงงานให้แก่รัฐเช่นกัน เจ้าหน้าที่อาณานิคมฝรั่งเศสส่วนมากเป็นชาวเวียดนาม เพราะฝรั่งเศสมองว่าชาวเวียดนามเป็นคนฉลาด ขยัน และทำงานหนัก ต่างจากคนกัมพูชาที่โง่และขี้เกียจ อีกอย่างหนึ่งคือชาวเวียดนามได้รับการศึกษาจากฝรั่งเศสมาเป็นอย่างดีพร้อมที่จะทำงาน ทำให้ฝรั่งเศสไม่ต้องลงทุนอะไรกับกัมพูชามาก นอกจากนี้ยังมีการเข้ามาของกลุ่มชาวจีนที่มาตั้งชุมชนทางการค้าด้วย การปกครองของฝรั่งเศสเกิดความเปลี่ยนแปลงน้อยต่อกัมพูชาในชนบท แต่ในพนมเปญมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านกายภาพและสังคม ฝรั่งเศสได้จัดตั้งโรงเรียนขึ้นในกรุงพนมเปญถึงแม้ว่าจะล่าช้ากว่าจะมีการจัดตั้งก็ตาม นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้เกิดการพิมพ์และหนังสือพิมพ์ ทำให้สังคมกัมพูชาเป็นสังคมการอ่านมากขึ้น จากแต่เดิมที่ศึกษาหาความรู้ในวัด จากการที่ฝรั่งเศสไม่กระตือรือร้นในการจัดการศึกษานี่เอง ทำให้มีโรงเรียนเกิดขึ้นน้อยมาก และจำกัดอยู่เพียงในเมืองใหญ่ ชาวกัมพูชาทุกคนไม่รับการศึกษาแบบใหม่นี้ ผู้ที่ได้เข้าเรียนก็จำกัดอยู่แต่กลุ่มลูกหลานของเจ้านาย เจ้าหน้าที่อาณานิคมและพ่อค้าซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวเวียดนามและชาวจีน โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาอย่างเต็มรูปแบบในกัมพูชา เพิ่งมีในปี ค.ศ. 1935 คือ ลีเซสีสุวัตถิ์ (Lycée Sisowath) ทำการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาฝรั่งเศส ระบบการศึกษาแบบใหม่นี่เองทำให้เกิดคนกลุ่มใหม่ที่อาจเรียกได้ว่าปัญญาชน การเรียนการสอนโดยระบบการศึกษาที่ใช้ภาษาฝรั่งเศสเป็นสื่อ ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ศึกษาวรรณกรรมฝรั่งเศส โดยเฉพาะวรรณกรรมโรแมนติกที่ใช้เรียนในโรงเรียน ประกอบกับการนำแท่นพิมพ์เข้ามาของฝรั่งเศส ทำให้การพิมพ์เฟื่องฟูเป็นอย่างมาก อีกทั้งการเข้ามาของเจ้าหน้าที่อาณานิคมและพ่อค้าชาวเวียดนามและจีนที่นำนวนิยายชาติตนเข้ามา และบุตรหลานที่เข้าเรียนในโรงเรียนระบอบฝรั่งเศสก็นำมาอ่านด้วย จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดนวนิยายสมัยใหม่ขึ้นในกัมพูชา นวนิยายสมัยใหม่ที่เกิดขึ้นจึงเป็นดั่งสัญลักษณ์ของชาติที่มีความเจริญอีกทางหนึ่ง

3.2 กัมพูชาหลังได้รับเอกราช : การสร้างชาติด้วยศิลปะและวัฒนธรรม วรรณกรรมจึงเฟื่องฟู

กัมพูชาได้รับเอกราชในปี ค.ศ. 1953 และในวันที่ 2 มีนาคม ค.ศ. 1955 สมเด็จพระนโรดมสีหนุได้สละราชย์คืนแก่พระวรราชบิดาพระนามว่า พระบาทสมเด็จพระนโรดมสุรามริต ครั้นพระวรราชบิดาเสด็จสวรรคต ทรงตัดสินพระทัยยุติ

วิกฤตการณ์สืบราชย์สมบัติ โดยการให้มีตำแหน่งประมุขแห่งรัฐแทนที่กษัตริย์ มีสมเด็จพระวรราชชนนีเป็นสัญลักษณ์ของสถาบัน และทรงตั้งพรรคการเมืองสังคมราษฎร์นิยมซึ่งชนะการเลือกตั้งและได้ที่นั่งในสภาแห่งชาติทั้งหมด พระองค์ทรงนำศิลปะและวัฒนธรรมมาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างชาติ อาทิ งานวรรณกรรม การละคร ภาพยนตร์ ดนตรี และจิตรกรรม งานเหล่านี้ได้รับการสนับสนุนและเฟื่องฟูอย่างเต็มที่ ในปี ค.ศ. 1965 เกิดสถาบันการศึกษาเฉพาะทางด้านศิลปะขึ้น คือ มหาวิทยาลัยภูมินท์วิจิตรศิลป์ (The Royal University of Fine Arts) สมเด็จพระนโรดมสีหนุทรงได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้สร้างภาพยนตร์พระองค์แรกของกัมพูชา นอกจากนี้พระองค์ยังทรงให้การสนับสนุนด้านการศึกษาเป็นอย่างมาก การเติบโตของการศึกษาเห็นได้จากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาซึ่งเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาดังกล่าว และเมื่อถึง ค.ศ. 1965 มีสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาอย่างน้อย 5 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยภูมินทร์วิจิตรศิลป์ (The Royal University of Fine Arts) มหาวิทยาลัยภูมินท์พนมเปญ (The Royal University of Phnom Penh) มหาวิทยาลัยภูมินท์กำปงจาม (The Royal University of Kampong Cham) มหาวิทยาลัยภูมินท์ตาแก้ว-กำปอต (The Royal University of Ta Keo-Kam Pot) และมหาวิทยาลัยภูมินท์ปัจเจกเทศ (The Royal Technique University) การสนับสนุนงานวรรณกรรมและการขยายตัวทางการศึกษาจึงเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้วรรณกรรมกัมพูชาเฟื่องฟูมาก ในยุคนี้เกิดนวนิยาย (ปรโลมโลก) หลากหลายแนว เช่น นวนิยายรัก (มโนสญเจตนา) นวนิยายประวัติศาสตร์ (ปรวัตติศาสตร) นวนิยายผจญภัย (ผสงเพรง) และนวนิยายสังคม (สงคม) โดยแนวนวนิยายที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากคือ นวนิยายรัก

3.3 การฟื้นฟูประเทศหลังสมัยเขมรแดง : การฟื้นตัวของวรรณกรรม และความเฟื่องฟูของวรรณกรรมหลีกหนี

กัมพูชาต้องอยู่ภายใต้การปกครองของเขมรแดงในช่วงปี ค.ศ. 1975 - 1979 ระบบการศึกษาถูกทำลาย ตำราและหนังสือต่าง ๆ เสียหายเป็นจำนวนมาก และประชาชนถูกจำกัดสิทธิในการเขียน ทำให้วงการวรรณกรรมกัมพูชาแทบจะหยุดชะงัก เมื่อผ่านพ้นช่วงสมัยเขมรแดงไป เกิดความเสียหายในกัมพูชาอย่างหนัก สภาพของประเทศหลังการปกครองของเขมรแดงเป็นความท้าทายอย่างใหญ่หลวงของรัฐบาลสภาปฏิวัติประชาชนกัมพูชา ด้วยความช่วยเหลือจากเวียดนามและการดำเนินนโยบายที่ยืดหยุ่น คำนึงถึงแนวทางการปฏิบัติ ไม่ยึดตามระบอบสังคมนิยมคอมมิวนิสต์อย่างเคร่งครัด กัมพูชาก็ค่อย ๆ ตื่นจากฝันร้าย แต่ระบอบการปกครองใหม่ก็ยังไม่สามารถทำให้ประชาชนทุกคนฝันดีได้ รัฐบาลต้องเร่งฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ด้วยปัญหาที่มีมากจึงต้องเร่งฟื้นฟูในส่วนอื่น ๆ ที่สำคัญมาก ทำให้วงการวรรณกรรมแทบจะไม่รับการฟื้นฟู อีกทั้งรัฐบาลในครั้งนี้อยู่ภายใต้การควบคุมของเวียดนามซึ่งเป็นคอมมิวนิสต์ ถึงแม้ว่ามีอิสระทางการเขียนมากขึ้นแต่ก็งานเขียนก็ยังถูกจำกัดอยู่ในกรอบที่รัฐบาลกำหนด ในปี ค.ศ. 1979 หลังสมัยเขมรแดง กัมพูชาอยู่ภายใต้การควบคุมของเวียดนามโดยหวังจะจัดตั้งรัฐบาลอิสระในกัมพูชา และขนานนามว่า สาธารณรัฐประชาชนกัมพูชา ในสมัยนี้ประชาชนยังไม่มีเสรีภาพในการเขียนถูกรัฐบาลห้ามไม่ให้วิพากษ์วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นใด ๆ ทั้งสิ้น รวมทั้งการเขียนวรรณกรรมก็ถูกจำกัดแนวของเรื่องให้เป็นไปตามที่รัฐบาลกำหนดด้วย ซึ่งมุ่งเน้นเกี่ยวกับสันติภาพ ความสงบสุขภายในชาติ และความรักชาติ ทำให้นักเขียนไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเต็มที่ นักเขียนต้องแอบแต่งผลงานในแนวที่ตนชอบโดยไม่ระบุชื่อผู้แต่ง เรียกวรรณกรรมเหล่านี้ว่า “วรรณกรรมใต้ดิน” ซึ่งนวนิยายแนวที่ได้รับความนิยมอย่างมากคือนวนิยายรักเช่นเดิม อาจเพราะเป็นวรรณกรรมหลีกหนีที่ดึงผู้อ่านมาสู่โลกใบหนึ่ง พ้นจากความวุ่นวายภายในประเทศและความเสียหายอันเกิดจากสงครามที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลายาวนาน

3.4 การถอนตัวของเวียดนาม : ก้าวใหม่ของวงการวรรณกรรมกัมพูชา

ในปี ค.ศ. 1989 ก่อนการถอนทหารชุดสุดท้ายของเวียดนาม รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนกัมพูชาที่เริ่มพึ่งตนเองได้มากขึ้นก็ดำเนินการปฏิรูปกัมพูชาได้ชื่อประเทศใหม่ว่า รัฐกัมพูชา การถอนกำลังทหารของเวียดนามออกจากกัมพูชาในปี ค.ศ. 1989 นับเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญในประวัติศาสตร์กัมพูชา การถอนกำลังทหารเกิดขึ้นเนื่องจากสหภาพโซเวียตซึ่งเป็นผู้สนับสนุนสำคัญของเวียดนามปรับเปลี่ยนนโยบายของตน และลดความช่วยเหลือที่เคยให้ การดูแลกัมพูชาทำให้เวียดนามเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก อีกทั้งยังสำคัญน้อยกว่าการดูแลและจัดการปัญหาภายในของเวียดนาม การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองในยุโรปตะวันออกระหว่าง ค.ศ. 1889 – 1990 และการขยายตัวทางเศรษฐกิจในที่อื่น ๆ ในเอเชียอาคเนย์ การขยายตัวทางเศรษฐกิจกระตุ้นให้นักธุรกิจแสวงหาผลตอบแทนระยะสั้นจากการก่อสร้างและการขายวัตถุดิบ การขยายตัวทางเศรษฐกิจทำให้เกิด “เศรษฐกิจมืด” ขึ้นมากมายภายในประเทศ ไม้ อัญมณี ปลาแห้ง และผลผลิตอื่น ๆ ถูกส่งออกอย่างผิดกฎหมายไปยังประเทศไทยและเวียดนาม นำกำไรมาสู่นักธุรกิจและในบางกรณีสู่เจ้าหน้าที่ของรัฐกัมพูชาด้วย ไม่ได้เข้าสู่รัฐกัมพูชาเอง มีบ่อนคาสิโนเกิดตามแนวพรมแดนของประเทศ ที่พระตะบองมีธุรกิจที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ผลิตภายในกัมพูชาและผู้คนที่แตกตื่นตาม

พรมแดน วัตถุดิบโดยเฉพาะไม้ถูกตัดไปเป็นจำนวนมาก ในปี ค.ศ. 1993 นายทุนจากประเทศไทยเข้ามามีบทบาทในวงการสื่อโทรทัศน์ของกัมพูชา ได้แก่ IBC TV จากประเทศไทย ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางโดยเฉพาะภาพยนตร์ฮ่องกงและไทย โดยพากย์เป็นภาษาเขมร สื่อโทรทัศน์แห่งนี้ถูกกล่าวหาว่านำวัฒนธรรมไทยเข้ามาครอบงำกัมพูชา จึงมีความพยายามที่จะสร้างภาพยนตร์กัมพูชาขึ้น ทำให้มีการจ้างนักเขียนนวนิยายชาวกัมพูชาเขียนบทนวนิยายเพื่อผลิตละครโทรทัศน์และภาพยนตร์ นวนิยายรักซึ่งเป็นนวนิยายหลีกหนียังคงได้รับความนิยมเช่นเดิมเมา สำณาง ซึ่งเป็นนักเขียนนวนิยายรักก็ได้รับการว่าจ้างให้เขียนบทละครด้วย นวนิยายของเธอเป็นที่ชื่นชอบของผู้สร้างละครโทรทัศน์มาก การเข้ามาของสถานีโทรทัศน์ทำให้วรรณกรรมใต้ดินได้รับความนิยมน้อยลง เพราะเสพสื่อโทรทัศน์ได้ง่ายกว่า เธอจึงหันมาเขียนนวนิยายอย่างเต็มตัว แทนอาชีพเดิมเดิมคือการขายบุหรี่และน้ำมันเชื้อเพลิงขวด ความสำเร็จของโทรทัศน์ IBC ทำให้โทรทัศน์ช่องอื่น ๆ หันมาทำละครโทรทัศน์ด้วยเช่นกัน หนังสือพิมพ์ต้องมีการปรับตัว โดยเพิ่มพื้นที่ให้ข่าวบันเทิงเป็นอันดับแรก ๆ นักเขียนเองก็ได้รับรายได้จากการเขียนบทละครน้ำเน่ามากกว่าการตีพิมพ์เป็นเล่ม (Klairung Amratisha 1998 : 326 - 327 อ้างถึงใน พรรณศิริ เดชมณเฑียร, 2542 : 7) นอกจากนี้นักเขียนยังประสบกับอุปสรรค คือ ต้นทุนการพิมพ์ที่สูงประกอบกับผู้อ่านมีกำลังซื้อน้อย มีเพียงชนชั้นสูงที่อ่านหนังสือเป็นงานอดิเรกแต่ก็ไม่นิยมอ่านงานของประเทศตน โทรทัศน์จึงยิ่งเป็นสื่อบันเทิงของชาวกัมพูชา วรรณกรรมกัมพูชาในยุคนี้จึงเป็นวรรณกรรมที่สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อให้เหมาะสำหรับเป็นบทละครโทรทัศน์ ซึ่งเป็นสื่อใหม่ที่ได้รับความนิยมในกัมพูชามาก

4. “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่)” : นวนิยายอย่างบทละครโทรทัศน์ นวนิยายที่ตอบโจทย์ผู้อ่านและนายทุน

4.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวรรณกรรมกัมพูชาเรื่อง “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่)”

พรรณศิริ เดชมณเฑียร (2542) กล่าวถึงวรรณกรรมกัมพูชาเรื่องนี้ไว้ว่า คลื่นซัดทราย (รฺลกโบกขฺสาจ่) เป็นวรรณกรรมบันเทิงคดีประเภทนวนิยายประพันธ์ขึ้นโดยเมา สำณาง ถ้าพิจารณาตามเนื้อหาจัดเป็นนวนิยายประเภทจินตนิยม (Romanticism) มุ่งแสดงอารมณ์ความรู้สึกเกี่ยวกับรัก โลภ โกรธ หลงของมนุษย์ อันเต็มไปด้วยกิเลส ตัณหา อิจฉา ริษยา และเป็นนวนิยายประเภทสัจนิยม (Realism) คือนวนิยายที่จำลองโครงเรื่องมาจากชีวิตของมนุษย์ในสังคม เป็นการเลียนเหตุการณ์ในชีวิตมนุษย์อย่างสมจริง โดยแทรกจินตนาการบ้าง

4.2 ประวัติผู้เขียน

เมา สำณาง เป็นนักเขียนชาวกัมพูชา เริ่มต้นเขียนนวนิยายเรื่องแรกโดยการเขียนด้วยลายมือ ในปี ค.ศ. 1981 ได้นำนวนิยายเรื่องแรกซึ่งเป็นนวนิยายแนวสืบสวนสอบสวน เรื่อง The Mysterious Night ไปเสนอต่อเจ้าของแผงขายหนังสือเล็ก ๆ หน้าโรงเรียนแห่งหนึ่ง เจ้าของแผงหนังสือรับซื้อไว้ นวนิยายเรื่องนี้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เธอจึงได้คัดลอกด้วยลายมือเพิ่มอีกจำนวน 50 ชุด แต่ละชุดหนาจำนวน 200 หน้า ในการเขียนนวนิยายสมัยแรก เมา สำณาง ไม่ได้ระบุชื่อในการแต่ง เนื่องจากนโยบายของรัฐเกี่ยวกับข้อจำกัดในการเขียน เธอใช้นามปากกาว่า อุนกนิพนธฺทนฺสาย หรือแปลว่า “นักประพันธ์กระต่าย” ผลงานของเธอมีหลากหลายประเภททั้งเรื่องชาวบ้าน เรื่องรัก และเรื่องสืบสวนสอบสวน เป็นต้นฉบับลายมือ เช่าได้ที่ร้านหนังสือ ต่อมาในยุคที่ละครโทรทัศน์ได้รับความนิยมในกัมพูชา ผลงานของเธอเป็นที่ชื่นชอบของผู้สร้างละครโทรทัศน์ เธอจึงหันมาเขียนนวนิยายและบทละครโทรทัศน์อย่างเต็มตัว แทนอาชีพเดิมคือขายบุหรี่และน้ำมันเชื้อเพลิงขวด ต่อมาในปี ค.ศ. 1995 มีการจัดประกวดวรรณกรรม นวนิยายเรื่อง “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่)” ได้รับรางวัลที่หนึ่งพานรางวัลอักษรศิลป์ “พระสีหนุราช” (King Sihanouk Award) ร่วมกับนวนิยายเรื่อง “ลืมไม่ลง (บำเฦิลจมินบาน)” ของ Pal Vannariraks และได้รับตีพิมพ์โดยสมาคมนักเรียนเขมรในปี ค.ศ 1996 โดยการอุปถัมภ์ของมูลนิธิหินริช บุล (Heinrich Böll Foundation)

4.3 เนื้อเรื่องย่อ

บุสสิบาหญิงสาวผู้อาภัพ อาศัยอยู่กับแม่ชื่อมนทาเพียงสองคน แม่ของเธอหาเลี้ยงชีพด้วยการทำนาและน้ำตาลโตนด เพราะความลำบากทำให้บุสสิบาไม่มีโอกาสได้เรียนต่อ เธอจึงออกมาทำงานธนาคารเพื่อแบ่งเบาภาระครอบครัว และได้พบกับไพยุต เศรษฐีหนุ่มหล่อ ไพยุตหลงรักบุสสิบาจึงได้ขอให้พ่อแม่หมั้นหมายเธอไว้ ต่อมาบุสสิบารู้ความจริงว่าพ่อของเธอยังไม่ตาย พ่อของเธอชื่อว่า ณาเรต ซึ่งแต่งงานกับแม่เพราะผู้ใหญ่จัดหาไว้ให้ทั้งที่ณาเรตมีคู่รักอยู่แล้วชื่อว่าณาลี เมื่อผู้ใหญ่ของทั้งสองฝ่ายเสีย ณาเรตจึงกลับไปแต่งงานกับณาลี ณาลีได้สร้างเรื่องว่ามนทาเป็นชู้กับลูกพี่ลูกน้องของเธอที่แอบรักมนทาอยู่ชื่อว่า เมเตรย มนทาจึงถูกไล่ออกจากบ้าน ทั้ง ๆ ที่เธอท้องได้ 4 เดือน เธอจึงต้องทำงานหาเลี้ยงลูกด้วยตัวเอง ด้านไพยุตได้รู้จัก

กับนีณา สาวสวยที่หวังสมบัติของเขา ทั้ง ๆ ที่ไพยุตมีบุสสิกาอยู่เต็มหัวใจ แต่เขาก็มีนีณาไว้เพื่อแก้เหงา นีณามีพี่ชายชื่อว่าดีนัล มีนิสัยนักเลง คอยช่วยนีณาหาทางจับไพยุตเพื่อสมบัติ

วันหนึ่งณาเรตได้พบกับบุสสิบาที่ธนาคาร ณาเรตรู้สึกถูกชะตาจึงรับเธอเป็นลูกบุญธรรมโดยไม่รู้ว่าเธอคือลูกแท้ ๆ ของตน บุสสิบายอมไปอยู่ที่บ้านของณาเรตเพื่อลบล้างรอยบาปของแม่ตน เธอปรนนิบัติณาเรตอย่างดีอย่างที่เขาไม่เคยได้จากพาวี ลูกสาวที่เกิดจากณาลีเลย ณาเรตจึงรักบุสสิบามาก ทำให้ณาลีและพาวีไม่พอใจ หาเรื่องกลั่นแกล้งตลอดเวลา จนเมื่อทะเลาะกันรุนแรงเข้า บุสสิบาซึ่งไม่อยากให้พ่อไม่สบายใจจึงขอกลับบ้าน ณาเรตจึงไปส่งเธอที่บ้าน ทำให้ได้รู้ความจริงว่าบุสสิบาเป็นลูกสาวแท้ ๆ ของตน ณาเรตคิดถึงสิ่งดี ๆ ที่มนทาเคยทำให้ ส่วนมนทาก็ไม่หลักฐานอะไรมายืนยันว่าเธอไม่ได้ทำผิด ขณะเดียวกันณาลีได้แอบสะกดรอยตามมาจึงรู้ความจริงด้วย เมื่อกลับไปบ้านจึงทะเลาะกัน ณาเรตจึงได้เห็น ความเห็นแก่ตัวของณาลี ในเวลาต่อมาไพยุตได้มารับบุสสิบาไปเที่ยวบ้านที่โพธิ์สัต ทำให้นีณาเกิดอารมณ์หึงหวง เธอจึงหาอุบายแยกทั้งสองออกจากกัน เธอแอบถ่ายรูปบุสสิสาแล้วเอาไปอัดทับกับรูปชายรูปหล่อที่ดีนัลเก็บไว้ และหลอกขอยืมแหวนหมั้นที่บุสสิบาให้แก่ไพยุตไว้เป็นตัวอย่างทำแหวน และลอบไปหาบุสสิบาพร้อมกับโชว์แหวนและบอกว่าตนเป็นแฟนไพยุต ส่วนดีนัลให้พรรคพวกเอารูปที่อัดไปให้ไพยุตดูพร้อมกับใส่ร้ายว่าบุสสิบาผ่านผู้ชายมานับไม่ถ้วน ทำให้ทั้งสองเข้าใจผิดกันจน ถอนหมั้นและไม่ได้พูดคุยปรับความเข้าใจกันเลย ด้านเมเตรยที่ผิดหวังจากมนทาได้แต่งงานกับบุปผา และขอหลายชายของ บุปผาชื่อยุทธีมาเลี้ยง ต่อมายุทธีได้ทำงานเป็นตำรวจ เมเตรยได้ตามหามนทาเพื่อไกล่เกลี่ยเรื่องราวความเข้าใจผิดระหว่าง มนทาและณาเรต เพราะเห็นแล้วว่าลายมือในจดหมายที่มนทาบอกให้เมเตรยไปหาไม่ใช่ลายมือของมนทา ณาเรตเห็นจดหมายนี้ก็รู้ว่าเป็นลายมือของณาลีจึงรู้สึกผิด ด้วยความเอื้อมระอาณาลี ณาเรตได้ย้ายออกจากบ้าน ณาลีจึงขายของในบ้านจนหมด ส่วนพาวีก็เอาแต่เที่ยวเตร่กลับบ้านดึกทุกวัน

ต่อมาบุสสิบาได้หมั้นหมายกับยุทธี นีณาและดีนัลรู้เข้าจึงหาทางทำให้ทั้งสองแตกกัน และให้พาวีซึ่งเป็นเพื่อนของนีณาใส่ร้ายบุสสิบาว่าไม่ใช่สาวบริสุทธิ์ ทำให้ยุทธีเกลียดบุสสิบา แต่ก็จำต้องแต่งงานเพราะเกรงใจพ่อแม่ ทั้งที่เขาอยากจะหย่ากับบุสสิบาตั้งแต่วันแรกที่แต่งงานกัน บุสสิบารู้ว่ายุทธีเข้าใจผิด จึงหาทางพิสูจน์ความจริง ยุทธีพาบุสสิบามาพักที่บ้านพักตำรวจเพื่อให้พ้นสายตาพ่อแม่ และมักจะปล่อยบุสสิบาให้อยู่บ้านเพียงลำพัง ดีนัลเห็นจึงเข้ามาพูดคุยด้วย ทำให้ยุทธีเข้าใจผิดไปใหญ่ วันหนึ่งเกิดเหตุฆาตกรรม ยุทธีที่เข้ามาตรวจที่เกิดเหตุพบว่าพ่อของดานีถูกฆ่าตาย จันธูที่เป็นลูกพี่ลูกน้องของดานีดูมีพิรุธ ยุทธีจึงให้บุรีสะกดรอยตาม ยุทธีสงสารดานีจึงอุปถัมภ์ให้เรียนหนังสือ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในบ้าน และไปมาหาสู่กันบ่อย ๆ ต่อมาดีนัลถูกตำรวจตามจับเพราะขายเพชรหนีภาษี จึงหนีมาที่บ้านของบุสสิบาและจะข่มขืนเธอ เธอไม่ยอมและเอากรรไกรแทงตัวเอง ดีนัลตกใจจึงหนีไป บุสสิบาได้ไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลและถูกยุทธีแอบซ่อนเครื่องอัดเสียงไว้เพื่อหาหลักฐานที่จะหย่ากับบุสสิบา เมื่อบุสสิบาออกจากโรงพยาบาล เมเตรยและบุปผาก็รับบุสสิบาไปอยู่ที่บ้านใหญ่ตามเดิม เพราะกลัวอันตรายหากให้บุสสิบาอยู่บ้านคนเดียวอีก บุสสิบาได้พบกับไพยุตที่ตลาดจึงพูดคุยปรับความเข้าใจกัน เมื่อยุทธีนำ เครื่องอัดเสียงออกมาฟังจึงรู้ความจริง เขารู้สึกผิดต่อบุสสิบา และพยายามทำดีกับเธอ ดีนัลและณีนาออกอุบายหลอกยุทธีออกมาฆ่า เพื่อแก้แค้นเรื่องที่ถูกตำรวจไล่จับ ยุทธีถูกดีนัลลอบยิง ดีนัลและนีณาเห็นท่าไม่ดีจึงหนีไป ยุทธีต้องรักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาลโดยมีบุสสิบาคอยดูแล ดานีมาเยี่ยมยุทธีจึงได้รู้ว่าเขามีภรรยาแล้วก็เสียใจ บุสสิบาได้ยินทั้งสองคุยกันก็คิดว่าที่ยุทธีต้องการจะหย่ากับตนเพราะรักกับดานี จึงแอบตามดานีมาที่บ้านและบอกว่าจะหย่ากับยุทธีเพื่อให้ทั้งคู่ได้แต่งงานกัน ด้านณาเรตได้มาพบมนทาแต่มนทาก็วิ่งหนีจนเกือบถูกรถชน จึงเข้าไปช่วยจนได้รับบาดเจ็บ ณาลีเห็นเหตุการณ์พอดี ก็โกรธมากคิดว่าทั้งสองอยู่ด้วยกัน ณาเรตรักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาล มนทากับบุสสิบาจึงมาเยี่ยม ณาลีรู้เข้าก็โกรธมากจึงไปจ้างนายโฉมให้ไปฆ่าสองแม่ลูกโดยให้ทำเป็นเหมือนอุบัติเหตุ บุสสิบาจะหย่ากับยุทธีแต่ยุทธีไม่ยอม เพราะเขาไม่ได้รักดานี ด้านจันธูถูกดีนัลหลอกมาขายเป็นโสเภณี พาวีก็ถูกดีนัลหลอกมาขาย จันธูโกรธมากขู่ว่าจะแจ้งตำรวจ ดีนัลจึงไล่ฆ่า จันธูหนีกลับมาบ้านและสารภาพว่าตนเป็นคนฆ่าพ่อของดานี ขณะนั้นตำรวจที่สะกดรอยตามจันธูเห็นเข้าจึงแจ้งให้ยุทธีทราบและตามมาที่บ้าน ดานีกับจันธูวิ่งหนีดีนัล ดานีผลัดตกบันไดบาดเจ็บสาหัส ดีนัลถูกตำรวจจับ ส่วนนีณาไม่มีที่พึ่งจึงไปขายตัวเป็นโสเภณี ยุทธีพาดานีไปโรงพยาบาลและเห็นนายโฉมพยายามจะขับรถพุ่งชนมนทาจึงเข้าขัดขวาง รถนายโฉมพุ่งชนเสาไฟฟ้าและบาดเจ็บหนัก นายโฉมสารภาพว่าถูกจ้างวานมา ณาลีจึงถูกจำคุก 3 ปี ด้านดานีนั้นแพทย์ก็ไม่สามารถยื้อชีวิตไว้ได้ ยุทธีจึงไปรับบุสสิบามางานศพของดานี แต่พบว่าบุสสิบาได้ออกจากบ้านไปแล้ว เขาเห็นจดหมายที่บุสสิบาทิ้งไว้จึงออกตามหาเธอ ยุทธีพบกับไพยุตที่บอกว่าเห็นบุสสิบาไปที่สนามบินและเร่งให้ยุทธีไปหาบุสสิบาอย่าให้ต้องเข้าใจผิดเหมือนตน ยุทธีตามไปทัน ทั้งสองจึงได้ปรับความเข้าใจกัน ยุทธีจึงสารภาพว่าเขารักบุสสิบามาก เมื่อกลับถึงบ้าน บุรีพาพาวีซึ่งกำลังจะถูกหลอกไปขาย มาส่ง พาวีจึงสำนึกผิด ส่วนณาเรตกับมนทาได้กลับมาอยู่กันพร้อมหน้าพ่อแม่ลูกเป็นชีวิตครอบครัวที่มีความสุข

4.4 วิเคราะห์เนื้อหา

4.4.1 โครงเรื่อง

นวนิยายเรื่องนี้เป็นเรื่องสะเทือนอารมณ์ โครงเรื่องประกอบด้วยปัญหาการเข้าใจผิดของตัวละคร ผู้เขียนได้พยายามสร้างปมในเรื่องให้เกิดขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อชวนให้ผู้อ่านติดตาม อีกทั้งยังเหล่าเหตุการณ์ต่าง ๆ สลับกัน ไปมา ดำเนินเรื่องอย่างบทละครโทรทัศน์ กระชับ ฉับไว ไม่เยิ่นเย้อ เปลี่ยนฉากบ่อย และใช้บทสนทนามากกว่าบทบรรยาย ทำให้เกิดความสมจริง มีชีวิตชีวา

4.4.2 แก่นเรื่อง

แก่นของนวนิยายเรื่องนี้เน้นเรื่องความรักในมุมมองต่าง ๆ อาทิ ความรักที่มีอุปสรรคมาก ซึ่งตัวละครจะต้องร่วมฝ่าฟันไปด้วยกัน บางครั้งความรักคือสิ่งที่เราสามารถให้ไปโดยไม่หวังอะไรตอบแทน เช่น การที่บุสสิบาถอยออกมาเพื่อจะให้ยุทธีได้แต่งงานกับดานี แต่บางครั้งความรักก็ทำให้คนตาบอด เช่น ณาเรตที่รักณาลี มักมองข้ามความรับผิดชอบต่อมนทา หรือบางครั้งความรักอาจเป็นแค่ของเล่น เช่น การที่ไพยุตคุยกับนีณาเพื่อแก้เหงา

4.4.3 ฉาก

ผู้เขียนเลือกใช้ฉากที่มีความสมจริง นำเสนอภาพของกัมพูชาช่วง พ.ศ. 2500 - 2540 ทั้งในเมืองและชนบท เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพตามและเกิดความรู้สึกร่วมเมื่อได้อ่าน

4.4.4 ตัวละคร

ตัวละครมีชีวิตชีวา เป็นมนุษย์จริง ๆ มีความคิดและความต้องการ ตัวละครมีความหลากหลายเหมือนกับคนในสังคม แต่กระนั้นตัวละครก็ยังมีขาวและดำชัดเจน นางเอกเป็นตัวแทนของการทำดีได้ดี ความมานะอุตสาหะขยันหมั่นเพียร ในขณะที่ตัวร้ายก็มีความดำชัดเจน พยายามหาทางกลั่นแกล้งและใส่ร้ายตัวเอกอยู่ตลอด

4.4.5 กลวิธีเล่าเรื่อง

ผู้เขียนใช้กลวิธีการเล่าเรื่องโดยเล่าแบบผู้รู้แจ้งเห็นจริง บรรยายไปตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กับตัวละครเป็นผู้สังเกตการณ์อยู่ภายนอกที่รู้ถึงความรู้สึกนึกคิดในใจของตัวละคร เล่าเรื่องสลับกันไป ทำให้รวบรัด และเดินเรื่องได้อย่างรวดเร็ว

4.5 การปรับตัวตามบริบทสังคม

เรื่องคลื่นชัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่) ของเมา สำณาง ได้รับอิทธิพลตามแบบฉบับของวรรณกรรม ยุคก่อนสงครามมาอย่างชัดเจน และผสมผสานกับนวนิยายสมัยใหม่โดยใช้ความรักเป็นแก่นเรื่อง ซึ่งเป็นที่นิยมสูงสุดในเขมร คลื่นชัดทรายเป็นเรื่องราวของเด็กกำพร้าคนหนึ่งที่ชีวิตต้องต่อสู้ด้วยความยากลำบาก และฝ่าฟันอุปสรรคนานาได้จนประสบกับความสุข มีวิธีการดำเนินเรื่องโดยใช้เทคนิคใหม่ที่ได้รับอิทธิพลจากละครโทรทัศน์ มีการดำเนินเรื่องที่รวดเร็ว กระชับบทสนทนามากกว่าบทบรรยาย ลักษณะเหมือนบทละคร มีแก่นเรื่องและตัวประกอบหลากหลายสามารถตรึงความสนใจของผู้อ่านไว้ได้ในยุคที่โทรทัศน์ครองเมือง การเขียนนวนิยายในวิธีการแบบละครโทรทัศน์นับเป็นสิ่งที่เลี่ยงได้ยาก (Klairung Amratisha 1998 : 322 - 323 อ้างถึงใน สรุปความโดยพรรณศิริ เดชมณเฑียร, 2542 : 8)

5. สรุป

เมื่อพิจารณาจากบริบททางสังคมกัมพูชาในแต่ละยุค ได้แก่ สมัยอาณานิคมฝรั่งเศส หลังได้รับเอกราช การฟื้นฟูประเทศหลังสมัยเขมรแดง และการถอนตัวออกของเวียดนาม จะเห็นว่าบริบททางสังคมและปัจจัยภายในบริบทเหล่านี้มีผลต่อการสร้างสรรค์วรรณกรรมกัมพูชามาก วรรณกรรมกัมพูชาประเภทนวนิยายสมัยใหม่ถือกำเนิดขึ้นในช่วงที่กัมพูชาเป็นอาณานิคมของฝรั่งเศส โดยได้รับแบบอย่างมาจากวรรณกรรมโรแมนติกฝรั่งเศสที่ใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียนระบบฝรั่งเศส จากนั้นจึงมีพัฒนาการเรื่อยมาในแต่ละยุคสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ได้รับเอกราชจากฝรั่งเศสและมีการฟื้นฟูวรรณกรรมด้วยการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการขยายการศึกษา ทำให้วรรณกรรมกัมพูชาในช่วงนี้เฟื่องฟูมาก เมื่อพิจารณา

ประเภทของนวนิยายพบว่าประเภทที่ได้รับความนิยมมากคือนวนิยายรัก ซึ่งเป็นวรรณกรรมหลีกหนี เหตุที่นวนิยายหลีกหนีได้รับความนิยมมากในกัมพูชา เพราะเมื่อดูจากบริบทสังคมแล้วจะเห็นว่ากัมพูชาต้องเจอกับสงครามถึงหลายครั้ง ผู้คนแทบจะต้องอยู่ในสงครามตลอดเวลา ความตึงเครียดจากภาวะสงคราม การกดขี่และอยู่ใต้การปกครองของเขมรแดงทำให้คนกัมพูชาต้องการที่จะหลีกหนีจากความเป็นจริงที่เผชิญ การได้เสพวรรณกรรมหลีกหนี จึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยระบายความอัดอั้นตันใจและความเครียดจากสิ่งเหล่านี้ไปได้ เมื่อกัมพูชามาถึงยุคที่เปิดประเทศ มีธุรกิจจากหลากหลายประเทศเข้ามาลงทุน หนึ่งในนั้นคือธุรกิจโทรทัศน์ การเข้ามาของธุรกิจโทรทัศน์นี่เองทำให้วรรณกรรมเริ่มเปลี่ยนหน้าที่จากวรรณกรรมที่เสพด้วยการอ่าน กลายเป็นวรรณกรรมที่เสพด้วยการดู ส่งผลให้นักเขียนวรรณกรรมกัมพูชาในช่วงนี้ต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น นักเขียนหันไปเป็นเขียนบทละครโทรทัศน์กันมากขึ้น นวนิยายรักซึ่งเป็นประเภทที่ได้รับความนิยมในสังคมก็ยังคงได้รับความนิยมและนำไปสร้างเป็นละครโทรทัศน์ ซึ่งก็ได้รับความนิยมมากเช่นกัน เมา สำณางซึ่งเป็นนักเขียนนวนิยายลายมือคนสำคัญก็หันไปเขียนบทละครด้วยเช่นกัน จึงเป็นไปได้ว่าอิทธิพลของงานเขียนบทละครโทรทัศน์จะส่งอิทธิพลอย่างมากต่อวรรณกรรมที่เธอประพันธ์ขึ้น

เมื่อพิจารณานวนิยายกัมพูชาเรื่อง “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่)” จะเห็นได้ว่าเป็นวรรณกรรมที่มีพัฒนาการอย่างนวนิยายสมัยใหม่ คือ โครงเรื่องมีความสลับซับซ้อน ดำเนินเรื่องเร็ว สลับฉากไปมา ตัวละคร สถานที่ และช่วงเวลามีความสมจริง ดำเนินเรื่องกระชับ รวดเร็ว มีบทสนทนามากกว่าบทบรรยายซึ่งไปตามบริบทสังคมที่ละครโทรทัศน์กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ดังนั้นวรรณกรรมในช่วงนี้จึงมีความใกล้เคียงกับบทละครโทรทัศน์ เพื่อจูงใจนายทุนในการซื้อ แทนที่จะรอผู้อ่านซึ่งมีกำลังซื้อน้อย และได้รับความนิยมน้อยลงจากนักอ่านในประเทศ การประพันธ์วรรณกรรมเช่นนี้ยังทำให้ง่ายต่อการสร้างเป็นละครโทรทัศน์อีกด้วย และจากแก่นเรื่องของวรรณกรรมก็ยังคงเป็นแก่นเรื่องความรัก ซึ่งเป็นแก่นเรื่องที่ได้รับความนิยมมาโดยตลอด ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องมาจากประวัติศาสตร์กัมพูชาที่ผ่านมา จึงเห็นได้ว่าปัจจัยและบริบททางสังคมดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมีผลต่อการสร้างสรรค์วรรณกรรม นวนิยายกัมพูชาเรื่อง “คลื่นซัดทราย (รลกโบกขฺสาจ่) ก็เป็นนวนิยายเรื่องหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการงานเขียนประเภทนวนิยายของกัมพูชาและการพัฒนานวนิยายเพื่อนำไปสร้างเป็นละครโทรทัศน์ได้เป็นอย่างดี

6. เอกสารอ้างอิง

เดวิด แชนด์เลอร์. (2540). **ประวัติศาสตร์กัมพูชา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ธิบดี บัวคำศรี. (2555). **ประวัติศาสตร์กัมพูชา**. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.

ธเนศ อาภรณ์สุวรรณ. (2556). **กบฏวรรณกรรม บทวิเคราะห์ประวัติศาสตร์และการเมืองในวรรณกรรม**. กรุงเทพฯ: สมมติ.

เบญจวรรณ นาราสังข์. (2552). **งานศึกษากัมพูชาที่มีในประเทศไทย : สำรวจสถานภาพองค์ความรู้**. ขอนแก่น: ศูนย์วิจัยพหุลักษณ์สังคมลุ่มน้ำโขง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พรรณศิริ เดชมณเฑียร. (2542). **การศึกษาเชิงวิเคราะห์วรรณกรรมเขมรเรื่อง “คลื่นซัดทราย”**. สารนิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเขมรศึกษา ภาควิชาภาษาตะวันออก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุเนตร ชุตินธรานนท์ และ ขนิษฐา คันธะวิชัย, บรรณาธิการ. (2556). **ไทยในสายตาเพื่อนบ้าน**. กรุงเทพฯ: ศรีบูรณ์คอมพิวเตอร์-การพิมพ์.

การจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 ของวิชาอาเซียนศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Learning Management for the 21st Century of ASEAN Studies Course of Nakhon Pathom Rajabhat University

แพรภัทร ยอดแก้ว

กลุ่มวิชาอาเซียนศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
kiaochaoum@hotmail.com

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 มีแนวทางสำคัญ คือ การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย 3 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และ 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ซึ่งต้องสอดแทรกในสาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วย ภาษาแม่ และภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ โดยในการพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้ซึ่งเป็นแกนสำคัญในการพัฒนามนุษย์ผ่านกระบวนการศึกษานั้น จะต้องส่งเสริมทักษะของการเรียนรู้ตามสูตร 3Rs + 8Cs + 2Ls การจัดการเรียนรู้ของรายวิชาอาเซียนศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้มีการออกแบบการเรียนรู้เพื่อมุ่งตอบโจทย์การจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 โดยมีการบูรณาการกับแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของเด็กและเยาวชนในศตวรรษที่ 21 คุณลักษณะของเด็กในยุคเจนเนอเรชั่นซี และคุณลักษณะของพลเมืองอาเซียนตามกฎบัตรอาเซียน ซึ่งมีกิจกรรมของการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ ได้แก่ การเขียนแผนที่ความคิด การจัดการแฟ้มผลงาน การเรียนรู้อาเซียนศึกษาผ่านเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 คือ การใช้เฟสบุ๊ค การใช้วีดิทัศน์ เพลงและเสียง เทคโนโลยีการสื่อสาร และโปรแกรมประยุกต์

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้, ศตวรรษที่ 21, ทักษะ, อาเซียนศึกษา

Abstract

Learning Management is the key to the 21st century with the development of 21st century skills, which consists of three skills are 1) Learning and Innovation Skills 2) Information, Media and Technology Skills 3) Life and Career Skills. Mastery of core subjects and 21st century themes is essential for all students in the 21st century. Core subjects include: English, reading or language arts World languages Arts, Mathematics, Economics, Science, Geography, History, Government and Civics. The development of learning skills which are essential for human development through education. To promote skill-based learning pathways 3Rs + 8Cs + 2Ls. Management Challenges for the 21st Century of ASEAN Studies course of Nakhon Pathom Rajabhat University. Learning has been designed to meet the learning geared to the 21st century. By integrating with ideas about the characteristics of children and youth in the 21st century, the characteristics of children generation Z and the characteristics of Citizens ASEAN in ASEAN Charter. There's a learning management major include Mind map, Portfolio Management. ASEAN learning through technology to improve learning into the 21st century is to use facebook, the use of video, music and audio technology and applications.

Keywords: learning management, 21st century, skills, ASEAN Studies

บทนำ

กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ยุคแห่งความเป็นโลกาภิวัตน์ โลกอยู่ในสภาวะไร้พรมแดน การติดต่อสื่อสารสามารถถึงกันได้ภายในเศษเสี้ยวของวินาที ทำให้เกิดวิวัฒนาการความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าในทุก ๆ มิติเป็นไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ของทุกภูมิภาคของโลกเข้าด้วยกัน ทำให้โลกแห่งการเรียนรู้เปิดกว้างและง่ายต่อการเข้าถึง เศรษฐกิจอุตสาหกรรมในอดีต ได้ถูกแทนที่ด้วยเศรษฐกิจและบริการที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ความรู้ และนวัตกรรม มีการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเพิ่มผลผลิตแทนการใช้แรงงานแบบเดิม ขณะเดียวกันตลาดแรงงานก็ต้องการพนักงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ ใหม่ ๆ มีความเป็นเลิศทั้งวิชาการและเต็มเปี่ยมด้วยทักษะในการดำเนินชีวิตและการทำงาน พร้อมที่จะเรียนรู้และรู้เท่าทันโลกที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา ดังนั้น บุคคลที่จะประสบความสำเร็จได้ในยุคนี้จะต้องมีทักษะในการเผชิญกับโลกที่ซับซ้อนขึ้น สังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของคนในสังคม

ในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน มีจุดมุ่งหมายสำคัญร่วมกันในการยกระดับการแข่งขันของภูมิภาค การร่วมแบ่งปันทรัพยากรทางการศึกษาระหว่างกันนำไปสู่การส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน เพื่อรองรับการปรับตัวการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน แรงงานเสรี และเงินทุน ส่งเสริมการผลิตกำลังคนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลก โดยเฉพาะการพัฒนามาตรฐานทางการศึกษาร่วมกันของสถาบันการศึกษาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ก่อให้เกิดการเปิด ปิดภาคเรียนตามกลุ่มประเทศอาเซียนและการรับรองระบบเทียบหน่วยกิตระหว่างกัน เพื่อนำไปสู่การขยายโอกาสทางการศึกษาของประชาชนในภูมิภาคมากยิ่งขึ้น ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นมาตรฐานเทียบกับอาเซียนหรือนานาชาติ ตลอดจนเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา นิสิต นักศึกษา มีทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินการพัฒนาประเทศ การเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ร่วมกันของทั้งผู้บริหารการศึกษา อาจารย์และผู้เรียนบนฐานคิด “กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้” และ “กระบวนการหาคำตอบสำคัญกว่าคำตอบ” โดยใช้ฐานคิด “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” เพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทย เช่น การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ในปี พ.ศ. 2558 การใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้ส่งเสริมให้อาจารย์ได้พัฒนานวัตกรรมของการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้อาจารย์สามารถออกแบบจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.3) เน้นให้อาจารย์พัฒนานักศึกษาผ่านกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ส่งเสริมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ผู้สอน โดยจัดอบรมในโครงการต้นกล้าแห่งความเปลี่ยนแปลง เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและยกระดับศักยภาพการจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 เป็นโครงการพัฒนาเชิงรุกโดยใช้กระบวนการระบบพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) จัดผู้ทรงคุณวุฒิเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ เพื่อให้อาจารย์สามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาให้มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21

ดังนั้น การวางแผนการจัดการเรียนรู้และการสร้างความพร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในโลกยุคปัจจุบัน จึงเป็นสิ่งที่ท้าทายศักยภาพและความสามารถของอาจารย์ผู้สอนที่จะสร้างการสร้างกรอบความคิดใหม่ด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผ่านนวัตกรรมทางการเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น เพื่อสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงและการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คืออะไร

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยจะอ้างถึงรูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) (www.p21.org) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ซึ่งได้พัฒนากรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดย

ผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการ และความรู้เท่าทันด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต (วิจารณ์, 2556)

วิจารณ์ พานิช (2555: 16-21) ได้กล่าวถึง ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ว่าสาระวิชามีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของนักศึกษา โดยอาจารย์ช่วยแนะนำและช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักศึกษาแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ สาระวิชาหลัก ประกอบด้วย ภาษาแม่ และภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหา วิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก ดังนี้

1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักศึกษาเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา และการสื่อสารและการร่วมมือ

2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อและความรู้ด้านเทคโนโลยี

3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักศึกษาจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญ ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ ภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ

ทั้งนี้ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังกล่าวในส่วนของทักษะของการเรียนรู้สามารถแจกแจงได้เป็นสูตร **3Rs + 8Cs + 2Ls** ซึ่งมีคำอธิบาย (วิจารณ์, 2556: 16-17) ดังนี้

3Rs สำหรับการเรียนรู้สมัยใหม่ ได้แก่

1.Reading (อ่านออก) นอกจากอ่านออกแล้ว ต้องเกิดนิสัยรักการอ่าน อ่านแล้วเกิดสุนทรียะ เกิดความสุขจับใจความเป็น มีทักษะในการอ่านหลาย ๆแบบ

2.(W) Riting (เขียนได้) การเขียนต้องสื่อความหมายได้ ย่อความเป็น รู้วิธีเขียนหลาย ๆแบบ ตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน

3.(A) Rithemetics (คิดเลขเป็น) วิชาคณิตศาสตร์ไม่ใช่แค่คิดเลข แต่ต้องเรียนให้ได้ทักษะการคิดแบบนามธรรม (Abstract thinking)

8Cs เป็นกลุ่มทักษะที่จำเป็น โดยแจกแจงมาจากทักษะ 3 กลุ่ม ด้านบน แต่ละ C เป็นทักษะเชิงซ้อน สัมพันธ์และซ้อนทับกับ C ตัวอื่นด้วย ได้แก่

1.Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)

2.Creativity& innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)

3.Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)

4.Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)

5.Communications, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)

6.Computing& ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

7.Career & learning skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

8.Change (ทักษะการเปลี่ยนแปลง)

จุดสำคัญของการส่งเสริมทักษะเหล่านี้ คือ จัดรายวิชาเพื่อส่งเสริมทักษะเหล่านี้ โดยแต่ละทักษะต้องให้ผู้เรียน เรียนและฝึกทักษะเหล่านี้ ผ่านการเรียนโดยการลงมือปฏิบัติ และคิดทบทวนหรือเลียนแบบ โดยอาจารย์ทำหน้าที่ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ฝึกและเรียนรู้ซึมซับทักษะหลาย ๆตัวในกิจกรรมเดียวกัน

2Ls ได้แก่

1.Learning Skills คือ ทักษะการเรียนรู้ ต้องมี 3 องค์ประกอบ คือ

1.1 Learning คือ เรียนสิ่งใหม่

1.2 Delearning หรือ Unlearning คือ เลิกเชื่อของเก่า เพราะมันผิดไปแล้ว

1.3 Relarning คือ เรียนสิ่งใหม่เปลี่ยนชุดความรู้เป็นโลกสมัยใหม่ เพราะความรู้มันเกิดขึ้นใหม่มากมาย หลายส่วนมันผิดแล้ว ไม่ดีแล้ว มีของใหม่ที่ดีกว่า

2.Leadership คือ ภาวะผู้นำ

ในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้นั้นต้องมีความสัมพันธ์ มีขั้นตอนและกระบวนการที่เป็นลำดับที่ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมกับการเรียนการสอนได้ เช่น การกำหนดปัญหาที่ผู้เรียนสนใจ การทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และสามารถบูรณาการกับรายวิชาอื่น ๆ ได้ด้วยตนเอง และการสอนที่ถือว่ามีประสิทธิภาพนั้น อาจารย์ต้องมีคุณสมบัติมากกว่าการเป็นผู้ที่ทำหน้าที่สอน (Instructor) อาจารย์ต้องมีลักษณะของผู้ที่สามารถชี้แนะการเรียนรู้ (Learning Coaching) และสามารถทำหน้าที่เป็นผู้นำผู้เรียนท่องเที่ยวไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ได้ (Learning Travel Agent) เนื่องจากอาจารย์ในโลกยุคใหม่ต้องมีความรอบรู้มากกว่าการเป็นผู้ดูแลรายวิชาที่สอนเท่านั้น แต่อาจารย์มีบทบาทของการเพิ่มพูนความรู้แก่นักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคตด้วย ดังนั้น บทบาทของอาจารย์จากยุคสมัยก่อนจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อก้าวสู่ยุคแห่งศตวรรษที่ 21 สิ่งหนึ่งที่สามารถเป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้อาจารย์ผู้สอนสามารถวางเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนได้ชัดเจนขึ้น คือ การกำหนดคุณลักษณะของผู้เรียน โดยอาจจะวิเคราะห์จากคุณลักษณะของเด็กและเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ได้

คุณลักษณะของเด็กและเยาวชนในศตวรรษที่ 21

ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช (2557) กล่าวปาฐกถาพิเศษเรื่อง "สู่คุณภาพเยาวชนในศตวรรษที่ 21" ว่า ลักษณะพิเศษของศตวรรษที่ 21 นั้น คนถูกหล่อหลอมโดยลัทธิวัตถุนิยม โลกเสมือนขยายตัว คนเคลื่อนที่ความแตกต่างหลากหลายเพิ่มขึ้น ความรู้เพิ่มเร็ว แต่ผิดเร็ว "การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องเรียนรู้ด้วยความเข้าใจในภาวะที่หลากหลายซับซ้อน ซึ่งคุณภาพของเยาวชนในศตวรรษที่ 21 คือ คนที่พัฒนาตนได้ใกล้เคียงศักยภาพที่มีอยู่มากที่สุด พัฒนาพหุปัญญารอบด้าน พัฒนาศักยภาพด้านดี ลดทอนศักยภาพด้านชั่ว เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่รับผิดชอบชั่วดี และเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อเป็นผู้ให้ การได้แค่ความรู้ไม่เพียงพอ แต่ต้องนำไปสู่การเกิดทักษะที่สามารถนำไปใช้ได้ โดยเฉพาะการมีทักษะชีวิต"แตกต่างอย่างเข้าใจเพื่อสังคมที่มีความสุข

ในหนังสือ 21st Century Skills : Learning for Life in Our Times ได้ระบุลักษณะของเด็กสมัยใหม่หรือคนในศตวรรษที่ 21 ไว้ 8 ประการ (วิจารณ์, 2555: 3) ดังนี้

1. มีอิสระที่จะเลือกสิ่งที่ตนพอใจ แสดงความคิดเห็น และลักษณะเฉพาะของตน
2. ต้องการดัดแปลงสิ่งต่าง ๆ ให้ตรงตามความพอใจและความต้องการของตน
3. ตรวจสอบหาความจริงเบื้องหลัง
4. เป็นตัวของตัวเองและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เพื่อรวมตัวกันเป็นองค์กร เช่น ธุรกิจ รัฐบาล และสถาบันการศึกษา
5. ความสนุกสนานและการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของงาน การเรียนรู้และชีวิตทางสังคม
6. การร่วมมือ และความสัมพันธ์เป็นส่วนหนึ่งของทุกกิจกรรม
7. ต้องการความเร็วในการสื่อสาร การหาข้อมูล และตอบคำถาม
8. สร้างนวัตกรรมต่อทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิต

ทั้งนี้ คุณลักษณะข้างต้นเป็นกรอบให้อาจารย์สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบใหม่ จาก Passive Learning มาเป็น Active Learning เพื่อให้เกิดผลดังกล่าว ตามกระบวนการ Five Steps ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างประเด็นคำถามและคาดเดาคำตอบ (Learn to Question)
2. การสืบค้นและรวบรวมความรู้ (Learn to Search)
3. การสร้างกระบวนการและขั้นตอนลงมือปฏิบัติ (Learn to Construct)
4. การสรุปผลการเรียนรู้และนำเสนอ (Learn to Communicate)
5. การเผยแพร่และใช้ประโยชน์ในสังคม (Learn to Service)

นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนอาจจะนำแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของเด็กในยุคเจนเนอเรชั่นซี (Generation Z) มาสังเคราะห์กัน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่จำเป็นมากยิ่งขึ้นได้

คุณลักษณะของเด็กในยุคเจนเนอเรชั่นซี (Generation Z)

เด็กยุคใหม่เป็นคนยุคเจนเนอเรชั่นซี (Generation Z) หรือคน Gen Z คือ ผู้ที่เกิดตั้งแต่ปี 1995 หรือพ.ศ. 2538 เป็นต้นไป ซึ่งปัจจุบันเด็กกลุ่มนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัย มีพฤติกรรมชอบใช้อินเทอร์เน็ต เป็นคนที่ใช้ชีวิตอยู่บนออนไลน์ ชอบแสดงความคิดเห็นและแบ่งปันข้อมูลข่าวสารกับผู้คน ไม่ชอบเป็นเพียงผู้รับข่าวสาร ชอบเรียนรู้ด้วยการแบ่งปันประสบการณ์กับเพื่อน พร้อมที่จะสื่อสารกัน ข้อความที่ใช้มีลักษณะตรงประเด็นและสั้น มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและเรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ได้เร็วกว่าคนรุ่นก่อนมาก ปรับตัวเข้ากับความเปลี่ยนแปลงได้ดี ทำงานหลายอย่างได้ในเวลาเดียวกัน และชอบความท้าทายใหม่ ๆ แต่ไม่ถนัดในการสื่อสารแบบพบหน้ากัน และการกระทำดังกล่าวส่งผลให้ เป็นคนสมาธิสั้น จึงไม่ชอบการอ่าน การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารที่ยาวและซับซ้อน ลักษณะดังกล่าวเป็นผลจากการที่เด็กเติบโตขึ้นมาในช่วงเวลาที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีความก้าวหน้ามากขึ้นจนทำให้โลกมีความเป็นโลกาภิวัตน์อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับวิถีชีวิตของคนเปลี่ยนแปลงไป โอกาสที่เด็กจะได้พบหน้าพ่อแม่ หรือได้ออกไปเล่นนอกบ้านกับเพื่อนเช่นเด็กในยุคก่อนมีไม่มากนัก แต่จะมีของเล่นดิจิทัลนานาชนิดเข้ามาแทนที่ รวมทั้งอุปกรณ์ประเภท วิดีโอเกม Tablet โทรศัพท์มือถือ ซึ่งเชื่อมโยงเด็กเข้ากับโลกกว้างได้ในพริบตาเพียงใช้ปลายนิ้วสัมผัส

วิธีเรียนที่คน Gen Z สนใจและชอบ คือ การได้เรียนบทเรียนสั้น ๆ สนุก ๆ ต้องใช้จินตนาการ มีกิจกรรมหลาย ๆ อย่างให้ทำในเวลาเดียวกัน ได้แข่งกันหาความรู้บนอินเทอร์เน็ต ได้แรงเสริมจากอาจารย์และเพื่อนเป็นคะแนนหรือคำชม ดังนั้น การออกแบบเรียนการสอนสำหรับนักศึกษา Generation Z เพื่อช่วยอาจารย์และผู้บริหารมหาวิทยาลัยในการยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 โดยวิธีสอนแบบใหม่ อาจารย์จะต้องสอนให้น้อย แต่สร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษาเรียนรู้ ฝึกทักษะให้มาก เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีที่สุดทั้งสำหรับตัวผู้เรียนเองและต่อสังคมนั้น อาจารย์จะต้องน้นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนการสอน และจัดการเรียนการสอนแบบ Flipped Model หรือ การเรียนรู้กลับด้าน คือ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่จะเรียนในแต่ละครั้ง ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ หรือปฏิบัติ โดยอ่านจากตำรา เอกสารคำสอน ค้นคว้าจาก Open course ware ต่าง ๆ เช่น Google Scholar, Google Books, I-Tunes U ฯลฯ และนักศึกษาประมวลความรู้ของตน เพื่อมาแลกเปลี่ยนกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้น แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง หากมีคำถามหรือข้อสงสัย อาจารย์และเพื่อนจะช่วยกันทำปัญหาให้กระจ่าง จากนั้นจะมีการทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน โดยอาจารย์จะคอยดูแล ชี้แนะแนวทาง เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้โจทย์ แก้ปัญหาให้แก่ลูกศิษย์ และการที่อาจารย์กระตุ้น ชี้นำให้ผู้เรียนกระตือรือร้น แสวงหาความรู้ที่บ้าน แล้วนำความรู้ที่ได้ไปฝึกแก้โจทย์ แก้ปัญหาในห้องเรียน ทำให้เกิดการสร้างทักษะต่าง ๆที่มหาวิทยาลัย แล้วทักษะเหล่านี้จะติดตัวผู้เรียนตลอดไป นอกจากนี้ สังคมไทยในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียน การพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะความเป็นพลเมืองอาเซียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

คุณลักษณะของพลเมืองอาเซียนตามกฎบัตรอาเซียน

“พลเมืองอาเซียน” เป็นคุณลักษณะที่สะท้อนถึงความเป็นประชาชนในประเทศสมาชิกอาเซียนหรือชาวอาเซียนซึ่งอยู่ภายใต้สิทธิและหน้าที่ ตลอดถึงกฎกติกาต่าง ๆ ในกรอบของกฎบัตรอาเซียน เป็นเครื่องหลอมรวมให้พลเมืองอาเซียนมีความเป็นหนึ่งเดียวกันและมุ่งหมายที่จะสร้างสรรค์ประชาคมให้สามารถก้าวไปข้างหน้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

กฎบัตรอาเซียน เป็นธรรมนูญที่ใช้เป็นกฎเกณฑ์ข้อบังคับสำหรับการอยู่ร่วมกันและการขับเคลื่อนองค์กรอาเซียนอย่างเป็นทางการ กฎบัตรอาเซียน มีวัตถุประสงค์สำคัญ 15 ข้อ มุ่งสร้างสรรค์เสถียรภาพของประชาคมอาเซียนทั้งประชาคมการเมืองและความมั่นคง ประชาคมเศรษฐกิจและประชาคมสังคมและวัฒนธรรม เพราะฉะนั้น พลเมืองอาเซียนในฐานะเป็นพลังในการขับเคลื่อนประชาคมของตนจึงควรมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกฎบัตรอาเซียน เพื่อปฏิบัติตนให้เป็นหนึ่งเดียวกันอย่างแท้จริง (ในที่นี้ได้วิเคราะห์และสังเคราะห์วัตถุประสงค์ 15 ข้อ เป็นคุณลักษณะ 9 ประการ) (แพรภัทร, 2556) ดังนี้

1. รักความสงบและการแก้ปัญหาด้วยสันติวิธี สันติภาพ ความมั่นคงและเสถียรภาพ รวมทั้งการปรับตัวสู่ภาวะปกติและการป้องกันการทำลายล้างระหว่างกันในภูมิภาคจะเกิดขึ้นได้ก็เพราะพลเมืองอาเซียนมีคุณลักษณะรักความสงบ มี

สันติภาพเป็นอุดมการณ์ในการดำเนินชีวิตและใช้หลักสันติวิธีในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1-4 ของกฎบัตรอาเซียน)

2. มีความเชี่ยวชาญในอาชีพและมีความสามารถหลากหลาย เนื่องจากอาเซียนมีความมุ่งหมายร่วมกันในการสร้างตลาดและการผลิตที่มีเสถียรภาพ ความมั่งคั่งและมีความสามารถในการแข่งขันสูงและมีการรวมตัวกันทางเศรษฐกิจซึ่งมีการอำนวยความสะดวกทางการค้า และการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการเคลื่อนย้ายอย่างเสรีของสินค้า บริการ และการลงทุน การเคลื่อนย้ายที่ได้รับความสะดวกของนักธุรกิจ ผู้ประกอบวิชาชีพ ผู้มีความสามารถพิเศษและแรงงาน และการเคลื่อนย้ายอย่างเสรียิ่งขึ้นของเงินทุน ดังนั้น พลเมืองต้องมีความสามารถที่หลากหลายรองรับการเคลื่อนย้ายการลงทุน แรงงานและอื่น ๆ (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 5)

3. มีน้ำใจเอื้ออาทรต่อผู้อื่น ปัญหาความยากจนและช่องว่างในการพัฒนาของประชาคมอาเซียน ตามวัตถุประสงค์ในกฎบัตรอาเซียนจึงมุ่งให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันและร่วมมือกันบรรเทาปัญหาเหล่านั้น โดยมุ่งสร้างสรรค์ประชาคมเอื้ออาทรเดียวกันตามอัตลักษณ์อาเซียน ดังนั้น พลเมืองอาเซียนจะต้องมีน้ำใจเอื้ออาทรต่อผู้อื่น ยินดีที่จะหยิบยื่นช่วยเหลือและร่วมกันสร้างสันติสุขให้ประชาคมของตนเป็นสำคัญ (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 6)

4. เคารพสิทธิและหน้าที่ของผู้อื่น ในประเทศสมาชิกอาเซียนนั้น อาจมีความแตกต่างด้านการปกครองอยู่บ้าง ทำให้สิทธิและหน้าที่ของรัฐสมาชิกแตกต่างกันไปด้วย ความเข้าใจในความแตกต่างทางกฎกติกาของสังคม การเคารพสิทธิและหน้าที่ของผู้อื่น ซึ่งอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมทางสังคมที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องมีความตระหนักในเรื่องการเคารพสิทธิและหน้าที่ระหว่างกันเป็นสำคัญ (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 7)

5. มีจิตสำนึกรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมในภูมิภาค วัตถุประสงค์ของกฎบัตรข้อที่ 9 มุ่งสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อทำให้แน่ใจว่ามีการคุ้มครองสภาพแวดล้อมใน ภูมิภาค ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติในภูมิภาค การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมในภูมิภาค และคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในภูมิภาค และวัตถุประสงค์ของกฎบัตรข้อที่ 12 มุ่งเสริมสร้างความร่วมมือในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย มั่นคง และปราศจากยาเสพติดสำหรับประชาชนของอาเซียน

6. พัฒนาตนเองอยู่เสมอ การพัฒนาตนอยู่เสมอเพื่อให้ก้าวทันสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเฉพาะการถือหลักการศึกษาตลอดชีวิตเป็นวิธีการพัฒนาตนเป็นคุณลักษณะที่จะทำให้พลเมืองอาเซียนมีความเข้มแข็ง เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ช่วยสร้างพลังความเข้มแข็งให้ประชาคมได้เป็นอย่างดี โดยตระหนักในการแสวงหาโอกาสในการพัฒนาตนอยู่เสมอ เพื่อความกินดีอยู่ดีของตนและความผาสุกของประชาคม (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 10-11)

7. มีความรับผิดชอบร่วมกัน ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ภายในองค์การเดียวกันเป็นคุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งที่จะนำพาองค์การนั้น ๆ สู่ความเจริญอย่างยั่งยืน พลเมืองอาเซียนจะต้องตระหนักในเรื่องความรับผิดชอบร่วมกัน โดยเฉพาะความรับผิดชอบต่อหน้าที่ในการสร้างสรรค์อาเซียนร่วมกันตามหลักการและกรอบกติกาที่วางไว้ และความรับผิดชอบร่วมกันนี้จะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการร่วมมือกันในปฏิบัติการต่าง ๆ ระหว่างกันได้เป็นอย่างดี ดังเช่น การแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ท้าทาย เช่น อาชญากรรมข้ามชาติและสิ่งท้าทายข้ามพรมแดนอื่น ๆ จะสามารถจัดการ ดูแล แก้ไขได้ตามหลักความมั่นคงที่ครอบคลุมทุกมิตินั้น ต้องอาศัยสำนึกรับผิดชอบร่วมกันของพลเมืองอาเซียนทุกคน (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 8 และ 13)

8. เคารพความแตกต่างระหว่างบุคคลและสังคม เนื่องจากอาเซียนมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่ชัดเจน การยอมรับความหลากหลายและเคารพซึ่งกันและกันเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะนำมาสู่การให้เกียรติและความเข้าใจระหว่างกัน ซึ่งจะไม่เป็นอุปสรรคในการสร้างสรรค์อาเซียนให้เป็นหนึ่งเดียวตามวิสัยทัศน์อาเซียนอันจะก่อให้เกิด “เอกภาพบนพื้นฐานความหลากหลายทางวัฒนธรรม” ซึ่งเป็นความสง่างามของภูมิภาคนี้ (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 14)

9. ยึดมั่นหลักสามัคคีและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น คุณลักษณะนี้จะช่วยส่งเสริมวัตถุประสงค์ข้อสุดท้าย(ข้อ 15)ของกฎบัตรอาเซียนได้เป็นอย่างดี นั่นก็คือ วัตถุประสงค์ที่ว่า “เพื่อธำรงไว้ซึ่งความเป็นศูนย์รวมและบทบาทเชิงรุกของอาเซียนในฐานะพลังขับเคลื่อนขั้นแรกของความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างอาเซียนกับหุ้นส่วนนอกภูมิภาคในภาพแบบของภูมิภาคที่เปิดกว้าง โปร่งใส และไม่ปิดกั้น”

การศึกษาคุณลักษณะของพลเมืองอาเซียนตามกฎบัตรอาเซียน ช่วยให้อาจารย์ผู้สอนวิชาอาเซียนศึกษาได้ออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการเรียนรู้แบบนี้เรียกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน (Project-Based Learning) คือ การจัดการสอนที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงอย่างมีระบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้ทำการทดลอง ได้พิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง รู้จักการวางแผนการทำงาน ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม

ตลอดจนได้พัฒนากระบวนการคิดโดยเฉพาะการคิดขั้นสูง และการประเมินตนเอง โดยการมอบหมายงานให้ผู้เรียน ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่มน ซึ่งมีลักษณะงานเหมือนที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาของอาจารย์ ตั้งแต่การคิดสร้างโครงงาน การวางแผนการดำเนินการ การออกแบบลงมือปฏิบัติรวมทั้งร่วมกำหนดแนวทางในการวัดผลและประเมิน นอกจากจะช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แล้วยังช่วยพัฒนาคุณลักษณะของพลเมืองอาเซียนตามกฎบัตรอาเซียนให้แก่นักศึกษาอีกด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 ในประเทศไทย พบว่า มีข้อมูลจากการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ ดังนี้

พงษ์ศักดา นามประมา (2557) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่ความเป็นพลเมืองอาเซียนด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ในรายวิชาเพิ่มเติม ส 33202 อาเซียนศึกษา 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1. รายวิชาเพิ่มเติม ส 33202 อาเซียนศึกษา 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 6 มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 2. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 6 ห้องเรียนที่ 1 โรงเรียนสุมเส้าพิทยาคาร นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 82.86 ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 82.50 ขึ้นไป 3. ทักษะการเป็นพลเมืองอาเซียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องเรียนที่ 1 โรงเรียนสุมเส้าพิทยาคาร นักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 88.57 ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 83.90 ขึ้นไป 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเพิ่มเติม ส 33202 อาเซียนศึกษา 2 ที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 6 ห้องเรียนที่ 1 โรงเรียนสุมเส้าพิทยาคาร นักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 85.71 ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80.80 ขึ้นไป

เอกชัย พุทธสอน (2556) ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วย (1.1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม คือ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (1.2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี คือ มีทักษะการรู้ การใช้ และการจัดการสื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศให้เท่าทัน และ (1.3) ทักษะชีวิตและการทำงาน คือ มีทักษะในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคม และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้2) แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ (2.1) แนวโน้มด้านหลักการและนโยบาย คือ เน้นการเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของการศึกษาผู้ใหญ่ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (2.2) แนวโน้มด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและการทำงาน (2.3) แนวโน้มด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ คือ การส่งเสริมรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง การปฏิบัติจริง การสร้างประสบการณ์เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และ (2.4) แนวโน้มด้านการสนับสนุนและส่งเสริม คือ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้จากทุกภาคส่วนในสังคม ซึ่งผลการประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า ในแต่ละองค์ประกอบผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับดี

สุวิชัย โกศัยยะวัฒน์ (2542) ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและผลกระทบต่อการศึกษาของไทยในต้นศตวรรษที่ 21 (พ.ศ. 2543-2553) : กรณีศึกษาเฉพาะภูมิภาคตะวันออกของไทย ผลการวิจัยพบว่า 1. แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ในศตวรรษที่ 21 พบว่า จะมีการปฏิรูปการเมือง การปกครอง และการบริหาร โดยมีการกระจายอำนาจออกสู่ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นมากขึ้น จะมีการร่างรัฐธรรมนูญใหม่เพื่อเป็นกลไกให้การเมืองมีความชอบธรรมมากขึ้น ภูมิภาคและท้องถิ่นจะมีองค์กรทำหน้าที่ตรวจสอบและดูแลกันเองมากขึ้น เศรษฐกิจจะเป็นระบบอุตสาหกรรมเพื่อการเกษตร การท่องเที่ยวและการบริการขยายตัวออกไปในภูมิภาคมากขึ้น สภาพสังคมจะกลายเป็นสังคมเมืองและสังคมอุตสาหกรรมมากขึ้น แต่วัฒนธรรมจะมีการผสมผสานกัน และนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้มากขึ้น อัตราการเพิ่มของประชากรโดยการเกิดจะลดลง แต่การย้ายถิ่นฐานจะเพิ่มขึ้นพร้อมกับปัญหาคุณภาพชีวิตจะมีมากขึ้น โดยเฉพาะความเครียดจากการดำเนินชีวิตที่ต้องแข่งขันกันสูง จริยธรรมในสังคมเมืองจะลดลง ปัญหาสังคมจะเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมและการจราจร ส่วนด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ นโยบายด้านนี้ในส่วนของการได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ

โดยเฉพาะประเทศมหาอำนาจมีแนวโน้มการให้ความช่วยเหลือแบบเงินกู้จะมีมากกว่าเงินให้เปล่า จะมีความร่วมมือกันทางวิชาการมากขึ้นประเทศที่มีการติดต่อกันจะมีมากขึ้น รวมทั้งจะมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประเทศในภูมิภาคอุษาคเนย์ด้วยกันเพิ่มขึ้น เพื่อช่วยเหลือกันในด้านต่าง ๆ เป็นฐานอำนาจต่อรองกับภูมิภาคอื่น 2.ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจะส่งผลต่อการศึกษาในทุกระดับ ซึ่งจะมีการปฏิรูปการศึกษา มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหาร การจัดหลักสูตรแบบเรียน การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ตลอดจนส่งเสริมความก้าวหน้าและพัฒนาวิชาชีพครูให้สูงขึ้น แนวโน้มพบว่า การจัดการศึกษาทุกระดับชั้นในภูมิภาคนั้นท้องถิ่นจะมีส่วนร่วมมากขึ้น และบรรจุเรื่องราวของท้องถิ่นให้เรียนในทุกระดับการศึกษามากขึ้น การศึกษาก่อนวัยเรียนจะเป็นที่นิยมขึ้น เพราะโครงสร้างของครอบครัวเปลี่ยนไป การประถมศึกษาจะมีการขยายตัวให้เป็นการศึกษาภาคบังคับ โดยมีจำนวนปีเพิ่มขึ้น เป็น 9-12 ปี พร้อมทั้งปรับปรุงคุณภาพของสถานศึกษา และปรับหลักสูตรให้เหมาะสม การมัธยมศึกษาจะเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาภาคบังคับ เด็กจะมีโอกาสศึกษาต่อได้มากขึ้น โรงเรียนจะขยายตัวมากขึ้น การอาชีวศึกษาจะขยายตัวมากขึ้นในภูมิภาค มีการฝึกปฏิบัติจริงโดยร่วมมือกับสถานประกอบการจัดสอนและอบรมครู ผู้ประกอบการร่วมกัน ส่วนการอุดมศึกษาจะมีการขยายตัวของสถานศึกษา ออกสู่ภูมิภาคมากขึ้นทั้งของรัฐและเอกชน มีคณะวิชา สาขาใหม่เปิดสอนเพิ่มขึ้น มหาวิทยาลัยมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างระบบการบริหารใหม่เพื่อให้เกิดความคล่องตัวมากขึ้น อีกทั้งเปิดหลักสูตรภาษาอังกฤษเพื่อรองรับความเป็นนานาชาติ ร่วมมือกับต่างประเทศ เปิดสอนทำวิจัยและแลกเปลี่ยนบุคลากรระหว่างกันมากขึ้น สรุปในทุกระดับชั้นจะมีการเพิ่มวิชาภาษาต่างประเทศ คอมพิวเตอร์ การฝึกงาน และปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมที่พึงปรารถนาควบคู่ไปกับการใช้นวัตกรรมในกระบวนการเรียนการสอนและการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น

กนกวรรณ รุกขชาติ (2541) ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นการศึกษานอกโรงเรียน สายอาชีพจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรท้องถิ่นการศึกษานอกโรงเรียนสายอาชีพจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ในศตวรรษที่ 21 มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ ผู้เรียนมีทักษะในการจัดการต่อชีวิตและทรัพยากร ที่มีอยู่ในท้องถิ่น เกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาไทยที่มีความสัมพันธ์ต่อชีวิต สังคม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น และจะเป็นหลักสูตรที่ให้องค์กรชุมชนมีส่วนร่วมมากขึ้น ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ไปจนถึงการประเมินผล เนื้อหาความรู้ จะเป็นเนื้อหาที่มีการเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของผู้เรียน สอดคล้องกับชุมชนอย่างแท้จริง ลักษณะการเรียน การสอนเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรง บทบาทของผู้สอนจะเป็นผู้นำด้านวิธีคิด วิธีการเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้าน การเรียนการสอนมีการใช้สื่อที่เป็นของจริง สื่อที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติได้จริง การวัดและประเมินผลเป็นการประเมินจากการปฏิบัติได้จริง หลังจากเรียนรู้ไปแล้วสามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาอาเซียนศึกษา เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21

การศึกษาคุณลักษณะของเยาวชนไทยในยุคปัจจุบันและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามสาระสำคัญข้างต้น การออกแบบแผนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาวิชาอาเซียนศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเป็นพลเมืองอาเซียนอย่างมีคุณภาพนั้น อาจารย์ผู้สอนได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทและหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้ผู้เรียนก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนรู้ในอนาคต โดยดำเนินการการออกแบบแผนการเรียนรู้ ดังนี้

1. วิเคราะห์และสังเคราะห์ชุดความรู้หลักสูตร ASEAN Curriculum Sourcebook (ACS) ซึ่งจัดทำโดยสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเครื่องมือเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่12 ของนักศึกษาวิชาอาเซียนศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Bellanca and Brandt, 2010) และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี 2544 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

2. สร้างกรอบแนวคิดการพัฒนาทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่12 เพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาวิชาอาเซียนศึกษา ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาวิชาอาเซียนศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน

3. พัฒนาเครื่องมือและสื่อการสอน เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 12 โดยยึดหลักการตามแผนการศึกษาชาติที่เน้นการพัฒนาที่รอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ และการประกอบอาชีพ ที่สังเคราะห์ร่วมกับกรณีตัวอย่าง เป็นต้น

ตัวอย่างการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีดังนี้

การเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map) คือ การถ่ายทอดความคิด หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใย แทนการจดย่อแบบเดิมที่เป็นบรรทัด ๆ เรียงจากบนลงล่าง ช่วยเป็นสื่อนำข้อมูลจากภายนอก เช่น หนังสือ คำบรรยาย การประชุม ส่งเข้าสมองให้เก็บรักษาไว้ได้ดีกว่าเดิม ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ จดจำได้ง่าย เนื่องจะเห็นเป็นภาพรวม และเปิดโอกาสให้สมองให้เชื่อมโยงต่อข้อมูลหรือความคิดต่าง ๆ เข้าหากันได้ ช่วยสรุปเนื้อหาของบทเรียนให้สามารถจดจำและเชื่อมโยงได้ง่ายขึ้น

การจัดการแฟ้มผลงาน (Portfolio Management) เป็นการเก็บรวบรวมผลงานในรายวิชาอาเซียนศึกษาโดยรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ เป็นการเก็บผลการประเมินการปฏิบัติโครงงาน เพื่อเป็นการติดตามพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง ภายในแฟ้มสะสมงานประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้และใบงานในวิชาอาเซียนศึกษา

การเรียนรู้อาเซียนศึกษาผ่านเทคโนโลยี (Technology-based Learning) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 ในวิชาอาเซียนศึกษาใช้วิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ ดังนี้

1.การใช้ facebook โดย facebook วิชาอาเซียนศึกษา ใช้ชื่อว่า ASEAN Praepat เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับอาเซียนและประชาคมอาเซียนเพิ่มเติมจากการเรียนรู้ในห้องเรียน อาจารย์ผู้สอนได้ศึกษา หาความรู้และเตรียมพร้อมตนเองเพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ facebook ในการจัดการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 โดยให้นักศึกษาร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ได้แก่ การอ่านและแชร์ข่าว กิจกรรมการอ่านและวิเคราะห์บทความ โครงการอาเซียน กิจกรรมจิตอาสา การถาม ตอบปัญหาการเรียน การส่งการบ้าน เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะต่าง ๆได้อย่างดีและทันสมัยมากขึ้น

2.การใช้วีดิทัศน์ ภาพและเสียง ช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น การใช้วีดิทัศน์เป็นสื่อการสอนและแหล่งการเรียนรู้ เช่น ภาพยนตร์ แอนนิเมชั่น วีดีโอคลิป โดยอาจารย์ได้สร้างบริบท (Context) หรืออรรถบท (Theme) ของบทเรียนอาเซียนศึกษาโดยใช้วีดิทัศน์เป็นสื่อการเรียนรู้ ได้แก่ วีดิทัศน์เรื่อง กำเนิดอาเซียน ของกรมอาเซียน

3.เพลงและเสียง เพลงเป็นสื่อทางดนตรีที่เข้าถึงผู้เรียนได้ดี มีการใช้เพลงเพื่อประกอบการเรียนการสอนในวิชาอาเซียนศึกษา คือ เพลง The ASEAN Way โดยนักศึกษาจะได้เรียนรู้ประวัติของเพลง ความหมายของเพลง การอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ ความสนุกสนาน จากการร้องเพลง นอกจากนั้น มีการใช้เทคโนโลยี จากการบันทึกคลิปร้องเพลง The ASEAN Way NPRU อัพโหลดลง Youtube แชร์คลิปวีดีโอผ่าน facebook และร่วมแสดงความรู้สึก การชื่นชม ยินดีจากการแสดงความคิดเห็น ซึ่งผู้สอนจะสรุปกิจกรรมแล้วนำไปสู่การอภิปรายต่อไป

การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน (Project-Based Learning) การจัดการสอนที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนอย่างมีระบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น การจัดโครงการจิตอาสา “อาเซียนศึกษาจากพี่สู่น้อง” เพื่อให้นักศึกษาได้นำความรู้เกี่ยวกับอาเซียนศึกษาในห้องเรียน ไปเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ให้กับนักเรียนในชุมชนท้องถิ่น สร้างทัศนคติที่ดีต่อประชาคมอาเซียนให้กับนักเรียน ช่วยเตรียมพร้อมสู่ประชาคมอาเซียนให้กับชุมชนท้องถิ่นได้อย่างดี

เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบันช่วยให้นักศึกษาสามารถดาวน์โหลดหรืออัพโหลดข้อมูล เพื่อแลกเปลี่ยนเนื้อหา ได้อย่างรวดเร็วทั้งภาพ เสียง ข้อความ วีดีโอ เทคโนโลยีสื่อสารที่เป็นที่นิยมคือ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online Social Network) การใช้เครื่องมือค้นหาบนเว็บ (Search Engine) การโต้ตอบผ่านกระดานสนทนา (Web Board) การเขียนบล๊อก (Blog) การโต้ตอบโดยใช้วีดิทัศน์ เช่น Youtube.com รวมไปถึงสื่อเนื้อหาอิเล็กโทรนิกส์ (Electronic Content) ต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น รายการโทรทัศน์ ASEAN beyond 2015 สู่อนาคตประเทศอาเซียน

โปรแกรมประยุกต์ (Application Program) ผู้สอนใช้โปรแกรมประยุกต์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่ การนำเสนอแบบบรรยาย การใช้ไฟล์เอกสารประจำบทเรียน จากการใช้โปรแกรมประจำเครื่อง เช่น Microsoft Word, Excel และ PowerPoint และการใช้โปรแกรมเฉพาะ ยกตัวอย่างเช่น

1. โปรแกรม Learning Management System : LMS หรือระบบการจัดการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็น Open Source Software ที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระบบการเรียนแบบออนไลน์ ให้มีบรรยากาศเสมือนห้องเรียนจริง ซึ่งผู้สอนได้นำเนื้อหาและสื่อการสอนขึ้นเว็บไซต์รายวิชา 2000111 อาเซียนศึกษา อ.แพรภัทร ยอดแก้ว ผู้สอนทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ อำนวยความสะดวกให้แก่ ผู้เรียน เพื่อให้นักศึกษาหรือผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ ได้โดยผ่านเว็บ

2. โปรแกรม SPSS เพื่อวิเคราะห์และประเมินผล ทัศนคติต่อประชาคมอาเซียน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นต้น

บทสรุป

ประเทศไทยในฐานะประเทศผู้ริเริ่มและผลักดันให้เกิดเป็นประชาคมอาเซียน ต้องมีการเตรียมความพร้อมและการพัฒนาประชาชนในประเทศให้ก้าวทันการปรับเปลี่ยน เพื่อเตรียมพร้อมเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน ในปี 2558 โดยการเตรียมพร้อมควรจะเริ่มต้นจากประชาชนในประเทศหรือพลเมืองอาเซียน โดยพัฒนาคุณภาพของพลเมืองอาเซียน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์และการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้น แนวทางสำคัญของการสร้างสรรค์ความสำเร็จและความมั่นคงของประชาคมอาเซียน ได้แก่ การสร้างสรรค์คุณลักษณะที่ดีของพลเมืองอาเซียน การพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อประชาคมอาเซียน จะช่วยเตรียมความพร้อมให้พลเมืองอาเซียนก้าวสู่ประชาคมอาเซียนได้อย่างยั่งยืน

การเรียนอาเซียนศึกษาในศตวรรษที่ 21 อาจารย์จะเป็นผู้ออกแบบ การเรียนรู้ ตั้งคำถาม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้คิดและลงมือปฏิบัติ ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการเรียนรู้ (Learning skill) โดยอยู่ในรูปแบบของโครงงาน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับชีวิตตนเอง ทักษะที่เกิดกับผู้เรียน คือ 3Rs + 8Cs + 2Ls และต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะชีวิต 3 อย่างที่ควรจะมี ได้แก่ ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี รวมทั้งยังส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้จากปมปัญหาสู่ปัญญา(Problem Based Learning : PBL) โดยวิถีการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อาจารย์ต้องมีการเปลี่ยนแปลงตัวเองให้เป็น “อาจารย์ในศตวรรษที่ 21”เพื่อเตรียมคนที่มีความรู้ออกไปเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้ และเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้ โดยมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนได้มีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความสามารถและทักษะจำเป็น ซึ่งการเสริมสร้างองค์ความรู้ (Content Knowledge) ทักษะเฉพาะทาง (Specific Skills) ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Expertise) และสมรรถนะของการรู้เท่าทัน (Literacy) นั้น จะเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนในการเรียนรู้ยุคสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาทำให้โลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอย่างเต็มไปด้วยสิ่งท้าทาย และปัญหา รวมทั้งโอกาสและสิ่งที่เป็นไปได้ใหม่ ๆ ที่น่าตื่นเต้น การศึกษาเป็นรากฐานสำคัญที่ทำให้คนเกิดทักษะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเตรียมพลเมืองอาเซียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงเพื่อที่จะดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ดังนั้น การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีความยืดหยุ่น สร้างสรรค์ ท้าทาย และเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับพัฒนาพลเมืองอาเซียนเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 การจัดการความรู้สู่ศตวรรษที่ 21 จะช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ สร้างเสริมประสบการณ์และช่วยปรับตัวให้เท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทุกมิติรอบด้าน ที่สำคัญจะต้องยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา รวมทั้งส่งเสริมการผลิตกำลังคนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลกด้วย โดยพัฒนาบนพื้นฐานความเป็นไทยและฐานแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เข้าใจตัวตนความเป็นไทย ส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นพลเมืองอาเซียนอย่างเข้มแข็งก่อนเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

เอกชัย พุทธสอน. (2556). **แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่.** กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แพรภัทร ยอดแก้ว. (2556). **การพัฒนาพลเมืองอาเซียนและพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การในการเตรียมพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน.** นครปฐม: บทความวิจัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

กนกวรรณ รุกขชาติ. (2541). **แนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นการศึกษานอกโรงเรียน สายอาชีพจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด. (**2555). The Story School in focus:** การศึกษาในศตวรรษที่ **21** แนวทางการสร้างนักศึกษาพันธุ์ใหม่. กรุงเทพฯ: พับลิสชิ่ง จำกัด.

พงษ์ศักดา นามประมา. (2557). **การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่ความเป็นพลเมืองอาเซียนด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ในรายวิชาเพิ่มเติม ส 33202 อาเซียนศึกษา 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**. ขอนแก่น: วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วิจารณ์ พานิช. (2557). ปาฐกถาพิเศษเรื่อง **“สู่คุณภาพเยาวชนในศตวรรษที่ 21”**. โครงการประชุมวิชาการประจำปี สตรี เยาวชน และครอบครัวศึกษา ครั้งที่ 10 "สตรีและเยาวชนศึกษา: ยุทธศาสตร์เพื่อความเข้มแข็งของสังคมไทย" เนื่องในโอกาสมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ครบรอบ 80 ปี ระหว่างวันที่ 21-23 พฤษภาคม 2557

สุวิชัย โกศัยยะวัฒน์. (2542). **แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและผลกระทบต่อการศึกษาของไทยในต้นศตวรรษที่ 21 (พ.ศ. 2543-2553) : กรณีศึกษาเฉพาะภูมิภาคตะวันออกของไทย**. ชลบุรี: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยบูรพา.

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน)
The Theories of Association of South East Asian Nations (ASEAN)

สัณหกฤษณ์ บุญช่วย

กลุ่มวิชาอาเซียนศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Sunhakrisana.B@student.chula.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอถึงแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา และวิเคราะห์พัฒนาการความร่วมมือนโยบายต่างประเทศของบรรดารัฐสมาชิกต่าง ๆ รวมไปถึงการดำรงอยู่ของสมาคมอาเซียน (ASEAN) ซึ่งจะทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด สมมติฐานและทฤษฎีที่สำคัญต่าง ๆ ที่มีลักษณะแตกต่างกัน เกิดการปะทะกันของทฤษฎีที่ผันแปรไปตามยุคตามสมัย ตอกย้ำให้เห็นว่าจำเป็นต้องใช้แนวคิด ทฤษฎีมากกว่าหนึ่งแนวคิดในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในภูมิภาคดังกล่าว ได้แก่ทฤษฎีสัจนิยมหรือสภาพจริงนิยม ถูกนำมาใช้อธิบายในระยะที่การรวมกลุ่มต้องการสร้างสันติภาพและความมั่นคงถาวรในสภาวะสงครามเย็น เมื่อสภาวะผ่อนคลายลงการพึ่งพาอาศัยระหว่างกันในภูมิภาคเดียวกันมีมากขึ้น ทำให้ทฤษฎีแนวภารกิจนิยมใหม่ที่เน้นการบูรณาการทางการเมืองและเศรษฐกิจ จึงพยายามอธิบายถึงความต้องการของอาเซียนที่จะร่วมมือกันให้มีความเข้มข้นมากขึ้นผ่านข้อตกลงกรอบความร่วมมือต่าง ๆ ไปทีละขั้นทีละตอนตามหลักการฉันทามติและไม่แทรกแซงกิจการภายในระหว่างกันตามแนวคิดสร้างสรรค์นิยม แต่ทั้งนี้ในช่วงโค้งสุดท้ายเมื่อโลกก้าวมาสู่จุดนี้เริ่มหันมาให้ความสนใจกับภูมิภาคตะวันออกมากขึ้น กระบวนการบูรพาภิวัตน์จึงมาอธิบายถึงระเบียบใหม่ที่มีผลให้อาเซียนก็จำเป็นต้องมีกระบวนทัศน์ใหม่ตามไปด้วย

คำสำคัญ: อาเซียน, ทฤษฎีทางความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ, พัฒนาการ, การระหว่างประเทศ

Abstract

The objectives of this article were to present related concepts and theories in the scope of this study and to analyze the developments in cooperation and foreign policies of various member states as well as the existence of ASEAN. This study will provide better understandings of related concepts, important and different assumptions and theories, leading to the clash of theories that vary according to the date. This implies that it is necessary to consider multiple concepts and theories to explain the phenomena in ASEAN. For example, realism was used to explain a phenomenon and movement required permanent peace and stability during cold war. When the war ended, the region needed interdependences and Functionalism emerged by focusing on political and economic integration. This gradually explain the ASEAN need for intense cooperation through agreements based on the principles of consensus and non-interference in internal affairs according to Constructivism. However, during the current period, the world began turning more attention to the region, and Easternization was used to explain new regulations affecting the region. A new paradigm would be added as well.

Keywords: ASEAN, theories of international relation, development, international affair

1. บทนำ

ในการรวมตัวกันดังกล่าวถือเป็นการบูรณาการแห่งภูมิภาค เป็นเรื่องที่ยังนับว่าค่อนข้างใหม่ที่อยู่ในความสนใจเป็นพิเศษของของบรรดานักวิชาการ โดยเฉพาะทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ทำให้มีนักวิชาการทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศได้ใช้กรอบแห่งแนวคิดและทฤษฎีที่แตกต่างกันไปในการอธิบาย ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้แนวคิด ทฤษฎีมากกว่าหนึ่งแนวคิดในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกว่า 48 ปีล่วงมา สำหรับสมาคมอาเซียนจึงถือเป็นสถาปัตยกรรมที่พยายามปรับตัวให้เปลี่ยนจากความร่วมมือโดยรัฐอธิปไตยเป็นการบูรณาการผ่านกรอบทฤษฎีเฉพาะให้มีความแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนและที่สำคัญมีแรงดลใจที่ยิ่งใหญ่ ได้แก่ สหภาพยุโรป (European Union) นั่นเอง ในที่นี้ผู้เขียนจึงได้รวบรวมแนวคิด และทฤษฎีที่สำคัญที่ใช้ในการศึกษาการบูรณาการสมาคมอาเซียน

2. วัตถุประสงค์ของบทความ

บทความนี้จะนำเสนอถึงแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา และวิเคราะห์พัฒนาการความร่วมมือ นโยบายต่างประเทศของบรรดารัฐสมาชิกต่าง ๆ รวมไปถึงการดำรงอยู่ของสมาคมอาเซียน (ASEAN) ซึ่งจะทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด สมมติฐานและวัตถุประสงค์ของทฤษฎีที่สำคัญต่าง ๆ ที่มีลักษณะแตกต่างกัน หรือขัดแย้งกันได้มากขึ้น

3. ทฤษฎีสัจจนิยม (Realism)

เป็นทฤษฎีที่ได้รับความนิยมภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยมีจุดเด่นของทฤษฎีคือการมองว่ารัฐ (State) และระบบรัฐ (State System) เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด นักวิชาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศอย่าง ดร.จุลชีพ ชินวรรโณ ได้เสนอและเรียกทฤษฎีนี้ว่า “สภาพจริงนิยม” เพราะทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญกับสภาพความเป็นจริงที่กำลังเกิดขึ้นหรือที่กำลังเป็นอยู่ (What is) มากกว่าสิ่งที่ควรจะเป็น (What ought to be) เป็นการมองโลกตามความจริงโดยวิเคราะห์รัฐชาติ (Nation State) ในฐานะผู้แสดงบทบาทที่สำคัญแต่เพียงกลุ่มเดียวในเวทีระหว่างประเทศ ส่วนผู้แสดงอื่น ๆ เช่น องค์การระหว่างประเทศจะสำคัญหรือมีบทบาทก็ต่อเมื่อรัฐชาติที่เป็นสมาชิกให้ความสำคัญเท่านั้น “รัฐ” ถูกมองว่าเป็นผู้แสดงที่มีเหตุผล และมีเอกภาพในการรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ (National Interest) ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งความอยู่รอดปลอดภัย (Survival) ดังนั้นรัฐจึงจำเป็นต้องเพิ่มพูน “อำนาจ” (Power) ทุกด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางการทหารและเศรษฐกิจ[1] นอกจากนี้ยังขยายไปถึงวัฒนธรรมและอุดมการณ์อีกด้วย ดังนั้น นโยบายต่างประเทศของรัฐชาติที่เน้นไปที่การแสวงหาอำนาจ จึงถูกทำให้กลายเป็นสิ่งที่มีเหตุผลที่ถูกต้องและไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เพื่อเป็นการป้องกันตนเองและต้องหาทางป้องกันมิให้รัฐอื่นมีอำนาจเหนือตน หรือครอบงำระบบระหว่างประเทศ ด้วยวิธีการถ่วงดุลอำนาจ (Balance of Power) เท่านั้นที่จะสามารถป้องกันไม่ให้เกิดเป็นสงครามระหว่างกันได้

สำหรับการรวมตัวเป็นสมาคมอาเซียนนั้น ถือกำเนิดเกิดขึ้นจากปัจจัยที่สำคัญทั้งภายนอกและภายใน เริ่มจากกระแสการเปลี่ยนแปลงภายนอกภูมิภาค เป็นสภาวะที่มากระทบดุลแห่งอำนาจ (Balance of Power) ภายในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เกิดจากการที่ลัทธิคอมมิวนิสต์สามารถเข้าครอบครองประเทศต่าง ๆ ในฝั่งอินโดจีนได้หมด ได้แก่ เวียดนาม ลาว และกัมพูชา เสมือนเป็นแรงกระตุ้นให้ประเทศที่เหลือในภูมิภาคเกิดความหวาดกลัวและความรู้สึกไม่มั่นคงในความปลอดภัยของขาติตนเอง กอปรกับภายในภูมิภาคเกิดความล้มเหลวขององค์การสนธิสัญญาป้องกันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEATO) ซึ่งถือเป็นองค์การที่ต่อต้านลัทธิคอมมิวนิสต์โดยตรง สมาคมอาเซียนจึงถูกใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการถ่วงดุลอำนาจ และใช้ช่วยเพิ่มอำนาจในการต่อรองกับมหาอำนาจที่เป็นคอมมิวนิสต์อย่างจีน อีกด้วย นอกจากนี้ตำราของศาสตราจารย์ เวเธอร์บี โดนัลด์ อี. (Weatherbee E. Donald) ยังได้ย้ำถึงความร่วมมือระหว่างประเทศของสมาคมอาเซียนว่ารัฐสมาชิกนี่เองที่จะแสวงหาให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ โดยยึดถือเรื่องความมั่นคงเป็นหัวใจแห่งความเป็นจริงของผลประโยชน์ และเป็นกลไกของดุลแห่งอำนาจ เป็นหลักสำคัญ[2]

---

[1] จุลชีพ ชินวรรโณ. (2557).**โลกในศตวรรษที่ 21 : กรอบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ The World in the 21st Century :Analytical Framework of International Relations.** กรุงเทพ ฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.หน้า 63.

[2] วอร์เธอร์บี, โดนัลด์ อี. (2558).**อาเซียน : ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.** แปลโดย เกียรติชัย พงษ์พาณิชย์ .กรุงเทพ ฯ : แสงดาว.หน้า 31.

4. แนวคิดภูมิภาคนิยม (Regionalism)

แนวคิดภูมิภาคนิยมเป็นแนวคิดที่ใช้ศึกษาการรวมกลุ่มประเทศ ซึ่งถือว่าได้รับความสนใจอยู่ในขณะนี้ ตัวอย่างของกลุ่มประเทศที่มีการรวมกลุ่มได้ดีอย่างกลุ่มสหภาพยุโรป (EU.) ทำให้มีนักวิชาการพยายามอธิบายถึงความหมายและพยายามสร้างทฤษฎีขึ้นมาเพื่อให้ภูมิภาคอื่นเรียนรู้ และปฏิบัติตามมากมาย ตำราเกี่ยวกับองค์การระหว่างประเทศของ ดร. ขจิต จิตตเสวี ได้อธิบายถึงแนวคิดนี้ไว้ว่า แนวคิดว่าด้วยภูมิภาคนั้น โดยหลักการพื้นฐานแล้วเป็นแนวคิดด้านภูมิศาสตร์ มักจะมีเหตุผลเบื้องต้นอยู่ที่รัฐต่าง ๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งของเขตภูมิศาสตร์เดียวกัน ต้องเผชิญและแก้ปัญหาร่วมกัน และการที่รัฐที่อยู่ใกล้เคียงกันก็มักจะมีภูมิหลังร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นทางประวัติศาสตร์ ชาติพันธุ์ วัฒนธรรม เป็นต้น ซึ่งการมีภูมิหลังและปัญหานี้น่าจะมีส่วนทำให้รัฐเหล่านี้มีวิธีการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ร่วมกันไม่มากก็น้อย ในทางทฤษฎีการคิดเรื่องภูมิภาคจะเกี่ยวกับการคิดเชิงภูมิศาสตร์ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่หรือเทศะ (Space) ซึ่งจะส่งผลไปยังความเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในโลกยุคหลังสมัยใหม่[3] สำหรับมุมมองของนักวิชาการอย่าง สีดา สอนศรี มองว่าภูมิภาคนิยมน่าจะเป็นการก่อรูปการรวมกลุ่มกันระหว่างรัฐซึ่งมีพื้นฐานอยู่บนภูมิภาคเดียวกัน ถ้าจะดูความร่วมมือระหว่างประเทศในช่วงต้นสงครามเย็น ภูมิภาคนิยมมักใช้ในระดับความสัมพันธ์ทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการติดต่อสัมพันธ์กันทางองค์การโดยเฉพาะความคิดที่จะพึ่งพากันในภูมิภาค[4] ส่วนในแง่ของอาณาเขตของภูมิภาคยังไม่ได้มีการกำหนดแนวทางแน่ชัดว่าการจะเป็นภูมิภาคได้นั้นต้องมีอาณาเขตเท่าใดหรืออย่างไร บรรดารัฐที่เป็นแกนนำในการริเริ่มกิจกรรมแบบภูมิภาคนิยมนั้น มักจะเป็นผู้ตัดสินว่าอะไรจะเป็นองค์ประกอบของภูมิภาค ดังนั้นการกำหนดอาณาเขตภูมิภาคจึงมักจะขึ้นกับสภาวะการรับรู้ ความมุ่งหวังหรืออคติต่าง ๆ ของรัฐเหล่านั้น โดยนัยนี้กลุ่มที่เป็นรัฐวงใน (Core States) มักจะเป็นผู้ตัดสินว่าในที่สุดจะรับรัฐวงนอก (Peripheral States) ใดเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของภูมิภาค[5]

จะเห็นได้ว่าการมารวมตัวกันของกลุ่มประเทศอาเซียนในระยะแรกริเริ่มจากประเทศมหาอำนาจผลักดันให้ประเทศในภูมิภาครวมตัวกันเพื่อสนับสนุนลัทธิการเมืองของฝ่ายตน และต่อต้านลัทธิการเมืองของฝ่ายตรงกันข้าม กล่าวคือในช่วงทศวรรษ 1950 เป็นยุคสงครามเย็น (Cold War) ในขณะที่ช่วงแรกประเทศ ต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทยยังไม่ได้มีท่าทีหรือกำหนดนโยบายที่ชัดเจนที่จะออกมาเพื่ออยู่ฝ่ายสหรัฐอเมริกาอย่างเต็มที่ เพราะบรรยากาศการเมืองระหว่างประเทศยังไม่มีความชัดเจนในเรื่องคอมมิวนิสต์ แต่เมื่อจีนกลายเป็นคอมมิวนิสต์ในปี 1949 และเกิดสงครามเกาหลีขึ้น[6] ประเทศในภูมิภาคได้เริ่มตระหนักว่าอะไรคือภัยคุกคามความมั่นคงของประเทศ จึงได้ร่วมกันลงนามเป็นสมาชิกองค์การที่มหาอำนาจสหรัฐอเมริกาจัดตั้งขึ้นตามนโยบายปิดล้อมการขยายอิทธิพลของคอมมิวนิสต์ในแต่ละภูมิภาค ซึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คือองค์การซีโต้ (South East Asia Treaty Organization) นั่นเอง มีวัตถุประสงค์ของการก่อตั้งที่แท้จริงเพื่อให้การสนับสนุนประเทศสมาชิกที่มีการปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตย แต่ก็มีเพียงประเทศไทย และฟิลิปปินส์เท่านั้นที่เป็นสมาชิก นอกจากนั้นเป็นประเทศภายนอกภูมิภาคทั้งสิ้น จนในที่สุดเมื่อองค์การซีโต้ล้มเหลวในการบริหาร ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ไม่นิยมในลัทธิคอมมิวนิสต์จึงมารวมกลุ่มกันขึ้นมาอีกครั้งหนึ่งขึ้นใหม่ในนาม “สมาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” หรือสมาคมอาเซียน จนถึงปัจจุบันนี้ โดยในระยะแรกมีกลุ่มสมาชิกก่อตั้งที่เป็นรัฐวงใน (Core States) 5 ประเทศ ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ไทย และสิงคโปร์ และร่วมกันตัดสินใจขยายรับสมาชิกใหม่ที่เป็นรัฐวงนอก (Peripheral States) เรื่อยมาจนมีจำนวน 10 ประเทศในทุกวันนี้

[3] ขจิต จิตตเสวี. (2553).**องค์การระหว่างประเทศ (องค์การระหว่างประเทศในกระแสโลกาภิวัตน์และภูมิภาคาภิวัตน์).** กรุงเทพ ฯ : วิญญูชน .หน้า 47.

[4] สีดา สอนศรี. (2547).“**ความร่วมมือส่วนภูมิภาคในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ :จากสงครามเย็นสู่โลกาภิวัตน์**”.ใน **ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ :แนวคิด ทฤษฎี และกรณีศึกษา.** จุลชีพ ชินวรรโณ, บรรณาธิการ**.** กรุงเทพ ฯ : โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์ .หน้า 198.

[5] ขจิต จิตตเสวี. เรื่องเดิม**.** หน้า 52.

[6] ประภัสสร์ เทพชาตรี.(2548). **เอกสารประกอบคำบรรยาย วิชาร.370 ความสัมพันธ์และนโยบายต่างประเทศของไทย.** กรุงเทพ ฯ : คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.หน้า 3.



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ที่มา :
(http://www.southeastasiadreams.com/assets/images/sead/thailand/images/map_south_east_asia.jpg)

5. แนวคิดภารกิจนิยม และภารกิจนิยมใหม่ (Functionalism and Neo-Functionalism)

แนวคิดแบบภารกิจนิยมใหม่จะเน้นถึงลักษณะแบบทุนนิยมของสังคมสมัยใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยชนชั้นนำและกลุ่มผลประโยชน์ ซึ่งในความเป็นจริงวิธีการศึกษาแบบภารกิจนิยมใหม่นี้มาจากแนวความคิดเดิม หรือจากวิธีแบบภารกิจนิยม (Functionalism) โดยมีนักคิดคนสำคัญคือ เดวิด มิทรานี (David Mitrany)นั่นเอง ซึ่งวิธีการศึกษาแบบภารกิจนิยมนี้หมายถึงการบูรณาการของประเทศ และความร่วมมือระหว่างรัฐแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยพิจารณาจากสิ่งที่เป็นไปได้ในแง่สังคม เศรษฐกิจ ทางการเมือง[7] และมีการหลีกเลี่ยงในประเด็นปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาทางการเมือง บทความทางวิชาการของ ดร.ณัฐนันท์ คุณมาศ ได้กล่าวถึงทฤษฎีที่เน้นการบูรณาการ มีคำจำกัดความทั้งทางการเมืองและเศรษฐกิจ เริ่มจากการบูรณาการทางการเมือง (Political Integration) ผลของการบูรณาการทางการเมืองท้ายที่สุดคือประชาคมทางการเมือง (Political Community) ที่เข้ามาแทนที่รัฐ ในส่วนการบูรณาการทางเศรษฐกิจเป้าหมายสุดท้ายก็คือการเป็นประชาคม หรือสหภาพทางการเมืองเหมือนกัน[8]

ในการรวมตัวหรือบูรณาการทางเศรษฐกิจนี้ จำเป็นต้องร่วมมือกันอย่างค่อยเป็นค่อยไปเพื่อเจรจาประสานความคิดและนโยบายต่าง ๆ โดยแนวคิดของ เบลา บาลาสสา (Bela Balassa) ได้เสนอขั้นตอนการรวมตัวกันทางเศรษฐกิจ โดยแบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. เขตการลดภาษี (Preferential Trade Areas – PTAs) ประเทศต่าง ๆ อาจเจรจาลดภาษีระหว่างกัน ซึ่งการลดภาษีอาจจะไม่เท่ากันก็ได้

2. เขตการค้าเสรี (Free Trade Areas – FTAs) เป็นความร่วมมือที่ประเทศสมาชิกตกลงกันว่าจะไม่เก็บภาษีและไม่กำหนดโควตาการนำเข้า และส่งออกสินค้าระหว่างสมาชิกกลุ่มเดียวกัน แต่ในความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจกับประเทศนอกกลุ่ม แต่ละประเทศยังมีอิสระในการดำเนินนโยบายและค้าขายกับประเทศนอกกลุ่มโดยจัดการเก็บภาษีในอัตราที่แตกต่างกัน

3. สหภาพทางภาษีศุลกากร (Custom Union) เป็นการบูรณาการสืบเนื่องมาจากการจัดตั้งเขตการค้าเสรี ไม่มีการจัดเก็บภาษี และกำหนดโควตา ระหว่างกัน ประเด็นที่แตกต่างกันคือประเทศสมาชิกดำเนินนโยบายทางด้านเศรษฐกิจกับประเทศภายนอกกลุ่มด้วยกฎระเบียบและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

[7] อรณี นวลสุวรรณ์.(2538). **พัฒนาการของประชาคมยุโรป ตั้งแต่ ค.ศ. 1980 สู่สหภาพยุโรป.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพ ฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 9.

[8] ณัฐนันท์ คุณมาศ. (2555).“ทฤษฎีในการศึกษาสหภาพยุโรป”.**วารสารสังคมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** ฉบับที่ 1,ปีที่ 42. (กรุงเทพ ฯ : โรงพิมพ์จามจุรีโปรดักท์). หน้า 132.

4. ตลาดร่วม (Common Market) เป็นการบูรณาการสืบเนื่องมาจากการจัดตั้งสหภาพทางภาษีศุลกากรผนวกกับการใช้ปัจจัยทางการผลิต ได้แก่ สินค้า บริการ เงินทุน และแรงงานเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรีในกลุ่มตน

5. สหภาพเศรษฐกิจ (Economic Union) เป็นการบูรณาการสืบเนื่องมาจากการจัดตั้งตลาดร่วมประกอบกับการมีนโยบายร่วมทางเศรษฐกิจและการเงินในหมู่ประเทศสมาชิก ในขั้นนี้จะเกิดการที่ประเทศสมาชิกใช้เงินตราสกุลเดียวกัน (Common currency)

6. การบูรณาการทางเศรษฐกิจขั้นสมบูรณ์ (Complete Economic Integration) นับเป็นเป้าหมายสูงสุดของการบูรณาการระดับภูมิภาค (Regional Integration) โดยประเทศสมาชิกรวมตัวกันเป็นสหภาพในแบบสหพันธรัฐโดยเรียกร้องให้ล้มเลิกเส้นเขตแดนอธิปไตยของรัฐ เช่น สหรัฐอเมริกา

ส่วนการศึกษาในแนวคิดภารกิจนิยมใหม่ (Neo – Functionalism) เป็นแนวคิดการบูรณาการที่มีจุดแข็งอันเกิดจากการต่อยอดผสมผสานแนวคิดแห่งการบูรณาการจากทฤษฎีพื้นฐานหลัก ๆ ได้แก่ ภารกิจนิยม[9] เพราะความร่วมมือระหว่างรัฐต่าง ๆ ยังคงเน้นภารกิจหรือประเด็นที่ให้ประโยชน์ร่วมกัน และมุ่งขยายตัวและลึกซึ้งยิ่งขึ้นในอนาคต ซึ่งในการขยายตัวไม่ใช่ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ จึงจำเป็นต้องเน้นการสร้างองค์กรกลาง หรือองค์การเหนือชาติ เพื่อทำหน้าเป็นแรงกระตุ้นและดำเนินการให้ก้าวไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และการร่วมมือกันของรัฐชาติเป็นผลมาจากทั้งภารกิจในด้านเศรษฐกิจและการเมืองควบคู่กันไป จะเน้นไปที่ด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียวไม่ได้ นักคิดคนสำคัญของแนวคิดนี้คือ เอิร์นต์ ฮาส (Ernst Haas) ในตำราทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของ ดร.สมพงศ์ ชูมาก ได้สรุปว่าหัวใจของทฤษฎีแนวคิดภารกิจนิยมใหม่ ก็คือว่าเมื่อกระบวนการเริ่มต้น การบูรณาการในกิจกรรมเรื่องหนึ่ง (Sector Integration) จะส่งผลให้เกิดการไหลล้น (Spill Effect) ไปสู่กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวเนื่องกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจกรรมที่มีระดับการพึ่งพาซึ่งกันและกันสูงในขณะนั้น หรือที่อาจจะมีการพึ่งพาซึ่งกันและกันสูงในอนาคต การบูรณาการอันเนื่องมาจากการไหลล้นไปสู่กัน (Spill-over Integration) ย่อมไม่มีอะไรมาขัดขวางได้ ยิ่งไปกว่านั้นเมื่อกลุ่มผลประโยชน์ภายในรัฐสมาชิกเริ่มเห็นถึงประโยชน์ที่ชัดเจนของกระบวนการบูรณาการ ก็จะมีการบูรณาการในขั้นต่อไป เพราะฉะนั้นการไหลล้น (Spill – over) อาจจะเป็นเรื่องกึ่งอัตโนมัติหรือเป็นเรื่องที่เกิดจากฝีมือบุคคล[10] ก็ได้

ในส่วนของการวิเคราะห์ความสำเร็จและความล้มเหลวของการรวมกลุ่มของสมาคมอาเซียน หรือการบูรณาการทางเศรษฐกิจตามแนวคิดภารกิจนิยมใหม่ข้างต้น สามารถพิจารณาได้จากกระบวนการ 2 กระบวนการคือ กระบวนการขยายความร่วมมือทางด้านกว้าง หมายถึง การรับสมาชิกเพิ่ม กับกระบวนการขยายความร่วมมือทางลึก ซึ่งหมายถึงการกระชับความร่วมมือทางเศรษฐกิจให้ลึกซึ้งผ่านกระบวนการไหลล้นให้มากขึ้นเรื่อย ๆ นั่นเอง กล่าวคือ ในการมารวมตัวของกลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในนามของสมาคมอาเซียนนั้น ประเทศรัฐสมาชิกได้ตัดสินใจที่จะร่วมมือกันที่จะจัดตั้งองค์การกลางขึ้นมา ทั้งนี้โดยมีการคาดหวังว่าผลประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมมือดังกล่าวจะมีมากกว่าอำนาจอธิปไตยบางส่วนที่สูญเสียไป อีกทั้งแก้ปัญหาต่าง ๆ ทั้งการเมือง และเศรษฐกิจได้ โดยเริ่มก่อตั้งด้วยรัฐวงในจำนวน 5 ประเทศ ในขณะที่ตอนนั้นเป็นช่วงสงครามเย็น ต่อมาได้บูรณาการขยายตัวในเชิงกว้างออกไปซึ่งส่วนหนึ่งเป็นอดีตประเทศสังคมนิยมที่อยู่คนละค่ายกับสมาชิกดั้งเดิมเข้ามาเป็นสมาชิกจนกลายมาเป็นอาเซียน 10 ประเทศทุกวันนี้ ในส่วนกระบวนการบูรณาการเชิงลึกหรือความร่วมมือด้านเศรษฐกิจ อาเซียนเริ่มเข้าสู่ขั้นตอนการให้สิทธิพิเศษทางการค้า (Preferential trading area – PTA) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1977 มีการจัดทำความตกลงเรื่องนี้ที่เรียกว่า Trade Preferential Arrangements ความตกลงในลักษณะนี้ถือว่าได้เป็นการปูทางไว้สำหรับการจัดตั้งเขตการค้าเสรี แต่บางครั้งก็มีความสับสนระหว่าง PTA กับ เขตการค้าเสรี ซึ่งในที่สุดแล้วอาเซียนได้ผ่านกระบวนการไหลล้นไปสู่การจัดตั้งเขตการค้าเสรีในปี ค.ศ. 1992 ตามข้อเสนอของนายอานันท์ ปันยารชุน อดีตนายกรัฐมนตรีของไทย ซึ่งเป็นกรอบความตกลงว่าด้วยการขยายความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่จะขจัดอุปสรรคที่กีดกันทางการค้าในรูปแบบพิกัดอัตราภาษีศุลกากรและที่มีลักษณะอื่น ๆ ให้หมดไป แต่ประสบการณ์ที่ผ่านมา มีนักวิชาการทั้งต่างประเทศและในประเทศไทยมีความเห็นตรงกันว่าการพัฒนาความร่วมมือของอาเซียนยังดำเนินไปอย่างล่าช้า แม้แต่วิสัยทัศน์ในการที่จะสร้างประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) อาเซียนยังห่างไกลจากการเป็นประชาคม และมักถูกวิจารณ์ต่อไปว่าขาดดุลทางการปฏิบัติอยู่เสมอ กล่าวคือมีข้อตกลงร่วมกันจำนวนมากแต่ไม่ได้มีการปฏิบัติตามนั้น[11]

---

[9] ณัฐนันท์ คุณมาศ. **เรื่องเดียวกัน.** หน้า 134.

[10] สมพงศ์ ชูมาก. (2555).**ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศยุคปัจจุบัน (ทศวรรษ 1990 สู่ทศวรรษแรกแห่งศตวรรษที่ 21)**.พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพ ฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 50.

[11] กิตติ ประเสริฐสุข. (ม.ป.ป.).**พิเคราะห์อาเซียน...ผ่านทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ.** ค้นเมื่อ กรกฎาคม 3,2558, จาก http://aseanwatch.org/wp-content/uploads/2011/12

6. แนวคิดสร้างสรรค์นิยม (Constructivism)

นักคิดคนสำคัญของแนวคิดสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) คืออเล็กซานเดอร์ เวนดท์ (Alexander Wendt) ถือเป็นทางสายกลางระหว่างทฤษฎีที่อยู่บนหลักเหตุผลที่เน้นการบูรณาการ กับทฤษฎีกลุ่มวิพากษ์สะท้อนและตีความ แนวคิดสร้างสรรค์นิยมนี้มีมุมมองว่า “ความคิด และ อัตลักษณ์” มีความสำคัญ (Idea and Identity matter) ปรากฏการณ์ในสังคมเกิดขึ้นจากการสรรสร้างและผลิตซ้ำในชีวิตประจำวัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ามนุษย์ไม่สามารถแยกออกจากสังคมและวัฒนธรรมได้[12] ส่วนในมุมมองของศาสตราจารย์ เวเธอร์บี อี. โดนัลด์ (Weatherbee E. Donald) มองว่า ปฏิสัมพันธ์ของรัฐในการก่อร่างสร้างประชาคมนั้น ในแง่มุมหนึ่งไม่ใช่จะเกิดจากนิยามด้านผลประโยชน์มากนัก แต่เกิดจากการมีคุณค่าร่วมกันมากกว่า โดยพยายามแยก “ผลประโยชน์” (Interest) ออกจากความเป็น “อัตลักษณ์” (Identity)[13] ซึ่งถือเป็นหัวใจของแนวคิดสร้างสรรค์นิยม โดยในท้ายที่สุดความเป็นประชาคมจะสร้างขึ้นได้จากบรรดาบรรทัดฐานวัฒนธรรม และการร่วมมือมาตลอดช่วงเวลายาวนานจนส่งเสริมการรับรู้ร่วมกันจนได้กลายเป็นอัตลักษณ์รวมเข้าด้วยกันนั่นเอง

ในกรณีสมาคมอาเซียน ภูมิภาคนิยมในอาเซียนเป็นกระบวนการที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์กันและการขัดเกลาทางสังคม โดยให้ความสำคัญกับ “ปทัสถาน” (norms) ที่เป็นรากฐานของกระบวนการนี้กล่าวคือ ปทัสถาน “วิถีอาเซียน” (ASEAN Way) ที่เน้นการปรึกษาหารือ (consultation) ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การตัดสินใจด้วยฉันทามติ (consensus) และการไม่แทรกแซงระหว่างกัน (non-interference) เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนอาเซียน มิใช่การถ่วงดุลอำนาจ หรือแม้แต่การสร้างสถาบัน ดังนั้น อาเซียนจึงมีอัตลักษณ์แห่งภูมิภาค (regional identity) และได้ทำหน้าที่เป็น “ประชาคมความมั่นคง” (security community) ที่มีพันธะสัญญาและอัตลักษณ์ร่วมกันแล้ว[14] ทำให้การพัฒนาความร่วมมือทวีความกว้างขวางในหลากหลายสาขา อีกทั้งยังมีความไว้เนื้อเชื่อใจกันมากขึ้นกว่าแต่ก่อนจนทำให้ระยะหลังมานี้กรณีพิพาทที่มีความรุนแรงลดลง แต่ในท้ายที่สุดก็ยังไม่นักวิชาการบางส่วนที่ยังมองว่าเมื่ออาเซียนเปิดขยายรับสมาชิกเพิ่มมากขึ้นจนมีจำนวน 10 ประเทศ ทำให้ความหลากหลายย่อมตามมาด้วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะในประเด็นการเมือง อีกทั้งความรู้สึกชาตินิยม หรืออัตลักษณ์แห่งชาติที่ยังมีอยู่อย่างเข้มข้นในบรรดาชาติอาเซียนก็ยิ่งทำให้เกิดปัญหาในการอธิบายอาเซียนด้วยอัตลักษณ์แห่งภูมิภาคตามแนวคิดสร้างสรรค์นิยม สอดคล้องกับนักวิชาการอย่างศาสตราจารย์ อมิตาฟ อจารยา (Amitav Archaya) ที่ให้คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับจุดอ่อนของความมีอัตลักษณ์ของอาเซียนร่วมกัน โดยยกตัวอย่างกรณีการไม่แทรกแซงกิจการภายใน (Non -Interference) ทำให้กลายเป็นว่าอาเซียนได้สร้างข้อจำกัดเกี่ยวกับการส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย และสิทธิมนุษยชน ของบรรดาประเทศสมาชิกนั่นเอง

7. แนวคิดบูรพาภิวัตน์ (Easternization)

แนวคิดบูรพาภิวัตน์ หรือตะวันออกนิยม (Easternization) มีคำจำกัดความของศาสตราจารย์พิเศษ ดร.อเนก เหล่าธรรมทัศน์ ได้กล่าวว่าไว้ว่า โลกในศตวรรษที่ 21 ศูนย์กลางแห่งใหม่ของโลกคงจะปรากฏในอีกไม่ช้า ยุคที่โลกหันขั้วกลับมามองตะวันออกอีกครั้ง กล่าวคือโลกไม่ได้เป็นของตะวันตกแต่เพียงผู้เดียวอีกต่อไป เนื่องจากตลาดเศรษฐกิจขนาดใหญ่ของโลกตะวันออก เช่น ประเทศจีน ประเทศอินเดีย[15] เป็นเหมือนประเทศที่กำลังเพิ่งตื่นจากการหลับไหล ทำให้เศรษฐกิจเติบโตขึ้น ญี่ปุ่น เกาหลี สิงคโปร์ ฮ่องกง และประเทศไทยนั้นเป็นเสือตัวที่ 5 ซึ่งตอนนี้ค่อนข้างเห็นได้ชัดเจนว่า ในยุคปัจจุบันเป็นยุคตะวันออกนิยม ทั้งนี้ การที่ประเทศทางตะวันตกเสื่อมถอยนั้น เริ่มชี้ได้ว่าสถานะทางการคลังของสหรัฐอเมริกาเริ่มมีปัญหาแล้ว กล่าวคือสหรัฐอเมริกามีหนี้มหาศาลหลังจากวิกฤตการณ์แฮมเบอร์เกอร์ (Hamburger Crisis) ทำให้อัตราการ

[12] ณัฐนันท์ คุณมาศ. **เรื่องเดิม.** หน้า 145.

[13] วอร์เธอร์บี, โดนัลด์ อี. **เรื่องเดิม.** หน้า 33.

[14] กิตติ ประเสริฐสุข. **เรื่องเดิม.**

[15] ทั้งจีนและอินเดีย ถือว่าเป็นประเทศที่เป็นแกนหลักในการพัฒนาอย่างรวดเร็วที่สุด มีนักวิชาการบางท่านเรียกรวมว่า Chindia คือ China + India ซึ่งมีประชากรรวมกันกว่า 2,500 ล้านคนของประชากรโลกปัจจุบัน 6,400 ล้านคน

ว่างงานยังไม่ลดลง ส่วนประเทศในยุโรปก็ไม่ค่อยมีความสำคัญเท่าไร เพราะว่ายุโรปก็เป็นหนี้สาธารณะมาก หลายประเทศเข้าขั้นล้มละลายซึ่งไม่มีผู้ใดเคยคิดว่าจะเกิดขึ้นได้ และไม่คิดว่าตะวันออกจะผงาดขึ้นมาได้ถึงเพียงนี้[16]

ในส่วนของประเทศต่าง ๆ ในสมาคมอาเซียนนั้น ก็มักจะถูกตีตราว่าพึ่งพิงมหาอำนาจในฝั่งตะวันตกมาตลอด โดยเฉพาะในช่วงตกเป็นอาณานิคมจนกระทั่งเข้าสู่ยุคสงครามเย็น ขณะที่สมาคมอาเซียนเองก็ยังไม่ได้รวมตัวกันอย่างเหนียวแน่นเหมือนในปัจจุบัน กระทั่งมีนักวิชาการหลายท่านมองว่าการรวมกลุ่มของอาเซียนมีกระบวนการที่มีการเลียนแบบมาจากการรวมกลุ่มของประเทศในภูมิภาคยุโรป ในประเด็นนี้ ดร.สุรินทร์ พิศสุวรรณ อดีตเลขาธิการอาเซียนมีมุมมองว่า การเริ่มต้นของอาเซียนกับสหภาพยุโรปไม่เหมือนกัน สำหรับสหภาพยุโรปเป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจดี เป็นประชาธิปไตย และมีอะไรอื่น ๆ เท่า ๆ กันกับประเทศในกลุ่มจึงจะเป็นสมาชิกได้ แต่สำหรับอาเซียนไม่เหมือนกันเลย ก็เข้ามาเป็นสมาชิกได้และก็สามารถอยู่รวมกันได้ทั้งที่แตกต่างกันมาก ๆ มาโดยตลอด[17] สอดคล้องกับงานของ ดร.ธีระ นุชเปี่ยม ที่มองว่าอาเซียนจะอาศัยสหภาพยุโรปมาเป็นแนวทางโดยตรงไม่ได้ เพราะไม่ว่าจะในแง่เป้าหมาย ประสบการณ์ และภูมิหลังด้านต่าง ๆ ของแต่ละภูมิภาคแตกต่างกันมาก[18] ทั้งนี้ เมื่อโลกก้าวสู่ยุคใหม่ โลกได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากสมาคมอาเซียนจากที่เคยรู้สึกหลงทาง ไม่รู้จะไปทางไหนก็ได้เริ่มมีการวางแผนและแนวทางปฏิบัติใหม่ โดยมองไปที่ทิศทางในอนาคตว่าศูนย์กลางความเจริญเติบโตอยู่ที่ใด ก็ควรจะมุ่งตรงไปทางนั้นเพื่อที่จะกลายเป็นโอกาสทางเศรษฐกิจ และสถานการณ์เหล่านี้เองที่จะกระชับให้อาเซียนมองประโยชน์ต่อการรวมตัวกันมากขึ้น โดยมุ่งกระชับความร่วมมือในภูมิภาคเอเชียในรูปของ อาเซียน+3 (จีน เกาหลี และญี่ปุ่น) และ อาเซียน+6 (จีน เกาหลี ญี่ปุ่น อินเดีย ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์) ก่อนเป็นลำดับแรกและในที่สุดอาเซียนก็จะได้ประโยชน์มากมาย ทั้งการท่องเที่ยว การลงทุน การคมนาคมขนส่ง การสื่อสาร และการศึกษา เป็นต้น

8. บทสรุป

จากทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ ที่ได้นำเสนอเพื่อวิเคราะห์พัฒนาการการรวมกลุ่มกันของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในนามสมาคมอาเซียนข้างต้นนี้ แต่ละทฤษฎีได้อธิบายถึงพลวัตรการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงแตกต่างกันไป ตอกย้ำให้เห็นว่าจำเป็นต้องใช้แนวคิด ทฤษฎีมากกว่าหนึ่งแนวคิดในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในภูมิภาคดังกล่าว โดยในระยะแรกของการรวมกลุ่มนั้นเกิดจากที่โลกอยู่ในภาวะสงครามเย็น ประเทศต่าง ๆ ที่ยึดมั่นในค่ายโลกเสรีประชาธิปไตยในฐานะผู้แสดงหลัก จึงต้องการหาหนทางในการสร้างสันติภาพและความมั่นคงอย่างถาวร ผ่านการมอบอำนาจให้องค์กรกลางเพื่อเป็นสัญลักษณ์การถ่วงดุลอำนาจกับประเทศค่ายคอมมิวนิสต์ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีสัจนิยมหรือสภาพจริงนิยม ต่อมาเมื่อเริ่มเข้าสู่ยุคผ่อนคลายความตึงเครียดของภาวะสงครามเย็น การพึ่งพาอาศัยระหว่างกันในภูมิภาคเดียวกันกลับมีมากขึ้น ความเป็นภูมิภาคในเชิงภูมิศาสตร์เริ่มมีความชัดเจนขึ้น ระดับความร่วมมือได้เพิ่มมากขึ้นเพราะประเทศต่าง ๆ คาดหวังต่อการเข้ารวมตัวกันย่อมมีประโยชน์มากกว่าอยู่อย่างโดดเดี่ยว แนวคิดภารกิจนิยมใหม่ที่เน้นการบูรณาการทางการเมืองและเศรษฐกิจ จึงสามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนในช่วงนี้ อาเซียนพยายามบูรณาการโดยเริ่มจากการให้สิทธิพิเศษทางการค้าระหว่างกันตั้งแต่ปี ค.ศ. 1977 มีความตกลงเรื่อยมาผ่านกระบวนการไหลล้น (Spill - over) ไปจนถึงขั้นการจัดตั้งเขตการค้าเสรีในปี ค.ศ. 1992 รวมไปถึงการขยายสมาชิกไปจนมีจำนวนทั้งสิ้น 10 ประเทศสมาชิก เมื่อปี ค.ศ. 1999 และกำลังจะขยายความร่วมมือไปสู่ขั้นการเป็นตลาดร่วมในปลายปี ค.ศ. 2015 ถึงแม้จะดำเนินไปอย่างช้า ๆ ก็ตาม ในขณะเดียวกันอัตลักษณ์ของอาเซียนเอง ตามแนวคิดสร้างสรรค์นิยมที่ยึดหลักการตัดสินใจด้วยฉันทามติ และการไม่แทรกแซงกิจการภายในระหว่างกัน ในบางช่วงก็สร้างผลดีต่ออาเซียน แต่ในบางครั้งกลับกลายเป็นอุปสรรคต่อการขยายความร่วมมือในอนาคต ทั้งนี้เมื่อโลกเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 มีนัยสำคัญที่บ่งบอกว่าศูนย์กลางของโลกกำลังจะเปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยมุ่งสู่ตะวันตก โลกก็หันกลับมาให้ความสนใจตะวันออกอีกครั้ง กระบวนการบูรพาภิวัตน์ก็ได้แผ่ขยายไปทั่วเอเชียและประเทศรอบข้าง ส่งผลให้อาเซียนเองก็ต้องปรับกระบวนทัศน์ใหม่ เพื่อรองรับการเป็นประชาคมที่มีความมั่นคง และมั่งคั่งให้ได้ในโอกาสโค้งสุดท้ายนี้

[16] เอนก เหล่าธรรมทัศน์.(2558). **เปิดยุทธศาสตร์ประเทศไทยในยุค "บูรพาภิวัตน์".** ค้นเมื่อ กรกฎาคม 6,2558 จาก http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1308062374

[17] สุรินทร์ พิศสุวรรณ. (2555).**อาเซียน รู้ไว้ ได้เปรียบแน่นอน.**พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพ ฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.หน้า 27.

[18] ธีระ นุชเปี่ยม และคณะ.(2557). **เรียนรู้อาเซียน**.กรุงเทพ ฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.หน้า 436.

9. เอกสารอ้างอิง

กิตติ ประเสริฐสุข.(ม.ป.ป). **พิเคราะห์อาเซียน...ผ่านทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ.** ค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2558, จาก http://aseanwatch.org/wp-content/uploads/2011/12

ขจิต จิตตเสวี. (2553).**องค์การระหว่างประเทศ (องค์การระหว่างประเทศในกระแสโลกาภิวัตน์และภูมิภาคาภิวัตน์).** กรุงเทพ ฯ : วิญญูชน.

จุลชีพ ชินวรรโณ.(2557). **โลกในศตวรรษที่ 21 : กรอบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ The World in the 21st Century :Analytical Framework of International Relations.** กรุงเทพ ฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐนันท์ คุณมาศ. (2555).ทฤษฎีในการศึกษาสหภาพยุโรป.**วารสารสังคมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,** 42 (1), 130 – 155.

ธีระ นุชเปี่ยม และคณะ.(2557). **เรียนรู้อาเซียน**. กรุงเทพ ฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

ประภัสสร์ เทพชาตรี. (2548).**เอกสารประกอบคำบรรยาย วิชาร.370 ความสัมพันธ์และนโยบายต่างประเทศของไทย.** กรุงเทพ ฯ : คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วอร์เธอร์บี, โดนัลด์ อี. (2558).**อาเซียน : ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.** แปลโดย เกียรติชัย พงษ์พาณิชย์ .กรุงเทพ ฯ : แสงดาว.

สมพงศ์ ชูมาก. (2555).**ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศยุคปัจจุบัน (ทศวรรษ 1990 สู่ทศวรรษแรกแห่งศตวรรษที่ 21)**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพ ฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สีดา สอนศรี. (2547).“**ความร่วมมือส่วนภูมิภาคในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ :จากสงครามเย็นสู่โลกาภิวัตน์”.** ใน **ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ :แนวคิด ทฤษฎี และกรณีศึกษา.** จุลชีพ ชินวรรโณ, บรรณาธิการ**.** กรุงเทพ ฯ : โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์.

สุรินทร์ พิศสุวรรณ. (2555).**อาเซียน รู้ไว้ ได้เปรียบแน่นอน.**พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพ ฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง

อรณี นวลสุวรรณ์. (2538).**พัฒนาการของประชาคมยุโรป ตั้งแต่ ค.ศ. 1980 สู่สหภาพยุโรป.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพ ฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอนก เหล่าธรรมทัศน์.(2557). **เปิดยุทธศาสตร์ประเทศไทยในยุค “บูรพาภิวัตน์”.** ค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2558 จาก http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1308062374

“คุนหมิง” ประตูใหญ่แดนมังกรสู่ประชาคมอาเซียน
“Kunming” Great Gate of the Dagon towards ASEAN Community

พัชรมน โตสุรัตน์

กลุ่มวิชาอาเซียนศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Patcharamon.asean@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอความสำคัญของนครคุนหมิง ในฐานะที่เป็นหนึ่งเมืองที่สำคัญทางเศรษฐกิจของสาธารณรัฐประชาชนจีนต่ออาเซียนเป็นเมืองหน้าด่านสำคัญที่สุดของจีน ที่เชื่อมอาเซียนกับสาธารณรัฐประชาชนจีน ในขณะเดียวกันกลุ่มประเทศอาเซียนได้มีปฏิญญาร่วมกันว่าจะรวมตัวกันเป็น “ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” ภายในปี 2558 ซึ่งทำให้อาเซียนเป็นภูมิภาคที่มีประชากรรวมกันกว่า 600 ล้านคน หรือคิดเป็น 10% ของประชากรทั้งโลก มีขนาดเศรษฐกิจใหญ่ติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก นอกจากจะเป็นศูนย์กลางทางการค้าที่ตลาดมีขนาดใหญ่แล้วทำเลที่ตั้งของอาเซียนยังอยู่ตรงกลางระหว่างมหาสมุทรอินเดียและมหาสมุทรแปซิฟิก โดยเฉพาะประเทศไทยที่มีทำเลที่ตั้งอยู่ตรงกลางในกลุ่มประเทศอาเซียน ดังนั้นทำให้อาเซียนเป็นที่จับตามองของหลายประเทศในการร่วมลงทุน ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ สาธารณรัฐประชาชนจีนเอง

นครคุนหมิง ถือเป็นเมืองหลวงของมณฑลยูนนาน ทางใต้ของจีน ที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจใหญ่อันดับ 23 ของประเทศ มีGDP เกินกว่า 1 ล้านล้านหยวน และมณฑลนี้ ยังเป็นเพียงมณฑลเดียวที่ติดกับ 3 ประเทศอาเซียน คือเมียนมาร์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และเวียดนาม ซึ่งสามารถเชื่อมต่อมายังไทยได้ ด้วยถนนสาย R3A ผ่านลาวมาทางจังหวัดเชียงราย ยิ่งถ้าเมื่อเปิด “ประชาคมอาเซียน” อย่างเป็นทางการแล้ว นครคุนหมิงจะกลายเป็นหัวใจ และประตูเปิดตลาดสินค้าสู่จีนที่ต้องผ่านเมืองนี้เป็นส่วนใหญ่

คำสำคัญ: นครคุนหมิง, อาเซียน-สาธารณรัฐประชาชนจีน, ประชาคมอาเซียน

Abstract

This article presents an importance of Kunming City, as one of the significant economic cities in People's Republic of China (PRC) and ASEAN. In addition is the most significant outpost, linking PRC and ASEAN. It is recorded that ASEAN community would be reunite as ASEAN Economic Community. This declaration makes this region has more than 600 billion citizens (10% of world population). It is counted one of tenth of world economic growth. In addition to the Trade Center, where the market is large and the location of the ASEAN countries, India is also halfway between the ocean and the Pacific Ocean. In particular, country Thailand are located in the middle in the ASEAN group. Thus, ASEAN is looking at several of the country's in a joint venture, in which one of them is PRC themselves.

Kunming, the capital of Yunnan in the South of China (GDP is more than 1 billion RMB). Moreover, Yunnan has the boundaries adhered with 3 ASEAN countries (Mynmar, Laos and Vietnam). Yunnan can also link with Thailand. R3A road this province goes across Laos through Thailand providing that ASEAN Countries open officially, Kunming is the heart and the center of marketplace to distribute the goods from ASEAN to this country.

Keywords: Kunming city, ASEAN - People's Republic of China, ASEAN community

1. บทนำ

ข้าพเจ้าได้มีโอกาสไปฝึกอบรมปฏิบัติการสอนภาษาจีน เพื่อพัฒนาทักษะภาษาจีนและเรียนรู้ภาษาจีน และวัฒนธรรมจีนกับเจ้าของภาษาโดยตรง โดยสถาบัน Hanban ได้มอบทุนการศึกษาให้กับครูไทยที่สอนภาษาจีน ณ มหาวิทยาลัยยูนนานนอมมอล นครคุนหมิง มณฑลยูนนาน ประเทศสารณรัฐประชาชนจีน แล้ว ข้าพเจ้าเล็งเห็นถึงความสำคัญของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ในฐานะประเทศคู่เจรจาของอาเซียน รวมถึงเป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน+3 และ อาเซียน+6 ซึ่งจะมีความสำคัญมากหลังจากวันที่ 31 ธันวาคม 2558 ที่อาเซียนได้ทำการเปิด “ประชาคมอาเซียน” อย่างเป็นทางการ และหากจะพูดถึงว่ามณฑลใดในสาธารณรัฐประชาชนจีนที่จะมีอิทธิพลต่ออาเซียนมากที่สุดมณฑลหนึ่งก็ย่อมหนีไม่พ้นมณฑลยูนนานซึ่งเป็นมณฑลที่อยู่ทางตอนใต้ของจีนนั่นเอง

มณฑลยูนนานเป็นหนึ่งใน 31 มณฑลของจีน จากตัวเลขของ IMF ปี 2014 รายงานว่ามณฑลยูนนานมีขนาดเศรษฐกิจใหญ่เป็นอันดับ ที่ 23 มีประชากร 46 ล้านคน 16 เมือง โดยมีนครคุนหมิงเป็นเมืองหลัก ปี 2013 นครคุนหมิงมีประชากร 7 ล้านคน เป็นมณฑลเดียวของจีนที่ติดอาเซียน 3 ประเทศคือ เมียนม่าร์ ลาว และเวียดนาม โดยมีความยาวชายแดนของจีนกับลาว 710 กิโลเมตร ชายแดนกับเมียนม่าร์ 1,997 กิโลเมตร และกับเวียดนาม 1,354 กิโลเมตร ทำให้เศรษฐกิจส่วนใหญ่มาจากภาคบริการและอุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรมที่สำคัญได้แก่ อุตสาหกรรมยาสูบและเป็นอุตสาหกรรมที่ใหญ่ที่สุดของจีน ในมณฑลยูนนานนอกจากจะมีตำแหน่งที่ตั้งที่สามารถติดต่อกับประเทศอาเซียนและเป็นตลาดที่สำคัญของสินค้าในอาเซียนแล้ว ยังเป็นจุดเชื่อมต่อไปยังมณฑลอื่น ๆ ของจีนอีกด้วย ได้แก่ มณฑลเสฉวน มณฑลกว่างสี่ เขตปกครองตนเองทิเบต และกุ้ยโจว (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ : 2558)

หากวัดเมืองสำคัญทางเศรษฐกิจของมณฑลยูนนานจาก GDP ของแต่ละเมืองที่มีขนาดเกิน 1 แสนล้านหยวน พบว่ามีอยู่ 4 เมืองคือ Kunming, Qujing, Yuxi และ Honghe คุนหมิงเป็นทั้งศูนย์กระจายสินค้า ศูนย์กลางการขนส่ง และศูนย์กลางอุตสาหกรรมทางตอนใต้ของจีน รวมทั้งเป็นศูนย์กลางด้านธุรกิจและการเงินทางด้านใต้ของจีนที่สามารถเชื่อมกับอาเซียน การเป็นศูนย์กลางทางการค้าเพราะว่าสินค้าต่าง ๆ ของอาเซียนจะทำให้นครคุนหมิงเป็นศูนย์กระจายสินค้า ส่วนการเป็นศูนย์กลางด้านการขนส่งเพราะนครคุนหมิงเสมือน ***"หัวหมุดตรงกลางของยูนนาน"*** สามารถติดต่อไปยังเมือง มณฑลอื่นๆ ของสาธารณรับประชาชนจีน และประเทศต่างๆในอาเซียนได้

2. สาธารณรัฐประชาชนจีนมหาอำนาจทางเศรษฐกิจใหม่ ในศตวรรษที่ 21

เมื่อย่างเข้าสู่คริสต์ศตวรรษที่ 21 เศรษฐกิจของจีนได้ก้าวย่างเข้าสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมอย่างก้าวกระโดด ในปัจจุบัน (ค.ศ. 2014) เศรษฐกิจจีนมีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 2 ของโลกรองจากสหรัฐฯ การขยายตัวของเศรษฐกิจจีนนับเป็นอัตราการขยายตัวที่สูงที่สุดในรอบ 30 ปี โดยมีอัตราการขยายตัวสูงกว่าร้อยละ 10 ต่อปีมาโดยตลอด

ในปัจจุบันบทบาทของจีน (ซึ่งรัฐบาลจีนมักจะเรียกประเทศของตนว่าเป็นประเทศกำลังพัฒนา) มีบทบาทสำคัญต่อพัฒนาการทางเศรษฐกิจโลกหลายประการ คือ

1) เป็นประเทศผู้ส่งสินค้าออกเป็นอันดับหนึ่งของโลก
2) เป็นประเทศผู้นำเข้าสินค้าเป็นอันดับสองของโลก
3) เป็นประเทศผู้ส่งสินค้าทางด้านบริการเป็นอันดับ 4 ของโลก
4) เป็นประเทศผู้นำเข้าสินค้าทางด้านบริการเป็นอันดับ 3 ของโลก
5) เป็นประเทศอันดับหนึ่งที่เป็นผู้รับลงทุนต่างประเทศของประเทศกำลังพัฒนา
6) เป็นประเทศอันดับหนึ่งที่ไปลงทุนในต่างประเทศของประเทศกำลังพัฒนา

การขยายตัวอย่างรวดเร็วของเศรษฐกิจจีน ซึ่งเกิดจากภาคส่งออกเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนนั้น ส่งผลให้จีนเป็นประเทศที่มีทุนสำรองระหว่างประเทศมากที่สุดของโลก โดยทุนสำรองอยู่ในรูปของเงินเหรียญสหรัฐ(กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ : 2558) พันธบัตรรัฐบาล

แม้ว่าในปัจจุบันจีนเริ่มมีบทบาททางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในบริษัทของเศรษฐกิจโลก และคาดว่าในอีก 20 - 30 ปีข้างหน้า หากเศรษฐกิจของจีนยังขยายตัวในระดับสูงเหมือนกับที่เคยเป็นมา จะทำให้จีนกลายเป็นประเทศที่มีขนาดเศรษฐกิจใหญ่ที่สุดของโลก แต่ไม่ได้หมายความว่า จีนจะเข้ามามีบทบาทแทนที่สหรัฐอมริกาได้อย่างสมบูรณ์ เงินหยวนของจีนยังไม่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลเท่าที่ควร ระดับเทคโนโลยีและความก้าวหน้าของภาคอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ และ

เทคโนโลยี รวมทั้งแสนยานุภาพทางการทหารยังเป็นรองสหรัฐฯ อยู่เป็นอันมาก ตลอดจนภาคธุรกิจการเงินที่ยังไม่ได้เปิดเสรีทางการเงินและมีตราสารอนุพันธ์ที่เป็นแหล่งระดมเงินทุนที่สำคัญในการพัฒนาประเทศและธุรกิจได้อย่างเต็มที่ การเป็นมหาอำนาจทางเศรษฐกิจของจีนที่ทรงอิทธิพลต่อเศรษฐกิจโลกจริง ๆ (เหมือนกับที่อังกฤษและสหรัฐฯ เคยเป็นมาในอดีต) อาจจะต้องใช้เวลาอีกพอสมควร อย่างไรก็ตามประสบการณ์การพัฒนาของจีนในอดีตของจีนก็แสดงศักยภาพของเศรษฐกิจจีนที่พร้อมจะเป็นมหาอำนาจทางเศรษฐกิจของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21 ได้

2.1 นโยบายเศรษฐกิจระดับมณฑลของสาธารณรัฐประชาชนจีน

นโยบายหลักของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ในระดับประเทศได้เน้นในเรื่องการสร้างจีนให้เป็นสังคมที่กลมกลืนและปรองดอง และเน้นการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการส่งเสริมการค้ากับต่างประเทศอย่างสมดุล กระตุ้นความต้องการในประเทศ และการส่งเสริมให้บริษัทจีนออกไปลงทุนในต่างประเทศ ส่งผลให้ระดับมณฑลอย่างยูนนานให้ความสำคัญในเรื่องของการเปิดเสรีติดต่อค้าขายกับต่างประเทศด้วยเช่นกัน ดังนั้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 11 ของมณฑลยูนนานจึงได้มุ่งเน้นในเรื่องการเปิดเสรีทางการค้ามากขึ้น โดยอาศัยความได้เปรียบในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และความได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ยูนนานเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคที่สามารถเชื่อมโยงการค้าระหว่างจีนกับประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียใต้ จึงมีนโยบายสำคัญ ดังนี้

2.1.1 นโยบาย “เชิญเข้ามา” และ “ก้าวออกไป”

ถือเป็นเครื่องมือที่จะช่วยขับเคลื่อนการเปิดเสรีการค้ากับต่างประเทศ นโยบายนี้มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและตลาดทั้งสองฝ่ายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยแบ่งกลุ่มประเทศออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่มณฑลยูนนานต้องการเชิญให้เข้ามาลงทุน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว มีทุนเข้มแข็ง มีตลาดที่ค่อนข้างอิ่มตัว และมีระดับเทคโนโลยีการผลิตและการบริหารจัดการสูง ประเทศกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ประเทศในทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป ญี่ปุ่น รวมถึงฮ่องกง มาเก๊า ไต้หวัน สำหรับกลุ่มที่สองคือ กลุ่มประเทศที่จีนต้องการเข้าไปลงทุน ได้แก่ กลุ่มประเทศในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีพรมแดนติดต่อหรือใกล้ชิดกับมณฑลยูนนาน ตลาดในกลุ่มนี้นับว่ามีความสำคัญต่อการขยายตลาดสินค้าของมณฑลยูนนาน และสามารถช่วยลดแรงกดดันในการแข่งขันกับสินค้าจากมณฑลอื่นๆ ในประเทศจีน ซึ่งจะส่งผลให้ธุรกิจของมณฑลยูนนานมีโอกาสพัฒนาและเติบโตมากขึ้น

2.1.2 สร้างความร่วมมือภายในประเทศและต่างประเทศ

เน้นความร่วมมือในกรอบอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง หรือ GMS และสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นกับ 5 มณฑลในเขตตะวันตก ประกอบด้วย มณฑลกุ้ยโจว เขตปกครองกว่างซี มณฑลเสฉวน มหานครฉงชิ่ง และเขตปกครองตนเองทิเบต เพื่อพัฒนาตลาดให้มีขนาดใหญ่ และมีศักยภาพในการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังส่งเสริมความร่วมมืออื่นๆ เช่น ความร่วมมือในเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน ความร่วมมือในประเทศเอเชียใต้ (จีน – พม่า – อินเดีย) และความร่วมมือกับกลุ่มประเทศอาเซียน เป็นต้น

2.1.3 การสร้างระบบการคมนาคมที่ครบวงจร

พัฒนาโครงข่ายการคมนาคมระหว่างยูนนานกับเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบด้วย 3 เส้นทางหลักคือ

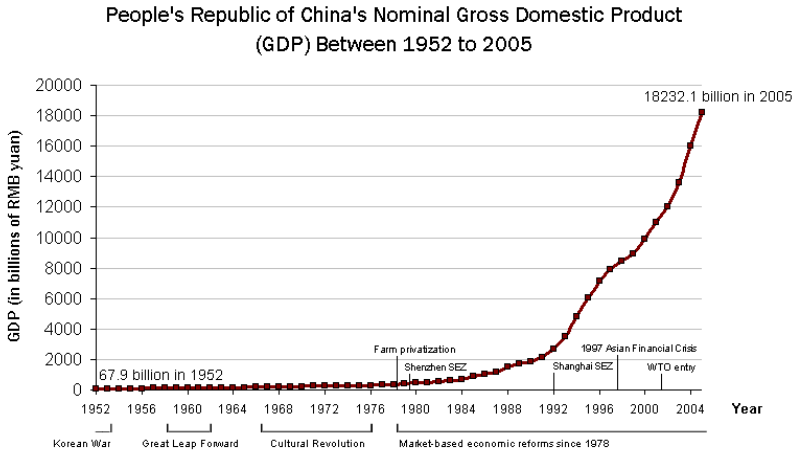
2.1.3.1 เส้นทางสู่ตะวันตก (ทางออกมหาสมุทรอินเดีย) หรือเส้นทางคุนหมิง - มัณฑาเล่ย์ - ย่างกุ้ง
2.1.3.2 เส้นทางสู่สิงคโปร์ หรือเส้นทางคุนหมิง - กรุงเทพ - สิงคโปร์
2.1.3.3 เส้นทางสู่โฮจิมินห์ หรือ เส้นทางคุนหมิง - เหล่าเจีย (เวียดนาม) - ฮานอย - โฮจิมินห์

2.1.4 การยกระดับอุตสาหกรรมการผลิตและพัฒนาอุตสาหกรรมบริการ

เน้นการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาศัยการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากการดึงดูดกลุ่มทุนขนาดใหญ่ทั้งในและต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในยูนนาน เพื่อให้ยูนนานกลายเป็นห่วงโซ่การผลิต รวมถึงการพัฒนาแรงงานให้มีทักษะและความสามารถในการรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมการผลิตและบริการได้

2.1.5 การสร้างปัจจัยพื้นฐานที่เอื้อต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ การค้า และดึงดูดการลงทุน

มีการพัฒนาระบบสารสนเทศ พัฒนารูปแบบตลาดให้ทันสมัย ปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการลงทุน ยกระดับความสามารถของแรงงาน ปฏิรูประบบราชการให้ทันสมัย รวมถึงการจัดตั้งหน่วยงานพาณิชย์หรือองค์กรผู้แทนการค้า เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวแทนทางการค้าระหว่างประเทศ



รูปภาพที่ 1 การเจริญเติบโตของผลิตพันธ์มวลรวมภายในประเทศของจีน ช่วงปี 2498-2548
ที่มา : 6. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prc1952-2005gdp.gif

3. “คุนหมิง” สำคัญต่ออาเซียนอย่างไร

หากพิจารณาจากความได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ ของมณฑลยูนนานที่มีพรมแดนติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านทั้งพม่า ลาวและเวียดนาม รวมระยะทางกว่า4 พันกิโลเมตร รวมทั้งมีชายแดนติดกับมณฑลกวางสีทางภาคะวันออก มณฑลกุ้ยโจวทางภาคเหนือ และมณฑลเสฉวนทางภาคตะวันตกเฉียงเหนือ ทำให้มณฑลยูนนานเปรียบเสมือนศูนย์กลางในการเชื่อมโยงกับ 2 เขตเศรษฐกิจใหญ่ ทั้งในฐานะที่เป็นประตูการค้าเชื่อมโยงกับกลุ่มประเทศอาเซียนผ่านโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านและความร่วมมือการค้าเสรีอาเซียน-จีน ขณะเดียวกันมณฑลยูนนานยังมีฐานะเป็นส่วนหนึ่งของการรวมกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจปากแม่น้ำจูเจียง1 ดังนั้น การที่มณฑลยูนนานพยายามเร่งรัดพัฒนาโครงข่ายเส้นทางคมนาคมเชื่อมโยงกับทั้งสองกลุ่มเศรษฐกิจมาอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นถนนสายคุนหมิง-กรุงเทพฯ1ความร่วมมือในเขตเศรษฐกิจปากแม่น้ำจูเจียง (Pan Pearl River Delta : PPRD) ประกอบด้วย 9 มณฑล และ 2 เขตปกครองพิเศษมณฑลฝูเจี้ยน มณฑลเจียงซี มณฑลหูหนาน มณฑลกวางตุ้ง เขตปกครองกวางสี มณฑลไห่หนาน มณฑลเสฉวน มณฑลกุ้ยโจว มณฑลยูนนานรวมทั้งฮ่องกงและมาเก๊าทางรถไฟแพนเอเชีย (คุนหมิง-สิงคโปร์) การปรับปรุงระบบการขนส่งทางแม่น้ำโขง การก่อสร้างและปรับปรุงถนนไฮเวย์ และทางรถไฟเชื่อมต่อเมืองต่างๆ ภายในและภายนอกมณฑลก็เป็นข้อพิสูจน์ว่ามณฑลยูนนานมีความเป็นไปได้ที่จะกลายเป็นอีกหนึ่งจุดยุทธศาสตร์สำคัญของประเทศจีนที่สามารถเชื่อมโยงเขตเศรษฐกิจอาเซียนและเขตเศรษฐกิจปากแม่น้ำจูเจียงให้เป็นหนึ่งเดียวกันและทำให้พื้นที่ทางภาคตะวันตกเฉียงใต้ของจีนกลายเป็นตลาดขนาดใหญ่ที่มีศักยภาพและสามารถดึงดูดการค้าและการลงทุนจากต่างประเทศ เทียบเคียงกับมณฑลที่ตั้งอยู่ชายฝั่งตะวันออกซึ่งมีความได้เปรียบในเชิงภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ หากการพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมแล้วเสร็จตามแผนที่วางไว้ จะทำให้มณฑลยูนนานมีความเหมาะสมสำหรับการเป็นศูนย์กลางการให้บริการโลจิสติกส์ที่สำคัญแห่งหนึ่งในภูมิภาคและที่สำคัญไปกกว่านั้นก็คือ มณฑลยูนนานมี “นครคุนหมิง” ซึ่งถือเป็นเมืองเอกแห่งมณฑลยูนนาน จุดยุทธศาสตร์ในฐานะ **“ป้อมหัวสะพาน”** หรือภาษาจีน**เรียกว่า “เฉียวโถวเป่า (桥头堡)”** มีจุดเริ่มต้นมาจากการเยือนมณฑลยูนนานของประธานาธิบดีหู จิ่นเทา เมื่อเดือนกรกฎาคม 2553 และเห็นว่ามณฑลยูนนานมีที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่โดดเด่น กล่าวคือมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศกลุ่มอาเซียนถึง 3 ประเทศ ได้แก่ พม่า ลาว และเวียดนาม จึงควรอาศัยจุดเด่นดังกล่าว ทำหน้าที่เสมือนเป็น “ป้อมหัวสะพาน” ทางตะวันตกเฉียงใต้ของจีน เพื่อ

เชื่อมโยงดินแดนจีนตอนใน (ไม่ติดกับประเทศอื่นๆ) กับประเทศในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียใต้ เพื่อขยายความร่วมมือทางเศรษฐกิจ การค้า และการแสวงหาทางออกสู่ทะเล เป็นต้น



รูปภาพที่ 2 แผนที่แสดงที่ตั้งของนครคุนหมิง
ที่มา : http://www.sequoiaeast.com/dianchi/about-dian-lake-resort.htm

3.1 นโยบายป้อมหัวสะพานคืออะไร?

คำว่า “เฉียว” แปลว่า “สะพาน” มีความหมายแฝงว่า จะต้องพัฒนาโครงข่ายการคมนาคม (เส้นทางถนน เส้นทางรถไฟ เส้นทางน้ำ และเส้นทางอากาศ) ภายในมณฑลยูนนานให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และสามารถเชื่อมโยงมณฑลอื่น ๆ ของจีนกับต่างประเทศ

คำว่า “โถว” แปลว่า “หัว” มีความหมายแฝงว่า จะต้องพัฒนาให้มณฑลยูนนานในอยู่ระดับแนวหน้า และพร้อมสำหรับการเปิดออกสู่นานาประเทศ

คำว่า “เป่า” แปลว่า “ป้อม” มีความหมายแฝงว่า มณฑลยูนนานมีจุดเด่นด้านที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ และความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร จึงต้องพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกให้ขยายตัวมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะสร้างศักยภาพของมณฑลยูนนานในการร่วมมือกับต่างประเทศ

ภารกิจสำคัญภายใต้นโยบาย “ป้อมหัวสะพาน” ได้แก่ การเร่งรัดพัฒนาและก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม ทั้งเส้นทางถนน เส้นทางรถไฟ เส้นทางน้ำ และเส้นทางอากาศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจีน ฉบับที่ 12 (ปีพ.ศ.2011–2015) พร้อมกับการส่งเสริมเศรษฐกิจและการค้ากับต่างประเทศมากยิ่งขึ้น ด้วยการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของด่านการค้าชายแดน และสนับสนุนให้วิสาหกิจต่างๆ “ก้าวออกสู่ต่างประเทศ (走出去)” มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาความร่วมมือด้านพลังงานทดแทนกับประเทศเพื่อนบ้านอีกด้วยจากทำเลที่ตั้งที่ถือเป็นจุดกระจายสินค้า “ปราการด่านแรก” ก่อนฝ่ากำแพงมังกรจีนใต้ไปสู่ “มณฑลจีนตอนใน” เปิดพรมแดนฝั่งตะวันตกของจีนสอดรับกับแผนพัฒนาโครงการสาธารณูปโภคเต็มรูปแบบหลายโครงการ ทั้งทางบกถนน R3A พาดผ่านจากคุนหมิง ลาว และไทย (กรุงเทพฯ) ระยะทางเพียง 890 กิโลเมตร รวมถึงเส้นทางรถไฟจีน-อาเซียน (คุนหมิง –เมืองกว่างตง เขตฉู่สง –ลาว –พม่า –ไทย และมาเลเซีย ระยะทาง 1,700 กม.) ตลอดจนเส้นทางน้ำแม่โขง จีนเดินมายังไทยใช้เวลา 1 วัน ตลอดจนเส้นทางอากาศกรุงเทพฯ - คุนหมิง ที่มีเที่ยวบิน 7 เที่ยวต่อสัปดาห์ฟื้นประวัติศาสตร์เส้นทางการค้า นั่นจึงทำให้จีน เดินเข็มทิศสานต่อเส้นทางสายไหม (One Belt,One Road) เพื่อนำความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจสู่ทางฝั่งตะวันตกของจีน ลดความเหลื่อมล้ำระหว่างตะวันออก นอกจากความพร้อมด้านสาธารณูปโภคจีนยังตระเตรียม “คนในประเทศ” ให้รู้ภาษาอาเซียน 100,000 คน ในปี 2558 ที่ผ่านมา จีนยังหันทางเชื่อมต่อการค้าโดยหันมาคบค้าสมาคมกับอาเซียนมากขึ้นในหลาย10 ปีที่ผ่านมา เห็นความเปลี่ยนแปลงการค้าระหว่างจีนและอาเซียนอย่างก้าวกระโดด ช่วง 10ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2546-2556) ยอดนำเข้าสินค้าจากอาเซียนเพิ่มขึ้นเท่าตัว จากสัดส่วน 8.5 % เพิ่มเป็น 16.9 % โดยมีมูลค่าการค้าทั้งหมดอยู่ที่ 443,600 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2556(สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครคุนหมิง : 2554)



รูปภาพที่ 3 แผนที่แสดงเส้นทางการค้าจากมณฑลยูนนานสู่อาเซียน
ที่มา : http://thailand.prd.go.th/1700/ewt/aseanthai/ewt_news.php?nid=4345&filename=index

ในปี 2014 ที่ผ่านมาคุนหมิงได้ถูกจัดให้เป็นเมืองที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอันดับที่ 6 ของโลกจาก Global Metro Monitor (กรุงเทพธุรกิจ : 2558) เศรษฐกิจของคุนหมิงขึ้นกับสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมเสื้อผ้า กระดาษ ปูนซิเมนต์ เครื่องจักร ยาสูบ และท่องเที่ยว การที่มีอุตสาหกรรมที่หลากหลายเพราะในคุนหมิงมีเขตอุตสาหกรรมทั้งหมด 12 เขต อุตสาหกรรม ได้แก่ Kunming National New and High-tech industrial development zone, Anning Industrial Park, Yiliang Industrial Park, Jiaozi Mountain Tourism Development Zone และ Yundian Industrial Feature Park เป็นต้น



รูปภาพที่ 4 จัตุรัส Nanpingjie จุดศูนย์รวมการค้าขายของนครคุนหมิง
ที่มา : http://www.2madames.com/kunming-spring-city

นอกจากนี้ ยังมีห้างสรรพสินค้าแบรนด์ต่างประเทศ เช่น Carrefour Metro, Parkson, Wangfujing, Watson และ WallMart เป็นต้น ส่วนห้างสรรพสินค้าที่เพิ่งเปิดใหม่เร็วนี้คือ "ห้าง Wanda" สำหรับสินค้าไทยสามารถวางขายที่ศูนย์กระจายสินค้าไทยในห้างสรรพสินค้า "หยุนฝาง" ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 1 โซน A อาคารอาเซียนของย่านการค้าหยุนฝาง (Yun Fang Southeast Asia Shopping Mall) นครคุนหมิง ชื่อว่า "Thailand Distribution Center in Kunming" มีขนาดพื้นที่ 20,000 ตารางเมตร สินค้าที่มีโอกาสในศูนย์กระจายสินค้าไทย ได้แก่ อาหาร ผัก ผลไม้ เสื้อผ้า ของใช้ในบ้าน อัญมณี และเครื่องประดับ

จะว่าไปแล้วสินค้าไทยเกือบทุกชนิดสามารถวางจำหน่ายได้ทั้งนั้น เพราะคนจีนนิยมสินค้าไทยด้วยเหตุผลว่าสินค้าไทยเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ เบื้องต้นสินค้าที่ส่งไปจำหน่ายเน้นสินค้าคุณภาพสูง เพื่อเจาะตลาดผู้บริโภคชาวจีนโดยตรง เป็นการสร้างเอกลักษณ์ไทย สร้างตราสินค้าที่มีคุณภาพรับรองมาตรฐานของสินค้าทุกชนิด

โดยร้านค้าส่วนใหญ่จะทำธุรกิจในลักษณะการค้าส่ง ซึ่งนอกจากจะจำหน่ายสินค้าในนครคุนหมิงแล้ว ยังมีการส่งสินค้าไปจำหน่ายยังพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วทั้งประเทศจีนด้วย ขณะนี้พบว่ามีปริมาณนำเข้าและมูลค่าการค้าผลไม้ไทยในจีนผ่านเส้นทาง R3A เพิ่มขึ้นกว่า 100 % เนื่องจากมีระยะทางในการขนส่งสั้นเพียง 2-3 วัน ทำให้ผลไม้ไทยมีความสดยาวนานขึ้น และกระจายผลไม้ไปยังตลาดเมืองยูนนานมณฑลตะวันตกเฉียงใต้ของจีนได้โดยตรง จากเดิมที่ต้องผ่านตลาดเจี้ยงหนาน กวางโจวแล้วจึงกระจายต่อไปยังมณฑลต่าง ๆ ของจีน

นครคุนหมิงเป็นทั้งศูนย์กระจายสินค้า ศูนย์กลางการขนส่ง และศูนย์กลางอุตสาหกรรมทางตอนใต้ของจีน รวมทั้งเป็นศูนย์กลางด้านธุรกิจและการเงินทางด้านใต้ของจีน ที่สามารถเชื่อมกับอาเซียน เมื่อปีที่แล้ว นครคุนหมิงได้ถูกจัดให้เป็นเมืองที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอันดับที่ 6 ของโลก เศรษฐกิจของนครคุนหมิง ขึ้นกับสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมเสื้อผ้า กระดาษ ปูนซิเมนต์ เครื่องจักร ยาสูบ และท่องเที่ยว ทั้งนี้ การที่มีอุตสาหกรรมที่หลากหลาย เพราะในนครคุนหมิงมีเขตอุตสาหกรรมทั้งหมด 12 แห่ง และสำหรับประเทศไทยเอง ก็มีสถานกงสุลใหญ่ ณ นครคุนหมิง คอยให้บริการ ให้ข้อมูลผู้ติดต่อ เพราะสินค้าไทยแทบทุกชนิด มีโอกาสมาเจาะตลาดจีน โดยมีนครคุนหมิงเป็นจุดที่สามารถทดลองได้ โดยสินค้าที่มีตลาดรองรับ ได้แก่ อาหาร อาหารแปรรูป ผัก ผลไม้ เสื้อผ้า ของใช้ในบ้าน ศิลปหัตถกรรม ของตกแต่งบ้าน อัญมณี และเครื่องประดับ และชาวจีนก็นิยมสินค้าไทยไม่น้อย และมีทัศนคติที่ดี มองว่าเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ หากเส้นทางรถไฟเชื่อมจีนสู่ไทย ตามโครงการเมกะโปรเจคท์ เบลท์แอนด์โรดของจีนแล้วเสร็จ จะยิ่งเพิ่มมูลค่าการค้าได้หลายเท่าตัว

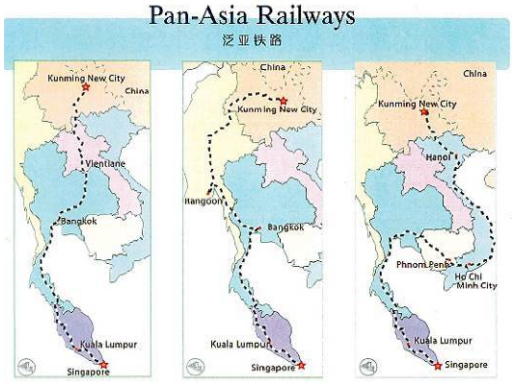
4. เส้นทางรถไฟคุนหมิง-อาเซียน

ปัจจุบันจีนเป็นหนึ่งในประเทศผู้นำด้านเทคโนโลยีการขนส่งระบบราง ด้วยเครือข่ายรถไฟที่ยาวเป็นอันดับ 3 ของโลก และเครือข่ายรถไฟความเร็วสูงที่ใหญ่ที่สุดในโลก โครงการรถไฟไทย-จีนเชื่อมเอเชีย ถือเป็นโครงการลงทุนขนาดใหญ่ (เมกะโปรเจค) เพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ปั้นให้นครคุนหมิงเป็นเมือง “ไหลเวียนสินค้า” เชื่อมต่อ 3 ภูมิภาค ด้วยเงินลงทุน 1.12 ล้านล้านหยวน เพิ่มน้ำหนักเข้าหาตลาดอาเซียนตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมฉบับที่ 12 ของจีน ในระยะเวลา 5 ปี (2554-2558) อีกทั้งมีการตั้งกองทุน Silk Road Fund มูลค่า 40,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ปัจจุบันจีนเริ่มก่อสร้างเส้นทางรถไฟแพนเอเชีย (The Pan-Asian Railway Network) ประกอบด้วย 3 เส้นทางหลัก คือ

1) เส้นทางรถไฟแพนเอเชียสายตะวันออก (เริ่มต้นที่นครคุนหมิง ผ่านเมืองยวี่ซี เมืองเมิ่งจื้อ และออกจากจีนที่ด่านเหอโข่ว เข้าเวียดนาม กัมพูชา ไทย มาเลเซีย และสิงคโปร์) ระยะทางรวม 5,500 กิโลเมตรโดยเริ่มก่อสร้างเส้นทางในจีนปี 2551

2) เส้นทางรถไฟแพนเอเชียสายกลาง (เริ่มต้นที่นครคุนหมิง ผ่านเมืองยวี่ซี และออกจากจีนที่ด่านบ่อหาน เข้าลาวต่อไปยังไทย มาเลเซีย และสิงคโปร์) ระยะทางรวม 4,500 กิโลเมตร โดยเริ่มก่อสร้างเส้นทางในจีนปี 2553

3) เส้นทางรถไฟแพนเอเชียสายตะวันตก (เริ่มต้นที่นครคุนหมิง เมืองต้าหลี่ เมืองเป่าซาน และออกจากจีนที่ด่านรุ่ยลี่เข้าเมียนมาร์ เชื่อมต่อไปยังไทย มาเลเซีย และสิงคโปร์) ระยะทางรวม 4,760 กิโลเมตร โดยเริ่มก่อสร้างเส้นทางในจีนปี 2551



รูปภาพที่ 5 แผนภาพเส้นทาง The Pan-Asian Railway Network
ที่มา : http://www.sequoiaeast.com/dianchi/about-dian-lake-resort.htm

เส้นทางรถไฟแพนเอเชียสายกลางซึ่งเป็นสายที่สั้นที่สุด ปัจจุบันมีการก่อสร้างเส้นทางในจีน 2 ช่วงได้แก่ 1) ช่วงนครคุนหมิง - ยวี่ซี 2) ช่วงยวี่ซี - บ่อหาน (448 กิโลเมตร) เริ่มก่อสร้างปี พ.ศ. 2553 คาดว่าจะแล้วเสร็จปี พ.ศ. 2558 ซึ่งจีนเร่งเดินหน้าสร้างเส้นทางรถไฟความเร็วสูงเชื่อมอาเซียน โดยตกลงเห็นชอบในการเป็นผู้จัดหาเงินทุนสร้างทางรถไฟความเร็วสูงเส้นทางระหว่างจีนและ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เชื่อมระหว่างนครคุนหมิง - เวียงจันทน์มูลค่า 7,000 ล้านดอลลาร์ (2.2 แสนล้านบาท) เมื่อเส้นทางรถไฟสายนี้เปิดใช้จะเป็นเส้นทางซึ่งเชื่อมระหว่างนครคุนหมิง มณฑลยูนนานและนครหลวงเวียงจันทน์ของ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งนอกจากใช้ขนส่งวัตถุดิบ แร่ธาตุ อีกทั้งสินค้าต่างๆ ระหว่างเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กับชายแดนจีนแล้ว ยังเป็นเส้นทางสำคัญส่วนหนึ่งของโครงการทางรถไฟสายเอเชีย หรือ Pan - Asian Railway Network โดยจีนมีแผนขยายเส้นทางต่อไปยังประเทศสิงคโปร์ ซึ่งไทยจะได้รับประโยชน์ในการขนส่งสินค้าไปสู่ประเทศจีนผ่านมณฑลยูนนานได้อย่างรวดเร็วและคราวละปริมาณมากซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าการค้าระหว่างไทยและยูนนานให้มากยิ่งขึ้น (ชาติรส สัมมะวัฒนา : 2557)

นอกจากเส้นทางรถไฟสู่อาเซียนแล้ว ก็ยังมีเส้นถนนที่ตัดจากนครคุนหมิงผ่านมายังประเทศต่างๆในอาเซียน หรือเรียนว่า Pan-Asia Roads อีกด้วยกัน 3 สาย คือ 1) สายคุนหมิง-กรุงเทพ 2) สายคุนหมิง-เวียดนาม และ 3) สายคุนหมิง-เมียนม่าร์

สนามบินฉังสุ่ยที่ถือว่าเป็นสนามบินอันดับ 4 ของประเทศ รองจากสนามบินปักกิ่ง เซี่ยงไฮ้ และกว่างโจว ที่สร้างขึ้นใหม่เพื่อรองรับการท่องเที่ยวจากประชาชนอาเซียนไปยังนครคุนหมิง และจากคุนหมิงบินตรงถึงเมืองสำคัญๆในอาเซียนทุกวัน รวมถึงเส้นทางธรรมชาติอย่างเช่นทางแม่น้ำ ซึ่งจีนเป็นต้นกำเนิดแม่น้ำที่ไหลผ่านประเทศในอาเซียนหลายสาย อาทิ แม่น้ำของที่ถือได้ว่าเป็นแม่น้ำนานาชาติที่ไหลผ่านตั้งแต่จีน-เมียนม่าร์-ลาว-ไทย-กัมพูชา และเวียดนาม และ แม่น้ำอิระวดี ที่มีต้นกำเนิดมาจากมณฑลยูนนานไหลมาผ่านมาที่ประเทศเมียนม่าร์



รูปภาพที่ 6 สนามบินานาชาติฉังซุ่ย
ที่มา : http://www.manager.co.th/asp-bin/Image.aspx?ID=2294595

5. สรุป

บทบาทของจีนปัจจุบันในศตวรรษที่ 21 เป็นศตวรรษของสาธารณรัฐประชาชนจีนในฐานะเป็นมหาอำนาจที่กำลังมีบทบาททั้งในทางเศรษฐกิจ การเมืองและสังคม ในเวทีระหว่างประเทศ สิ่งซึ่งเห็นได้ชัดว่าสถานะของจีนเปลี่ยนไปจากเดิมหลังจากการพัฒนาประเทศมาประมาณ 3 ทศวรรษก็คือ สถานะใหม่ของจีนในฐานะมหาอำนาจในมิติต่างๆ แต่เดิมนั้นจีนเคยถูกประนามว่าเป็น “คนป่วยของเอเชีย” และหลังจากที่ต้องอยู่ภายใต้การถูกเหยียดหยามและเสียศักดิ์ศรีมากว่าหนึ่งศตวรรษก็เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกแผ่นดินโดยการมีชัยชนะของประธานเหมา เจ๋อตุง จีนกลายเป็นมหาอำนาจอันเป็นที่ยอมรับของประเทศตะวันตก ในส่วนแรกได้แก่ มิติทางเศรษฐกิจ การผลิตอุตสาหกรรมของจีนขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งภายในประเทศจีนเองเนื่องจากจำนวนประชากรมหาศาล และการส่งออกซึ่งมีต้นทุนการผลิตต่ำทำให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นเป็นไปอย่างรวดเร็ว จีนและอาเซียนต่างเป็นคู่ค้าที่มีความเหมาะสมซึ่งกัน เพราะมีความเชื่อมโยงเกี่ยวพันกันอย่างลึกซึ้งตั้งแต่ 20 ปีที่

ผ่านมา เนื่องจากสนธิสัญญาทางการค้าในภูมิภาค ความสัมพันธ์อาเซียน-จีน ได้ก้าวหน้ามาโดยตลอด เราเผชิญกับปัญหาท้าทายและผ่านวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน ทำให้ความสัมพันธ์ของเราเป็นความสัมพันธ์พิเศษ มีพื้นฐานที่เข้าใจและเคารพแก่กันและกัน ซึ่งความสัมพันธ์อาเซียน-จีน ไม่ได้เป็นประโยชน์ต่อสองฝ่ายเท่านั้น แต่ยังมีส่วนในการส่งเสริมสันติภาพ เสถียรภาพและความมั่นคงในภูมิภาคในเอเชียตะวันสันออกเฉียงใต้ได้

คุนหมิงเป็นเมืองทางภาคตะวันตกเฉียงใต้ที่สะท้อนความเป็นจีนยุคใหม่ได้ดีที่สุด ความเจริญที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เมืองนี้กลายเป็นเมืองที่นักธุรกิจต่างชาติยอมควักกระเป๋ามาลงทุนมากที่สุด โดยเฉพาะนักลงทุนจากอาเซียน ปัจจัยหนึ่งที่ผลักดันให้เมืองเอกของมณฑลยูนนาน เติบโตแบบก้าวกระโดด คือ การทุ่มเม็ดเงินสนับสนุนของรัฐบาลกลาง ตามนโยบายพัฒนาภาคตะวันตก ให้เจริญทัดเทียมกับฝั่งตะวันออก ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมด้านการค้า การลงทุน การสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐาน หรือแม้แต่การเชื่อมโยงเส้นทางการคมนาคมขนส่ง สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการเติบโตและทิศทางการพัฒนาของคุนหมิง เมืองหลวงของมณฑลยูนนาน แม้คุนหมิงจะมีการพัฒนาที่รวดเร็ว และต่อเนื่องมาตลอดหลายปี แต่แทนที่จะถึงจุดชะลอตัว คุนหมิงกลับเป็นเมืองที่ยังมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ในฐานะชุมทางเชื่อมระหว่างจีนตะวันตกกับอาเซียน

ลักษณะที่ตั้งของมณฑลยูนนานและนครคุนหมิง มีความได้เปรียบกว่าพื้นที่อื่นๆ ของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ประกอบกับการผลักดันของรัฐบาลจีนอย่างต่อเนื่องที่จะพัฒนานครคุนหมิงเป็นประตูสู่ภูมิภาคอื่น ดังนั้น ในอนาคตอันใกล้นี้ นครคุนหมิงจะกลายเป็นศูนย์กลางทางการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว และโลจิสติกส์เพื่อเป็นประตูสู่อาเซียนและเอเชียใต้ นครคุนหมิงจะกลายเป็นเมืองสำคัญที่สุดเมืองหนึ่งในทางด้านตะวันตกของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เนื่องจากสนามบินแห่งใหม่ที่กำลังก่อสร้างอยู่นั้น มีกำหนดแล้วเสร็จในช่วงต้นปี 2555 ซึ่งจะกลายเป็นสนามบินใหญ่เป็นอันดับสี่ของ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน รองจากสนามบินกรุงปักกิ่ง นครเซี่ยงไฮ้ นครกวางโจว ตามลำดับ สำหรับทางรถยนต์ นครคุนหมิงมีข้อได้เปรียบที่มีทางด่วนเชื่อมนครคุนหมิงกับกรุงเทพฯ เข้าด้วยกัน ถ้าหากเมืองการค้าสากลหลั่วซื่อวานสร้างเสร็จสมบูรณ์ และเปิดให้บริการอย่างเต็มรูปแบบแล้วนั้น เชื่อได้ว่านครคุนหมิงจะถือเป็นประตูในการติดต่อกับภูมิภาคภายนอกของมณฑลยูนนานที่มุ่งสู่อาเซียนและเอเชียใต้

เอกสารอ้างอิง

Isabel Ortiz and Matthew Cummins. (2011**). Global Inequality: Beyond the Bottom Billion, A Rapid Review of Income Distribution in 141 Countries.** Social and Economic Policy Working Paper, UNICEF Policy and Practice, April 2011.

James B. Davies, Susanna Sandström, Anthony Shorrocks, and Edward N. Wolff. (2008). **The World Distribution of Household Wealth**. United Nations University, UNU-WIDER, World Institute for Development Economics Research, Discussion Paper No. 2008/03, February 2008.

Timothy M. Smeeding. (2002**). Globalization, Inequality, and the Rich Countries of the G-20: Evidence from the Luxembourg Income Study (LIS).** Center for Policy Research, Maxwell School of Citizenship and Public Affairs, Syracuse University: SURFACE, Paper 112.

OECD. (2002). **China in the world Economy – The Domestic Poliocy Challenges**. Paris: OECD Centre.

คณะทำงานส่งเสริมการลงทุนไทย-จีน(2549). **มลฑลยูนนาน ประตูสู่อาเซียนที่ไม่ควรมองข้าม.** ค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2558 จากhttp://www.manager.co.th/Daily/ViewNews.aspx?News

ครอบครัวข่าว 3. **คุนหมิง" หัวใจการค้าจีน-อาเซียน.**ค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2558 จาก http://www.krobkruakao.com/%E0%B8%82%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0ชาติรส สัมมะวัฒนา. (2557). **ไทยกับรถไฟความเร็วสูงสายคุนหมิง – เวียงจันทน์.** ค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2558 จาก bts.dft.go.th/.../2_Thailand_Chinese_high-Kun_Ming_-_walled_Mon.PD.

ดีเดย์..รถไฟความเร็วสูง คุนหมิง-สิงคโปร์ 10 ชั่วโมง 5 ประเทศ. **สยามธุรกิจ**, 2555(1351).

ธนาคารกสิกรไทย. **มณฑลยูนนาน (หยุนหนาน).** ค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2558 จาก http://www.ditp.go.th/main.php?filename=intro.dochttp://www.thailand-china.

นงลักษณ์ อัจนปัญญา. คลุมเครือ-ไม่ชัดเจนดับฝันรถไฟเร็วสูงจีนผนึกอาเซียน. **โพสทูเดย์**, 2556.

ประกายดาว แบ่งสันเทียะ. (2558). สินค้าไทยปักหมุด คุนหมิง ปราการสู่ silk road จีน. **กรุงเทพธุรกิจ,** 2558.

เมเนเจอร์ ออนไลน์. (2558). **คุนหมิงซ้อมรอบ 3 ระบบขนส่งสนามบินนานาชาติใหม่ก่อนเปิดใช้ ประกันทุก ขั้นตอนฉลุยไม่มีสะดุด.** ค้นเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2558
จาก http://www.manager.co.th/China/ViewNews.aspx?NewsID=9550000072043

ยูนนานใต้เมฆสลับสี. **นิตรสารแม่น้ำโขง**(2554) เดือนเมษายน.

รศ.ดร.เอกชัย นิตยาเกษตรวัฒน์. (2553). **เมื่อวิกฤตไล่ล่า.** กรุงเทพฯ: โพสต์บุ๊กส์

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคินย. (2549). **หนึ่งมณฑล หนึ่งประเทศ: เศรษฐกิจจีน 11 มณฑล ที่มีนัยสำคัญต่อไทย.** กรุงเทพฯ: ผู้จัดการ.

ศ.ดร.ลิขิต ธีรเวคิน. (2556). อำนาจและบทบาทของจีนในเวทีระหว่างประเทศ. **หนังสือพิมพ์สยามรัฐ**, 2556.

สริญญา สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา(2556). การค้ามิติใหม่. **วารสารการค้าระหว่างประเทศ**.

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครคุนหมิง(2554). **มณฑลยูนนาน (YUNNAN)**. ค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2558 จาก http://www.ditp.go.th/main.php?filename=intro.doc

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครคุนหมิง(2555). **" โลจิสติกส์ไทย-ยูนนาน " กับโอกาสเจาะตลาดจีนตะวันตก.** ค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2558 จาก http://www.m.ryt9.com/s/expd/1573866

การขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียในประเทศไทย: ภายใต้กรอบทฤษฎีอาชญาวิทยา
The Expanding Influence of the Russian Mafia in Thailand: Under of Criminological Theories Groups

สัณหกฤษณ์ บุญช่วย[1*] และแสงโสม กออุดม[2]

[1] กลุ่มวิชาอาเซียนศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2] สำนักพัฒนาระบบงาน สำนักงานศาลยุติธรรม
[*] Sunhakrisana.B@student.chula.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียเข้ามาในประเทศไทยสามารถอธิบายได้โดยการใช้ทฤษฎีอาชญาวิทยาในการมองปรากฏการณ์และการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย การศึกษาพบว่า จากมุมมองทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด (Rational Choice Theory) สามารถอธิบายได้ว่าการเข้าร่วมกลุ่มมาเฟียรัสเซียนั้น เกิดจากการเลือกที่จะกระทำและเข้าร่วมกลุ่มโดยประกอบด้วยการใช้เหตุและผล กล่าวคือ เป็นการตัดสินใจเลือกโดยตั้งอยู่บนหลักของเหตุและผลตลอดจนการไตร่ตรองก่อนการเข้าร่วมกลุ่มมาเฟียเพื่อประกอบอาชญากรรม การตัดสินใจที่จะกระทำผิดนั้น เกิดขึ้นจากกระบวนการตัดสินใจประกอบอาชญากรรมอย่างมีเหตุผล โดยกระบวนการตัดสินใจนั้นเกิดขึ้นภายหลังจากการชั่งน้ำหนักถึงประโยชน์ที่ได้รับและผลจากการกระทำ สำหรับทฤษฎีความขัดแย้ง (Conflict Theory) ใช้อธิบายพฤติกรรมของกลุ่มมาเฟียพื้นฐานของผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากการดำเนินกิจกรรมที่ผิดกฎหมายของมาเฟียรัสเซียแต่ละกลุ่มมีความต้องการที่ตรงกัน ทำให้กลุ่มมาเฟียรัสเซียแต่ละกลุ่มต่างแย่งชิงผลประโยชน์ซึ่งกันและกันอยู่ตลอดเวลา และต่างแข่งขันกันเพื่อให้สามารถเข้าไปมีอำนาจที่เกี่ยวข้องกับรัฐ หรือตัวบทกฎหมายเพื่อพิทักษ์รักษาอำนาจของกลุ่มตนเอาไว้ โดยให้มีการบังคับใช้กฎหมายอันมีแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มของตน กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ กฎหมายจะถูกใช้เป็นเครื่องมือของกลุ่มมาเฟียในการรักษาผลประโยชน์ของกลุ่มตนเอง

คำสำคัญ: กลุ่มมาเฟียรัสเซีย, ทฤษฎีอาชญาวิทยา, การประกอบอาชญากรรม

Abstract

This article presents the expanding the influence of Russian Mafia groups in Thailand that can be explained by the theory of criminology .The study found that the Rational Choice Theory can explain about joining the Russian Mafia groups. The selection is done by the group and included a decision based on the principle of cause and effect before joining the group to commit crimes. The decision-making process that takes place after weighing the benefits and results of the action. For the Conflict Theory is used to describe the behavior of the Russian Mafia groups on economic benefits from the illegal activities are demanding as the same. Russian Mafia groups, each groups compete the power associated with the state or government for maintain power of their groups. The law enforcement approach that are beneficial to their group. In other words, the law is being used as a tool of the group in the interests of their own group.

Keywords: Russian mafia group, criminological theories, the crimes

1. บทนำ

การขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียเข้ามาในประเทศไทยสามารถอธิบายได้โดยการใช้ทฤษฎีอาชญาวิทยาในการมองปรากฏการณ์และการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย ซึ่งทฤษฎีอาชญาวิทยาเปรียบเสมือนเลนส์ที่ใช้ในการอธิบาย พรรณนา ถึงสาเหตุการเกิดอาชญากรรม ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการประกอบอาชญากรรม ซึ่งการอธิบายปรากฏการณ์นั้นมีความแตกต่างกันออกไปตามมุมมองของแต่ละทฤษฎี ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด (Rational Choice Theory) และทฤษฎีความขัดแย้ง (Conflict Theory) มาใช้ในการมุ่งอธิบายการก่อกำเนิดของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย ตลอดจนการขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียเข้ามาในประเทศไทย เพื่อทำให้ทราบว่าแท้จริงแล้วทฤษฎีดังกล่าวสามารถใช้อธิบายการก่อกำเนิดของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย และการขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียเข้ามาในไทยได้เพียงพอหรือไม่ เพียงใด

เมื่อพิจารณาถึงกลุ่มมาเฟียรัสเซียถือเป็นองค์กรอาชญากรรมประเภทหนึ่ง ที่ได้ขยายอิทธิพลและมุ่งปฏิบัติการเข้ามาขยายเครือข่ายที่ผิดกฎหมายและมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นจนยากแก่การปราบปราม โดยมีเป้าหมายในการขยายธุรกิจเข้ามายังประเทศที่มีการบังคับใช้กฎหมายที่ไม่เข้มงวดและหลีกเลี่ยงการถูกจับกุม ซึ่งกลุ่มมาเฟียรัสเซียมีความยืดหยุ่น คล่องตัว มีความผูกพันและจงรักภักดีต่อหัวหน้ากลุ่ม อีกทั้งมีฐานปฏิบัติการในหลายประเทศ กล่าวอีกนัยหนึ่ง กลุ่มมาเฟียรัสเซียมีความเกี่ยวพันกับปัญหาอาชญากรรมหลากหลายรูปแบบ โดยดำเนินกิจกรรมที่ผิดกฎหมายทั้งในรูปแบบของการค้าขายสินค้าและบริการที่ผิดกฎหมาย อาทิ การค้ายาเสพติด การค้าประเวณี การค้าอาวุธเถื่อน การเรียกค่าคุ้มครอง ตลอดจนการฉ้อโกงทางธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบของการปลอมแปลงบัตรเครดิต โดยมีความเชี่ยวชาญทางด้านอาชญากรรมทางเศรษฐกิจขั้นสูง นอกจากนี้ กลุ่มมาเฟียรัสเซียยังสามารถฟอกเงินได้โดยใช้วิธีการจัดตั้งธุรกิจบังหน้า กิจกรรมที่ผิดกฎหมาย เช่น ธุรกิจการเงิน ธุรกิจการท่องเที่ยว เป็นต้น เพื่อเลื่อนสถานะทางสังคมโดยใช้องค์การธุรกิจของกลุ่มตนในการขับเคลื่อน แม้กระทั่งการก้าวเข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองโดยการผันตัวเป็นนักการเมืองและมีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจของภาครัฐ

ในกรณีของกลุ่มมาเฟียรัสเซียที่เข้ามาในประเทศไทย จัดว่าเป็นองค์การอาชญากรรมข้ามชาติที่รวมตัวกันจากสายสัมพันธ์ทางกลุ่มชาติพันธุ์เดียวกัน มีการพูดภาษาเดียวกัน และลักษณะการรวมกลุ่มขององค์การอาชญากรรมนั้น เป็นไปในลักษณะของการแบ่งงานกันทำ ตามระดับของความเชี่ยวชาญ ไม่เพียงเท่านั้นยังมีลำดับชั้นการแบ่งสายการบังคับบัญชาโดยมีหัวหน้ากลุ่มและลูกน้องที่ต่างมีความเชี่ยวชาญและมีความชำนาญ ไม่เพียงเท่านั้นหากวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบสร้างของกลุ่มมาเฟียรัสเซียแล้วจะพบว่ามีวัฒนธรรมรอง หรือลักษณะเฉพาะ อีกทั้งมีเอกลักษณ์ของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย โดยวัฒนธรรมรองนั้นทำให้เกิดความเหนียวแน่นท่ามกลางภายในกลุ่มมาเฟียรัสเซีย

การมีลักษณะร่วมที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ ประการแรก มีการสมรู้ร่วมคิดเพื่อประกอบธุรกิจผิดกฎหมาย หรืออาจเป็นธุรกิจถูกกฎหมายแต่ด้วยวิธีการที่ผิดกฎหมาย ประการที่สอง มีกฎเหล็กที่สมาชิกต้องปฏิบัติ การละเมิดกฎข้อห้ามต่างๆ จะถูกลงโทษอย่างเด็ดขาดรุนแรง ซึ่งอาจรวมถึงการสังหารผู้ที่ทรยศต่อองค์การ ประการที่สาม มีโครงสร้างที่เป็นลำดับชั้น โดยมีสายบังคับบัญชาจะเป็นตัวกำหนดตำแหน่ง สถานภาพ และส่วนแบ่งจากผลกำไร อีกทั้งมีการแบ่งยศระดับขั้นด้วย รอยสักบนร่างกาย และดำเนินยุทธวิธีแบบกองทัพทหาร ประการที่สี่ มีเป้าหมายชัดเจนในการแสวงหาผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจเป็นหลัก โดยมุ่งผูกขาดธุรกิจผิดกฎหมายที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญ ส่วนการแสวงหาอำนาจและสถานภาพในสังคมเป็นเรื่องสำคัญรองลงมาที่อาจตามมาในภายหลัง ประการที่ห้า ใช้ยุทธวิธีต่างๆ เพื่อขยายผลจากความโลภหรือความหวาดกลัวของผู้คน โดยข่มขู่ ลักพาตัว ให้สินบน วางเพลิงหรือใช้ความรุนแรงต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ประการที่หก ทำธุรกิจทั้งผิดกฎหมายและถูกกฎหมายควบคู่กัน เพื่อช่วยสนับสนุนธุรกิจที่ผิดกฎหมายของตน เช่น นำเงินจากการค้ายาเสพติดมาลงทุนเพื่อฟอกเงิน เป็นต้น และประการสุดท้าย มีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลาในเรื่องเทคโนโลยี การขนส่งและอุปกรณ์ที่ใช้ อาทิ การใช้สื่อโลกออนไลน์เป็นเครื่องมือในการประกอบอาชญากรรมรูปแบบต่างๆ รวมทั้งอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งกลุ่มมาเฟียรัสเซียได้รักษาสมาชิกภาพในกลุ่มตนได้อย่างเหนียวแน่น

โดยทั่วไปเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับองค์การอาชญากรรมข้ามชาติอื่นๆ จะพบว่า การรวมตัวขององค์การอาชญากรรมข้ามชาตินั้นล้วนเกิดขึ้นจากความแตกต่างในสายสัมพันธ์บางอย่าง อันนำมาสู่การรวมตัวกัน อาทิ สายสัมพันธ์จากกลุ่มเครือญาติ ปรากฏชัดเจนจากกลุ่มมาเฟียอิตาลีและกลุ่มอั้งยี่ นอกจากนี้ยังมีสายสัมพันธ์จากการเป็นกลุ่มคนที่มีรุ่นราวคราวเดียวกัน ดังเช่น กลุ่ม MS-13 ในสหรัฐอเมริกา ที่ถือเป็นกลุ่มที่ใหญ่และก่ออาชญากรรมอย่างโหดร้ายที่สุด ก่อตั้งขึ้นมาจากการที่ผู้อพยพนั้นมักถูกข่มเหง จึงรวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อความสามัคคี เพิ่มความแข็งแกร่งและตอบโต้เจ้าถิ่นด้วยการใช้

ความรุนแรง[19] อีกทั้งสายพันธ์จากการมีกลุ่มชาติพันธุ์เดียวกัน ดังเช่น กลุ่มมาเฟียรัสเซีย และสายพันธ์จากการมีกลุ่มภาษาเดียวกัน อาทิ กลุ่มมาเฟียที่พูดภาษาสเปนในละตินอเมริกา เป็นต้น สิ่งที่ไม่ควรละเลยอย่างยิ่ง คือการทราบสภาพและลักษณะการดำรงอยู่ของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย เนื่องจากสร้างความเข้าใจในธรรมชาติจากฐานราก จะนำมาสู่การวิเคราะห์ปรากฏการณ์ทางสังคมเพื่อการเข้าใจธรรมชาติของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย โดยเริ่มต้นจากคำถามเชิงภววิทยาดังปรากฏว่า “ธรรมชาติของกลุ่มมาเฟียรัสเซียเป็นอย่างไร” เพื่อสร้างความเข้าใจธรรมชาติของกลุ่มมาเฟียรัสเซียดังกล่าว จะนำมาสู่การแสวงหาแนวทางในการศึกษากลุ่มมาเฟียรัสเซียได้อย่างถ่องแท้

เมื่อพิจารณาในบริบทของประเทศรัสเซียนั้นพบว่า จากการที่เศรษฐกิจของรัสเซียเปิดกว้างสู่ภายนอกมากยิ่งขึ้น เศรษฐกิจผิดกฎหมายได้ขยายตัวมากขึ้นเช่นเดียวกัน องค์การอาชญากรรมโดยเฉพาะองค์กรอาชญากรรมรัสเซีย (Russian Organized Crime) ได้เข้ามาแสดงบทบาทสำคัญต่ออนาคตทางเศรษฐกิจของรัสเซีย โดยมีการแข่งขันกันแย่งชิงอำนาจและความมั่งคั่ง[20] มีรายงานจากเจ้าหน้าที่ของสวิตเซอร์แลนด์ พบว่า ในปี ค.ศ.1996 มีเงินฝากจากรัสเซียในธนาคารสวิตเซอร์แลนด์รวมทั้งหมดจำนวนประมาณ 3.2 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งคาดว่าเงินส่วนใหญ่มาจากองค์กรอาชญากรรมรัสเซีย และจากสถิติที่บันทึกไว้ จำนวนอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในรัสเซียโดยเฉพาะปี ค.ศ. 1991 มีมากถึง 2,167,964 คดี และในปี ค.ศ. 1996 ได้เพิ่มจำนวนขึ้นเป็น 2,625,081 คดี นอกจากนี้ยังมีรายงานว่านักธุรกิจร้อยละ 80 ยอมรับว่าตนได้จ่ายค่าคุ้มครองให้แก่มาเฟีย โดยมีจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของผลกำไร[21] กลุ่มมาเฟียรัสเซียมีเครือข่ายธุรกิจที่แสวงหาผลกำไรจากประเทศต่างๆจำนวนกว่า 60 ประเทศทั่วโลก โดยประกอบอาชญากรรมด้านการฉ้อโกง การฟอกเงิน การหนีภาษี การพนัน การโจรกรรม การลอบวางเพลิง และการฆาตกรรม[22] ตลอดจนมีการกระทำผิดในลักษณะข้ามชาติและมีการจัดโครงสร้างขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการ มีทั้งมีสายการบังคับบัญชาที่เข้มแข็ง

กลุ่มมาเฟียรัสเซียได้เติบโตและขยายธุรกิจออกไปทั่วโลกอย่างต่อเนื่องและมีมูลค่ามหาศาล ซึ่งการเติบโตดังกล่าวมีลักษณะข้ามพรมแดนและขยายเครือข่ายธุรกิจเข้าไปยังประเทศที่มีระบบกฎหมายที่ย่อหย่อนและขาดความเข้มงวดของระบบกฎหมาย[23] ด้วยเหตุนี้กลุ่มมาเฟียรัสเซียจึงขยายตัวเข้ามาสร้างเครือข่ายที่ผิดกฎหมายโดยอาศัยประเทศต่างๆ เป็นฐานสร้างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ อันส่งผลกระทบต่อนานาประเทศในทุกมิติ อาทิ ความมั่นคง เศรษฐกิจ และสังคม[24] หนึ่งในประเทศเป้าหมายที่กลุ่มมาเฟียรัสเซียได้ขยายอิทธิพลเข้ามาแสวงหาประโยชน์และโอกาสทางธุรกิจ คือ ประเทศไทย โดยกลุ่มมาเฟียรัสเซียได้เข้ามาดำเนินธุรกิจการท่องเที่ยวครบวงจร การทำธุรกิจอสังหาริมทรัพย์โดยว่าจ้างคนไทยในลักษณะของการเป็น “นอมินี” (norminee) หรือ ตัวแทนดำเนินการ การเป็นเครือข่ายขบวนการลักลอบจำหน่ายยาเสพติด อีกทั้งยังมีการเรียกเก็บเงินค่าคุ้มครอง เรียกค่าไถ่ และเกี่ยวข้องกับคดีฆาตกรรม ตลอดจนกลุ่มมาเฟียรัสเซียได้เป็นผู้อยู่เบื้องหลังการก่ออาชญากรรมทางเศรษฐกิจที่กระทำโดยแก๊งสกิมมิ่ง (skimming) ชาวรัสเซีย ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องการปลอมแปลงบัตรเอทีเอ็ม (ATM) หรือการสกิมมิ่งบัตรเอทีเอ็ม (ATM Skimming) รวมทั้งมีการซื้อข้อมูลเหยื่อของลูกค้าจากธนาคารต่างประเทศมากดเงินในประเทศไทยและปลอมแปลงข้อมูลบัตรเอทีเอ็มของคนไทยเพื่อกดเงินในประเทศไทย โดยการโจรกรรมทางการเงินในรูปแบบสกิมมิ่ง (skimming) นั้นถือเป็นอาชญากรรมขั้นสูง เนื่องจากมีการใช้เทคโนโลยีและความรู้เฉพาะทางในการโจรกรรมและสร้างความเสียหายเป็นมูลค่ามหาศาล[25]

กล่าวได้ว่าการขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียเข้ามาในไทยมีลักษณะข้ามพรมแดนและพัฒนาไปสู่การเป็นเครือข่ายอาชญากรรมที่โยงใยกับประเทศต่างๆทั่วโลก โดยมีรากฐานสำคัญอยู่ที่ประเทศรัสเซีย ตลอดจนรูปแบบของการก่อ

---

[19] BusinessInsider, **Photos of the men of El Salvador's Penas Ciudad Barrios — a prison so dangerous even the guards stay outside**. Acessed 13 December,2015 from : http://www.businessinsider.com/photos-of-ms-13-members?utm_content=buffer14694&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer

[20] Graham Smith. (1999). **The Post-Soviet States Mapping the Politics of Transition**. New York : Oxford University.

[21] Gregory L. Freeze.(2002). **Russia: A History.** New York : Oxford University Press.

[22] The National Institute of Justice. **Major Transnational Organized Crime Groups**. Acessed 9 November,2015. from : http://www.nij.gov/topics/crime/organized-crime/pages/major-groups.aspx

[23] Haken, J. (2011).**Transnational crime in the developing world.**Washington D.C.: Global Financial Integrity**.**

[24] Viano, Magallanes and Bridel.(2003). **Transnational Organized Crime.** North Carolina : CAROLINA ACADEMIC PRESS.

[25] นัทธี จิตสว่างและคณะ.(2557). **แก๊งอาชญากรต่างชาติที่เข้ามากระทำผิดในประเทศไทย**.ค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2558. จาก http://www.nathee-chitsawang.com

อาชญากรรมของกลุ่มมาเฟียรัสเซียนั้น ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการมีผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจร่วมกัน และใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการประกอบอาชญากรรม โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อไทยและนานาประเทศประเทศ บริบทของสังคมโลกได้เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและเป็นไปอย่างรวดเร็ว เป็นการเปิดโอกาสให้กลุ่มมาเฟียรัสเซียอาศัยช่องทางในการเข้าสู่ไทยและดำเนินกิจกรรมที่ผิดกฎหมายในรูปแบบต่างๆ ดังนั้นไทยควรรับมือกับการขยายอิทธิพลเข้ามาของกลุ่มมาเฟียรัสเซียอย่างรวดเร็วและครอบคลุมในทุกด้านให้มากที่สุด

อย่างไรก็ตามแม้กลุ่มมาเฟียรัสเซียได้เข้ามาในประเทศไทยและมีการจับกุมได้ หากแต่กลุ่มมาเฟียรัสเซียยังคงกลับเข้ามาก่ออาชญากรรมอีก ดังเช่นในแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ อาทิ จังหวัดภูเก็ต ชลบุรี และเชียงใหม่ สิ่งเหล่านี้สามารถสะท้อนได้อย่างชัดเจนว่า การรักษาสมาชิกภาพภายในกลุ่มมาเฟียรัสเซียให้มีความเหนียวแน่น เป็นสิ่งที่ควรให้ความสนใจในการศึกษา เนื่องจากอาจมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นด้านการใช้เงินตรา การประกอบอาชญากรรม ตลอดจนความจงรักภักดีอันเป็นสายใยที่ถักทอร้อยเรียงสมาชิกของกลุ่มมาเฟียรัสเซียไว้ด้วยกัน สิ่งเหล่านี้ควรนำมาประกอบการพิจารณาได้อย่างดียิ่ง

2. วัตถุประสงค์ของบทความ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงการใช้ทฤษฎีอาชญาวิทยาในการอธิบายการประกอบอาชญากรรมของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย ตลอดจนการก่อกำเนิดของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย และการขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียเข้ามาในประเทศไทย อีกทั้งเพื่อศึกษาถึงทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด (Rational Choice Theory) และทฤษฎีความขัดแย้ง (Conflict Theory) ในการนำมาใช้อธิบายการขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียเข้ามาในไทย

3. วิวัฒนาการการก่อกำเนิดกลุ่มมาเฟียรัสเซีย

ในมุมมองการก่อกำเนิดของกลุ่มมาเฟียรัสเซียนั้น พบว่า รากฐานของการเกิดอาชญากรรมได้ฝังรากลึกมากจากระบบสังคมนิยมเก่าและโครงสร้างทางการเมืองที่ไม่สมบูรณ์ในสมัยสหภาพโซเวียต กล่าวคือ ประชาชนไม่เคยได้สัมผัสกับระบบการบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมแต่ประการใด ภายใต้การปกครองโดยระบอบซาร์แห่งรัสเซีย หากแต่กษัตริย์จะทรงอยู่เหนือกฎหมาย รากฐานของมาเฟียรัสเซียสามารถเห็นร่องรอยได้จาก "อาณานิคมนักโทษ" ซึ่งเป็นถิ่นฐานที่ใช้สำหรับการเนรเทศนักโทษ โดยการส่งตัวไปยังสถานที่ที่อยู่ห่างไกลจากกษัตริย์และประชาชน[26] จุดเริ่มต้นที่สำคัญของมาเฟียรัสเซีย คือ การปลดปล่อยทาสติดที่ดินในสมัยพระเจ้าอเล็กซานเดอร์ที่ 2 (Alexander II) ทำให้เกิดการเปลี่ยนสภาพจากการเป็นชาวนาติดที่ดินไปเป็นกรรมกรในโรงงาน และเกิดการเคลื่อนย้ายจากชนบทเข้าสู่เมือง จนในที่สุดทำให้เกิดภาวะว่างงานและมีการประกอบอาชญากรรมเป็นจำนวนมาก ซึ่งต่อมาเกิดการปฏิรูปด้านความมั่นคงภายในประเทศ นำมาสู่การทำลายซึ่งสังคมชาวชนบท ก่อให้เกิดคลื่นลูกใหม่ของอาชญากรรมขึ้น กล่าวคือ นักโทษชาวรัสเซียที่ถูกกักขังในอาณานิคมนักโทษ เกิดความเชื่อว่า ระบบทางสังคมไม่ถูกต้องตามหลักการและกฎหมายอีกต่อไป เนื่องจากมีความล้มเหลวในพันธกรณีการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนและทำให้เกิดความอดอยาก ดังนั้นจึงเกิดทัศนคติที่ไม่มีความเชื่อถือในตัวรัฐและกฎหมายอีกต่อไป ผู้ที่เคยถูกกักกันจึงตัดสินใจตั้งกลุ่มขึ้นมา โดยมีชื่อว่า "Thieves World" โดยเป็นชื่อที่ใช้ในการเรียกขาน มีลำดับชั้นการบังคับบัญชาและมีการตั้งกฎระเบียบ กฎเกณฑ์ในกลุ่มของตน กลุ่มดังกล่าวมักแสวงหาช่องทางในการให้สินบนแก่เจ้าหน้าที่รัฐเพื่อเข้าสู่สถาบันทางการเมือง โดยมีลำดับสายการบังคับบัญชาที่มีอำนาจเบ็ดเสร็จเด็ดขาด ในการคงไว้ซึ่งอำนาจ และอยู่ในประเทศเป็นระยะเวลากว่าศตวรรษ[27] เกิดโครงสร้างทางองค์การที่มีการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมในกลุ่มสมาชิกองค์การ

จากการศึกษากลุ่มมาเฟียรัสเซียผ่านทางประวัติศาสตร์ สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนว่า มีการพัฒนารูปแบบที่ซับซ้อนมากขึ้นในด้านหลักเกณฑ์ หลักปฏิบัติ ตลอดจนการสร้างเอกลักษณ์และลักษณะที่แตกต่างจากกลุ่มภายนอก เพื่อเป็นการปกป้องตนเองจากสภาวะการถูกแทรกซึม สังคมของมาเฟียในศตวรรษที่ 19 มีความคาดหวังว่า สมาชิกในองค์การจะต้อง

[26] Joseph Serio, "Organized Crime in the Soviet Union and Beyond," Low Intensity Conflict and Law Enforcement, vol. 1, no. 2 (Fall 1992), p. 127-151.

[27] Tanya Frisby.(1998).**The rise of organized crime in Russia: Its roots and social significance**. Europe-Asia Studies.

ผ่านการทดสอบเป็นระยะเวลากว่า 6 ปี โดยมีลักษณะทางพฤติกรรมในการปฏิบัติการลับ และมีวินัยอย่างเคร่งครัด โดยมีความแตกต่างจากการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่มีในสังคมทั่วไป ผู้นำกลุ่มมาเฟียรัสเซียในศตวรรษที่ 19 สนับสนุนให้เหล่าสมาชิกภายในกลุ่มเดียวกันแต่งงานกัน และมีทายาทสืบทอดองค์การต่อไป อย่างไรก็ตามการก่ออาชญากรรมนั้นมีนัยยะถึงการถูกกีดกันสิทธิอันชอบธรรมในการประกอบอาชีพและการอนุญาตให้อาศัยอยู่ภายในประเทศ โดยกลุ่มอาชญากรชาวรัสเซียที่สำคัญ คือ กลุ่ม Vory ได้ก่อร่างสร้างตัวขึ้นเป็นองค์การอาชญากรรมลับ โดยกระทำผิดด้านการค้ายาเสพติด การค้าประเวณี การค้าน้ำมันและก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นช่องทางรายได้ที่สำคัญของรัสเซีย และมีส่วนเกี่ยวข้องในตลาดมืด โดยการสร้างพันธมิตรกับนักธุรกิจและเจ้าหน้าที่ของรัฐ[28]

อย่างไรก็ตามกลุ่มมาฟียรัสเซียได้ก่ออาชญากรรมขึ้นในหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การฉ้อโกงทางการเงิน และการค้ายาเสพติด เกิดโลกของอาชญากรรมและเกิดการแข่งขันกันก่อนการล่มสลายของสหภาพโซเวียต ทำให้รัสเซียประกอบไปด้วยกลุ่มมาเฟียหลากหลายกลุ่ม โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับชาติพันธุ์ และกลุ่มอาชญากรรมชนิดพิเศษ ทำให้รัสเซียเข้าสู่สภาวะของการเป็นโลกแห่งการสร้างอิทธิพลอย่างจริงจัง โดยมีผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจเป็นตัวกำหนดทิศทางของการกระทำความผิด

กล่าวได้ว่า มาเฟียรัสเซียที่เกิดขึ้นมีจุดกำเนิดประการหนึ่งจากเศรษฐกิจแบบทุนนิยมที่ได้ก่อให้เกิดปัญหาสังคมตามมา หนึ่งในปัญหานั้น คือ ตลาดมืด ที่ได้เกิดขึ้นครั้งแรกในสมัยการบริหารงานของอดีตประธานาธิบดี นิกิต้า ครุสชอฟ (Nikita Khrushchev) และเกิดขึ้นเรื่อยมาจนกระทั่งในสมัยการบริหารงานของอดีตประธานาธิบดีมิคาอิล กอร์บาชอฟ (Mikhail Gorbachev) อันเป็นช่วงเวลาที่มาเฟียรัสเซียแสดงอิทธิพลและแสดงออกซึ่งอำนาจอย่างมาก ขณะเดียวกันเศรษฐกิจของสหภาพโซเวียตที่มุ่งให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมหนัก ยุทโธปกรณ์ และผลิตผลที่มุ่งเน้นการผลิตทางการเกษตร สิ่งเหล่านี้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ เป็นผลทำให้ในปลายปี ค.ศ. 1970 รายได้ส่วนใหญ่ของสหภาพโซเวียตมาจากการดำเนินกิจกรรมที่ผิดกฎหมายและประชาชนโดยส่วนใหญ่กว่า 20 ล้านคน[29] ได้เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับธุรกิจที่ผิดกฎหมายและเศรษฐกิจในตลาดมืด ซึ่งถูกควบคุมโดยมาเฟียรัสเซีย

หากวิเคราะห์ถึงโครงสร้างทางระบบเศรษฐกิจของรัสเซียในสมัยสหภาพโซเวียต จะพบว่า มีลักษณะผูกขาดเป็นอย่างมาก ทำให้การดำเนินธุรกิจของภาคเอกชนไม่ขยายตัว แต่เมื่อใดก็ตามที่ระบบผูกขาดนั้นได้สิ้นสุดลง จะทำให้ประชาชนเป็นเจ้าของทรัพย์สินมากยิ่งขึ้น เมื่อประชาชนมีสิทธิในทรัพย์สินจึงเริ่มเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินธุรกิจ ประกอบกับประชาชนไม่สามารถเชื่อมั่นหรือไว้วางใจรัฐในการพิทักษ์สิทธิในทรัพย์สินนั้นๆได้อีกต่อไป ดังนั้นจึงเริ่มแสวงหาแนวทางในการปกป้องรักษาธุรกิจของตน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดการรวมกลุ่มกันขึ้นมาเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่ในการปกป้องธุรกิจ ซึ่งได้ปรากฏเด่นชัด คือ กลุ่มมาเฟียรัสเซียที่ได้แสดงบทบาทหลากลายในการมีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ซึ่งการเกิดขึ้นของมาเฟียรัสเซียนั้น เนื่องจากรัฐบาลสหภาพโซเวียตใช้วิธีการควบคุมทางเศรษฐกิจเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ดังนั้น การอธิบายถึงการแข่งขันทางเศรษฐกิจ และอิทธิพลของค่านิยมในด้านวัตถุ จึงเป็นการสร้างเงื่อนไขและผลักดัน สนับสนุนกลุ่มมาเฟียรัสเซียในการกระทำผิดกฎหมาย

ภายหลังการล่มสลายของสหภาพโซเวียต รัสเซียยังคงประสบกับปัญหาการคอรัปชั่นและตัวบทกฎหมายที่ไม่มีความชัดเจนในการปกป้องสิทธิในทรัพย์สิน ส่งผลให้ผู้เป็นเจ้าของในสิทธิการครอบครองเกิดความหวาดกลัวที่จะสูญเสียทรัพย์สินและเกรงกลัวต่อการถูกฉ้อโกง ทำให้ตัดสินใจและเกิดความต้องการปกป้องทรัพย์สินดังกล่าว ทำให้เกิด "ผู้คุ้มครอง" ขึ้น ซึ่งมาจากเหล่าทหารจากกองกำลังทหาร หน่วยสืบราชการลับสหภาพโซเวียต หรือ KGB และบรรดาเหล่าตำรวจที่ได้ถูกปลดออกจากตำแหน่ง ซึ่งมีทักษะเฉพาะตัวและมีความสามารถในการใช้กำลังทางร่างกาย เพื่อเป็นผู้คุ้มครองในผลประโยชน์ทางด้านธุรกิจ ทำให้เกิดองค์การอาชญากรรมรัสเซียขึ้นโดยมีจำนวนกว่า 4,000-5,000 กลุ่ม ที่ได้ปฏิบัติการและมีการพัฒนาขึ้นมาอย่างรวดเร็ว[30] หนึ่งในกิจกรรมที่ผิดกฎหมาย คือ การฟอกเงิน เพื่อเข้าสู่โครงสร้างที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยการขยายฐานสู่เศรษฐกิจมืด มีรายงานว่า ในปี ค.ศ. 1993 มาเฟียรัสเซียมีส่วนร่วมทางกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศกว่าร้อยละ 40 และในปี ค.ศ. 1994 มาเฟียรัสเซียได้ควบคุมการลงทุนในทรัพย์สินประเภททุนกว่าครึ่งหนึ่ง หน่วยงานภาครัฐไม่สามารถควบคุมได้และเกิดการคอรัปชั่น ตลอดจนการบังคับใช้กฎหมายเพื่อปราบปรามกลุ่มมาเฟียรัสเซียเป็นไปอย่าง

[28] Ibid, p. 36-39.

[29] Wilhelm Eberwein and Jochen Tholen.(1997).**Market or mafia: Russian managers on the difficult road towards an open society**. Vermont : Ashgate Publishing Company.

[30] Paddy Rawlinson.(1998).**Criminal Heirs - Organised Crime And Russia's Youth in Gangs & Youth Subculture: International Exploration.** New Jersey : Transaction Publishers.

ยากลำบาก ส่งผลทำให้การฟอกเงินขยายตัวเป็นวงกว้าง ขณะเดียวกันได้เกิดคดีฆาตกรรมขึ้นเป็นรายวัน โดยมีสถิติการฆาตกรรมจำนวนกว่า 84 ศพในแต่ละวัน[31] และไม่สามารถจับกุมผู้กระทำผิดมาดำเนินคดีได้ นอกจากนี้ภาคธุรกิจต้องจ่ายเงินค่าคุ้มครองให้แก่มาเฟียรัสเซียเป็นมูลค่ามหาศาล

4. ทฤษฎีทางอาชญาวิทยากับการศึกษามาเฟียรัสเซีย

4.1 ทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด (Rational Choice Theory)

แม้ว่านักปรัชญา นักสังคมวิทยา และนักรัฐศาสตร์ต่างสนับสนุนว่าทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด (Rational Choice Theory) สามารถใช้ในการอธิบายจุดเริ่มต้นของการรวมกันเป็นหนึ่งเดียวและครอบคลุมถึงทฤษฎีที่อธิบายถึงพฤติกรรมทางสังคมได้นั้น แต่การพิสูจน์ความจริงว่า แท้จริงแล้วทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด (Rational Choice Theory) สามารถอธิบายการก่อกำเนิดของกลุ่มมาเฟียรัสเซียและการขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียได้มากน้อยเพียงใดนั้น เป็นสิ่งที่มีความท้าทายและน่าสนใจในการนำมาสู่การหาคำตอบ ซึ่งรูปแบบพฤติกรรมของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย มีลักษณะเป็นพฤติกรรมร่วม หรือพฤติกรรมรวมหมู่ (collective behavior) ที่เกิดขึ้นจากการมีแรงจูงใจ ความรู้สึก และทัศนคติที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

หากพิจารณาถึงทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด (Rational Choice Theory) จะพบว่า สภาวะจิตของมนุษย์มักตอบสนองต่อแรงจูงใจและมนุษย์มีอิสระในการเลือกที่จะกระทำผิดกฎหมาย โดยในการเลือกพฤติกรรมที่ผิดกฎหมายนั้นขึ้นอยู่กับผลประโยชน์สูงสุด ซึ่งทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด (Rational Choice Theory) สามารถอธิบายสาเหตุของอาชญากรรมอันเป็นผลมาจากความมีอิสระในการเลือก การไม่เกรงกลัวต่อบทลงโทษ การขาดซึ่งประสิทธิภาพของกระบวนการยุติธรรม โดยมีมุมมองต่อสาเหตุอาชญากรรมในมิติทางเศรษฐกิจและการอธิบายสาเหตุของพฤติกรรมของอาชญากรรมอันมีความสัมพันธ์กับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ซึ่งบุคคลจะมีกระบวนการตัดสินใจในการประกอบอาชญากรรมอย่างมีเหตุผล คำนึงถึงธรรมชาติของมนุษย์ที่ต้องการผลประโยชน์ตอบแทนสูงสุดที่จะเกิดขึ้นจากการตัดสินใจเลือกประกอบอาชญากรรมนั้น ๆ

กลุ่มมาเฟียรัสเซียจึงเป็นผลลัพธ์ของกระบวนการใช้เหตุผลเพื่อคำนวณถึงทางเลือกที่ได้รับผลประโยชน์จากการประกอบอาชญากรรม โดยมีปัจจัยสำคัญที่นำสู่การประกอบอาชญากรรม ได้แก่ การไร้ซึ่งความเกรงกลัวและความหย่อนในบทลงโทษ การคาดหวังในระดับสูงต่อผลประโยชน์จากกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ผิดกฎหมาย และการกลายเป็นสมาชิกของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย เมื่อนำทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด (Rational Choice Theory) มาใช้ในการอธิบายพฤติกรรมของกลุ่มมาเฟียรัสเซียตลอดจนการก่ออาชญากรรม พบว่า สามารถใช้อธิบายถึงสาเหตุการตัดสินใจเพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในองค์การ อันเป็นผลมาจากความคาดหวังต่อผลตอบแทนที่ได้รับกลับคืนมา การที่บุคคลตัดสินใจเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในกลุ่มมาเฟียรัสเซียนั้นเป็นผลมาจากปัจจัยสำคัญ 4 ประการ[32] ได้แก่ 1) ความต้องการพัฒนาทักษะ ความรู้ เพื่อการวางแผนและเลือกเหยื่ออย่างเชี่ยวชาญอันเป็นการลดความเสี่ยงในการประกอบอาชญากรรม 2) ความต้องการมีอิสรภาพทางการเงินและการพึ่งพาเงินจากกลุ่มมาเฟียรัสเซีย 3) การมีส่วนเกี่ยวข้องกับอาชญากรมาเฟีย และ 4) การมีโอกาสเพียงเล็กน้อยที่จะได้ประกอบอาชีพที่ถูกต้องตามกฎหมาย

การอธิบายถึงกลุ่มมาเฟียรัสเซียที่ประกอบอาชญากรรม ผ่านทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด (Rational Choice Theory) สามารถอธิบายได้ว่า การเข้าร่วมกลุ่มมาเฟียรัสเซียนั้น เกิดจากการเลือกที่จะกระทำและเข้าร่วมกลุ่มโดยประกอบด้วยการใช้เหตุและผล กล่าวคือ เป็นการตัดสินใจเลือกโดยตั้งอยู่บนหลักของเหตุและผล ตลอดจนการไตร่ตรองก่อนการเข้าร่วมกลุ่มมาเฟียเพื่อประกอบอาชญากรรม การตัดสินใจที่จะกระทำผิดนั้น เกิดขึ้นจากกระบวนการตัดสินใจประกอบอาชญากรรมอย่างมีเหตุผล โดยกระบวนการตัดสินใจนั้นเกิดขึ้นภายหลังจากการชั่งน้ำหนักถึงประโยชน์ที่ได้รับและผลจากการกระทำ ซึ่งสมาชิกของกลุ่มมาเฟียรัสเซียสามารถพิจารณาและตัดสินใจโดยอาศัยหลักเหตุผลในการเข้ามาส่วนเกี่ยวข้องในองค์การอาชญากรรม สมาชิกของกลุ่มมาเฟียรัสเซียจะมีข้อผูกพันหรือมีพันธะในการก่ออาชญากรรม ภายหลังจากการพิจารณาถึงความเสี่ยงในการถูกจับกุม และบทลงโทษที่จะได้รับจากการประกอบอาชญากรรม เฉกเช่นเดียวกับการไตร่ตรองถึงผลประโยชน์ทางเงินที่จะได้รับ เมื่อการก่ออาชญากรรมนั้นประสบผลสำเร็จ เงินถือเป็นสิ่งกระตุ้นที่แสดงบทบาทสำคัญในการทำให้บุคคลนั้น

[31] G.V et al. Osipov.(1994). **The Reform of Russia: Myths and Reality.** Moscow : Institute of Socio Political Reseach.

[32] Clarke and Cornish.(1985). Modelling offender's decision: A framework for research and policy . **Crime and Justice: An Annual Review of Research, Tonry and Morris.(**p.171 – 172).Chicago: University of Chicago Press.

เกิดความสมัครใจในการเข้าร่วมกลุ่มมาเฟียรัสเซีย โดยกลุ่มมาเฟียรัสเซียมีความเชื่อว่า ศักยภาพ ความสามารถและทรัพยากรของกลุ่มมีส่วนสำคัญในการทำให้รอดพ้นจากการถูกจับกุม ดังนั้นจึงเกิดความรู้สึกว่า การกระทำผิดสามารถประสบความสำเร็จได้โดยมีความเสี่ยงอย่างน้อยที่สุด และจะนำมาซึ่งผลประโยชน์อย่างมหาศาล

ภายหลังการล่มของสหภาพโซเวียต กลุ่มมาเฟียรัสเซียได้ใช้วิธีการข่มขู่ บังคับเพื่อให้ได้เงินตรา ฉ้อโกงและให้สินบนแก่ตำรวจ กฎหมายทางเศรษฐกิจของรัสเซียมีความคลุมเครือและไม่ชัดเจน สำหรับธุรกิจที่ถูกกฎหมายมีความจำเป็นต้องจ่ายภาษีในการนำเข้าและส่งออกอยู่บ่อยครั้ง ส่งผลทำให้ใช้เงินทุนไปกับการจ่ายภาษีเป็นจำนวนมากและไม่เหลือเงินทุนเพียงพอที่จะทำการลงทุนใหม่ ๆ และผู้ที่มีรายได้มากจากการผลิตหรือประกอบกิจการที่มีมูลค่าสูง มักตกเป็นเป้าหมายและเป็นเหยื่อของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย โดยเหล่าบรรดาผู้ประกอบการที่ไม่ประสงค์จ่ายเงินให้กับกลุ่มมาเฟียรัสเซียตามที่ถูกขู่บังคับจะแก้ปัญหาด้วยการ ว่าจ้างตำรวจและบริษัทรักษาความปลอดภัยในการปกป้องตนจากการใช้อิทธิพลของมาเฟียรัสเซีย การที่มาเฟียรัสเซียมีพฤติกรรมดังกล่าว เนื่องจากเล็งเห็นแล้วว่าได้ประโยชน์จากการกระทำผิดกฎหมายหรือได้กำไรอย่างมากที่สุด หากมาเฟียรัสเซียพิจารณาแล้วเห็นว่า ไม่ได้ผลประโยชน์จากการกระทำผิดก็จะไม่ประกอบอาชญากรรม โดยมาเฟียรัสเซียมีการวางแผน คิดคำนวณถึงผลเสียทางเศรษฐกิจก่อนการประกอบอาชญากรรม ตลอดจนการก่อให้เกิดความพึงพอใจเป็นสำคัญ

แม้กระนั้นก็ตามเมื่อกลุ่มมาเฟียรัสเซียได้ขยายเครือข่ายเข้ามาในประเทศไทย และปฏิบัติการอยู่ในแหล่งท่องเที่ยวที่สร้างรายได้แก่ประเทศ คือ ในพื้นที่พัทยาและจังหวัดภูเก็ต กลุ่มมาเฟียรัสเซียได้ประกอบอาชญากรรมหลากหลายรูปแบบทั้ง การฟอกเงิน การรีดไถเงิน การค้ายาเสพติด การฉ้อโกงทางการเงินและอสังหาริมทรัพย์ การลักลอบค้าประเวณี การปลอมแปลงสินค้าและเอกสาร ตลอดจนการก่อเหตุฆาตกรรม สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการเติบโตของขบวนการที่มีกลุ่มมาเฟียรัสเซียอยู่เบื้องหลัง และมีการสร้างเครือข่ายโดยการประกอบธุรกิจเพื่อเป็นโครงสร้างในการนำรายได้มาหล่อเลี้ยงเครือข่าย และมักใช้วิธีการให้คนไทยเป็นตัวแทนดำเนินการ ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่า การประกอบธุรกิจของกลุ่มมาเฟียรัสเซียเป็นการแสวงหาผลประโยชน์ในการทำธุรกิจผิดกฎหมาย และใช้ช่องทางในกฎหมายไทยบางประการในการหลบเลี่ยง นอกจากนี้ยังมีอาชญากรชาวรัสเซียหลบหนีคดีเข้ามาใช้ไทยเป็นที่หลบซ่อนต่อการถูกจับกุม และเป็นฐานการขยายเครือข่ายที่ผิดกฎหมายจากประเทศรัสเซีย การกระทำของกลุ่มมาเฟียรัสเซียดังกล่าว กระทำการเป็นขบวนการ มีการวางแผน ไตร่ตรองก่อนการตัดสินใจกระทำความผิด โดยคำนึงถึงมูลค่าและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่จะได้รับ อีกทั้งมีแผนการ การแบ่งหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม ก่อนการประกอบอาชญากรรม นอกจากนี้ยังคำนึงถึงความเป็นไปได้ที่จะถูกจับกุม โอกาสในการกระทำผิดผลเสีย ตลอดจนความเสี่ยง และมูลเหตุจูงใจในการประกอบอาชญากรรม หลังจากที่มาเฟียรัสเซียได้คำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับการก่ออาชญากรรมแล้ว จึงตัดสินใจโดยมีฐานแห่งเหตุและผลในการประกอบอาชญากรรมขึ้นในประเทศไทย

อย่างไรก็ตามการที่กลุ่มมาเฟียรัสเซียได้เลือกที่จะเข้ามาประกอบอาชญากรรมในประเทศไทยนั้น มีสาเหตุประการหนึ่งมาจากปัญหาในการบังคับใช้กฎหมายของประเทศไทยและนโยบายการส่งเสริมการท่องเที่ยวจากภาครัฐ ต่างส่งผลต่อการเข้ามาประกอบอาชญากรรมแทบทั้งสิ้น ไม่เพียงเท่านั้น กลุ่มมาเฟียรัสเซีย ก่อนการประกอบอาชญากรรมต่างมีการเริ่มศึกษากฎหมายจากประเทศเพื่อนบ้านต่างๆที่รายล้อมประเทศไทยก่อน คำนึงถึงการบังคับใช้กฎหมายและบทลงโทษ เมื่อเกิดกระบวนการคิดและพิจารณาไตร่ตรองแล้วจึงเลือกที่จะเข้ามาประกอบอาชญากรรมในประเทศไทย เนื่องจากกฎหมายของไทยเบาที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับบทลงโทษในประเทศสิงคโปร์ โดยกลุ่มมาเฟียรัสเซียมีการศึกษาทางด้านกฎหมายอย่างละเอียด ถี่ถ้วนก่อนการกระทำผิด

4.2 การอธิบายโดยใช้ทฤษฎีความขัดแย้ง (Conflict Theory)

ทฤษฎีความขัดแย้ง (conflict Theory) สามารถใช้อธิบายพฤติกรรมของกลุ่มมาเฟีย ซึ่งจอร์จ โวลด์ (George Vold) ได้แสดงทรรศนะในการมองมนุษย์ว่า มนุษย์เป็นสัตว์สังคม กล่าวคือ มนุษย์เป็นทั้งส่วนหนึ่งของสังคมและเป็นผลผลิตจากการคบหาสมาคมกันของบุคคลในสังคม กลุ่มเกิดจากการที่บุคคลมีผลประโยชน์และความต้องการตรงกันหรือสอดคล้องกัน ทำให้เกิดการรวมกลุ่มกันขึ้นมา ดังนั้น การศึกษาพฤติกรรมของบุคคลจะสามารถเข้าใจได้ หากศึกษาในรูปแบบพฤติกรรมกลุ่ม (collective bahavior) กลุ่มจะมีประสิทธิภาพผ่านทางการติดต่อและความร่วมมือของบุคคลในกิจกรรมของสมาชิกกลุ่มและการรวมกลุ่มดังกล่าวจะทำให้บุคคลเกิดความผูกพันกับกลุ่ม แต่ในทางตรงกันข้าม กลุ่มจะเกิดความขัดแย้งกับกลุ่มอื่นเมื่อผลประโยชน์และวัตถุประสงค์ตรงกัน หรือรุกล้ำซึ่งกันและกัน หรือเกิดการแย่งชิงดีกับผลประโยชน์หรือวัตถุประสงค์ของกลุ่มอื่น เมื่อความขัดแย้งของกลุ่มได้พัฒนาขึ้นมา ก็จะทำให้สมาชิกของแต่ละกลุ่มจงรักภักดีต่อกลุ่มของตนเองมากขึ้น

และพร้อมที่จะต่อสู้เพื่อให้ได้มาซึ่งความสำเร็จของกลุ่มตนเอง เนื่องจากแต่ละกลุ่มจะพยายามรักษาสถานภาพเกี่ยวกับผลประโยชน์และวัตถุประสงค์ของกลุ่มไว้ตลอดเวลา ทำให้เกิดการแข่งขันที่จะรักษาไว้ซึ่งสิ่งที่กลุ่มต้องการตลอดเวลา[33]

จากทรรศนะข้างต้น สามารถนำมาใช้ในการอธิบายกลุ่มมาเฟียรัสเซีย ได้ดังนี้ ผลจากการปฏิรูปทางเศรษฐกิจในสมัยสหภาพโซเวียตนำมาซึ่งอัตราการว่างงาน ประชาชนกว่า 3 ล้านคนเกิดการว่างงานขึ้นในภาคอุตสาหกรรม มีเพียงร้อยละ 20 ของประชาชนเท่านั้นที่สามารถได้รับการจ้างงาน ในขณะนั้นหน่วยสืบราชการลับสหภาพโซเวียต หรือ KGB ได้ถูกปลดออกจากตำแหน่งจากจำนวน 36,000 คน ให้เหลือเพียง 2,800 คน กองกำลังทหารเช่นเดียวกันถูกปลดออกจากตำแหน่งราว 40,000-50,000 คน และตำรวจกว่า 32,000 ราย ได้ถูกปลดจากตำแน่ง ในเมื่อไม่สามารถที่จะมีรายได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ทำให้ประชาชนจำนวนมากได้เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มมาเฟียรัสเซียกว่า 3 ล้านคน และปฏิบัติการอยู่ในกลุ่มมาเฟียรัสเซียกว่า 5,700 กลุ่ม[34] กลุ่มมาเฟียรัสเซียแต่ละกลุ่มต่างแย่งชิงอำนาจ ความเป็นใหญ่ และผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจอยู่ตลอดเวลา และเกิดสภาวะข้ามชาติไปก่ออาชญากรรมขึ้นในหลายประเทศ ได้แก่ ประเทศอเมริกา กลุ่มประเทศเครือรัฐเอกราช (Commonwealth of Independent States) เป็นต้น

ขณะเดียวกันเมื่อพื้นฐานของผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากการดำเนินกิจกรรมที่ผิดกฎหมายของมาเฟียรัสเซียแต่ละกลุ่มมีความต้องการที่ตรงกัน ทำให้กลุ่มมาเฟียรัสเซียแต่ละกลุ่มต่างแย่งชิงผลประโยชน์ซึ่งกันและกันอยู่ตลอดเวลา และต่างแข่งขันกันเพื่อให้สามารถเข้าไปมีอำนาจที่เกี่ยวข้องกับรัฐ หรือ ตัวบทกฎหมาย เพื่อพิทักษ์รักษาอำนาจของกลุ่มตนเอาไว้ โดยให้มีการบังคับใช้กฎหมายอันมีแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มของตน กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ กฎหมายจะถูกใช้เป็นเครื่องมือของกลุ่มมาเฟียในการรักษาผลประโยชน์ของกลุ่มตนเอง นอกจากนี้ ทฤษฎีดังกล่าวสามารถอธิบายถึงพฤติกรรมของกลุ่มมาเฟียรัสเซียได้ว่า มีลักษณะการกระทำในรูปแบบของกลุ่ม อันมีแนวทางในการรวมตัวกันเพื่อป้องกันและทำให้เกิดความแข็งแกร่งภายในกลุ่มของตนและปกป้องต่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของกลุ่มตนเป็นสำคัญ

อย่างไรก็ตามเมื่อกลุ่มมาเฟียรัสเซียได้ขยายอิทธิพลเข้ามาในไทยและมุ่งดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เอื้อประโยชน์ให้แก่กลุ่มตนเองในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต กลุ่มมาเฟียรัสเซียที่ได้เข้ามาแสวงหาประโยชน์ในด้านธุรกิจการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต อาทิ การประกอบธุรกิจด้านบริษัททัวร์ อสังหาริมทรัพย์ ร้านอาหาร โรงแรม และสถานบันเทิงยามกลางคืน เป็นต้น โดยใช้คนไทยเป็นตัวแทนในการดำเนินการ หรือการจดทะเบียนสมรสกับหญิงไทยและขอจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทโดยมีกลุ่มมาเฟียรัสเซียเป็นผู้ร่วมถือหุ้นนั้น ได้ทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้นระหว่างกลุ่มมาเฟียรัสเซียต่างๆด้วยกันเอง เนื่องจากมีฐานของผลประโยชน์ที่ตรงกันและทับซ้อนกัน ทั้งในส่วนของกลุ่มมาเฟียรัสเซียที่มีรากฐานอยู่ที่จังหวัดภูเก็ต และกลุ่มมาเฟียรัสเซียที่ย้ายฐานในการประกอบธุรกิจเข้ามายังจังหวัดภูเก็ต ขณะเดียวกันเมื่อมีผลประโยชน์และความต้องการที่สอดคล้องกัน หรือมีความต้องการที่ตรงกัน จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งแย่งชิงผลประโยชน์ ซึ่งสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนจากสถานการณ์ที่กลุ่มมาเฟียรัสเซีย 2 กลุ่มเกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ทางธุรกิจและไม่สามารถตกลงกันได้ จะนำมาซึ่งการทำลายล้างอีกฝ่ายหนึ่งและก่อเหตุอาชญากรรมขึ้น เช่น การฆาตกรรม เป็นต้น

นอกจากนี้กลุ่มมาเฟียรัสเซียแต่ละกลุ่ม ต่างพยายามรักษาและปกป้องผลประโยชน์ของกลุ่มตนไว้ โดยระดับของความขัดแย้งระหว่างกลุ่มมาเฟีย เมื่อเกิดขึ้นแล้วนั้นจะมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่การมูลค่าของผลประโยชน์ การจัดการผลประโยชน์ของกลุ่มมาเฟียและความขัดแย้งที่เกิดขึ้น อาจเป็นผลมาจากอำนาจของกลุ่มและความกดดันของกลุ่มในเรื่องผลประโยชน์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อโครงสร้างองค์การเป็นสำคัญ

5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิดและทฤษฎีความขัดแย้ง สามารถอธิบายพฤติกรรมของกลุ่มมาเฟียรัสเซียว่า เป็นการกระทำที่มีเหตุผลและมีการพิจารณาถึงประโยชน์และโทษที่จะได้รับในการประกอบอาชญากรรม อีกทั้งการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ผิดกฎหมายเกิดจากการคำนวณถึงประโยชน์และโทษที่จะได้รับและก่อให้เกิดความพึงพอใจเป็นสำคัญ และทฤษฎีคิดก่อนกระทำผิด เชื่อว่า ผู้กระทำผิดจะคำนึงถึงต้นทุนในการกระทำผิด หากมีน้อยกว่าผลเสียที่จะได้รับจะลงมือกระทำผิด สะท้อนให้เห็นถึง ผลประโยชน์ที่จะได้รับนั้น มีจำนวนมากจนทำให้กลุ่มมาเฟียรัสเซียกล้ากระทำผิด ดังนั้นจึงมีนัยยะว่า อาชญากรชาว

[33] พรชัย ขันตีและคณะ.(2553). **ทฤษฎีอาชญาวิทยา : หลักการ งานวิจัย และนโยบายประยุกต์.** กรุงเทพมหานคร: หจก.สุเนตร์ฟิล์ม.

[34] Federico Varese.(2001). **The Russian Mafia: Private Protection in a New Market Economy.** Oxford: Oxford University Press.

รัสเซียทุกคนซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มมาเฟียจะต้องคำนวณถึงผลดีผลเสียหรือวางแผนล่วงหน้าก่อนที่จะก่ออาชญากรรมในทุกครั้ง แต่ในความเป็นจริงแล้วไม่ใช่สิ่งที่ง่ายเสมอไปในการยืนยันถึงพฤติกรรมของอาชญากร นอกจากนี้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระทำผิดมีหลายปัจจัยที่นอกเหนือจากปัจจัยทางเศรษฐกิจแต่เพียงปัจจัยเดียว ขณะเดียวกันกลุ่มมาเฟียรัสเซียแต่ละกลุ่มต่างพยายามรักษาและปกป้องผลประโยชน์ของกลุ่มตนไว้ โดยระดับของความขัดแย้งระหว่างกลุ่มมาเฟีย เมื่อเกิดขึ้นแล้วนั้นจะมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่การมูลค่าของผลประโยชน์ การจัดการผลประโยชน์ของกลุ่มมาเฟียและความขัดแย้งที่เกิดขึ้น อาจเป็นผลมาจากอำนาจของกลุ่มและความกดดันของกลุ่มในเรื่องผลประโยชน์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อโครงสร้างองค์การเป็นสำคัญ

การแก้ไขปัญหาอาชญากรรมให้ประสบความสำเร็จได้เพียงใดนั้น การพิจารณาในบริบทของตัวทฤษฎีอาชญาวิทยาต่อแนวทางในการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมมีส่วนสำคัญยิ่ง เนื่องจากในทฤษฎีอาชญาวิทยาแต่ละทฤษฎี หากได้ทำการศึกษาอย่างลึกซึ้งจะพบว่า ทฤษฎีอาชญาวิทยาได้มีนัยยะต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมตามแนวทฤษฎีไว้เช่นเดียวกันและทฤษฎีสามารถใช้ในการอธิบาย พรรณนา ตลอดจนทำนายปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยผ่านความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ดังนั้นข้อเสนอแนะที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมอันเกี่ยวข้องกับการขยายอิทธิพลของกลุ่มมาเฟียรัสเซียในประเทศไทย จึงเกิดจากการเสนอแนวทางโดยมีรากฐานมาจากตัวทฤษฎีอาชญาวิทยา ดังนี้

1. เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการที่กลุ่มมาเฟียรัสเซียประกอบอาชญากรรม จะพบว่า กลุ่มมาเฟียรัสเซียที่ก่ออาชญากรรมขึ้นนั้น เกิดจากมูลเหตุจูงใจในการกระทำผิด และกลุ่มมาเฟียรัสเซียเห็นช่องทางโอกาสในการกระทำผิด ดังนั้นการแก้ไขปัญหาอาชญากรรม จึงให้ความสำคัญกับการตัดมูลเหตุจูงใจของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย ตลอดจนการมุ่งเน้นการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จะทำให้กลุ่มมาเฟียรัสเซียเกิดความเกรงกลัวต่อกฎหมายและบทลงโทษ ส่งผลทำให้ตัดมูลเหตุการกระทำผิดได้

ดังนั้น การบังคับใช้กฎหมายควรมีประสิทธิภาพ อันประกอบด้วย ความแน่นอน ความเสมอภาค ความรวดเร็วและการมีบทลงโทษที่เหมาะสม เพื่อเป็นการข่มขู่ ยับยั้งให้กลุ่มมาเฟียรัสเซียเกิดความเกรงกลัวต่อบทลงโทษ ซึ่งวิธีการที่จะทำให้การบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องผ่านการดำเนินการตามกระบวนการยุติธรรม ซึ่งหมายถึง หน่วยงานในกระบวนการยุติธรรม ได้แก่ ตำรวจ อัยการ ศาลและและราชทัณฑ์ จะต้องประสานงานกันในการที่จะทำให้การบังคับใช้กฎหมายมีความรวดเร็ว แน่นอน เสมอภาคและบทลงโทษที่เหมาะสมสำหรับการบังคับใช้กฎหมาย อันถือเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกัน ปราบปรามกลุ่มมาเฟียรัสเซีย หรือองค์กรอาชญากรข้ามชาติต่างๆ ที่เข้ามาประกอบอาชญากรรมในไทยและสร้างความเสียหายแก่ประเทศ

2. การกำหนดให้มีการบังคับใช้กฎหมายที่มีอัตราโทษที่รุนแรง มีการลงโทษที่รวดเร็ว ตลอดจนผู้กระทำผิดมีโอกาสสูงในการถูกจับกุม มุ่งที่ผลลัพธ์ของการบังคับใช้กฎหมาย เนื่องจากอาชญากรมักมีการคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับเป็นสำคัญการตัดสินใจของกลุ่มมาเฟียรัสเซีย ว่าจะประกอบอาชญากรรมหรือไม่นั้น จะคำนวณจากประโยชน์และโทษที่จะได้รับเป็นสำคัญ หากพิจารณาแล้วเห็นว่าการประกอบอาชญากรรมก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าโทษที่จะได้รับ จะเลือกประกอบอาชญากรรม ในขณะที่หากพิจารณาแล้วเห็นว่าการประกอบอาชญากรรมก่อให้เกิดโทษมากกว่าประโยชน์ที่จะได้รับกลุ่มมาเฟียรัสเซียจะเลือกไม่ประกอบอาชญากรรม

3. ควรมีการพัฒนาเทคนิคพิเศษในด้านการสืบสวนสอบสวนเพื่อการรวบรวมพยานหลักฐานและดำเนินคดีกับกลุ่มมาเฟียรัสเซีย กล่าวคือ กลุ่มมาเฟียรัสซียบางกลุ่มที่เข้ามาก่ออาชญากรรมในไทย การสืบสวนคดีโดยใช้วิธีการหรือช่องทางตามปกตินั้น กระทำได้อย่างยากลำบากและมีความเสี่ยงอันตรายมาก ดังนั้น ควรมีการใช้วิธีหรือเทคนิคที่สามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญของกลุ่มมาเฟียรัสเซียได้ ทางการติดต่อสื่อสารและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้สายลับ การใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัย ในการพัฒนาเทคนิควิธีการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถสืบสวน สอบสวน รวบรวมพยานหลักฐานได้โดยที่กลุ่มมาเฟียรัสเซียนั้นไม่รู้เนื้อรู้ตัว และสามารถโยงใยถึงหัวหน้ากลุ่มมาเฟียรัสเซียรายใหญ่ที่เป็นผู้บงการ ซึ่งอาจสามารถขยายผลถึงเครือข่ายที่มีอิทธิพลอยู่ในประเทศไทยหรือในประเทศต่าง ๆ ได้

4. การพัฒนาทักษะของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการปราบปรามกลุ่มมาเฟียรัสเซียให้มีความเชี่ยวชาญ มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากกลุ่มมาเฟียรัสเซียบางกลุ่มจะใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการประกอบอาชญากรรมทางการเงิน และมีรูปแบบการกระทำผิดที่ซับซ้อน เปลี่ยนแปลง และพัฒนารูปแบบอยู่ตลอดเวลา ทำให้ยากแก่การถูกปราบปราม ดังนั้น การให้องค์ความรู้ในการดำเนินคดีกับกลุ่มมาเฟียรัสเซียหรือองค์การอาชญากรรมข้ามชาติอื่น ๆ แก่เจ้าหน้าที่ตำรวจเป็นสิ่งสำคัญ และที่ไม่สามารถมองข้ามได้ เพื่อให้สามารถจับกุมมาเฟียรัสเซียได้ในที่สุด

5. ความมีการพัฒนาร่วมมือทางกระบวนการยุติธรรมระหว่างประเทศไทยกับรัสเซีย อาทิ ตำรวจ อัยการ การศาล และราชทัณฑ์ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหามาเฟียรัสเซียข้ามชาติ อันจะมีข้อตกลงเกี่ยวกับการพัฒนาขยายความร่วมมือทางการศาล การยุติธรรมระหว่างสองประเทศ ตลอดจนการดำเนินคดี และการพิจารณาคดี อันจะนำไปสู่การปราบปรามและแก้ไขปัญหากลุ่มมาเฟียรัสเซียที่ได้เข้ามาขยายอิทธิพลในไทย อันสร้างความเสียหายอย่างมหาศาลแก่ประเทศชาติ

6. แม้ว่าในปัจจุบันประเทศไทยมีพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการมีส่วนร่วมในองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติ ที่มีการบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2556 แต่จากที่ผ่านมาเมื่อตำรวจจับกุมกลุ่มองค์การอาชญากรรมข้ามชาติมาลงโทษ และดำเนินคดีอาญานั้น การพิสูจน์ว่ามีส่วนร่วมในองค์การอาชญากรรมข้ามชาติเป็นสิ่งที่พิสูจน์ได้ยาก อีกทั้งไม่สามารถดำเนินคดีอาญาได้จึงต้องปล่อยตัวไป หากแต่ในปัจจุบันการมีพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการมีส่วนร่วมในองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติ พ.ศ. 2556 ทำให้กรดำเนินดคีกับองค์การอาชญากรรมข้ามชาติมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามควรมีการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในกระบวนการยุติธรรมเช่นเดียวกัน เพื่อความมีประสิทธิภาพในการดำเนินคดีแก่กลุ่มมาเฟียรัสเซีย

7. ประชาชนในสังคมจะต้องร่วมมือกัน เมื่อพบเห็นพบเห็นกิจกรรมที่ผิดกฎหมายประเภทต่างๆ และกลุ่มบุคคลที่ตั้งตนเป็นมาเฟีย อันทำให้เกิดความเดือนร้อนและความเสียหาย โดยสามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่รัฐในการปราบปรามกลุ่มมาเฟียรัสเซีย

6. เอกสารอ้างอิง

นัทธี จิตสว่างและคณะ.(2557). **แก๊งอาชญากรต่างชาติที่เข้ามากระทำผิดในประเทศไทย.**ค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2558. จาก http://www.nathee-chitsawang.com

พรชัย ขันตีและคณะ.(2553). **ทฤษฎีอาชญาวิทยา : หลักการ งานวิจัย และนโยบายประยุกต์.** กรุงเทพมหานคร : หจก.สุเนตร์ฟิล์ม.

BusinessInsider, **Photos of the men of El Salvador's Penas Ciudad Barrios — a prison so dangerous even the guards stay outside**. Acessed 13 December,2015 from : http://www.businessinsider.com/photos-of-ms-13-members?utm_content=buffer14694&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer

Clarke and Cornish.(1985). Modelling offender's decision: A framework for research and policy . **Crime and Justice: An Annual Review of Research, Tonry and Morris.(**p.171 – 172).Chicago: University of Chicago Press.

Eberwein, W. and Tholen, J. (1997). **Market or mafia: Russian managers on the difficult road towards an open society.** Vermont: Ashgate Publishing Company.

Federico Varese.(2001). **The Russian Mafia: Private Protection in a New Market Economy.** Oxford: Oxford University Press.

Frisby, T. (1998).**The rise of organized crime in Russia: Its roots and social significance.** Europe-Asia Studies.

Graham Smith. (1999). **The Post-Soviet States Mapping the Politics of Transition**. New York : Oxford University.

Gregory L. Freeze.(2002). **Russia: A History.** New York : Oxford University Press.

Haken, J.(2011). **Transnational crime in the developing world** .Washington D.C.: Global Financial Integrity.

Joseph Serio, "Organized Crime in the Soviet Union and Beyond," Low Intensity Conflict and Law Enforcement, vol. 1, no. 2 (Fall 1992), p. 127-151.

Martin McCauley. (2002).**Russia: A History.** edited by Gregory L. Freeze .New York: Oxford University Press.

Osipov, G.V et al. (1994).**The Reform of Russia: Myths and Reality**.Moscow: Institute of Socio Political Reseach.

Rawlinson, P. (1998).**Criminal Heirs - Organised Crime And Russia's Youth in Gangs & Youth Subculture: International Exploration**.New Jersey: Transaction Publishers.

Ruggiero, Vincenzo.(2011). **Political Violence : criminological analysis, in International Crime and Justice,** Mangal Nostarajam (ed). Cambridge University Press.

Serio, J. Organized Crime in the Soviet Union and Beyond . Low Intensity Conflict and Law Enforcement. (1:2).

Tanya Frisby.(1998).**The rise of organized crime in Russia: Its roots and social significance**. Europe-Asia Studies.

The National Institute of Justice. **Major Transnational Organized Crime Groups**. Acessed 9 November,2015. from : http://www.nij.gov/topics/crime/organized-crime/pages/major-groups.aspx

Varese, F.(2001). **The Russian Mafia: Private Protection in a New Market Economy.** Oxford: Oxford University Press.

Viano, Magallanes and Bridel.(2003). **Transnational Organized Crime.** North Carolina : CAROLINA ACADEMIC PRESS.

ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์เมียนมาร์
The Research Database on the Diverse Ethnic Groups of Myanmar

ธดา สิทธิ์ธาดา และกนกอร สว่างศรี

กลุ่มวิชาอาเซียนศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Siththada@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยเรื่อง ฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ 2) เพื่อศึกษาความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ 3) เพื่อศึกษาสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และ 4) เพื่อศึกษาระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเรียบเรียง และรวมรวมข้อมูลเอกสารจากแหล่งต่าง ๆ ให้มากที่สุดในทุกประเด็นให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ การเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ในส่วนของบทความนี้จะนำเสนอข้อมูลของวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ของงานวิจัย คือ ฐานข้อมูลความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ในบทความนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับ “ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์เมียนมาร์”

คำสำคัญ: เมียนมาร์, ประชาคมอาเซียน, ชาติพันธุ์

Abstract

This article presents a part of research of the database of the Republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN community. The objectives of the study were 1) to study the politic development of the Republic of the Union of Myanmar; 2) to study the diverse ethnic groups of the Republic of the Union of Myanmar; 3) to study social and culture of the Republic of the Union of Myanmar; and 4) to study the infrastructures of the Republic of the Union of Myanmar for supporting the ASEAN economic community. This study was the qualitative research, focus on the content and document analysis includes the information from various sources. Make the most of every issue provides comprehensive research objectives. The data used in this study included the in–depth interview and focus group. This article was the contents of the second objective that was the diverse ethnic groups of the Republic of the Union of Myanmar, and this article focus on “The research database on the diverse ethnic groups of Myanmar”

Keywords: Myanmar, ASEAN community, ethnic groups

1. บทนำ

ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประกาศการรวมกลุ่มประเทศแบบภูมิภาคนิยมครั้งยิ่งใหญ่ คือ การจัดตั้งสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน (Association of South East Asian Nations: ASEAN) ซึ่งในขณะนี้มี

ประเทศสมาชิกรวมทั้งหมด 10 ประเทศ ซึ่งมีประเทศผู้รวมก่อตั้งเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2510 ได้แก่ ไทย (Thai) อินโดนีเซีย (Indonesia) สิงคโปร์ (Singapore) ฟิลิปปินส์ (Philippine) มาเลเซีย (Malaysia) ส่วนประเทศที่ได้ทยอยเข้าร่วมเป็นสมาชิก ได้แก่ บรูไน (Brunei) เวียดนาม (Vietnam) ลาว (Lao) เมียนมาร์ (Myanmar) และกัมพูชา (Cambodia) โดยมีข้อจำกัดที่ระบุไว้ชัดเจนในกฎบัตรอาเซียน (ASEAN Charter) ว่า การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในการรวมกลุ่มครั้งนี้ว่าจะต้องเป็นประเทศที่มีที่ตั้งและอาณาเขตอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เท่านั้นซึ่งในความเป็นจริงยังมีประเทศอีกหนึ่งประเทศที่สามารถเข้าร่วมเป็นสมาชิกอาเซียนได้และได้ทำการสมัครเป็นสมาชิกอาเซียนแล้วเมื่อปี พ.ศ. 2554 แต่ในการประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียนยังไม่มีฉันทามติในการพิจารณารับเข้าเป็นสมาชิกอย่างเป็นทางการ นั่นคือ ประเทศติมอ เลสเต จึงยังเป็นเพียงประเทศผู้สังเกตการณ์ต่อไป จากการเข้าร่วมเป็นสมาชิกอาเซียนเพื่อการพัฒนาภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในครั้งนี้ อาเซียนต้องเผชิญกับความหลากหลายในบริบทต่างๆ มากมายของแต่ละประเทศสมาชิกโดยเฉพาะกลุ่มประเทศด้อยพัฒนา (Underdevelopment countries) ที่เรามักจะเรียกว่า กลุ่มอาเซียนใหม่ “CLMV” คือ กัมพูชา (Cambodia) ลาว (Lao) เมียนมาร์ (Myanmar) และเวียดนาม (Vietnam)

หนึ่งในประเทศกลุ่ม “CLMV” หรือที่เรียกว่า “กลุ่มอาเซียนใหม่” เป็นกลุ่มประเทศที่มีพัฒนาการการขับเคลื่อนโครงสร้างภายในประเทศทุกภาคส่วนที่น่าจับตามองและมีการกล่าวถึงอย่างมากในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และประเด็นในเรื่องการประกาศเลือกตั้งครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา นั่นคือประเทศเมียนมาร์ ซึ่งได้เข้าสู่การเป็นสมาชิกอาเซียนเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 (เข้าพร้อมลาว) พร้อมกับการถูกจับตามองเป็นอย่างมากในประเด็นการละเมิดสิทธิมนุษยชนทางการเมืองภายในประเทศ สืบเนื่องจากเมียนม่าร์ปกครองโดยทหารที่มาจากการล้มล้างระบอบประชาธิปไตย ดังนั้น จึงถูกนานาชาติในประเทศตะวันตกภายใต้การนำของสหรัฐอเมริกาและยุโรปกดดันอย่างหนักโดยการลงโทษทางเศรษฐกิจด้วยมาตรการต่างๆ อย่างต่อเนื่องนับสิบปี กอปรกับที่เมียนมาร์เป็นประเทศที่ที่มีความหลากหลายทางชาติพันธ์เป็นจำนวนมากจนก่อให้เกิดปัญหาความมั่นคงมาอย่างยาวนาน เมียนม่าร์ตั้งอยู่ในทิศตะวันตกเฉียงใต้ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ระหว่างที่ราบสูงธิเบตและคาบสมุทรมาลายู โดยมีพื้นที่ 678,500 ตารางกิโลเมตร (ขนาดใหญ่กว่าประเทศไทยประมาณ 1.3 เท่า) มีพื้นที่น้ำ 20,760 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ดิน 657,740 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศต่าง ๆ คือ ทิศตะวันออกติดกับประเทศลาวและประเทศไทย ทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดต่อกับเขตการปกครองตนเองธิเบต และแคว้นยูนนานของจีน ส่วนทิศใต้ติดกับอ่าวเบงกอล ทะเลอันดามัน และประเทศไทย ทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับประเทศอินเดียและประเทศบังกลาเทศ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับประเทศไทย[35] เมียนม่าร์เป็นประเทศที่มีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 2 ในประเทศสมาชิกอาเซียน จากภาพรวมการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของเมียนมาร์ยังมีปัญหาเรื่องชาติพันธุ์ประเด็นภูมิหลังทางศาสนาและเชื้อชาติที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อความมั่นคงภายในประเทศซึ่งในปัจจุบันยังไม่ได้ให้สิทธิเสรีภาพในการนับถือศาสนาหรือความเชื่อซึ่งจะจะเป็นกุญแจสำคัญสู่ความสงบสุขในระยะยาว ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนโยบายของรัฐในปัจจุบัน คือ การแยกจากกันของชาวพุทธ และชุมชน มุสลิม ในรัฐยะไข่ ยังมีการทำลายไม้กางเขนของชาวคริสเตียนในรัฐชิน องค์การจากภายนอกภูมิภาคอาเซียนแสดงความกังวลเชิงลึกว่าปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชนและความขัดแย้งกับกลุ่มชาติพันธุ์ในเมียนมาร์ยังคงเป็นประเด็นที่สำคัญมาก[36] ดังนั้น งานวิจัยเล่มนี้จึงมุ่งประเด็นการจัดทำฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN Community) ทั้งในด้านพัฒนาการการเมืองการปกครองจากเผด็จการทางทหารสู่ประชาธิปไตย ภาพรวมด้านความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์ สังคมและวัฒนธรรม รวมถึงข้อมูลระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานจึงเป็นประเด็นที่พลเมืองอาเซียนต้องรับทราบข้อมูลเพื่อรองรับการเปิดประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน เพื่อสร้างความเข้าในในบริบทของเมียนมาร์และเพื่อเป็นพื้นฐานข้อมูลอย่างรอบด้านในการทำความรู้จักกับเมียนมาร์ในฐานะประเทศเพื่อนบ้านของไทยต่อไป

[35] กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. **คู่มือ การค้าและการลงทุน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์.** (กรุงเทพฯ: สำนักข่าวพาณิชย์ กรมส่งเสริมการส่งออก, 2555). หน้า 2-3.

[36] Chin Human Rights Organization.T**HEMATIC BRIEFING: The state of freedom of religion or belief for Chin in Burma/Myanmar**. (Chiang Mai, Thailand: Phrasing Post Office, 2014). P. 16

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

2.2 เพื่อศึกษาความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

2.3 เพื่อศึกษาสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

2.4 เพื่อศึกษาระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

3. ขอบเขตการศึกษาวิจัยสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

การศึกษาประเด็นด้านสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เป็นวัตถุประสงค์ในข้อที่ 3 ในงานวิจัยเรื่อง ฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting the ASEAN Community) โดยศึกษาจากกรอบแนวคิดการวิจัยที่ผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ผู้เชียวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิรวมถึงการสนทนากลุ่มเพื่อนำมาเรียบเรียงสรุปประเด็นที่ควรนำมาเป็น **“ฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์”** มีรายละเอียดซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการนำเสนอข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 ความเชื่อและศาสนา ศึกษาประเด็น การนับถือพระพุทธศาสนา การนับถือสิ่งเหนือธรรมชาติ รวมถึงข้อมูลความเชื่ออื่น ๆ

3.2 ศิลปะและวัฒนธรรม ศึกษาประเด็น วัฒนธรรมทางภาษา วัฒนธรรมการแต่งกาย วัฒนธรรมการกิน วัฒนธรรมการกินหมาก และงานศิลปกรรมต่าง ๆ

3.2 ประเพณีที่สำคัญ ศึกษาประเด็น ประเพณีเกี่ยวกับวิถีชีวิต ประเพณีเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา ประเพณี 12 เดือน ประเพณีที่สำคัญอื่น ๆ งานทำบุญทอดกฐินของชาวเมียนมาร์ในประเทศไทย กรณีศึกษา สำนักสงฆ์เขาน้อย อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ภาพรวมประเพณีเมียนมาร์จากมุมมองของแรงงานเมียนมาร์ในประเทศไทย

3.4 การจัดการศึกษา ศึกษาประเด็น ระบบการจัดการศึกษาของเมียนม่าร์ องค์กรนโยบายการศึกษาของเมียนมาร์

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

3.6 สรุปภาพรวมฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

4. ระเบียบวิธีวิจัย

4.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (in–depth interview)

โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นส่วนบุคคล โดยการใช้เทคนิควิธีการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) และนำไปสู่การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

4.2 การสนทนากลุ่ม (focus group)

เพื่อให้ตรงกับเรื่องและวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง การใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการไทยที่เกี่ยวข้องทางด้านทางเศรษฐกิจของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ บริษัทเอกชนหรือนักธุรกิจไทยที่ทำธุรกิจในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์ เพื่อให้ได้บริษัทหรือเอกชนที่เป็นผู้รู้และมีประสบการณ์การหรือที่เดินทางเข้าศึกษาดูงานเพื่อการทำธุรกิจในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์อย่างแท้จริง ทั้งนี้เพื่อการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยเลือกที่จะใช้การตรวจสอบด้านข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การตรวจสอบด้านข้อมูล (data information) การตรวจสอบด้านผู้วิจัย (investigator) และการตรวจสอบด้านทฤษฎี (theory) โดยการตรวจสอบด้านข้อมูลทั้งหมดจะเป็นไปตามที่ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เสนอแนะ สรุป และเพิ่มเติมข้อมูลทุกส่วนให้มีคุณภาพที่จะนำมาเป็นฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN Community) ที่มีในแต่ละด้านอย่างครบถ้วน ชัดเจน และมีประสิทธิภาพให้มากที่สุด

5. ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์เมียนมาร์

กลุ่มชาติพันธุ์เมียนมาร์ (Burman) หมายถึง สมาชิกของกลุ่มชาติพันธุ์ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศเมียนมาร์ (เมียนมาร์) เท่านั้นไม่รวมถึงกลุ่มชาติพันธุ์อื่น เช่น ฉาน กะเหรี่ยง มอญ กะฉิ่น คะยา เป็นต้น เมียนมาร์หรือชาวเมียนมาร์(Burmese) เป็นคำกลาง ๆ ที่ใช้เรียก ผู้ที่มาจากประเทศเมียนมาร์ (เมียนมาร์) โดยรวมมิได้เฉพาะเจาะจงกลุ่มชาติพันธุ์ใดๆ[37]

รัตนา บุญมัธยะ สุภา วิตตาภรณ์ และปริญญาภรณ์ พรมดวง[38] ศึกษาเรื่อง การสำรวจสถานภาพองค์ความรู้เกี่ยวกับชีวิตทางสังคมและวัฒนธรรมกลุ่มชาติพันธุ์บริเวณลุ่มน้ำโขง: กรณีสหภาพเมียนมาร์ พบว่า การศึกษาสถานภาพองค์ความรู้ด้านชาติพันธุ์ศึกษาในสหภาพเมียนมาร์มีข้อจำกัดอยู่มาก เนื่องจากข้อกำจัดในการศึกษาภาคสนามในระดับท้องถิ่น และสถานภาพทางการเมืองไม่เอื้ออำนวย ด้วยเหตุนี้การศึกษาเกี่ยวกับชาติพันธุ์และการเปลี่ยนแปลงจึงต้องอาศัยการวิจัยเอกสารและการวิจัยเชิงประวัติศาสตร์มากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้เขียนพบว่า ในยุคล่าอาณานิคมจนถึงช่วงได้รับเอกราช การศึกษาเรื่องชาติพันธุ์นั้นกระทำโดยผู้เป็นเจ้าอาณานิคม ดังนั้นงานวิจัยที่ได้จึงสะท้อนผ่านมุมมองที่เป็นอคติทางชาติพันธุ์ที่ใช้สีผิวและมาตรฐานวัฒนธรรมของตนเป็นตัวกำหนด วัฒนธรรมท้องถิ่นของบรรดาเผ่าพื้นเมืองจึงถูกมองว่าเป็นวัฒนธรรมล้าหลัง งานเขียนในช่วงก่อนได้รับเอกราชจึงเป็นการศึกษาที่เน้นวัฒนธรรมพรรณนาว่าด้วยเรื่องชาติพันธุ์เป็นหลัก อาทิ ประวัติศาสตร์ การตั้งถิ่นฐาน โครงสร้างทางสังคม การเมือง ความเชื่อ ศาสนา พิธีกรรม การแต่งกาย ครอบครัว เครือญาติ การละเล่น เป็นต้น ส่วนในช่วงหลังได้รับเอกราชนั้น กระบวนการสร้างชาติก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ในสหภาพเมียนมาร์ ดังนั้นงานศึกษาหรืองานเขียนส่วนใหญ่จึงเน้นการนำเสนอความขัดแย้งด้านชาติพันธุ์และการแย่งชิงอำนาจทางการเมืองการปกครอง ความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่ไม่ลงตัว ก่อให้เกิดคนชายขอบที่มีอำนาจด้อยกว่า ความตึงเครียดความขัดแย้งทางชาติพันธุ์ก่อให้เกิดคนพลัดถิ่น ลักษณะพหุสังคมนี้ทำให้กลุ่มชาติพันธุ์หลายกลุ่มสร้างอัตลักษณ์ใหม่ๆ หรืออัตลักษณ์เดิม เพื่อแสดงตัวตนทางวัฒนธรรมที่แตกต่าง นอกจากนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ประเด็นการวิจัยเรื่องชาติพันธุ์ในสหภาพเมียนมาร์ควรจะสะท้อน ประวัติศาสตร์ ความเป็นมา วิวัฒนาการทางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เชื่อมโยงท้องถิ่นไปสู่ความเป็นโลกาภิวัตน์ ตลอดจนผลกระทบจากโลกาภิวัตน์สู่ท้องถิ่น รวมถึงอนาคตการอยู่ร่วมกันอย่างสันติบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม

บุษยรัตน์ กาญจนดิษฐ์[39] รายงานวิจัยเรื่อง "วิถีชีวิตของแรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาแรงงานข้ามชาติในโครงการสอนภาษาไทย-อังกฤษของคณะกรรมการรณรงค์เพื่อประชาธิปไตยในเมียนมาร์" เป็นงานมานุษยวิทยาที่ศึกษาถึงวิถีชีวิตของแรงงานข้ามชาติระดับล่างจากประเทศเมียนมาร์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยพยายามที่จะตอบคำถามที่สำคัญใน 4 หัวข้อ คือ (1) แรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์ในพื้นที่กรุงเทพมหานครเป็นใคร (2) แรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์ในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีวิถีชีวิตในด้านต่างๆอย่างไร (3) ทำไมแรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ถึงกลายเป็นกลุ่มคนที่ถูกเรียกว่าคนที่ถูกกดทับไว้ (subaltern group) (4) แรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์ในพื้นที่กรุงเทพมหานครโต้ตอบหรือต่อรองกับความเป็นคนที่ถูกกดทับไว้อย่างไร

ผลการศึกษาข้อที่ 1 พบว่าแรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์เป็นใครนั้น สามารถตอบได้ใน 2 ลักษณะ คือ ตอบโดยข้อเท็จจริง และตอบโดยอิงกับตำแหน่งแห่งที่ของคนถาม การตอบโดยข้อเท็จจริง พบว่าแรงงานระดับล่างจากเมียนมาร์เดิมเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศเมียนมาร์และบางส่วนก็เป็นคนเมียนมาร์โดย สิ่งที่คนกลุ่มนี้ต้องเผชิญคล้ายคลึงกันคือ ระบอบการปกครองแบบเผด็จการทหารเมียนมาร์ที่พยายามจะรวมความแตกต่างให้กลายเป็นหนึ่งเดียว ผ่านความคิดเรื่องนโยบายทำให้เป็นเมียนมาร์โดยใช้ยุทธวิธีต่างๆจนในที่สุดทำให้ประชาชนจากเมียนมาร์ทนไม่ไหวจนต้องหลบหนีออกมา อีกประการหนึ่งมาจากระบบโลกาภิวัตน์ที่ทำให้การย้ายถิ่นเป็นไปง่ายขึ้น มีการสื่อสารระหว่างแรงงานข้ามชาติที่มาทำงานใน

[37] สหพันธ์แรงงาน - เมียนมาร์ (FTUB) แผนกแรงงานข้ามชาติ และฟิลิป เอส. โรเบิร์ตสัน. งานท้าทายที่ลุ่มแม่น้ำโขงทำงานหามรุ่งหามค่ำสภาพแรงงานเด็กข้ามชาติที่แม่สอดประเทศไทย. (องค์การแรงงานระหว่างประเทศม 2549). หน้า 2.

[38] รัตนา บุญมัธยะ สุภา วิตตาภรณ์ และปริญญาภรณ์ พรมดวง. **การสำรวจสถานภาพองค์ความรู้เกี่ยวกับชีวิตทางสังคมและวัฒนธรรม กลุ่มชาติพันธุ์บริเวณลุ่มน้ำโขง: กรณีสหภาพเมียนมาร์.** ศูนย์วิจัยพหุลักษณ์สังคมลุ่มน้ำโขง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2547 : บทคัดย่อ

[39] **บุษยรัตน์ กาญจนดิษฐ์.** ส่วนวิจัยและพัฒนา สถาบันวัฒนธรรมศึกษา."วิถีชีวิตของแรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาแรงงานข้ามชาติในโครงการสอนภาษาไทย-อังกฤษของคณะกรรมการรณรงค์เพื่อประชาธิปไตยในเมียนมาร์". 2549: บทคัดย่อ http://www.culture.go.th/research/bangkok/49_4.html

ประเทศไทยกับญาติพี่น้องที่ยังอยู่ในประเทศเมียนมาร์ว่ามีความสะดวกสบายมากกว่า ทำให้การย้ายถิ่นสามารถเกิดขึ้นได้ง่ายกว่าในอดีต สำหรับการตอบโดยอิงกับตำแหน่งแห่งที่ของคนถาม พบว่าเมื่อคนถามอยู่ในสถานะที่แตกต่างกัน คำตอบที่ได้ก็จะแตกต่างกันตามไปด้วย

ผลการศึกษาข้อที่ 2 พบว่าแรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีวิถีชีวิตเหมือนกับวิถีชีวิตคนทั่วๆไป แต่มีความแตกต่างใน 3 ประเด็นสำคัญ คือ (1) ต้องเผชิญกับความเสี่ยงด้านต่างๆมากกว่า (2) วิถีชีวิตขึ้นอยู่กับนโนบายรัฐเรื่องการจดทะเบียนแรงงานต่างด้าวที่มีความไม่แน่นอนในแต่ละปี (3) การย้ายถิ่นก่อให้เกิดผลจากการเคลื่อนย้ายในมิติต่างๆติดตามมาด้วย คือ การเคลื่อนย้ายกลุ่มคน เทคโนโลยี เงินทุน ข้อมูลข่าวสาร และอุดมการณ์

ผลการศึกษาข้อที่ 3 พบว่าแรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์กลายเป็นกลุ่มคนที่ถูกกดทับไว้ (subaltern group) เนื่องจากมีภาคปฏิบัติการทางสังคมบางประการคอยให้ความชอบธรรมอยู่ 5 ประการ กล่าวคือ (1) แรงงานข้ามชาติเป็นส่วนหนึ่งของมายาคติ (myth) เรื่อง “หลบหนีเข้าเมืองผิดกฎหมาย แย่งงานคนไทย แพร่เชื้อโรคร้าย ภัยความมั่นคง” (2) แรงงานข้ามชาติเกี่ยวข้องกับนโยบายการจดทะเบียน (3) แรงงานข้ามชาติตกอยู่ในฐานะคนไร้สัญชาติไทย (4) แรงงานข้ามชาติถูกให้ภาพประทับตราจากสถาบันสื่อมวลชนไทยเพียงด้านเดียว (5) แรงงานข้ามชาติถูกประทับตราจากผลผลิตจากงานวิชาการ กระบวนการทั้ง 5 ได้ทำให้แรงงานข้ามชาติจากเมียนมาร์ไม่เพียงเผชิญความเสี่ยงแต่ยังตกอยู่ในสถานะที่ไม่สามารถถูกจัดหรือถูกนับไว้ได้ในชนชั้นใดๆในสังคมไทย หรือแม้แต่ในชนชั้นแรงงานอย่างที่เศรษฐศาสตร์การเมืองแนวมาร์กซิสต์กล่าวไว้ หรือกรณีตัวอย่างเรื่องกระแสคนไทยพลัดถิ่นในปัจจุบัน ที่ตอกย้ำให้เห็นเพิ่มเติมว่าพวกเขาเป็นกลุ่มคนที่ไม่ใช่แรงงานข้ามชาติ ไม่ใช่ “คนต่างด้าวที่หลบหนีเข้าเมืองผิดกฎหมาย” หรือเรื่องเล่าทางประวัติศาสตร์ผ่านแบบเรียนไทย อาจกล่าวได้ว่าพวกเขาเป็น“คนชายขอบของกลุ่มชายขอบ” อีกทีหนึ่ง

ผลการศึกษาข้อที่ 4 พบว่าแรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์ในพื้นที่กรุงเทพมหานครโต้ตอบหรือต่อรองกับความเป็นคนที่ถูกกดทับไว้ (subaltern group) ใน 2 ลักษณะ คือ การโต้ตอบ/ต่อรองด้วยตนเอง กับการโต้ตอบโดยอาศัยชุมชนหรือพันธมิตรเรื่องแรงงานข้ามชาติมาสนับสนุนโต้ตอบด้วยตนเอง การเป็นคนพลัดถิ่นด้อยอำนาจ เป็นกลุ่มชาติพันธุ์และประชาชนที่มาจากประเทศเมียนมาร์ ทำให้แรงงานข้ามชาติไม่สามารถอ้างอิงตัวตนกับรัฐไทยได้เหมือนกับกลุ่มชาติพันธุ์ดั้งเดิมอื่นๆรวมทั้งด้วยสถานะที่เป็นผู้หลบหนีเข้าเมืองผิดกฎหมาย ไม่ได้มีเครือข่าย ไม่มีมีสถานะทางสังคม สถานะทางเศรษฐกิจที่ดีที่จะเป็นเงื่อนไขที่จะสามารถทำให้ต่อรองกับรัฐไทยได้ ทำให้แรงงานข้ามชาติต้องต่อรองในหลายลักษณะ ทั้งการเป็นแรงงานข้ามชาติที่ถูกกฎหมายผ่านการจดทะเบียนเพื่อขอใบอนุญาตทำงาน การนำเสนอตัวตนผู้อยู่อาศัยในรัฐไทยที่ดี ผ่านการใช้สินค้า “เรารักในหลวง” การให้ความร่วมมือในกิจกรรมที่สอดคล้องกับรัฐ การเล่าเรื่องความเจ็บปวดของชีวิตที่เกิดจากรัฐและทุนให้สังคมรับรู้ การเป็นแรงงานที่มีคุณภาพของภาคการผลิต และการเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีวัฒนธรรมประเพณีที่คนไทยสนใจ ส่วนการโต้ตอบโดยอาศัยชุมชนหรือพันธมิตรเรื่องแรงงานข้ามชาติมาสนับสนุน โดยเชื่อมร้อยองค์กรต่างๆ ผ่านการใช้ยุทธวิธี“War of Position” และ “Everyday resistance”ในการทำงาน รวมถึงการใช้รูปแบบของเครือข่ายแรงงานข้ามชาติข้ามพรมแดน ซึ่งกระบวนการโต้ตอบใน 2 รูปแบบ ได้นำไปสู่การที่แรงงานข้ามชาติจากประเทศเมียนมาร์สามารถพูดได้สื่อสารได้ ภายใต้เงื่อนไขของการที่มีพื้นที่ให้สามารถพูดได้อย่างปลอดภัย พื้นที่ที่ถูกสร้างขึ้นมองในฐานะสัตว์สังคมที่ต้องการครอบครัว ชุมชน เพื่อนบ้าน เชื่อมั่นในอุดมคติของสิทธิมนุษยชนที่มนุษย์ทุกคนเกิดมาเท่าเทียมกัน ไม่ถูกเลือกปฏิบัติ ไม่ได้รับการกีดกัน สิ่งสำคัญของการศึกษาครั้งนี้อยากชี้ให้เห็นว่า ความสลับซับซ้อนของปรากฏการณ์การเคลื่อนย้ายมนุษย์ที่เกิดขึ้นบนโลกใบนี้ จำเป็นต้องมีแว่นพิเศษในการมอง มีรูปแบบของความเป็นพลเมืองแบบใหม่ ที่รัฐจะต้องให้สิทธิในการมีชีวิตอยู่ แม้รัฐไม่ได้ให้การยอมรับในสถานะภาพทางกฎหมาย แต่รัฐต้องยินยอมให้พวกเขาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งภายใต้เขตแดนของรัฐ โดยที่ไม่ต้องกลืนกลายหรือทำให้เขาเป็นส่วนหนึ่งของรัฐไทย

ด่านตรวจคนเข้าเมืองตาก สำนักงานตรวจคนข้าเมือง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ศึกษาวิจัยเรื่อง การหลบหนีเข้าเมืองของแรงงานเมียนมาร์ผิดกฎหมายในพื้นที่จังหวัดตาก[40] ได้ให้ข้อมูลว่าสาเหตุของการหลบหนีเข้าเมืองของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ เกิดจากปัจจัยภายในประเทศเมียนมาร์ คือ

1. สาเหตุด้านการเมือง ประวัติศาสตร์เมียนมาร์นับแต่เป็นเอกราชจากอังกฤษ ล้วนเต็มไปด้วยเรื่องราวของความขัดแย้งระหว่างคณะทหารที่สืบทอดอำนาจต่อเนื่องกับกลุ่มต่อต้านทั้งทางอาวุธและกฎหมายความไม่มั่นคงทางการเมืองนั้นหยั่งรากมาจากความขัดแย้งทางอุดมการณ์ระหว่างรัฐสังคมนิยมและฝ่ายคอมมิวนิสต์ผู้ต่อต้านจนกระทั่งหลังปี พ.ศ. 2531 ที

[40] ทัศวัฒน์ บุญญวัฒน์และคณะ. **การหลบหนีเข้าเมืองของแรงงานเมียนมาร์ผิดกฎหมายในพื้นที่จังหวัดตาก.** (ด่านตรวจคนเข้าเมืองตาก สำนักงานตรวจคนข้าเมือง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2551). หน้า 10-15.

ได้ผ่านเป็นความขัดแย้งระหว่างเผด็จการทหารและกลุ่มประชาธิปไตย ความขัดแย้งที่ยืดเยื้อที่สุดก็คือความขัดแย้งระหว่างรัฐที่ถูกควบคุมโดยชาวเมียนมาร์ และพันธมิตรหลวม ๆ ของกลุ่มชาติพันธุ์อื่นซึ่งสู้เพื่อการกำหนดชะตาตนเอง แม้การสู้รบในพื้นที่กลุ่มชาติพันธุ์หลายแห่งจะยุติไปประเทศเมียนมาร์ก็ยังคงอยู่ภายใต้การปกครองของเผด็จการทหารที่มิได้แม้แต่จะแสร้งปกครองด้วยหลักนิติธรรม ข้อเรียกร้องของสมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติต่อการเปลี่ยนผ่านสู่กระบวนการประชาธิปไตย การฟื้นฟูสิทธิมนุษยชน และการเจรจาไตรภาคีระหว่างคณะทหาร กลุ่มประชาธิปไตย และตัวแทนกลุ่มอำนาจชาติพันธุ์ล้วนถูกเพิกเฉยข้อเสนอจากกลุ่มอำนาจจากกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ที่ต้องการให้ปรับแก้เพื่อส่งเสริมระบอบประชาธิปไตย

2. สาเหตุด้านการสู่รบภายในประเทศ เมื่อได้รับเอกราชในปี พ.ศ. 2505 ผู้คนต่างเชื่อกันว่าเมียนมาร์ซึ่งเป็นประเทศที่อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถ สมควรจะมีอนาคตที่สดใสที่สุดในหมู่ประเทศเพื่อนบ้าน แต่หลังจาก 25 ปี ภายใต้การปกครองของนายพลเนวิน ประเทศเมียนมาร์กลับถูกองค์การสหประชาชาติจัดลำดับให้เป็นหนึ่งใน “ประเทศที่ด้อยพัฒนาที่สุด” ของโลกเมื่อปี พ.ศ. 2530สภาพเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ผนวกกับการปกครองที่กดขี่มานานหลายปี ได้ก่อให้เกิดขบวนการ “ พลังประชาชน ” ในแนวทางสันติวิธีขนาดใหญ่ขึ้น ซึ่งได้เรียกร้องให้ยุติระบอบเผด็จการลงในปี พ.ศ.2531 แต่หลังจากการประท้วงนานหลายเดือน คณะผู้ยึดอำนาจการปกครองชุดใหม่ หรือสภาฟื้นฟูกฎหมายและระเบียบแห่งรัฐ ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็นสภาสันติภาพและการพัฒนาแห่งรัฐขึ้นครองอำนาจด้วยการใช้ความรุนแรงทางทหาร และไม่นำพาต่อผลการเลือกตั้ง ในปี พ.ศ. 2523 ที่รัฐบาล SLORC ได้รับคะแนนเสียงเพียงร้อยละ 6เท่านั้น รัฐบาล SLORC ได้เริ่มต้นประวัติศาสตร์บทใหม่แต่ซ้ำรอยเดิมอันก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแสนสาหัสภายใต้สมัยการปกครองที่ทารุณและกดขี่ที่สุดในโลกสมัยหนึ่ง ปัจจัยหลักประการหนึ่งในประวัติศาสตร์เมียนมาร์ที่ยุ่งยากและเต็มไปด้วยความขัดแย้งกดขี่ คือ ปัญหาเกี่ยวกับชนกลุ่มน้อยต่างเชื้อสายเผ่าพันธุ์ ซึ่งมีจำนวนมากกว่า 1 ใน 3 ของประชากรทั้งหมด อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีวิกฤติการณ์ทางการเมืองและมนุษยธรรมที่รุนแรงที่สุดในเมียนมาร์ เป็นอุปสรรคใหญ่ที่สุดต่อการเข้าครอบงำและการสร้างเอกภาพในชาติที่ท้าทาย หลังจากที่นายพลเนวินได้ดำเนินนโยบายรวมพลเมืองต่างเผ่าพันธุ์ให้เป็นเมียนมาร์ SPDC ได้กดดันให้กลุ่มผู้ก่อการร้ายของชนกลุ่มน้อยต่าง ๆ ตกลงทำสัญญาหยุดยิงกับรัฐบาลมากว่า 10 ปี แล้ว ปัจจุบันมีเพียงกลุ่มไทใหญ่ (ฉาน) กะเหรี่ยง และคะยา (กะเหรี่ยงแดง) เท่านั้นที่ยังคงเผชิญหน้าท้าทายกับทางการเมียนมาร์อย่างดุเดือด โดยเฉพาะในรัฐฉานและกะเหรี่ยง พบว่า มีการบังคับให้ประชาชนโยกย้ายถิ่นที่อยู่ การบังคับใช้แรงงานการทรมาน การข่มขืน และวิสามัญฆาตกรรม จนเป็นเหตุให้ผู้ลี้ภัยจำนวนมากไหลทะลักเข้ามาสู่ประเทศไทยที่เป็นประเทศเพื่อนบ้าน

3. สาเหตุด้านเศรษฐกิจภายในประเทศ นอกจากสาเหตุด้านการเมืองและด้านการสู้รบภายในประเทศเมียนมาร์แล้ว ยังมีการรีดไถภาษีอากรตามอำเภอใจ และนโยบายเกี่ยวกับการเกษตรของ SPDC ทำให้ชีวิตประจำวันของประชาชนเดือดร้อนเกินจะทนทาน “ เมียนมาร์จมปลักอยู่ในของความยากจนข้นแค้นทั้ง ๆ ที่โดยพื้นฐานเป็นประเทศที่มีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ ระบบเศรษฐกิจในช่วงไม่กี่ปีมานี้เติบโตในระดับปานกลาง ทว่าผลประโยชน์ของการเติบโตนี้ไม่เคยตกไปถึงผู้ยากไร้ ตัวชี้วัดเรื่องความยากจนและการพัฒนาคนโดยส่วนใหญ่ยังล้าหลัง ทำให้เมียนมาร์อยู่รั้งท้ายทั้งในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้านและกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาส่วนใหญ่ ผลลัพธ์เหล่านี้เกิดขึ้นเนื่องจากนโยบายต่างๆ ที่มีข้อบกพร่องอันได้ก่อให้เกิดผลเสียสองทาง กล่าวคือ การบิดเบือนนโยบายได้เหนี่ยวรั้งความสามารถของภาคเกษตรกรรมและภาคธุรกิจที่จะสร้างโอกาสหารายได้และการเงินการคลังของประเทศที่อ่อนแอก็เป็นอุปสรรคที่ทำให้ความต้องการของประชาชนหลายกลุ่มไม่ได้รับการตอบสนอง หากนโยบายปัจจุบันยังคงดำเนินการต่อไปประชาชนเมียนมาร์จะไม่มีทางได้รับประโยชน์อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วยเมื่อเศรษฐกิจในภูมิภาคนี้ฟื้นขึ้นมาเติบโตอีกครั้ง สถานภาพทางเศรษฐกิจที่ยังคงความย่ำแย่อย่างต่อเนื่องอาจจะก่อให้เกิดผลรุนแรงต่อปัญหาความยากจน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และความสามัคคีในสังคมเมียนมาร์

ข้อค้นพบจากงานวิจัยเรื่องแรงงานเด็กข้ามชาติที่แม่สอด[41] พบว่า ข้อสังเกตประการแรก กลุ่มชาติพันธุ์ที่เข้ามาที่แม่สอดส่วนใหญ่จะเป็นชาวมอญ เมียนมาร์และกะเหรี่ยง โดยที่มอญและกะเหรี่ยงจะมาจากรัฐที่อยู่ใกล้แม่สอดที่สุด ในขณะที่กลุ่มเชื้อชาติเมียนมาร์จะมาจากที่ราบส่วนกลางของประเทศเมียนมาร์ (เพกู/พะโค/ร่างกุ้ง) ในกลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้ถูกสัมภาษณ์จำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 38.8) มาจากรัฐมอญ ซึ่งอยู่ติดกับรัฐกะเหรี่ยง และมีพรมแดนติดกับจังหวัดกาญจนบุรีและตากนอกจากนี้รัฐมอญยังเป็นที่ตั้งของเมืองที่ใหญ่ที่สุดเป็นอันดับสามของเมียนมาร์ คือ เมืองมะละแหม่ง ซึ่งเป็นเมืองหลวงของรัฐมอญ กลุ่มที่ใหญ่เป็นอันดับสามที่ทำงานในโรงงานต่าง ๆ ในแม่สอดได้แก่กลุ่มเชื้อชาติกะเหรี่ยง คิดเป็นร้อยละ 18.6 ของกลุ่มที่ถูกสัมภาษณ์ รัฐกะเหรี่ยงมีพรมแดนที่ยาวติดกับจังหวัดตาก เป็นพรมแดนที่ส่วนใหญ่ไม่ได้มีการลาดตระเวนตรวจตรา

[41] สหพันธ์แรงงาน - เมียนมาร์ (FTUB) แผนกแรงงานข้ามชาติ และฟิลิป เอส. โรเบิร์ตสัน. งานท้าทายที่ลุ่มแม่น้ำโขงทำงานหามรุ่งหามค่ำสภาพแรงงานเด็กข้ามชาติที่แม่สอดประเทศไทย. (องค์การแรงงานระหว่างประเทศม 2549). หน้า 35

การเข้าออก และเมื่อคำนึงถึงว่ารัฐกะเหรี่ยงอยู่ใกล้กับแม่สอดมาก และชาวบ้านเชื้อสายกะเหรี่ยงดำรงชีวิตกันอยู่อย่างแร้นแค้น ทั้งยังถูกรังแกโดยทหารฝ่ายเมียนมาร์ จึงไม่น่าแปลกใจที่ชาวกะเหรี่ยงจำนวนมากรวมทั้งที่เป็นเด็กจะอพยพมาทำงานในโรงงานในแม่สอดที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งคือมีคนเชื้อชาติเมียนมาร์จำนวนมากที่เข้ามาที่แม่สอด ซึ่งเป็นสิ่งชี้ให้เห็นถึงเศรษฐกิจที่ชะงักงันและน่าเป็นห่วงของเมียนมาร์ ที่ไม่สามารถรองรับค้ำจุนคนจำนวนไม่น้อยของประเทศอย่างเพียงพอ ดังนั้นโดยมีจุดมุ่งหมายหารายได้เพื่อความอยู่รอด ครอบครัวเมียนมาร์ปัจจุบันจึงหันมาใช้กลวิธีส่งลูกไปทำงานต่างประเทศ ซึ่งข้อนี้เห็นได้ชัดในแม่สอด ที่ร้อยละ 22.8 ของผู้ถูกสัมภาษณ์บอกว่ามาจากจังหวัดเพกู/บากู ที่เป็นจังหวัดที่อยู่ใกล้แม่สอดที่สุดอีกร้อยละ 9.6 บอกว่ามาจากจังหวัดร่างกุ้ง ซึ่งอยู่ในภูมิภาคที่ร่ำรวยที่สุดภูมิภาคหนึ่งของเมียนมาร์ แม้ว่าคนเมียนมาร์จะเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีอำนาจเศรษฐกิจและการเมืองมากที่สุดในประเทศ แต่ก็ยังมีคนเมียนมาร์ที่มาจากพื้นที่ห่างไกลจากไทยพยายามเข้ามาในประเทศไทย เช่น มาจากจังหวัดอาเยอวาดดี (ในสามเหลี่ยมลุ่มแม่น้ำอิราวดี) มาจากราชธานีเก่า คือ นครมัณฑะเลย์ และยังมาจากจังหวัดสะแกง (Sagaing) ที่มีพรมแดนติดกับอินเดีย

ข้อสังเกตประการที่สอง คือ จะมีแรงงานเด็กมาจากหลายพื้นที่ของเมียนมาร์ ในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เด็กที่ทำงานในโรงงานในแม่สอดจะมาจากทุกรัฐและทุกจังหวัดของเมียนมาร์ยกเว้นสองรัฐ คือรัฐคาเร็นนี่ (คยา) ซึ่งเป็นรัฐที่มีประชาชนอาศัยอยู่เบาบาง และรัฐฉิ่น ซึ่งเป็นรัฐที่อยู่เหนือสุดของเมียนมาร์มีแรงงานเด็กข้ามชาติที่เดินทางมาจากถิ่นห่างไกลอย่างเช่น เมืองสิตะเว (Sittwe) ในรัฐราคีน ซึ่งอยู่ใกล้พรมแดนประเทศบังคลาเทศ มาจากเมืองมะยิตคิน่า เมืองหลวงของรัฐคฉิ่นซึ่งเป็นรัฐที่อยู่เหนือสุดของเมียนมาร์และมีพรมแดนติดกับประเทศจีนก็มี การที่มีคนเมียนมาร์ยอมดั้นด้นเดินทางอย่างยากลำบากจากที่ไกล ๆ เพื่อมาทำงานรับค่าจ้างที่แทบจะไม่สามารถยังชีพได้ เป็นสิ่งซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาทางเศรษฐกิจที่เมียนมาร์ประสบอยู่ในปัจจุบัน องค์กรเอกชนที่ทำงานอยู่ในแม่สอดร่วมกับแนวร่วมฟ้ามิตรบอกว่า “สาเหตุสำคัญที่คนเมียนมาร์จากหลากหลายพื้นที่ของประเทศหลั่งไหลเข้ามาที่แม่สอด เป็นเพราะงานในประเทศเขาหายาก ค่าจ้างก็ต่ำ ทั้งยังมีบรรยากาศทางการเมืองที่กดขี่

องค์การระหว่างประเทศเพื่อการโยกย้ายถิ่นฐาน สำนักงานกรุงเทพฯ ประเทศไทย และ ศูนย์วิจัยการย้ายถิ่นแห่งเอเชีย สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดทำ โครงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการย้ายถิ่นของแรงงานจากเมียนมาร์และผลกระทบต่อประเทศไทย[42] โดยคณะวิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 5,027 คน ซึ่งกระจายตัวอยู่ในจังหวัดเป้าหมายผ่านการสุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมาย ผลการวิจัยที่สำคัญ พบว่า

1. กลุ่มอายุ ในบรรดาแรงงานย้ายถิ่นจำนวน 5,027 คน ที่ทำการสำรวจต่ำกว่าครึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 48.2) เป็นเพศหญิง และร้อยละ 51.6 เป็นเพศชาย โดยร้อยละ 98 ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในกลุ่มช่วงอายุระหว่างช่วงอายุ 18 – 60 ปี ตัวเลขด้านล่างแสดงให้เห็นว่าแรงงานเพศหญิงใน กลุ่มช่วงอายุน้อยที่สุด คือ ระหว่างช่วงอายุ 15 – 24 ปี มีจำนวนมากกว่าแรงงานเพศชาย

2. ชาติพันธุ์และที่อยู่อาศัยในเมียนมาร์ก่อนการย้ายถิ่น แรงงานในกลุ่มตัวอย่าง เดินทางมาจากทั่วทุกรัฐและมณฑลของเมียนมาร์ อย่างไรก็ตาม ผู้ ย้ายถิ่นส่วนใหญ่หรือร้อยละ 76.4 มาจากหนึ่งในห้ารัฐและ มณฑลที่มีพรมแดนติดต่อกับประเทศไทย คือ รัฐมอญ รัฐฉาน มณฑลตะนาวศรี รัฐกะเหรี่ยง และรัฐคะยา จำนวนที่เหลือร้อย ละ 20.2 มาจากมณฑลอื่น และร้อยละ 2.5 มาจากรัฐอื่นๆ ซึ่งไม่มี พรมแดนติดต่อกับประเทศไทย เมียนมาร์เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่มากที่สุดในแรงงาน กลุ่มตัวอย่าง คิดเป็นอัตราร้อยละ 43.5 ของจำนวนทั้งหมด ตาม มาด้วยฉาน (ร้อยละ 18.3) มอญ (ร้อย ละ 15.1) กะเหรี่ยง (ร้อย ละ 12.5) และกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ (ร้อยละ 10.6) ได้แก่ คะยา ยะ ไข่ คะฉิ่น และฉิ่น

3. สภาพความเป็นอยู่ก่อนอพยพย้ายถิ่นมาประเทศไทย ก่อนอพยพย้ายถิ่นเข้ามาอยู่ในประเทศไทย จำนวน 1 ใน 5 (ร้อยละ 21.0) ของกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ว่างงาน ขณะที่ร้อยละ 38.8 เป็น แรงงานรับจ้างในสาขาอาชีพต่างๆ เช่น ภาคเกษตรกรรม (ร้อยละ 10.9) งานบริ การ (ร้อยละ 6.7) งานพัฒนาสังคมและการศึกษา (ร้อยละ 3.5) และอื่นๆ (ร้อยละ 6.2) ที่เหลือร้อยละ 40.2 ประกอบอาชีพของตนเอง โดยร้อยละ 32.4 เป็นกลุ่มที่ทำงานเกษตรกรรม โดยมีไร่นาเป็นของตนเอง และร้อยละ 7.8 ประกอบอาชีพค้าขาย

4. สภาพความเป็นอยู่ก่อนอพยพย้ายถิ่นมาประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ใน 3 (ร้อยละ 35.7) มาจากเขตเมือง ในขณะที่ร้อยละ 64.3 มาจากพื้นที่ชนบท กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 59.8 ระบุถึงสภาพความเป็นอยู่ในเมียนมาร์ในระดับพอใช้ได้ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15.7 กล่าวว่าตนมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีหรือค่อนข้างดี และร้อยละ 23.9 อยู่ในสภาพ

[42] **สรุปจาก องค์การระหว่างประเทศเพื่อการโยกย้ายถิ่นฐาน สำนักงานกรุงเทพฯ ประเทศไทย และ ศูนย์วิจัยการย้ายถิ่นแห่งเอเชีย สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย:** โครงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการย้ายถิ่นของแรงงานจากเมียนมาร์และผลกระทบต่อประเทศไทย (**กรุงเทพฯ: องค์การระหว่างประเทศเพื่อการโยกย้ายถิ่นฐาน, 2556**). หน้า 15-47.

ความเป็นอยู่ที่ไม่ดีหรือแย่มาก จากรายงานไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญด้านสภาพความเป็นอยู่ของ กลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันตามเพศหรือรัฐ/ภูมิภาคต้นทาง อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างที่มีชาติพันธุ์ คะยา คะฉิ่น ฉิ่น และ มุสลิม รายงาน ถึงสภาพความเป็นอยู่ที่ขัดสนก่อนการอพยพมากกว่ากลุ่มชาติพันธุ์อื่น

5. สถานภาพครอบครัว ในแรงงานกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 38 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 57.6 สมรสแล้ว และร้อยละ 4.4 หย่าร้างหรือเป็นหม้าย ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งสมรสแล้วนี้ ร้อยละ 90.2 อาศัยอยู่กับคู่สมรสในประเทศไทย และร้อยละ 68.6 ของกลุ่มตัวอย่างที่แต่งงานแล้วมีบุตรอายุน้อยกว่า 15 ปีอยู่ 1 คนเป็นอย่างน้อย ในบรรดากลุ่มตัวอย่างซึ่งมีบุตร ร้อยละ 46.8 ระบุว่าบุตรของตนอาศัยอยู่ในประเทศไทยทั้งหมด ในขณะที่ ร้อยละ 30.9 ระบุว่าบุตรของตนอาศัยอยู่ในประเทศเมียนมาร์ทั้งหมด และร้อยละ 10.6 รายงานว่าบุตรบางคนอยู่ในไทยบางคนอยู่ในเมียนมาร์ ในสถิติ 3 แสดงให้เห็นว่าในจังหวัดที่ไม่ติดชายแดน กลุ่มตัวอย่างที่มีบุตรมักให้บุตรของตนอาศัยอยู่ในเมียนมาร์ ได้แก่ สมุทรสาคร (ร้อยละ 51.5) สุราษฎรธานี (ร้อยละ 47.6) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 44.4) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างซึ่งอยู่ในจังหวัดติดชายแดนจะมีแนวโน้มให้ บุตรอยู่ในประเทศไทยมากกว่า ได้แก่ ระนอง (ร้อยละ 23.8) ตาก (ร้อยละ 9.7) เชียงใหม่ (ร้อยละ 7.9) และกาญจนบุรี (ร้อยละ 3.2)

5. การศึกษา ผลการศึกษาพบว่า แรงงานเพศหญิงมีสัดส่วนมากกว่าเพศชายในกลุ่มตัวอย่างที่ระดับการศึกษาต่ำ (ไม่ได้รับการศึกษาหรือได้รับการศึกษาเพียงชั้นประถมศึกษา) เช่นเดียวกับกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูง (มหาวิทยาลัย และอาชีวะศึกษา) ขณะที่แรงงานเพศชายมีสัดส่วน มากกว่า 3 เท่าของแรงงานเพศหญิงในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการศึกษานอกระบบในสถานที่ เช่น ในวัด

6. เหตุผลหลักที่ทำให้ย้ายถิ่นมาประเทศไทย ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 74.9 ให้เหตุผลด้านเศรษฐกิจ เช่น รายได้ที่สูงกว่า และโอกาสการจ้างงานที่มีมากกว่า เป็นเหตุผล เบื้องต้นที่ย้ายถิ่นมาอยู่ในไทย ร้อยละ 13.4 มีเหตุผลส่วนตัวอื่นๆ เช่น ติดตามครอบครัวและเพื่อนมา ได้รับการชักชวนจากครอบครัวและ เพื่อนให้ย้ายถิ่น หรือหาประสบการณ์ให้ตัวเอง กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 7 อ้างเหตุผลด้านความมั่นคงปลอดภัยเป็นเหตุผลเบื้องต้นที่เดินทางมา ประเทศไทย ร้อยละ 4.6 อ้างเหตุผลของการย้ายถิ่นว่าต้องการมีสภาพความเป็นอยู่และได้รับการบริการที่ดีขึ้น ในบรรดากลุ่มชาติพันธุ์ทั้งหมด กลุ่มฉาน (ร้อยละ 22.6) เป็นกลุ่มที่เลือกเหตุผลด้านความมั่นคงปลอดภัยเป็นเหตุผลเบื้องต้นให้ย้ายถิ่นมากที่สุด ตามมาด้วยชาวกะเหรี่ยง (ร้อยละ 7.2)

7**. ผู้ให้ความช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างในการเดินทางมาประเทศไทย** ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 43.3 เดินทางมาประเทศไทยผ่านการเตรียมการของครอบครัวและเพื่อน ร้อยละ 37.7 ใช้บริการ ของนายหน้า และร้อยละ 18.5 เดินทางมาเอง มีเพียงร้อยละ 0.5 ของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเดินทางมาไทยโดยการนำเข้าแรงงาน ตามบันทึก ความเข้าใจระหว่างประเทศ (MOU) เมื่อพิจารณาตามรัฐ/มณฑลต้นทาง กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 86.3 จากรัฐฉานเข้ามาประเทศไทยโดยความช่วยเหลือของครอบครัว และเพื่อนหรือเดินทางมาด้วยตนเอง สิ่งที่น่าสนใจคือนอกจากกลุ่มที่มาจากรัฐฉานแล้ว กลุ่มตัวอย่างจากรัฐและมณฑลของเมียนมาร์ติดชายแดน ประเทศไทยอื่นๆ อาศัยความช่วยเหลือจากนายหน้าในการเดินทางเข้าประเทศไทยในสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่พื้นที่ที่ไม่ติด ชายแดนและห่างไกลจากประเทศไทย ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจากรัฐที่ไม่ติดชายแดนก็พึ่งพานายหน้าในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงเช่นกัน เมื่อพิจารณาจังหวัดที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เดินทางมาไทยพร้อมกับนายหน้าในจังหวัดชั้นใน ได้แก่ สมุทรสาคร (ร้อยละ 77.5) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 47.5) และสุราษฎร์ธานี (ร้อยละ 33.8) มีสัดส่วนที่สูงกว่าจังหวัดชายแดน โดยจังหวัดชายแดนมีสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ เดินทางเข้ามาในไทยพร้อมกับนายหน้าอยู่เพียงร้อยละ 3.3 ถึง ร้อยละ 5.4

ในงานวิจัยเล่มนี้สรุปข้อค้นพบที่สำคัญที่น่าสนใจ คือ ปัจจัยด้านเพศ กลุ่มชาติพันธุ์ สถานที่ในประเทศต้นทาง เหตุผลในการย้ายถิ่นมาประเทศไทย และ อาชีพที่ทำอยู่ ดูเหมือนมีผลกระทบน้อยต่อความเต็มใจขอกลุ่มตัวอย่างที่จะกลับสู่ประเทศต้นทางหรือต่อกรอบเวลาใน การกลับสู่ประเทศต้นทาง เหตุผลส่วนตัวโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เหตุผลในการกลับไปอยู่กับครอบครัวและเพื่อน นับเป็นเหตุผลหลักเบื้องต้นที่ทำให้ กลุ่มตัวอย่างสมัครใจกลับสู่ประเทศเมียนมาร์ อย่างไรก็ตาม โอกาสการทำธุรกิจ การประกอบอาชีพ รวมทั้งความมั่นคง ปลอดภัยและบริการที่ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นในประเทศเมียนมาร์เป็นเหตุผลสำคัญรองลงมาของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เกือบครึ่งหนึ่งที่ต้องการกลับสู่ประเทศเมียนมาร์ สภาพความเป็นอยู่และสภาพการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ในประเทศไทยเป็น เพียงส่วนน้อยที่กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างต้องการกลับประเทศ

ชาวไทใหญ่ หรือ ฉาน หรือ ฌาน เป็นกลุ่มชาวไทใหญ่กลุ่มหนึ่งที่อยู่ในเขตเมียนมาร์ ตอนใต้ของจีน และภาคเหนือของประเทศไทย บางท่านว่า คำว่า ฉาน คือที่มาของคำว่า สยาม ในเมียนมาร์มีรัฐใหญ่ของชาวไทใหญ่ ชื่อ รัฐฉาน(SHAN STATE) ชาวไทใหญ่ในเมียนมาร์ บางกลุ่มต้องการอิสระจากการปกครองของรัฐบาลเมียนมาร์ จึงจับอาวุธขึ้นต่อสู้ ด้วยความไม่สงบในเมียนมาร์ทำให้ชาวไทใหญ่อพยพเข้ามาสู่ประเทศไทย โดยเฉพาะในระยะหลังเข้ามาทางอำเภอปางมะผ้า จังหวัด

แม่ฮ่องสอน และอำเภอฝางจังหวัดเชียงใหม่ แต่รัฐยังไม่มีนโยบายที่ชัดเจนกับประชากรเหล่านี้ คือไม่มีการกำหนดให้ไทใหญ่กลุ่มนี้เป็นชนกลุ่มน้อยกลุ่มหนึ่งในประเทศไทย และไม่ยอมรับให้คนกลุ่มนี้เป็นชาวไทใหญ่ รวมทั้งไม่ยอมรับว่า กลุ่มไทใหญ่เป็นผู้ลี้ภัยจากรัฐไทใหญ่ที่ต้องช่วยเหลือตามหลักมนุษยธรรม เพื่อรอการส่งกลับประเทศเมื่อในประเทศมีความปลอดภัย เมื่อรัฐไม่จัดพื้นที่พักพิงชั่วคราวไว้รองรับที่ชายแดน ทำให้ชาวไทใหญ่จำนวนมากทะลักเข้าสู่ตัวเมืองด้านใน

คำว่า “ ไทใหญ่ “ เป็นชื่อที่ชาวไทใหญ่คุ้นเคยมานาน ควบคู่กับคำที่ชาวไทใหญ่มักขนานนามตนเองว่า “ ไทใหญ่น้อย ” แต่นอกเหนือจากชาวไทใหญ่ในประเทศไทยแล้วไม่มีคน รู้จักคำว่า ไทใหญ่ ชาวไทใหญ่เรียกตนเองว่า “ ไทใหญ่ ” (ออกเสียงว่า ชาวไทใหญ่) เช่นเดียว กับชาวไทใหญ่เราเรียกตนเองว่า “ ไทใหญ่ ” ไทใหญ่ที่เรียกตนเองว่า “ ไทใหญ่ “ หรือ “ ชาวไทใหญ่ ” นั้นมีมาก และจะจำแนกกลุ่มด้วยการเพิ่มคำขยายเช่น ไทใหญ่ดำ ไทใหญ่แดง ไทใหญ่ขาว ไทใหญ่ใต้ ไทใหญ่เหนือ เป็นต้น ชาวไทใหญ่เรียกตนเองว่า “ ไทใหญ่ “ แต่ชนชาติอื่นจะเรียกชื่อเราว่า เสียม เซียมหรือสยาม เป็นต้น และเรียกประเทศเราว่าสยาม ชาวไทใหญ่ก็เช่นเดียวกันมีชื่อที่ชนชาติอื่นเรียกแตกต่างกันไป เช่น เมียนมาร์เรียกว่า “ ชาน ” หรือ “ ฉาน “ ซึ่งเป็นต้นเค้าให้ชาวตะวันตกเรียกชาวไทใหญ่ ในขณะที่ชาวคะฉิ่น หรือจิ่งโพเรียกว่า “ อะซาม ” ชาวอาชาง ชาวปะหล่อง และชาวว้าเรียกว่า “ เซียม ” คำทั้งหมดนี้มาจากรากเหง้าของคำเดิมคือ “ สยาม ” สาม หรือ “ ซาม ” ทั้งสิ้น ส่วนชาวจีนฮั่นมีวิธีเรียกชาวไทใหญ่ที่แตกต่างออกไป คือ ใช้คำที่แสดงลักษณะของชนชาติ มาขนานนาม เช่น เรียกว่า พวกเสื้อขาว (ป้ายยี) พวกฟันทอง(จินฉื่อ) พวกฟันเงิน (หยินฉื่อ) พวกฟันดำ (เฮยฉื่อ) และยังมี ชื่ออื่นๆ เช่น เหลียว หลาว หมางหมาน พวกเยว่ร้อยเผ่า และหยี เป็นต้น จีนจะมีการเรียกชื่อชาวไทใหญ่เปลี่ยน แปลงไปตามระยะเวลาทางประวัติศาสตร์

ในกลุ่มของไทใหญ่ก็มีชื่อเรียกออก เป็นกลุ่มย่อยๆ ได้อีกหลายกลุ่มตามถิ่นที่อยู่ เช่น ชาว ไทใหญ่ที่อาศัยอยู่ในเมียนมาร์ มักเรียกชาวไทใหญ่ที่อยู่ในเขตประเทศจีนว่าเป็นไทใหญ่แข่หรือไทใหญ่จีน เพราะพวกเขาสามารถพูดภาษาจีนได้และรับเอาอิทธิพลวัฒนธรรมจีนหลายอย่าง ตั้งแต่ภาษา วิธีการกินอาหารด้วยตะเกียบ การตั้งบ้านเรือนแบบติดพื้นและขนบธรรมเนียมประเพณี เป็นต้น ในขณะที่ ชาวไทใหญ่ในจีนมักจะเรียกตนเองว่าเป็นไทใหญ่เหนือด้วยถือว่าตน อยู่ทางเหนือของแม่น้ำคง (สาขาของแม่น้ำสาละวิน) และจะเรียกชาวไทใหญ่ในเมียนมาร์ ว่าเป็นไทใหญ่ใต้

ปัจจุบันชาวไทใหญ่มีถิ่นฐานอยู่ในประเทศต่างๆ หลายประเทศ ได้แก่ ประเทศเมียนมาร์ ชาวไทใหญ่อาศัยอยู่ในเขตรัฐไทใหญ่ (รัฐฉานหรือรัฐชาน) ในภาคเหนือของประเทศเมียนมาร์ มีเมืองต่างๆ ที่เป็นเมืองของชาวไทใหญ่มาแต่โบราณอันได้แก่ เมืองแสนหวี สีป้อ น้ำคำ หมู่เจ เมืองนาย เมืองปั่น เมืองยองห้วย เมืองต่องจี เมืองกาเล เมืองยาง เมืองมีด และเมืองอื่นๆ อีกมากมาย ในประเทศจีนมีชาว ไทใหญ่จำนวนมากอาศัยอยู่ในเขตภาคตะวันตกเฉียงใต้ของมณฑลยูนานอันมีเมืองมาว เมืองวัน เมืองหล้า เมืองตี เมืองขอน เจฝาง เมืองแลง เมืองฮึม เมืองยาง เมืองกิ่งม้า เมืองติ่ง เมืองแข็งหรือเมืองแสง เมืองบ่อ หรือ เมืองเชียง หรือเมืองเชียงกู่ เมืองเมือง เป็นต้น ประเทศไทยมีชาวไทใหญ่อพยพเข้ามาทำมาหากินในจังหวัด แม่ฮ่องสอน เชียงราย และเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เพิ่งอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานได้ไม่มากนัก ประเทศอินเดีย ในรัฐอัสสัม มีชาวไทใหญ่ที่อพยพจากประเทศเมียนมาร์เข้าไปตั้ง รกรากทำมาหากินเป็นระยะเวลามากกว่า 600 ปีขึ้นไป และประเทศลาว ในภาคเหนือก็มีชาวไทใหญ่ที่เรียกตนเองว่าไทใหญ่เหนืออาศัยอยู่จำนวนหนึ่ง ด้วยเช่นเดียวกันจะเห็นได้ว่าปัจจุบันชาวไทใหญ่มีถิ่นที่อยู่อาศัยกระจาย เป็นอาณาบริเวณกว้างขวางตั้งแต่บริเวณรัฐอัสสัมของอินเดียทางตอนเหนือของ เมียนมาร์ ทางตะวันตกเฉียงใต้ของจีน ทางเหนือของไทใหญ่และลาว เขตนี้อาจถือได้ว่าเป็นเขตตะเข็บชายแดนของอำนาจรัฐหรืออาณาจักรใหญ่มาแต่ เดิมไม่ว่าจะเป็น อาณาจักรปยู อาณาจักรจีน อาณาจักรเวียดนาม อาณาจักรมอญ และแม้ในปัจจุบันก็ยังถือได้ว่าเป็นเมืองชายขอบชายแดนของอินเดีย เมียนมาร์ จีน และ ลาว ด้วยเหตุที่ว่าเขตนี้เป็นพื้นที่เขตป่าใหญ่เขาสูง ทุ่งราบแคบและไม่มีทางออกทะเล

ชาวไทใหญ่อาศัยอยู่ตามพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ ตามหุบเขา แต่ละหุบเขามักจะตั้ง ชื่อเป็นชุมชนระดับหมู่บ้าน หากเป็นที่ราบในหุบเขาที่กว้างใหญ่ก็อาจมีชุมชน ขนาดใหญ่ที่ก่อตั้งเป็นเมือง หมู่บ้าน หรือที่ชาวไทใหญ่เรียกว่า ม่าน หรือ ว่าน (บ้าน) มีขนาดตั้งแต่ 20 หลังคาเรือน และมีขนาดใหญ่จนถึงขนาด 700 – 1000 หลังคาเรือน เมืองมักจะตั้งอยู่ในบริเวณที่มีหมู่บ้านหลายๆหมู่บ้านอยู่ใกล้ เคียงกันและด้านหลังของเมืองมักจะเป็นเชิงเขาหันหน้าเข้าสู่ทุ่งนา ชีวิตของไทใหญ่ ใหญ่ผูกพันอยู่กับทุ่งนา ปลูกข้าว ปลูกผัก ถั่ว ใบยาสูบ แตงโมและพืชล้มลุกอื่นๆ ชีวิตถูกกำหนดด้วยฤดูกาล ที่จะเป็นตัวกำหนดวิถีชีวิต การทำงาน การประกอบ พิธีกรรม และประเพณีทางศาสนาต่างๆ ตลอดปี เมืองไทใหญ่ใหญ่แต่ละเมืองเดิมมา นั้นมักจะมีต้นเสื้อเมือง อันเป็นต้นไม้ใหญ่ประจำเมือง อาจอยู่ห่างเมืองออกไป แต่ไม่ไกลนัก ทุกปีจะมีการไหว้เสื้อเมืองโดยมีเจ้าฟ้าขุนนางอำมาตย์ต่างๆ และ ปู่กั้ง ปู่เหง ปู่สิ่ง และปู่กาบ ของทุกเขตทุกกั้งและทุกหมู่บ้านมาร่วมพิธีหมู่บ้าน ทุกแห่งจะมีเสื้อบ้านและหอเสื้อบ้านเพื่อให้ชาวบ้านทุกคนมาประกอบพิธีกรรม เพื่อ ความเป็นสิริมงคลของหมู่บ้าน และเพื่อความอยู่ดีกินดี พืชพันธุ์เจริญงอกงาม วัวควาย สัตว์เลี้ยงทั้งหลายเติบโต ปราศจากโรคภัย

จากสภาพทางภูมิศาสตร์ ถิ่นที่อยู่ และความเชื่อประเพณี พิธีกรรมที่ได้รับอิทธิพลทางพุทธศาสนา และความเชื่อเรื่องผีสางนางฟ้า ทำให้ชีวิตของชาวไทใหญ่ดูไม่แตกต่างจากชาว ไทใหญ่ลื้อ ไทใหญ่วนลาว ไทใหญ่ดำ ไทใหญ่ขาว และไทใหญ่กลุ่มอื่นๆ มากนัก ภูเขาสูง แม่น้ำกว้างใหญ่ เช่น แม่น้ำอิรวดี แม่น้ำสาละวิน แม่น้ำโขง อันเป็นแม่น้ำใหญ่สามสายในเขตชุมชนชาวไทใหญ่ไม่ได้เป็นเครื่องกีดขวางการติดต่อไปมาหาสู่กันระหว่างชาวไท ใหญ่ใหญ่และชาวไทใหญ่กลุ่มอื่นขณะเดียวกันชาวไทใหญ่ก็ติดต่อกับกลุ่มชาติพันธ์กลุ่ม อื่นๆ ในบริเวณเดียวกันและในดินแดนที่ห่างออกไปด้วย ในเขตภูเขาสูงมักมีชนเผ่า คะฉิ่นที่ชาวไทใหญ่เรียกว่า ขาง อาศัยอยู่ ในระดับสูงที่ไม่สูงมากนักมีพวก อาซาง เต่ออ่างและปะหล่อง ที่ชาวไทใหญ่เรียกว่า ไทใหญ่สา และ ไทใหญ่ดอย(ออกเสียงว่า ชาวไทใหญ่ลอย หรือ ชาวไทใหญ่หลอย) นอกจากนี้ยังมีชาวจีนฮั่นหรือชาวจีนที่อพยพมาอยู่ตามเชิงเขาทำไร่ทำนาภูเขา ชาวฮั่นกลุ่มนี้ไม่กล้าอาศัยอยู่บนพื้นที่ราบลุ่มหรือในทุ่งนาเหมือนชาวไทใหญ่ไทใหญ่ใหญ่สำหรับคนฮั่นแล้วถือว่าเป็นเขตไข้ป่ามาลาเรียที่รุนแรง มากแม้การเดินผ่านทุ่งนากลางวัน ก็ยังนับว่าเป็นอันตรายอย่างใหญ่หลวง ถึงชีวิตเลยทีเดียวฉะนั้นในเขตนี้ ชาวฮั่นส่วนมากจึงอาศัยอยู่แต่ในเขตภูเขาเท่านั้น หลังการปฏิวัติในประเทศจีน เริ่มมีชาวคะฉิ่นอพยพลงมาอยู่ในที่ราบและทำนากัน มากขึ้น

ในประวัติศาสตร์อันยาวนาน ชาวไทใหญ่มีการติดต่อสัมพันธ์กับกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ มากมาย ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมในเชิงของการเป็นผู้ให้ และในขณะเดียวกัน ก็เป็นผู้รับด้วย วัฒนธรรมไทใหญ่แม้จะดูเหมือนว่าเป็นวัฒนธรรมของคนใน หุบเขาห่างไกล ดูเหมือนว่าอยู่กันโดดเดี่ยว แต่แท้จริงแล้ว ได้ติดต่อสัมพันธ์กับชนต่างกลุ่มมาโดยตลอด ไม่ว่าจะเป็นชนกลุ่มใหญ่กลุ่มน้อยที่มีอำนาจรัฐ ก่อร่างสร้างเป็นอาณาจักร เช่น ปยู (ผิว หรือ เผี่ยว) เมียนมาร์ (ไทใหญ่ใหญ่เรียกเมียนมาร์ว่า ม่าน)ป่าย หยี ฮั่น (ชาวไทใหญ่เรียกชาวจีนฮั่นว่า เข่หรือแข่) และการรับเอาวัฒนธรรมอินเดียและจีนผ่านอาณาจักรใหญ่ ตลอดจนการติดต่อสัมพันธ์กับชนกลุ่มน้อยอื่นๆ ในรูปของการติดต่อแลกเปลี่ยนสินค้าเครื่องใช้จำเป็นอาหาร การ กินและอื่นๆ เป็นต้นกลุ่มไทใหญ่นับเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีจำนวนมากเป็นที่สองรอง จากชาวเมียนมาร์เขตบริเวณที่อยู่อาศัยได้แก่ที่ราบสูงฉาน (Shan Plateau) จากหลักฐานต่างๆ ที่นักประวัติศาสตร์ได้พบค้นพบ เชื่อว่าชาวไทใหญ่อพยพมาจากบริเวณ ตอนใต้ของประเทศจีนในปัจจุบันเมื่อประมาณศตวรรณที่ 7 โดยบางกลุ่มก็อาศัย อยู่ในบริเวณที่ราบร่วมกับชาวเมียนมาร์และ ชาวมอญ ในขณะที่บางพวกแยกตัวขึ้นไป อยู่ในบริเวณที่ราบสูงและได้แบ่งแยกดินแดนออกเป็น 33 แคว้น แต่ละแคว้นมี เจ้าฟ้า (Sawbwa) ปกครองโดยการสืบสันตติวงศ์ ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐฉานกับราชสำนักเมียนมาร์เป็นไปอย่างหลวมๆบางยุคสมัย อาณาจักรไทใหญ่ก็จะแยก ตัวเป็นอิสระ แต่ในบางยุคเมื่อเมียนมาร์มีความเข้มแข็งก็จะผนวกรัฐฉานเข้ามาอยู่ในอำนาจ แต่ราชสำนักก็จะปล่อยให้บรรดาเจ้าฟ้าปกครองแว่นแคว้นของตนเอง และจะส่งข้าราชการชั้นผู้ใหญ่มาประจำราชสำนักของรัฐฉาน เพื่อทำหน้าที่ที่ปรึกษา พร้อมกับการส่งนายพล ซึ่งควบคุมกองทัพทหารเมียนมาร์จำนวนหนึ่งมาประจำการที่เมืองนาย (Mongnai) เพื่อทำหน้าที่ดูแลควบคุมความเป็นระเบียบเรียบร้อย และคอยปราบปรามเจ้าฟ้าที่ยังคงท้าทายอำนาจ[43]

สรุป จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายในกลุ่มชาติพันธุ์เมียนมาร์ทำให้พลเมืองอาเซียนได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเข้าใจถึงความแตกต่างของชาวเมียนมาร์ที่มีมาอย่างยาวนาน ตั้งแต่การรวมตัวเป็นสหภาพเมียนมาร์ (the Union of Myanmar) จนกระทั่งปัจจุบันเปลี่ยนชื่อประเทศเป็นสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ (the Republic of the Union of Myanmar) บนความหลากหลายทั้งวัฒนธรรมการเมือง กลุ่มชาติพันธุ์ ที่มีการเจรจาหยุดยิงเป็นระยะๆ ซึ่งจากที่หนักหนาสาหัสจนบรรเทาลุเลาเบาลงได้ในขณะนี้

[43] สถาบันไทใหญ่ศึกษา วิทยาลัยชุมชนแม่ฮ่องสอน. ฐานข้อมูลไทใหญ่. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2557 จาก http://www.taiyai.org/2011/index.php?page=4c2378500328311c7354592d47cc700d&r=3&id=52



ภาพที่ 1 ชาวมอญในประเทศไทย



ภาพที่ 2 ผู้เขียนบทความถ่ายร่วมกับกลุ่มชาวเมียนมาร์ผู้ให้ข้อมูล

7. เอกสารอ้างอิง

Chin Human Rights Organization. **(**2014). **THE MATIC BRIEFING: The state of freedom of religion or belief for Chin in Burma/Myanmar.** Chiang Mai, Thailand: Phrasing Post Office.

สหพันธ์แรงงาน - เมียนมาร์ (FTUB) แผนกแรงงานข้ามชาติ และฟิลิป เอส. โรเบิร์ตสัน. (2549). **งานท้าทายที่ลุ่มแม่น้ำโขง ทำงานหามรุ่งหามค่ำสภาพแรงงานเด็กข้ามชาติที่แม่สอดประเทศไทย.** องค์การแรงงานระหว่างประเทศ.

รัตนา บุญมัธยะ สุภา วิตตาภรณ์ และปริญญาภรณ์ พรมดวง. (2547). **การสำรวจสถานภาพองค์ความรู้เกี่ยวกับชีวิตทางสังคมและวัฒนธรรม กลุ่มชาติพันธุ์บริเวณลุ่มน้ำโขง: กรณีสหภาพเมียนมาร์.** ศูนย์วิจัยพหุลักษณ์สังคมลุ่มน้ำโขง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

บุษยรัตน์ กาญจนดิษฐ์. (2549). **วิถีชีวิตของแรงงานข้ามชาติที่มาจากประเทศเมียนมาร์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาแรงงานข้ามชาติในโครงการสอนภาษาไทย-อังกฤษของคณะกรรมการรณรงค์เพื่อประชาธิปไตยในเมียนมาร์**. ส่วนวิจัยและพัฒนา สถาบันวัฒนธรรมศึกษา.

ทัศวัฒน์ บุญญวัฒน์ และคณะ. (2551). **การหลบหนีเข้าเมืองของแรงงานเมียนมาร์ผิดกฎหมายในพื้นที่จังหวัดตาก.** สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ.

องค์การระหว่างประเทศเพื่อการโยกย้ายถิ่นฐาน และ ศูนย์วิจัยการย้ายถิ่นแห่งเอเชีย สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2556). **โครงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการย้ายถิ่นของแรงงานจากเมียนมาร์และผลกระทบต่อประเทศไทย**. **กรุงเทพฯ: องค์การระหว่างประเทศเพื่อการโยกย้ายถิ่นฐาน.**

ข้อมูลสารสนเทศ

สถาบันไทใหญ่ศึกษา วิทยาลัยชุมชนแม่ฮ่องสอน. ฐานข้อมูลไทใหญ่.[online] สืบค้นเมื่อ 3 กันยายน 2557 จาก http://www.taiyai.org/2011/index.php?page=4c2378500328311c7354592d47cc700d&r=3&id=52

ข้อมูลพื้นฐานของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์
The Information of the Republic of the Union of Myanmar

ธดา สิทธิ์ธาดา

กลุ่มวิชาอาเซียนศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Siththada@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยเรื่อง ฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ 2) เพื่อศึกษาความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ 3) เพื่อศึกษาสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และ 4) เพื่อศึกษาระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเรียบเรียง และรวมรวมข้อมูลเอกสารจากแหล่งต่าง ๆ ให้มากที่สุดในทุกประเด็นให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ การเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ในบทความนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับ “ข้อมูลพื้นฐานของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์”

คำสำคัญ: เมียนมาร์, ประชาคมอาเซียน, ชาติพันธุ์

Abstract

This article presents a part of research of the database of the Republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN community. The objectives of the study were 1) to study the politic development of the Republic of the Union of Myanmar; 2) to study the diverse ethnic groups of the Republic of the Union of Myanmar; 3) to study social and culture of the Republic of the Union of Myanmar; and 4) to study the infrastructures of the Republic of the Union of Myanmar for supporting the ASEAN economic community. This study was the qualitative research, focus on the content and document analysis includes information from various sources. Make the most of every issue provides comprehensive research objectives. The data used in this study included the in–depth interview and focus group, and this article focus on “The information of the Republic of the Union of Myanmar”

Keywords: Myanmar, ASEAN community, ethnic groups

1. บทนำ

ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประกาศการรวมกลุ่มประเทศแบบภูมิภาคนิยมครั้งยิ่งใหญ่ คือ การจัดตั้งสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน (Association of South East Asian Nations: ASEAN) ซึ่งในขณะนี้มีประเทศสมาชิกรวมทั้งหมด 10 ประเทศ ซึ่งมีประเทศผู้รวมก่อตั้งเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2510 ได้แก่ ไทย (Thai) อินโดนีเซีย (Indonesia) สิงคโปร์ (Singapore) ฟิลิปปินส์ (Philippine) มาเลเซีย (Malaysia) ส่วนประเทศที่ได้ทยอยเข้าร่วมเป็นสมาชิก ได้แก่ บรูไน (Brunei) เวียดนาม (Vietnam) ลาว (Lao) เมียนมาร์ (Myanmar) และกัมพูชา (Cambodia) โดยมี

ข้อจำกัดที่ระบุไว้ชัดเจนในกฎบัตรอาเซียน (ASEAN Charter) ว่า การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในการรวมกลุ่มครั้งนี้ว่าจะต้องเป็นประเทศที่มีที่ตั้งและอาณาเขตอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เท่านั้นซึ่งในความเป็นจริงยังมีประเทศอีกหนึ่งประเทศที่สามารถเข้าร่วมเป็นสมาชิกอาเซียนได้และได้ทำการสมัครเป็นสมาชิกอาเซียนแล้วเมื่อปี พ.ศ. 2554 แต่ในการประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียนยังไม่มีฉันทามติในการพิจารณารับเข้าเป็นสมาชิกอย่างเป็นทางการ นั่นคือ ประเทศติมอ เลสเต จึงยังเป็นเพียงประเทศผู้สังเกตการณ์ต่อไป จากการเข้าร่วมเป็นสมาชิกอาเซียนเพื่อการพัฒนาภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในครั้งนี้อาเซียนต้องเผชิญกับความหลากหลายในบริบทต่างๆ มากมายของแต่ละประเทศสมาชิกโดยเฉพาะกลุ่มประเทศด้อยพัฒนา (Underdevelopment countries) ที่เรามักจะเรียกว่า กลุ่มอาเซียนใหม่ “CLMV” คือ กัมพูชา (Cambodia) ลาว (Lao) เมียนมาร์ (Myanmar) และเวียดนาม (Vietnam)

หนึ่งในประเทศกลุ่ม “CLMV” หรือที่เรียกว่า “กลุ่มอาเซียนใหม่” เป็นกลุ่มประเทศที่มีพัฒนาการการขับเคลื่อนโครงสร้างภายในประเทศทุกภาคส่วนที่น่าจับตามองและมีการกล่าวถึงอย่างมากในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และประเด็นในเรื่องการประกาศเลือกตั้งครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา นั่นคือประเทศเมียนมาร์ ซึ่งได้เข้าสู่การเป็นสมาชิกอาเซียนเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 (เข้าพร้อมลาว) พร้อมกับการถูกจับตามองเป็นอย่างมากในประเด็นการละเมิดสิทธิมนุษยชนทางการเมืองภายในประเทศ สืบเนื่องจากเมียนม่าร์ปกครองโดยทหารที่มาจากการล้มล้างระบอบประชาธิปไตย ดังนั้น จึงถูกนานาชาติในประเทศตะวันตกภายใต้การนำของสหรัฐอเมริกาและยุโรปกดดันอย่างหนักโดยการลงโทษทางเศรษฐกิจด้วยมาตรการต่างๆ อย่างต่อเนื่องนับสิบปี กอปรกับที่เมียนมาร์เป็นประเทศที่ที่มีความหลากหลายทางชาติพันธ์เป็นจำนวนมากจนก่อให้เกิดปัญหาความมั่นคงมาอย่างยาวนาน เมียนม่าร์ตั้งอยู่ในทิศตะวันตกเฉียงใต้ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ระหว่างที่ราบสูงธิเบตและคาบสมุทรมาลายู โดยมีพื้นที่ 678,500 ตารางกิโลเมตร (ขนาดใหญ่กว่าประเทศไทยประมาณ 1.3 เท่า) มีพื้นที่น้ำ 20,760 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ดิน 657,740 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศต่าง ๆ คือ ทิศตะวันออกติดกับประเทศลาวและประเทศไทย ทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดต่อกับเขตการปกครองตนเองธิเบต และแคว้นยูนนานของจีน ส่วนทิศใต้ติดกับอ่าวเบงกอล ทะเลอันดามัน และประเทศไทย ทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับประเทศอินเดียและประเทศบังกลาเทศ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับประเทศไทย[44] เมียนม่าร์เป็นประเทศที่มีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 2 ในประเทศสมาชิกอาเซียน จากภาพรวมการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของเมียนมาร์ยังมีปัญหาเรื่องชาติพันธุ์ประเด็นภูมิหลังทางศาสนาและเชื้อชาติที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อความมั่นคงภายในประเทศซึ่งในปัจจุบันยังไม่ได้ให้สิทธิเสรีภาพในการนับถือศาสนาหรือความเชื่อซึ่งจะจะเป็นกุญแจสำคัญสู่ความสงบสุขในระยะยาว ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนโยบายของรัฐในปัจจุบัน คือ การแยกจากกันของชาวพุทธ และชุมชน มุสลิม ในรัฐยะไข่ ยังมีการทำลายไม้กางเขนของชาวคริสเตียนในรัฐชิน องค์การจากภายนอกภูมิภาคอาเซียนแสดงความกังวลเชิงลึกว่าปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชนและความขัดแย้งกับกลุ่มชาติพันธุ์ในเมียนมาร์ยังคงเป็นประเด็นที่สำคัญมาก[45] ดังนั้น งานวิจัยเล่มนี้จึงมุ่งประเด็นการจัดทำฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN Community) ทั้งในด้านพัฒนาการการเมืองการปกครองจากเผด็จการทางทหารสู่ประชาธิปไตย ภาพรวมด้านความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์ สังคมและวัฒนธรรม รวมถึงข้อมูลระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานจึงเป็นประเด็นที่พลเมืองอาเซียนต้องรับทราบข้อมูลเพื่อรองรับการเปิดประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน เพื่อสร้างความเข้าในในบริบทของเมียนมาร์และเพื่อเป็นพื้นฐานข้อมูลอย่างรอบด้านในการทำความรู้จักกับเมียนมาร์ในฐานะประเทศเพื่อนบ้านของไทยต่อไป

[44] กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. **คู่มือ การค้าและการลงทุน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์.** (กรุงเทพฯ: สำนักข่าวพาณิชย์ กรมส่งเสริมการส่งออก, 2555). หน้า 2-3.

[45] Chin Human Rights Organization.T**HEMATIC BRIEFING: The state of freedom of religion or belief for Chin in Burma/Myanmar**. (Chiang Mai, Thailand: Phrasing Post Office, 2014). P. 16



ภาพที่ 00 แผนที่แสดงอาณาเขตเมียนมาร์
ที่มา https://www.ncafp.org/spotlight-myanmar/

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์
2.2 เพื่อศึกษาความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์
2.3 เพื่อศึกษาสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์
2.4 เพื่อศึกษาระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

3. ขอบเขตการศึกษาวิจัยสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

การศึกษาประเด็นด้านสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เป็นวัตถุประสงค์ในข้อที่ 3 ในงานวิจัยเรื่อง ฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting the ASEAN Community) โดยศึกษาจากกรอบแนวคิดการวิจัยที่ผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ผู้เชียวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิรวมถึงการสนทนากลุ่มเพื่อนำมาเรียบเรียงสรุปประเด็นที่ควรนำมาเป็น **“ฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์”** มีรายละเอียดซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการนำเสนอข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 ความเชื่อและศาสนา ศึกษาประเด็น การนับถือพระพุทธศาสนา การนับถือสิ่งเหนือธรรมชาติ รวมถึงข้อมูลความเชื่ออื่น ๆ

3.2 ศิลปะและวัฒนธรรม ศึกษาประเด็น วัฒนธรรมทางภาษา วัฒนธรรมการแต่งกาย วัฒนธรรมการกิน วัฒนธรรมการกินหมาก และงานศิลปกรรมต่าง ๆ

3.2 ประเพณีที่สำคัญ ศึกษาประเด็น ประเพณีเกี่ยวกับวิถีชีวิต ประเพณีเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา ประเพณี 12 เดือน ประเพณีที่สำคัญอื่น ๆ งานทำบุญทอดกฐินของชาวเมียนมาร์ในประเทศไทย กรณีศึกษา สำนักสงฆ์เขาน้อย อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ภาพรวมประเพณีเมียนมาร์จากมุมมองของแรงงานเมียนมาร์ในประเทศไทย

3.4 การจัดการศึกษา ศึกษาประเด็น ระบบการจัดการศึกษาของเมียนม่าร์ องค์กรนโยบายการศึกษาของเมียนมาร์

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

3.6 สรุปภาพรวมฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

4. ระเบียบวิธีวิจัย

4.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (in–depth interview)

โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นส่วนบุคคล โดยการใช้เทคนิควิธีการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) และนำไปสู่การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

4.2 การสนทนากลุ่ม (focus group)

เพื่อให้ตรงกับเรื่องและวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง การใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการไทยที่เกี่ยวข้องทางด้านทางเศรษฐกิจของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ บริษัทเอกชนหรือนักธุรกิจไทยที่ทำธุรกิจในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์ เพื่อให้ได้บริษัทหรือเอกชนที่เป็นผู้รู้และมีประสบการณ์การหรือที่เดินทางเข้าศึกษาดูงานเพื่อการทำธุรกิจในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์อย่างแท้จริง ทั้งนี้เพื่อการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยเลือกที่จะใช้การตรวจสอบด้านข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การตรวจสอบด้านข้อมูล (data information) การตรวจสอบด้านผู้วิจัย (investigator) และการตรวจสอบด้านทฤษฎี (theory) โดยการตรวจสอบด้านข้อมูลทั้งหมดจะเป็นไปตามที่ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เสนอแนะ สรุป และเพิ่มเติมข้อมูลทุกส่วนให้มีคุณภาพที่จะนำมาเป็นฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN Community) ที่มีในแต่ละด้านอย่างครบถ้วน ชัดเจน และมีประสิทธิภาพให้มากที่สุด

5. ข้อมูลทั่วไปของเมียนมาร์

5.1 ธงชาติเมียนมาร์ “ศูนย์พม่าศึกษา” มหาวิทยาลัยนเรศวร โดย วิรัช นิยมธรรม นักวิชาการที่ทำการศึกษาเรื่องประเทศเมียน**มาร์** ให้ข้อมูลว่า บนเสาธงที่ตั้งอยู่หน้าโรงเรียน ธงชาติจะโบกสะบัดอยู่ทุกวันเมื่อเป็นเวลาเปิดเรียน ในตอนเช้าครูและนักเรียนทั้งหลายจะทำความเคารพธงชาติ พอได้ยินเสียงตีระฆังขึ้นเรียน นักเรียนจะยืนเข้าแถวอย่างสงบอยู่หน้าเสาธง จากนั้นเมื่อครูใหญ่ออกคำสั่งให้เคารพธงชาติ ทุกคนก็จะแสดงความเคารพอย่างพร้อมเพรียง ลักษณะของธงชาติมีสีพื้นเป็นสีแดง มุมบนด้านซ้ายของธงชาติเป็นรูปสี่เหลี่ยมสีน้ำเงิน ในพื้นที่สี่เหลี่ยมนั้น มีดาวขนาดเท่ากันจำนวน 14 ดวงล้อมรอบรวงข้าวและฟันเฟือง รวงข้าวเป็นสัญลักษณ์ของชาวไร่ชาวนา ฟันเฟืองเป็นสัญลักษณ์ของกรรมกร ชาวไร่ชาวนาและกรรมกรถือเป็นชนชั้นรากฐานของการก่อตั้งระบอบสังคมนิยม ดวงดาว 14 ดวงที่มีขนาดเท่ากัน สื่อความหมายถึงความเสมอภาคและความสามัคคีของรัฐและมณฑล 14 แห่ง สีขาวในธงชาติหมายถึงความสะอาดบริสุทธิ์ สีแดงหมายถึงความกล้าหาญเด็ดเดี่ยว สีน้ำเงินบนมุมบนด้านซ้ายของธงชาติหมายถึงสันติภาพและความสุขุม" รูปลักษณ์ของธงชาติพม่าสะท้อนรูปแบบของการปกครองและอุดมการณ์ของชาติ กล่าวคือ ธงชาติได้สื่อความหมาย "สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพเมียนมาร์" โดยกำหนดดวงดาว 14 ดวงให้มีขนาดเท่ากันรวมตัวอยู่บนผืนธง เพื่อแสดงถึงความเป็นหนึ่งเดียวและความเท่าเทียมกันของรัฐ 7 รัฐซึ่งเป็นพื้นที่อาศัยดั้งเดิมของชนชาติส่วนน้อย และมณฑล 7 มณฑลซึ่งเป็นที่อาศัยของชนชาติพม่าซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ ธงชาติยังสะท้อนภาพสังคมชาวนาและกรรมกรให้เป็นชนชั้นรากฐานของสังคมในรูปของรวงข้าวกับฟันเฟือง อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันพม่ามิได้เน้นความสำคัญของชนชั้นรากฐานดังกล่าวอีกแล้ว เพราะระบอบสังคมนิยมกำลังถูกแทนที่ด้วยระบอบประชาธิปไตยในแนวทางที่รัฐบาลทหารจะกำหนด ส่วนที่มาของธงชาติใหม่เริ่มระหว่างการประชุมสมัชชาร่างรัฐธรรมนูญ โดยเสนอเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ.2549 เป็นธงสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบ่งพื้นธงเป็น 3 ส่วนเท่ากัน แถบบนสุดสีเขียว หมายถึง

สันติภาพ ความสงบและความเขียวชอุ่มของดินแดนพม่า แถบกลางสีเหลือง หมายถึงความสามัคคี แถบล่างสีแดง หมายถึงความกล้าหาญและความเด็ดขาด มุมธงด้านคันธงมีดาวสีขาว หมายถึงสหภาพพม่าจะคงอยู่ชั่วกัลปาวสาน อย่างไรก็ตาม สื่อของทางการพม่ากล่าวในภายหลังว่า ผู้แทนในสภาแห่งชาติพม่าเลิกล้มความคิดดังกล่าว การเปลี่ยนธงชาติพม่าจึงยังไม่เกิดขึ้น

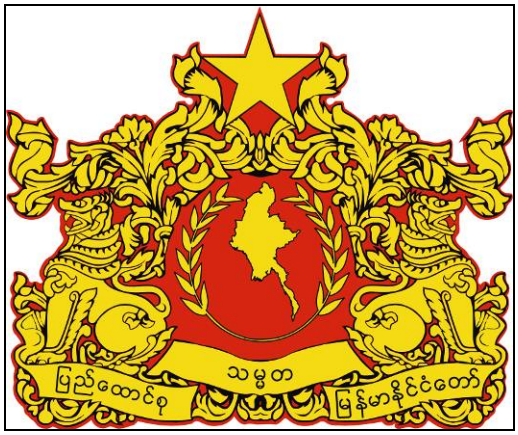
ต่อมาในเดือนกันยายน พ.ศ.2550 มีการเสนอแบบธงชาติพม่าใหม่อีกครั้ง ซึ่งได้กำหนดรวมอยู่ในร่างรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ของสหภาพพม่าด้วย เมื่อมีการรับรองร่างรัฐธรรมนูญดังกล่าวโดยการลงประชามติในเดือนพฤษภาคม 2551 จึงเท่ากับว่าเป็นการยอมรับธงชาติพม่าใหม่ตามประชามตินี้ด้วย ลักษณะเป็นธง 3 สีรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ภายในแบ่งตามแนวนอนความกว้างเท่ากัน พื้นสีเหลือง สีเขียว และสีแดง เรียงตามลำดับจากบนลงล่าง กลางธงมีรูปดาวห้าแฉกสีขาวขนาดใหญ่ ความหมายของสัญลักษณ์ในธงชาติประกอบด้วย สีเหลืองหมายถึงความสามัคคี สีเขียวหมายถึงสันติภาพ ความสงบ และความอุดมสมบูรณ์ของพม่า สีแดงหมายถึงความกล้าหาญ ความเข้มแข็ง เด็ดขาด ดาวสีขาวหมายถึงสหภาพอันมั่นคงเป็นเอกภาพ ธงชาติใหม่ของเมียนมาร์ได้ชักขึ้นสู่เสาครั้งแรกเมื่อ 21 ตุลาคม 2553 เวลา 15.00 น. ที่กรุงเนปิดอว์ และเวลา 15.33 น. ที่นครย่างกุ้ง (เวลาท้องถิ่น)[46]



ภาพที่ 00 ธงชาติเมียนมาร์ (Myanmar Flag)
ที่มา http://forum.nationstates.net/viewtopic.php?f=23&t=25092

5.2 ตราแผ่นดิน ใช้ในเอกสารของทางราชการรวมทั้งการตีพิมพ์เผยแพร่ด้วย ตราแผ่นดินประกอบไปด้วยสิงโตสองตัวหันหน้าเข้าหากัน และตรงกลางเป็นแผนที่ของพม่าวางอยู่บนล้อเฟือง ล้อมรอบด้วยลายดอกไม้พื้นเมืองของพม่า และมีดวงดาวอยู่ด้านบน ตราแผ่นดินดั้งเดิมในส่วนของผ้าแถบมีคำว่าสหภาพเมียนมาร์ และมีสิงโตสามตัวโดยตัวที่สามอยู่ตรงตำแหน่งของดาว ล้อเฟืองเป็นรูปกลมล้อมรอบด้วยคำภาษาพม่า (ta.pau; tha-baw) ในช่วงที่นายพลเนวินมีอำนาจ ได้มีการปรับปรุงโดยเพิ่มล้อเฟือง และเปลี่ยนคำในตราไป ตราแผ่นดินของพม่ามีอิทธิพลของสังคมนิยม เพราะมีรูปล้อเฟืองและดาวถ้อยคำในตราที่เป็นภาษาพม่าคือ Pyidaungsu Socialist Thamada Myanmar-naing-gan-daw หมายถึงสหภาพสังคมนิยมเมียนมาร์

[46] ธงชาติพม่า.(2558). หนังสือพิมพ์ข่าวสด, 23 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ปีที่ 25 (ฉบับที่ 8973).หน้า 24.



ภาพที่ 00 ตราแผ่นดินประเทศเมียนมาร์
ที่มา http://region6.prd.go.th/main.php?filename=emblem_myanmar

5.3 ดอกไม้ประจำชาติเมียนมาร์ "ดอกประดู่" (Paduak) เป็นดอกไม้ประจำชาติเมียนมาร์ โดยชาวเมียนมาร์จะเรียกดอกไม้ชนิดนี้ว่า บะเด้าปาน เป็นดอกไม้สีสวยสดงองามที่พบเห็นได้ทั่วไปทั่วมุมของรัฐต่างๆ ในประเทศ มีลักษณะเป็นสีเหลืองทอง เป็นดอกไม้ที่ประดับและใช้ในเทศกาลสงกรานต์ หรือปีใหม่เมียนมาร์ ในช่วงเทศกาลนี้ชาวเมียนมาร์จะเอาดอกประดู่มาเสียบผมของหญิงสาว เอาติดหรือวางไว้ที่หน้ารถ ประดับบ้านเรือน เป็นต้น นอกจากนี้แล้วดอกประดู่ยังถือเป็นสัญลักษณ์แห่งความแข็งแรงทนทาน และบางครั้งยังเป็นดอกไม้ที่ใช้ในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา[47]

5.4 สัตว์ประจำชาติ เสือ (Tiger) มีความดุร้าย ว่องไว ปราดเปรียว สามารถวิ่งได้เร็ว สง่างาม ว่ายน้ำเก่ง ปีนต้นไม้ได้คล่องแคล่ว พบได้ทั่วไปในทวีปเอเชีย และพบมากในป่าของประเทศเมียนมาร์ เสือคือดัชนีวัดความอุดมสมบูรณ์ของป่า แสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของประเทศเมียนมาร์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นเสือจึงถูกเลือกให้เป็นสัตว์ประจำชาติเมียนมาร์



ภาพที่ 00 สัตว์ประจำชาติเมียนมาร์
ที่มา http://www.manager.co.th/Travel/ViewNews.aspx?NewsID=956000011008

5.5 การแบ่งเขตการปกครอง ประเทศเมียนมาร์ มีแบ่งการปกครองออกเป็น 7 รัฐ (Division) และ 7 (State) มณฑลโดยรัฐทั้ง 7 กำหนดชื่อกลุ่มตามเชื้อชาติที่เป็นชนกลุ่มใหญ่ในแต่ละรัฐแต่ละมณฑลหรือแต่ละรัฐจะมีประธานประจำ

[47] The National Flower of Myanmar – the Sang Dragon. ค้นเมื่อ 5 มกราคม 2559 จาก **https://snoworld.one/myanmar-national-flower-pterocarpus-indicus/**

มณฑลหรือรัฐที่ได้รับการแต่งตั้งจากส่วนกลางทำหน้าที่เป็นหัวหน้าการปกครองสูงสุดมณฑลและรัฐทั้งหมดมีฐานะเท่าเทียมกับภายในแต่ละมณฑลหรือรัฐ มีการแบ่งส่วนการปกครองออกเป็นระดับต่างๆ ด้วยกันได้แก่ ระดับรัฐและระดับมณฑล (State หรือ Division Peace and Development Council) ระดับจังหวัด (District Peace Development Council) ระดับอำเภอ (Township Peace and Development Council) ระดับตำบล (Ward Peace and Development Council) ระดับหมู่บ้าน (Village Peace and Development Council)[48]



ภาพที่ 00 แผนที่ 7 รัฐ 7 มลฑลในเมียนมาร์
ที่มา http://www.2by4travel.com/home/Data-travel/myanma/khxmul-pra-the-sph

จากแผนที่ดังกล่าวจะเห็นได้ว่าเมียนมาร์แบ่งการปกครองซึ่งเป็นในรัฐ 7 รัฐ โดยแบ่งเป็นชื่อตามกลุ่มชาติพันธ์ ได้แก่ 1) รัฐชิน (Chin) 2) รัฐกะฉิ่น (Kachin) 3) รัฐกะเหรี่ยง (Kayin) 4) รัฐคะยา (Kayah) 5) รัฐมอญ (Mon) 6) รัฐยะไข่ (Rakhine) 7) รัฐฉานหรือไทใหญ่ (Shan) และ 7 มณฑล คือ 1) มณฑลเอยาวดี (Ayeyarwady) 2) มณฑลพะโค (Bago) 3) มณฑลมาเกว (Magway) 4) มณฑลมัณฑะเลย์ (Mandalay) 5) มณฑลสะกาย (Sagaing) 6) มณฑลตะนาวศรี (Tanintharyi) 7) มณฑลย่างกุ้ง (Yangon)[49]

[48] กรมการขนส่งทางบก กระทรวงการคมนาคม. **คู่มือเตรียมความพร้อมผู้ประกอบการขนส่งไทยสู่อาเซียน: สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์**. (กรุงเทพฯ: กรมการขนส่งทางบก, 2557) หน้า 2-3.

[49] สรุปจาก สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (International Institute for and Development). **โอกาการลงทุนของอุตสาหกรรมไทยในเมียนมาร์.** (กรุงเทพฯ: ทรีบีการพิมพ์และตรายางจำกัด, 2557). หน้า 147-193.

6. สรุปภาพรวม

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ของประเทศเมียนมาร์เป็นประเด็นสำคัญในการรู้เขารู้เราเพื่อการอยู่รวมกันของประเทศอาเซียน โดยเฉพาะเมียนมาร์นั้นเป็นประเทศเพื่อนบ้านของไทย และมีประวัติศาสตร์ร่วมกันมาอย่างยาวนาน พลเมืองไทย พลเมืองเมียนมาร์ ต่างต้องอยู่ร่วมกันในฐานะพลเมืองอาเซียนที่ต้องปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมของประชาคมอาเซียนไม่ว่าจะเป็นเรื่องสิทธิมนุษยชนในประเด็นการโยกย้ายถิ่นฐาน การพัฒนามนุษย์ การเรียดร้องสิทธิที่พึ่งมีพึ่งได้ รวมถึงเรื่องต่างๆ ที่รัฐบาลของทั้ง 10 ประเทศดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสมาคมอาเซียน ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สามารถเจริญรุ่งเรืองทั้งในด้านการเมืองและความมั่นคง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ที่สำคัญควรให้พลเมืองอาเซียนได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของประเทศสมาชิกอาเซียนให้มากพอเสียก่อนที่จะไปทำธุรกรรมต่างๆ เช่น ไปลงทุน ไปศึกษาเล่าเรียน ไปท่องเที่ยว หรือไปประกอบอาชีพอื่นตามข้อตกลงร่วม เพื่อความรอบครอบและเป็นประโยชน์ในการอยู่รวมกันในอนาคต เพราะทุกประเทศล้วนมีข้อจำกัดที่แตกต่างกันโดยเฉพาะประเทศเมียนมาร์ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะที่ควรศึกษาข้อมูลเป็นอย่างยิ่ง

7. เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. **คู่มือ การค้าและการลงทุน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์.** (กรุงเทพฯ: สำนักข่าวพาณิชย์ กรมส่งเสริมการส่งออก, 2555).

กรมการขนส่งทางบก กระทรวงการคมนาคม. **คู่มือเตรียมความพร้อมผู้ประกอบการขนส่งไทยสู่อาเซียน: สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์**. (กรุงเทพฯ: กรมการขนส่งทางบก, 2557)

สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (International Institute for and Development). **โอกาการลงทุนของอุตสาหกรรมไทยในเมียนมาร์.** (กรุงเทพฯ: ทรีบีการพิมพ์และตรายางจำกัด, 2557).

ธงชาติพม่า.(2558). หนังสือพิมพ์ข่าวสด, 23 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ปีที่ 25 (ฉบับที่ 8973).หน้า 24.

ธงชาติเมียนมาร์ (Myanmar Flag) ค้นเมื่อ 7 มกราคม 2559 จากhttp://forum.nationstates.net/viewtopic.php?f=23&t=25092

ตราแผ่นดินประเทศเมียนมาร์ ค้นเมื่อ 7 มกราคม 2559 จาก http://region6.prd.go.th/main.php?filename=emblem_myanmar

แผนที่แสดงอาณาเขตเมียนมาร์ ค้นเมื่อ 7 มกราคม 2559 จาก https://www.ncafp.org/spotlight-myanmar/

แผนที่ 7 รัฐ 7 มลฑลในเมียนมาร์ ค้นเมื่อ 7 มกราคม 2559 จาก http://www.2by4travel.com/home/Data-travel/myanma/khxmul-pra-the-sph

สัตว์ประจำชาติเมียนมาร์ ค้นเมื่อ 7 มกราคม 2559 จาก http://www.manager.co.th/Travel/ViewNews.aspx?NewsID=956000011008

Chin Human Rights Organization.T**HEMATIC BRIEFING: The state of freedom of religion or belief for Chin in Burma/Myanmar**. (Chiang Mai, Thailand: Phrasing Post Office, 2014).

ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมียนมาร์
The Research Database on Infrastructures of Myanmar

ธดา สิทธิ์ธาดา[1] และปัญญา รุ่งเรือง[2]

[1]กลุ่มวิชาอาเซียนศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]Siththada@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยเรื่อง ฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ 2) เพื่อศึกษาความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ 3) เพื่อศึกษาสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และ 4) เพื่อศึกษาระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเรียบเรียง และรวมรวมข้อมูลเอกสารจากแหล่งต่าง ๆ ให้มากที่สุดในทุกประเด็นให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ การเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ในส่วนของบทความนี้จะนำเสนอข้อมูลของวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 ของงานวิจัย คือ ฐานข้อมูลระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ในบทความนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับ “ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมียนมาร์”

คำสำคัญ: เมียนมาร์, ประชาคมอาเซียน, ระบบโครงสร้างพื้นฐาน

Abstract

This article presents a part of research of the database of the Republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN community. The objectives of the study were 1) to study the politic development of the Republic of the Union of Myanmar; 2) to study the diverse ethnic groups of the Republic of the Union of Myanmar; 3) to study social and culture of the Republic of the Union of Myanmar; and 4) to study the infrastructures of the Republic of the Union of Myanmar for supporting the ASEAN economic community. This study was the qualitative research, focus on the content and document analysis includes information from various sources. Make the most of every issue provides comprehensive research objectives. The data used in this study included the in–depth interview and focus group. This article was the contents of the fourth objective that was database of infrastructures of the Republic of the Union of Myanmar for supporting the ASEAN economic community, and this article focus on “The research database on Infrastructures of Myanmar”

Keywords: Myanmar, ASEAN community, infrastructures

1. บทนำ

ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประกาศการรวมกลุ่มประเทศแบบภูมิภาคนิยมครั้งยิ่งใหญ่ คือ การจัดตั้งสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน (Association of South East Asian Nations: ASEAN) ซึ่งในขณะนี้มีประเทศสมาชิกรวมทั้งหมด 10 ประเทศ ซึ่งมีประเทศผู้รวมก่อตั้งเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2510 ได้แก่ ไทย (Thai) อินโดนีเซีย (Indonesia) สิงคโปร์ (Singapore) ฟิลิปปินส์ (Philippine) มาเลเซีย (Malaysia) ส่วนประเทศที่ได้ทยอยเข้าร่วมเป็นสมาชิก ได้แก่ บรูไน (Brunei) เวียดนาม (Vietnam) ลาว (Lao) เมียนมาร์ (Myanmar) และกัมพูชา (Cambodia) โดยมีข้อจำกัดที่ระบุไว้ชัดเจนในกฎบัตรอาเซียน (ASEAN Charter) ว่า การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในการรวมกลุ่มครั้งนี้ว่าจะต้องเป็นประเทศที่มีที่ตั้งและอาณาเขตอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เท่านั้นซึ่งในความเป็นจริงยังมีประเทศอีกหนึ่งประเทศที่สามารถเข้าร่วมเป็นสมาชิกอาเซียนได้และได้ทำการสมัครเป็นสมาชิกอาเซียนแล้วเมื่อปี พ.ศ. 2554 แต่ในการประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียนยังไม่มีฉันทามติในการพิจารณารับเข้าเป็นสมาชิกอย่างเป็นทางการ นั่นคือ ประเทศติมอ เลสเต จึงยังเป็นเพียงประเทศผู้สังเกตการณ์ต่อไป จากการเข้าร่วมเป็นสมาชิกอาเซียนเพื่อการพัฒนาภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในครั้งนี้อาเซียนต้องเผชิญกับความหลากหลายในบริบทต่างๆ มากมายของแต่ละประเทศสมาชิกโดยเฉพาะกลุ่มประเทศด้อยพัฒนา (Underdevelopment countries) ที่เรามักจะเรียกว่า กลุ่มอาเซียนใหม่ “CLMV” คือ กัมพูชา (Cambodia) ลาว (Lao) เมียนมาร์ (Myanmar) และเวียดนาม (Vietnam)

หนึ่งในประเทศกลุ่ม “CLMV” หรือที่เรียกว่า “กลุ่มอาเซียนใหม่” เป็นกลุ่มประเทศที่มีพัฒนาการการขับเคลื่อนโครงสร้างภายในประเทศทุกภาคส่วนที่น่าจับตามองและมีการกล่าวถึงอย่างมากในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และประเด็นในเรื่องการประกาศเลือกตั้งครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา นั่นคือประเทศเมียนมาร์ ซึ่งได้เข้าสู่การเป็นสมาชิกอาเซียนเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 (เข้าพร้อมลาว) พร้อมกับการถูกจับตามองเป็นอย่างมากในประเด็นการละเมิดสิทธิมนุษยชนทางการเมืองภายในประเทศ สืบเนื่องจากเมียนม่าร์ปกครองโดยทหารที่มาจากการล้มล้างระบอบประชาธิปไตย ดังนั้น จึงถูกนานาชาติในประเทศตะวันตกภายใต้การนำของสหรัฐอเมริกาและยุโรปกดดันอย่างหนักโดยการลงโทษทางเศรษฐกิจด้วยมาตรการต่างๆ อย่างต่อเนื่องนับสิบปี กอปรกับที่เมียนมาร์เป็นประเทศที่ที่มีความหลากหลายทางชาติพันธ์เป็นจำนวนมากจนก่อให้เกิดปัญหาความมั่นคงมาอย่างยาวนาน เมียนม่าร์ตั้งอยู่ในทิศตะวันตกเฉียงใต้ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ระหว่างที่ราบสูงธิเบตและคาบสมุทรมาลายู โดยมีพื้นที่ 678,500 ตารางกิโลเมตร (ขนาดใหญ่กว่าประเทศไทยประมาณ 1.3 เท่า) มีพื้นที่น้ำ 20,760 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ดิน 657,740 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศต่าง ๆ คือ ทิศตะวันออกติดกับประเทศลาวและประเทศไทย ทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดต่อกับเขตการปกครองตนเองธิเบต และแคว้นยูนนานของจีน ส่วนทิศใต้ติดกับอ่าวเบงกอล ทะเลอันดามัน และประเทศไทย ทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับประเทศอินเดียและประเทศบังกลาเทศ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับประเทศไทย[50] เมียนม่าร์เป็นประเทศที่มีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 2 ในประเทศสมาชิกอาเซียน จากภาพรวมการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของเมียนมาร์ยังมีปัญหาเรื่องชาติพันธุ์ประเด็นภูมิหลังทางศาสนาและเชื้อชาติที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อความมั่นคงภายในประเทศซึ่งในปัจจุบันยังไม่ได้ให้สิทธิเสรีภาพในการนับถือศาสนาหรือความเชื่อซึ่งจะจะเป็นกุญแจสำคัญสู่ความสงบสุขในระยะยาว ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนโยบายของรัฐในปัจจุบัน คือ การแยกจากกันของชาวพุทธ และชุมชน มุสลิม ในรัฐยะไข่ ยังมีการทำลายไม้กางเขนของชาวคริสเตียนในรัฐชิน องค์การจากภายนอกภูมิภาคอาเซียนแสดงความกังวลเชิงลึกว่าปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชนและความขัดแย้งกับกลุ่มชาติพันธุ์ในเมียนมาร์ยังคงเป็นประเด็นที่สำคัญมาก[51] ดังนั้น งานวิจัยเล่มนี้จึงมุ่งประเด็นการจัดทำฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN Community) ทั้งในด้านพัฒนาการการเมืองการปกครองจากเผด็จการทางทหารสู่ประชาธิปไตย ภาพรวมด้านความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์ สังคมและวัฒนธรรม รวมถึงข้อมูลระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานจึงเป็นประเด็นที่พลเมืองอาเซียนต้องรับทราบข้อมูลเพื่อรองรับการเปิดประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน เพื่อสร้างความเข้าในในบริบท

[50] กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. **คู่มือ การค้าและการลงทุน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์.** (กรุงเทพฯ: สำนักข่าวพาณิชย์ กรมส่งเสริมการส่งออก, 2555). หน้า 2-3.

[51] Chin Human Rights Organization.T**HEMATIC BRIEFING: The state of freedom of religion or belief for Chin in Burma/Myanmar**. (Chiang Mai, Thailand: Phrasing Post Office, 2014). P. 16

ของเมียนมาร์และเพื่อเป็นพื้นฐานข้อมูลอย่างรอบด้านในการทำความรู้จักกับเมียนมาร์ในฐานะประเทศเพื่อนบ้านของไทยต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์
2.2 เพื่อศึกษาความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์
2.3 เพื่อศึกษาสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์
2.4 เพื่อศึกษาระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

3. ขอบเขตการศึกษาวิจัยสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

การศึกษาประเด็นด้านสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เป็นวัตถุประสงค์ในข้อที่ 3 ในงานวิจัยเรื่อง ฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting the ASEAN Community) โดยศึกษาจากกรอบแนวคิดการวิจัยที่ผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ผู้เชียวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิรวมถึงการสนทนากลุ่มเพื่อนำมาเรียบเรียงสรุปประเด็นที่ควรนำมาเป็น **“ฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์”** มีรายละเอียดซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการนำเสนอข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 ความเชื่อและศาสนา ศึกษาประเด็น การนับถือพระพุทธศาสนา การนับถือสิ่งเหนือธรรมชาติ รวมถึงข้อมูลความเชื่ออื่น ๆ
3.2 ศิลปะและวัฒนธรรม ศึกษาประเด็น วัฒนธรรมทางภาษา วัฒนธรรมการแต่งกาย วัฒนธรรมการกิน วัฒนธรรมการกินหมาก และงานศิลปกรรมต่าง ๆ
3.2 ประเพณีที่สำคัญ ศึกษาประเด็น ประเพณีเกี่ยวกับวิถีชีวิต ประเพณีเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา ประเพณี 12 เดือน ประเพณีที่สำคัญอื่น ๆ งานทำบุญทอดกฐินของชาวเมียนมาร์ในประเทศไทย กรณีศึกษา สำนักสงฆ์เขาน้อย อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ภาพรวมประเพณีเมียนมาร์จากมุมมองของแรงงานเมียนมาร์ในประเทศไทย
3.4 การจัดการศึกษา ศึกษาประเด็น ระบบการจัดการศึกษาของเมียนม่าร์ องค์กรนโยบายการศึกษาของเมียนมาร์
3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์
3.6 สรุปภาพรวมฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

4. ระเบียบวิธีวิจัย

4.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (in–depth interview)

โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นส่วนบุคคล โดยการใช้เทคนิควิธีการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) และนำไปสู่การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

4.2 การสนทนากลุ่ม (focus group)

เพื่อให้ตรงกับเรื่องและวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง การใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการไทยที่เกี่ยวข้องทางด้านทางเศรษฐกิจของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ บริษัทเอกชนหรือนักธุรกิจไทยที่ทำธุรกิจในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์ เพื่อให้ได้บริษัทหรือเอกชนที่เป็นผู้รู้และมีประสบการณ์การหรือที่เดินทางเข้าศึกษาดูงานเพื่อการทำธุรกิจในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์อย่างแท้จริง ทั้งนี้เพื่อการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยเลือกที่จะใช้การตรวจสอบด้านข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การตรวจสอบด้านข้อมูล (data information) การตรวจสอบด้านผู้วิจัย (investigator) และการตรวจสอบด้านทฤษฎี (theory) โดยการตรวจสอบด้านข้อมูลทั้งหมดจะเป็นไปตามที่ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เสนอแนะ

สรุป และเพิ่มเติมข้อมูลทุกส่วนให้มีคุณภาพที่จะนำมาเป็นฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN Community) ที่มีในแต่ละด้านอย่างครบถ้วน ชัดเจน และมีประสิทธิภาพให้มากที่สุด

5. ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานของเมียนมาร์

รายงานโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในเมียนมาร์ จากฐานข้อมูลงานวิจัยโครงการศึกษาการย้ายถิ่นฐานการผลิตของอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นไปยังประเทศเพื่อนบ้าน และการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม[52] พบว่า

1. ท่าเรือในเมืองย่างกุ้งการค้าระหว่างประเทศในเมียนมาร์ดำเนินการในบริเวณย่างกุ้งเป็นหลัก (นอกจากนั้นเป็นการค้าชายแดน) เนื่องจากย่างกุ้งมีท่าเรือที่มีความพร้อมกว่าหากเปรียบเทียบกับท่าเรือในเมืองอื่นๆ ท่าเรือในเมืองย่างกุ้งเป็นท่าเรือแม่น้ำ ที่มีทั้งอาคารเก็บตู้คอนเทนเนอร์ ท่าเทียบเรือ และที่จอดเรือ จากข้อมูลปี 2554 ย่างกุ้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่าเรือทั้งสิ้น 21 แห่ง ท่าเรือในย่างกุ้งทั้งหมดมีที่จอดเรือรวมกันทั้งสิ้น 24 แห่ง ซึ่งสามารถรองรับเรือบรรทุกสินค้าได้ปีละ 1,752 ลำ จำนวนตู้คอนเทนเนอร์ที่มีการขนส่งผ่านท่าเรือในย่างกุ้งเพิ่มขึ้นอย่างมาก จาก 108,695 ตู้ในปี 2542 เป็น 281,704 ตู้ในปี 2553 โดยเป็นการขนส่งผ่านท่าเรือ Asia World Port Terminal มากที่สุด คิดเป็นกว่าร้อยละ 40 ของตู้คอนเทนเนอร์ทั้งหมดในปี 2553 เป็นผลมาจากที่ตั้งของท่าเรือที่อยู่ในเขตติละวาซึ่งอยู่ห่างจากย่างกุ้งประมาณ 20 กิโลเมตร และถนนก็มีสภาพไม่ดีนักทั้งนี้ จากการขยายตัวของเศรษฐกิจเมียนมาร์ในช่วงปีที่ผ่านมา จึงคาดการณ์ว่าจำนวนตู้คอนเทนเนอร์ที่มีการลำเลียงผ่านท่าเรือย่างกุ้งในปี 2554-2555 จะเพิ่มขึ้นอีกจำนวนมาก จุดอ่อนที่สำคัญของท่าเรือในเมียนมาร์ คือ ท่าเรือส่วนใหญ่ในเมียนมาร์ดำเนินการโดยภาครัฐ ทำให้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในท่าเรือค่อนข้างล้าสมัย โดยเฉพาะไฟฟ้า นอกจากนี้ แม้ว่าท่าเรือในย่างกุ้งนับว่ามีความพร้อมมากกว่าท่าเรืออื่นๆ แต่ก็ประสบปัญหาเกี่ยวกับความลึกของท่าเรือ โดยท่าเทียบเรือส่วนใหญ่มีความลึกเฉลี่ยเพียง 9 เมตร ซึ่งถือว่าค่อนข้างตื้น และความยาวของท่าเรือก็นับว่าค่อนข้างสั้นมาก ทำให้เป็นปัญหาสำหรับการเทียบเรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตาม เมียนมาร์มีโครงการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกบริเวณเจ้าผิวซึ่งใกล้จะเสร็จสมบูรณ์แล้ว

2. ท่าอากาศยานระหว่างประเทศย่างกุ้งเริ่มก่อสร้างเมื่อปี 2495 และการปรับปรุงครั้งล่าสุดเสร็จสิ้นเมื่อปี 2550 โดยอาคารผู้โดยสารมีความยาว 832 ฟุต กว้าง 206 ฟุต และสูง 68 ฟุต สามารถรองรับผู้โดยสารได้ 1,800 คนต่อชั่วโมง และ 2.7 ล้านคนต่อปี และสามารถรองรับเครื่องบินได้ 5 ลำต่อชั่วโมง ในปี 2554 มีผู้ให้บริการสายการบินผ่านท่าอากาศยานระหว่างประเทศย่างกุ้งทั้งหมด 19 ราย แบ่งเป็นผู้ให้บริการสายการบินภายในประเทศ 4 ราย และผู้ให้บริการสายการบินระหว่างประเทศ 15 ราย ทั้งนี้ ท่าอากาศยานระหว่างประเทศย่างกุ้งยังคงไม่มีความพร้อมมากพอสำหรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ จึงไม่ใช่ช่องทางที่เป็นที่นิยมสำหรับการขนส่งสินค้ามากนัก

3. ท่าอากาศยานระหว่างประเทศมัณฑะเลย์ เป็นท่าอากาศยานระหว่างประเทศที่ใหญ่และทันสมัยที่สุดในเมียนมาร์ เปิดให้บริการในเดือนกันยายน ปี 2543 ด้วยเงินลงทุนประมาณ 150 ล้านดอลลาร์สหรัฐ รองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 3 ล้านคนต่อปี ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 25,015 เอเคอร์ และมีระยะห่างจากเมืองมัณฑะเลย์ประมาณ 35 กิโลเมตร ซึ่งต้องใช้เวลาเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมงจากใจกลางเมืองมัณฑะเลย์ ทั้งนี้ เมียนมาร์ตั้งเป้าหมายว่า ท่าอากาศยานระหว่างประเทศมัณฑะเลย์จะเป็นจุดศูนย์กลางการคมนาคมในภูมิภาค เมียนมาร์ยังมีโครงการสร้างท่าอากาศยานระหว่างประเทศหันธาวดี ในเขตพะโค ซึ่งเป็นท่าอากาศยานระหว่างประเทศแห่งที่ 3 ของเมียนมาร์ โดยคาดว่าจะมีขนาดใหญ่กว่าท่าอากาศยานย่างกุ้ง 9 เท่า และใช้เวลาสร้าง 3 ปี

4. นิคมอุตสาหกรรมในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เมียนมาร์ได้ก่อตั้งนิคมอุตสาหกรรมในเมืองต่างๆ โดยตั้งอยู่ในเมืองย่างกุ้งเป็นจำนวน 15 แห่ง (นับรวมเขตอุตสาหกรรมติละวา ซึ่งอยู่บริเวณชานเมืองย่างกุ้ง) และตั้งอยู่ในเมืองอื่นๆ เช่น มัณฑะเลย์ พะโค และเมาะละแหม่ง เป็นต้น แม้เมียนมาร์จะมีนโยบายสนับสนุนการก่อตั้งเขตอุตสาหกรรม แต่เขตอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในเมียนมาร์ยังขาดโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคที่ดี โดยเฉพาะในด้านไฟฟ้า ที่นักลงทุนต้องซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิต

[52] สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม.ฐานข้อมูลงานวิจัยโครงการศึกษาการย้ายถิ่นฐานการผลิตของอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นไปยังประเทศเพื่อนบ้าน: โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในเมียนมาร์. ค้นเมื่อ 5 เมษายน 2558 จาก **http://relocation.oie.go.th/countries/myanmar**

ไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producers: IPP) เอง รวมทั้งเขตอุตสาหกรรมในเมียนมาร์ส่วนใหญ่ยังมีพื้นที่ไม่มากนัก ไม่เหมาะสมกับการตั้งโรงงานที่ต้องใช้พื้นที่มาก นอกจากเขตอุตสาหกรรมแล้ว เมียนมาร์ยังมีเขตเศรษฐกิจพิเศษ 3 แห่ง ได้แก่ ติละวา ทวาย และเจ้าผิว

จากการรวบรวมข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ประกอบการจากคู่มือการลงทุนของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เมืองที่มีเขตนิคมอุตสาหกรรมที่สำคัญมีดังนี้

1. ย่างกุ้ง เมืองที่มีเขตอุตสาหกรรมมากที่สุดถึง 23 แห่งและมีประชากรจำนวนมาก จึงเป็นศูนย์กลางการค้าที่สำคัญ และเป็นแหล่งลงทุนซึ่งเป็นที่นิยมโดยนักลงทุนชาวเกาหลีใต้ ไต้หวัน และญี่ปุ่น โดยเฉพาะนิคมอุตสาหกรรมที่อยู่ทางตอนเหนือและตะวันออกของย่างกุ้ง เช่น มิงกะลาดง และเหลียงทายา อย่างไรก็ตาม ค่าเช่าที่ดินบริเวณย่างกุ้งสูงกว่าเมืองอื่นๆ โดยอยู่ที่ประมาณ 15 ดอลลาร์สหรัฐต่อตารางเมตรต่อปีเขตอุตสาหกรรมที่สำคัญในย่างกุ้ง ได้แก่

1.1 มิงกะลาดง เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่ก่อตั้งโดยชาวญี่ปุ่น และเป็นเขตอุตสาหกรรมที่มีความพร้อมมากที่สุด แต่มีพื้นที่น้อย จึงทำให้ค่าเช่าที่ดินสูง ปัจจุบันไม่มีพื้นที่ว่างแล้ว

1.2 เหลียงทายา เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่มีผู้ประกอบการ 511 ราย เป็นที่นิยมของอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม เนื่องจากมีข้อดีคือ เป็นเขตอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่มากที่สุดในย่างกุ้งถึง 3,503 ไร่ (1,401 เอเคอร์) (แม้ที่ดินบางส่วนถูกแบ่งจนแปลงมีขนาดเล็ก) สามารถขนส่งสินค้าขึ้นไปทางเหนือได้สะดวก มีแรงงานในพื้นที่มาก และมีระบบขนส่งที่เหมาะสมต่อการคมนาคมของแรงงาน แต่มีปัญหาด้านการจราจรติดขัด รัฐบาลจึงแก้ไขปัญหาด้วยการก่อสร้างสะพานเพิ่มเติม ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2557 อย่างไรก็ตาม พื้นที่สำหรับก่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตดังกล่าวเต็มแล้ว

1.3 ติละวา เป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัทขนาดใหญ่ของญี่ปุ่นรวม 3 บริษัทและรัฐบาลเมียนมาร์ ซึ่งให้สิทธิในการใช้ที่ดินแก่ญี่ปุ่น จึงให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีเป็นหลัก ล่าสุด ได้มีการจัดทำบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MOU) เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษที่จะมีทั้งท่าเรือและนิคมอุตสาหกรรมอยู่ภายในเขต รวมทั้งมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าปัจจุบันมีพื้นที่ว่างเหลือไม่มากนัก

2. ผะอัน เขตนิคมอุตสาหกรรมแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่เป็นการผลิตของชาวเมียนมาร์ (ขนาดใหญ่) ส่วนที่เป็นการผลิตของชาวต่างชาติ และส่วนที่เป็นการผลิตของชาวเมียนมาร์ที่เป็น SMEs โดยครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 2,340 ไร่ (937 เอเคอร์) และคาดว่าจะมีการขยายพื้นที่เพิ่มขึ้นอีก ทั้งนี้ นิคมอุตสาหกรรมผะอันมีโรงงานเครื่องนุ่งห่มตั้งอยู่พอสมควร ส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่เจ้าของเป็นชาวเมียนมาร์ที่ผลิตสินค้าให้แก่ญี่ปุ่นผะอันมีความได้เปรียบ เนื่องจากมีระยะทางใกล้กับเมียวดีและแม่สอด (ห่างจากเมียวดีและแม่สอดเพียง 100 กิโลเมตร) ซึ่งทำให้เดินทางต่อไปยังกรุงเทพฯ ได้ จึงคาดว่าจะเป็นแหล่งลงทุนที่สำคัญของผู้ประกอบการไทย อย่างไรก็ตาม ถนนที่ใช้ในการเดินทางเป็นถนน 1 ช่องทาง ซึ่งในขณะนี้กำลังดำเนินการปรับปรุงให้เป็น 2 ช่องทาง คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2557 นอกจากนี้ ยังไม่มีท่าเรือในระยะใกล้ ทำให้ผู้ประกอบการต้องขนส่งสินค้ากลับไปที่ท่าเรือย่างกุ้ง

3. เมียวดี เขตอุตสาหกรรมเมียวดีมีสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานในระดับหนึ่ง และราคาที่ดินไม่สูงมากนัก จึงเหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริเวณนิคมอยู่ใกล้กับชายแดนไทยมากเกินไป ทำให้อาจหาแรงงานได้ยาก เนื่องจากแรงงานข้ามมาทำงานในฝั่งไทยเพราะได้ค่าจ้างดีกว่า

4. พะโค โครงการก่อสร้างนิคมอุตสาหกรรมพะโคและแผนพัฒนาเมืองพะโคเกิดขึ้นพร้อมกับโครงการก่อสร้างสนามบินระหว่างประเทศแห่งใหม่ที่ชื่อว่าหันธาวดี ซึ่งตั้งอยู่ใกล้นิคมอุตสาหกรรมพะโค ในปัจจุบัน เขตอุตสาหกรรมพะโคมีพื้นที่เพียงประมาณ 156 ไร่ (62.38 เอเคอร์) แต่กระทรวงอุตสาหกรรมมีโครงการที่จะขยายพื้นที่เพิ่มเติมอีกประมาณ 783 ไร่ (313.18 เอเคอร์) โดยเขตอุตสาหกรรมนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เขตอุตสาหกรรมท้องถิ่นซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 723 ไร่ (289.35 เอเคอร์)และเขตการลงทุนจากต่างชาติหรือร่วมลงทุนกับต่างชาติซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 482 ไร่ (192.80 เอเคอร์)เขตอุตสาหกรรมพะโคอยู่ห่างจากย่างกุ้งไม่มากนัก คิดเป็นระยะทางประมาณ 90 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ หนึ่งชั่วโมงครึ่ง มีข้อดีคือ ราคาที่ดินยังไม่สูงมากนัก อยู่ที่ 4-6 ดอลลาร์สหรัฐต่อตารางเมตรต่อปี เนื่องจากยังพอมีที่ดินเหลืออยู่ และกำลังจะมีการก่อสร้างท่าอากาศยานระหว่างประเทศแห่งที่ 3 ของเมียนมาร์ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากปัญหาด้านระบบสาธารณูปโภค จึงทำให้เขตอุตสาหกรรมพะโคใหม่ยังไม่มีโรงงานเริ่มดำเนินกิจการ มีเพียงการปรับพื้นถนนเท่านั้น

5. มัณฑะเลย์ เขตอุตสาหกรรมมัณฑะเลย์มีพื้นที่ประมาณ 3,123 ไร่ (1,249.33 เอเคอร์) ซึ่งแบ่งที่ดินเป็น 3,140 แปลง มีผู้ประกอบการในเขตจำนวน 1,159 ราย ประกอบด้วยผู้ประกอบการขนาดใหญ่ 317 ราย ผู้ประกอบการขนาดกลาง 232 ราย และผู้ประกอบการขนาดเล็ก 610 ราย โดยเป็นโรงงานแปรรูปอาหาร เคมีภัณฑ์ และสินค้าอุปโภคบริโภค เป็นหลัก มีข้อดีคือมีถนนที่เชื่อมต่อกับชายแดนจีน จึงทำให้มีสินค้าจีนในเมืองมัณฑะเลย์มาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเมืองมัณฑะเลย์

ตั้งอยู่ห่างจากย่างกุ้ง รวมทั้งสภาพถนนที่ไม่ดีนัก ทำให้เขตอุตสาหกรรมมัณฑะเลย์อาจจะไม่เหมาะสมต่อการลงทุนในอุตสาหกรรมที่ศึกษามากนัก

6. ทวาย เขตเศรษฐกิจพิเศษทวายเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลเมียนมาร์ มีพื้นที่ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมหนัก แต่ปัจจุบันยังไม่คืบหน้ามากนัก เนื่องจากมีปัญหาด้านเงินลงทุนไม่เพียงพอ และมีปัญหาด้านภาพลักษณ์ว่าอุตสาหกรรมที่จะลงทุนในพื้นที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7. เจ้าผิว เขตเศรษฐกิจพิเศษเจ้าผิวดำเนินการโดยชาวจีน เป็นเขตอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จมาก ในอนาคตคาดว่าจะเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าที่สำคัญ นอกจากนี้เมียนมาร์มีโครงการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกบริเวณเจ้าผิว ซึ่งใกล้จะเสร็จสมบูรณ์แล้ว

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า ได้มอบหมายให้ผู้อำนวยการสำนักธุรกิจการค้าภูมิภาค (นายดิเรก บุญแท้) นำคณะข้าราชการ ผู้ประกอบธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ เดินทางสำรวจเส้นทางโลจิสติกส์การค้า เส้นทางการค้าใหม่ ณ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์และสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 23-29 มีนาคม 2556 (ย่างกุ้ง-เนปิดอ-มัณฑะเลย์-มูเซ-รุ่ยลี่-คุนหมิง สรุปผลการเดินทาง ดังนี้

1. การสำรวจเส้นทางโลจิสติกส์การค้า ย่างกุ้ง-เนปิดอว์-มัณฑะเลย์-มูเซ และรุ่ยลี่-ต้าลี่ คณะเดินทางสำรวจเส้นทางเริ่มตั้งแต่นครย่างกุ้ง สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ เดินทางผ่านเมืองเนปิดอว์ มัณฑะเลย์ มูเซ ซึ่งเส้นทางนี้เป็นเส้นทางการค้าที่สำคัญที่เชื่อมต่อระหว่างเมียนมาร์และจีน โดยเดินทางผ่านเข้าเขตสาธารณรัฐประชาชนจีนที่ด่านเจี่ยเก้า เมืองเจี่ยเก้า ซึ่งเป็นเขตควบคุมพิเศษที่เรียกว่า "เขตแดนนอกศุลกากร" ซึ่งประกอบด้วยโกดัง คลังสินค้า ธุรกิจแปรรูปและส่งออก จากนั้นเดินทางจากเมืองเจี่ยเก้า ไปเมืองรุ่ยลี่และเมืองต้าลี่ ด้วยเส้นทางด่วนที่สร้างขึ้นเพื่อลดระยะเวลาการเดินทางและอำนวยความสะดวกให้กับการขนส่งสินค้า ระยะทางจากย่างกุ้งถึงต้าลี่ รวมทั้งสิ้น 1,576 กิโลเมตร จากการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ (ย่างกุ้ง-มูเซ) พบว่า เส้นทางจากเมืองย่างกุ้งถึงมัณฑะเลย์อยู่ในสภาพดี (663 กม.) มีการสร้างจุดพักรถรองรับรถขนส่งสินค้าขนาดใหญ่เพื่อเชื่อมโยงการคมนาคมภายในประเทศ สำหรับเส้นทางจากเมืองมัณฑะเลย์ถึงเมืองมูเซ ชายแดนติดต่อจีน (477 กม.) เป็นเส้นทางลาดชันถนนแคบ 2 ช่องจราจร ยังไม่มีการพัฒนาผู้ขับขี่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะพื้นที่ และมีปริมาณรถขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ใช้เส้นทางนี้เป็นจำนวนมากโครงสร้างพื้นฐานสาธารณรัฐประชาชนจีน (รุ่ยลี่-ต้าลี่ 421 กม.) มีการสร้างทางด่วนเชื่อมต่อระหว่างเมืองเป็นถนนไฮเวย์ และเจาะภูเขาเพื่อสร้างถนนทำให้สามารถลดระยะทางลงและมีการเก็บค่าผ่านทางโดยมีการจำกัดความเร็วในการขับขี่สำหรับรถขนาดใหญ่

2. ประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.1 สภาหอการค้าและอุตสาหกรรม สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ คณะเดินทางฯ ได้ประชุมหารือแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นร่วมกับ นาย ประจวบ สุภินี ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ กรุงย่างกุ้ง และตัวแทนนักธุรกิจในเมียนมาร์ที่เป็นสมาชิกสภาหอการค้าและอุตสาหกรรมแห่งเมียนมาร์ โดยได้บรรยายถึงภาพรวมข้อมูลการค้าและข้อมูลธุรกิจโลจิสติกส์ในประเทศเมียนมาร์ประเด็นที่ได้รับความสนใจคือเรื่องกฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับการลงทุนในประเทศเมียนมาร์ ข้อมูลพื้นฐานสภาหอการค้าและอุตสาหกรรม สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ก่อตั้งขึ้นในช่วงยุคอาณานิคมของอังกฤษเมื่อปี 1919 มีชื่อว่า “Burmese Chamber of Commerce (BCC)” และมีการปรับเปลี่ยนชื่อองค์กรดังนี้ ปี 1984-1962 ว่า “Burmese Chamber of Commerce (UBCCI)” และปี 1989 “The Union of Myanmar Chambers of Commerce & Industry (UMCCI)” ปี 1999 “The Union of Myanmar Federation of Chambers of Commerce& Industry (UMFCCI)” มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินการ เพื่อ 1) ให้ความร่วมมือในการผลักดันให้บรรลุตามเป้าหมายทางเศรษฐกิจของภาครัฐ 2) ให้ความร่วมมือในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ 3) ให้ความร่วมมือกับภาครัฐในกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม 4) เพื่อเป็นผู้นำและให้ความร่วมมือกับสมาคมธุรกิจต่างๆ 5) เพื่อทำหน้าที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน และ 6) เพื่อสนับสนุนให้ประเทศเข้าสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ จากรายงาน พบว่า คู่ค้าการส่งออกสินค้าที่สำคัญ คือ ไทย 38.3% อินเดีย 20.8% จีน 12.9% ญี่ปุ่น 5.2% คู่ค้าการนำเข้าสินค้าที่สำคัญ จีน 38.9% ไทย 23.2% สิงคโปร์ 12.9% เกาหลีใต้ 5.8% และ 10 อันดับ สินค้าส่งออกและนำเข้าที่สำคัญ (ปี 2010-2011) มีดังนี้

ตารางที่ 1 สินค้าส่งออกและนำเข้าที่สำคัญ 10 อันดับ ปี 2010-2011

ลำดับ	สินค้าส่งออก	สินค้านำเข้า
1	ก๊าซธรรมชาติ	ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม
2	เหมืองแร่	เครื่องจักรและชิ้นส่วน
3	ถั่วแขก	เหล็กวัสดุก่อสร้าง
4	เครื่องนุ่งห่ม	วัตถุดิบผลิตพลาสติก
5	ปลา	น้ำมันปาล์ม
6	ยาง	ยานพาหนะและชิ้นส่วน
7	ท่อนไม้สัก	ยา
8	ถั่วเขียว	เรือ
9	ท่อนไม้เนื้อแข็ง	ซีเมนต์
10	ข้าว	ปุ๋ย

ที่มา สำนักส่งเสริมพัฒนาธุรกิจ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า เมษายน 2556

2.2 ท่าเรือทางทะเลที่สำคัญ

เมียนมาร์มีท่าเรือทางทะเลที่สำคัญ 9 ท่าเรือ โดยติดพื้นที่ฝั่งทะเลยาว 2,228 กิโลเมตร ท่าเรือย่างกุ้งเป็นท่าเรือหลักที่สำคัญรองรับปริมาณสินค้าได้ ซึ่งมีโครงสร้างพื้นฐานสามารถรองรับเรือขนาดใหญ่ มีระยะทางห่างจากปากแม่น้ำ 47 กิโลเมตร 1) ปัจจุบันที่เมืองย่างกุ้งรองรับเรือสิ้นค้าโดยอนาคตมีแผนจะพัฒนาเพิ่มพื้นที่อีก ต่างประเทศที่ลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ 2) ประเทศอินเดีย 3) ลงทุนพัฒนาท่าเรือที่สิตุยซึ่งเป็นประตูสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของอินเดีย 4) ประเทศจีน พัฒนาท่าเรือน้ำลึกและเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมที่เจ้าพิว 4) ประเทศญี่ปุ่นมีความสนใจลงทุนท่าเรือและเขตอุตสาหกรรมในเขตเศรษฐกิจพิเศษทิลาวา 5) ประเทศไทยพัฒนาท่าเรือน้ำลึกและเขตอุตสาหกรรมที่ทวาย โดยเมียนมาร์มีแผนการกำหนดกรอบนโยบายการขนส่งทางอากาศแห่งชาติ

2.3 ปัจจุบันเมียนมาร์มีข้อตกลงทวิภาคีบริการทางอากาศ 46 ข้อตกลง ซึ่งได้รับการเปิดเสรีที่แตกต่างกันไปตามพื้นที่ ขึ้นอยู่กับการกำหนดเส้นทางของสายการบินและสิทธิการจราจรทางอากาศ อีกทั้งยังได้ลงนามและให้สัตยาบันข้อตกลงอาเซียนพหุภาคีการเปิดเสรีเต็มรูปแบบของการขนส่งทางอากาศในความร่วมมือการเป็นสมาชิกของอาเซียน

2.4 สนามบินภายในเมียนมาร์ที่เปิดให้บริการแล้ว 32 แห่ง จากทั้งหมด 69 แห่ง ซึ่งมีสนามบินนานาชาติ 3 แห่ง ได้แก่ สนามบินย่างกุ้ง สนามบินมัณฑะเลย์ และสนามบินเนปิดอว์ สายการบินแห่งชาติได้แก่ Myanma Airways,Air Bagan, Air Kanbawza, Air Mandalay, Yangon airways, Asia Wings Airline

2.5 เส้นทางคมนาคมทางบก ในปี 2012 เมียนมาร์มีเส้นทางคมนาคมทางรถยนต์รวมทั้งสิ้น 148,689 กิโลเมตร โดยมีทางหลวง 19,503 กิโลเมตร ถนนเส้นรองเชื่อมเมือง 19,580 กิโลเมตร ถนนในเมืองสำคัญ 27,507 กิโลเมตร ถนนเชื่อมหมู่บ้าน 82,100 กิโลเมตร ซึ่งเส้นทางที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงก่อสร้าง มีประมาณ 39,083 กิโลเมตร

2.6 การติดต่อค้าขายบริเวณชายแดน 4 ด่าน ได้แก่ 1) จังหวัดท่าขี้เหล็กในรัฐฉาน ซึ่งตรงกับอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย 2) อำเภอเมียวดีในรัฐกะเหรี่ยง ซึ่งตรงกับอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 3) อำเภอเกาะสองในรัฐตะนาวศรี ซึ่งตรงกับอำเภอเมือง จังหวัด ระนอง 4) เมืองทวายในรัฐตะนาวศรี ซึ่งตรงกับอำเภอ ด่านพุน้ำร้อน จังหวัดกาญจนบุรี

เส้นทางการค้าใหม่ จากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ถึงสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเส้นทางเชื่อมโยงการค้าที่สำคัญในภูมิภาคอาเซียนอีกเส้นทางหนึ่ง กำลังมีการพัฒนาเส้นทางอย่างต่อเนื่องเป็นที่สนใจของผู้ประกอบธุรกิจให้บริการด้านโลจิสติกส์ในประเทศไทยเป็นอย่างมาก แต่ยังติดปัญหาเส้นทางบางช่วงที่ต้องใช้ความชำนาญของคนในพื้นที่ในการขนส่งสินค้า อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการลงทุนของนักลงทุนต่างชาติในประเทศพม่า ผู้ร่วมคณะเดินทางให้ขอเสนอแนะว่าควรให้ภาครัฐเป็นผู้นำในการเข้ามาเจรจาการค้าเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทยในการเข้ามาดำเนินธุรกิจในประเทศพม่า จึงเห็นควรดำเนินกิจกรรมการสำรวจเส้นทางการค้าเพื่อสร้างโอกาสในการลงทุนและสร้างพันธมิตรทางการค้าต่อไป[53]

[53] สำนักส่งเสริมพัฒนาธุรกิจ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า เมษายน 2556*www.dbd.go.th/ewt_news.php?nid=6535*

สรุปภาพรวมการขับเคลื่อนการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของเมียนมาร์ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2011-2015) จะเห็นได้ว่าเมียนมาร์มีพัฒนาการที่รุดหน้ามากกว่าเดิมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการขับเคลื่อนด้านสาธารณูปโภค การปรับปรุงการคมนาคมทุกรูปแบบทั้งถนน ท่าเรือ สายการบิน เพื่อให้สอดรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ด้วยเหตุผลหลายประการที่เมียนมาร์ถูกประเทศอื่นๆ ทั่วโลกจับตามองถึงลักษณะเฉพาะที่บริบทเมียนมาร์มีข้อจำกัดที่หลากหลายซึ่งอาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้นักลงทุนลังเลที่จะเลือกลงทุนในเมียนมาร์ เช่น การปรับเปลี่ยนระบอบการปกครองจากระบอบเผด็จการทางทหารสู่เส้นทางประชาธิปไตยที่น่าจะประสบความสำเร็จโดยการเลือกตั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2558 ที่ผ่าน เพราะชัยชนะของพรรคสันนิบาตแห่งชาติเพื่อประชาธิปไตย หรือ NLD ทำให้ประธานาธิบดีเต็ง เส่ง ผู้นำเมียนมาร์ แสดงความยินดีต่อพรรคสันนิบาตแห่งชาติเพื่อประชาธิปไตยที่ชนะเลือกตั้งทั่วไปอย่างถล่มทลาย ขณะที่นางออง ซาน ซูจี ส่งจดหมายเชิญ 3 บุคคลสำคัญทางการเมือง เข้าร่วมเจรจาสร้างความปรองดองแห่งชาตินางซูจี ได้ยื่นจดหมายเชิญนายพลมิน อ่อง ไลง์ ผู้บัญชาการกองทัพ ประธานาธิบดีเต็ง เส่ง และนาย ฉ่วย มาน ประธานรัฐสภา เข้าร่วมหารือเพื่อความปรองดองแห่งชาติ ทั้งนี้นายฉวย ม่าน ได้ตอบรับคำร้องขอจากนางซูจี แล้ว โดยระบุว่าเขาจะร่วมมือเพื่อสร้างสันติภาพและพัฒนาประเทศ ขณะที่ประธานาธิบดีเต็ง เส่ง ผู้นำเมียนมาร์การส่งจดหมายขอเจรจา 3 ฝ่ายมีขึ้น ขณะที่ผลการนับคะแนนอย่างเป็นทางการครั้งล่าสุดของวันนี้ พรรค NLD ยังเดินหน้าโกยที่นั่งในสภาอย่างต่อเนื่อง โดยหนึ่งในเขตที่ กกต. ประกาศผลในวันนี้ มีเขตเลือกตั้งที่หมู่บ้านกอว์มู ที่นางอองซาน ซูจี ลงสมัครรับเลือกตั้งรวมอยู่ด้วย ซึ่งเธอก็สามารถรักษาเก้าอี้ ส.ส. ที่หมู่บ้านแห่งนี้ไว้ได้เป็นสมัยที่ 2 โดยสรุปแล้ว พรรค NLD ของซูจี ได้ที่นั่งในสภาผู้แทนราษฎรทั้งสิ้น 134 ที่นั่ง และสภาชนชาติ 77 ที่นั่ง รวมเป็น 211 ที่นั่ง คิดเป็นร้อยละ 90 จากจำนวนเก้าอี้ที่มีการประกาศออกมา ตั้งแต่วันที่ 8 พฤศจิกายน 2558 ขณะที่พรรค USDP (ประธานาธิบดีเต็ง เส่ง) ได้ที่นั่งรวม 2 สภา เพียง 12 ที่นั่งเท่านั้น โดยพรรค NLD ต้องการเสียงอย่างน้อย 329 ที่นั่ง เพื่อครองเสียงข้างมาก และเพียงพอต่อการเลือกประธานาธิบดีในต้นปีหน้า ด้านกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ พากันตั้งความหวังว่า พรรค NLD ที่มีความเป็นไปได้ที่จะได้จัดตั้งรัฐบาล จะสามารถยุติเหตุขัดแย้งระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ในเมียนมาร์ และเชื่อว่านางซูจี นำหยิบยกเรื่องนี้มาดำเนินการแก้ไขเป็นอันดับแรก แม้ว่านางซูจี ยังคงไม่ชัดเจนในการรักษาสิทธิของกลุ่มชาติพันธุ์ก็ตาม[54] ซึ่งการยอมรับผลการเลือกตั้งในครั้งนี้สามารถชี้ให้กลุ่มอาเซียนเห็นว่า “เมียนมาร์จะก้าวไปสู่ประชาธิปไตยอย่างแท้จริง” และเป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้นักลงทุนมั่นใจว่า เมื่อการเมืองเริ่มมีความมั่นคงแล้วเมียนมาร์จะหันมาฟื้นฟูสภาพเศรษฐกิจอย่างจริงจังต่อไป

7. เอกสารอ้างอิง

เรื่องเล่าเช้านี้ 12 พฤศจิกายน 58. เต็ง เส่ง แสดงความยินดีพรรคอองซานซูจีชนะเลือกตั้งพม่า. ค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2558 จาก **http://morning-news.bectero.com/m/main.php?m=newsdetail&cname=international&nid=6165**

สำนักส่งเสริมพัฒนาธุรกิจ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า เมษายน 2556*www.dbd.go.th/ewt_news.php?nid=6535*

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม.ฐานข้อมูลงานวิจัยโครงการศึกษาการย้ายถิ่นฐานการผลิตของอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นไปยังประเทศเพื่อนบ้าน: โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในเมียนมาร์. ค้นเมื่อ 5 เมษายน 2558 จาก **http://relocation.oie.go.th/countries/myanmar**

Chin Human Rights Organization.T**HEMATIC BRIEFING: The state of freedom of religion or belief for Chin in Burma/Myanmar**. (Chiang Mai, Thailand: Phrasing Post Office, 2014). P. 16

[54] เรื่องเล่าเช้านี้ 12 พฤศจิกายน 58. เต็ง เส่ง แสดงความยินดีพรรคอองซานซูจีชนะเลือกตั้งพม่า. ค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2558 จาก **http://morning-news.bectero.com/m/main.php?m=newsdetail&cname=international&nid=6165**

การเลือกตั้งเมียนมาร์ 8 พฤศจิกายน 2558
Myanmar General Election, 8th November 2015

ธดา สิทธิ์ธาดา[1] และฐิติพงษ์ มีทอง[2]

[1]กลุ่มวิชาอาเซียนศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]Siththada@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง ฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ 2) เพื่อศึกษาความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ 3) เพื่อศึกษาสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และ 4) เพื่อศึกษาระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเรียบเรียง และรวมรวมข้อมูลเอกสารจากแหล่งต่าง ๆ ให้มากที่สุดในทุกประเด็นให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ การเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ในส่วนของบทความนี้จะนำเสนอข้อมูลของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ของงานวิจัย คือ ฐานข้อมูลพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ในบทความนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับความเชื่อเรื่อง “การเลือกตั้งเมียนมาร์ 8 พฤศจิกายน 2558”

คำสำคัญ: เมียนมาร์, ประชาคมอาเซียน, การเลือกตั้ง

Abstract

This article presents results of the database of the Republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN community. The objectives of the study were 1) to study the politic development of the Republic of the Union of Myanmar; 2) to study the diverse ethnic groups of the Republic of the Union of Myanmar; 3) to study social and culture of the Republic of the Union of Myanmar; and 4) to study the infrastructure for the ASEAN economic community of the Republic of the Union of Myanmar. This study was the qualitative research, focus on the content and document analysis includes information from various sources. Make the most of every issue provides comprehensive research objectives. The data used in this study included the in–depth interview and focus group. This article was the contents of the first objective that was database of the politic development of the Republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN community, and this article focus on Myanmar general election, 8th November 2015

Keywords: Myanmar, ASEAN community, general election

1. บทนำ

ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประกาศการรวมกลุ่มประเทศแบบภูมิภาคนิยมครั้งยิ่งใหญ่ คือ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน (Association of South East Asian Nations: ASEAN) ซึ่งในขณะนี้มีประเทศสมาชิกรวมทั้งหมด 10 ประเทศ ซึ่งมีประเทศผู้รวมก่อตั้งเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2510 ได้แก่ ไทย อินโดนีเซีย สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ส่วนประเทศที่ได้ทยอยเข้าร่วมเป็นสมาชิก ได้แก่ บรูไน เวียดนาม ลาว เมียนมาร์ และกัมพูชา โดยมีข้อจำกัดการเข้าร่วมเป็นสมาชิกในการรวมกลุ่มครั้งนี้ว่าจะต้องเป็นประเทศที่มีอาณาเขตอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เท่านั้นซึ่งในความเป็นจริงยังมีประเทศอีกหนึ่งประเทศที่สามารถเข้าร่วมเป็นสมาชิกอาเซียนได้และได้ทำการสมัครเป็นสมาชิกอาเซียนแล้วเมื่อปี พ.ศ. 2554 แต่ในการประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียนยังไม่มีฉันทามติในการพิจารณารับเข้าเป็นสมาชิกอย่างเป็นทางการ นั่นคือ ประเทศติมอ เลสเต จึงยังเป็นเพียงประเทศผู้สังเกตการณ์ต่อไป จากการเข้าร่วมเป็นสมาชิกอาเซียนเพื่อการพัฒนาภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในครั้งนี้ อาเซียนต้องเผชิญกับความหลากหลายในบริบทต่างๆ มากมายของแต่ละประเทศสมาชิกโดยเฉพาะกลุ่มประเทศด้อยพัฒนา (Underdevelopment countries) ที่เรามักจะเรียกว่า “CLMV” คือ กัมพูชา (Cambodia) ลาว (Lao) เมียนมาร์ (Myanmar) และเวียดนาม (Vietnam)

หนึ่งในประเทศกลุ่ม “CLMV” หรือที่เรียกว่า “กลุ่มอาเซียนใหม่” เป็นกลุ่มประเทศที่มีการขับเคลื่อนโครงสร้างภายในประเทศทุกภาคส่วนที่น่าจับตามองและมีการกล่าวถึงอย่างมากในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และประเด็นในเรื่องการประกาศเลือกตั้งครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา นั่นคือ ประเทศเมียนมาร์ ซึ่งได้เข้าสู่การเป็นสมาชิกอาเซียนเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 (เข้าพร้อมลาว) พร้อมกับการถูกจับตามองเป็นอย่างมากในประเด็นการละเมิดสิทธิมนุษยชนทางการเมืองภายในประเทศ สืบเนื่องจากเมียนม่าร์ปกครองโดยทหารที่มาจากการล้มล้างระบอบประชาธิปไตย ดังนั้น จึงถูกนานาชาติในประเทศตะวันตกภายใต้การนำของสหรัฐอเมริกาและยุโรปกดดันอย่างหนักโดยการลงโทษทางเศรษฐกิจด้วยมาตรการต่างๆ อย่างต่อเนื่องนับสิบปี กอปรกับที่เมียนมาร์เป็นประเทศที่ที่มีความหลากหลายทางชาติพันธ์เป็นจำนวนมากจนก่อให้เกิดปัญหาความมั่นคงมาอย่างยาวนาน เมียนม่าร์ตั้งอยู่ในทิศตะวันตกเฉียงใต้ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ระหว่างที่ราบสูงธิเบตและคาบสมุทรมาลายู โดยมีพื้นที่ 678,500 ตารางกิโลเมตร (ขนาดใหญ่กว่าประเทศไทยประมาณ 1.3 เท่า) มีพื้นที่น้ำ 20,760 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ดิน 657,740 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศต่าง ๆ คือ ทิศตะวันออกติดกับประเทศลาวและประเทศไทย ทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดต่อกับเขตการปกครองตนเองธิเบต และแคว้นยูนนานของจีน ส่วนทิศใต้ติดกับอ่าวเบงกอล ทะเลอันดามัน และประเทศไทย ทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับประเทศอินเดียและประเทศบังกลาเทศ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดกับประเทศไทย[55] เมียนม่าร์เป็นประเทศที่มีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 2 ในประเทศสมาชิกอาเซียน จากภาพรวมการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของเมียนมาร์ยังมีปัญหาเรื่องชาติพันธุ์ประเด็นภูมิหลังทางศาสนาและเชื้อชาติที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อความมั่นคงภายในประเทศซึ่งในปัจจุบันยังไม่ได้ให้สิทธิเสรีภาพในการนับถือศาสนาหรือความเชื่อซึ่งจะจะเป็นกุญแจสำคัญสู่ความสงบสุขในระยะยาว ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนโยบายของรัฐในปัจจุบัน คือ การแยกจากกันของชาวพุทธ และชุมชน มุสลิม ในรัฐยะไข่ ยังมีการทำลายไม้กางเขนของชาวคริสเตียนในรัฐชิน องค์การจากภายนอกภูมิภาคอาเซียนแสดงความกังวลเชิงลึกว่าปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชนและความขัดแย้งกับกลุ่มชาติพันธุ์ในเมียนมาร์ยังคงเป็นประเด็นที่สำคัญมาก[56] ดังนั้น งานวิจัยเล่มนี้จึงมุ่งประเด็นการจัดทำฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN Community) ทั้งในด้านพัฒนาการการเมืองการปกครองจากเผด็จการทางทหารสู่ประชาธิปไตย ภาพรวมด้านความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์ สังคมและวัฒนธรรม รวมถึงข้อมูลระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานจึงเป็นประเด็นที่พลเมืองอาเซียนต้องรับทราบข้อมูลเพื่อรองรับการเปิดประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน เพื่อสร้างความเข้าในในบริบทของเมียนมาร์และเพื่อเป็นพื้นฐานข้อมูลอย่างรอบด้านในการทำความรู้จักกับเมียนมาร์ในฐานะประเทศเพื่อนบ้านของไทยต่อไป

[55] กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. **คู่มือ การค้าและการลงทุน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์.** (กรุงเทพฯ: สำนักข่าวพาณิชย์ กรมส่งเสริมการส่งออก, 2555). หน้า 2-3.

[56] Chin Human Rights Organization.T**HEMATIC BRIEFING: The state of freedom of religion or belief for Chin in Burma/Myanmar**. (Chiang Mai, Thailand: Phrasing Post Office, 2014). P. 16

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านการเมืองการปกครองของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

2.2 เพื่อศึกษาความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

2.3 เพื่อศึกษาสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

2.4 เพื่อศึกษาระบบโครงสร้างขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

3. ขอบเขตการศึกษาวิจัยสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

การศึกษาประเด็นด้านสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เป็นวัตถุประสงค์ในข้อที่ 3 ในงานวิจัยเรื่อง ฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN Community) โดยศึกษาจากกรอบแนวคิดการวิจัยที่ผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ผู้เชียวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิรวมถึงการสนทนากลุ่มเพื่อนำมาเรียบเรียงสรุปประเด็นที่ควรนำมาเป็น **“ฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์”** มีรายละเอียดซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการนำเสนอข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 ความเชื่อและศาสนา ศึกษาประเด็น การนับถือพระพุทธศาสนา การนับถือสิ่งเหนือธรรมชาติ รวมถึงข้อมูลความเชื่ออื่น ๆ

3.2 ศิลปะและวัฒนธรรม ศึกษาประเด็น วัฒนธรรมทางภาษา วัฒนธรรมการแต่งกาย วัฒนธรรมการกิน วัฒนธรรมการกินหมาก และงานศิลปกรรมต่าง ๆ

3.2 ประเพณีที่สำคัญ ศึกษาประเด็น ประเพณีเกี่ยวกับวิถีชีวิต ประเพณีเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา ประเพณี 12 เดือน ประเพณีที่สำคัญอื่น ๆ งานทำบุญทอดกฐินของชาวเมียนมาร์ในประเทศไทย กรณีศึกษา สำนักสงฆ์เขาน้อย อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ภาพรวมประเพณีเมียนมาร์จากมุมมองของแรงงานเมียนมาร์ในประเทศไทย

3.4 การจัดการศึกษา ศึกษาประเด็น ระบบการจัดการศึกษาของเมียนม่าร์ องค์กรนโยบายการศึกษาของเมียนมาร์

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

3.6 สรุปภาพรวมฐานข้อมูลสังคมและวัฒนธรรมของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์

4. ระเบียบวิธีวิจัย

4.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (in–depth interview)

โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นส่วนบุคคล โดยการใช้เทคนิควิธีการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) และนำไปสู่การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

4.2 การสนทนากลุ่ม (focus group)

เพื่อให้ตรงกับเรื่องและวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง การใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการไทยที่เกี่ยวข้องทางด้านทางเศรษฐกิจของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ บริษัทเอกชนหรือนักธุรกิจไทยที่ทำธุรกิจในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์ เพื่อให้ได้บริษัทหรือเอกชนที่เป็นผู้รู้และมีประสบการณ์การหรือที่เดินทางเข้าศึกษาดูงานเพื่อการทำธุรกิจในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์อย่างแท้จริง ทั้งนี้เพื่อการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยเลือกที่จะใช้การตรวจสอบด้านข้อมูลซึ่งประกอบด้วย การตรวจสอบด้านข้อมูล (data information) การตรวจสอบด้านผู้วิจัย (investigator) และการตรวจสอบด้านทฤษฎี (theory) โดยการตรวจสอบด้านข้อมูลทั้งหมดจะเป็นไปตามที่ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เสนอแนะสรุป และเพิ่มเติมข้อมูลทุกส่วนให้มีคุณภาพที่จะนำมาเป็นฐานข้อมูลของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนม่าร์เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Database of republic of the Union of Myanmar for supporting ASEAN Community) ที่มีในแต่ละด้านอย่างครบถ้วน ชัดเจน และมีประสิทธิภาพให้มากที่สุด

5. จากเผด็จการทางทหารสู่การปกครองระบอบประชาธิปไตยของเมียนมาร์

นับจากการเลือกตั้งในเมียนมาร์ปี 2533 พรรคสันนิบาตแห่งชาติเพื่อประชาธิปไตย นำโดยคณะของนางออง ซาน ซูจี ได้รับชัยชนะอย่างถล่มทลาย แต่กลับไม่ได้รับการยอมรับจากคณะทหารเมียนมาร์ และได้ทำการยึดอำนาจจับกุมคุมขังปราบปรามนักการเมือง นักกิจกรรม และประชาชนที่เรียกร้องประชาธิปไตย การเลือกตั้งทั่วไปของเมียนมาร์ที่จะมีการหย่อนบัตรลงคะแนนในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2558[57] ถือว่าเป็นการเลือกตั้งเสรี ที่มีการหาเสียงอันอึกทึกครึกโครมมากที่สุดในรอบ 25 ปี ภาพรวมการเลือกตั้งใหญ่นั้น มีผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งราว 33 ล้านคน และพบว่า มีพรรคการเมืองที่ลงสมัครทั้งสิ้น 93 พรรค มีผู้ลงชิงชัย 6,189 คน แม้จะมีพรรคการเมืองมากกว่า 90 พรรค แต่ก็มีเพียงสองพรรคใหญ่ที่แข่งขันกันอย่างเต็มที่คือ พรรคสหภาพสามัคคีและการพัฒนา (Union Solidarity and Development Party : USDP) หรือ “พรรคสิงห์ทอง” ที่มีประธานาธิบดีเต็ง เส่ง ให้การสนับสนุน และ พรรคสันนิบาตแห่งชาติเพื่อประชาธิปไตย (National League for Democracy : NLD) หรือ “พรรคยูงทอง” ส่วนพรรคการเมืองของชาติพันธุ์ที่น่าสนใจคือ พรรคสันนิบาตแห่งชาติไทใหญ่เพื่อประชาธิปไตย (Shan Nationalities League for Democracy-SNLD) หรือ “พรรคหัวเสือ” ซึ่งมีขุนทุนอูเป็นผู้นำพรรค และมีฐานเสียงอยู่รัฐฉาน การเลือกตั้งในเมียนมาร์ค่อนข้างซับซ้อนและแตกต่างจากบ้านเรา เพราะมี 3 สภา คือ สภาระดับชาติหรือรัฐสภาของเมียนมาร์ Pyidaungsu Hluttaw มีอยู่ 2 สภาด้วยกัน และสภาภูมิภาคและสภารัฐ (Regional and State Parliament) ฉะนั้น ประชาชนที่จะเข้าคูหาเลือกตั้งก็ต้องกาบัตร 3 ใบ ซึ่งแต่ละสภามีที่นั่งสงวนไว้ให้ทหาร 25%

1. สภาประชาชนหรือสภาผู้แทนราษฎร (House of representatives-Pyithu Hluttaw) ประกอบด้วยสมาชิก 440 ที่นั่ง โดย 330 ที่นั่ง มาจากการเลือกตั้งในแต่ละอำเภอ อำเภอละ 1 คน จากทั่วประเทศ 330 อำเภอ ที่เหลือถูกแต่งตั้งมาจากกองทัพ

2. วุฒิสภา หรือ สภาชนชาติ (House of Nationalities-Amyotha Hluttaw) ประกอบด้วยสมาชิก 224 ที่นั่ง โดย 168 ที่นั่ง มาจากการเลือกตั้ง ภาคหรือเขตละ 12 คน และ 56 คน ถูกแต่งตั้งมาจากกองทัพ

3. สภาภูมิภาคและสภารัฐ (Regional and State Parliament) มีสมาชิกทั้งสิ้น 885 ที่มาจากการเลือกตั้ง 665 ที่นั่ง ที่เหลือมาจากกองทัพ โดยสภาภูมิภาคนั้นหรือสภารัฐนั้น ในแต่ละอำเภอจะมี ส.ส. ได้ 2 ที่นั่ง

รวมแล้วในการเลือกตั้งในวันอาทิตย์ที่ 8 พฤศจิกายน 2558 จะมีการเลือก ส.ส. เข้าสู่ทั้ง 3 สภา รวมทั้งสิ้น 1,142 คน เหมือนการเลือกตั้งเมื่อปี 2553 หรือร้อยละ 75 เนื่องจากร้อยละ 25 เป็นโควตาของทหารตามรัฐธรรมนูญบัญญัติไว้

สำหรับการรณรงค์หาเสียง ทั้งสองพรรคใหญ่ต่างงัด “กลยุทธ์สื่อสารการเมือง” มาใช้อย่างเต็มที่ อย่างเช่นการใช้ดนตรีเป็นสื่อในการหาเสียงเลือกตั้งครั้งนี้อย่างกว้างขวาง ทุกเวทีหาเสียงทั้งพรรค NLD และพรรค USDP จะมีนักร้องมาขับกล่อมบทเพลงให้ผู้มาฟังการปราศรัยได้ร่วมกันเต้นอย่างเพลิดเพลิน มีข้อน่าสังเกตกลุ่มนักร้องแถวหน้าของย่างกุ้ง จะมาเป็นอาสาสมัครให้พรรค USDP เดินสายเปิดเวทีคอนเสิร์ตหาเสียง ทั้งในเขตเมืองใหญ่และชนบท ขณะที่พรรค USDP ถูกแฉว่า ได้ว่าจ้างนักร้องแนวเซ็กซี่ขึ้นเวทีหาเสียงที่รัฐยะไข่ แต่ในเขตเมืองใหญ่ พรรค USDP ได้เปิดเวทีคอนเสิร์ตแข่งกับพรรคฝ่ายค้าน อีกด้านหนึ่งก็มีการเล่นการเมืองสกปรกปรากฏขึ้นตามสื่อต่างๆ ซึ่งพรรคฝ่ายค้าน NLD มักถูกเป็นเป้าโจมตีจากฝ่ายตรงข้ามอยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากสื่อวิทยุและทีวีอยู่ในการควบคุมของรัฐบาลทหาร พรรค NLD จึงใช้กลยุทธ์เปิดเวทีปราศรัย และจัดกิจกรรมการเมืองในทุกพื้นที่ โดยเฉพาะรถแห่หาเสียง ที่มีการตกแต่งประดับประดาคล้ายรถแห่ในงานบุญประเพณี มีสีสันแปลกตา รวมถึงขบวนมอเตอร์ไซค์ จักรยาน และสามล้อ นอกจากนี้ พรรคเอ็นแอลดียังใช้สื่อใหม่อย่างเฟซบุ๊ก มาสร้างเครือข่ายกระจายภาพและข่าวการเคลื่อนของออง ซาน ซูจี ส่งผลให้ชาวเมียนมาร์จำนวนมากที่สวมใส่เสื้อผ้าสีแดง ดาวขาว และมีรูปของออง ซาน ซูจี ซึ่งเป็นเสื้อสัญลักษณ์ของพรรคเป็นจำนวนมาก โดยมีทั้งการสวมใส่ทั่วไปและเดินทางไปร่วมกิจกรรมทางการเมือง ไม่ว่าผลการเลือกตั้งจะออกมาเช่นใด แต่ชาวเมียนมาร์ก็ได้แสดงออกให้ชาวโลกได้เห็นแล้วว่ามีความตื่นตัวทางการเมืองมากน้อยแค่ไหน วันเวลาแห่งการรอคอยดอกไม้ประชาธิปไตยเบ่งบานได้มาถึงแล้ว สำหรับแผ่นดินที่ถูกปกครองโดยระบอบเผด็จการมายาวนาน[58]

[57] ร่วมสรุป รวบรวมข้อมูล รวมถึงการสนทนากลุ่มของคณะผู้วิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิ นำโดย ศาสตราจารย์ พลตำรวจตรีหญิง ดร. นัยนา เกิดวิชัย และ พันตำรวจโท ธวัชชัย สุดประเสริฐ ตำแหน่ง รองผู้กำกับการฝ่ายอำนวยการ 8 กองบังคับการอำนวยการตำรวจภูธรภาค 7 รับผิดชอบงานด้านการต่างประเทศและศูนย์อำนวยการเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน

[58] หนังสือพิมพ์คม ชัด ลึก. สมรภูมิเลือกตั้งเมียนมาร์ อีกทึกครึกโครมที่สุดในรอบ 25 ปี: เกาะติดเลือกตั้งเมียนมาร์. ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558 จาก http://www.komchadluek.net/detail/20151107/216503.html

ทั้งนี้ ในบัญญัติรัฐธรรมนูญเมียนมา ฉบับปี 2008 ระบุไว้ว่า “ประธานาธิบดีมีฐานันดรเหนือบุคคลอื่นในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์” นางซู จี ถูกกีดกันจากการรับตำแหน่งเป็นประธานาธิบดี โดยระบุไว้รัฐธรรมนูญเมียนมา ฉบับปี 2008 ว่า ผู้ที่มีคู่สมรสหรือบุตรเป็นชาวต่างชาติไม่สามารถรับตำแหน่งนี้ได้ ซึ่งลูกชายทั้งสองของนางซู จี ถือสัญชาติอังกฤษ นอกจากนี้ การเลือกประธานาธิบดีของเมียนมาร์ตามรัฐธรรมนูญปี 2008 ยังซับซ้อน โดยผู้ที่จะได้เป็นประธานาธิบดีต้องได้รับการเสนอชื่อขึ้นมา 3 คน จาก 3 กลุ่ม คือ วุฒิสภา สภาผู้แทนราษฎร และ ตัวแทนทหารที่ได้โควตาเข้ามานั่งในสภา จากนั้นจะมีการโหวตในสภา ถ้าผู้ใดชนะการโหวตก็จะได้รับตำแหน่ง “ประธานาธิบดี” ส่วนผู้ที่แพ้การโหวตอีก 2 คน จะได้รับตำแหน่ง “รองประธานาธิบดี” ทั้งนี้ **“ซูจี”ประกาศก้อง ถ้า NLD ชนะเลือกตั้ง “ฉันจะอยู่เหนือประธานาธิบดี** (I will be above the President)”[59]

สถานการณ์การเลือกตั้งเมียนมาร์ วันที่ 8 พฤศจิกายน 2558

แม้พรรคสันนิบาตแห่งชาติเพื่อประชาธิปไตย หรือย่อๆ ว่า NLD ที่นางอองซาน ซูจีเป็นหัวหน้าจะเป็นที่นิยมชมชอบและคาดว่าจะชนะการเลือกตั้ง ได้เป็นผู้จัดตั้งรัฐบาลชุดใหม่ของประเทศ แต่ NLD ตัดสินใจไม่ส่งผู้สมัครที่เป็นชาวมุสลิมเข้ารับการเลือกตั้งเลย Win Mya Mya ซึ่งเป็นชาวสุมลิม และดำรงตำแหน่งรองประธานพรรค NLD ในเมืองมัณฑะเลย์ บอกว่าแม้เธออยากจะเข้ารับเลือกตั้ง แต่ตัดสินใจไม่ลง เพราะการแทรกแซงจากกลุ่ม Ma Ba Tha ซึ่งเป็นกลุ่มชาตินิยมชาวพุทธที่กระตุ้นให้เกิดกระแสต่อต้านชาวมุสลิม แม้เธอจะเสียใจที่ไม่มีโอกาสได้เข้าร่วมการเลือกตั้งครั้งนี้ แต่ก็หวังว่า เมื่อ NLD จัดตั้งรัฐบาลได้ จะนำไปสู่ความเสมอภาคสำหรับชนกลุ่มน้อยและผู้ที่นับถือศาสนาอื่นๆแต่ Yin Yin Moe เจ้าของร้านขายยาในมัณฑะเลย์ บอกว่าในฐานะที่เป็นนักการเมือง นางออง ซาน ซูจี จะต้องมุ่งเน้นในฉันทามติที่มาจากกาเลือกตั้ง ไม่ว่านางอองซาน ซูจีคิดจะทำอะไรก็ตาม จะต้องคำนึงถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นตามมาด้วย อย่างไรก็ตาม Khin Maung Thein ผู้สมัครรับเลือกตั้งชาวมุสลิมคนเดียวในมัณฑะเลย์ของพรรค United National Congress ซึ่งเป็นพรรคชาวมุสลิม ดีใจที่เขาได้คะแนนเสียง 815 คะแนน ซึ่งชนะผู้สมัครของพรรครัฐบาลเขากล่าวแสดงความเชื่อมั่นว่า นางอองซาน ซูจี เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ และชาวเมียนมาร์ทั้ง 50 ล้านคนจะมีชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้น เพราะฉะนั้นเขาจึงร่วมฉลองชัยชนะของพรรค NLD ในการเลือกตั้งครั้งนี้ด้วย[60]



ภาพที่ 00 การรณรงค์หาเสียงของเมียนมาร์
ที่มา http://www.komchadluek.net/detail/20151107/216503.html

[59]TIC NEW. **ซูจีประกาศก้อง ถ้า NLD ชนะเลือกตั้ง “ฉันจะอยู่เหนือประธานาธิบดี**. ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558 **จาก http://news.tlcthai.com/world/646301.html**

[60] ว้อยซ์ ซอฟ อเมริกา. สถานการณ์ทางการเมืองของชาวมุสลิมในเมียนมาร์หลังการเลือกตั้งครั้งประวัติศาสตร์. ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558 จาก http://www.voathai.com/content/myanmar-muslims-tk/3054436.html



ภาพที่ 00 การรณรงค์หาเสียงของเมียนมาร์
ที่มา http://www.komchadluek.net/detail/20151107/216503.html



ภาพที่ 00 การรณรงค์หาเสียงของเมียนมาร์
ที่มา http://www.komchadluek.net/detail/20151107/216503.html



ภาพที่ 00 การเลือกตั้งเมียนมาร์ วันอาทิตย์ที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558
ที่มา http://www.komchadluek.net/detail/20151109/216590.html



ภาพที่ 00 การเลือกตั้งเมียนมาร์ วันอาทิตย์ที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558
ที่มา http://m.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1447660259

ภาพคนเมียนมาร์แต่งตัวขะมุกขะมอม นุ่งโสร่ง ผ้าถุง สวมรองเท้าแตะ ยืนเข้าแถวกลางแดดเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมง เพื่อรอคิวที่จะได้หย่อนบัตรเลือกตั้งทั้ง 3 สภา เมียนมาร์นั้นเป็นสหภาพที่ประกอบด้วยรัฐต่าง ๆ เขตการเลือกตั้งของรัฐต่าง ๆ จึงสลับซับซ้อน รัฐสภาของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา หรือที่เรียกว่า "ปยีตองซู ลุ้ดด่อ" (Pyidaungsu Hluttaw) ประกอบไปด้วย 3 สภา ได้แก่ สภาผู้แทนราษฎร (House of Representatives) หรือ "ปยีตู้ ลุ้ดด่อ" (Pyithu Hluttaw) สภาชนเผ่า (House of Nationalities) หรือ "อะเมียวตา ลุ้ดด่อ" (Amyotha Hluttaw) และสภาภูมิภาคและรัฐ (Regional and State Hluttaws) ในรัฐธรรมนูญกำหนดให้ทหารมีที่นั่งในสภาทั้ง 3 ถึง 1 ใน 4 หรือ 25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเลือกตั้งแล้วสมาชิกสภารวมทั้ง 3 สภาดังกล่าว จึงมาลงมติเลือกประธานาธิบดี โดยจากข่าวทั่วไปชาวเมียนมาร์ทั้งที่ย่างกุ้ง ที่สมุทรสาคร และที่ระนองในประเทศไทย ตื่นเต้นกระตือรือร้นไปหย่อนบัตรเลือกตั้งด้วยเครื่องแต่งกายที่แสดงให้เห็นถึงความยากจน อันเกิดจากการปกครองประเทศของทหารเมียนมาร์ที่ทำการปิดประเทศ ประกาศใช้ "นโยบายสังคมนิยมแบบเมียนมาร์" หรือ "Burmese Way of Socialism" ยึดที่ดินบ้านเรือนมาเป็นของรัฐ ชาวไร่ ชาวนาเมียนมาร์ต้องเช่าไร่นาของตนเองที่ได้รับมรดกสืบทอดมาจากปู่ย่าตายายเพื่อทำกิน ทางการจะยึดคืนมาใช้เพื่องานของรัฐเมื่อใดก็ได้ ไม่ต้องจ่ายค่าชดเชย บ้านเรือน รถยนต์ ทางรัฐบาลทหารอาจจะขอไปใช้เพื่อกิจการของรัฐโดยไม่ต้องคืน ไม่ต้องจ่ายเงินชดเชยก็ได้ เป็นระบอบคอมมิวนิสต์โดยพรรคการเมืองทหาร ไม่ใช่โดยพรรคคอมมิวนิสต์สมัยก่อนจะปิดประเทศ คนไทยมองเมียนมาร์อย่างชื่นชม เพราะเมียนมาร์ก้าวหน้ากว่าประเทศไทยเกือบทุกด้าน คนไทยไปเรียนวิชาป่าไม้ วิศวกรรม และอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยย่างกุ้งหรือมัณฑะเลย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้านายฝ่ายเหนือจะเรียนจบมาจากเมียนมาร์ทั้งนั้น ท่าเรือย่างกุ้งเป็นศูนย์กลางการเดินเรือของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ไม่ใช่สิงคโปร์อย่างทุกวันนี้ สิงคโปร์กลายเป็นศูนย์กลางการเดินเรือในภูมิภาคนี้เพราะเมียนมาร์ปิดประเทศ เมื่อนายพลเนวินทำการปฏิวัติยึดธุรกิจทุกอย่างเป็นของรัฐ ขับไล่ชาวอินเดีย จีน ฝรั่ง ออกนอกประเทศโดยไม่ให้นำทรัพย์สินเงินทอง อัญมณี เพชร พลอย ติดตัวออกมาเลย หลายคนต้องซ่อนเพื่อนำติดตัวออกมาแต่ก็ได้เล็กน้อยเท่านั้น รัฐบาลเผด็จการทหารห้ามสอนภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศเป็นเวลา26 ปี ก่อนหน้านั้นคนเมียนมาร์ที่เรียนหนังสือจบชั้นมัธยมขึ้นไปสามารถพูดและเขียนภาษาอังกฤษได้คล่องแคล่ว ในขณะที่คนไทยทำไม่ได้หรือทำได้ไม่ดีเท่า บัดนี้กลับกัน ข้าราชการเมียนมาร์รวมทั้งคนชั้นสูงและชั้นกลางของเมียนมาร์พูดภาษาอังกฤษไม่ได้ หรือพูดได้ก็พูดอย่างที่เขาพูดกันในผับหรือที่อาบอบนวด เพียง 26 ปีที่เมียนมาร์ปิดประเทศ เมียนมาร์กลายเป็นประเทศที่ล้าหลังที่สุดประเทศหนึ่งในโลก จากประเทศที่อุดมสมบูรณ์ เป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ที่สุดของโลก กลายเป็นประเทศที่อดอยาก เด็กขาดอาหาร ร่างกายทรุดโทรม ผู้คนยังนุ่งผ้าขาดวิ่น จนนึกขอบคุณจอมพล ป.พิบูลสงคราม ที่ห้ามคนไทยนุ่งโสร่ง กางเกงแพร โจงกระเบน ห้ามคนไทยกินหมาก ตัดต้นหมาก ค้างพลูทิ้ง ไปสถานที่ราชการต้องสวมรองเท้า ใส่หมวก ก่อนออกจากบ้านไปทำงานต้องหอมแก้มภรรยา

แม้เราจะเคยมีนโยบายชาตินิยม แต่ก็ไม่เคยยึดทรัพย์ขับไล่ต่างชาติออกนอกประเทศ ปิดประเทศ แต่จะให้คนไทยขายก๋วยเตี๋ยว ทำมาค้าขาย ปลูกผักสวนครัว แข่งกับพ่อค้าจีน เมื่อทำไม่สำเร็จก็ส่งลูกสาวไปแต่งงานกับคนจีนเสียเลย หลาน ๆ ออกมาก็เป็นคนไทยหมด จนบัดนี้ไม่มีคนจีนจริง ๆ เสียแล้ว ทุกคนเป็นคนไทยพูดไทยชัดเจน มีเพียงไม่กี่คนที่พูดไทยไม่ชัดเพียงแต่ใช้นามสกุลยาวหน่อยเท่านั้น เคยได้ยินเพื่อนชาวมาเลเซียบ่นว่ามาเมืองไทยไม่รู้ใครเป็นไทยใครเป็นจีน เพราะชื่อเป็นชื่อไทยยาว ๆ อ่านยาก ๆ ไปเสียหมด ไม่เหมือนคนจีนมลายู สิงคโปร์ หรืออินโดนีเซียระยะเวลาไม่ถึง 30 ปีที่เมียนมาร์ปิด

ประเทศ ภายใต้ระบอบสังคมนิยมแบบเมียนมาร์ ประเทศเมียนมาร์ถูกตัดขาดจากโลกภายนอก คบหาสมาคมโดยการซื้ออาวุธจากประเทศจีน ซึ่งขณะนั้นยังยึนหยัดการเป็นระบอบเศรษฐกิจที่ปิด เป็นสังคมนิยมแบบซ้ายจัดตามความคิดของประธานเหมา เจ๋อตุง เมื่อจีนเกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องนโยบาย 4 ทันสมัย และหันมาใช้ระบบเศรษฐกิจแบบตลาด ปัญหาความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจกับเมียนมาร์ก็เกิดขึ้น ความกดดันต่อรัฐบาลทหารเมียนมาร์ก็เริ่มก่อตัวขึ้นมาเรื่อย ๆ เมื่อมีการเปิดให้ประเทศในคาบสมุทรอินโดจีน อันได้แก่ เวียดนาม กัมพูชา และลาว เข้าเป็นสมาชิกอาเซียน เมียนมาร์ก็ขอสมัครเป็นสมาชิกอาเซียน ภายใต้แนวคิดที่เรียกกันว่า "Constructive Engagement" เพื่อไม่ให้ผิดมติสหประชาชาติ อาเซียนร่วมกับมหาอำนาจทั้ง 3 อันได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน และรัสเซีย จึงกดดันรัฐบาลทหารให้เปิดประเทศ ให้กำหนด "ทางเดินสู่ประชาธิปไตย" หรือ "Road Map to Democracy" เมียนมาร์จึงได้ปล่อยออง ซาน ซู จี ให้ออกมาตั้งพรรคการเมือง ประเทศตะวันตกโดยคณะกรรมการรางวัลโนเบล มีมติให้รางวัลโนเบลสาขาสันติภาพกับออง ซาน ซู จี นับเป็นคนเมียนมาร์คนที่ 2 ที่ได้รับรางวัลอันทรงเกียรตินี้ต่อจาก อู ถ่าน อดีตเลขาธิการองค์การสหประชาชาติ ถ้าดูให้ดีจะเห็นว่ากองทัพเมียนมาร์ไม่ได้เต็มใจที่จะเดินทางไปสู่การเป็นประชาธิปไตยอย่างแท้จริงแต่คงจะทนต่อแรงกดดันจากมหาอำนาจทั้ง 3 อันได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน และรัสเซีย ไม่ได้ เพราะถ้าจีนและรัสเซียหยุดความช่วยเหลือทางทหารกับรัฐบาลเมียนมาร์ สหภาพเมียนมาร์ก็อาจจะอยู่ไม่ได้ เพราะกองกำลังที่ต่อสู้กับรัฐบาลเมียนมาร์ ไม่ว่าจะเป็นกองทัพไทยใหญ่ มอญ กะเหรี่ยง กะฉิ่น และอื่น ๆ ก็ยังมิได้ยุติการสู้รบกัน แม้ว่าในความเป็นจริงจะมีการลงนามทำสัญญาหยุดยิงแล้วก็ตาม หากกองทัพเมียนมาร์ยังขัดขืนไม่ยอมดำเนินการเปิดประเทศ ไม่เดินตามแนวทางประชาธิปไตย ไม่ได้รับการสนับสนุนทางทหารจากภายนอก สหภาพเมียนมาร์อาจจะแตกออกเป็นหลายประเทศก็มีโอกาสเป็นไปได้

ในประเทศเมียนมาร์นั้น แม้ว่าทหารจะทำการปิดประเทศ ยึดทรัพย์สินของเอกชน รวมทั้งที่ดินเป็นของรัฐ การรวมชนชาติต่าง ๆ ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันนั้น เมียนมาร์ทำไม่ได้เหมือนประเทศไทย ทั้ง ๆ ที่คนส่วนใหญ่กว่า 70 เปอร์เซ็นต์ นับถือศาสนาพุทธนิกายเถรวาท แต่ชาวพุทธในเมียนมาร์ก็ไม่เหมือนชาวพุทธในประเทศไทย เพราะพระภิกษุในเมียนมาร์นั้นมีบทบาททางการเมืองสูงมาก มีความคิดในด้านชาตินิยม มีความคิดต่อต้านศาสนาอื่นอย่างรุนแรงจนมักจะมีเรื่องกันอยู่เสมอ ตั้งแต่ครั้งยังเป็นอาณานิคมของอังกฤษหลังการเลือกตั้งเมื่อพรรคสันนิบาตแห่งชาติเพื่อประชาธิปไตยหรือ NLD หรือ National League for Democracy ภายใต้คำขวัญ "เลือกตั้งเพื่อการเปลี่ยนแปลง"[61]

หนังสือพิมพ์ New Light of Myanmar ซึ่งเป็นสื่อของรัฐบาลเมียนมาพาดหัวข่าวเช้าวันนี้ (9 พ.ย.2558) ว่า "รุ่งอรุณแห่งยุคใหม่ ประชาชนหลายล้านคนออกมาเลือกตั้ง" โดยคาดว่ามีผู้ออกมาใช้สิทธิ์ประมาณร้อยละ 70 พร้อมกับระบุด้วยว่าการเลือกตั้งทั่วไปเมื่อวานนี้ได้ชื่อว่าเป็นการเลือกตั้งที่ "เสรีและยุติธรรมที่สุดในรอบหลายทศวรรษ" ในการเลือกตั้งเมื่อวานนี้มีพรรคการเมืองทั้งหมด 91 พรรคส่งผู้สมัครกว่า 6,000 คนลงชิงเก้าอี้ในสภา การนับคะแนนเริ่มต้นขึ้นทันทีภายหลังปิดหีบเลือกตั้งเมื่อเวลา 16.00 น.ตามเวลาท้องถิ่น โดยมีการถ่ายทอดสดการนับคะแนนทางสถานีโทรทัศน์ New Light of Myanmar รายงานคำให้สัมภาษณ์ของพล.อ.อาวุโส มิน ออง หล่าย ผู้บัญชาการทหารสูงสุดของกองทัพเมียนมาร์ ภายหลังจากการลงคะแนนเสียงว่ารัฐบาลจะยอมรับผลการเลือกตั้ง เขากล่าวว่าพรรคที่ได้รับความไว้วางใจสูงสุดจากประชาชนสมควรจะเป็นผู้ชนะการเลือกตั้งและไม่มีเหตุผลใดจะไม่ยอมรับผลการเลือกตั้งในเมื่อมันเป็นการตัดสินใจของประชาชน และเขาหวังว่าผู้ที่ได้รับการเลือกตั้งที่มาจากหลายพรรคจะทำงานร่วมกันเพื่อการพัฒนาประเทศ ประเทศเมียนมาร์ เรียกร้องให้ประชาชนเคารพผลการเลือกตั้งที่จะประกาศโดยคณะกรรมการการเลือกตั้ง ทางด้านรองหัวหน้าบรรณาธิการของหนังสือพิมพ์ Seven Day ซึ่งเป็นหนังสือพิมพ์รายสัปดาห์ คาดการณ์ว่าพรรค NLD จะคว้าที่นั่งในสภาได้มากกว่าที่พรรคต้องการเพื่อจัดรัฐบาลบริหารประเทศ แม้ว่าการเลือกตั้งครั้งนี้ได้รับการมองว่าเป็นการเลือกตั้งที่เสรีที่สุดในรอบ 25 ปี แต่สหรัฐฯ ยังคงแสดงความเคลือบแคลงใจ โดยเจ้าหน้าที่ระดับสูงของสหรัฐฯกล่าวกับสำนักข่าวซีเอ็นเอ็นว่าการเลือกตั้งของเมียนมาร์ยังเต็มไปด้วยปัญหาและโน้มเอียงไปทางกองทัพ ขณะที่หัวหน้าคณะผู้สังเกตการณ์ของสหภาพยุโรปที่เข้ามาสังเกตการณ์การเลือกตั้งเปิดเผยว่าการเลือกตั้งโดยทั่วไปของเมียนมาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย แม้จะมีการกระทำผิดเกิดขึ้นบ้าง แต่ไม่ใช่ปัญหาใหญ่และดีกว่าการเลือกตั้งทั่วไปเมื่อปีพ.ศ.2553 ที่ถูกคว่ำบาตรจากพรรค NLD[62]

[61] ประชาชาติธุรกิจ. พม่าจัดให้มีการเลือกตั้ง. ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558 จาก **http://m.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1447660259**

[62] สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส Thai PBS. สื่อรัฐบาลเมียนมาชี้การเลือกตั้ง 8 พ.ย. "เสรีและยุติธรรมที่สุดในรอบหลายทศวรรษ". ค้นเมื่อ ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558 จาก **news.thaipbs.or.th/สื่อรัฐบาลเมียนมาร์ชี้การเลือกตั้ง**

พรรคสันนิบาตแห่งชาติเพื่อประชาธิปไตย (National League for Democracy : NLD) หรือ “พรรคยูงทอง ชนะการเลือกตั้ง

วันจันทร์ที่ 9 พฤศจิกายน 2558 ความคืบหน้าหลังการเลือกตั้งทั่วไปของเมียนมาร์ที่จัดขึ้นเมื่อวันอาทิตย์ที่ 8 พฤศจิกายน 2558 คณะกรรมการการเลือกตั้งเริ่มทยอยประกาศผลการตรวจนับคะแนนอย่างเป็นทางการ ในย่างกุ้ง เมืองหลวงเศรษฐกิจของเมียนมาร์ จากที่นับคะแนนแล้ว 36 เขตทั้ง ส.ส.และสภาท้องถิ่น ปรากฏว่า พรรคสันนิบาตแห่งชาติเพื่อประชาธิปไตย (NLD) ของนางออง ซาน ซูจี กวาดทั้งหมด 35 ที่นั่ง แยกเป็นส.ส. 12 ที่นั่ง (จาก ส.ส. 45 ที่นั่งที่มีการเลือกตั้งในย่างกุ้ง) ที่เหลือเป็นที่นั่งในสภาท้องถิ่น 23 ที่นั่ง จากทั้งหมด 90 ที่นั่ง ขณะที่พรรคสหภาพสามัคคีและการพัฒนา (ยูเอสดีพี) ซึ่งเป็นพรรครัฐบาล ได้มา 1 ที่นั่งสภาท้องถิ่น ผลเลือกตั้งอย่างเป็นทางการยังเป็นเพียงส่วนน้อย แต่เมื่อบวกกับผลนับคะแนนอย่างไม่เป็นทางการจากหลายพื้นที่ทั่วประเทศ บ่งชี้ภาพใหญ่ว่าพรรคNLDมีแนวโน้มชนะอย่างถล่มทลาย และก่อนการแถลงของกกต.เมียนมาร์ นายวิน เต็ง โฆษกพรรค NLD กล่าวว่า พรรคมีแนวโน้มที่จะได้ที่นั่งทั่วประเทศมากกว่า 70% เนื่องจากผลนับคะแนนเบื้องต้นล้วนบ่งชี้ถึงชัยชนะของพรรค แต่ยังต้องรอการยืนยันอย่างเป็นทางการ

นางออง ซาน ซูจี หัวหน้าพรรคฝ่ายค้าน ยังแสดงท่าทีระมัดระวัง แต่ก็พูดเป็นนัยว่า NLD จะชนะเลือกตั้ง นางซูจีกล่าวปราศรัยครั้งแรกหลังวันเลือกตั้ง จากระเบียงที่ทำการพรรค NLD ในย่างกุ้ง ว่าแม้ผลเลือกตั้งยังไม่ออกมา เธอมั่นใจว่าทุกคนรู้ดีอยู่แล้ว พร้อมกับบอกด้วยว่าผู้แพ้ควรยอมรับด้วยความกล้าหาญและผู้ชนะควรยินดีด้วยความนอบน้อม พรรค NLD ซึ่งเคยมีที่นั่งน้อยนิดจากการเลือกตั้งซ่อมเมื่อปี 2555 หวังกวาดที่นั่งในสภาระดับชาติไม่ต่ำกว่า 67% เพื่อให้มีเสียงมากพอเลือกประธานาธิบดีและตั้งรัฐบาล เพราะจะมากพอโค่นพรรคUSDPและพันธมิตรกองทัพ ที่รัฐธรรมนูญสงวนที่นั่งไว้อยู่แล้ว 25% พรรครัฐบาล USDP ส่งสัญญาณยอมรับความพ่ายแพ้ หลังจากแกนนำ รวมถึงรักษาการประธานพรรค แพ้เลือกตั้งให้แก่ NLD และล่าสุด เว็บไซต์อิระวดี รายงานเมื่อช่วงเย็นว่า นายตินเนง เต็ง เลขาธิการพรรคUSDPก็สูญเสียที่นั่งส.ส.แก่ผู้สมัครของพรรคNLDในรัฐฉานเช่นกัน นายเทย์ อู รักษาการประธานพรรคUSDPกล่าวที่บ้านพักของเขาว่า ยอมรับผลการเลือกตั้งที่เขาสูญเสียเก้าอี้ ส.ส.เขตฮินทาดา เพราะการตัดสินใจขึ้นอยู่กับประชาชน และแม้ยังไม่มีผลคะแนนอย่างเป็นทางการ แต่นายเทย์ อู กล่าวเป็นนัยยอมรับว่าพรรคเป็นรองพรรค NLD และพร้อมจะยอมรับผลเลือกตั้ง รวมถึงติดตามปัญหาร้องเรียนตามหน่วยเลือกตั้งเพื่อให้มั่นใจว่าการเลือกตั้งมีความขาวสะอาด ชาวเมียนมาร์จำนวนหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นผ่านโลกออนไลน์ ชื่นชมทัศนคติ และการยอมรับในผลการเลือกตั้งของอดีตนายทหารผู้นี้ว่า เป็นแบบอย่างที่ดีของนักการเมือง ที่พร้อมจะยอมรับผลอย่างตรงไปตรงมา นอกจากนี้ ผู้สนับสนุนพรรค NLD บางส่วนยังชื่นชม พร้อมสนับสนุนให้ดำรงตำแหน่งผู้นำของประเทศในอนาคตข้างหน้าอีกด้วย นักวิเคราะห์ และผู้สังเกตการณ์จำนวนหนึ่งระบุว่า นายฉ่วย มาน ยังมีโอกาสและความเป็นไปได้ที่จะดำรงตำแหน่งประธานาธิบดี มากกว่าบุคคลอื่นๆ ในพรรคUSDPเพราะถึงแม้ว่าเขาจะถูกปลดออกจากตำแหน่งหัวหน้าพรรคก่อนหน้าการเลือกตั้งเพียงไม่กี่เดือน แต่ด้วยสายสัมพันธ์ที่สนิทชิดเชื้อกับพรรคNLD และนางออง ซาน ซูจี ก็อาจมีโอกาสผลักดันให้เขาได้เป็นผู้นำทางการเมืองได้

นายจอห์น แคร์รี รัฐมนตรีต่างประเทศสหรัฐ กล่าวแสดงความยินดีต่อการเลือกตั้งในเมียนมาร์ว่า จำนวนผู้ใช้สิทธิ์ที่ล้นหลามเป็นสิ่งพิสูจน์ถึงความกล้าหาญและความเสียสละของประชาชนชาวเมียนมาร์ตลอดหลายสิบปีที่ผ่านมา ในขณะที่การเลือกตั้งครั้งนี้เป็นก้าวย่างที่สำคัญ แต่ยังห่างไกลจากคำว่า “สมบูรณ์” โดยยังมีข้อบกพร่องสำคัญในเชิงระบบและโครงสร้างที่จะเอื้อให้เกิดรัฐบาลพลเรือนที่มีประชาธิปไตยโดยสมบูรณ์ สหรัฐจะเฝ้าติดตามกระบวนการนับคะแนน และเรียกร้องให้ทุกฝ่ายช่วยกันสร้างความมั่นใจว่าการรวบรวมคะแนนจะมีความโปร่งใสและน่าเชื่อถือ และข้อร้องเรียนใดๆ เกี่ยวกับผลเลือกตั้งจะได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว โปร่งใสและเหมาะสม ด้าน คณะกรรมการการเลือกตั้งเมียนมาร์ (กกต.) แถลงว่า พบการกระทำผิดกฎหมายเลือกตั้ง 43 กรณีในวันเลือกตั้ง เช่น บัตรลงคะแนนไม่ถูกต้อง 14 กรณี และโน้มน้าวให้ลงคะแนนให้แก่ผู้สมัครคนใดคนหนึ่ง 12 กรณี นอกจากนี้ประธานคณะกรรมการการเลือกตั้ง ยังตอบคำถามผู้สื่อข่าว แต่ปฏิเสธเสียงเรียกร้องขอให้กำหนดเส้นตายที่จะประกาศผลคะแนนทั้งหมดอย่างเป็นทางการ โดยอ้างว่ามีบัตรลงคะแนนจำนวนมากจากทั่วประเทศที่ต้องนับ การเลือกตั้งเมื่อวันอาทิตย์ เป็นการเลือกตั้งที่เปิดให้ฝ่ายค้านร่วมแข่งขันอย่างเสรีที่สุดในรอบ 25 ปี และชาวเมียนมาร์ออกมาใช้สิทธิกันมากถึง 80% จากผู้มีสิทธิออกเสียง 30 ล้านคน ซึ่งเป็นตัวเลขที่นักสังเกตการณ์ระบุว่าจะมีส่วนช่วยอย่างมากในการส่งNLDให้ได้เสียงส่วนใหญ่ ชาวเมียนมาร์ที่ใช้สิทธิจำนวนมากเป็นผู้ที่มีโอกาสเลือกตั้งครั้งแรก บางส่วนเคยเลือกตั้ง

เมื่อ 25 ปีก่อนแต่กองทัพประกาศให้ผลเลือกตั้งเป็นโมฆะ แต่ครั้งนี้ ประธานาธิบดีเต็ง เส่ง และ พล.อ.มิน อ่อง หล่าย ผู้บัญชาการกองทัพเมียนมาร์ ต่างให้สัญญาว่าจะเคารพผลเลือกตั้งต่อให้พรรค USDP พ่ายแพ้[63]

คณะกรรมการการเลือกตั้งเมียนมาร์ ประกาศว่า นางออง ซาน ซู จี ผู้นำพรรคฝ่ายค้านชนะการเลือกตั้งในเขตเลือกตั้งที่เธอลงชิงชัย ขณะที่นักวิเคราะห์ ชี้ว่า รัฐบาลใหม่ต้องร่วมมือกับทุกฝ่าย เพื่อผลักดันให้เกิดการปรองดองแห่งชาติ คณะกรรมการการเลือกตั้งเมียนมาณีประกาศให้นางออง ซาน ซู จี ผู้นำพรรค NLD ชนะการเลือกตั้งในเขตกอว์มู ในนครย่างกุ้ง นอกจากนี้ยังได้ประกาศผลการนับคะแนนเลือกตั้งอย่างเป็นทางการเพิ่มอีก 61 ที่นั่งในสภาผู้แทนราษฎร โดยในจำนวนนี้มีผู้ลงสมัครรับเลือกตั้งในนามของพรรค NLD คว้าชัยชนะไปได้ 56 คน ด้านนายยาน เมียว เตง นักวิเคราะห์การเมืองเมียนมาร์ มองว่า รัฐบาลใหม่ของเมียนมาร์จะต้องร่วมมือกับทุกภาคส่วน รวมทั้งผู้นำในกองทัพเพื่อเร่งกระบวนการเดินหน้าการปรองดองแห่งชาติ โดยมุ่งเน้นไปยังกลุ่มชาติพันธุ์ทั้งหมดและการมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่ชาวมุสลิมที่อาศัยอยู่ใกล้กับเจดีย์สุเหล่ในนครย่างกุ้งเปิดเผยว่า ชาวมุสลิมในย่างกุ้งอยู่ร่วมกับชาวพุทธได้เป็นอย่างดี ต่างกับชาวมุสลิมในพื้นที่อื่นๆ ของเมียนมาร์ และยินดีที่พรรค NLD จะเข้ามามีอำนาจบริหารประเทศ ซึ่งทำให้ชาวมุสลิมมองในแง่ดีว่าปัญหาความขัดแย้งระหว่างศาสนาจะได้รับการแก้ไข และประเทศชาติจะเกิดสันติสุขได้ในอนาคต[64]

ผู้สนับสนุนนางอองซาน ซูจี และ **พรรคสันนิบาตแห่งชาติเพื่อประชาธิปไตย หรือพรรค** NLDปักหลักอยู่หน้าที่ทำการพรรค NLD ในนครย่างกุ้งตลอดทั้งคืน เพื่อติดตามความคืบหน้าการนับคะแนนเลือกตั้ง และฉลองจำนวนที่นั่งในสภาที่คณะกรรมการจัดการเลือกตั้งของเมียนมาร์ยังคงทยอยประกาศอย่างต่อเนื่อง โดยสำนักข่าวต่างประเทศหลายสำนักรายงานไปในทิศทางเดียวกันว่า พรรค NLD สามารถเอาชนะ**พรรคสหสามัคคีและการพัฒนาหรือ USDP** ไปแบบถล่มทลาย และอาจครองเสียงข้างมากในสภากว่าร้อยละ70ตามที่หวังไว้ ซึ่งผลอย่างเป็นทางการจะมีการเปิดเผยอีกครั้งภายในวันนี้ ขณะที่เมื่อวาน นาง อองซาน ซูจี ผู้นำพรรค NLD ได้ปรากฏตัวที่ระเบียงพรรค และ กล่าวแสดงความยินดีต่อการเลือกตั้งทั่วไปครั้งสำคัญของประเทศที่เกิดขึ้น พร้อมระบุว่าพรรคแอลดีได้ที่นั่งเพียงพอที่จะจัดตั้งรัฐบาล แต่ก็ยังเร็วเกินไปที่จะพูดถึงผลการลงคะแนนดังกล่าว พร้อมร้องขอให้กลุ่มผู้สนับสนุนอย่ากระทำการยั่วยุพรรคคู่แข่งที่มีกองทัพสนับสนุน หลัง กกต.ของเมียนมาร์ออกมาเปิดเผยว่า หน่วยเลือกตั้งมีปัญหาสัดส่วน 1 ต่อ 1000 แม้ว่าผลอย่างเป็นทางการจะยังไม่ถูกประกาศออกมา แต่ นายเท อู รักษาการประธานพรรค USDP ให้สัมภาษณ์กับนักข่าวรอยเตอร์ว่า เขายอมรับในความพ่ายแพ้ของตัวเอง และยอมรับการตัดสินใจของประชาชน ไม่ว่าผลอย่างเป็นทางการจะเป็นอย่างไร ขณะที่นายหง เล่ย โฆษกกระทรวงการต่างประเทศของจีน แถลงว่าในฐานะมิตรประเทศเพื่อนบ้าน จีนมีความยินดีต่อการเลือกตั้งเมียนมาร์ที่ผ่านพ้นไปอย่างราบรื่น และรัฐบาลจีนจะสนับสนุนเมียนมาร์ในทุกบริบททางการเมืองที่จะเกิดขึ้นภายหลังการเลือกตั้งภายใต้กฎหมายเพื่อเน้นย้ำถึงเสถียรภาพทางการเมืองและการพัฒนาในระยะยาวต่อไป[65]

นางอองซาน ซูจี หัวหน้าพรรคเอ็นแอลดี ได้แถลงขอบคุณประชาชนที่ออกมาใช้สิทธิเลือกตั้งบริเวณหน้าพรรค NLD เมื่อเวลาประมาณ 11.00 น.ตามเวลาไทย ภายหลังจากที่พรรคของเธอมีแนวโน้มว่าจะได้รับชัยชนะในการเลือกตั้งครั้งประวัติศาสตร์ ก่อนหน้านั้น นายฉ่วย มาน ประธานสภาผู้แทนราษฎรเมียนมาร์ และอดีตหัวหน้าพรรค USDP ได้ประกาศยอมรับความพ่ายแพ้ให้กับพรรค NLD ในศึกเลือกตั้งเมียนมาร์ที่จัดขึ้นเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2558 ที่ผ่านมา

[63] หนังสือพิมพ์ คม ชัด ลึก. พรรครัฐบาลส่งสัญญาณยอมรับพ่ายเลือกตั้งเมียนมาร์. ค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2558 จาก http://www.komchadluek.net/detail/20151109/216590.html

[64] สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส Thai PBS. กกต.เมียนมาประกาศ "ออง ซาน ซู จี" ชนะการเลือกตั้งในย่างกุ้ง. ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558 จาก news.thaipbs.or.th/.../ปิดหีบ**เลือกตั้ง**เมียนมาร์

[65] หนังสือพิมพ์ไทยรัฐออนไลน์. "NLD" ฉลองชัยชนะเลือกตั้งเมียนมาร์. ค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2558 จาก **http://www.thairath.co.th/clip/29897**



ภาพที่ 00 นายฉ่วย มาน ประธานรัฐสภาเมียนมาร์ แถลงรับความพ่ายแพ้พรรคฝ่ายค้านของนางอองซาน ซูจี
ที่มา http://news.mthai.com/hot-news/world-news/468335.html



ภาพที่ 00 นางออง ซาน ซูจี ในขณะหาเสียงเลือกตั้งก่อน 8 พฤศจิกายน 2558
ที่มา http://asiancorrespondent.com/2015/10/burma-says-election-to-proceed-as-planned-on-nov-8/

ความคืบหน้าของการนับคะแนนเลือกตั้ง คือ พรรค NLD ของนางซูจีชนะการเลือกตั้งแน่นอน ซึ่งเป็นผลการชนะการเลือกตั้งในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 80 และสามารถจัดตั้งรัฐบาลพรรคเดียวได้[66] และประเด็นที่น่าจับตามองที่สุด คือ เนื่องจากกฎหมายรัฐธรรมนูญที่เขียนโดยรัฐบาลทหารได้บัญญัติเงื่อนไขว่าผู้ที่เป็นประธานาธิบดีต้องไม่เป็นผู้ที่แต่งงานกับคนต่างชาติ กฎนี้ถูกเขียนขึ้นเพื่อกีดกันนางอองซานโดยแท้ เนื่องจากเธอได้แต่งงานกับชาวต่างชาติและลูกชายของเธอก็ถือสัญชาติอังกฤษด้วย และด้วยเหตุผลนี้ นางอองซาน ซู จี จึงไม่สามารถดำรงตำแหน่งเป็นประธานาธิบดีคนต่อไปของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ได้ (Aung San Suu Kyi can't become president)

ประธานาธิบดีบารัค โอบามา แห่งสหรัฐ แสดงความยินดีกับนางอองซาน ซูจี ผู้นำฝ่ายค้านเมียนมาร์ จากผลของความสำเร็จในการเลือกตั้งครั้งประวัติศาสตร์ ซึ่งดูเหมือนจะทำให้เมียนมาได้ตั้งรัฐบาลใหม่ทำเนียบขาวแถลงว่า ประธานาธิบดีบารัค โอบามา ได้โทรศัพท์มาแสดงความยินดีกับนางอองซาน ซูจี ผู้นำฝ่ายค้านคนสำคัญของเมียนมา และ เจ้าของรางวัลโนเบลสันติภาพ ซึ่งใช้เวลากว่า 10 ปี ถูกกักบริเวณแต่ภายในที่พัก โดยกล่าวชื่นชมในความพยายามที่ไม่มีท้อถอย และความเสียสละอย่างมากของเธอมานานหลายปี เพื่อส่งเสริมระบอบประชาธิปไตยอย่างสันติวิธี นอกจากนั้นแล้วประธานาธิบดีสหรัฐยังได้พูดคุยกับประธานาธิบดีเต็งเส่ง ของเมียนมา และชื่นชมการเลือกตั้งที่ผ่านมา ซึ่งหลายฝ่ายตั้งความหวังว่า จะนำประเทศไปสู่สันติและหลุดพ้นจากการปกครองของทหารมานานหลายสิบปี ทำเนียบขาวระบุอีกว่า นายโอบามาหวังว่าผลการเลือกตั้ง

[66] M Thai. ผลการเลือกตั้งเมียนมาร์ พรรค NLD ใกล้คว้าคะแนนเสียงข้างมากในรัฐสภา. ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558 จาก http://news.mthai.com/hot-news/world-news/468465.html

อย่างเป็นทางการที่จะประกาศออกมา จะเป็นที่ยอมรับและเคารพจากทุกฝ่าย และจะร่วมมือกันเพื่อจิตวิญญาณแห่งความเป็นเอกภาพ เพื่อให้ได้รัฐบาลตัวแทนจากเจตนารมณ์ของประชาชนเป็นสำคัญ ขณะนี้ พรรค NLD ใกล้จะได้เสียงข้างมากในรัฐสภา โดยได้ไปประมาณร้อยละ 80 ของที่นั่งที่ถูกประกาศออกมา แต่ 1 ใน 4 ของที่นั่งรัฐสภา ถูกจัดสรรให้กับกองทัพ ซึ่งจะหมายความว่ากองทัพจะยังคงมีอิทธิพลอย่างมากในรัฐสภา ทางด้านพลเอกอาวุโส มีน ออง ไล (MIN AUNG HLAING) ผู้บัญชาการกองกำลังติดอาวุธของเมียนมาร์ ประกาศว่า “กองทัพจะทำสิ่งที่ดีที่สุด ในการร่วมมือกับรัฐบาลใหม่” ระหว่างช่วงหลังการเลือกตั้ง และพลเอกเต็ง เส่ง ประธานาธิบดีเมียนมาร์ หัวหน้าพรรค USPD ก็ให้คำมั่นว่า “รัฐบาลของเขาจะเคารพการตัดสินใจและการเลือกตั้งของประชาชน และจะส่งมอบอำนาจให้รัฐบาลใหม่ตามกำหนด”[67]



ภาพที่ 00 อองซานซูจีโบกมือให้ฝูงชน
ที่มา http://www.manager.co.th/IndoChina/ViewNews.aspx?NewsID=9550000042290

ประธานาธิบดีเต็ง เส่ง ผู้นำเมียนมาร์ แสดงความยินดีต่อพรรคสันนิบาตแห่งชาติเพื่อประชาธิปไตย หรือ NLD ที่ชนะเลือกตั้งทั่วไปอย่างถล่มทลาย ขณะที่นางออง ซาน ซูจี ส่งจดหมายเชิญ 3 บุคคลสำคัญทางการเมือง เข้าร่วมเจรจาสร้างความปรองดองแห่งชาตินางซูจี ได้ยื่นจดหมายเชิญนายพลมิน อ่อง ไลง์ ผู้บัญชาการกองทัพ ประธานาธิบดีเต็ง เส่ง และนายฉ่วย มาน ประธานรัฐสภา เข้าร่วมหารือเพื่อความปรองดองแห่งชาติ ทั้งนี้นายฉวย ม่าน ได้ตอบรับคำร้องขอจากนางซูจี แล้วโดยระบุว่าเขาจะร่วมมือเพื่อสร้างสันติภาพและพัฒนาประเทศ ขณะที่ประธานาธิบดีเต็ง เส่ง ผู้นำเมียนมาร์การส่งจดหมายขอเจรจา 3 ฝ่ายมีขึ้น ขณะที่ผลการนับคะแนนอย่างเป็นทางการครั้งล่าสุดของวันนี้ พรรค NLD ยังเดินหน้าโกยที่นั่งในสภาอย่างต่อเนื่อง โดยหนึ่งในเขตที่ กกต. ประกาศผลในวันนี้ มีเขตเลือกตั้งที่หมู่บ้านกอว์มู ที่นางอองซาน ซูจี ลงสมัครรับเลือกตั้งรวมอยู่ด้วย ซึ่งเธอก็สามารถรักษาเก้าอี้ ส.ส. ที่หมู่บ้านแห่งนี้ไว้ได้เป็นสมัยที่ 2 โดยสรุปแล้ว พรรค NLD ของซูจี ได้ที่นั่งในสภาผู้แทนราษฎรทั้งสิ้น 134 ที่นั่ง และสภาชนชาติ 77 ที่นั่ง รวมเป็น 211 ที่นั่ง คิดเป็นร้อยละ 90 จากจำนวนเก้าอี้ที่มีการประกาศออกมา ตั้งแต่วันที่ 8 พฤศจิกายน 2558 ขณะที่พรรค USDP ได้ที่นั่งรวม 2 สภา เพียง 12 ที่นั่งเท่านั้น โดยพรรค NLD ต้องการเสียงอย่างน้อย 329 ที่นั่ง เพื่อครองเสียงข้างมาก และเพียงพอต่อการเลือกประธานาธิบดีในต้นปีหน้า ด้านกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ พากันตั้งความหวังว่า พรรค NLD ที่มีความเป็นไปได้ที่จะได้จัดตั้งรัฐบาล จะสามารถยุติเหตุขัดแย้งระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ในเมียนมาร์ และเชื่อว่านางซูจี นำหยิบยกเรื่องนี้มาดำเนินการแก้ไขเป็นอันดับแรก แม้ว่านางซูจี ยังคงไม่ชัดเจนในการรักษาสิทธิของกลุ่มชาติพันธุ์ก็ตาม[68]

[67] เรื่องเล่าเช้านี้ 13 พฤศจิกายน 58. “โอบามา แสดงความยินดี อองซานซูจี คว้าชัยเลือกตั้งพม่า”. ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558 จาก http://morning-news.bectero.com/m/main.php?m=newsdetail&cname=international&nid=61772

[68] เรื่องเล่าเช้านี้ 12 พฤศจิกายน 58. เต็ง เส่ง แสดงความยินดีพรรคอองซานซูจีชนะเลือกตั้งพม่า. ค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2558 จาก **http://morning-news.bectero.com/m/main.php?m=newsdetail&cname=international&nid=6165**

7. เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. **คู่มือ การค้าและการลงทุน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์.** (กรุงเทพฯ: สำนักข่าวพาณิชย์ กรมส่งเสริมการส่งออก, 2555).

Chin Human Rights Organization.T**HEMATIC BRIEFING: The state of freedom of religion or belief for Chin in Burma/Myanmar**. (Chiang Mai, Thailand: Phrasing Post Office, 2014). P. 16

การรณรงค์หาเสียงของเมียนมาร์ ค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2558 จาก http://www.komchadluek.net/detail/20151107/216503.html

การรณรงค์หาเสียงของเมียนมาร์ ค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2558 จาก http://www.komchadluek.net/detail/20151109/216590.html

การรณรงค์หาเสียงของเมียนมาร์ ค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2558 จาก http://m.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1447660259

ประชาชาติธุรกิจ. พม่าจัดให้มีการเลือกตั้ง. ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558 จาก **http://m.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1447660259**

สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส Thai PBS. สื่อรัฐบาลเมียนมาชี้การเลือกตั้ง 8 พ.ย. "เสรีและยุติธรรมที่สุดในรอบหลายทศวรรษ". ค้นเมื่อ ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558 จาก **news.thaipbs.or.th/สื่อรัฐบาลเมียนมาร์ชี้การเลือกตั้ง**

หนังสือพิมพ์ คม ชัด ลึก. พรรครัฐบาลส่งสัญญาณยอมรับพ่ายเลือกตั้งเมียนมาร์. ค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2558 จาก http://www.komchadluek.net/detail/20151109/216590.html

สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส Thai PBS. กกต.เมียนมาประกาศ "ออง ซาน ซู จี" ชนะการเลือกตั้งในย่างกุ้ง. ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558 จาก news.thaipbs.or.th/.../ปิดหีบ**เลือกตั้ง**เมียนมาร์

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐออนไลน์. "NLD" ฉลองชัยชนะเลือกตั้งเมียนมาร์. ค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2558 จาก **http://www.thairath.co.th/clip/29897**

นายฉ่วย มาน ประธานรัฐสภาเมียนมาร์ แถลงรับความพ่ายแพ้พรรคฝ่ายค้านของนางอองซาน ซูจี. ค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2558 จาก http://news.mthai.com/hot-news/world-news/468335.html

M Thai. ผลการเลือกตั้งเมียนมาร์ พรรค NLD ใกล้คว้าคะแนนเสียงข้างมากในรัฐสภา. ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558 จาก http://news.mthai.com/hot-news/world-news/468465.html

อองซานซูจีโบกมือให้ฝูงชน. ค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558 จาก http://www.manager.co.th/IndoChina/ViewNews.aspx?NewsID=9550000042290

เรื่องเล่าเช้านี้ 13 พฤศจิกายน 58. “โอบามา แสดงความยินดี อองซานซูจี คว้าชัยเลือกตั้งพม่า”. ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558 จาก http://morning-news.bectero.com/m/main.php?m=newsdetail&cname=international&nid=61772

เรื่องเล่าเช้านี้ 12 พฤศจิกายน 58. เต็ง เส่ง แสดงความยินดีพรรคอองซานซูจีชนะเลือกตั้งพม่า. ค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2558 จาก **http://morning-news.bectero.com/m/main.php?m=newsdetail&cname=**

เมียนมาร์ภายใต้การปกครองระบอบเผด็จการทหารสมัยนายพลเนวิน
Myanmar Under the Military Dictatorship's Rule of General Ne Win

ธิติพงศ์ มีทอง

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Pices_aphrodite@hotmail.com

บทคัดย่อ

ภายหลังจากเมียนมาร์ได้รับเอกราชจากอังกฤษใน ค.ศ. 1948 เมียนมาร์ได้รบอิสรภาพท่ามกลางความวุ่นวายทางการเมือง แต่ทว่าความเป็นอิสรภาพของเมียนมาร์ก็เต็มไปด้วยความวุ่นวายอย่างมาก เมียนมาร์ปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตยซึ่งมีพรรคการเมืองหลายพรรคอันส่งผลให้การเมืองเมียนมาร์อ่อนแอลงเป็นอย่างมากและเกิดการแย่งชิงอำนาจทางการเมืองระหว่างพรรคด้วยกัน ทั้งนี้นับจาก ค.ศ. 1958 นายพลเนวินได้เข้ามาดูแลความสงบเรียบร้อยภายในประเทศอีกทั้งยังได้ทำการจับกุมเหล่าสมาชิกคอมมิวนิสต์และจัดการการเลือกตั้งทั่วไปใน ค.ศ. 1960 แต่อย่างไรก็ดี การเลือกตั้งครั้งดังกล่าวก็ต้องสิ้นสุดลงในวันที่ 2 มีนาคม ค.ศ. 1962 เมื่อเขาเองทำการรัฐประหารและตั้งตนขึ้นเป็นประธานของสภาปฏิวัติแห่งเมียนมาร์ ระบบใหม่ดังกล่าวยังมีการยกเลิกรัฐสภาแบบประชาธิปไตยซึ่งเขามองว่าไม่เหมาะกับประเทศรวมทั้งยังยกเลิกรัฐธรรมนูญฉบับเก่าและยุบสภานิติบัญญัติ การกระทำดังกล่าวของนายพลเนวินจึงทำให้กองทัพเข้ามามีอำนาจทางการเมืองเมียนมาร์นับจากนั้นเป็นต้นมาจนกระทั่งเมื่อออองซานซูจีผู้นำสตรีได้พยายามเข้ามาท้าทายอำนาจการบริหารประเทศของกองทัพเมียนมาร์

คำสำคัญ: เผด็จการทหาร, นายพลเนวิน, สังคมนิยม, พรรคแลนซิน

Abstract

After Myanmar gained the independence from Britain in 1948. But her independence was followed by a period of turmoil, Burma was a democratic republic with many multi-party elections, which was characterised by political instability and bitter fighting between parties. From 1958, the Army Chief of Staff, Ne Win, was charged with setting up a caretaker government to restore order of country, that arrested many communist and allowed a new general election to take place in 1960. However, this stability only lasted until 2nd March 1962, when he performed a coup d'état and became head of state as Chairman of the Revolutionary Council, and also Prime Minister, declaring that parliamentary democracy was not suitable for Burma, so the new regime suspended the former constitution and dissolved the legislature. This marked the beginning of the dominance of the army in nearly all areas of the country, to this day. Until Aung San Suu Kyi, the female leader, is trying to contest the power of army.

Keywords: military dictatorship, Ne Win, socialism, Lanzin party

1. บทนำ

เมื่อเมียนมาร์ได้รับเอกราชจากอังกฤษในเดือนมกราคม ค.ศ. 1948 เป็นต้นมา การเมืองของเมียนมาร์ก็เดินตามเส้นทางโครงสร้างรัฐธรรมนูญฉบับ ค.ศ. 1947 มาโดยตลอด รัฐธรรมนูญฉบับใหม่นี้ยังให้ชนกลุ่มน้อยได้รับสิทธิและมีส่วนร่วมในสภา ขณะที่ฝ่ายนิติบัญญัติ (legislative) แบ่งออกเป็นสองสภาคือสภาชนชาติและสภาสามัญซึ่งให้โอกาสให้ผู้แทนของชนกลุ่มน้อยต่าง ๆ ในเมียนมาร์เข้าไปในสภา ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าโครงสร้างการเมืองของเมียนมาร์มีพัฒนาการตามในระบอบ

ประชาธิปไตยที่ได้วางไว้ แต่อย่างไรก็ตาม มีกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยกับระบอบประชาธิปไตยรวมทั้งยังได้เรียกร้องให้มีการใช้ระบอบสังคมนิยม (socialism) รวมถึงระบอบคอมมิวนิสต์ (communism) ซึ่งมีการจัดตั้งองค์กรใต้ดินเพื่อเคลื่อนไหวนโยบายดังกล่าว องค์กรที่สำคัญคือพรรคคอมมิวนิสต์แห่งเมียนมาร์ (communist party of Burma) ซึ่งก่อตั้งขึ้นใน ค.ศ. 1948 และดำเนินนโยบายเป็นปฏิปักษ์กับรัฐบาลที่มาจากการเลือกตั้งมาโดยตลอด การรณรงค์ของกลุ่มสมาชิกคอมมิวนิสต์สามารถดึงมวลชนจากชนบทรวมทั้งชนชั้นกรรมาชีพได้เป็นจำนวนมากซึ่งต่างพากันเข้าร่วมกับขบวนการพรรคคอมมิวนิสต์และทำให้รัฐบาลในขณะนั้นเกิดความระส่ำระส่ายมาก ปัญหารุมเร้าหนักมากยิ่งขึ้นเมื่อชนกลุ่มน้อยต่างเรียกร้องข้อเสนอของตนจนนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างชนกลุ่มน้อยกับรัฐบาลในเวลาต่อมา

2. การบริหารประเทศในสมัยนายอูนุ

ในช่วงที่อูนุดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี เมียนมาร์มีการจัดตั้งพรรคการเมืองต่าง ๆ ขึ้นมากมายเพื่อปกครองประเทศตามระบบประชาธิปไตย แม้อูนุจะพยายามพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า แต่ในขณะนั้นเศรษฐกิจทั่วโลกอยู่ในภาวะวิกฤติหนักอีกทั้งเมียนมาร์ยังต้องชดใช้ค่าปฏิกรรมสงครามแก่อังกฤษ นอกจากนี้ยังรวมถึงปัญหาความไม่มั่นคงทางการเมืองและการแตกแยกของชนกลุ่มน้อยที่มีอยู่เป็นอันมาก ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำซึ่งเกิดขึ้นทั่วโลกทำให้เศรษฐกิจเมียนมาร์ฟื้นตัวยากมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการเกษตรซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของเมียนมาร์ที่มีมายาวนาน ทว่าในช่วงเวลาดังกล่าวที่ดินส่วนใหญ่ตออยู่ในมือชาวต่างชาติแทบทั้งสิ้นทั้งชาวจีน อินเดียและอังกฤษ ชาวเมียนมาร์แทบไม่ไครอบครองผืนที่ดินและทำให้ความยากจนปรากฏมากขึ้นในสังคมเมียนมาร์ ด้วยเหตุนี้อูนุพยายามแก้ปัญหาด้วยการโอนที่ดินมาเป็นของรัฐด้วยการผ่านกฎหมายที่ดินแห่งชาติ (Land Nationalization Act) ซึ่งมีจุดประสงค์ที่จะเวนคืนที่ดินของประเทศทั้งหมดที่ตกอยู่ในมือคนต่างชาติกลับเข้ามาเป็นของรัฐ

ต่อมารัฐบาลสมัยอูนุได้ประกาศแผนเศรษฐกิจ 8 ปีขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาประเทศไปในทาง “รัฐสวัสดิการ” (welfare state) แผนดารดังกล่าวนี้ถูกเรียกในภาษาเมียนมาร์ว่า Pyidawtha หมายถึง แผ่นดินแห่งความสุข แต่แผนดังกล่าวนี้ประกาศใช้ได้ไม่นานก็ล้มเหลวเนื่องจากแผนงานนี้ชาวต่างประเทศเป็นผู้วางแผนเป็นส่วนใหญ่จึงไม่เล็งเห็นความสำคัญของการทำกสิกรรม รัฐบาลอูนุเห็นว่าการพัฒนาเศรษฐกิจแนวสังคมนิยมมีปัญหามาก ดังนั้นวันที่ 8 กรกฎาคม ค.ศ. 1955 รัฐบาลอูนุจึงประกาศนโยบายทางเศรษฐกิจเน้นจะส่งเสริมภาคเอกชนโดยจะประกันการลงทุนของเอกชนว่ารัฐบาลจะไม่มีนโยบายโอนกิจการต่าง ๆ มาเป็นของรัฐอย่างน้อยในเวลา 10 ปี และยังอนุญาตให้นำเงินที่หาได้ออกนอกประเทศได้ด้วย มาตรการดังกล่าวเป็นการสร้างจูงใจชาวต่างประเทศมาลงทุนในเมียนมาร์เป็นอย่างยิ่ง แต่แผนงานดังกล่าวยังไม่ทันได้ใช้เพราะความขัดแย้งอย่างหนักในพรรคสันนิบาติเสรีชนต่อต้านฟาสซิสต์ (AFPEL) จึงไม่กล้านำแผนงานดังกล่าวที่ได้ประกาศไว้มาใช้อย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากอูนุเกรงว่าหากมีการประกาศแผนงานดังกล่างออกไปสมาชิกภายในพรรคต้องแตกแยกกันหนักและอาจนำไปสู่การแยกตัวของสมาชิกพรรคซึ่งจะส่งผลต่อคะแนนเสียงที่นั่งในรัฐสภาเอง

ด้วยเหตุนี้รัฐบาลกลางจึงขาดเสถียรภาพอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะคะแนนเสียงจากประชาชนที่เคยให้กรสนับสนุนพรรค AFPEL มานับตั้งแต่สมัยอูออองซานเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่อง ประชาชนทั่วไปมองว่านายอูนุไม่อาจแก้ไขปัญหาได้อย่างจริงจัง รัฐบาลยังต้องเผชิญหน้ากับปัญหาใหญ่ที่มารุมเร้าสองเรื่องใหญ่ที่ยังแก้ไขไม่ได้คือปัญหาภัยคอมมิวนิสต์และปัญหาชนกลุ่มน้อย สภาพเศรษฐกิจในประเทศทรุดหนักลงอย่างเรื่อย ๆ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมหลักของประเทศตกอยู่ในการครอบครองของชาวต่างชาติเกือบทั้งหมด วิกฤตการณ์หนักเหล่านี้จึงกลายเป็นข้ออ้างหลักของทหารที่ทำการปฏิวัติและยกเลิกรัฐบาลพลเรือนในเวลาต่อมาด้วย ซึ่งทางรัฐบาลปฏิวัติยังประกาศใช้แผนการสังคมนิยมวิถีเมียนมาร์ (The Burmese way to Socialism) และถือเป็นการปิดฉากระบอบประชาธิปไตยของเมียนมาร์อย่างสิ้นเชิง

อย่างไรก็ดี ในช่วงของการปกครองสมัยนายกรัฐมนตรีอูนุนั้น นอกจากทางรัฐบาลต้องเตรียมตัวรับมือกับชนกลุ่มน้อยในที่สร้างความลำบากใจมานับตั้งแต่สมัยเมียนมาร์เป็นอาณานิคมอังกฤษแล้วนั้น ปัญหาใหญ่ที่กำลังตามมาอีกประการคือภัยคุกคามการจลาจลของคอมมิวนิสต์ซึ่งในช่วงเวลานี้ สมาชิกหลายคนของพรรคประสบความสำเร็จในการเผยแผ่อุดมการณ์ชวนเชื่อโดยเฉพาะชาวเมียนมาร์ที่เริ่มเสื่อมศรัทธาต่อพรรครัฐบาลที่มองว่าไม่อาจแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจที่ตกต่ำลงอย่างต่อเนื่องได้ รัฐบาลจึงต้องหาทางแก้ไขและเตรียมพร้อมรับมืออยู่ตลอดเวลาทำให้การบริหารประเทศทำได้ไม่เต็มที่ กลุ่มคอมมิวนิสต์ในเมียนมาร์แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มธงแดง (Red Flag) หรือกลุ่มพรรคคอมมิวนิสต์แห่งเมียนมาร์ (The Communist Party of Burma) แนวทางของพรรคยึดตามแนวทฤษฎีของเลออน ทร็อตสกี้แห่งสหภาพโซเวียต พรรคคอมมิวนิสต์แห่งเมียนมาร์มีทะขิ่นโซ

(Thakin Soe) เป็นผู้นำ ซึ่งในอดีตตัวของโซเคยสังกัดกับพรรคสันนิบาตเสรีชนต่อต้านฟาสซิสต์ แต่ภายหลังมีความคิดขัดแย้งจึงได้แยกตัวออกมาจากใน ค.ศ. 1946 และได้ดำเนินการใต้ดินเพื่อแย่งอำนาจจากรัฐบาลโดยอาศัยมวลชนฐานรากหญ้า

2. กลุ่มธงขาว (White Flag) เป็นพรรคคอมมิวนิสต์เมียนมาร์ (The Burma Communist Party) เช่นกัน กลุ่มธงขาวเป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลทางการเมืองมากเพราะนำโดยบุคคลสำคัญในคณะกู้ชาติเมียนมาร์ เช่น ทะขิ่นธัน ทุน (Thakin Than Tun) ทำให้มีมวลชนจำนวนไม่น้อยสนับสนุนเขา และยังมีพลังต่อรองมากเนื่องจากมีอิทธิพลในหมู่ชนชั้นกรรมกรเมียนมาร์ กลุ่มธงขาวมีการเรียกร้องให้มีการนัดหยุดงานหลายครั้งจนนำไปสู่การจลาจลใน ค.ศ. 1948 พวกนี้มีกำลังเข้มแข็ง สามารถยึดพื้นที่บริเวณหุบเขาสิททัง (Sittang Valley) ซึ่งเป็นเส้นทางสำคัญจากย่างกุ้งไปสู่มันฑะเลย์

นอกจากพรรคคอมมิวนิสต์ซึ่งกบฏต่อต้านรัฐบาลแล้วยังมีกองทหารกะเหรี่ยงแห่งชาติ ตลอดจนกองทหารจีนก๊กมินตั๋งด้วย กบฏในหลาย ๆ ครั้งเกิดขึ้นหลังจากเมียนมาร์ได้เอกราชไม่นานนักเพราะรัฐบาลภายใต้การนำของอูนุอ่อนแอมาก รัฐบาลของเขายังคงอยู่ได้เพราะมีนายพลเนวินกองนำกองทหารเข้าปราบปรามการจลาจล ทั้งนี้นับตั้งแต่ ค.ศ. 1951 เป็นต้นมา รัฐบาลเมียนมาร์เริ่มมีความมั่นคงขึ้น สาเหตุสำคัญมาจากพวกคอมมิวนิสต์ เช่น สมาชิกพวกธงแดงถูกนายพลเนวินปราบปรามอย่างหนักแทบจะหมดสมาชิกคนสำคัญ ๆ ส่วนพวกธงขาวก็มีจำนวนสมาชิกลดลงมาก อย่างไรก็ดี ปัญหาทางการเมืองครั้งใหญ่ก็เกิดขึ้นกับรัฐบาลของนายอูนุขึ้นอีกครั้ง โดยใน ค.ศ. 1958 สมาชิกพรรคสันนิบาตเสรีชนต่อต้นฟาสซิสต์แตกแยกเป็นพวกอูนุฝ่ายหนึ่ง และอูบาอีกฝ่ายหนึ่งทำให้เสถียรภาพของรัฐบาลสั่นคลอนอย่างหนัก

พรรคคอมมิวนิสต์จึงหวังจะใช้ความแตกแยกทาการเมืองที่เกิดขึ้นสร้างอิทธิพลในกลุ่มของตนให้ได้รับความนิยมโดยเล่นการเมืองใต้ดินขึ้น นอกจากนี้การสร้างชาติเมียนมาร์ของนายกรัฐมนตรีอูนุประสบอุปสรรคมากเนื่องจากมีการฉ้อราษฎร์บังหลวงในคณะรัฐบาล รัฐบาลกำหนดให้ศาสนาพุทธเป็นศาสนาประจำชาติและไม่ยอมผ่อนผันศาสนาให้แก่ชนกลุ่มน้อย ความแตกแยกในพรรคสันนิบาติเสรีชนต่อต้านฟาสซิสต์และความไม่มั่นคงของรัฐบาลนายอูนุก็สิ้นสุดลงพร้อม ๆ กับระบอบประชาธิปไตยที่เมียนมาร์ได้รับมาจากอังกฤษเมื่อนายพลเอกเนวินเข้ายึดอำนาจใน ค.ศ. 1962 เขานำกองทัพเข้าปราบปรามสมาชิกคอมมิวนิสต์อย่างหนักทำให้บรรดาสมาชิกพรรคต้องหนีไปในป่าและชนบทที่ห่างไกล

อาจกล่าวได้ว่าแม้ว่าเมียนมาร์จะมีความพยายามแสวงหารูปแบบการปกครองที่เข้ากับความต้องการของประชาชนในประเทศ แต่เมื่อเมียนมาร์ได้เอกราชแล้วเมียนมาร์เลือกระบบการปกครองแบบประชาธิปไตยของตะวันตกที่มีอังกฤษในฐานะเจ้าอาณานิคมเป็นแม่แบบ ดังนั้นรัฐธรรมนูญใหม่ของเมียนมาร์จึงใช้ระบบรัฐสภาเป็นแนวทางสำคัญในการบริหารประเทศใหม่ที่เพิ่งสร้างขึ้น แต่ปัญหาที่ทำให้นักต่อสู้เพื่อเอกราชกลายเป็นนักการเมืองและเป็นผู้ปกครองประเทศเมียนมาร์ด้วย ทำให้พวกเขาพบว่าการเมืองระบอบใหม่ตามแนวทางเสรีนิยมเป็นสิ่งที่ยุ่งยากมาก ทำให้ในท้ายที่สุดเองอูนุนายกรัฐมนตรีในขณะนั้นต้องร้องขอให้นายพลเนวินอดีตสมาชิกสามสิบสหายอีกผู้หนึ่งเข้ามาเป็นผู้ปกครองประเทศชั่วคราว ดังนั้นนายพลเนวินผู้บัญชาการทหารบกเมียนมาร์และคณะนายทหารจึงเข้ามาปกครองประเทศชั่วคราวและจัดให้มีการเลือกตั้งใหม่ในเมียนมาร์เพื่อที่จะโอนอำนาจการปกครองประเทศให้แก่นักการเมืองที่ได้รับการสนับสนุนจากประชาชน

3. การปฏิวัติของนายพลเนวิน

หลังจากที่นายพลเนวินทำรัฐประหารเมื่อวันที่ 2 มีนาคม ค.ศ. 1962 การรัฐประหารครั้งดังกล่าวนี้จึงถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนรูปแบบจากระบอบประชาธิปไตยที่เมียนมาร์สัญญาไว้กับอังกฤษนับตั้งแต่สมัยนายอู อองซานมาสู่ระบอบสังคมนิยมโดยมีทหารเป็นผู้ปกครองแทนรัฐบาลพลเรือน (Thant Myint-U, 2006: 32) นายพลเนวินยังทำการยกเลิกระบอบรัฐสภาตลอดจนสภาผู้แทนราษฎรรวมถึงยุบพรรคการเมืองต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนับตั้งแต่การร่างรัฐธรรมนูญ อีกทั้งยังได้โอนกิจการทางเศรษฐกิจของภาคเอกชนมาอยู่ในมือของรัฐบาลเพื่อป้องกันไม่ให้ต่างชาติเข้ามาเป็นเจ้าของอีกต่อไป รัฐบาลยังได้ดูแลระบบกลไกทางเศรษฐกิจทั้งการซื้อขายโดยไม่ให้กำไรตกอยู่กับนายทุนโดยเน้นให้ผลประโยชน์มากระจายสู่ประชาชนชาวเมียนมาร์แทน (Michael W. Charney, 2009: 255 – 257) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่านายพลเนวินนำระบบสังคมนิยมเข้ามาประยุกต์ใช้ในเมียนมาร์เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดทางเศรษฐกิจเมียนมาร์เพื่อสร้างรัฐชาติให้เข้มแข็งหลังจากได้รับเอกราช

อย่างไรก็ดี เหตุผลที่แท้จริงในการดำเนินการรัฐประหารครั้งนี้นั้น นักประวัติศาสตร์มองว่า นายพลเนวินมองว่าการประกาศเอกราชใน ค.ศ. 1948 ไม่ใช่เป็นการปลดอาณานิคมของอังกฤษเพียงประการใด ทว่าแนวคิดทางเศรษฐกิจแบบตะวันตกหรือระบอบทุนนิยมรวมถึงนายทุนต่างชาติยังควบคุมและมีอำนาจอย่างมากในทางเศรษฐกิจซึ่งทำให้เมียนมาร์ตกเป็นอาณานิคมทางเศรษฐกิจของตะวันตกอยู่เช่นกัน ด้วยเหตุนี้นายพลเนวินจึงเห็นควรที่จะต้องปฏิรูประบบเศรษฐกิจเพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมดั้งเดิมของเมียนมาร์รวมทั้งเป็นการปลดปล่อยทางอาณานิคมอย่างแท้จริง ภายหลังจากการทำ

รัฐประหารใน ค.ศ. 1962 นายพลเนวินประกาศปิดประเทศไม่คบค้าสมาคมกับใคร และมีผลให้เมียนมาร์กลายเป็นประเทศฤาษีแห่งเอเชีย รัฐบาลนายพลเนวินออกกฎหมาหลายฉบับ รวมถึงนโยบายต่อต้านสิ่งต่าง ๆ ที่อังกฤษที่ทำไว้ในเมียนมาร์ เริ่มตั้งแต่การเปลี่ยนชื่อเมือง ชื่อสถานที่สำคัญ ๆ จากชื่ออังกฤษกลับเป็นชื่อเมียนมาร์เหมือนสมัยก่อน นายพลเนวินยังได้ยกเลิกการใช้ระบบจราจรแบบอังกฤษที่ขับรถชิดซ้ายไปเป็นขับรถชิดทางด้านขวาแบบสหรัฐอเมริกา แต่ยานพาหนะส่วนใหญ่ยังเป็นแบบผู้ขับขี่อยู่ทางด้านขวามือเหมือนอังกฤษเช่นเดิม

กล่าวได้ว่านายพลเนวินต้องการล้างความคิดตะวันตกออกจากเมียนมาร์และนำพาเมียนมาร์กลับไปสู่วิถีดั้งเดิม ทั้งนี้นับตั้งแต่ช่วง ค.ศ. 1948 – 1962 เรื่อยมา รัฐบาลพลเรือนไม่อาจนำพาความสงบสุขมาสู่ประเทศได้ ด้วยเหตุนี้นายพลเนวินจึงต้องการกลับไปหาความเป็นรากเหง้าของตนเพื่อฟื้นฟูสังคมเมียนมาร์ที่กำลังล่มสลายลง แต่รัฐบาลของนายพลเนวินเลือกใช้แนวทางสังคมนิยม (socialism) เป็นหนทางสำคัญโดยชูนโยบายการเป็นสังคมนิยมแบบเมียนมาร์ (socialist Burmese way) ต่อมานายพล เนวินดำรงตำแหน่งประธานสหภาพปฏิวัติและหัวหน้ารัฐบาลสหภาพปฏิวัติ เขาปกครองประเทศด้วยระบบสังคมนิยมและประกาศนโยบายเป็นกลาง ไม่ฝักใฝ่ลัทธิการปกครองแบบใด และไม่เข้าร่วมข้อตกลงหรือสมาคมใด ๆ ยกเว้นองค์การสหประชาชาติ [ทั้งนี้สาเหตุสำคัญส่วนหนึ่งมาจากความผันแปรของโลกในเวลานั้นซึ่งเกิดสงครามเย็นขึ้นระหว่างฝ่ายเสรีประชาธิปไตยซึ่งมีสหรัฐอเมริกา อังกฤษ และฝรั่งเศสเป็นผู้นำกับฝ่ายคอมมิวนิสต์ซึ่งมีสหภาพโซเวียตและจีนเป็นผู้นำ]

นอกจากนี้นโยบายชาตินิยมที่สำคัญอย่างหนึ่งของเมียนมาร์ในสมัยรัฐบาลของนายพลเนวินคือการพยายามควบคุมและกีดกันชาวต่างด้าว ทั้งนี้ชาวต่างด้าวส่วนใหญ่ที่เข้ามาอาศัยอยู่ในเมียนมาร์นั้นส่วนมากอพยพมาจากอินเดีย ปากีสถาน และจีน โดยการควบคุมคนต่างด้าวนี้รัฐบาลเมียนมาร์ได้ตั้งกรรมการขึ้นคณะหนึ่งเรียกว่า คณะกรรมการควบคุมคนต่างด้าวในประเทศเมียนมาร์ กรรมการนี้มีหน้าที่สอดส่องดูแลความเป็นไปของต่างด้าวที่ทำมาหากินอยู่ในเมียนมาร์ทั้งหมด และได้ร่วมมือกับตำรวจสอดส่องความเป็นไปของคนต่างชาติที่ทำมาหากิน และอาศัยอยู่ในประเทศเมียนมาร์อย่างจริงจังและใกล้ชิด รัฐบาลทหารของเมียนมาร์ในปัจจุบันนี้มีความรู้สึกว่าคนต่างด้าวบางจำพวกในประเทศเมียนมาร์ในขณะนี้กำลังส่งเสริม และสนับสนุนชนชาติต่าง ๆ ในเมียนมาร์ ซึ่งเป็นชนส่วนน้อยให้กระทำเป็นปฏิปักษ์ต่อรัฐบาล

ต่อมาเขาได้มอบตำแหน่งประธานาธิบดีให้กับนายซานยู และตนเองเข้าดำรงตำแหน่งประธานพรรคโครงการสังคมนิยมเมียนมาร์ และมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญโดยสาระสำคัญในรัฐธรรมนูญกำหนดให้มี สภาประชาชน (people assembly) ขณะที่สมาชิกสภาประชาชนมาจากการเลือกตั้งจากรัฐต่าง ๆ ทั่วทุกภาคและอยู่ในตำแหน่งคราวละ 4 ปี มีคณะรัฐมนตรีซึ่งจากสมาชิกสภาประชาชนจำนวน 28 คนทำหน้าที่บริหาร สภายังกำหนดให้มีเลขาธิการ และคณะรัฐมนตรีอื่น ๆ ที่มาจากพรรคโครงการสังคมนิยมและมาจากตัวแทนของชนกลุ่มน้อยในเมียนมาร์ด้วยเพื่อจะได้ลดความขัดแย้งของคนในชาติด้วยกัน นอกจากนี้เขายังกำหนดให้มีคณะมนตรีความยุติธรรมของประชาชนและคณะกรรมการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของประชาชนอีกด้วย

4. การใช้แนวทางสังคมนิยมในสมัยรัฐบาลเผด็จการ

การประกาศนโยบายสังคมนิยมแบบเมียนมาร์ (Socialist Burmese way) มีรูปแบบต่างไปจากแนวทางพรรคคอมมิวนิสต์ของจีนและโซเวียตเป็นอย่างมาก นายพลเนวินเห็นว่าการปกครองระบบรัฐสภาไม่สามารถแก้ปัญหาเศรษฐกิจและการเมืองของเมียนมาร์ได้ เขามีทัศนะว่าสังคมนิยมแบบเมียนมาร์มีความเป็นประชาธิปไตยอยู่ในตัวเองและยังมีอุดมการณ์แบบสังคมนิยมที่ต่างไปจากพรรคคอมมิวนิสต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายเกี่ยวกับศาสนาซึ่งทางนายพลเนวินมิได้มีนโยบายต่อต้านศาสนา และรับรองว่าคนเมียนมาร์มีสิทธิโดยอิสระที่จะนับถือ และปฏิบัติพิธีกรรมทางศาสนาใดก็ได้ซึ่งต่างจากแนวทางของพรรคคอมมิวนิสต์ที่ทองว่าศาสนาเป็นเครื่องมอมเมาจิตใจผู้คนไม่ให้ตั้งอยู่ในความเป็นจริง คณะรัฐบาลปฏิวัติเข้าใจดีว่าพุทธศาสนาเป็นสถาบันที่มั่นคงและฝังรากลึกในจิตใจชาวเมียนมาร์เกือบทั้งประเทศ

ด้านเศรษฐกิจ ได้หันไปใช้รูปแบบแนวทางของลัทธิสังคมนิยม โดยทางรัฐบาลเมียนมาร์ได้โอนกิจการการค้าของเอกชนทั้งหมดมาขึ้นกับรัฐ เช่น ใน ค.ศ. 1963 รัฐบาลได้โอนกิจการของบริษัทเบอร์ม่า ออยล์ คัมพานีซึ่งเจ้าของเป็นชาวอังกฤษ ในปีเดียวกันได้โอนกิจการธนาคารต่างชาติ 14 สถาบันเป็นของรัฐ นอกจากนี้ร้านค้าส่งและร้านค้าย่อยระดับกลางต่างถูกโอนมาเป็นของรัฐทั้งสิ้น ร้านค้าเหล่านี้มีเจ้าของเป็นชาวอินเดียและชาวจีนเป็นจำนวนมาก และเมื่อกิจการร้านค้าถูกโอนเป็นของรัฐทำให้คนพวกนี้อพยพกลับประเทศเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้รัฐบาลนายพลเนวินยังแก้ปัญหาที่ดินใหม่ด้วยการออกกฎหมายที่ดินฉบับใหม่ทั้งหมด โดยใน ค.ศ. 1963 สภาได้ออกกฎหมายให้อำนาจรัฐเข้าไปจัดการเกี่ยวกับที่ดิน และลดอำนาจเจ้าของที่ดินที่ให้เช่าลงไปเพราะคนพวกนี้เป็นต้นเหตุของปัญหา แต่ในต่อมาได้มีการยกเลิกข้อจำกัดและสิทธิบางประการ อาทิ

หากเจ้าของที่ดินไม่ได้ทำประโยชน์ทางเกษตรในผืนที่ดินก็จะไม่ได้ส่วนแบ่ง รัฐยังออกกฎหมายให้ชาวนาสามารถครอบครองที่ดินที่ตนทำนาได้ไม่กิน 14 ไร่ซึ่งเป็นวิธีการกระจายที่ดินให้ชาวเมียนมาร์ ที่ดินที่รกร้างว่างเปล่าก็จัดตั้งระบบนารัฐ (state farm) ระบบนารวม (collective farm) เพื่อให้ชาวนามาร่วมทำงานโดยอาศัยเช่าเครื่องมือจากสหกรณ์ (Donald M. Seekins, 2006: 173) เงินทุนให้กู้ยืมจากธนาคารแห่งชาติของรัฐ ทั้งนี้ผลจากการจัดระบบการปฏิรูปทางเศรษฐกิจแบบสังคมนิยมขนานใหญ่ดังกล่าวแล้ว ทำให้ช่วง 10 ปีแรก สภาพเศรษฐกิจกลับกระเตื้องขึ้นอย่างต่อเนื่อง ช่องว่างระหว่างคนจนและคนรวยลดน้อยอย่างมาก รวมถึงความอดอยากก็เริ่มลดน้อยลงเช่นกัน

นอกจากนี้ในแผนการพัฒนาเศรษฐกิจของคณะปฏิวัติยังมีการกำหนดให้การผลิตข้าวและการค้าข้าวทั้งหมดในประเทศมาเป็นการดำเนินงานของรัฐ รัฐบาลของนายพลเนวินได้มีการโอนกิจการอื่น ๆ มาเป็นของรัฐหลายอย่าง เช่น การยึดธนาคารต่างประเทศในเมียนมาร์ถึง 14 แห่งซึ่งถูกโอนมาเป็นของรัฐโดยสิ้นเชิง โดยเรียกใหม่ว่าธนาคารของประชาชน (bank of people) (Thant Myint-U, 2006: 293) นอกจากนี้ยังมีการโอนกิจการร้านค้าทุกชนิดเป็นของรัฐเกือบหมดตลอดจนร้านขายปลีกก็เป็นของรัฐทำให้รัฐบาลเป็นผู้จัดการทั้งสิ้น

อย่างไรก็ดี รัฐบาลเมียนมาร์ยังคงต้องการสินค้าประจำวันซึ่งต้องสั่งมาจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากเช่นกัน การขนส่งสินค้าเข้าและออกจึงตกอยู่ในมือของรัฐบาลเมียนมาร์เช่นเดียวกัน เมื่อรัฐบาลเข้ามาควบคุมการสั่งสินค้าด้วยตนเองจนหมดสิ้น จึงทำให้เกิดความล่าช้าต่าง ๆ เกิดขึ้นเนื่องมาจากระเบียบราชการ สินค้าที่จำเป็นในการครองชีพซึ่งต้องสั่งมาจากต่างประเทศ เช่น น้ำมันนั้นเมื่อต้องนำเข้ามาขายในประเทศด้วยจำนวนจำกัดทำให้ประชาชนต้องแย่งกันซื้อเพราะมีน้อย ทำให้มีสินค้าในตลาดมืดเกิดขึ้น อย่างไรก็ดี สินค้าในตลาดมืดมีราคาที่สูงลิ่วทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนเป็นจำนวนมาก

5. พรรคแลนซินกับการสถาปนาอำนาจทางการทหาร

ด้านการปกครอง คณะปฏิวัติทหารเมียนมาร์ได้ประกาศจัดตั้งพรรคแลนซิน (Lanzin) หรือพรรคโครงการสังคมนิยมแห่งเมียนมาร์ (Burmese Socialist Program Party) ขึ้นวันที่ 4 กรกฎาคม ค.ศ. 1962 เพื่อใช้พรรคการเมืองดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการปกครองประเทศ และการสร้างความชอบธรรมของการปกครอง ตลอดจนหวังที่จะให้ขยายกว้างออกไปสู่มวลชนฐานล่างเหมือนพรรคคอมมิวนิสต์ของสหภาพโซเวียตและจีน นายพลเนวินต้องการสร้างพรรคโครงการสังคมนิยมแห่งเมียนมาร์เป็นพรรคการเมืองเดียวที่ถูกต้องตามกฎหมายของเมียนมาร์เช่นเดียวกับพรรคคอมมิวนิสต์ทั่วโลกและมีอำนาจทางการเมืองมาก ด้วยเหตุนี้พรรคแลนซินจึงเป็นองค์กรทางการเมืองที่ผูกขาดการบริหารและกำหนดนโยบายของประเทศ

พรรคแลนซินเป็นพรรคที่คณะทหารเมียนมาร์สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการปกครองประเทศและยังต้องการให้เป็นองค์กรการเมืองที่จะมีฐานทางการเมืองในภายหน้า ดังนั้นพรรคแลนซินจึงมีลักษณะคล้ายกับ พรรคคอมมิวนิสต์ของสหภาพ โซเวียตและจีนเป็นอย่างมาก ในทางกฎหมายพรรคแลนซินยังเป็นพรรคการเมืองเพียงพรรคเดียวที่ถูกต้องตามกฎหมายของเมียนมาร์อีกด้วย ทั้งนี้นายทหารระดับสูงได้ดึงเอานักการเมืองเมียนมาร์ที่นิยมแนวทางสังคมนิยมจากภาคประชาชนเข้ามาสังกัดในพรรค พรรคแลนซินใช้รูปแบบของพรรคคอมมิวนิสต์เป็นตัวอย่างในการบริหารงานโดยการจัดรูปแบบพรรคที่เลือกคนเอาไว้แล้ว (cadre party) ดังจะเห็นได้จากธรรมนูญพรรคใน ค.ศ. 1962 ที่กำหนดเอาไว้ซึ่งก็เป็นลักษณะเดียวกับที่เลนินหัวหน้าพรรคบอลเชวิคกำหนดให้พรรคคอมมิวนิสต์สหภาพโซเวียตเป็นพรรคของคนที่มีสำนึกในชนชั้นกรรมาชีพเป็นผู้คัดเลือกสมาชิกพรรค

การเข้าเป็นสมาชิกพรรคแลนซินของเมียนมาร์จึงยากเป็นอย่างมากเพราะใช้นโยบายเดียวกัน ผู้สมัครจึงต้องได้รับการคัดเลือกอย่างถี่ถ้วนและปรากฏว่าในช่วงระยะเวลาแรกนับจาก ค.ศ. 1965 พรรคแลนซินมีสมาชิกเพียง 20 กว่าคนเท่านั้น ทว่าสมาชิกส่วนมากของพรรคแลนซินเป็นสมาชิกสำรองกว่าหนึ่งแสนคน แต่อย่างไรก็ดี อีก 6 ปีต่อมาใน ค.ศ. 1971 สมาชิกได้เพิ่มขึ้นอีกเพียง 4 คนเป็นจำนวน 24 คน และในจำนวน 13 คนเป็นสมาชิกของสภาปฏิวัติจึงแสดงให้เห็นว่าสภาปฏิวัติเมียนมาร์ยังคงควบคุมพรรคแลนซินอยู่อย่างเต็มที่ และนายพลเนวินเป็นหัวหน้าสภาปฏิวัติก็เป็นผู้มีอำนาจเหนือพรรคนี้ด้วย

พรรคแลนซินได้กำหนดแนวทางพรรคไว้ทำนองเดียวกันคือคณะกรรมการพรรคจะได้รับเลือกจากสมาชิกระดับล่างขึ้นไป แต่การบังคับบัญชาสายงานจะอยู่ที่คณะผู้บริหารระดับสูง เสียงส่วนน้อยจะต้องยอมรับการตัดสินใจของผู้บริหารระดับที่สูงกว่า สภาปฏิวัติพยายามที่จะสร้างให้พรรคแลนซินเป็นสถาบันการเมืองสถาบันเดียวในสังคมเมียนมาร์ที่เป็นที่ยอมรับของประชาชน โดยได้วางเป้าหมายและขั้นตอนการดำเนินงานที่แสดงจึงเจตนาดังกล่าวนี้ พรรคแลนซินพยายามสร้างความชอบธรรมแห่งอำนาจโดยผูกขาดการสร้างความชอบธรรมของระบอบการเมืองในสังคมเมียนมาร์โดยกำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญซึ่งประกาศใช้เมื่อ ค.ศ. 1974 ว่าเมียนมาร์จะเป็นรัฐที่มีระบบพรรคเดียวและพรรคแลนซินเป็นพรรคการเมืองที่นำรัฐ ดังนั้นจะ

เห็นได้ว่าสภาปฏิวัติเมียนมาร์ตั้งใจบัญญัติบทบาทให้พรรคแลนซินเป็นพรรคการเมืองเดียวที่เป็นที่ยอมรับของชนทุกชั้น เช่นเดียวกับพรรคคอมมิวนิสต์ นอกจากนี้ในรัฐธรรมนูญฉบับ ค.ศ. 1974 ยังระบุอีกว่าพรรคแลนซินเป็นพรรคการเมืองเพียงพรรคเดียวที่มีสิทธิที่จะเสนอรายชื่อผู้สมัครเข้ารับเลือกตั้งเป็นผู้แทนราษฎรในสภาประชาชนทุกระดับ

ทั้งนี้การที่รัฐธรรมนูญเมียนมาร์บัญญัติให้พรรคแลนซินเพียงพรรคเดียวเป็นผู้เสนอรายชื่อผู้สมัครรับเลือกตั้งก็เท่ากับให้สิทธิแก่พรรคนี้เป็นผู้ผูกขาดการเลือกสรรผู้นำทางการเมืองในประเทศเมียนมาร์นั่นเอง และยังเป็นการปิดทางไม่ให้ผู้ที่พรรคแลนซินไม่ปรารถนามีโอกาสสมัครเข้ารับเลือกตั้งอีกด้วย นอกจากนี้ในด้านการรวบรวมผลประโยชน์ของสังคมนั้นทางสภาปฏิวัติก็ได้ให้พรรคแลนซินขยายฐานของพรรคออกไปให้กว้างมากขึ้นโดยเปลี่ยนลักษณะของพรรคจากพรรคในมาเป็นประชาชนทั่วไป ทั้งนี้เพื่อจะได้คัดสรรคนในกลุ่มอาชีพต่าง ๆ กันของสังคมเข้ามาในพรรค แนวคิดดังกล่าวนี้ทำให้พรรคมีสมาชิกสำรองที่เป็นชนชั้นกรรมกรและชาวนาเพิ่มจำนวนขึ้นรองมาจากกลุ่มชนชั้นทหาร การดึงมวลชนนั้นทางพรรคก็ได้ดำเนินการให้มีหน่วยงานย่อยของพรรคลงไปถึงหน่วยล่างของสังคมเหมือนอย่างที่ทางพรรคคอมมิวนิสต์ได้มีหน่วยฐานแทรกซึมไปตามหมู่บ้านต่าง ๆ ทั่วประเทศ พรรคแลนซินของเมียนมาร์ก็มีหน่วยฐานไปตามเมืองเล็กๆ ซึ่งมีอยู่ถึง 267 เมืองทุกเมืองจะมีองค์กรของพรรคตั้งอยู่ รวมถึงกองทหารซึ่งเป็นฐานทางการเมืองที่สำคัญของพรรคด้วย

ครั้งถึง ค.ศ. 1971 สภาปฏิวัติได้ตั้งคณะกรรมการกลางของพรรคแลนซินขึ้นมา คณะกรรมการดังกล่าวนี้มีสมาชิกอยู่ 150 คน ในจำนวนนี้ 127 คนเคยเป็นนายทหารกับนายทหาร คณะกรรมการกลางพรรคถือได้ว่าเป็นองค์กรบริหารสูงสุดเทียบเท่ากับคณะกรรมการการเมืองของพรรคคอมมิวนิสต์ซึ่งมีจำนวนสมาชิกเพียง 11 คนซึ่งถ้าดูถึงอาชีพของสมาชิกคณะกรรมการบริหารก็จะพบว่ามีพลเรือนอยู่เพียงคนเดียว นอกนั้นเป็นนายทหารระดับสูงแทบทั้งสิ้น นอกจากนี้การขยายตัวของพรรคแลนซินได้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและสามารถครอบคลุมได้ทั้งประเทศ พรรคได้ขยายจำนวนสมาชิกสำรองออกไปอย่างต่อเนื่องและรับคนเพิ่มขึ้นเพื่อให้เป็นพรรคมวลชน ฉะนั้นในช่วงของการเปลี่ยนรูปแบบจากสภาปฏิวัติทหารมาเป็นพรรคแลนซินนั้นคณะทหารจึงได้ควบคุมอำนาจอย่างใกล้ชิด

พรรคแลนซินจึงอยู่ใต้การปกครองของทหารเมียนมาร์อย่างเบ็ดเสร็จภายใต้การนำของนายพลเนวิน นอกจากนี้นายพล เนวินยังให้ทหารผู้คุมกำลังที่เกษียณอายุราชการไปแล้วเข้ามาเป็นผู้บริหารประเทศโดยผ่านองค์กรของพรรค และได้มีการร่างรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ขึ้นเมื่อ ค.ศ.1974 เพื่อกำหนดโครงสร้างการปกครองซึ่งเรียกว่าเป็นรัฐธรรมนูญฉบับนายพลเนวิน ต่อมาใน ค.ศ.1977 นายพลเนวินกับคณะนายทหารผู้ใหญ่ที่ต้องเกษียณอายุจากราชการทหารก็เปลี่ยนวิธีการปกครองจากนายทหารผู้บัญชาการกองทัพมาเป็นพลเรือน ต่อมานายพลเนวินได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็นอูเนวินและดำรงตำแหน่งประธานาธิบดีของเมียนมาร์ทำให้ยังรักษาตำแหน่งประมุขผู้บริหารประเทศเอาไว้จวบจนถึง ค.ศ.1980 ประธานาธิบดีอูเนวินลาออกจากตำแหน่งประมุขประเทศและดำรงตำแหน่งประมุขของประเทศแต่ยังดำรงตำแหน่งหัวหน้าพรรคแลนซินเพียงตำแหน่งเดียวโดยให้อูซันยู (U San Yu) เป็นประธานาธิบดีเมียนมาร์แทนตน

การปกครองสมัยนายพลเนวินพยายามสานปณิธานทางการเมืองของนายอูนุอดีตเชษฐบุรุษผู้ยิ่งใหญ่ของเมียนมาร์ด้วยการสร้างความเป็นหนึ่งเดียวกันทางเชื้อชาติ แต่ทว่ารัฐบาลของเขาก็ประสบปัญหาอยู่มากโดยเฉพาะชนกลุ่มน้อยที่ไม่ยอมรับอำนาจที่เหนือของเมียนมาร์ในการปกครองพวกตน เช่น กะเหรี่ยง ไทยใหญ่ที่ต่างมองว่ากลุ่มชาติพันธ์พวกตนนั้นก็มีอธิปไตยเป็นของตนเอง ทั้งนี้ชนกลุ่มน้อยเหล่านี้ต่างมองว่านับตั้งแต่เมียนมาร์ได้รับเอกราชจนถึงรัฐบาลปฏิวัติเมียนมาร์สมัยปัจจุบันกลับใช้นโยบายกีดกันเชื้อชาติมากขึ้น เช่น การกีดกันและการขับไล่ชาวอินเดียและชาวจีนออกนอกประเทศ และยิ่งใน ค.ศ. 1982 รัฐบาลทหารเมียนมาร์ประกาศห้ามชนกลุ่มน้อยทุกกลุ่มมีบทบาททางการเมืองและห้ามเข้ารับราชการ มาตรการดังกล่าวเหล่านี้ยิ่งเป็นการตอกย้ำความแตกแยกทางกลุ่มชาติพันธุ์ที่ยากจะสมานกันได้

ดังนั้นชนกลุ่มน้อยหลากหลายกลุ่มในเมียนมาร์จึงเริ่มสร้างปัญหาให้ทางการมากขึ้น เช่น การจัดตั้งขบวนการต่อสู้เพื่อแยกตนเป็นรัฐอิสระและการรักษาวัฒนธรรมของกลุ่มตน สิ่งเหล่านี้รัฐบาลเมียนมาร์นับตั้งแต่สมัยอองซานเคยให้คำมั่นสัญญาว่าจะให้สิทธิเสรีภาพแก่ชนกลุ่มน้อย นับตั้งแต่สมัยการร่วมมือกันต่อสู้เพื่อเรียกร้องเอกราชจากอังกฤษ แต่ท้ายที่สุดรัฐบาลเมียนมาร์หลังการอสัญกรรมของอองซานกลับมีนโยบายว่าชนกลุ่มน้อยทุกกลุ่มต้องยอมวางอาวุธและอยู่ใต้อำนาจของเมียนมาร์ซึ่งเป็นเจ้าของประเทศอย่างแท้จริง เมื่อชนกลุ่มต่าง ๆ ไม่ยินยอมทำให้ทางรัฐบาลใช้นโยบายปราบปรามมาโดยตลอด อีกทั้งในบางครั้งก็กลายเป็นข้อพิพาททางพรมแดน เช่น การทะลักเข้ามาของพวกกะเหรี่ยง หรือชาวไทยใหญ่ที่หนีล่นเข้าไปยังรัฐอัสสัมของอินเดียและจีนเป็นต้น นอกจากนี้ชนกลุ่มน้อยเหล่านี้ยังลักลอบค้ายาเสพย์ติดเนื่องจากสร้างกำไรได้มหาศาลเพื่อนำเงินไปซื้ออาวุธต่อสู้กับทางการเมียนมาร์ ทำให้กลายเป็นปัญหาที่เรื้อรังกันมาระหว่างเพื่อนบ้านข้างเคียง

นอกจากนี้ยังเกิดการต่อสู้ระหว่างชนกลุ่มน้อยเนื่องจากต่างฝ่ายก็ต้องการแย่งชิงความเป็นใหญ่ และผลประโยชน์ทางการค้า การปะทะกันเอง เพื่อขยายอาณาเขตปกครองของตนออกไป เช่น การสู้รบระหว่างชาวกะเหรี่ยงกับชาวมอญบริเวณ

พรมแดนไทย เป็นต้น นอกจากนี้ชนกลุ่มน้อยบางกลุ่มพยายามขอความช่วยเหลือจากนานาชาติ เช่น ผู้นำกองกำลังคะฉิ่นอิสระเดินทางไปยังประเทศอังกฤษเพื่อขอร้องให้อังกฤษเข้าแทรกกิจการภายในของเมียนมาร์และเจรจาเรื่องชนกลุ่มน้อย จากนั้นยังได้ขอให้ประเทศกลุ่มสมาคมอาเซียนเปิดเจรจากับชนกลุ่มน้อย แต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จ เหตุการณ์ที่สำคัญเกิดขึ้นเมื่อชนกลุ่มน้อยเมียนมาร์ได้เข้าแทรกแซงการเมืองเมียนมาร์ ใน ค.ศ. 1988 ในสมัยการจลาจลครั้งใหญ่โดยเข้าช่วยนักศึกษาต่อสู้กับรัฐบาลเผด็จการทหาร นักศึกษาชาวเมียนมาร์ที่ต่อต้านรัฐบาลเมียนมาร์ได้ขอความช่วยเหลือทางด้านกำลังพลและอาวุธ ต่อมาเมื่อนักศึกษาพ่ายแพ้จากการถูกปราบปรามอย่างหนักจึงต้องลี้ภัยอยู่กับชนกลุ่มน้อย ทำให้เป็นที่หนักใจแก่รัฐบาลเมียนมาร์ เพราะทำให้ภาพลักษณ์ของชนกลุ่มน้อยในสายตานานาชาติมองว่าพวกเขาให้การช่วยเหลือนักศึกษาในการต่อสู้เพื่อเรียกร้องอุดมการณ์ประชาธิปไตย

6. การประท้วงครั้งใหญ่ของกลุ่มนักศึกษา

ความผันแปรทางการเมืองครั้งสำคัญหลังจากนายพลเนวินปกครองประเทศเมียนมาร์มาได้เกือบสองทศวรรษเมื่อเกิดจลาจลต่อต้านรัฐบาลนายพลเนวินครั้งใหญ่ในกรุงร่างกุ้งเมื่อขึ้น เมื่อ ค.ศ. 1988 เหตุการณ์ดังกล่าวทวีความรุนแรงมากขึ้นซึ่งแสดงให้เห็นถึงความล้มเหลวในสองด้านสำคัญคือ ระบบการปกครองและระบอบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะระบอบเศรษฐกิจที่เมียนมาร์ไม่ยอมให้ต่างชาติเข้ามาลงทุน ทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศไม่ก้าวหน้า รัฐบาลเมียนมาร์ต้องกู้เงินเพื่อซื้อวัตถุดิบ เครื่องอุปโภคบริโภค รวมทั้งน้ำมันเข้าประเทศความล้มเหลวหลาย ๆ อย่าง ทำให้ประเทศก้าวถอยหลังสู่ภาวการณ์ล่มสลายครั้งใหญ่ ในที่สุดชาวชาวเมียนมาร์ทั่วประเทศได้รวมตัวกันก่อจลาจลขึ้น (Michael. Aung-Thwin, 2012: 244 – 246) ใน ค.ศ. 1988 ทั้งนี้สาเหตุของการจลาจลสามารถแบ่งออกเป็นสองเรื่องหลักดังนี้ โดยมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลักสองเรื่องคือประการแรกด้านการเมืองและประการที่สองด้านเศรษฐกิจ ดังนี้

สาเหตุทางด้านการเมืองเกิดขึ้นเนื่องจากนักศึกษาจำนวนมากในเมียนมาร์ไม่พอใจระบอบการปกครองของรัฐบาลมานานแล้ว นักศึกษาจำนวนมากยังคงมีความศรัทธาจ่อระบอบประชาธิปไตยนับตั้งแต่สมัยนายอองซานและนายอูนุซึ่งเป็นนักเคลื่อนไหวคนสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงพลังของนักศึกษาในการเรียกร้องเอกราชจากอังกฤษ จึงเกิดการต่อต้านเดินขบวนครั้งใหญ่ของนักศึกษาและประชาชนทั่วประเทศ (Thant Myint-U, 2006: 342) ทางรัฐบาลได้ใช้วิธีปราบปรามอย่างรุนแรงทำให้เหตุการณ์จึงค่อยสงบลง ต่อมานักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีแห่งร่างกุ้งทะเลาะกับชาวบ้านที่ร้านน้ำชาแห่งหนึ่งมีผู้ถูกทำร้าย แต่ต่อมานักศึกษาก็รวมตังเดินขบวนประท้วงอีกครั้ง ทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐใช้ความรุนแรงเข้าปราบปรามความไม่สงบจนทำให้ชาวบ้านและนักศึกษาเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก กลุ่มนักศึกษาเหล่านี้กล่าวโทษว่าเป็นการกระทำของฝ่ายเจ้าหน้าที่รักษาความมั่นคงที่ไปดูแลระงับเหตุการณ์ ทำให้เหตุการณ์บานปลายออกไปอีกและนักศึกษาเริ่มเดินขบวนประท้วงจากมหาวิทยาลัยร่างกุ้งโดยมีประชาชนทั่วไปขบวนประท้วงด้วยเพราะไม่พอใจรัฐบาลเผด็จการ และเรียกร้องให้เปลี่ยนแปลงนโยบายทางการเมืองเนื่องจากรัฐบาลเต็มไปด้วยการทุจริตเชิงนโยบายอย่างยิ่ง

สาเหตุทางด้านเศรษฐกิจเกิดขึ้นนับตั้งแต่รัฐบาลทหารเมียนมาร์เก็บภาษีจากชาวนาและพ่อค้าคนกลางเพิ่มขึ้นในอัตราก้าวหน้า รัฐบาลยังบังคับให้ชาวนาจ่ายภาษีข้าวเพื่อรวบรวมคลังข้าวสารให้เพียงพอแก่การดูกองทัพเนื่องจากในสมัยการปกครองของเนวินเต็มไปด้วยการทำสงครามกลางเมืองกับชนกลุ่มน้อยต่าง ๆ อย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้เกิดความไม่พอใจจึงเกิดขึ้นกับชนชั้นชาวนา นอกจากนี้ในเวลาต่อมารัฐบาลเมียนมาร์ยกเลิกการใช้ธนบัตรเงินตราชนิดราคา 25 จ๊าต 35 จ๊าต และ 75 จ๊าต ตามลำดับ อีกทั้งประชาชนยังไม่สามารถนำธนบัตรดังกล่าวไปแลกเงินใหม่ได้ และการยกเลิกมูลค่าเงินตราดังกล่าวทำให้เงินเมียนมาร์ที่หมุนเวียนในตลาดหายสาบสูญไปทันที 80% เนื่องจากเงินมูลค่าดังกล่าวส่วนใหญ่จะอยู่ในมือของพวกชนชั้นล่างและชนชั้นกลางเป็นหลัก การยกเลิกมูลค่าเงินทำให้ผู้ค้าขายพากันล้มละลายกันเป็นจำนวนมาก

การเคลื่อนไหวทางการเมืองสำคัญของเมียนมาร์อาศัยเหล่านักศึกษาซึ่งเป็นปัญญาชนสำคัญที่ยังคงหลงเหลืออยู่และเป็นผู้ที่เรียกร้องความชอบธรรมตามครรลองของวิถีประชาธิปไตย อย่างไรก็ดี ก่อนหน้าที่นักศึกษาจะเข้ามามีส่วนร่วมในการเดินขบวนใน ค.ศ. 1988 นั้น ก่อนหน้านี้ชนชั้นนักศึกษาเหล่านี้ก็เป็นฟันเฟืองชิ้นสำคัญในการเคลื่อนไหวทางการเมืองมาก่อนหน้านี้แล้วเช่นกัน การเดินขบวนของนักศึกษาเมียนมาร์มีมาแล้วหลายครั้ง ดังนี้

ครั้งแรกเกิดขึ้นใน ค.ศ. 1962 เมื่อนักศึกษามหาวิทยาลัยร่างกุ้งจำนวน 2,000 คนได้ประท้วงนายพลเนวินที่ทำการรัฐประหารยึดอำนาจจากนายกรัฐมนตรีอูนุ ณ ขณะนั้น แต่นายพลเนวินทำการปราบปรามจนทำให้นักศึกษาถูกยิงเสียชีวิตไปเกือบ 1,000 คน

ครั้งที่สองเกิดขึ้นใน ค.ศ. 1974 เมื่อนายอูถั่นซึ่งเป็นเลขาธิการแห่งสหประชาชาติถึงแก่อนิจกรรม และเกิดการแย่งศพขึ้น ทำให้รัฐบาลทหารเมียนมาร์ลงมือปราบปรามความรุนแรง

ครั้งที่สามเกิดขึ้นใน ค.ศ. 1988 เมื่อทางรัฐบาลยกเลิกเงินจ๊าตจนทำให้เกิดการประท้วงขึ้นในเดือนมีนาคมปีเดียวกัน ทั้งนี้ต่อมาเหตุการณ์ได้บานปลายจนถึงเดือนสิงหาคมในปีเดียวกันซึ่งมีประชาชน พระภิกษุ สามเณรเข้าเป็นแนวร่วมขบวนต่อต้านดังกล่าวเป็นจำนวนมาก

ผลของการจลาจลต่อต้านครั้งดังกล่าวนี้ส่งผลให้นายพลเนวินต้องลาออกจากตำแหน่งประธานพรรคโครงการสังคมนิยมเมียนมาร์พร้อมกับสมาชิกชั้นนำของพรรคอีกหลายคน ต่อมานายพลเส่ง ละวินจึงขึ้นมาเป็นประธานพรรคแทนและดำรงตำแหน่งเป็นประธานาธิบดีของประเทศเมียนมาร์ อย่างไรก็ดี การจลาจลยังไม่มีทีท่าที่จะยุติลงหากแต่ยังคงรุนแรงมากยิ่งขึ้น เพราะนักศึกษาไม่ต้องการให้นายพลเส่ง ละวินซึ่งเคยปราบปรามพวกตนมาก่อนในสมัยการรัฐประหารเมื่อ ค.ศ. 1962 ทำให้นายพลเส่ง ละวินต้องลาออกจากตำแหน่งประธานพรรคและต่อมาประธานาธิบดีหม่อง หม่องเข้ารับตำแหน่งแทนนายพลเส่ง ละวินท่ามกลางข่าวลือว่าประธานาธิบดีหม่องเป็นหุ่นเชิดของนายพลเนวิน (Michael W. Charney, 2009: 266) เหตุการณ์ดังกล่าวที่เกิดขึ้นนี้นักศึกษาเมียนมาร์มองว่าเป็นการสืบทอดอำนาจเผด็จการและเป็นการเปลี่ยนอำนาจแบบเหล่าเก่าในขวดใหม่ ในช่วงนี้บทบาทของผู้นำฝ่ายค้านคือนางอองซาน ซูจี (Aung San Suu Gyi) ซึ่งเป็นธิดาของนายอองซานรัฐบุรุษเมียนมาร์เริ่มฉายแสงทางการเมืองมากขึ้น

ความล้มเหลวของการบริหารประเทศของรัฐบาลทหารทำให้ฝูงชนนักศึกษาออกมต่อต้านเป็นจำนวนมาก การประท้วงของนักศึกษาได้รับการสนับสนุนจากประชาชนทั้ง ๆ ที่ก่อนหน้านี้ประชาชนไม่เห็นด้วยกับการประท้วงของนักศึกษา การรวมตัวประท้วงของนักศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันประชาชนเป็นจำนวนมากก็ออกมาเคลื่อนไหวตามท้องถนนอันเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ซึ่งภาวะของเศรษฐกิจตกต่ำครั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่รัฐบาลยกเลิกธนบัตรซึ่งประชาชนรากหญ้าถือครองธนบัตรดังกล่าวเป็นจำนวนมากทั้งใน ค.ศ. 1964 และครั้งที่สองใน ค.ศ. 1985 อีกทั้งต่อมาในวันที่ 5 กันยายน ค.ศ. 1987 รัฐบาลยังได้ยกเลิกสกุลเงินจ๊าตมูลค่า 25 จ๊าต 35จ๊าต 75 จ๊าต ตามลำดับการยกเลิกมูลค่าธนบัตรดังกล่าวได้สร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก การยกเลิกธนบัตรดังกล่าวทำให้ประชาชนใช้เป็นข้ออ้างในการเดินขบวนประท้วงด้วย (Michael Aung-Thwin, 2012: 254 – 255)

นักศึกษายังได้เรียกร้องให้มีการทบทวนการยกเลิกธนบัตรดังกล่าวแล้วยังเรียกร้องให้เปลี่ยนการบริหารประเทศมาเป็นรัฐบาลพลเรือนรวมทั้งเรียกร้องให้มีการจัดตั้งแบบประชาธิปไตยขึ้นด้วย ดังนั้นในวันที่ 8 สิงหาคม ค.ศ. 1988 ชาวเมียนมาร์ทั้งประเทศได้ถือฤกษ์ในวันดังกล่าวเดินตามท้องถนนเพื่อประท้วงรัฐบาล นักศึกษาได้เรียกร้องให้มีการปล่อยนักศึกษาที่ออกมาเคลื่อนไหวทางการเมืองก่อนหน้าที่ถูกทางการจับกุมตัวไป รวมถึงประชาชนที่ได้รับโทษทาการเมือง นอกจากนี้ยังมีการเรียกร้องให้ทางการคืนสิทธิ เสรีภาพให้แก่ประชาชนตามเดิม การเดินขบวนประท้วงครั้งนี้ได้ลุกลามไปตามเมืองสำคัญ ๆ ทั้งกรุงย่างกุ้ง เมืองมัณฑเลย์ เมืองพะโค และตองอู เป็นต้น ในที่สุดรัฐบาลจึงใช้กำลังกองทัพปราบปรามความวุ่นวายที่เกิดขึ้นทำให้นักศึกษาบาดเจ็บล้มตายเป็นจำนวนมาก

แต่ถึงอย่างไรก็ดี รัฐบาลเมียนมาร์ซึ่งถูกนานาชาติกดดันอย่างหนักในเรื่องสิทธิมนุษยชนจำต้องผ่อนคลายความตึงเครียดทางการเมืองด้วยการจัดให้มีการเลือกตั้งเพื่อจัดตั้งรัฐบาลพลเรือนขึ้นในวันที่ 13 สิงหาคม ค.ศ. 1988 เพื่อลดความตึงเครียดต่อนานาชาติที่มีต่อเมียนมาร์ การเลือกตั้งรัฐบาลพลเรือนครั้งนี้ปรากฏว่าเมียนมาร์ได้ประธานาธิบดีคนใหม่ที่มีนามว่านายหม่อง หม่อง แต่อย่างไรก็ดีเพียงการบริหารประเทศไม่ถึงเดือนของนายหม่อง หม่องเหตุการณ์ จุดเปลี่ยนสำคัญทางการเมืองเมียนมาร์เกิดขึ้นอีกครั้งในวันที่ 18 กันยายน ค.ศ. 1988 เมื่อนายพลซอหม่องทำการรัฐประหารรัฐบาลประธานาธิบดี ดร. หม่อง หม่อง เขาประกาศยึดอำนาจและฟื้นฟูกฎระเบียบการบริหารประเทศตามแนวทางเดิมของรัฐบาลทหารอีกครั้ง (Thant Myint-U, 2006: 36)

7. บทสรุป

ใน ค.ศ. 1988 แม้ว่านายพลเนวินจะประกาศสละตำแหน่งทางการเมือง แต่เขาก็ยังคงมีอิทธิพลการเมืองในเบื้องหลัง อีกทั้งยังควบคุมอำนาจเฉพาะด้านการทหารเป็นหลัก รัฐบาลทหารเมียนมาร์ภายใต้การนำของนายพลซอหม่องได้จัดตั้งรัฐบาลสล็อค (SLORC) ขึ้น (State Law and Orders Restoration Council) ซึ่งมีสถานะเป็นรัฐบาลเผด็จการทหารทั้งนี้รัฐบาลดังกล่าวประกอบด้วยนายทหารระดับชั้นนายพลทั้งสิ้น แต่ทั้งนี้ในปีเดียวกันนี้นางอองซาน ซูจีบุตรสาวของนายพลอองซานซึ่งทำงานอยู่ที่องค์การสหประชาชาติได้เดินทางกลับเมียนมาร์พร้อมกับสามีชาวอังกฤษคือนายไมเคิล อารูสเพื่อดูแลแม่ที่ป่วยหนัก

และได้จัดตั้งพรรคสันนิบาติประชาธิปไตยแห่งเมียนมาร์ขึ้น สัญญาณทิศทางการเมืองเมียนมาร์เป็นไปในทางที่ดีขึ้นเมื่อรัฐบาลเมียนมาร์ยินยอมให้มีการจัดการเลือกตั้งในเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 1990 เพื่อพัฒนาประเทศในวิถีประชาธิปไตยท่ามกลางการจับตาของนานาชาติโดยเฉพาะประเทศในระบอบประชาธิปไตย ทำให้ ณ เวลานี้อองซานซูจีซึ่งเป็นความหวังเดียวของชาวเมียนมาร์ทั้งปวงที่ต้องแบกภาระของวิถีประชาธิปไตยจะต้องจุดโคมประทีปเพื่อสร้างแสงสว่างให้กับประเทศตามที่ตนเองได้ตั้งความหวังไว้

8. เอกสารอ้างอิง

Aung-Thwin, Michael(2012). **A History of Myanmar since Ancient Times**. Chicago: Chicago University Press.

Callahan, Mary (2003). **Making Enemies: War and State Building in Burma**. Ithaca: Cornell University Press.

Charney, Michael W. (2009). **A History of Modern Burma**. Cambridge: Cambridge University Press.

Hall, D.G.E. (1960). **Burma** (3rd ed.). Hutchinson University Library.

Htin Aung, Maung (1967). **A History of Burma**. London: Cambridge University Press.

Kyaw Thet (1962). **History of Burma**. Yangon: Yangon University Press.

Myint-U, Thant (2001). **The Making of Modern Burma**. Cambridge University Press.

Myint-U, Thant (2006). **The River of Lost Footsteps—Histories of Burma**. Farrar, Straus and Giroux.

Seekins, Donald M.. (2006). **Historical Dictionary of Burma**. Washington DC. : Rowman & Littlefield.

Smith, Martin John (1991). **Burma: insurgency and the politics of ethnicity** (Illustrated ed.). Zed Books.

Steinberg, David I. (2009). **Burma/Myanmar: what everyone needs to know**. Oxford University Press.

สาขาปรัชญาและศาสนา (PHB)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี วิวาห์สุข
อาจารย์ ดร.วรากรณ์ พูลสวัสดิ์
อาจารย์ญาณภัทร ยอดแก้ว

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การพัฒนาต้นแบบการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย
Buddhism Dissemination Prototype Development of the Provincial Buddhism Dissemination Centers in Thailand

พระณปวร โทวาท[1*], สัญญา สัญญาวิวัฒน์[2] และพระมหาสุทิตย์ อาภากโร[3]

[1]นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาลัยวิทยาลัยสยาม
[2]อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาลัยวิทยาลัยสยาม
[3]ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
[*]noppavorn44@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาลักษณะการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย 2) องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย ที่มีการบริหารจัดการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ที่เกี่ยวข้องศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทยทั้ง 4 ศูนย์ จำนวน 17 รูป/คน แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการศึกษาพบว่า การบริหารจัดการของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัด จะเป็นศูนย์กลางและประสานงานบุคลากรการเผยแผ่พระพุทธศาสนาและมีการปฏิบัติตามนโยบาย ข้อกำหนด ข้อบังคับ วัตถุประสงค์ ตามที่ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาแห่งชาติกำหนดหรือมอบหมาย องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการบริหารจัดการด้านภาวะผู้นำ มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งงานตามวาระ เลยทำให้การดำเนินการด้านการบริหารจัดการองค์กรขาดความต่อเนื่องและไม่ประสบผลสำเร็จ ด้านวัฒนธรรมองค์กร บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัด มีทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อ การปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กรทำอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: การพัฒนาต้นแบบ, การเผยแผ่พระพุทธศาสนา, ศูนย์เผยแผ่ประจำจังหวัด

Abstract

This research was a qualitative research. Objectives of the Research for 1) Study the management and propagation The Provincial Buddhism center in Thailand. 2).The element is associated for the management of The Provincial Buddhism center in Thailand the Buddhism provincial center in Thailand. With proper management and efficiency by in depth interviews (In-depth Interview) with those involved for The Center propagation of Buddhism in the 4 provincial centers 17 People and then analyze the content (Content Analysis) The results showed that The management of propagation The Buddhism provincial center It was a center and coordinate personnel of propagation of Buddhism and are being follower a Policy requirements objectives and regulations as prescribed by the National Center for Buddhism or assigned. Factors that related to leadership management is changing Position agenda. It makes the implementation of corporate management lacked continuity and was not successful. In a cultural corporate ; personnel involved in propagation of Buddhism for The propagation Provincial Buddhism center with an attitude, popularity, beliefs and practices of the people in the organization is doing Systematically.

Keywords: prototype development, Buddhism dissemination, provincial Buddhism dissemination

1. บทนำ

พระพุทธศาสนาเข้าสู่สังคมไทยตั้งแต่ครั้งพระเจ้าอโศกมหาราชส่งสมณะทูตเข้ามายังดินแดนสุวรรณภูมิ จนมาถึงปัจจุบันนี้ทำให้สังคมไทยเป็นสังคมที่มีพระพุทธศาสนาเป็นพื้นฐานทางความเชื่อ ความคิด วิถีชีวิต มีผลต่อวัฒนธรรมของคนไทย มีวัดเป็นศูนย์กลางในการอบรมสั่งสอนฝึกฝนอบรมพุทธศาสนิกชนให้เป็นคนดีโดยใช้พระพุทธศาสนาช่วยพัฒนาจิตใจ จึงทำให้พระพุทธศาสนาอยู่คู่กับสังคมไทยมานาน วิถีชีวิตของชาวไทยส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา ชาวไทยประมาณร้อยละ 94.6% (จากสำมะโนประชากรและเคหะ ผู้นับถือศาสนา สำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ.2557) นับถือพระพุทธศาสนาได้นำหลักการปฏิบัติทางพระพุทธศาสนามาเป็นแนวทางแห่งการดำเนินชีวิตจนกลายเป็นรากฐานทางวัฒนธรรมและเอกลักษณ์มรดกของชาติไทย แต่จากสภาพสังคมปัจจุบันได้มีปัญหาเกิดขึ้นมากมายหลายประการ เช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และปัญหาด้านอื่นๆ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นมาทำให้พุทธศาสนิกชนจำนวนไม่น้อยเกิดความวิตกกังวลทุกข์กายทุกข์ใจ จึงหันมาสนใจหลักธรรมคำสั่งสอนในพระพุทธศาสนามากขึ้นเพื่อนำหลักธรรมคำสั่งสอนทางพระพุทธศาสนาไปแก้ปัญหาต่างๆ และเพื่อต้องการพัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลที่ถึงพร้อมด้วยความดี

พระภิกษุสงฆ์ในฐานะที่เป็นหนึ่งในบริษัท 4 ได้แก่ พระภิกษุ พระภิกษุณี อุบาสก อุบาสิกา พระภิกษุสงฆ์จึงมีความสำคัญในฐานะที่เป็นผู้นำทางปัญญาของชาวพุทธ นอกจากนั้นบทบาทหน้าที่หลักของพระภิกษุสงฆ์คือการศึกษาพระธรรมวินัย ปฏิบัติตามพระธรรมวินัย และเผยแผ่หลักธรรมคำสอนในทางพระพุทธศาสนาให้แก่พุทธศาสนิกชน สอดคล้องกับสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ (2550:4) ได้กล่าวไว้ว่า วัดและพระภิกษุสงฆ์ มีบทบาทสำคัญแก่ประชาชนและสังคมมาตลอดไม่ว่าจะเป็นแหล่งให้การศึกษา การอาชีพ การรักษาโรค การพิจารณาตัดสินความ การให้คำแนะนำสั่งสอนและปรึกษา สร้างความเข้มแข็งทางจิตใจ และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องรวมอยู่ในวัด ต่อมาบทบาทดังกล่าวได้ลดน้อยลงตามสภาพความเจริญและการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง มีการแบ่งความรับผิดชอบกิจกรรมบางอย่างที่วัดเคยมีบทบาทออกไป เช่น การศึกษา การรักษาพยาบาล ประกอบกับวิถีชีวิตของประชาชนที่รับเอาอารยะธรรมทางตะวันตกมากขึ้น กระทั่งความจำเป็นในการประกอบอาชีพ ทำให้บุคคลที่เคยเข้ามาร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในวัดลดลงไปด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างพระภิกษุสงฆ์กับประชาชนก็ห่างกัน ขาดการส่งเสริมการให้ความร่วมมือในกิจกรรมการทำนุบำรุงดูแลรักษาวัดและกิจการในพระพุทธศาสนาเท่าที่ควร ส่งผลให้โอกาสของประชาชนที่จะได้ศึกษารับรู้หลักธรรมทางศาสนาน้อยลง มีผลให้คุณธรรมจริยธรรมในสังคมเสื่อมลง ประกอบกับมีวัดหลายแห่งได้มุ่งเน้นการพัฒนาในด้านวัตถุมีการก่อสร้างที่ใหญ่โตสวยงาม ใช้งบประมาณจำนวนมากทำให้เกินความจำเป็นและไม่สอดคล้องกับสภาพชุมชนเศรษฐกิจและการใช้งาน เกิดการทำลายสภาพแวดล้อมของวัด มุ่งหารายได้เข้าวัดมากเกินไป พระสงฆ์ไม่สนใจศึกษาเล่าเรียน รวมทั้งการปฏิบัติและการเผยแผ่แก่ประชาชน ทำให้เกิดวิกฤติศรัทธาของประชาชนที่มีต่อพระสงฆ์ในพระพุทธศาสนา

ระเบียบมหาเถระสมาคมกำหนดให้มีศูนย์กลางรวบรวมข้อมูลและพัฒนาบุคลากรการเผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้งส่วนกลางและประจำจังหวัด สำหรับเป็นแนวทางขับเคลื่อนงานเผยแผ่พระพุทธศาสนาของคณะสงฆ์ให้เป็นไปในเชิงรุกมีประสิทธิภาพก่อให้เกิดความมั่นคงแห่งพระพุทธศาสนาและอำนวยประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนผู้ได้รับการเผยแผ่ ในเบื้องต้นพบว่าพระภิกษุสงฆ์ในประเทศไทยยังมีปัญหาในเรื่องการบริหารจัดการที่จะนำความรู้ที่เป็นนามธรรมมาเผยแผ่ให้เป็นรูปธรรม เพราะเหตุว่าประเทศไทยมีจำนวนพระภิกษุสงฆ์ที่สังกัดมหานิกายและธรรมยุต จำนวน 289,131 (ที่มา: ข้อมูลพระภิกษุ, จากสำนักงานเจ้าคณะจังหวัด สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัด ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธ.ค. 2556) จะเห็นได้ว่าพระภิกษุสงฆ์ในประเทศไทยมีมากแต่พระภิกษุสงฆ์ที่มีความรู้ความสามารถในการเผยแผ่หลักธรรมคำสอนในทางพระพุทธศาสนาสู่พุทธศาสนิกชนยังมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อจำนวนประชากรในประเทศไทย มีประชากร 65,926,261 คน และเป็นพุทธศาสนิกชน 61,561,933 คน (ที่มา: ประเทศไทยมีประชากร, พุทธศาสนิกชน รายงานผลล่วงหน้า สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ.2553 สำนักงานสถิติแห่งชาติ)

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมองเห็นปัญหาว่าสาเหตุใดพระภิกษุสงฆ์ในประเทศไทยที่มีความรู้ความเข้าใจในหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา แต่พระภิกษุสงฆ์อีกจำนวนมากยังขาดการแสวงหาความรู้หรือที่มีความรู้อยู่แล้วไม่สามารถนำความรู้ที่ตนเองมีอยู่มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำมาถ่ายทอดเผยแผ่ให้ผู้อื่นได้รับรู้ร่วมกันและเข้าใจได้ จากเหตุผลดังกล่าวจึงน่าจะมีปัญหาในบางประการที่ทำให้พระภิกษุสงฆ์ไทยยังไม่สามารถนำเอาความรู้ที่มีอยู่ในทางพระพุทธศาสนามาผ่านกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กรของพระภิกษุสงฆ์เองอย่างเต็มศักยภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา การพัฒนาต้นแบบ

การเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย เพื่อที่จะนำตัวความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับพระภิกษุสงฆ์ในประเทศไทย

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย

2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย

2. วิธีการวิจัย

รูปแบบที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitive Research) อันประกอบไปด้วยการศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary) และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากการสังเกตุการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant observation) และการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interview) การจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) โดยวิธีการสัมภาษณ์นั้นใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) โดยมีการกำหนดขั้นตอนดังนี้

1.การศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary) เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ ซึ่งจะทำให้เกิดกรอบแนวคิดการวิจัยเชิงคุณภาพ

2. การเก็บรวบรวมจากภาคสนาม โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดเชิงลึกซึ่งเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อการเผยแผ่พระพุทธศาสนา และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาศึกษาวิเคราะห์ให้เห็นภาพและเข้าใจปรากฏการณ์ทางด้านนโยบายการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการเพื่อการเผยแผ่พระพุทธศาสนา และองค์ประกอบการบริหารจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์กระบวนการบริหารจัดการของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย โดยการเก็บข้อมูลผ่านแหล่งข้อมูลประเภทเอกสารและแหล่งข้อมูลประเภทบุคคล โดยใช้วิธีการพูดคุย สอบถาม การสังเกตุ และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation)

2.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย จำนวน 4 ศูนย์ เป็นสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดที่มีผลงานดีเด่น ซึ่งประเมินโดยสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติจะแต่งตั้งกรรมการพิจารณา ประกอบด้วย ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดนนทบุรี ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดอุดรธานี โดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญศูนย์ละ 4 รูป/คน รวมจำนวน 17 รูป/คน โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ส่วนผู้บริหารระดับสูงของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนา สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ได้แก่ ผู้อำนวยการกลุ่มเผยแผ่พระพุทธศาสนา สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ จำนวน 1 คน

2. ผู้นำนโยบายไปปฏิบัติในการบริหารจัดการเพื่อการเผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย ได้แก่ เจ้าคณะจังหวัดหรือผู้ที่เจ้าคณะจังหวัดมอบหมาย จำนวน 1 รูป, ผู้อำนวยการสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัด จำนวน 1 คน , นักวิชาการศาสนาชำนาญการพิเศษ 1 คน

3. ระดับบุคลากรทางการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัด คือ พระภิกษุสงฆ์ผู้ทำหน้าที่หน้าเผยแผ่พระพุทธศาสนา ได้แก่ พระบัณฑิตเผยแผ่ จำนวน 1 รูป

2.2 เครื่องมือในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth Interview) โดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant Interview) ตามแนวประเด็นคำถามเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาโดยใช้ข้อคำถามการสัมภาษณ์แบบมี

โครงสร้าง (Structure Interview) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ด้วยตัวเอง ฉะนั้นผู้วิจัยจึงสามารถตั้งคำถามเพิ่มในขณะที่สัมภาษณ์ได้ การสัมภาษณ์แบบนี้แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Information Interview) เป็นการสัมภาษณ์แบบเปิดกว้างไม่จำกัดคำถาม ซึ่งการสัมภาษณ์แบบนี้จะมีความยืดหยุ่นมาก ผู้ถูกสัมภาษณ์จะมีอิสระในการเล่าเรื่องและอธิบายแนวคิดของตัวเอง

2. การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์มีจุดสนใจอยู่แล้ว เพราะในบางครั้งผู้วิจัยไม่ต้องการทราบเหตุผลและข้อเท็จจริงในเรื่องใดเรื่องหนึ่งทุกขั้นตอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกสัมภาษณ์เอาแต่จุดที่ต้องการข้อมูล และเมื่อผู้ถูกสัมภาษณ์พูดนอกเรื่องหรือนอกเหนือจากจุดที่สนใจก็พยายามโยงเข้าประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ และสามารถนำมาวิเคราะห์และสรุปผลได้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงใช้หลักเกณฑ์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยสยาม เพื่อขอความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูลหลักและต้นสังกัดเพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์เชิงลึก โดยในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สัมภาษณ์ด้วยตนเองตามเวลาที่นัดหมาย โดยใช้ข้อคำถามการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) เกี่ยวกับการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย บันทึกข้อมูลและบันทึกการสัมภาษณ์ด้วยเครื่องบันทึกเสียง โดยใช้เวลาสัมภาษณ์ประมาณ 30 นาทีถึง 1ชั่วโมง แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ประมวลผล

2. จดบันทึกข้อมูลจากการสังเกตุแบบมีส่วนร่วม และทำการบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ที่เป็นประเด็นสำคัญๆ จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูล

3. รวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา จากแหล่งข้อมูล คือ เอกสารเผยแผ่ เช่น รายงานประจำปีศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัด ข้อมูลอิเล็คทรอนิคส์ เอกสารต่างๆ งานวิจัยต่างๆ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนา

4. บันทึกภาพกิจกรรมในการลงพื้นที่ และบันทึกภาพบริบทที่เกี่ยวข้อง

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ

ในการวิจัยเชิงคุณภาพ หลังจากผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการค้นคว้าแหล่งข้อมูลประเภทเอกสารต่างๆ และด้วยวิธีการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาจำแนกจัดระบบข้อมูลและความสัมพันธ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยอาศัยการวิเคราะห์เชิงตรรกะ (Logical Analysis) และเทียบเคียงกับแนวคิดทฤษฎี เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่กำลังศึกษาแล้วจึงนำเสนอผลการวิจัยแบบพรรณนาวิเคราะห์ (Analysis Description)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการพัฒนาต้นแบบการบริหารจัดการขององค์การ แล้วนำมาศึกษาวิเคราะห์หาข้อมูลร่วมของกระบวนการการบริหารจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นต่างๆ ในลักษณะพรรณนาความ (Description interpretative) และจะนำเสนอเฉพาะข้อมูลที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาเท่านั้น

3. ผลการศึกษาวิจัย

ศึกษาลักษณะการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่า การบริหารจัดการของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดทั้ง 4 จังหวัด จะเป็นศูนย์กลางและประสานงานบุคลากรการเผยแผ่พระพุทธศาสนาในจังหวัด บุคลากรการเผยแผ่มีการประสานงานกันเพื่อการดำเนินการไปในรูปแบบเดียวกันโดยมีสำนักงานพระพุทธศาสนาประจำจังหวัดเป็นหน่วยงานที่คอยสนับสนุน และกำหนดแนวทางในการเผยแผ่พระพุทธศาสนา รวมถึงการพัฒนาบุคลากรด้านการเผยแผ่ให้ทันโลกปัจจุบัน โดยใช้ช่องทาง social media ร่วมในการเผยแผ่พระพุทธศาสนา

โครงการเด่นที่สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ได้กำหนดให้การเผยแผ่พระพุทธศาสนาเป็นไปในรูปแบบเดียวกัน

1. โครงการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้ง 4 ศูนย์ ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา พบว่า การส่งเสริมพัฒนาบุคลากรการเผยแผ่พระพุทธศาสนา มีการฝึกอบรมผู้ที่ทำหน้าที่เผยแผ่ ปีละ 2 ครั้ง โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการเผยแผ่เป็นวิทยากรให้ความรู้ เทคนิค การนำเสนอวิธีการเผยแผ่พระพุทธศาสนาให้เข้ากับยุคปัจจุบัน

2. โครงการฝึกอบรมพระนักเทศน์ ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้ง 4 ศูนย์ ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา พบว่า พระนักเทศน์ในปัจจุบันล้วนมีเทคนิคการเผยแผ่แตกต่างกันไป ไม่ว่าจะใช้วิธีการเผยแผ่ทางโลกออนไลน์ เช่น Facebook เป็นตัวเชื่อมต่อบุคคลที่สนใจในการศึกษาธรรมะให้เข้าใกล้ถึงหลักธรรมได้โดยง่าย ซึ่งแตกต่างจากการฝึกอบรมพระนักเทศน์ในสมัยก่อน จะเน้นการเทศน์ตามใบลาน แต่ในสมัยปัจจุบันช่องทางการเผยแผ่พระพุทธศาสนามีมากมายที่คนทั่วไปเข้าถึงได้โดยง่าย และโครงการฝึกอบรมพระนักเทศน์ของสำนักงานพระพุทธศาสนาประจำจังหวัดทั้ง 4 แห่ง ก็มีการจัดโครงการอบรมอยู่เป็นประจำเพื่อพัฒนาพระนักเทศน์ เพิ่มทักษะการในการเผยแผ่ เป็นต้น

การปฏิบัติตามนโยบาย ข้อกำหนด ข้อบังคับ วัตถุประสงค์ ตามที่ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาแห่งชาติกำหนดหรือมอบหมาย ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดทั้ง 4 ศูนย์ มีการปฏิบัติตามนโยบาย ตามที่ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาแห่งชาติกำหนด เป็นไปตามวัตถุประสงค์ กฎระเบียบ ข้อบังคับ มีการส่งเสริม สนับสนุน อุปถัมภ์และคุ้มครองพระพุทธศาสนาให้มีความมีเจริญรุ่งเรือง และเป็นที่พึ่งของประชาชน การพัฒนาศาสนสถาน ศาสนบุคคล และศาสนพิธีให้มีความเหมาะสมและมีความพร้อมในการเผยแผ่ศาสนธรรม สร้างเครือข่ายและระดมทรัพยากร ในการสนับสนุนและส่งเสริมพระพุทธศาสนาในประเทศในทุกด้าน

สำนักงานพระพุทธศาสนาประจำจังหวัดได้ติดตามและประเมินผลบุคลากรการเผยแผ่พระพุทธศาสนาในจังหวัดเพื่อการเผยแผ่พระพุทธศาสนาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และข้อกำหนดของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาแห่งชาติ การติดตามและประเมินผลบุคลากรที่ทำหน้าที่เผยแผ่ศาสนธรรมของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดทั้ง 4 ศูนย์ถือว่าเป็นการพัฒนาบุคลากรผู้เผยแผ่ศาสนธรรมให้มีศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการเผยแผ่พระพุทธศาสนาด้วยวิธีที่หลากหลาย รวมถึงให้การอุปถัมภ์ส่งเสริมด้านการเผยแผ่ให้มีประสิทธิภาพ ประชาชนที่ได้รับหลักธรรมก็เข้าใจและใช้หลักพุทธธรรมเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมและพัฒนาคุณภาพชีวิตนำไปสู่สังคมที่สงบสุข

การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานการเผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำปี ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้ง 4 ศูนย์ ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา มีการดำเนินการจัดทำรายงานประจำปีด้านการเผยแผ่ เพื่อให้ทราบว่าการเผยแผ่ศาสนธรรมมีประสิทธิภาพหรือประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงไร โดยส่วนมากศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัด จะมีปัญหาด้านบุคลากรผู้ทำหน้าที่เผยแผ่ คือบุคลากรที่มีอยู่ไม่เพียงพอและยังขาดความรู้และทักษะ โดยศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาแห่งชาติจะประเมินผลแห่งการดำเนินงานด้านการเผยแผ่พระพุทธศาสนา

การจัดทำจัดหางบประมาณสนับสนุนให้การอุปถัมภ์กิจกรรมและบุคลากรเผยแผ่พระพุทธศาสนา บุคลากรเผยแผ่ที่ได้รับการแต่งตั้งตามระเบียบของมหาเถรสมาคม จะได้รับเงินอุดหนุนการดำเนินงานจากสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ และการจัดหางบประมาณที่จะสนับสนุนให้การอุปถัมภ์กิจกรรมด้านการเผยแผ่นั้น ผู้บริหารของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาแห่งชาติได้จัดทำบันทึกความร่วมมือ(MOU) กับภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคตามความเหมาะสม

องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทยประกอบด้วย ภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์การ การสื่อสาร ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ให้สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎี ดังกล่าว

ภาวะผู้นำศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้ง 4 ศูนย์ ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้นำหรือผู้บริหารที่ดีต้องมีคุณลักษณะสำคัญ 3 ประการ 1) มีภูมิรู้ คือ มีความรู้ทั้งทางโลกและทางธรรม มาบูรณาการให้เข้ากับยุคสมัยปัจจุบัน 2) มีภูมิธรรม คือ มีคุณธรรมประจำใจ 3) มีภูมิฐาน คือ มีอิริยาบถทั้ง4 และการนุ่งห่มหรือการแต่งตัวที่ก่อให้เกิดความศรัทธาน่าเลื่อมใส ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Bass (1990) ภาวะผู้นำในฐานะที่เป็นบุคลิกภาพและผลของบุคลิกภาพ (Leadership as a personality and its effects)

วัฒนธรรมองค์การ ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้ง 4 ศูนย์ ได้กล่าวถึงหน้าที่หลักของบุคลากรผู้ทำหน้าที่เผยแผ่พระพุทธศาสนาให้มีความเข้าใจร่วมกันถึงหน้าที่ที่ต้องทำเพื่อพระพุทธศาสนา ไม่ใช่เพื่อแสวงหาลาภสักการะที่เกิดจากความศรัทธาของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Robbins (2001) วัฒนธรรมองค์กร คือ ระบบทุกอย่างที่ก่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันในแนวทางปฏิบัติหรือแนวทาง ในการดำเนินงานขององค์กรเปรียบเสมือนบุคลิกลักษณะขององค์กร

การสื่อสาร ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้ง 4 ศูนย์ ได้กล่าวถึงบุคลากรผู้ที่ทำหน้าที่เผยแผ่พระพุทธศาสนาต้องมีเทคนิคในการเผยแผ่ มีความเข้าใจในหลักธรรมอย่างลึกซึ้ง และสามารถส่งสารไปถึงผู้รับสารได้อย่างถูกต้องไม่บิดเบียนหลักธรรมคำสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของเบอร์โลและโรเจอร์ ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการสื่อสารมีองค์ประกอบที่

สำคัญ 6 องค์ประกอบ ผู้ส่งสาร(Source) สาร(Message) สื่อ(Channel) ผู้รับสาร(Receiver) ผล(Effects) ปฏิกิริยาตอบสนอง(Feedback)

4. สรุปผลและอภิปรายผลการศึกษาวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้ง 4 ศูนย์ โดยลักษณะการบริหารจัดการขององค์การที่มีเจ้าคณะจังหวัดเป็นประธานศูนย์ มีสำนักงานอยู่ที่สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัด โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเป็นกรรมการและเลขานุการ การจัดการองค์การเช่นนี้ ช่วยทำให้การทำงานด้านการเผยแผ่พระพุทธศาสนาสะดวกขึ้น ปัญหาที่พบหลักๆคือบุคลากรที่มีอยู่ไม่เพียงพอและยังขาดความรู้ทักษะในการเผยแผ่ศาสนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทรงวิทย์ แก้วศรี (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ยุทธวิธีในการประกาศศาสนาของพระพุทธเจ้า ผลการวิจัยพบว่า หลักการบริหารสมัยใหม่ตามรูปแบบการบริหารเชิงยุทธวิธีนั้นสอดคล้องกันกับวิธีการของพระพุทธเจ้าที่ทรงใช้มาก่อนแล้วทั้งสิ้น วิธีการของพระองค์เป็นวิธีการปฏิบัติจริงเรียบง่ายกระชับรัดกุมตรงประเด็นสามารถจัดการแก้ปัญหาการบริหารได้ทุกเรื่องอย่างได้ผลมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะทุกกระบวนความคิดของพระองค์เป็นระบบและสมเหตุสมผล จากสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ตามวัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้มีข้อเท็จจริงและหลักฐานตามคัมภีร์พระพุทธศาสนายืนยันว่า

พระพุทธเจ้าทรงประกาศศาสนาด้วยพระปรีชาสามารถและพระกุศโลบายอันแยบยลลึกซึ้งยุทธวิธีของพระองค์นั้นเมื่อเทียบเคียงแล้วแสดงว่าทฤษฎีการบริหารเชิงยุทธวิธีของตะวันตกมาสอดคล้องกับวิธีการของพระพุทธเจ้าโดยมีข้อสงสัยทั้งวิธีการของพระพุทธองค์มีประสิทธิภาพก่อให้เกิดประสิทธิผลอย่างสูงสุดด้วย ตามหลักการวิเคราะห์สวอท (SWOT Analysis) ของตะวันตกแยกการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมออกเป็น 2 คือการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกเพื่อหาโอกาสและภยันตรายและการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในเพื่อหาจุดแข็งและจุดอ่อน พระพุทธเจ้าทางวิเคราะห์โดยรวมทุกสภาพแวดล้อมทางศาสนาสภาพแวดล้อมทางการเมืองการปกครองและสภาพแวดล้อมทางสังคม พระพุทธเจ้าทรงทราบจุดแข็ง จุดอ่อน ภยันตรายและโอกาสช่องทางได้เป็นอย่างดีจึงทรงสามารถนำพระพุทธศาสนาชำแรกแทรกขึ้นในหมู่ประชาชนชาวชมพูทวีปประดิษฐานพระพุทธศาสนาได้อย่างมั่นคงภายในเวลาเพียง 4 ปี

สรุปผลการวิจัยลักษณะโดยทั่วไปของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้ง 4 ศูนย์ พบว่า การบริหารจัดการองค์การที่ดีมีประสิทธิภาพ จะต้องมีการทำงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจน มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์เดียวกัน ศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดเชียงใหม่มีรูปแบบการบริหารที่ชัดเจน มีโครงสร้างการทำงานขององค์การแบ่งงานอย่างเป็นระบบ มีผู้อำนวยการสำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเป็นคนกำกับดูแล ส่วนศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดนครศรีธรรมราช การบริหารจัดการองค์การเป็นไปตามระเบียบของสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ เมื่อไม่มีคำสั่งจากส่วนกลางการทำงานด้านการเผยแผ่ไม่มีความคืบหน้า และศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดอุดรธานี เป็นศูนย์ที่มีการบริหารจัดการที่ดี มีโครงการเด่นในด้านการเผยแผ่ทุกรูปแบบ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ทุกคนมีความใส่ใจในงานด้านการเผยแผ่ศาสนธรรมเพื่อจรรโลงพระพุทธศาสนาต่อไป

ผลการศึกษาวิจัยองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดในประเทศไทยประกอบด้วย ภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์การ และการสื่อสารซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการองค์การมาประยุกต์ให้เข้ากับแนวคิดการเผยแผ่พระพุทธศาสนา ซึ่งในปัจจุบันมีหลากหลายช่องทางที่ธรรมะคำสั่งสอนจะเข้าถึงประชาชนได้ง่าย ผู้นำถือว่าเป็นผู้กำหนดนโยบายให้บุคลากรที่ทำหน้าที่เผยแผ่ได้นำนโยบายนั้นไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมาย วัฒนธรรมองค์การก็มีความเกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตัวผู้นำเชื่อมั่นในองค์การการว่าดำเนินงานต้องประสบผลสำเร็จ การสื่อสารก็เช่นกันบุคลากรผู้ทำหน้าที่เผยแผ่ศาสนธรรมก็ต้องเรียนรู้เรื่องการสื่อสาร ให้ผู้รับสารนั้นเข้าใจได้ง่ายไม่สับสน และนำหลักธรรมไปประยุกต์ใช้ให้กับกับสถานการณ์ในปัจจุบัน พอสรุปได้ดังนี้

ภาวะผู้นำ เป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนา คือถือธรรมเป็นใหญ่ ยึดเอาธรรมเป็นสำคัญเชิดชูหลักการและความถูกต้อง ประพฤติปฏิบัติตามเพื่อเห็นแก่ความเป็นจริงและความดีงาม พระพุทธศาสนาได้เน้นหนักและยึดถือเอาธรรมะใหญ่ในดำเนินชีวิต เป็นผู้นำบุคคลอื่น หรือแม้แต่บริหารจัดการองค์กรให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพระพรหมคุณาภรณ์(ป.อ. ปยุตฺโต)(2549) ได้กล่าวไว้ว่าในทางพระพุทธศาสนาได้ให้ความสำคัญกับตัวผู้บริหารหรือผู้นำในการบริหารจัดการองค์กร โดยมีหลักธรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้นำดังที่ปรากฏในพระพุทธศาสนาได้กล่าวถึง เช่น หลักคุณธรรม 6 ประการ ดังนี้ 1)ขมา มีความอดทน ผู้นำต้องมีความ

อดทนต่อการปฏิบัติงานมีใจหนักแน่น ไม่ยอมตกไปในความชั่ว ไม่เกรงกลัวหรือมีอคติ 4 เมื่อจะต้องตัดสินใจและไม่หวั่นไหวไปตามโลกธรรมทั้ง 8 ประการ 2)ชาคริยะ มีความตื่นตัว มีความตื่นตัวอยู่จลอดเวลา มีความระมัดระวังไม่ประมาทในการปกครองชีวิต หน้าที่ และการงาน 3)อุฏฐานะ มีความขยันหมั่นเพียร มีความขยันหมั่นเพียรต่อหน้าที่การงาน มีความระมัดระวังมีประมาท 4)สังวิภาคะ มีอัธยาศัยดีเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีน้ำใจต่อผู้ร่วมงานเป็นมิตรที่ดีกับทุกคน 5)ทยา มีจิตใจที่น่าเอ็นดู รักใคร่ห่วงใจเอาใจใส่ดูแลผู้ร่วมงาน 6)อิกขนา เอาใจใส่ตรวจตราการงานและหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ

ผู้นำหรือผู้บริหารของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาประจำจังหวัดทั้ง 4 ศูนย์ ถือธรรมเป็นใหญ่ในการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จ มีการสร้างความสัมพันธ์ในองค์การที่ดี ผู้ใต้บังคับบัญชาให้ความเคารพเชื่อถือ การดำเนินงานด้านการเผยแผ่ศาสนธรรมของศูนย์เผยแผ่ทั้ง 4 ศูนย์ จึงประสบผลสำเร็จตามมา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีระพล เพ็งจันทร์ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ปัจจัยการบริหารจัดการภาครัฐที่ค้นพบในการวิจัย มีความถูกต้อง เป็นไปได้ และใช้ประโยชน์ได้จริง ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำเปลี่ยนแปลง ด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง ด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ ด้านการพัฒนาบุคลากร ด้านลักษณะสำคัญขององค์กร เป็นต้น

วัฒนธรรมองค์การ เป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของศูนย์เผยแผ่พระพุทธศาสนาการมีความเชื่อความศรัทธาในสิ่งที่ปฏิบัติ เป็นสิ่งที่สำนักงานพระพุทธศาสนาประจำจังหวัด ได้กำหนดเป้าหมายไว้ชัดเจนให้ผู้ที่ทำหน้าที่เผยแผ่พระพุทธศาสนา ได้คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ของตน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Robbins ((2001กล่าวว่า วัฒนธรรมองค์กร หมายถึง ระบบทุกอย่างที่ก่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันในแนวทางปฏิบัติหรือแนวทาง ในการดำเนินงานขององค์กรและเปรียบเสมือนบุคลิกลักษณะขององค์กรซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพระมหาปราโมทย์ มหาวีริโย (ปีกรม)(2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของพระราชรัตนรังษี (วีรยุทธ์ วีรยุทฺโธ) ในฐานะพระธรรมทูตไทยประจำประเทศอินเดียผลแห่งการวิจัยพบว่า บทบาทด้านการปกครองมีการจัดแบ่งงานตามสายปกครองบทบาทด้านการศึกษามีการส่งเสริมการศึกษาแก่นักบวชท้องถิ่นและการส่งเสริมการศึกษาแก่นักบวชจากประเทศไทยและต่างประเทศด้วยการจัดทุนให้ศึกษาต่อบทบาทด้านการศึกษาสงเคราะห์มีการจัดตั้งโรงเรียนการกุศลของวัดเรียกว่าโรงเรียนต้นกล้าและการจัดตั้งกองทุนการศึกษาแก่นักศึกษาไทยและอินเดียทั้งที่เป็นภิกษุคฤหัสถ์และเยาวชนชาวอินเดียบทบาทด้านการเผยแผ่มีการผลิตบุคลากรเผยแผ่ในวัดและการผลิตสื่อการเผยแผ่พระพุทธศาสนาบทบาทด้านการสาธารณูปการมีการพัฒนาอาคารสถานที่และการดูแลอาคารสถานที่บทบาทด้านการสาธารณสงเคราะห์มีการสาธารณสงเคราะห์เพื่อมนุษยธรรมในนามองค์กรชาวพุทธและการสาธารณสงเคราะห์เพื่อพระพุทธศาสนา

5. ข้อเสนอแนะ

1. บุคลากรด้านการเผยแผ่ควรได้รับการฝึกฝนอบรมให้เกิดความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการการเผยแผ่พระพุทธศาสนาอย่างเป็นรูปธรรม
2. ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนด้านการเผยแผ่อย่างทั่วถึงและเพียงพอ
3. บุคลากรด้านการเผยแผ่ยังมีไม่เพียงพอ ที่จะทำงานด้านการเผยแผ่ของศูนย์เผยแผ่ในแต่ละจังหวัด

6. เอกสารอ้างอิง

ทรงวิทย์ แก้วศรี. (2551). **การศึกษาวิเคราะห์ยุทธวิธีในการประกาศศาสนาของพระพุทธเจ้า.** ดุษฎีนิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ธีระพล เพ็งจันทร์. (2552). **การบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา**. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาลัยศิลปากร

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (2549).**ภาวะผู้นำ.**กรุงเทพมหานคร: บริษัท บุ๊คไทม์

พระมหาปราโมทย์ มหาวีริโย(ปีกรม). (2548).**การศึกษาการเผยแผ่พระพุทธศาสนาของพระราชรัตนรังษี (วีรยุทธ์ วีรยุทฺโธ) ในฐานะพระธรรมทูตไทยประจำประเทศอินเดีย.** วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ลูเธอร์ กูลิค, อ้างใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2545). **ทฤษฎีองค์การ**: ฉบับมาตรฐาน. กรุงเทพมหานคร : ธรรมสาร.

วิรัช สงวนวงศ์วาน. (2546). **การจัดการและพฤติกรรมองค์การ.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

Bass, B.M,& Bass Stogdill's.(1990). **Handbook of Leadership: Theory, Research, and Managerial Applications.** New York: Free Press.

Robbins, S.P. (2001). **Fundamentals of Management : Essential Concepts and Applications** (10th ed.). N.T.: Prentice Hall

การจัดการความรู้เชิงพุทธของโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาในประเทศไทย
Buddhist Knowledge Management of Phra Pariyatti Dhamma General Education Schools in Thailand

พระมหาชวลิต คงแก้ว[1*], ไชยนันท์ ปัญญาศิริ[2] และพระมหาสุทิตย์ อบอุ่น[3]

[1]นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[2]อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
[3]ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
[*]ryan_chaw1999@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จการจัดการความรู้เชิงพุทธ และเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการความรู้เชิงพุทธ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 13 รูป/คน ทั้ง 4 โรงเรียน แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา พบว่า ความรู้ระดับบุคคลมีปัจจัยสนับสนุน คือผู้บริหารและครูคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียน การนำหลักวุฑฒิธรรมตามขั้นตอนการเรียนรู้วิถีพุทธมาประยุกต์ใช้ในการเรียน ส่วนความรู้ระดับองค์กรมีปัจจัยสนับสนุน คือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร ใช้งาน จัดเก็บความรู้ และหลักสาราณียธรรม มีความปรารถนาดีต่อกันทางกาย วาจาและใจ ไม่หวงความรู้ ปัจจัยทั้งหมดที่กล่าวมานี้จะช่วยสร้างแนวทางการจัดการความรู้เชิงพุทธให้เกิดขึ้นในโรงเรียนได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การจัดการความรู้เชิงพุทธ, โรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา

Abstract

This research aims to study supporting factors for the success of the Buddhist knowledge management and determine a guideline for the Buddhist knowledge management by In-depth interviews form the important data 13 peoples. The study consists of 4 schools and then analyze the content found that person's knowledge is A supporting factors the School administrators, consider of the differences of students coming together. Main import VutthiThum steps the learning Buddhism. The knowledge of enterprise was a supporting factors that use of information technology, communications, use storage of knowledge. And Saraniyadhamma step there was goodwill towards each other physically, verbally and mentally not skimp knowledge. All of these factors will help to establish Guideline the Buddhist knowledge management will happening in school sustainable.

Keywords: the Buddhist knowledge management, Phra Pariyatti Dhamma General Education School.

1. บทนำ

ปัจจุบันในยุคของสังคมเศรษฐกิจความรู้ โลกกำลังเปลี่ยนแปลงจากความเจริญที่มีการใช้ทรัพยากรเป็นฐานไปสู่ความเจริญโดยการใช้นวัตกรรมใหม่ๆ ที่ใช้สติปัญญาเป็นฐานรากในการทำงานและแก้ไขปัญหา ความรู้เป็นหัวใจสำคัญที่จะสร้างมูลค่าให้เกิดขึ้นในองค์กร องค์กรจะอยู่รอดได้และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน หากมีการใช้ความรู้ใน

การพัฒนาการทำงานและแก้ไขปัญหาให้กับองค์กรอย่างมีประสิทธิผล ความรู้จึงเป็นทรัพย์สินที่สำคัญยิ่งขององค์กรที่จะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยองค์กรอื่นไม่สามารถลอกเลียนได้ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2548: 3-5)

การจัดการความรู้ในองค์กรสถานศึกษาถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สถานศึกษาควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารมีความตระหนักถึงความสำคัญของ “ความรู้” ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญสำหรับองค์กรที่เรียกได้ว่า “ทรัพย์สินทางปัญญา” ทั้งนี้เพราะการจัดการความรู้เป็นการเรียนรู้ที่เรียนจากการปฏิบัติเป็นตัวนำ เพราะการปฏิบัติทำให้เกิดประสบการณ์ และเกิดวิธีการที่เป็นตัวอย่างเพื่อให้ครูรุ่นหลังนำไปศึกษา ใช้ประโยชน์ และนำไปต่อยอดความรู้ที่แตกฉานต่อไป (สถาบันพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา, 2548: 3) เพราะสถานศึกษาเป็นองค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของคนในสังคมทุกระดับให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ดังนั้นบุคลากรในสถานศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และสามารถจัดการเรียนรู้ให้ครอบคุลมได้ทุกเรื่องที่รับผิดชอบ โดยจำเป็นต้องนำกระบวนการจัดการความรู้มาใช้ในการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษา แต่ในความเป็นจริงการจัดการความรู้ในสถานศึกษา ยังปัญหาด้านรูปแบบการจัดการความรู้ที่ไม่ชัดเจน เนื่องจากถานศึกษาส่วนใหญ่ดำเนินการจัดการความรู้ เพราะเป็นเงื่อนไขในการประเมินองค์กรมากกว่า ไม่ได้ดำเนินการเพราะเห็นความสำคัญและประโยชน์ที่ได้จาการจัดการความรู้ ดังนั้นจึงไม่มีการกำหนดแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจนในการแสวงหาความรู้ การสร้างระบบฐานข้อมูลสำหรับแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ จึงทำให้ผลลัพธ์การดำเนินการไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

เมื่อมองย้อนดูสถานบันพระพุทธศาสนาด้านการจัดการศึกษาในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ซึ่งเป็นโรงเรียนมีวัตถุประสงค์พิเศษในการจัดการศึกษา ได้รับการยอมรับและมีบทบาทมากขึ้น เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาของชาติ แต่ยังพบว่ามีสภาพปัญหา และอุปสรรคอยู่หลายด้านโดยเฉพาะปัญหาด้านการจัดการความรู้ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ด้านบุคคล ผู้บริหารมีความรู้และทักษะไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการศึกษาและการจัดการความรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ครูขาดความมั่นคงความก้าวหน้าในวิชาชีพ ไม่ได้รับสวัสดิการที่เหมาะสมต่อคุณวุฒิและยังไม่ได้รับการพัฒนาความรู้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างเหมาะสม มีการเปลี่ยนงานทำให้เกิดภาวะสมองไหลไปในหน่วยงานอื่นที่มั่นคงกว่า ทำให้โรงเรียนเสียบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถไป นักเรียนมีความแตกต่างหลากหลายทางด้านสังคม มีพื้นฐานความรู้ และมีการเรียนการสอน 3 แผนก คือแผนกธรรม แผนกบาลี และแผนกสามัญทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในการศึกษานำไปสู่ปัญหาด้านการพัฒนาความรู้ผู้เรียนภายใต้เวลาเรียนที่จำกัด

2) ด้านองค์กร เนื่องจากผู้เรียนเป็นพระภิกษุและสามเณร มีวิถีชีวิตที่แตกต่างจากนักเรียนทั่วไป สภาพแวดล้อมของโรงเรียนขาดการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ขาดอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการความรู้ที่ทันสมัยและเพียงพอ นำไปสู่ปัญหาการเข้าถึงความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ การจัดเก็บความรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดการความรู้ในสถานศึกษามีความสำคัญ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา การจัดการความรู้เชิงพุทธของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในประเทศไทย ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรคณะสงฆ์ด้านการจัดการศึกษาแผนกสามัญศึกษา และแผนกอื่นๆ

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1) เพื่อศึกษาปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จในการจัดการความรู้เชิงพุทธของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในประเทศไทย

2) เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการความรู้เชิงพุทธของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาในประเทศไทย

2. วิธีการดำเนินการศึกษา

มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร การทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และจากสื่อต่างๆ นำข้อมูลเหล่านั้นมาดำเนินการวิจัย

ขั้นที่ 2 ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) กับผู้ให้ข้อมูลทั้ง 3 ระดับ คือ 1) ผู้อำนวยการส่วนการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญ 2) ผู้บริหารโรงเรียน 3) พระภิกษุและครูโรงเรียนที่ผ่านการรับรองคุณภาพภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) ในปีการศึกษา 2556 และโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ คือมีนักเรียนเกิน 300 รูปขึ้นไป ทั้ง 4 ภูมิภาคๆ ละ1 แห่ง ได้แก่ 1) ภาคเหนือ

โรงเรียนเชตุพนศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โรงเรียนประภัสสรวิทยาวัดสีนวล จังหวัดขอนแก่น 3) ภาคกลาง โรงเรียนมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย วัดชูจิตธรรมาราม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 4) ภาคใต้ โรงเรียนพระปริยัติธรรมสามัญศึกษา วัดสระเรียง จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อสอบถามปัจจัยที่สนับสนุนการจัดการความรู้ในระดับบุคคล ได้แก่ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง กัลยาณมิตตตา วุฑฒิธรรม และปัจจัยที่สนับสนุนการจัดการความรู้ในระดับองค์กร ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาราณียธรรม เพื่อกำหนดเป็นแนวทางตามกระบวนการการจัดการความรู้เชิงพุทธ

ขั้นที่ 3 สรุปผลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อได้องค์ความรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยใช้ข้อคำถามการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อให้ได้ข้อมูลตรงประเด็นตามที่ต้องการกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 3 ระดับ มีเนื้อหาสาระในการสัมภาษณ์สอดคล้องกับปัญหาการวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล มีขั้นตอนดังนี้

1) นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากการบันทึกเสียงมาวิเคราะห์โดยการถอดเทปซึ่งดำเนินการโดยนำเทปบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์ ถอดความจากที่ได้ยิน จัดพิมพ์เป็นตัวอักษรและจัดลงในหมวดหมู่

2) เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับข้อมูลโดยการตรวจสอบหมวดหมู่ที่ได้มีความสอดคล้องกับคำถามในการวิจัยเพื่ออธิบายความจริงจากความเข้าใจ ให้เข้ากับทฤษฎีและกรอบแนวคิดของการวิจัยเพื่อดำเนินการสรุปเนื้อความของการวิจัย

3) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้แบบอธิบายตีความ (Interpretive-descriptive) เพื่อนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ไปกำหนดกรอบแนวทางการจัดการความรู้เชิงพุทธของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

3. ผลการวิจัย

3.1 ศึกษาปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จในการจัดการความรู้เชิงพุทธของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาทั้ง 4 โรงเรียน

ผลการศึกษาการจัดการความรู้ในระดับบุคคลเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านบารมีของผู้นำ พบว่า ทั้ง 4 โรงเรียน ผู้บริหารเป็นที่เคารพศรัทธาของคณะครูและนักเรียน ประพฤติตนอยู่ในกรอบของพระธรรมวินัย เป็นแบบอย่างให้ผู้ตาม สั่งการและกระตุ้นเตือนให้ครูแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง ร่วมกำหนดกิจกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ร่วมกับครู เป็นไปตามหลักสูตรของการศึกษาของคณะสงฆ์ กระทรวงศึกษาธิการ และสอดคล้องกับวิถีวัฒนธรรมในแต่ละภูมิภาคนั้นๆ

ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล พบว่า ทั้ง 4 โรงเรียน ผู้บริหารให้ความสำคัญและคำนึงถึงความแตกต่างและหลากหลายของผู้เรียนด้านสถานะทางสังคม ชาติพันธ์ชนเผ่า ภาษา และพื้นฐานความรู้ คัดกรองนักเรียนเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ ดังคำกล่าวของผู้อำนวยการโรงเรียนมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย “โรงเรียนได้คำนึงถึงความแตกต่างด้านพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน มีการคัดแยกเป็นรายๆ ไป เพื่อไปปรับพื้นฐานด้านการอ่านการเขียนก่อนอันดับแรก ส่วนปัญหาอื่นๆ ก็แก้ไขไปตามกรณีของเด็ก” แต่ละโรงเรียนจึงมีโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อปรับพื้นฐานก่อนเปิดเรียน เช่น กิจกรรมคลินิกหมอภาษา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอ่าน พูด เขียน 80 เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น

ด้านการกระตุ้นเตือนทางปัญญา พบว่า ทั้ง 4 โรงเรียน มีแนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อถวายเป็นพุทธบูชาและสร้างศาสนทายาททางธรรม ผู้บริหารกระตุ้นเตือนให้ครูแสวงหาความรู้มาปรับใช้พัฒนาการเรียนการสอน ส่งครูฝึกฝนอบรมความรู้เพิ่มเติมโดยอาศัยเครือข่ายโรงเรียนพระปริยัติธรรมฯ สถานบันการศึกษาแต่ละภูมิภาค สำนักงานพระพุทธศาสนาประจำจังหวัด เพื่อให้ครูมีความรู้ที่หลากหลาย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ดังคำกล่าวของผู้อำนวยการโรงเรียนมหาวชิรลงกรณฯ ว่า “ผมพยายามกระตุ้นเตือนให้ครูทุกคนพยายามพัฒนาตนเอง บังคับให้เรียนรู้เพิ่มเติมในสาระการเรียนรู้ 20 ชั่วโมงต่อ 1 ปี” และมีสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติคัดเลือกครูไปฝึกอบรมตามโครงการพัฒนาความรู้ครูสู่มืออาชีพ

ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ พบว่า โรงเรียนทั้ง 4 แห่ง พบว่า มีอัตลักษณ์วัตถุประสงค์พิเศษในการจัดการศึกษามุ่งสร้างศาสนทายาทสืบทอดอายุพระศาสนา ครูมีความทุ่มเทและเสียสละ โรงเรียนเชตุพนศึกษาผู้บริหารคำนึงถึงสวัสดิการของครูและบุคลากรเพื่อสร้างขวัญกำลังใจปรับขึ้นเงินเดือน 10 เปอร์เซ็นต์ โรงเรียนประภัสสรวิทยาฯ มีกองทุนพระภิกษุอาพาธจัดสรรเงินเดือนให้แก่ครูและบุคลากรอย่างเหมาะสม โรงเรียนมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยฯ มีนโยบายค่าตอบแทนแก่ครูตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด อำนวยความสะดวกอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ โรงเรียนพระปริยัติธรรม

สามัญศึกษาวัดสระเรียง มีทุนการศึกษาสำหรับบุคลากรที่มีความรู้ความสารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ทั้ง 4 โรงเรียนมีกองทุนกู้ยืมให้แก่ครูและบุคลากรที่ได้จากค่าสมทบกองทุนสวัสดีการครูและบุคลากรเพื่อแก้ไขปัญหาสมองไหลไปหน่วยงานอื่น

ผลการศึกษาการจัดการความรู้ในระดับบุคคลเกี่ยวกับกัลยาณมิตตตา ซึ่งเป็นหลักธรรมในทางพระพุทธศาสนา ด้านกัลยาณมิตตตา คือความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อกัน พบว่า ทั้ง 4 โรงเรียน เป็นโรงเรียนแบบกินนอนผู้บริหารและครูมีความสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน มีการช่วยเหลือเกื้อกูลต่อกัน เชิญรุ่นพี่ที่ประสบความสำเร็จในด้านต่างๆ มาถ่ายทอดประสบการณ์ แลกเปลี่ยนความรู้กับรุ่นน้อง มีกิจกรรมครูกัลยาณมิตรเพื่อส่งเสริมให้ครูกับนักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน ครูมีขอบข่ายในการแนะนำความรู้ด้านต่างๆ แก่นักเรียนโดยศึกษาข้อมูลนักเรียน ด้านความถนัด ประวัติการเรียน เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมและให้คำปรึกษาได้อย่างถูกต้อง

ผลการศึกษาการจัดการความรู้ในระดับบุคคลเกี่ยวกับวุฑฒิธรรม ซึ่งเป็นหลักธรรมในทางพระพุทธศาสนา ด้านสัปปุริสังเสวะ คือขั้นการเสวนาผู้รู้ พบว่า ทั้ง 4 โรงเรียน มีแนวคิดการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างครูกับนักเรียน ผู้บริหารและครูมีความเมตตาต่อนักเรียน จากคำกล่าวของครูฝ่ายวิชาการโรงเรียนเชตุพนศึกษา “ด้วยประสบการณ์ของครูจึงมีความเข้าใจต่อเด็กในภูมิภาคนี้ มีการคัดกรองนักเรียนแยกประเภทจากสติปัญญา สภาพแวดล้อม และบุคลิกภาพ เพื่ออบรมความรู้ตามเป้าหมายได้” มีกิจกรรม พี่...ให้น้อง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ถ่ายทอดประสบการณ์ด้านความรู้ให้กับรุ่นน้อง

ด้านสัทธัมมัสสวนะ คือขั้นสดับความรู้ พบว่า นักเรียนมีความประพฤติเรียบร้อย เพราะส่วนมากเป็นเด็กด้อยโอกาส จึงมีความตั้งใจพัฒนาความรู้ของตนเองให้สูงขึ้น ทั้ง 4 โรงเรียน มีปัญหาการถามตอบระหว่างครูกับนักเรียน ดังคำกล่าวครูของโรงเรียนพระปริยัติธรรมสามัญศึกษา วัดสระเรียงว่า “จากการประชุม พูดคุยส่วนตัว พบว่านักเรียนเกือบทุกโรงเรียนเวลาครูสอนไม่เข้าใจในบางรายวิชาที่ยากๆ เช่น ภาษาบาลี คณิตศาสตร์ นักเรียนไม่กล้าถามครูผู้สอน ในเวลาเรียน”

ด้านโยนิโสมนสิการ คือขั้นสร้างสรรค์ความคิด พบว่า โดยภาพรวม ทั้ง 4 โรงเรียน มีการส่งเสริมผู้เรียนให้ฝึกคิดในสถานการณ์ที่เหมาะสม โดยการใช้เทคนิคที่หลากหลาย เช่น การนำเอาหลักอริยสัจ 4 มาใช้ในการคิดเชื่อมโยงความคิดจากเหตุไปหาผล กิจกรรมการทำโครงงานวิทยาศาสตร์เพื่อการประกวดกลุ่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรมฯ จัดขึ้น กิจกรรมศีลป์สมาธิ ชุมนุมคณิตคิดสนุก เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถด้านการคิดและการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

ด้านธัมมานุธัมมปฏิปัตติ คือขั้นสรุปเพื่อนำสู่แนวทางปฏิบัติ พบว่า แต่ละโรงเรียน มีหน่วยธรรมนิเทศ กลุ่มวาทศิลป์ กิจกรรมสร้างนักเทศน์รุ่นเยาว์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักนำความรู้ที่ได้จากเรียนไปสู่การปฏิบัติ ไปสอนธรรมตามวัดและโรงเรียนต่างๆ มีกิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์ และส่งเสริมให้นักเรียนปฏิบัติตามค่านิยม 12 ประการ

ผลการศึกษาการจัดการความรู้ในระดับองค์กรเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเทคโนโลยีในการสื่อสาร พบว่า โดยภาพรวม ทั้ง 4 โรงเรียน ผู้บริหารกำหนดให้พัฒนาขีดความสามารถครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสื่อสารความรู้ภายในองค์กร เพื่อให้ครูฝึกทักษะในการรับส่งข้อมูลข่าวสาร โรงเรียนมีห้องสมุดที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียน (Smart Classroom) ส่วนโรงเรียนประภัสสรฯ มีอุปกรณ์เทคโนโลยีการสื่อสารความรู้เฉพาะในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพราะปัจจัยด้านอาคารสถานที่จำกัด ด้านการพัฒนาการเวบไซต์โรงเรียน ทั้ง 4 โรงเรียนยังมีเนื้อหาและการจัดระบบสารสนเทศขาดการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน

ด้านเทคโนโลยีในการใช้งานร่วมกัน พบว่า ทั้ง 4 โรงเรียน อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสั่งการ ประสานการทำงานเพื่อลดอุปสรรคในเรื่องระยะทาง ความรวดเร็ว ใช้ในการแสวงหาความรู้ เรียนรู้ผ่านเครื่องมือค้นหาความรู้ (Search Engine) และ Wikipedia เป็นต้น แต่ครูบางคนขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารความรู้ โรงเรียน มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ มีการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT เพื่อรองรับการจัดการเรียนรู้

ด้านเทคโนโลยีการจัดเก็บความรู้ พบว่า ทั้ง 4 โรงเรียน เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสำคัญในการจัดเก็บข้อมูล ดังคำกล่าวของผู้อำนวยการโรงเรียนพระปริยัติธรรมสามัญศึกษา วัดสระเรียง “โรงเรียนได้อาศัยเทคโนโลยีสำหรับจัดเก็บข้อมูล เพราะเทคโนโลยีเป็นเสมือนคลังความรู้ ทำทุกคนใช้ประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูลและจัดเก็บข้อมูล ความรู้ได้เป็นอย่างดี” โรงเรียนได้ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้กับครูและบุคลากรเพื่อเพิ่มพูนทักษะความรู้ด้านการจัดเก็บข้อมูล และสารสนเทศ เช่น โปรแกรมการจัดเก็บข้อมูลระบบสารสนเทศการศึกษา (EIS) ทำให้ครูและบุคลากรใช้เทคโนโลยีจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบในฐานข้อมูลของโรงเรียนเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงและการใช้งาน

ผลการศึกษาการจัดการความรู้ในระดับองค์กรด้านสาราณียธรรม ซึ่งเป็นหลักธรรมในทางพระพุทธศาสนา ด้านเมตตากายกรรม คือการกระทำดีต่อกัน พบว่า ทั้ง 4 โรงเรียน บุคลากรมีความประพฤติเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่นักเรียนมีศีลเป็นตัวกำกับความประพฤติ จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านต่าง เพื่อพัฒนาโรงเรียนให้เป็นชุมชนการเรียนรู้

ด้านเมตตาวจีกรรม คือการพูดดีต่อกัน พบว่า โดยภาพรวม ทั้ง 4 โรงเรียน บุคลากรมีสัมมาวาจา พูดปรารถนาดีต่อกัน นักเรียนประพฤติตัวไม่เหมาะสมหรือมีปัญหาการเรียน ครูคอยเตือนสติโดยยกหลักธรรม หรือนิทานชาดกมาประกอบเพื่อให้เห็นภาพชัดเจน และหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน

ด้านเมตตามโนกรรม คือการคิดดีต่อกัน ครูส่วนมากเป็นพระภิกษุ หรือที่อยู่ในเพศคฤหัสถ์ผ่านการบวชเรียนมาก่อนเป็นคนมีเหตุผล มีความเข้าใจต่อผู้เรียน คิดพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือมีความรู้คู่คุณธรรม

ด้านสาธารณะโภคี คือการรู้จักแบ่งปันความรู้ต่อกัน พบว่า ทั้ง 4 โรงเรียน บุคลากรมีการแบ่งปันข้อมูล ผ่านการประชุมประจำเดือน หรือประชุมในแต่ละกลุ่มสาระ การให้ความรู้หน้าชั้นเรียนก่อนเข้าเรียน ครูมีหน้าที่รับผิดชอบในการนำข้อมูลข่าวสาร ความรู้ต่างๆ ไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ เวบไซต์ของโรงเรียน

ด้านสีลสามัญญตา คือการมีระเบียบวินัย พบว่า ผู้บริหารครูและนักเรียน ส่วนมากเป็นพระภิกษุและสามเณรมีศีลเป็นเครื่องกำกับการกระทำและวาจา ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน เช่น การให้โอวาทหลังทำวัตรสวดมนต์เย็น

ด้านทิฏฐิสามัญญตา คือการมีเหตุผลต่อกัน พบว่า บุคลากรมีพื้นฐานความรู้ด้านธรรมะ ข้อคิดต่างๆ ตั้งอยู่บนพื้นฐานเหตุและผลเป็นไปเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเป็นประจำ ดังคำกล่าวของผู้อำนวยการโรงเรียนประภัสสรวิทยาฯ “การอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะต้องใช้หลักสาราณียธรรมในการสร้างมนุษยสัมพันธ์ต่อกัน เราสร้างความสัมพันธ์กับโรงเรียนข้างนอกด้วยเพื่อช่วยเหลือเกื้อกูลด้านวิชาความรู้แก่กัน”

3.2 ศึกษาแนวทางการจัดการความรู้เชิงพุทธของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาทั้ง 4 โรงเรียน โดยจำแนกตามกระบวนการจัดการความรู้ สรุปได้ดังนี้

ด้านการกำหนดความรู้ พบว่า ผู้บริหารกำหนดความรู้ตามหลักสูตรแกนกลางพื้นฐานของกระทรวงศึกษาการ และหลักสูตรการศึกษาของคณะสงฆ์ไทยทั้ง 3 แผนก สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่นในแต่ละภูมิภาค

ด้านการแสวงหาความรู้ พบว่า ผู้บริหารกระตุ้นเตือนให้ครูแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ที่หลากหลาย เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการช่วยบุคลากรเข้าถึงความรู้และใช้แสวงหาความรู้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ครูมีส่วนช่วยเหลือแนะนำเป็นพี่เลี้ยงให้นักเรียนแสวงหาความรู้ รวมทั้งการเรียนรู้ด้านอื่นๆ

ด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ พบว่า โรงเรียนมีเครือข่ายกลุ่มโรงเรียนพระปริยัติธรรมฯ สำนักงานพระพุทธศาสนาประจำจังหวัด สถานศึกษาในแต่ละภูมิภาคสำหรับการพัฒนาความรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันโดยเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าเป็นตัวช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ด้านการจัดเก็บความรู้ พบว่า โรงเรียนพัฒนาครูและบุคลากรให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีในใช้งานร่วมกัน การจัดเก็บข้อมูล และความรู้ต่างๆ ในระบบฐานข้อมูลของโรงเรียน เช่น เวบไซต์ คอมพิวเตอร์ ครูมีพัฒนาการในการจัดทำแฟ้ม เอกสารประกอบการสอนที่ได้จากการสร้าง แลกเปลี่ยนความรู้ จัดเก็บให้เป็นระบบเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงและการใช้งาน

ด้านการเผยแพร่ความรู้ พบว่า ครูและนักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในห้องเรียนและจากแหล่งอื่นๆ พิจารณาไตร่ตรองและประยุกต์ใช้ และนำไปเผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น แผ่นพับ เฟสบุ๊ค เวบไซต์โรงเรียน บอร์ดประชาสัมพันธ์ และการเทศนาธรรม

ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้ พบว่า ครูเป็นกัลยามิตรที่ดีในการแนะนำให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษา จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น การเรียนการสอน เทคโนโลยีสารสนเทศ ครูภูมิปัญญาท้องถิ่น และเพื่อนกัลยาณมิตร นำมาพิจารณาตามหลักโยนิโสมนสิ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและการดำเนินชีวิต

4. สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาปัจจัยสนับสนุนการจัดการความรู้ระดับบุคคล และระดับองค์กรสอดคล้องกับงานวิจัยของเตือนใจ รักษาพงษ์ (2551) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้เพื่อการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม พบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการความรู้ประสบผลสำเร็จมีภาวะผู้นำ และเทคโนโลยี เป็นองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยการจัดการความรู้เชิงพุทธของโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยสนับสนุนการจัดการความรู้ระดับบุคคลในระดับบุคคล ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของทั้ง 4 โรงเรียน ผู้บริหารคำนึงถึงความแตกต่างด้านพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนมาการกำหนดความรู้ และกระตุ้นเตือนให้ครูและนักเรียนแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตัวเอง มีการจัดสวัสดิการให้แก่ครูอย่างเหมาะสม สอดคล้องแนวคิดเกี่ยว

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ Bass & Avolio (1994: 132-135) และสอดคล้องกับงานวิจัยของรสพร ทองธรรมจินดา (2554: 314) การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน องค์ประกอบด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง เช่น ผู้บริหารให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษาและช่วยเหลือบุคลากรในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารเป็นแรงบันดาลใจในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารประพฤติตนเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารให้รางวัล เมื่อบุคคลปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมาย

ด้านกัลยาณมิตตา คือความเป็นกัลยาณมิตรต่อกัน โดยภาพรวมผู้บริหารและครูมีความเป็นกัลยาณมิตรต่อนักเรียน มีคลินิกให้คำปรึกษา จัดอบรมให้ความรู้แก่ครูเพื่อสร้างความความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน คอยให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน สอดคล้องกับหลักธรรมในทางพระพุทธศาสนาคือกัลยาณมิตตตา คือความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อ (อัง.เอกก. 20/71/13,อัง.อัฏฐก. 23/54/41)[1] และงานวิจัยของพระณรงค์ กิตติธโร (เด่นประเสริฐ) (2549: 43) การศึกษาเปรียบเทียบปรัชญาการศึกษาของพุทธทาสภิกขุ และพระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต) ได้กล่าวถึงความสำคัญของกัลยาณมิตรคือองค์ประกอบด้านบุคคลที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ มีคุณสมบัติที่สามารถให้การอบรมสั่งสอน ช่วยแนะนำ ชักจูง หรือเป็นแบบอย่างที่ดี นำไปสู่หนทางแห่งการเรียนรู้ที่ถูกต้อง รวมถึงสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ชักจูงส่งเสริมเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

ผลการศึกษาด้านวุฑฒิธรรม ขั้นเสวนาผู้รู้ ครูกับผู้เรียนมีความเป็นกันเอง เป็นกัลยาณมิตรต่อกันตามสถานะภาพ จึงกล้าสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้กันมากขึ้น นักเรียนมีความแตกต่างหลากหลายด้านสังคม พื้นฐานความรู้ ภาษา ชาติพันธุ์ชนเผ่า ครูจึงต้องเอาใจใส่เป็นพิเศษ โดยภาพรวมพบว่า ทั้ง 4 โรงเรียน นักเรียนมีความประพฤติเรียบร้อย มีระเบียบวินัย หมั่นแสวงหาความรู้ ขั้นสร้างสรรค์ความคิด โรงเรียนมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการคิดโดยใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย นำเอาหลักอริยสัจ 4 มาปรับใช้ในกระบวนการคิด รู้จักการคิดเชื่อมโยงจากเหตุไปหาผล มีความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง สอดคล้องกับหลักธรรมในทางพระพุทธศาสนาคือ วุฑฒิธรรม 4 (อัง.จตุกก.(21/ 248-249/367-368, ที.ปา.(11/311/286) งานวิจัยของเอื้อมอร ชลวร (2554: 112) การจัดการความรู้เชิงพุทธบูรณาการ กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาปัญญาตามหลักวุฑฒิธรรม 4 การคบหากับผู้ทรงปัญญาที่เป็นสัตบุรุษ เช่น พ่อแม่ ครูอาจารย์ เพื่อนที่คบหา สั่งสอนอบรมไปในทางที่ดีงาม เรียกว่า สัปปุริสสังเสวะ หมั่นฟังความรู้จากผู้ทรงปัญญาเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจเกิดปัญญาที่เรียกว่า สัทธัมมัสสวนะ และนำความรู้นั้นมาพิจารณาไตร่ตรองด้วยความคิดที่แยบคายด้วยวิธีต่างๆ นำความรู้ตามขั้นตอนข้างต้นไปปฏิบัติให้สมควรแก่ธรรม ให้เหมาะสมทั้งกาลเวลา สถานการณ์ และวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ปัญญา

ผลการศึกษาปัจจัยสนับสนุนการจัดการความรู้ในระดับองค์กร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมี ทั้ง 4 โรงเรียน เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในการสื่อสาร การใช้ และการจัดเก็บความรู้ มีห้องเรียนอัจฉริยะ สำหรับนักเรียน ครูและบุคลากรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประสานงานเพื่อลดขั้นตอนและเวลาในการทำงาน ได้พัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บข้อมูล ความรู้ในรูปแบบต่างๆ สอดคล้องแนวคิดเกี่ยวบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนจัดการความรู้ของสมชาย นำประเสริฐกุล (2558: 93-94) และสอดคล้องกับงานวิจัยของผกาพันธ์ อินต๊ะแก้ว (2552: 296) รูปแบบการจัดการความรู้ของกลุ่มโรงเรียนสาธิต ด้านองค์ประกอบเพื่อสนับสนุนการจัดการความรู้ มีเครื่องมือเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้โดยต้องมีเครื่องมือเทคโนโลยีที่เป็นระบบอัตโนมัติ และตัวบุคคลมีความสามารถใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการจัดการความรู้โดยสร้างเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สามารถสืบหาจัดเก็บองค์ความรู้ของบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ

ผลการศึกษา หลักสาราณียธรรม คือธรรมสำหรับความสัมพันธ์ที่ดีในองค์กร ทั้ง 4 โรงเรียน พบว่า ด้านการกระทำดีต่อกัน ผู้บริหารและครูประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่นักเรียน มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านการพูดดีต่อกัน บุคลากรมีสัมมาวาจา ครูมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและช่วยตักเตือน ด้านการคิดดีต่อกัน ผู้บริหารและครูมีเหตุผลในทำงานร่วมกัน ปรารถนาดีต่อเพื่อนร่วมงานและผู้เรียน ด้านการรู้จักแบ่งปันความรู้ ใช้รูปแบบการซักถาม การประชุม และนำความรู้ไปเผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อให้ทุกคนได้เข้าถึงความรู้ ด้านการมีระเบียบวินัย ผู้บริหาร ครู และนักเรียนเป็นพระภิกษุและสามเณร มีศีลเป็นตัวกำกับความประพฤติ ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในกฎระเบียบ เช่น ระเบียบการนั่งแถวไหว้พระสวดมนต์และฟังโอวาทก่อนเข้าห้องเรียน ด้านการมีเหตุผลต่อกัน ผู้บริหารและครูมีความรับผิดชอบงานส่งเสริมการจัดการความรู้ ข้อคิดเห็นตั้งอยู่บนพื้นฐานการคิดดี พูดดี และกระทำดี เมื่อเกิดปัญหาอาศัยการปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อหาทางออกร่วมกัน สอดคล้องกับหลักธรรมในทางพระพุทธศาสนาคือสาราณียธรรม 6 ประการ (ม.มู. 12/492/531-533) งานวิจัยพงษ์ศักดิ์ มณีเดช (2550: 81) การวิเคราะห์ความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนของนางทองดี โพธิยอง จากมุมมองคำสอนของพุทธศาสนาปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนนั้น ในส่วนปัจจัยภายนอกด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีตามหลักสาราณียธรรม 6

[1] การอ้างอิงพระไตรปิฎกในบทความนี้ ใช้พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พิมพ์ พ.ศ. 2539 โดยเรียงตามลำดับตัวเลขหลังอักษรย่อของคัมภีร์ คือ ชื่อ / เล่ม / ข้อ / หน้า

มีเมตตากายกรรม เมตตาวจีกรรม เมตตามโนกรรม สาธารณโภคี สีลสามัญญตา และทิฏฐิสามัญญตา คือสาราณียธรรมที่จะเกิดขึ้นในหมู่สมาชิกของชุมชน และทำให้ชุมชนเกิดความสามัคคี ความระลึกถึงกัน ความพร้อมเพรียงกันที่จะปฏิบัติภารกิจ

5. ข้อเสนอแนะ

ด้านปัจจัยสนับสนุนการจัดการความรู้ในระดับบุคคล

1) ผู้บริหารควรสนับสนุนทุนการศึกษาแก่ครูและบุคลากรของโรงเรียนให้ได้รับการศึกษาต่อในกลุ่มสาระวิชาที่ขาดบุคลากร เช่น คณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ เพื่อลดการพึ่งพาครูจากนอกสถานศึกษา

2) ผู้บริหารเป็นผู้นำในการกระทำกิจกรรมการจัดการความรู้ และกำหนดให้เป็นนโยบายอย่างเป็นรูปธรรม และจัดหาบประมาณมาสนับสนุนด้านการจัดการความรู้โดยเฉพาะ

3) ครูควรมีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียน มีวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่หลากหลายในเชิงสร้างสรรค์ เพื่อสร้างความสนใจและแรงจูงใจแก่ผู้เรียน

ด้านปัจจัยสนับสนุนการจัดการความรู้ในระดับองค์กร

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนการสอน และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการใช้งานด้านการจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอต่อการใช้งานและทันสมัย

2) ครูและบุคลากรทางการศึกษาควรพัฒนาความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสำหรับใช้ในการเรียนการสอน การสื่อสารความรู้ และความสามารถเก็บความรู้เป็นระบบในรูปแบบต่างๆ

3) ผู้บริหารและครูควรมีทีมงานในการจัดการความรู้เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในโรงเรียนโดยการยึดหลักสาราณียธรรมเป็นแนวทางในการปฏิบัติ

6. เอกสารอ้างอิง

เตือนใจ รักษาพงษ์. (2551). **การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้เพื่อการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.** วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา.

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2548). **องค์การแห่งความรู้: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 4).** กรุงเทพฯ: แซทโฟร์พริ้นติ้ง.

ผกาพันธ์ อินต๊ะแก้ว. (2552). **รูปแบบการจัดการความรู้ของกลุ่มโรงเรียนสาธิต.** ดุษฎีนิพนธ์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พงษ์ศักดิ์ มณีเดช. (2550). **การวิเคราะห์ความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนของนางทองดี โพธิยอง จากมุมมองคำสอนของพุทธศาสนา**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พระณรงค์ กิตฺติธโร (เด่นประเสริฐ). (2549). **การศึกษาเปรียบเทียบปรัชญาการศึกษาของพุทธทาสภิกขุ และพระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต).** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). **พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณวิทยาลัย.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

รสพร ทองธรรมจินดา. (2554). **การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อการส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน.** วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปกร.

สถาบันพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา. (2548). **การจัดการความรู้ในสถานศึกษา.** กรุงเทพฯ: ครุสภาลาดพร้าว.

สมชาย นำประเสริฐชัย. (2558). **การจัดการความรู้**. กรุงเทพ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

เอื้อมอร ชลวร. (2554). **การจัดการความรู้เชิงพุทธบูรณาการ**. ปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

Bass, B. M. & Avolio, B. J. (1994). **Improving organization effectiveness though transformational leadership**. Newbery Park, CA: Sage.

ปรัชญาเสรีนิยมแบบตะวันตกที่มีต่ออินเดีย: มิติใหม่ทางการเมืองและเศรษฐกิจ สมัยบริษัทอินเดียตะวันออกจนถึงบริทิชราช

Westernized Liberalism in India: The New Dimension of Politics and Economics from British India Company to British Raj

ธิติพงศ์ มีทอง

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Pices_aphrodite@hotmail.com

บทคัดย่อ

ประเทศอินเดียตั้งแต่ตกอยู่ภายใต้การปกครองของอังกฤษภายหลังการสิ้นสุดของกบฏซีปอยจนกระทั่งเป็นเอกราช ใน ค.ศ. 1947 อิทธิพลความคิดที่อังกฤษมีต่ออินเดียซึ่งถือว่าเป็นอาณานิคมที่สำคัญและมีบทบาทต่ออังกฤษนั้นมีทั้งทางด้านที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม อังกฤษพยายามใช้อิทธิพลด้านปรัชญาในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อยกระดับอินเดียให้เป็นชาติที่มีอารยะตามหลักพันธะแห่งชนชาติผิวขาว สิ่งหนึ่งที่เห็นได้ชัดคืออิทธิพลทางด้านความคิดโดยเฉพาะอิทธิพลทางด้านปรัชญาการเมือง รวมทั้งแนวคิดในเรื่องเศรษฐกิจแบบตะวันตกซึ่งถือได้ว่าเป็นคุณูปการที่สำคัญยิ่งที่อังกฤษได้ทิ้งมรดกที่เรียกว่า "วัฒนธรรมแห่งตะวันตก" ไว้ให้แก่อินเดีย

คำสำคัญ: เสรีนิยม, การเมือง, เศรษฐกิจ

Abstract

When India was under the control of Britain after Sepoy mutiny 1858 until India received the independency after world war 1947. The idealist influence of Britain toward India had many dimensions, both tangible and intangible idea. Britain tried to apply her philosophy to develop India along with white man's burden. The outstanding ideology – that is – the idea on politics and economics, the great contribution of Britain and the western heritage.

Keywords: liberalism, politics, economics

1. บทนำ

ช่วงที่อินเดียอยู่ภายใต้การครอบงำของอังกฤษนับตั้งแต่สมัยบริษัทอินเดียตะวันออกจนถึงสมัยบริทิชราชหรืออินเดียแห่งอังกฤษ อินเดียได้รับการเปลี่ยนผ่านในหลาย ๆ ด้านจากอังกฤษทั้งรูปแบบการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ตลอดจนปรัชญา โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวคิดด้านปรัชญาแบบเสรีนิยมที่กลายเป็นปรัชญาสายใหม่ที่แทรกซึมเข้าสู่อินเดีย รูปแบบปรัชญาเสรีนิยมดังกล่าวเป็นสิ่งที่ทรงพลังในสังคมอินเดียอย่างมากดังจะเห็นได้จากปรัชญาดังกล่าวได้แตกออกเป็นสองสายใหญ่คือเสรีนิยมทางการเมืองและเสรีนิยมทางเศรษฐกิจซึ่งมีผลต่อการสร้างการเปลี่ยนแปลงในสังคมอินเดียอย่างมาก อีกทั้งแนวคิดเสรีนิยมยังกลายเป็นรากฐานทางปรัชญาสำคัญยิ่งหลังจากอินเดียได้รับเอกราชจากอังกฤษและทำให้อินเดียมีความพร้อมทั้งในแง่ระบอบประชาธิปไตยและระบบทุนนิยมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระแสเสรีนิยมในขณะนั้น

2. การก่อตัวของแนวคิดเสรีนิยมแบบตะวันตก

ก่อนที่ความคิดทางปรัชญาการเมืองตะวันตกจะแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับไปทั่วโลกนั้น เราอาจจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับวิธีการคิดในตะวันตกว่ามีความเป็นมาอย่างไร โดยนับจากศตวรรษที่ 16 เป็นต้นมายุโรปได้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก อันเป็นผลมาจากการฟื้นฟูศิลปวิทยาการในศตวรรษที่ 15 ภายหลังจากที่ยุโรปได้เข้าสู่ยุตตกต่ำแทบทุกด้านในช่วงยุคกลางซึ่งกินเวลายาวนานเกือบสหัสวรรษนับตั้งแต่ ค.ศ. 465 – ค.ศ. 1453 โดยใช้เวลาที่ชนเผ่าอนารชนเยอรมันเข้ามาบุกที่กรุงโรม โดยปลดองค์พระจักรพรรดิองค์สุดท้าย คือ โรโอมิวรุส ออกุสตุสซีซาร์ และการสิ้นสุดของจักรวรรดิไบแซนต์ไทน์ที่ถือเสมือนเป็นกรุงโรมแห่งสุดท้ายโดยถูกพวกออตโตมานเติร์กเข้ายึด ในช่วงยุคกลางที่ถือว่าเป็นการถดถอยในทุกๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านศิลปวิทยาการ สังคม เศรษฐกิจ การเมือง รวมกระทั่งภูมิปัญญาทางความคิด ทั้งนี้อิทธิพลความคิดอันเด่นชัดในยุคกลางเกิดในสมัย “ยุคกลางอันรุ่งโรจน์” (ค.ศ. 1050-1350) โดยมีบิชอฟแห่งกรุงโรมทรงอำนาจ และทรงเป็น “พระสันตะปาปาราชันย์” (papal monarchy) แห่งคริสตจักรยุโรปทั้งปวง[2] นอกจากนี้ยังทรงอยู่ในตำแหน่งที่เรียกว่าเจ้าเหนือหัว (overlord) ของเหล่า จักรพรรดิ (emperor) ราชา (kings) ดยุค (dukes) วิสเคาท์ (viscounts) เคาท์ (counts) มาเกรฟ (magraves) มากีส (maquis) ลอร์ด (Lord) รวมทั้งอัศวิน (knights) ทั้งปวง ทั้งนี้เหล่าฆราวาสในทางโลกนั้นก็ต่างยอมรับพระองค์ว่าทรงเป็น “สมเด็จพระมหากษัตริยาธิราชเจ้า” (king of kings) แห่งยุโรป

แต่ภายหลังนับจากยุคกลางอันรุ่งโรจน์เสื่อมลงพร้อมกับความยิ่งใหญ่ของสมเด็จพระสันตะปาปา นับจากการเกิดเหตุการณ์การคุมขังที่บาบิโลนในช่วงปี ค.ศ. 1305 – 1378 (Babylonian Captivity) และเหตุการณ์มหาศาสนเภทครั้งใหญ่ในปี ค.ศ. 1378 – 1417 (Great Schism) ซึ่งมีผลบั่นทอนความศรัทธาของเหล่าคริสตชนลงไปมาก[3] ในขณะเดียวกันการเกิดขึ้นของลัทธิมนุษย์นิยมในคาบสมุทรอิตาลีก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้ชาวยุโรปเกิดความเชื่อมั่นและศรัทธาในตนเองมากขึ้น หากเทียบกับอินเดีย อินเดียนั้นก็ยังอยู่ในช่วงที่มืดบอดทางภูมิปัญญาและวัฒนธรรมเช่นเดียวกัน นับตั้งแต่การเข้ามาปกครองของเหล่ามุสลิมที่ชาวอินเดียเชื่อว่ามีความล้าหลังมากกว่าตน

การปูพื้นในเรื่องความคิดแบบปัจเจกนิยม (Individualism) นั้นถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้นักคิดทั้งหลายในยุโรป พยายามตีตัวให้ออกห่างทางด้านคริสตจักรที่ครอบงำวิถีชีวิตมานับพันปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งเหล่านี้เมื่อก้าวผ่านเข้ามาสู่ศตวรรษที่ 17 แนวความคิดเหล่านี้ได้ตกผลึกออกมาเป็นรูปร่างที่ชัดเจน ในยุคที่เราเรียกว่า “การปฏิวัติทางวิทยาศาสตร์” โดยมีโคเปอร์นิคัสรวมทั้งกาลิเลโอ เป็นผู้ที่รองรับความคิดอันเป็นรูปธรรมรวมทั้งสามารถที่จะพิสูจน์ได้เหล่านี้ ความคิดทางวิทยาศาสตร์ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ในยุโรปเช่นเดียวกันกับการเข้ามาสถาปนาอำนาจรากฐานของคริสต์ศาสนาในปี ค.ศ. 313 ไม่แพ้กัน อีกทั้งการปฏิวัติทางวิทยาศาสตร์ได้เป็นที่ยอมรับกันทั่วทั้งยุโรปได้ก็โดยการที่นิวตันสามารถพิสูจน์ให้ทุกสิ่งที่เป็นสรรพสากลโลกสามารถที่จะอธิบายได้ โดยกฎเกณฑ์ของธรรมชาติในตัวมันเอง ถือได้ว่าเขาเป็นผู้ไขกุญแจในสหัสวรรษที่สำคัญ รวมทั้งการล่วงรู้ทุกสิ่งที่ถือเสมือนเป็นคำตอบของพระผู้เป็นเจ้าได้อย่างที่ไม่มีใครเคยทำมาก่อน การเข้าใจวิทยาศาสตร์นั้นมิใช่เพียงการหมายถึงเหตุและผลเท่านั้นแต่ยังหมายถึงการเข้าใจของพระเจ้าด้วยเช่นกัน ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 17 นั้นถือว่าเป็นกฎสากล (universal law) ที่จะพิสูจน์ได้ทุกเมื่อทุกเวลา ทั้งนี้วิทยาศาสตร์มีตัวรองรับความจริงที่จะเกิดขึ้น 2 ประการคือ หนึ่งการใช้ความคิดแบบระบบอนุมาน (deductive method) และสองการใช้ความคิดแบบระบบอุปมาน (inductive method)[4] ความจริงนั้นในโลกยุคโบราณหรือที่เรียกว่าโลกเฮเลนิสติกนั้นนักปรัชญาเมธีชาวกรีกต่างก็ใช้เหตุผลไม่แพ้ชาวยุโรปในช่วงศตวรรษที่ 17 เหมือนกัน แต่ต่างกันที่ชาวกรีกในช่วงนั้นแม้จะใช้เหตุผลแต่ก็ไม่สามารถที่จะใช้เหตุผลของพวกเขาอธิบายมาในรูปแบบทางรูปธรรมอย่างชัดเจนได้ ต่างจากชาวยุโรปในศตวรรษที่ 17 ที่มีความก้าวหน้าทางเครื่องมือเทคโนโลยีที่ทันสมัยกว่า ทำให้พวกเขาสามารถนำสิ่งที่เป็น ประสบการณ์ อันได้จากการสังเกต รวมไปสู่การทดลองครั้งแล้วครั้งเล่า สิ่งเหล่านี้จึงเป็นการเปลี่ยนโฉมหน้าให้ยุโรปเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความคิดรวมทั้งรากเหง้าคริสตจักรที่ฝังอยู่นานนับพันปีลงได้ และหากจะเทียบกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในช่วงนั้น จะเห็นได้ว่าเป็นช่วงที่อารยธรรมสำคัญๆของโลก เริ่มก้าวสู่ยุคแห่งความเสื่อมถอย แม้กระทั่งจีนเองนั้นการที่ตกอยู่ภายใต้ราชวงศ์ชิง (Ching Dynasty) นับตั้งแต่ ค.ศ. 1644 เรื่อยมาจีนฮั่นซึ่งถือได้ว่าเป็นผู้ปกครองส่วนใหญ่กลับพ่ายแพ้ต่อพวกแมนจูซึ่งครั้งหนึ่ง จีนฮั่น

[2] Edword Perters,.**Europe and Middle Ages**,(Upper Saddle River,N.S. : Pearson/Prentice Hall, c 2004.) pp.142 - 145.

[3] Ibid., p 277.

[4] William Woodruff, **A concise history of modern world.**(New York:St. Martin’s, 1993), pp.135 - 138.

เคยเรียกพวกนี้ว่าเป็น “ฮวน” ในขณะที่ราชวงศ์ชิงเองนั้นก็ไม่สามารถที่จะพัฒนาความคิดที่ต่อยอดจากบรรพบุรุษรุ่นแล้วๆ ได้เลย ในขณะที่ราชวงศ์โมกุล (Mughal Dynasty) ซึ่งถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางแห่งความยิ่งใหญ่ในโลกมุสลิม ก็เริ่มที่จะเข้าสู่ภาวะการเสื่อมถอยทั้งทางภูมิปัญญาและวัฒนธรรม นับจากการสิ้นลงของพระเจ้าออรังเซ็บเรื่อยมา

ในขณะที่อารยธรรมส่วนต่างๆของโลกกำลังเข้าสู่ภาวะเสื่อมลง ยุโรปกลับเป็นทวีปที่โดดเด่นออกมานับตั้งแต่การเสื่อมสลายลงของจักรวรรดิโรมัน การที่ยุโรปมีความเชื่อเดียวกันทางคริสตศาสนา แม้ว่าในศตวรรษที่ 15 จะเกิดการแบ่งแยกนิกายออกมากมายหลายสาขา แต่ถึงกระนั้นก็ตามการที่พวกเขาซึ่งเป็นชาวยุโรปที่ครั้งหนึ่งเคยอยู่ภายใต้อาณาจักรแห่งพระคริสต์แม้จะอยู่พื้นที่ที่แตกต่างกันออกไป แต่การแต่งงานเข้ากับหมู่เชื้อพระวงศ์รวมทั้งการแตกแยกของราชสกุลยุโรปออกเป็นหลายมหาสาขาก็ยิ่งเป็นการเพิ่มความสัมพันธ์แก่ชาวยุโรปให้ใกล้ชิดมากยิ่งขึ้น และมีความรู้สึกว่า แท้ที่จริงพวกเขานั้นก็ไม่ใช่ใครอื่นไกล

ด้วยเหตุนี้เองจึงไม่แปลกอะไร ที่ความคิดยุโรปในที่หนึ่งจะแพร่กระจายไปยังยุโรปอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในเรื่องที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ที่บัดนี้ ได้ค่อย ๆ แพร่จากจุดที่เป็นยุโรปฟากตะวันตกไปสู่ยุโรปภาคพื้นทวีปเรื่อยๆ สาระสำคัญที่ยิ่งใหญ่ของการคิดแบบวิทยาศาสตร์นั้นไม่ใช่เพียงแค่การวางทุกอย่างในสมมติฐานของความเป็นเหตุและผลเท่านั้นสารัตถะที่มากไปกว่านั้นกลับผูกติดอยู่ในเรื่องของการนำความคิดแบบวิทยาศาสตร์เข้ามาผสมผสานในด้านปรัชญาการเมืองและแนวทางความคิดที่แพร่หลาย โดยเฉพาะในช่วงศตวรรษที่ 18 ซึ่งถือได้ว่าเป็น “ยุคตรัสรู้แห่งการรู้แจ้ง” มิเพียงเฉพาะวิทยาศาสตร์จะเข้ามามีบทบาทในเรื่องทางการเมืองเท่านั้น แต่แท้ที่จริงแล้วนั้นวิทยาศาสตร์ยังได้เข้ามามีบทบาทในแง่ของการบริหารการปกครอง แม้กระทั่งเรื่องทางเศรษฐกิจเช่นกัน

จะเห็นได้ว่าปรัชญาการเมืองที่ยุโรปได้รับอิทธิพลทางด้านวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 18 นั้นมีคุณค่าและทรงอิทธิพลต่อโลกอย่างมาก แม้กระทั่งประเทศในอาณัติของชาวผิวขาวนั้นต่างก็ยอมรับแนวคิดนี้โดยดุษณี นั่นก็คือ “สิทธิเสรีภาพ” อันเป็นผลพวงมาจากอิทธิพลทางด้านวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 17 ในศตวรรษที่ 18 มีนักคิดผู้ทรงภูมิได้พยายามนำแนวทางสาระสำคัญในวิทยาศาสตร์เข้ามาเกี่ยวพันในเรื่องนี้ เช่น มองเตสกิเออ ผู้ที่แต่งหนังสือ The Spirit of Laws แนวคิดสำคัญของเขานั้นได้กล่าวถึงสิทธิขั้นพื้นฐานที่มนุษย์ทุกคนพึงได้รับจากพระผู้เป็นเจ้า[5] ขณะเดียวกันการแบ่งอำนาจออกเป็นสามส่วนในเรื่องของการบริหารประเทศถือว่าเป็นเรื่องสำคัญ อำนาจสามส่วนที่แบ่งออกในการบริหารประเทศประกอบด้วย อำนาจนิติบัญญัติ อำนาจบริหาร และอำนาจตุลาการ ซึ่งการแบ่งอำนาจออกเป็นสามส่วนเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าไม่มีใครถืออำนาจสูงสุดเอาไว้แต่เพียงผู้เดียว เพราะประชาชนเป็นเจ้าของอำนาจทั้งปวงอย่างแท้จริง แนวความคิดการปกครองในการแบ่งอำนาจนี้เป็นที่แพร่หลายอย่างมากในยุโรปนับตั้งแต่การปกครองของราชาผู้ทรงภูมิธรรมค่อยๆหมดไปในทวีปยุโรป โดยเฉพาะอาณานิคมทั้งหลายนั้นต่างก็รับเอาแนวทางความคิดเหล่านี้มาใช้ในการบริหารประเทศตน

ขณะเดียวกันจอห์น ล็อคเป็นอีกผู้หนึ่งที่สำคัญที่นำเอาแนวทางความคิดที่เรียกว่า “ทฤษฎีหลักสิทธิทางธรรมชาติ” เข้ามาใช้ในเรื่องของแนวคิดทางการเมืองยุโรปในขณะนั้น ล็อคเชื่อเช่นเดียวกับมองเตสกิเออที่ว่า มนุษย์ทุกคนมีสิทธิตามธรรมชาติที่พระผู้เป็นเจ้าทรงมอบให้ ในขณะเดียวกันพระผู้เป็นเจ้าก็ทรงให้เหตุผลแก่มนุษย์ในการดำริคิดอ่านสิ่งต่างๆ ด้วยเหตุนี้ประชาธิปไตยหรือผู้ปกครองที่แท้จริงนั้นมิใช่เจ้าเหนือหัว แต่เป็นประชาชนที่เป็นผู้ถืออำนาจอธิปไตยเอาไว้ แนวคิดของล็อคได้สะท้อนความเป็นประชาธิปไตยอย่างมากอีกทั้งแพร่หลายอย่างมากในเกาะอังกฤษ ด้วยเหตุนี้เองชาวยุโรปในช่วงเวลาต่อมานั้นเขามิใช่ยอมรับความคิดของนิวตันในฐานะที่เป็นกฎแห่งธรรมชาติเท่านั้น ในขณะเดียวกันพวกเขาต่างก็ยอมรับแนวความคิดเหล่านักปราชญ์ในเรื่องสิทธิเสรีภาพเพราะเป็นสิทธิธรรมทางธรรมชาติซึ่งถือเป็นกฎอย่างหนึ่งด้วยเช่นกัน

นอกเหนือจากนี้ยังมีนักคิดคนสำคัญอีกเช่น วอลแตร์และรุสโซ ทั้งสองต่างมีความคิดที่คล้ายกันคือว่า มนุษย์ทุกคนเกิดมาย่อมได้รับสิทธิเสรีภาพตามที่ธรรมชาติได้มอบไว้ให้[6] ในขณะเดียวกันการลิดรอนสิทธิของมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่ยอมไม่ได้เพราะสิทธิของมนุษย์เป็นสิ่งที่พระผู้เป็นเจ้าทรงประทานมาให้ เราอาจจะกล่าวได้ว่านักคิดยุคภูมิธรรมที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นได้พูดเกี่ยวกับสาระสำคัญในแนวทางความคิดแบบระบบประชาธิปไตยซึ่งถือเป็นรากฐานทางตะวันตกซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ค้ำประกันสิทธิชาวยุโรปเอาไว้อย่างทั่วถึง ในขณะเดียวกันชาวยุโรปก็คิดที่จะนำความคิดแบบศิวิไลซ์เช่นนี้ไปสู่ทั่วทุกมุมของโลกตามความคิดพันธะแห่งชาวผิวขาว

จะเห็นได้ว่าอุดมคติใหม่ที่เกิดมาจากรากฐานวิทยาศาสตร์นั้น มาบัดนี้ได้กลายมาเป็นแนวทางความคิดใหม่ที่เรียกว่า “วิถีประชาธิปไตย” หรือที่เรียกกันอย่างแพร่หลายในศตวรรษที่ 19 ว่าแนวความคิดเสรีนิยม (liberalism) ซึ่งแนวความคิดนี้

[5] ประยงค์ แสนบุราณ. **ปรัชญาตะวันตกสมัยใหม่,** (กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2548) หน้า 14 - 15.

[6] สุลักษณ์ ศิวรักษ์. **ลอกคราบปัญญชนฝรั่ง.** (กรุงเทพฯ : เกล็ดไทย, 2536), หน้า 72.

ไม่ได้จำกัดอยู่เพราะการปกครองที่เป็นรากฐานประชาธิปไตยเท่านั้น แต่ยังรวมถึงแนวความคิดเกี่ยวกับทางการค้าด้วยเช่นกัน ในขณะเดียวกันเมื่อมองยุโรป โดยเฉพาะประเทศแม่บทสำคัญซึ่งมีอิทธิพลทั้งทางการเมือง การปกครอง รวมทั้งทางด้านเศรษฐกิจแล้วนั้น ประเทศเหล่านี้ก็ได้รับการปลูกฝังและถ่ายทอดความคิดเหล่านี้เอาไว้เรียบร้อยแล้ว เช่น ประเทศอังกฤษระบอบวิถีทางประชาธิปไตยได้เกิดขึ้นนับตั้งแต่การที่รัฐสภาอังกฤษสามารถบังคับให้กษัตริย์อังกฤษในขณะนั้นยอมอยู่ภายใต้การปกครองรัฐธรรมนูญ ในปี 1688 หรือที่เรียกว่า “การปฏิวัติอันรุ่งโรจน์” (Glorious Revolution 1688) ส่งผลให้อำนาจของกษัตริย์อังกฤษได้ถูกจำกัดลงเป็นอย่างมาก[7] ในขณะที่ฝรั่งเศสเองนั้นภายหลังการปกครองของพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 ที่ถือได้ว่าทรงเป็นกษัตริย์ที่ทรงอำนาจตามระบบสมบูรณาญาสิทธิราชอย่างแท้จริง เมื่อเกิดการปฏิวัติฝรั่งเศสในปี 1789 เป็นต้นมา แนวคิดของสิทธิเสรีภาพก็ได้แพร่กระจายไปทั่วฝรั่งเศสรวมทั้งภาคพื้นทวีปยุโรปในช่วงเวลาต่อมา จะเห็นได้ว่าทั้งอังกฤษรวมทั้งฝรั่งเศสซึ่งถือได้ว่าเป็นเจ้าอาณานิคมทั่วมหาสมุทรในขณะนั้นต่างก็ได้รับเอาแนวความคิดในเรื่อง “เสรีภาพ” เอาไว้ และในเรื่องนี้เองที่ประเทศทั้งสองรวมทั้งยุโรปบางประเทศต่างก็พยายามที่จำนำแนวความคิดนี้เข้าไปเผยแพร่ด้วยเช่นกัน

3. การส่งผ่านแนวคิดเสรีนิยมทางการเมือง : รูปแบบของการออกพระราชบัญญัติกับเสรีภาพแบบตะวันตก

กระแสเสรีนิยมของยุโรปได้แทรกซึมเข้าสู่อนุทวีปนี้อย่างช้าๆ ในขณะที่อินเดียภายใต้การปกครองของราชวงศ์โมกุล รวมทั้งพื้นที่ต่างๆซึ่งเป็นของเจ้ามหาราชาทั้งหลายนั้น อินเดียตกอยู่ภายใต้การปกครองในแนวทางความคิดที่เป็นสมบูรณาญาสิทธิราชย์เสียมากกว่า ซึ่งการปกครองลักษณะนี้มีอยู่ทั่วไปและเป็นที่แพร่หลายในเอเชียเป็นอย่างมาก ลักษณะแบบนี้เป็นมาอย่างช้านานก่อนหน้าที่บริษัทอินเดียตะวันออกของอังกฤษจะเข้ามาเสียอีก ในขณะเดียวกันเราก็อาจจะกล่าวได้ว่าการเข้ามาของบริษัทอินเดียในช่วงศตวรรษที่ 16-17 นั้น ก็ยังไม่ส่งผลทางด้านแนวทางความคิดในเรื่องการปกครองมากเท่าใดนักทั้งนี้เป็นเหตุผลที่ทางบริษัทไม่ยุ่งเกี่ยวกับทางด้านการปกครองของเจ้าผู้ครองนครแต่ละแว่นแคว้น บริษัทสนใจในเรื่องที่จะทำการค้ามากกว่า อีกทั้งแนวคิดการปกครองของยุโรปนั้นก็ยังไม่เป็นรูปเป็นร่างที่ชัดเจน ทั้งนี้เป็นผลมาจากสงครามที่ยืดเยื้อในยุโรปเป็นเวลายาวนาน หรือที่เรียกว่า “สงความสามสิบปี” (Thirty War ค.ศ. 1618 – 1648)

อินเดียได้รับอิทธิพลทางความคิดของยุโรปอย่างชัดเจนภายหลังกบฏซีปอยได้สิ้นสุดลงในปี 1858 กบฏซีปอยถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าประวัติศาสตร์อินเดียอย่างยิ่งใหญ่ และเป็นการนำอินเดียเข้าสู่โลกสมัยใหม่อย่างชัดเจน จะเห็นได้ว่าภายหลังจากการเกิดกบฏซีปอยแล้วนั้นบริษัทอินเดียก็ถูกยุบตัวลงไป ซึ่งต่อไปนี้อินเดียจะไม่ได้ถูกปกครองโดยมีบริษัทอินเดียตะวันออกอีกแล้ว แต่จะถูกเปลี่ยนผ่านการปกครองไปสู่รัฐบาลอังกฤษที่กรุงลอนดอนแทน โดยในศตวรรษที่ 19 นั้นรูปแบบการปกครองของอินเดียก็ค่อยๆ เปลี่ยนไป ตามความหมายของอาณานิคมที่เป็นเมืองขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่ปรัชญาแนวคิดการปกครองที่อังกฤษได้ทิ้งมรดกไว้ให้ นั่น คือ แนวคิดด้านเสรีนิยม แนวคิดด้านประชาธิปไตย รวมทั้งสิทธิเสรีภาพ ที่อังกฤษค่อยๆถ่ายทอดให้อินเดียได้ซึมซับจวบจนกระทั่งอินเดียได้กลายเป็นประเทศแม่แบบประชาธิปไตยในเอเชียที่แข็งแกร่งที่สุดในโลก

จะเห็นได้ว่านับตั้งแต่การที่บริษัทอินเดียตะวันออกได้เริ่มเข้ามาปกครองอินเดียนั้น ทางอังกฤษก็พยายามสอดแทรกแนวทางปรัชญาด้านเสรีประชาธิปไตยไว้ในพระราชบัญญัติในระดับหนึ่ง ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติดังนี้ในช่วง ค.ศ. 1773 รัฐบาลอังกฤษได้ออกพระราชบัญญัติที่มีชื่อว่า Regulating Act 1773 เป็นเรื่องเกี่ยวกับระเบียบทางการปกครองของบริษัท ซึ่งพระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดในเรื่องของการมีสภาบริหารที่กัลกัตตา การมีตำแหน่งข้าหลวง รวมทั้งการริเริ่มการมีศาลสูงขึ้น ซึ่งความคิดเช่นนี้ถือได้ว่าเป็นการวางรากฐานขั้นต้นแบบแนวคิดตะวันตกเข้ามา ในช่วง ค.ศ. 1784 รัฐบาลอังกฤษได้ตราพระราชบัญญัติที่มีชื่อว่า Pitt’s Indian Act 1783 ซึ่งสาระสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับนี้อยู่ที่การพัฒนาระบบสภาบริหารในอินเดีย และในช่วง ค.ศ. 1833 อังกฤษได้ออกพระราชบัญญัติชื่อ Charter Act 1833 ซึ่งว่าด้วยเรื่องการรับชาวอินเดียเข้าทำงานโดยไม่เลือกชั้นวรรณะ แต่ใช้ความสามารถเข้าสู่ระบบราชการ พระราชบัญญัติเหล่านี้ล้วนสะท้อนถึงแนวคิดเสรีนิยมในอินเดีย

ภายหลังจากการเกิดกบฏซีปอยในปี 1858 แล้ว อินเดียก็ถูกเปลี่ยนผ่านการปกครองมาสู่รัฐบาลอังกฤษแห่งกรุงลอนดอน ซึ่งภายหลังจากนี้อินเดียจะเป็นเมืองอาณานิคมของอังกฤษโดยสมบูรณ์ โดยในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมาที่อังกฤษได้เข้าปกครองอินเดียนั้น อังกฤษได้นำแนวทางความคิดทางตะวันตก โดยค่อยๆนำแนวทางนโยบายเข้าแทรกในพระราชบัญญัติในช่วงระยะเวลาต่างๆ เช่นตัวอย่าง ในสมัยของข้าหลวงลอร์ด เบนทิงส์ ซึ่งเขาได้เข้ามารับตำแหน่งข้าหลวงก่อนเกิดเหตุการณ์

[7] Keith Grahame Feiling, **England under Tudors and Stuarts**. (London : Williams & Norgate,1957), p. 88.

กบฏซีปอยนั้น เบนทิงส์ก็ได้เปิดโอกาสให้ชาวอินเดียได้รับตำแหน่งทางศาลอย่างเสมอภาค ซึ่งนี่เป็นการนำแนวทางความคิดแบบเสรีนิยมเข้ามาใช้ในอินเดียในเรื่องของความเสมอภาค หรือกระทั่งลอร์ด ริปปอนซึ่งเป็นทั้งข้าหลวงรวมทั้งอุปราช เขาก็ได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติจัดตั้งคณะกรรมการการบริหารส่วนจังหวัด และให้ประชาชนในท้องถิ่นเป็นผู้เลือกตัวแทนเข้ามา ซึ่งถือได้ว่าเป็นการปูพื้นฐานประชาธิปไตยให้กับประชาชน นอกจากนี้ยังมีการนำแนวคิดทางการปกครองซึ่งแบ่งออกเป็นจังหวัด อำเภอ และตำบลเข้ามาบริหารงานในท้องถิ่น มีการตั้งเงินเดือนให้กับเจ้าหน้าที่ ซึ่งการปกครองแบบนี้เป็นสิ่งซึ่งตรงกันข้ามกับแนวคิดประเพณีหมู่บ้าน[8]

พระราชบัญญัติที่ตราขึ้นภายหลังการเกิดกบฏซีปอยก็เป็นตัวอย่างหนึ่งที่อังกฤษได้ทิ้งคุณูปการทางด้านแนวคิดแบบเสรีนิยมเอาไว้เช่นกัน โดยที่เราจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติในช่วงปีต่าง ๆ ดังนี้ ในปี 1858 ซึ่งเป็นเวลาที่อังกฤษได้ปราบกบฏซีปอยอย่างราบคาบแล้ว ทางอังกฤษได้ออกพระราชบัญญัติชื่อ The Better Government of India Act 1858 ซึ่งเป็นการให้สิทธิเสรีภาพแก่ชาวอินเดียอย่างเท่าเทียม รวมทั้งมีการยกเลิกประเพณีที่เลวร้ายซึ่งเป็นการขัดสิทธิของชาวอินเดีย เช่น พิธีธักจี หรือการลักพาตัวเด็กไปทำการสังเวยบูชาพระแม่กาลีตามความเชื่อของชาวฮินดู ใน ค.ศ. 1861 รัฐบาลอังกฤษแห่งกรุงลอนดอนได้ผ่านพระราชบัญญัติ คือ Indian Council Act 1861 ซึ่งสาระสำคัญของพระราชบัญญัตินี้คือ มีการตั้งสภานิติบัญญัติทั้งในระดับจักรวรรดิ และระดับมณฑลขึ้น ซึ่งรูปแบบการปกครองนี้นั้นอินเดียไม่เคยรู้จักมาก่อน ในขณะเดียวกันอังกฤษก็ได้นำชาวอินเดียที่ได้รับคัดเลือกบางส่วนเข้าไปนั่งในสภาด้วยเช่นกัน ทำให้ชาวอินเดียเริ่มที่จะรู้จักการปกครองในแนวทางแบบใหม่ที่อังกฤษได้มอบให้ ในปี 1892 รัฐบาลอังกฤษแห่งกรุงลอนดอนได้ผ่านพระราชบัญญัติคือ The Indian Act 1861 ซึ่งสาระสำคัญของพระราชบัญญัตินี้เป็นความสืบเนื่องจากพระราชบัญญัติในฉบับที่แล้ว คือมีการเพิ่มจำนวนสมาชิกอินเดียเข้าไปนั่งสภาให้มากขึ้น โดยมีการเพิ่มจำนวนสมาชิกสภานิติบัญญัติในระดับมณฑล ในขณะเดียวกันก็มีการกำหนดเลือกสมาชิกจากพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งทางสภาเทศบาล สภาท้องถิ่น กระทั่งสภาการค้า เพื่อเข้ามาบริหารในสภานิติบัญญัติในระดับมณฑล ซึ่งเป็นการปลูกฝังให้อินเดียได้เรียนรู้ในระบบประชาธิปไตยแบบตะวันตก ในขณะเดียวกันอังกฤษก็พยายามที่จะให้ชาวอินเดียได้เรียนรู้การปกครองแบบชาติตะวันตกด้วยเช่นกัน

ใน ค.ศ. 1909 รัฐบาลอังกฤษแห่งกรุงลอนดอนได้ตราพระราชบัญญัติคือ The Indian Council Act 1909 หรือที่รู้จักกันในนาม The Morley - Minto Reform 1909 ซึ่งถือได้ว่าเป็นลำดับขั้นวิวัฒนาการทางประชาธิปไตยรวมทั้งแนวทางเสรีนิยมให้แพร่ขยายมากขึ้นในอินเดีย พระราชบัญญัติฉบับนี้มีการเพิ่มจำนวนสมาชิกสภานิติบัญญัติทั้งในส่วนกลางรวมทั้งส่วนภูมิภาค ซึ่งสมาชิกนั้นมีการเพิ่มจากที่แล้วเพียงสิบกว่าคนก็กลายมาเป็น 60 คน นอกจากนี้สมาชิกยังมาจากชนกลุ่มต่าง ๆ ในอินเดีย เช่น กลุ่มมุสลิม กลุ่มสิกซ์ รวมทั้งกลุ่มเจ้าของพื้นที่ต่าง ๆ และในปี 1919 ซึ่งถือได้ว่าเป็นสาระสำคัญมากของพระราชบัญญัติในการปกครองอินเดีย คือ The Indian Council Act 1919 หรือที่รู้จักกันในนาม The Montagu - Shelmford Reform 1919 ซึ่งพระราชบัญญัติฉบับนี้อังกฤษได้ยอมรับหลักการอำนาจ “อำนาจจะต้องเป็นของประชาชน”

จากพระราชบัญญัติทั้งหมดเท่าที่กล่าวมาล้วนแสดงให้เห็นว่าอังกฤษมิใช่ชาติที่จะเอาผลประโยชน์ได้ฝ่ายเดียวจากประเทศอาณานิคมเท่านั้น แต่อังกฤษก็ยังนำแนวทางความเจริญ (civilization) ตามแบบอารยธรรมตะวันตกเข้ามาวางรากฐานให้ประเทศที่ด้อยกว่าชาติของตน (รวมทั้งชาวยุโรปทั้งปวง) ส่วนหนึ่งที่เห็นได้ชัดมากจากอังกฤษกระทำต่ออินเดียก็คือ การที่อังกฤษได้ช่วยสร้างรากฐานทางด้านประชาธิปไตยไว้ให้ ซึ่งเป็นแนวคิดแบบเสรีนิยม ที่แพร่หลายมากในขณะนั้น สิ่งหนึ่งที่อังกฤษเมื่อได้เข้ามาปกครองอินเดียในช่วงแรกๆ นั้นพวกเขากับรู้สึกพิศวงเกี่ยวกับประเพณีในด้านต่าง ๆ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นการลิดรอนสิทธิ์ และในบางครั้งถึงขนาดต้องเสียเลือดเนื้อ เช่น พิธีสัตรี ที่อังกฤษได้ประณามว่าเป็นลัทธิที่ชั่วร้ายมาก (ในขณะเดียวกันก็เป็นการลิดรอนสิทธิ์ของพวกสตรีเอาไว้เช่นกัน) ด้วยเหตุนี้พวกเขา (อังกฤษ) จึงมีความจำเป็นอย่างมาก ซึ่งถือได้ว่าเป็นพันธะกิจอันรีบเร่งที่จะต้องกำจัดสิ่งชั่วร้ายเหล่านี้ให้ออกไป เสรีภาพรวมทั้งสิทธิ์จึงเป็นความจำเป็นที่อังกฤษจะต้องเร่งปลูกฝังให้กับชาวอินเดียอย่างรีบด่วน

[8] Hermann, Kulke and Dietmar Rothermund, **A History of India**, (London : Routledge c. 1986), pp.223 – 227.

ในช่วงข้างต้นได้กล่าวถึงแนวทางปรัชญาทางการเมืองที่อังกฤษได้ทิ้งไว้ให้กับอินเดียแล้วในส่วนที่สองนี้ผู้เขียนจะชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลแนวคิดทางด้านเศรษฐกิจที่อังกฤษได้ทิ้งไว้ให้กับอินเดียเช่นกัน และถือได้ว่ามีความสำคัญไม่น้อยกว่าอิทธิพลทางด้านการเมืองเลยทีเดียว ความจริงแล้วนั้นก่อนที่อินเดียจะได้ติดต่อกับอังกฤษโดยตรงจนกระทั่งนำมาสู่การติดต่อกับอินเดียในรูปแบบบริษัทอินเดียตะวันออกของอังกฤษนั้น อินเดียได้ติดต่อกับยุโรปหรือชนผิวขาวมาก่อนหน้านี้หลายชาติแล้ว ทั้งนี้เป็นเพราะชาติตะวันตกได้ยินชื่อเสียงกิตติศัพท์ของอินเดียว่าเป็นประเทศที่มั่งคั่งไปด้วยทองคำ อีกทั้งการที่อินเดียเป็นประเทศที่ถือเสมือนหนึ่งเป็นทวีปหนึ่ง (รวมทั้งประเทศเอเชียใต้ในปัจจุบันนี้ด้วย) ทำให้ชาติยุโรปจำนวนไม่น้อยต่างต้องการมาแสวงความมั่งคั่ง ณ ที่แห่งนี้

4. อิทธิพลด้านลัทธิเสรีนิยมทางเศรษฐกิจกบการเปลี่ยนนโยบายการค้าของกระแสโลก

โดยชาติแรก ๆที่เข้ามาต่างก็ประสบความสำเร็จในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เช่น โปรตุเกสสามารถที่จะได้ฐานที่มั่นในเมืองกัวไว้ได้ แต่สองชาติที่ถือว่าสำคัญ และถือเป็นเสมือนจุดเปลี่ยนผ่านทางประวัติศาสตร์ในอินเดียขณะนั้นก็คือ ฝรั่งเศสและอังกฤษ โดยทั้งสองชาติในขณะนั้นต่าง ๆ ก็กำลังแข่งเกียรติภูมิทั้งทางการเมืองการปกครอง ศิลปวัฒนธรรม รวมกระทั่งการค้าเอง โดยเฉพาะทางด้านการค้าที่เกิดขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 17 นั้น ยุโรปอยู่ในรูปแบบทางการค้าที่เรียกว่า “ลัทธิพานิชย์นิยม” ซึ่งเป็นระบบที่สืบเนื่องมาจาก Economics Nationalim ซึ่งเป็นเรื่องลัทธิชาตินิยมทางเศรษฐกิจ[9] ระบบแนวความคิดในเรื่องพาณิชย์นิยมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 17 เป็นการนำแนวทางด้านเศรษฐกิจมาตอบสนองความมั่งคั่งของแต่ละประเทศ โดยใช้กองทัพราชนาวี หรือพวกเหล่าพ่อค้าวานิชย์ที่มีกองเรือเป็นของตัวเอง โดยเชื่อว่าประเทศจะมั่งคั่งได้นั้นก็ต้องอาศัยเศรษฐกิจเป็นตัวชี้นำทาง แนวความคิดเรื่อง เศรษฐกิจพานิชย์นิยมนั้นล้วนแตกต่างกันออกไปในแต่ละประเทศ เช่น ดัทช์ ใช้นโยบายเรื่องพานิชย์นิยม โดยอาศัยกองเรือของเหล่าพ่อเป็นทัพสำคัญ รูปแบบกองเรือของดัชน์นั้นมีความคล้ายคลึงกับอังกฤษเช่นกัน โดยที่ในอังกฤษเองนั้นพ่อค้าของอังกฤษต่างก็มีกองเรือเป็นของตัวเอง อีกทั้งรูปแบบของดัชน์และอังกฤษก็ถูกจัดตั้งเป็นบริษัทขึ้นมารวมทั้งมีถือหุ้นเป็นจำนวนมาก ในขณะที่ฝรั่งเศสนั้นแม้จะไม่มีรูปแบบบริษัททำการค้าเหมือนกับในอังกฤษรวมทั้งดัทช์ แต่ฝรั่งเศสก็มีกองทัพที่เรียกว่า “ราชนาวี” เป็นของตนเอง ซึ่งกองทัพราชนาวีที่เกิดขึ้นนั้นเป็นการแสวงหาทางด้านเกียรติภูมิรวมทั้งทางด้านการค้าให้กับประเทศ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของบริษัทที่ถูกจัดตั้งระดมทุนหรือรูปแบบราชนาวีทางการค้าก็ตาม ผลสำคัญของการจัดตั้งนั้นก็คือการที่รัฐบาลของประเทศ หรือเอกชนนั้นต่างพยายามที่จะสร้างเสถียรภาพ รวมทั้งสร้างผลประโยชน์ให้ต่างแดน นั่นก็คือการแสวงหาดินแดนโพ้นทะเลมาครอบครองไว้

ในอังกฤษการจัดตั้งรูปแบบของบริษัทนั้นได้เกิดขึ้นในสมัยสมเด็จพระราชินีนาถอลิซาเบ็ธที่ 1 พระองค์ได้พระราชกฎบัตร (charter) ในการจัดตั้งบริษัทที่เรียกว่า “บริษัทอินเดียตะวันออก” รูปแบบบริษัทเช่นนี้ดัชน์ก็มีเช่นกัน แต่อาจจะกล่าวได้ว่าเสถียรภาพทางด้านกองทัพเรือนั้น ดัทช์คงจะไม่สามารถสู้กับอังกฤษที่เป็นเจ้าน่านน้ำในย่านทะเลบอลติคได้ ทั้งนี้นับตั้งแต่พระองค์ทรงได้รับชัยชนะจากสเปนในรัชสมัยพระเจ้าฟิลิปที่ 2 ในสงครามน่านน้ำยุทธการที่อาร์มาดาแล้ว อังกฤษก็เป็นผู้ทรงอิทธิพลทางน่านน้ำแท้จริง ในขณะที่ฝรั่งเศสเองนั้นการปรับปรุงยุทธศาสตร์ทางด้านการเรือเกิดขึ้นในสมัยพระเจ้าหลุยส์ที่ 16 โดยเสนาบดีที่มีชื่อว่าคอลแบร์ (Colbert) โดยเขาเป็นผู้ที่เล็งเห็นผลประโยชน์ทางการสร้างและพัฒนาด้านกองทัพเรือ[10] ฉะนั้นในช่วงเวลาศตวรรษที่ 17 เขาจึงมีดำริที่จะพัฒนากองทัพเรือฝรั่งเศสขึ้น ในขณะเดียวกันก็พยายามโน้มน้าวให้พ่อค้าฝรั่งเศสเดินทางเพื่อไปแสวงหาผลประโยชน์อาณานิคมโพ้นทะเล อาจจะกล่าวได้ว่า รัฐบาลที่เมืองหลวงนั้นได้ประโยชน์อยู่สองทางคือหนึ่งพวกพ่อค้าที่เดินทางไปยังโพ้นทะเลนั้นจะแสวงหาพื้นที่มาจับจองเป็นเจ้าของไว้ มิใช่ในนามของบริษัทเท่านั้นแต่เป็นในนามของรัฐบาลตน และผลประโยชน์ข้อที่สองก็คือการค้าที่เกิดขึ้นระหว่างเจ้าเมืองต่าง ๆ ยังเป็นการนำผลกำไรส่วนหนึ่งมาพัฒนาความมั่งคั่งของชาติด้วย

อังกฤษได้ก้าวเข้าสู่ยุคพานิชย์นิยมอย่างสุดขีดในรัชสมัยของราชวงศ์สจ๊วด (ทั้งนี้สมเด็จพระราชินีนาถอลิซาเบ็ธนั้นมิได้ทรงรัชทายาท ทำให้เชื้อสายราชวงศ์ทิวเดอร์ได้สิ้นสุดลงใน ค.ศ. 1602 จากนั้นขุนนางได้พร้อมใจกันอันเชิญพระเจ้าเจมส์แห่งสก็อตแลนด์มารับราชบัลลังก์ ในขณะเดียวกันพระองค์ก็จำจะต้องเปลี่ยนมานับถือศาสนาคริสต์นิกายแองกิกันด้วย) ในขณะที่ฝรั่งเศสนั้นนับตั้งแต่การสิ้นชีพลงของกอลแบร์ พระเจ้าหลุยส์ที่ 16 ก็ไม่ทรงมีดำริที่จะพัฒนางานของเขาต่อแต่อย่างไร

[9] William Woodruff, op.cit., (1993) p.88.

[10] Birdsall S. Viault, **Modern European History**, (New York, McGraw - Hill Pub, 1990), p.45.

ในขณะเดียวกันฝรั่งเศสก็เกิดความวุ่นวายภายในประเทศนับเป็นเวลาหลายปีติดต่อกัน โดยเฉพาะการปฏิวัติฝรั่งเศสที่เกิดขึ้นด้วยเหตุนี้จึงทำให้ราชนาวีของอังกฤษมีความแข็งแกร่งมากกว่าฝรั่งเศสรวมทั้งชาติอื่น ๆ ด้วย

หากมองในเรื่องแนวทางความคิดในเรื่องปรัชญาทางเศรษฐกิจที่อังกฤษได้ทิ้งไว้ให้กับอินเดียนั้น เราอาจจะมองเห็นรูปร่างได้อย่างคร่าวได้ว่าอิทธิพลที่เกิดขึ้นในอินเดียที่ได้รับจากอังกฤษนั้นเป็นผลที่สืบเนื่องมาจากรากฐานหรือเหง้าทางความคิด ทางปรัชญา ทางเศรษฐกิจเช่นกันกับด้านการเมือง โดยเฉพาะในเรื่องปรัชญาแบบเสรีนิยมทางเศรษฐกิจ รวมทั้งการเกิดขึ้นของลัทธิ “อรรถประโยชน์นิยม” ที่เกิดขึ้นในยุโรป ซึ่งหลักการความคิดอันนี้เกิดขึ้นในราวศตวรรษที่ 17 – 18 ซึ่งถือได้ว่าเป็นรอยต่อทางแนวคิดภูมิปรัชญาทางด้านตะวันตกที่ทรงอิทธิพลอย่างมาก โดยเฉพาะบุคคลที่มีอิทธิพลในแนวความคิดนี้คือ เจมส์ มิล และ เจรามี แบนแทมด้วย โดยเฉพาะความสำคัญของงานเขาที่กล่าวถึงในเรื่องหลักการเสรีนิยม รวมทั้งการส่งเสริมทางด้านเสรีภาพแก่ประชาชน ซึ่งเสรีภาพอันนี้จะเป็นการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งเป็นการนำความสุขมาสู่ปัจเจกบุคคล(Liberal Individualism) ซึ่งเป็นความสุขของชนส่วนมาก[11] ซึ่งเรื่องนี้เป็นความเกี่ยวเนื่องในเรื่องของเศรษฐกิจโดยตรงเพราะสุขที่จะเกิดขึ้นได้นั้นก็มาจากเรื่องเสรีภาพทางการค้าที่ไม่มีการขัดขวางแต่อย่างไร

มิเพียงความคิดของสองบุคคลนี้ที่อังกฤษได้นำมาใช้ในประเทศเท่านั้น ในศตวรรษที่ 18 ซึ่งถือได้ว่าเป็นรอยต่อทางประวัติศาสตร์สมัยใหม่ในยุโรปนั้น อังกฤษก็ยังได้รับแนวทางความคิดในเรื่องปรัชญาทางเศรษฐกิจจากนักคิดที่สำคัญของยุคคือ อดัม สมิธ (Adam Smith), โรเบิร์ต มัลธัส (Robert Malthus) รวมทั้ง เดวิด ริคาโด (David Ricado) ทั้งสามคนนั้นถือได้ว่าเป็นบิดาของนักปรัชญาทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่กล่าวถึงเรื่อง แนวทางเสรีนิยมทางการค้า รวมทั้งการสร้างความมั่งคั่งให้เกิดขึ้นในประเทศ พวกเขายังเอาแนวคิดนั้นเข้าไปเชื่อมต่อผูกติดกับลัทธิอรรถประโยชน์นิยม รวมทั้งการเคารพในสิทธิเสรีภาพของแต่ละคนไว้ จะเห็นได้ว่าไม่นานนักจากความคิดนี้แพร่หลาย ยุโรปทั้งทวีปก็ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของลัทธิอดัม สมิธ เกือบทั้งสิ้น เมื่อหันกลับมามองที่อินเดียนั้น ในสมัยที่บริษัทอินเดียตะวันออกเข้ามาปกครองอินเดียนั้น อังกฤษก็ได้ออกพระราชบัญญัติคือ Charter Act 1813 ซึ่งพระราชบัญญัติฉบับนี้เป็นการเปิดโอกาสให้ชาวอินเดียได้ทำอุตสาหกรรมพื้นเมืองได้อย่างเสรี อาจกล่าวได้ว่านับตั้งแต่การเข้ามาของบริษัทอินเดียตะวันออกของอังกฤษนั้น นับว่าเป็นการช่วยส่งเสริมทางด้านการค้าให้กับชาวอินเดียนั้นรู้จักแต่การทำการเกษตรแต่เพียงอย่างเดียว เมื่อถึงตอนนี้เมื่ออังกฤษได้เข้ามาค้าขาย พวกเขาก็จะเริ่มมีวิสัยทัศน์ในการติดต่อกับชาติตะวันตกมากขึ้น เราไม่อาจที่จะปฏิเสธได้ว่า นับตั้งแต่การที่อังกฤษได้เข้ามาตั้งสถานีการค้าในอินเดียในพื้นที่ต่างๆ คือ มัทราส บอมเบย์ รวมทั้งกัลกัตตา อังกฤษได้พัฒนาพื้นที่เหล่านี้เป็นย่านธุรกิจที่มั่งคั่งขึ้นมาในชั่วเวลาเพียงสองอายุคนเท่านั้น

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของอุตสาหกรรมฝ้าฝ้ายแล้วนั้น อาจกล่าวได้ว่าอังกฤษถือได้ว่าเป็นผู้บุกเบิกให้ฝ้ายอินเดียได้เป็นที่รู้จักไปทั่วโลก โดยเฉพาะในภายหลังของการปฏิวัติอุตสาหกรรมผ้าฝ้ายได้กลายมาเป็นโรงงานที่ถูกผูกขาดโดยชาวอังกฤษ ในขณะเดียวกันชาวอินเดียก็เริ่มจะเรียนรู้ในการทำระบบอุตสาหกรรม ซึ่งเขาเองจะพัฒนาเป็นเจ้าของในภายหลัง โดยในช่วงศตวรรษที่ 19 นั้นปรากฏว่าอุตสาหกรรมผ้าฝ้ายในอินเดียเกิดการเฟื่องฟูเป็นอย่างมาก ไม่เฉพาะในอินเดียเท่านั้นแต่แพร่หลายไปยังทั่วโลกเลยทีเดียว ทำให้ในช่วงหลังชาวปาร์ซี รวมทั้งชาวคุชราตี ในบอมเบย์ได้เกิดการเรียนรู้เทคโนโลยีเหล่านี้จากอังกฤษและสามารถดำเนินการด้วยตนเองได้ นอกหนือจากนี้แล้วโรงงานอุตสาหกรรมผ้าฝ้ายที่เกิดจากชาวพื้นเมืองเองนั้นยังมีที่อื่นอีกเช่น อาร์เมดาบาด รวมทั้งที่ กัลกัตตาในบางส่วนมีโรงงานอุตสาหกรรมผ้าฝ้ายก่อนสงครามโลกครั้งที่หนึ่งถึง 211 ซึ่งส่วนใหญ่ผู้เป็นเจ้าของจะเป็นชาวอินเดียซึ่งเป็นฐานใหญ่ในการผลิตนั้นได้มีการลงทุนในด้านอุตสาหกรรมผ้าฝ้ายย่างขนานใหญ่ ที่บอมเบย์นั้นอุตสาหกรรมการทอผ้าฝ้ายนั้นก็ได้รับการบุกเบิกโดย Cowasjee Nanabhoy ใน ค.ศ. 1853 หลังจากนี้เป็นต้นมาอุตสาหกรรมผ้าฝ้ายในอินเดียนั้นก็ค่อยๆเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ดังจะเห็นได้จากในปี 1872 มีโรงงานอุตสาหกรรมผ้าฝ้าย 18 โรงตั้งอยู่ในบอมเบย์ หากเทียบกับเบงกอลจะมีเพียงแค่ 2 โรงเท่านั้นเอง และปี 1890 มีโรงงานอุตสาหกรรมผ้าฝ้ายเพิ่มขึ้นเป็น 137 โรง ตั้งอยู่ที่บอมเบย์ ในช่วง ค.ศ. 1895 นั้นการส่งผ้าฝ้ายของอินเดียนั้นก็เพิ่มขึ้นเป็น 6.8 ล้านตัน รูปี นอกจากนี้เส้นฝ้ายของอินเดียนั้นก็ถูกส่งออกไปยังทั่วโลกมากขึ้นโดยเฉพาะยุโรป

จะเห็นได้ว่าภายหลังจากการที่อังกฤษได้เข้ามาปกครองอินเดียนั้นทั้งในช่วงของรูปแบบบริษัทอินเดียตะวันออก หรือกระทั่งรัฐบาลอังกฤษแห่งกรุงลอนดอนเข้าปกครองนั้น ชาวพื้นเมืองในอินเดียนั้นสามารถที่จะเป็นเจ้าของโรงงานบริษัทขนาดใหญ่ได้ และเพิ่มจำนวนมากขึ้นตามลำดับ ส่วนหนึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าเป็นเพราะอิทธิพลของการปฏิวัติอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นครั้งที่สอง คือ ค.ศ. 1780 – 1850 ซึ่งถือได้ว่าเป็นการปฏิวัติเทคโนโลยีเครื่องมือทางด้านอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งอังกฤษนั้นก็ไม่

[11] จุฑาทิพย์ อุมะวิชนี (บรรณาธิการแปล).**รากแก้วมนุษย์ : ปรัชญาแห่งสรรพสิ่ง,** (กรุงเทพฯ : แมกครอ-ฮิล อินเตอร์เนชันแนลเอ็นเตอร์ไพส์, 1997), หน้า 223 – 228.

ละเลยที่จะนำเทคโนโลยีความรู้เหล่านี้มาถ่ายทอดให้กับชาวอินเดียด้วย ทำให้อินเดียรู้จักที่จะใช้ภูมิปัญญาแบบตะวันตกเข้ามาผสมผสานกับสิ่งที่ตนมีอยู่ ในขณะเดียวกันคนอินเดียรุ่นหลังๆก็ล้วนตระหนักดีว่าตนเองไม่สามารถที่จะอยู่แบบฤาษี และเย่อหยิ่งจองหองเช่นนี้ได้อีกต่อไป ทั้งนี้เพราะโลกที่เปลี่ยนแปลงเข้าสู่ความเป็นชาติอุตสาหกรรม ทำให้ต้องมีการติดต่อค้าขายที่กว้างขวาง ความคิดแบบนี้เริ่มแพร่หลายไปทั่วโลก แม้กระทั้งจีนเองก็จำต้องยอมรับการเปลี่ยนแปลงจากกฎข้อนี้ และเริ่มที่จะหันหน้าเข้าหาชาติตะวันตก

5. สรุป

เท่าที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า อินเดียได้รับอิทธิพลทางความคิดทั้งทางด้านปรัชญา การเมือง รวมทั้งทางด้านเศรษฐกิจที่อังกฤษได้มอบไว้ให้แก่อินเดียในช่วงระยะเวลาหลายร้อยปีที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าอังกฤษนั้นได้วางรากฐานทางความคิดเหล่านี้ไว้ให้แก่อินเดียเอาไว้เป็นอย่างมั่นคง จวบจนกระทั่งในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 – 20 นั้น เมื่ออินเดียเกิดเหล่าพวกชนชั้นปัญญาชนขึ้น คนเหล่านี้ก็ได้รับอิทธิพลทางความคิดจากอังกฤษ และสามารถรวมตัวกันเรียกร้องจนเป็นเอกราชได้ในที่สุด มิเพียงเท่านี้หากแม้กระทั่งในเรื่องทางเศรษฐกิจเองนั้นอังกฤษยังได้มอบมรดกทางความคิดแบบเสรีนิยมเอาไว้ให้ซึ่งทำให้ต่อมาวงการอุตสาหกรรมในอินเดียสามารถเจริญรุดหน้าไปได้อย่างรวดเร็ว

6. เอกสารอ้างอิง

จุฑาทิพย์ อุมะวิชนี (บรรณาธิการแปล). **รากแก้วมนุษย์ : ปรัชญาแห่งสรรพสิ่ง.** กรุงเทพฯ : แมกคลอ-ฮิล อินเตอร์เนชันนอล เอ็นเตอร์ไพส์, 1997.

ประยงค์ แสงบุราณ. **ปรัชญาตะวันตกสมัยใหม่.**กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2548.

สุลักษณ์ ศิวลักษณ์. **ลอกคราบปัญญาชนฝรั่ง.**กรุงเทพฯ : เกล็ดไทย, 2536.

Chopra, Pran Nath. **A New advanced history of India**. New Delhi, [India] : Prentice-Hall of India Private Ltd., 1996.

Feiling, Keith Grahame. **England under Tudors and Stuarts**. London : Williams & Norgate, 1957

Kirchner, Walther. **Western Civilisation**. New York, Barnes & Noble 1960

Kulke, Hermann, Rothermund, Dietmar. **A History of India**. London : Rutledge c. 1986

Perters, Esword. **Europe and Middle Ages**. Upper Saddle River, N.S. : Pearson/Prentice Hall, c 2004.

Romesh Chunder. **The Economic history of India**. Publication Division, Ministry of Information and Broadcasting Government of India,1960.

Viault, Birdsall S. **Modern European History**. New York, McGraw-Hill Pub, 1990.

Woodruff, William. **A concise history of modern world**. New York: St.cMartin’s, 1993

การศึกษาวิเคราะห์แนวความคิดเรื่องประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาท
An analytical study of the concept of Perception in Theravãda Buddhist philosophy

สรวิชญ์ วงษ์สะอาด

sompong_25@hotmail.com

บทคัดย่อ

จากการศึกษาวิเคราะห์แนวความคิดเรื่องประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาท พบว่า แนวความคิดเรื่องประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาท ดังนี้ คือ 1) ความรู้ขั้นที่เปิดเผยเฉพาะลักษณะภายนอกเท่านั้น 2) เป็นความรู้ที่เนื่องด้วยความรู้สึก และเจตนาคติที่มีอยู่แล้ว 3) เป็นความรู้ขั้นสมมติบัญญัติ และขั้นโลกียะเท่านั้น 4) ไม่สามารถรู้แจ้งความจริงแท้โดยตลอดได้ 5) ก่อให้เกิดความหลง และไม่เข้าใจในมายาการของโลกภายนอก จัดว่า เป็นความรู้ที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตอย่างแท้จริง 4 ประการ ได้แก่ 1) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงสมมติสัจจะ 2) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงสภาวสัจจะ 3) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นอริยสัจจะ 4) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นปรมัตถสัจจะ เป็นองค์แห่งความรู้ที่ทำหน้าที่การทำความไม่รู้ให้สิ้นไปมี 2 ประเภท คือ 1) ความรู้บริสุทธิ์หรือการรับรู้บริสุทธิ์ 2) ความรู้ซึ่งปราศจากความจริงที่ปรากฏขึ้นเฉพาะหน้า พุทธปรัชญาเถรวาทยอมรับว่า การทำลายอวิชชาหรือกิเลสโดยตรงว่าเป็น ความรู้ชั้นวิญญาณ และสัญญา เป็นปัจจัยสำคัญในการรับความรู้ ที่ช่วยให้มนุษย์ได้เข้าถึงความจริงมากขึ้น เพราะพุทธปรัชญาเถรวาทไม่ปฏิเสธความจริงในชั้นสมมติสัจจะ แต่ก็ไม่ถือว่า เป็นที่สุดของความรู้ ที่พุทธปรัชญาเถรวาทยกย่องและถือเป็นเป้าหมายสูงสุด คือ ความจริงในชั้นปรมัตถสัจจะ เพราะความจริงในระดับนี้เป็นความจริงที่สิ้นสุด และหมดจด เป็นความจริงที่ตรงตามสภาพความเป็นจริงที่ถูกรู้ จากสภาพตามความเป็นจริงของสิ่งต่าง ๆ ถือว่า เป็นความรู้บริสุทธิ์ปราศจากกิเลส พ้นจากความทุกข์ สามารถเข้าถึงเป้าหมายสูงสุดที่แท้จริงได้นั้นเอง

คำสำคัญ: ประจักษประมาณ, ปรมัตถสัจจะ, สมมติสัจจะ, จินตามยปัญญา, สุตมยปัญญา, ภาวนามยปัญญา, พุทธปรัชญาเถรวาท

Abstract

An analysis study of the concept empiricism in the Buddhist philosophy found that the concept empiricism in the Buddhist philosophy as follows: 1) the knowledge reveals the external appearance only. 2) The knowledge relative to the sense and attitude are already. 3) The knowledge of conventional truth and worldly only. 4) It cannot be enlightened to the truth. 5) it can't attained the truth. Lost cause and do not understand the illusion of the outside world. That is the knowledge about the lifestyle truly four aspects: 1) the knowledge that leads one to the fact of the Conventional Truth 2) the knowledge that leads one to the Absolute Truths 3) the knowledge that leads one to fact of the Noble Truth 4) the knowledge that lids one to the fact of the Absolute Truth. A body of knowledge that serves to make it to the end to have two types: 1) pure knowledge or pure awareness, 2) the knowledge without the fact that only appears. Theravada Buddhism's philosophy admits to ignorance or destroyed as a direct passion that is the knowledge of Consciousnes and Perception which are an important factor in getting knowledge which allows people to have access to more truth. Because of Buddhism's philosophy does not deny the truth in fictional truth. However, it is not considered as most of Knowledge. The Theravada Buddhist Philosophy and regarded as the ultimate goal is in fact an Absolute Truth. Because the fact of the class It's a fact,

and the fact that it is purely based on the fact that knowledge. From the fact of what constitutes knowledge pure passion from distress and can reach the ultimate goal, the real itself.

Keywords: perception, ultimate truth, assume or worldly truth, wisdom resulting from reflection, wisdom resulting from study, wisdom resulting from mental development, Theravãda Buddhist philosophy

1. บทนำ

ครั้งเมื่อเจ้าชายสิทธัตถะเสด็จออกบรรพชาและทรงศึกษาในสำนักของดาบสด้วยวิธีต่างๆ ตามความเชื่อของคนในยุคนั้นถึง 6 ปี ตามความเป็นจริงของพระพุทธองค์ตามข้อเท็จจริง (ยถาภูตะ) ไม่ใช่เป็นไปตามความรู้สึก ที่ตรงกับเรื่องของทุกข์และการดับทุกข์ ที่เป็นกระบวนการรับรู้ตามความจริง จนสิ้นความสงสัย เพื่อมุ่งขจัดความไม่รู้ (อวิชชา) เข้าถึงความจริงสูงสุด (นิพพาน) ที่ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจากความรู้ 3 อย่าง ก็คือ สุตมยปัญญา (ศัพท์ประมาณ) จินตามยปัญญา (อนุมานประมาณ) และภาวนามยปัญญา (ประจักษประมาณ) จากการฝึกฝนจนเกิดประสบการณ์ที่ทำให้เกิดการรับรู้ทางอายตนะภายใน (ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ) และอายตนะภายนอก (รูป เสียง กลิ่น รส โผฏฐัพพะ ธรรมารมณ์) ที่เป็นสิ่งที่ถูกรู้หรือถูกรับรู้ ที่มากระทบกับวัตถุทางประสาทสัมผัสตามความจริง ที่จะทำลายอวิชชา (ความไม่รู้แจ้ง) และยังวิชชา (ความรู้แจ้ง) ที่เกิดจากการสัมผัสทางอวัยวะจากประสบการณ์แบบสามัญและแบบพิเศษ (ประจักษประมาณ) โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งสองสิ่ง (อนุมานประมาณ) เป็นหลักฐานและข้อมูลตามความจริง ที่เชื่อมโยงกับข้อเท็จจริง (fact) ที่นำมาพิสูจน์กับประสบการณ์ (ศัพท์ประมาณ) ที่เกิดจากรับรู้ทางประสาทสัมผัสสะทางจิตและทางกายภาพ ที่ทำหน้าที่ในการสร้างความรู้หรือความจริง (truth) (Lama Anagarika Govinda, 1991 : 41) จึงไม่อาจใช้เหตุผลแบบเดียวกันได้ นั้นเอง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาแนวคิดและทฤษฎีประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาท
2.2 เพื่อวิพากษ์แนวคิดและทฤษฎีประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาท

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเอกสารปฐมภูมิ (Primary) ในส่วนที่ว่าด้วยเรื่องประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาทจากคัมภีร์พระไตรปิฎก

3.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเอกสารทุติยภูมิ (Secondary) ได้แก่ อรรถกถา ฎีกา อนุฎีกา ปกรณ์วิเศษ หนังสือ บทความ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท เพื่อหาข้อสรุป ต่อการวิจัยต่อไป

4. ผลการวิจัย

การศึกษาแนวความคิดเรื่องประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาทเป็นการแสวงหาจุดสิ้นสุดของความสงสัยที่มนุษย์สามารถมองเห็นความจริงได้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น และกาย ที่มากระทบกับ รูป เสียง กลิ่น รส และโผฏฐัพพะ ทำให้เกิดความรู้ 4 ประการ คือ (1) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นสมมติสัจจะ (2) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นสภาวสัจจะ (3) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นอริยสัจจะ (4) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นปรมัตถสัจจะ ความรู้ทั้ง 4 นี้ เนื่องด้วยความรู้สึกและเจตนาคติที่มีอยู่แล้ว ก็คือ เวทนา ตัณหา อุปาทาน ที่เคยมีอยู่ก่อนการรับรู้ เป็นความรู้ขั้นสมมติบัญญัติ พุทธปรัชญาเถรวาทถือว่า เป็นความรู้นั้นเกิดจากสุตมยปัญญา จินตมยปัญญา ภาวนามยปัญญา เป็นความรู้ที่ให้เกิดความหลุดพ้นจากความทุกข์ โดยการอาศัยความรู้ทางประสบการณ์ตรงจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ที่มีลักษณะเป็นกลาง โดยอาศัยอวัยวะรับรู้ที่ทำหน้าที่ร่วมกัน ถือว่า เป็นความรู้จริงแท้ ที่เป็นเครื่องพิสูจน์ความจริงจากประสบการณ์ตรง ที่สามารถประจักษ์ อนุมาน และศัพทประมาน จากวัตถุวิสัยของมนุษย์ ที่สามารถรับรู้ได้ตามความจริงจากประสบการณ์ตรงและเหตุผล ในสิ่งที่ถูก

รู้ สามารถแก้ปัญหาที่มาของความรู้ได้ในทางอภิปรัชญาและจริยศาสตร์โดยอาศัยเทคนิคและวิธีการของพระพุทธเจ้า 2 อย่าง คือ (1) ความรู้โดยอ้อม ซึ่งเป็นความรู้มาจากสุตมยปัญญาและจินตามยปัญญา เป็นความรู้ที่อาศัยปัจจัยภายนอกและภายในเป็นได้ทั้งสัมมาทิฏฐิและมิจฉาทิฏฐิ (2) ความรู้โดยตรง ซึ่งเป็นความรู้มาจากภาวนามยปัญญา เป็นความรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรมจิตโดยตรง เป็นสัมมาทิฏฐิฝ่ายเดียว

5. ธรรมชาติของความรู้

ธรรมชาติของความรู้มีลักษณะอย่างไร? อะไรคือธรรมชาติของสิ่งที่เรารู้? เรารู้สิ่งที่มีนอกตัวเราหรือเรารู้เพียงแต่จิต? ปัญหาเหล่านี้ นักปรัชญาทั้งหลายจึงได้สร้างทฤษฎีปรัชญาขึ้นมา เพื่อตอบปัญหาเหล่านี้ 3 ทฤษฎี คือ

1. ทฤษฎีสัจนิยม (Realism) ทฤษฎีนี้ถือว่า “สิ่งต่างๆ มีอยู่จริง ไม่ว่าเราจะรับรู้หรือไม่ก็ตาม จากโลกภายนอกจากการเกิดขึ้นของจิต ที่รู้ได้ทางประสาทสัมผัส” (ราชบัณฑิตยสถาน, 2548 : 69) สามารถรับรู้สิ่งต่างๆ ได้โดยตรง ไม่ต้องผ่านหรืออาศัยข้อมูลที่เป็นผัสสะทางอวัยวะใด คือ รับรู้อย่างไรความจริงก็เป็นอย่างนั้น เช่น สี เสียง กลิ่น รส และวัตถุ เป็นคุณสมบัติที่มีอยู่จริง หรือสิ่งที่รู้สึกได้อาจมีอยู่อย่างอิสระ แต่มโนภาพที่จำได้ ภาพจินตนาการ ความนึกฝัน เป็นต้น ไม่มีอยู่อย่างอิสระ คือ การรับรู้ไม่ต้องอาศัยข้อมูลทางผัสสะหรือการสร้างมโนภาพของวัตถุ หมายถึง ความรู้สึกทาง “วิญญาณ” และที่เรียกว่า “วัตถุของวิญญาณ” หรือ “วัตถุให้เกิดความรู้” นั้นเอง (G.E. Moore, 1969 : 17)

2. ทฤษฎีจิตนิยม (Idealism) ทฤษฎีนี้ ถือว่า จิตเท่านั้นที่เป็นความแท้จริง สสารเป็นแต่เพียงสิ่งที่ปรากฏ หรือเป็นปรากฏการณ์ของจิต ไม่สามารถดำรงอยู่ชั่วกาลนาน หรือสสารจะต้องมีการแตกสลาย แต่จิตหรือวิญญาณไม่มีการแตกสลายเป็นอมตะ ดังนั้น ลักษณะของจิตหรือวิญญาณ จึงมีลักษณะต่าง ๆ ตามทัศนะหรือแนวความคิดของนักปรัชญาแต่ละท่าน ชาวจิตนิยมบางท่านเชื่อว่า เมื่อร่างกายแตกดับ จิตจะกลับไปสู่แหล่งดั้งเดิม กล่าวคือ จิตจะกลับเข้าไปสู่จิตสัมบูรณ์ ซึ่งเป็นบ่อเกิดของสรรพสิ่ง ด้วยลักษณะดังกล่าวนี้ จึงมีนักปรัชญาตั้งลัทธิหรือทฤษฎีขึ้นมาใช้อธิบายอีกทฤษฎีหนึ่งว่า “ทฤษฎีวิญญาณเป็นเนื้อสาร” คำว่า “วิญญาณเป็นเนื้อสาร” ก็หมายถึงวิญญาณเป็นอมตะ คงที่ ไม่สูญสลาย ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่ว่าร่างกายจะสูญสลายหรือดับสูญไปก็ตาม แนวคิดเกี่ยวกับจิตวิญญาณนี้ ได้มีการวิวัฒนาการมาเรื่อยๆ ตั้งแต่สมัยกรีกโบราณ จนกระทั่งถึงปัจจุบัน

3. **ทฤษฎีปฏิบัตินิยม (Pragmatism)** ทฤษฎีนี้ ถือว่า ความรู้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิต ความคิดเป็นเครื่องมือของการกระทำ ความคิดที่เอาไปใช้ไม่ได้ก็เป็นสิ่งไร้ความหมายการรู้ การจำ และจิตนาการก็คือ การปรับตัวให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมของสิ่งที่มีชีวิตนั้นเองความคิดมิใช่เป็นเพียงสิ่งที่มีในจิต หรือเป็นเพียงการถ่ายแบบความจริงเท่านั้น แต่เป็นสิ่งที่มีพัฒนาการไปตามพัฒนาการของชีวิต และเป็นสิ่งที่ขึ้นอยู่กับความเกี่ยวข้องกันของอินทรีย์กับสิ่งแวดล้อม สติปัญญาหรือความรู้เป็นสิ่งที่ช่วยให้มนุษย์บรรลุเป้าหมายของชีวิต ดังนั้น ปฏิบัตินิยมมีทัศนะว่าโลกและสิ่งต่างๆ ในโลกเป็นสิ่งที่มีอยู่จริง ความรู้ได้มาจากประสบการณ์ ไม่ใช่สิ่งที่ไหลเข้ามาในทางจิตหรือเป็นสิ่งที่ธรรมชาติให้แก่จิต แต่จิตของเราเป็นตัวดำเนินการในการรับรู้ การเข้าใจ และการเชื่อ ฯลฯ เป็นต้น (ชัยวัฒน์ อัตพัฒน์, 2528 : 232)

6. ความหมายและลักษณะของประจักษประมาณ

คำว่า “ประจักษประมาณ” (Perception) (ราชบัณฑิตยสถาน, 2543 : 34) หมายถึง ความรู้ที่ไม่ผิดจากความเป็นจริงที่เกิดจากประสาทสัมผัสหรืออายตนะที่มากระทบกับอารมณ์ภายนอกอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่จิตรับรู้โดยตรง (อดิศักดิ์ ทองบุญ, 2532 : 146) 2 ทาง คือ ประจักษ์ภายนอกและประจักษ์ภายใน (ประยงค์ แสนบุราณ, 2547: 64-45) ที่เกิดจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น กาย ที่เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดจากการรับรู้ทางอายตนะภายในกับอายตนะภายนอก คำว่า “ประจักษประมาณ” ซึ่งเป็นปรัชญาที่ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับบ่อเกิด ลักษณะ ความถูกต้อง ขอบเขตจำกัด และเงื่อนไขของการรับรู้” (พระมหามานพ กวิวโส (นักการเรียน), 2535 : 6) ซึ่งเป็นสาขาหนึ่งของ “ญาณวิทยา” (บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ, 2547 : 66) ที่ศึกษาถึงบ่อเกิด ธรรมชาติ ขอบเขต และความสมบูรณ์แห่งความรู้ อะไรเป็นความรู้จริง อะไรเป็นความรู้ไม่จริง (บุญมี แท่นแก้ว, 2543 : 1)

7. ประเภทของประจักษประมาณ

ประเภทของประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาทมี 3 ประเภท คือ

1. ประจักษประมาณเชิงความรู้แบบสามัญสำหรับมนุษย์ คือ ความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตแบบปกติสุขของมนุษย์ทั่วไป ซึ่งความรู้ชนิดนี้ เรียกว่า “ปัญญา” คือ ความรู้ขั้นพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่ (1) สุตมยปัญญา คือ การศึกษาจากคัมภีร์ ถือว่า เป็นส่วนสำคัญของการดำเนินชีวิตในสังคมได้ และเป็นการกระตุ้นหรือชักจูงจากภายนอก (ปรโตโฆสะ) หมายเอาเฉพาะส่วนที่ถูกต้องหรือดีงามเท่านั้น เช่น การปฏิบัติธรรมหรือการฟังธรรม จากคนอื่นที่เป็นกัลยาณมิตร (2) จินตามยปัญญา คือ ความรู้ที่ได้จากการศึกษา แต่ยังไม่สามารถรู้ชัดที่จะนำไปสู่การตัดสินใจได้ว่า สิ่งที่ตนรู้นั้นถูกหรือผิด ต้องใช้ปัญญาคิดพิจารณาใคร่ครวญ จึงเกิดองค์ความรู้ถูกได้ และ (3) โยนิโสมนสิการ (สำ.ม.(ไทย) 19/55-76/44-52) คือ ความรู้ที่เกิดจากการพิจารณาไว้ในใจโดยอุบายอันแยบคาย เพราะเป็นกรพิจารณาใคร่ครวญเพื่อให้รู้จริงในสิ่งที่ต้องการรู้ในการใช้ความคิดที่ถูกวิธี ความรู้จักคิด คิดเป็น หรือคิดอย่างมีระเบียบ เรียกว่า วิธีการแห่งปัญญา (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), 2539 : 620)

2. ประจักษประมาณเชิงความรู้ระดับการเรียนรู้ของมนุษย์ คือ ระดับการเรียนรู้ของมนุษย์มี 6 ระดับ คือ (1) ระดับวิญญาณ คือ การที่อายตนะภายในและภายนอกมากระทบกันจึงทำให้เกิดความรู้ขึ้น (2) ระดับสัญญา คือ ความรู้ที่สืบทอดมาจากความรู้ระดับวิญญาณเพราะมีความรู้มาจากวิญญาณเป็นพื้นฐานนั้นเอง (บุญมี แท่นแก้ว, 2540 : 59-60) (3) ความรู้ระดับทิฐิ คือ ความรู้ในระดับความเห็น ทฤษฎีหรือหลักการ ต้องเกิดจากการที่ตนเองมีความรู้อยู่ก่อนแล้ว แต่ยังมิใช่ความรู้ที่พอจะตัดสินใจได้โดยทันที จะต้องมีการวิเคราะห์ ให้เข้าใจดีเสียก่อนจึงตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), 2539 : 44) (4) ความรู้ระดับอภิญญา คือ ความรู้ที่เกิดขึ้นพิเศษทางจิตจนบรรลุสมาบัติ 8 และมีคุณสมบัติพิเศษ 6 ประการ คือ อิทธิวิธี ทิพยโสต เจโตปริยญาณ ปุพเพนิวาสานุสสติญาณ ทิพยจักขุ อาสวักขยญาณ (พระมหาวิรัตน์ อภิธมฺโม, 2548 : 29) (5) ความรู้ระดับญาณ คือ ความรู้ที่สามารถพัฒนามาจากทิฏฐิแต่ปรากฏชัดแจ้งชัด และเป็นผลที่เกิดขึ้นเฉพาะตัวภายในของผู้รู้ญาณ เป็นความรู้ที่เป็นประสบการณ์ทางจิตโดยตรง (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), 2539 : 50-52) (6) ความรู้ระดับสัมมาสัมโพธิญาณ ความรู้ระดับนี้เกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีเงื่อนไข 3 ประการ คือ (1) ได้ปฏิบัติอริยมรรคมีองค์ 8 ครบถ้วนบริบูรณ์แล้วด้วยดี (2) ได้ผ่านความรู้ระดับญาณมาแล้วโดยสมบูรณ์ (3) ได้เกิดความเปลี่ยนแปลงครบถ้วน 5 ประการดังกล่าวแล้ว (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), 2539 : 262-263)

3. ประจักษประมาณเชิงความรู้กับหลักเป็นความจริง คือ หลักความจริงมี 2 ประเภท คือ (1) สมมติสัจจะ คือ ความจริงที่เป็นสมมติ หมายถึง สรรพสิ่งถูกสมมติให้เป็นสิ่งนั้น สิ่งนี้ เพื่อให้เป็นสื่อกลางแห่งความเข้าใจตรงกัน เช่น สัตว์ที่มีสี่ขา มีลำตัวคล้ายสุนัข แต่มีขนาดที่ใหญ่กว่า มีหน้ายาว มีหาง วิ่งเร็ว ใช้ขี่ได้ และกินหญ้า เรียกว่า ม้า เป็นสัตว์ประเภทหนึ่ง ซึ่งมนุษย์ทุกคนรู้และเข้าใจตรงกัน ตามที่ได้ตกลงกันไว้ และเป็นเครื่องมือสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น คน ฯลฯ หนังสือ เป็นต้น (2) ปรมัตถสัจจะ คือ ความจริงล้วนปราศจากการสมมติ หมายถึง ความจริงตามสภาพ มิได้สมมติเรียกขานเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ไม่ว่ามนุษย์จะเรียกสิ่งนั้นว่าอย่างไร จะเรียกถูกหรือผิด ก็ตาม แต่สิ่งที่ถูกเรียกนั้นหรือสิ่งนั้น ก็ย่อมมีสภาพที่เป็นความจริงอยู่อย่างนั้น ย่อมจะไม่ทำให้ความจริงตามสภาพนั้นหมดไปหรือหายไป ดังนั้น ความจริงแบบปรมัตถ์นี้ ไม่สามารถที่จะใช้คำพูดใดๆ มาอธิบายได้ เรียกว่า “อนีรวจนะ” (ภาษา) เพราะตุนี้ ความจริงที่ตรงตามสภาวะ หรือสิ่งที่เป็นจริงโดยปรมัตถ์ คือ ธรรม นามธรรม รูปธรรม เวทนา สัญญา สังขาร วิญญาณ หรือจิต เจตสิก รูป นิพพาน เป็นต้น (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), 2539 : 55)

8. อารมณ์หรือสิ่งที่ถูกรู้เชิงประจักษประมาณ

อารมณ์หรือสิ่งที่ถูกรู้ คือ กระบวนการที่ทำให้ปัญญาเกิดขึ้นตามสภาวะที่เป็นความจริง (พระมหาธนาธิป มหาธมฺมรกฺขิโต (ฮาดเนาลี), 2550 : 36-37) คือ ความรู้ในชั้นปรมัตถสัจจะและความรู้ชั้นสมมติสัจจะทั้ง 2 นี้ มีความสำคัญเท่าเทียมกัน แต่แตกต่างกันเพียงระดับของความจริงตามสภาวะของความจริง (พระมหาวิรัตน์ อภิธมฺโม, 2548 : 33) ที่อยู่ภายนอกตัวดำรงอยู่ตามธรรมชาติที่ไม่ขึ้นอยู่กับกาลเวลา (องฺ.ติก. (ไทย) 20/495/202) มีลักษณะที่ละเอียดอ่อนในการกำจัดอวิชชาตัณหา อุปาทาน ให้สิ้นไป ดำรงอยู่ในศีล เจริญจิตและปัญญา (สำ.ส.(ไทย) 15/23/27) รู้ชัดในทุกข์ สมุทัย นิโรธ และมรรค (ม.มู.(ไทย) 12/300, 386/333, 249) โดยการพัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นพระอริยบุคคลตามอริยมรรค ด้วยการเจริญวิปัสสนากรรมฐาน ตามหลักของไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ และปัญญา เพื่อเข้าถึงสัจธรรม ที่สามารถทำลายอาสวะโดยสิ้นเชิง คือ กามา

สวะ ภวาสวะ และอวิชชาสวะ" (ที.ม. (ไทย) 10/186/134) ที่เรียกว่า "สัมมาสัมโพธิญาณ" คือ ญาณหยั่งรู้อริยสัจ ดังพุทธพจน์ที่ได้ตรัสยืนยันไว้ว่า วิริเยน ทุกฺขมจฺเจติ ปญฺญาย วิสุทฺเธติ บุคคลจะล่วงทุกข์ได้ก็เพราะความเพียร ย่อมบริสุทธิ์ได้ก็เพราะปัญญา (ขุ.สุ.(ไทย) 25/186/544)

9. บ่อเกิดทฤษฎีของประจักษประมาณ

บ่อเกิดความจริงทางประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาท มี 3 ประการ (ที.ปา. (ไทย) 11/305/196) ได้แก่

1. ความรู้ที่เกิดจากการคิด (จินตามยปัญญา) หมายถึง ความรู้ที่เกิดจากความคิด การพิจารณาหาเหตุผล ความรู้ที่เกิดจากจินตามยปัญญาเปรียบได้กับตรรกวิทยาแบบนิรนัย เพราะคิดหาเหตุผลโดยไม่อาศัยประสบการณ์ เทียบได้กับอนุมานประมาณ ซึ่งหมายถึง การรับรู้สิ่งหนึ่งเป็นเบื้องต้น เป็นความรู้ที่ได้รับมาโดยทางอ้อม โดยอาศัยความรู้ขั้นประจักษ์เป็นเหตุแล้วสาวไปถึงสิ่งที่ไม่ประจักษ์จนรู้ว่าสิ่งไม่ประจักษ์ ซึ่งต้องการรู้นั้นมีอยู่หรือไม่ เช่น เมื่อเห็นควันไฟแต่ที่ไกล ก็เกิดความรู้ตามมาที่นั้นมีไฟอยู่ด้วย ทั้งๆ ที่ยังไม่เห็นไฟเลย การเห็นควันไฟเป็นความรู้ขั้นประจักษ์ ว่ามีไฟอยู่ที่นั้นด้วยเป็นความรู้ขั้นอนุมาน (สุนทร ณ รังษี, 2541 : 176)

2. ความรู้ที่เกิดจากการฟัง (สุตมยปัญญา) หมายถึง ความรู้ที่เกิดเพราะการฟังเท่านั้น ยังหมายถึง การศึกษาเล่าเรียน การอ่านตำรา หรือความรู้ที่เกิดขึ้นจากการลิ้มรส การสัมผัส ทางประสาทสัมผัส จึงไม่แตกต่างไปจากตรรกวิทยาแบบอุปนัย เพราะยืนยันความรู้ที่ถูกต้องว่าต้องเกิดจากผัสสะเท่านั้น ส่วนความรู้ใดๆ ที่ไม่ผ่านทางผัสสะถือว่า เป็นความรู้ที่ไม่ถูกต้อง เทียบได้กับศัพท์ประมาณ ศัพท์ประมาณ คือ ความรู้ความเข้าใจที่ได้จากตำราหรือคำบอกเล่าที่เชื่อถือได้ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ เลาลิกศัพท์ ได้แก่ คำสอนของมนุษย์ที่เชื่อถือได้ เช่น ฤาษีผู้มีญาณ ไวทิกศัพท์ ได้แก่ คำสอนของเทพซึ่งหมายถึง คัมภีร์พระเวท (อดิศักดิ์ ทองบุญ, 2540 : 179)

3. ความรู้ที่เกิดจากการอบรม (ภาวนามยปัญญา) หมายถึง ความรู้ที่เกิดขึ้นเพราะการฝึกฝน อบรม และลงมือปฏิบัติ คือ การปฏิบัติกัมมัฏฐานหรือสมาธิ ถือว่า เป็นความรู้ที่เกิดจากประสาทสัมผัสหรือการคิดคาดคะเน ด้วยอำนาจแห่งการปฏิบัติสมาธิ 3 อย่าง คือ (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต), 2535 : 254) ขณิกสมาธิ อุปจารสมาธิ อัปปนาสมาธิ เป็นวิธีพิเศษ ซึ่งตรรกวิทยาตะวันตกไม่สามารถค้นพบได้ (ประยงค์ แสนบุราณ, 2547 : 61–63) กล่าวคือ ความรู้ที่ได้จากการสัมผัสระหว่างอายตนะภายในกับอายตนะภายนอก เพื่อขจัดความไม่รู้ (อวิชชา) เพื่อเข้าถึงความจริงสูงสุดได้ (นิพพาน) จากการพัฒนาที่เกิดจากการฟังและการถ่ายทอด (ศัพทประมาณ) หรือการหาเหตุผลอนุมาน การคาดคะเน (อนุมานประมาณ) และจากการตรวจสอบ และยืนยันจากประสบการณ์ตรง (ประจักษประมาณ) ที่ผ่านการอบรมหรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเองนั้นเอง

10. เกณฑ์การตัดสินความถูกต้องของประจักษประมาณ

เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินความจริงทางประจักษประมาณ ซึ่งผู้วิจัยจะกล่าวนั้น มี 2 ประเด็นด้วยกัน คือ (1) ความสมเหตุสมผลแห่งความจริงทางประจักษประมาณ (2) ปัจจัยที่ใช้ตัดสินความจริงทางประจักษประมาณ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ได้แก่

1. ความสมเหตุสมผลแห่งความจริงทางประจักษประมาณ มี 3 ทฤษฎี (Harold H., Titus, 1968: 56-61) คือ

1.1 ทฤษฎีสมนัย (The Correspondence Theory) ทฤษฎีนี้ถือว่า ข้อความที่จัดว่าตรงกันกับข้อเท็จจริง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2543 : 18) ระหว่างภาษา ที่พระพุทธองค์ทรงแสดงแก่พราหมณ์และคฤหบดีว่า "อนึ่ง "โลกหน้ามี" แต่เขากลับเห็นว่า "โลกหน้าไม่มี" ความเห็นนั้นของเขาจึงเป็นมิจฉาทิฏฐิ โลกหน้ามี แต่เขาดำริว่า "โลกหน้าไม่มี" ความดำรินั้นของเขาจึงเป็นมิจฉาสังกัปปะ โลกหน้ามี แต่เขากล่าวว่า "โลกหน้าไม่มี" วาจานั้นของเขาจึงเป็นมิจฉาวาจา โลกหน้ามี เขากล่าวว่า "โลกหน้าไม่มี" ผู้นี้ย่อมทำตนเป็นข้าศึกต่อพระอรหันต์ผู้รู้แจ้งโลกหน้า โลกหน้ามี เขาทำให้ผู้อื่นเข้าใจว่า "โลกหน้าไม่มี" การที่เขาทำให้ผู้อื่นเข้าใจเช่นนั้น เป็นการทำให้เข้าใจผิดจากความเป็นจริง และเขายังจะยกตนข่มผู้อื่น ด้วยการทำให้เข้าใจผิดจากความเป็นจริงนั้น โดยนัยนี้ เริ่มต้นเขาก็ละทิ้งความเป็นผู้มีศีลดีงามแล้วตั้งตนเป็นคนทุศีล เพราะมิจฉาทิฏฐิเป็นปัจจัยบาปอกุศลธรรมเป็นอเนกเหล่านี้ คือ มิจฉาทิฏฐิ มิจฉาสังกัปปะ มิจฉาวาจา ความเป็นข้าศึกกับพระอริยะ การทำให้ผู้อื่นเข้าใจผิดจากความเป็นจริง การยกตน การข่มผู้อื่น ย่อมเกิดขึ้น ด้วยประการอย่างนี้" (ม.ม.(ไทย) 13/95/98–99)

2.2 ทฤษฎีเชื่อสหนัย (The Coherence Theory) ทฤษฎีนี้ถือว่า ข้อความใดจะจัดได้ว่าเป็นจริงนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับข้อความนั้นสอดคล้องกับสภาพการณ์ในโลกหรือไม่ แต่ขึ้นอยู่กับข้อความอื่นๆ ที่อยู่ในระบบเดียวกันที่เรารับว่าจริง

(ราชบัณฑิตยสถาน, 2543 : 23) ดังที่พระพุทธองค์ทรงแสดงไว้ในจูฬสัจจกสูตรที่ว่า “ดูกรอัคคิเวสสนะ ท่านจงทำในใจเถิด ครั้นทำไว้ในใจแล้ว จึงกล่าวแก้ เพราะคำหลังกับคำก่อน หรือคำก่อนกับคำหลังของท่านไม่ต่อกัน ดูกรอัคคิเวสสนะ ท่านจะสำคัญความข้อนั้นเป็นไฉน รูป เวทนา สัญญา สังขารทั้งหลาย และวิญญาณ เที่ยงหรือไม่เที่ยง” (ม.มู.(ไทย) 12/396/305) จากพระสูตรที่ผู้วิจัยยกขึ้นมาประกอบกับเกณฑ์การตัดสินความรู้แบบสหนัยนี้ จึงเห็นได้ว่า พระพุทธองค์ก็ทรงใช้หลักการสอดคล้องกันของข้อความหรือภาษา มาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินด้วย

2.3 ทฤษฎีปฏิบัตินิยม (the pragmatic theory) ทฤษฎีนี้ถือว่า ข้อความใดเป็นจริงหรือไม่ ให้นำไปปฏิบัติก่อน ถ้าปฏิบัติแล้วได้ผลจริงตามที่คาดหมาย ก็ถือว่า ข้อความนั้นจริง ถ้าปฏิบัติแล้วไม่ได้ผลจริงตามที่คาดหมาย ก็ถือว่าไม่จริง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2543 : 80) ดังปรากฏอยู่ใน กาลามสูตรว่า อย่าปลงใจเชื่อ เพราะได้ฟังตามๆ กันมา อย่าปลงใจเชื่อ เพราะการถือสืบๆ กันมา อย่าปลงใจเชื่อ เพราะการเล่าลือ อย่าปลงใจเชื่อ เพราะการอ้างตำรา อย่าปลงใจเชื่อ เพราะเหตุผลทางตรรกะ อย่าปลงใจเชื่อ เพราะการคาดคะเน (อนุมาน) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะการคิดตรองตามแนวเหตุผล อย่าปลงใจเชื่อ เพราะเข้ากันได้กับทฤษฎีที่พินิจแล้ว อย่าปลงใจเชื่อ เพราะมองเห็นรูปร่างลักษณะว่าน่าเป็นไปได้ อย่าปลงใจเชื่อ เพราะนับถือว่าสมณะนี้เป็นครูของเรา (องฺ. ติก. (ไทย) 20/66/257)

2. ปัจจัยที่ใช้ตัดสินความจริงทางประจักษประมาณ มี 4 ประเภท ได้แก่

2.1 อวกาศ (space) คือ “ที่ว่างเปล่าท้องฟ้า และลม.” (จำนงค์ ทองประเสริฐ, 2528 : 246-248) หมายถึง ที่ว่างอันไม่มีขอบเขตสิ้นสุด จักวาลทั้งหลายที่รวมกันเป็นเอกภพอยู่ในอวกาศ ที่มีลักษณะเป็นสัมพันภาพต่างๆ เช่น ข้างบน ข้างล่าง ภายใน ภายนอก ความไกล ความไกล้ (ชัยวัฒน์ อัตพัฒน์, 2545 : 198) 2 ชนิด ก็คือ (1) อากาศทางสัญชาน หมายถึง อากาศที่เรารับรู้ได้ด้วยการเห็น การสัมผัส หรือการเคลื่อนไหวของร่างกาย แต่ละส่วนมีลักษณะเฉพราะตัว (2) อากาศทางความคิด หมายถึง ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับอากาศที่อยู่พ้นการรับรู้ มีลักษณะ 6 ประการ คือ (1) อากาศเป็นอันหนึ่งอันเดียว (2) อากาศไม่สิ้นสุดในทุกทิศทุกทาง (3) อากาศแบ่งแยกได้อย่างไม่สิ้นสุด (4) อากาศมี 3 มิติ คือ ความยาว ความกว้าง และความลึก หรือความสูง (5) อากาศติดต่อกันไม่ขาดสาย ไม่มีช่องว่างระหว่างอากาศสองส่วน (6) สิ่งทั้งปวง เช่น จุด เส้น รูปทรง และวัตถุทั้งหลายอยู่รวมกันในอากาศ (ชัยวัฒน์ อัตพัฒน์, 2545 : 199)

2.2 กาล (Time) หมายถึง เวลาที่ไม่มีที่สิ้นสุด เครื่องกำหนดนับ คำนวณหรือการกระทำ หรือกลืนกิน ทำให้อายุของสัตว์ทั้งหลายสิ้นไป (อภิธานปปทีปิกา และอภิธานปปทีปิกาสูจิ แปล, 2535 : 348-349) มี 2 ชนิด ก็คือ (1) กาลทางสัญชาน คือ การที่เรารับรู้ได้ (2) กาลทางความคิด คือ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับรับรู้เป็นขณะๆ มากหลายนั้น ซึ่งมีลักษณะสำคัญ 6 ประการ คือ (1) กาลเป็นหนึ่งอันเดียว กาลเฉพาะเป็นส่วนหนึ่งของกาลอันเดียวนี้ (2) กาลไม่สิ้นสุดในทิศทางทั้งสอง คือ อดีตและอนาคต (3) กาลแบ่งแยกให้ย่อยลงได้อย่างไม่สิ้นสุด เรียกว่า “ขณะ” เป็นหน่วยที่แบ่งแยกไม่ได้ของกาล (4) กาลติดต่อกันไม่ขาดสาย ไม่มีช่องว่างระหว่างขณะหนึ่งกับอีกขณะหนึ่งของกาล (5) กาลมีเพียงมิติเดียว กาลติดต่อกันจากอดีตมาหาปัจจุบันไปหาอนาคต (6) กาลเต็มไปด้วยเหตุการณ์ ย่อมเกิดขึ้นในกาล ถ้าไม่มีเหตุการณ์จะเกิดขึ้นไม่ได้ (รศ. ชัยวัฒน์ อัตพัฒน์, 2545 : 200-201)

2.3 เนื้อสาร (Substance) กล่าวคือ สิ่งที่ไม่เปลี่ยนในท่ามกลางสิ่งที่เปลี่ยนแปลง หมายถึง เนื้อแท้คงอยู่อย่างเดิม ในขณะที่คุณภาพที่เปลี่ยนแปลงไปไม่ขาดสาย ทำให้คุณภาพมีความสืบต่อหรือสันตติ มีสัมพันธภาพและเอกภาพบางอย่าง เนื้อสารจึงเป็นความแท้จริงเป็นพื้นฐาน ซึ่งอยู่ในความเปลี่ยนแปลง ความไม่เปลี่ยนแปลงกับความเปลี่ยนแปลงเป็นของคู่กัน ความไม่เปลี่ยนแปลงมีได้โดยไม่มีความเปลี่ยนแปลง แต่ความเปลี่ยนแปลงมีไม่ได้โดยไม่มีความไม่เปลี่ยนแปลง นี้แสดงว่า คุณภาพของสสารเปลี่ยนแปลงไป แต่เนื้อสารที่เป็นพื้นฐานไม่เปลี่ยนแปลง ท่ามกลางคุณภาพของสสารที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นย่อมมีการสืบต่อหรือสันตติอยู่ด้วย การที่เนื้อสารไม่เปลี่ยนแปลงไปนั้น เนื้อสารเป็นศูนย์กลางของความพยายามที่จะคงตัวเป็นของตัวเอง และพิทักษ์รักษาตัวเองด้วยการต้านทาน และเอาชนะพลังภายนอกเป็นธรรมชาติแท้จริงภายในที่จะแสดงออกมาภายนอก เนื้อสารเป็นธรรมชาติที่แท้จริงภายในที่ไรความหมาย ในทำนองเดียวกัน คุณภาพก็ไร้ความหมายถ้าไม่มีเนื้อสาร เนื้อสารและคุณภาพจึงเป็นสิ่งแท้จริงที่มีสัมพันธภาพต่อกัน จะแยกจากกันไม่ได้ เช่น น้ำมีอำนาจที่ทำให้ดินเปียก ไฟมีอำนาจเผาไหม่สิ่งอื่นๆ เป็นต้น (ชัยวัฒน์ อัตพัฒน์, 2545 : 201-202)

2.4 ความเป็นเหตุผล (causality) คือ ความเปลี่ยนแปลงสิ่งทั้งสอง เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา คือ (1) ความเปลี่ยนแปลงปริมาณ (2) ความเปลี่ยนแปลงคุณภาพ (3) ความเปลี่ยนแปลงปริมาณ (4) ความเปลี่ยนแปลงที่อยู่ในอวกาศและในกาล ซึ่งเป็นกระบวนการผ่านจากศักยภาพ ไปสู่สัจภาพ 3 ประการ คือ ศักยภาพ สัจภาพ และสันตติ ความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสัมพันธภาพของสิ่ง 2 สิ่ง คือ (1) สัมพันธภาพภายนอก (2) สัมพันธภาพภายใน สัมพันธภาพทั้ง 2 มีความแตกต่างระหว่างจิตผู้รู้กับวัตถุที่ถูกรู้ มี 5 ชนิด คือ (1) เหตุเชิงประสิทธิภาพ หรือเหตุที่สามารถต่อหน้าที่ (2) เหตุเชิงวัตถุ

(3) เหตุเชิงรูปแบบ (4) เหตุเชิงรูปแบบ (5) เหตุสุดท้ายหรือวัตถุประสงค์ในการสร้าง เหตุทั้ง 5 ประการนี้ครบบริบูรณ์แล้ว วัตถุที่ถูกรู้ด้วยเหตุเพียง 2 ประการ ก็คือ (1) เหตุเชิงวัสดุและเหตุเชิงรูปแบบ และ (2) เหตุเชิงประสิทธิภาพแฝงอยู่ในเหตุเชิงรูปแบบ และเหตุสุดท้ายแฝงอยู่ในเหตุเชิงวัสดุ นั้นเอง (ชัยวัฒน์ อัตพัฒน์, 2545 : 203-204)

11. บทสรุป

จากการวิเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีประจักษประมาณในพุทธปรัชญาเถรวาทถือว่า เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความรู้ 3 ประการ คือ (1) ความรู้อันเกิดจากการฟัง (สุตมยปัญญา) (2) ความรู้อันเกิดจากการคิดวิเคราะห์ (จินตามยปัญญา) (3) ความรู้แท้จริงอันเกิดจากจิตที่บริสุทธิ์ (ภาวนามยปัญญา) โดยอาศัยประสาทสัมผัส 2 อย่างคือ สัมผัสภายนอกและสัมผัสภายใน ทำให้เกิดผลได้จริงเป็นความรู้สมเหตุสมผลตามหลังทฤษฎี คือ สมนัย สหนัย และปฏิบัตินิยม จากประสบการณ์อย่างแท้จริงที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาชีวิตตามความจริง 2 อย่าง คือ (1) ความจริงในระดับสมมติสัจจ์ (2) ความจริงในระดับปรมัตถสัจจ์ ทั้ง 2 ระดับนี้ เป็นความจริงที่ตกอยู่ภายใต้ของกฎไตรลักษณ์ คือ อนิจจตา ทุกขตา และอนัตตา หรือมีความรู้เกิดขึ้น (อุปาทะ) มีการตั้งอยู่ (ฐิติ) เป็นทามกลาง และมีความดับสลายไป (ภัยคะ) เป็นที่สุด ในขั้นปรมัตถทั้ง 4 ประการ คือ จิต เจตสิก รูป และนิพพาน เป็นสภาวะธรรมที่มีความเป็นจริงที่มีอยู่บนพื้นฐานแห่งการรับรู้ตามหลักมรรคสัจจ์จากสภาวะทั้งปวงจากเหตุปัจจัย (ปฏิจจสมุปบาท) อาศัยการแยกแยะด้วยความรู้ ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรมพัฒนาจิตที่เรียกว่า “สมถะ” และพัฒนาปัญญาที่เรียกว่า “วิปัสสนา” ตามความจริงที่ปรากฏในผัสสะหรือประสาทสัมผัสเป็นพื้นฐานการรับรู้ เกิดจากการทำให้แจ้ง (สัจฉิกิริยา) จนเกิดความรู้ขึ้นจากภายใน เพื่อเชื่อมโยงถึงประสาทสัมผัสภายนอก นั้นเอง

12. เอกสารอ้างอิง

จำนงค์ ทองประเสริฐ. ศ.. (2528). **ภาษาไทยไขขาน**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แพร่พิทยา.
ชัยวัฒน์ อัตพัฒน์. รศ.. (2528). **ญาณวิทยา**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
ชัยวัฒน์ อัตพัฒน์. รศ.. (2545). **ญาณวิทยา,** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
บุญมี แท่นแก้ว. (2543). **ญาณวิทยา (ทฤษฎีความรู้).** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
_____. (2540). **พระพุทธศาสนากับปรัชญา**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ หจก. เม็ดทราย พริ้นติ้ง.
บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ. (2547). **ญาณวิทยาแบบค้านท์กับพุทธปรัชญา**. วารสารพุทธศาสตร์ศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ประยงค์ แสนบุราณ. รศ. ดร.. (2547). **ปรัชญาอินเดีย.** กรุงเทพมหานคร : โอเดียน สโตร์.
พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต). (2539). **พุทธธรรม ฉบับปรุงและขยายความ,** พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
พระมหาวิรัตน์ ฐานิสฺสโร. (2547). การศึกษาวิเคราะห์พรหมแดนความรู้ในพุทธปรัชญาเถรวาทและเดวิด ฮิวส์. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
พระมหาธนาธิป มหาธมฺมรกฺขิโต (ฮาดเนาลี). (2550). การศึกษาเปรียบเทียบทฤษฎีความรู้ในพุทธปรัชญาเถรวาทกับปรัชญานยายะ. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2535). **พระไตรปิฎกภาษาบาลี**. ฉบับมหาจุฬาเตปิฎกำ. 2500. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พระมหามานพ กวิว์โส (นักการเรียน). (2535). การศึกษาเชิงวิเคราะห์เรื่องญาณวิทยาในพุทธปรัชญา. **วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.
มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
_____. (2539). **พระไตรปิฎกภาษาไทย**. ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
_____. (2532). **อรรถกถาภาษาบาลี.** ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. โรงพิมพ์วิญญาณ.
มหามกุฏราชวิทยาลัย. (2525). **พระไตรปิฎกพร้อมอรรถกถาแปล ชุด 91 เล่ม.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2543). **พจนานุกรมศัพท์ปรัชญา อังกฤษ–ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ราชบัณฑิตยสถาน.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2548). **พจนานุกรมศัพท์ปรัชญา อังกฤษ–ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : ราชบัณฑิตยสถาน.

สนิท ศรีสำแดง. (2544). **ปรัชญาเถรวาท.** กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

อดิศักดิ์ ทองบุญ**.** (2532). **ปรัชญาอินเดีย.** กรุงเทพมหานคร : ราชบัณฑิตยสถาน จัดพิมพ์.

อดิศักดิ์ ทองบุญ. (2546). **ปรัชญาอินเดีย.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

David J. Kalupahana**.** (1977). **Buddhist Philosophy: A Histerical Analysis, 2 ND Printing.** Honolulu: the University Press of Hawii.

Ediriwira Sarachchndra. (1994). **Buddhist Psychology of Perception.** Dehiwala: Buddhist Cultural Centre.

Harold H., Titus. (1968). **Living Issues in Philosophy**. New Delhi: Eurasia Publishing House Ltd...

Jayatilleke. K.N. (1975)**. The Message of the Buddha**. Ed. by Ninian Smart. London: Allen & Unwin Ltd...

Lama Anagarika Govinda. (1991). **the Psychological Attitude of Early Buddhist Philosophy**. Delhi: Motilal Banarsidass Publishers.

Ludwig Wittgenstein. (1972). **On Certainty**. Trans. by G.E.M. Anscombe and Denis Paul. New York: Harper Torchbook.

Moore. G.E. (1969). **Philosophical Studies.** London: Arthur Barker Ltd**...**

ประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท
Empiricism in Theravãda Buddhist Philosophy

สรวิชญ์ วงษ์สะอาด

sompong_25@hotmail.com

บทคัดย่อ

ประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาทจัดว่า เป็นการแสวงหาจุดสิ้นสุดของความสงสัยของมนุษย์ เพื่อก้าวเข้าไปสู่ความจริงสูงสุดของมนุษย์สามารถมองเห็นความจริงได้ จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกาย ที่มากระทบกับ รูป เสียง กลิ่น รส และโผฏฐัพพะ อันจะทำให้เกิดความรู้ที่แท้จริงที่มุ่งแก้ปัญหาชีวิตที่จะนำไปสู่ความจริง 4 ประการ คือ 1) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นสมมติสัจจะ 2) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นสภาวสัจจะ 3) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นอริยสัจจะ 4) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นปรมัตถสัจจะ โดยการตั้งข้อสังเกต 5 ข้อ คือ 1) ความรู้ขั้นที่เปิดเผยเฉพาะลักษณะภายนอกของสิ่งตาง ๆ เท่านั้น 2) เป็นความรู้ที่เนื่องด้วยความรู้สึกและเจตนคติที่มีอยู่แล้ว เช่น เวทนา ตัณหา อุปาทานที่เคยมีอยู่ก่อนการรู้ เป็นต้น 3) เป็นความรู้ขั้นสมมติบัญญัติ และขั้นโลกียะเท่านั้น 4) ไม่สามารถรู้แจ้งความจริงแท้โดยตลอดได้ 5) ก่อให้เกิดความหลงและไม่เข้าใจในมายาของโลกภายนอก เนื่องจากเกี่ยวโยงกับความคิดอื่น ๆ

คำสำคัญ: สมมติสัจจะ, ปรมัตถสัจจะ, ประจักษ์นิยม, พุทธปรัชญาเถรวาท

Abstract

It is found the empiricism in Theravada Buddhist philosophy is the pursuit of the end of the human beings doubts to step up to the ultimate truth of the human-visible reality from the sensation of internal sense fields: - the eye, the ear, the nose, the tongue, the body No the mind to be reconciled with the external sensefields: - the visible objects, the sound, smell, the taste, the tangible objects and the mind-objects. All these will cause the real knowledge aiming at solving the problems of life leading to The Four Truths: 1) the knowledge that leads one to the fact of the Conventional Truth 2) the knowledge that leads one to the Absolute Truths 3) the knowledge that leads one to fact of the Noble Truth 4) the knowledge that lids one to the fact of the Absolute Truth. By the noted five items:- 1) the knowledge of the truth revealing only the appearance of things 2) the knowledge through the attitude and the senses already existing such as:- the sensation, the desire and the attachment ever existing before etc. 3) the knowledge on the assumption belonging only to the world 4) a person cannot enlighten the truth 5) the factoanaea the delusion to and a man cannot understand the illusion of the world lecture of the connection with other ideas.

Keywords: conventional truth, ultimate truth, empiricism, Theravãda Buddhist philosophy

1. บทนำ

แนวคิดทางประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท กล่าวคือ การแสวงหาความรู้ ที่เกิดจากสุตมยปัญญา จินตมยปัญญา ภาวนามยปัญญา ซึ่งเป็นบ่อเกิดแห่งความรู้ที่อาศัยความรู้ทางประสบการณ์ โดยอาศัยอวัยวะรับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการทำหน้าที่เป็นเครื่องพิสูจน์ความจริงจากประสบการณ์ตรง ที่เกิดจากการประจักษ์ การอนุมาน และ

ศัพทประมาน จากวัตถุวิสัยของมนุษย์ที่สามารถรับรู้ ปรากฏเป็นความจริงจากประสบการณ์เชิงตรรกะเท่านั้น ที่เกิดความเข้าใจในสิ่งที่ถูกรู้ เพื่อแก้ปัญหาทางอภิปรัชญาและจริยศาสตร์ได้ เพื่อเข้าถึงเป้าหมายสูงสุด โดยอาศัยเทคนิควิธีการของพระพุทธเจ้าที่ทรงวางแบบอย่างทางความรู้ในสติปัญญาของแต่ละบุคคลทางความรู้ คือ (1) ความรู้โดยอ้อม หมายถึง ทางความรู้ทางสุตมยปัญญา และทางความรู้ทางจินตามยปัญญา เป็นความรู้ที่อาศัยปัจจัยภายนอกและภายใน และ (2) ความรู้โดยตรง หมายถึง ทางความรู้ทางภาวนามยปัญญา ซึ่งเป็นความรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรมจิตโดยตรง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท
2.2 เพื่อวิเคราะห์ประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเอกสารปฐมภูมิ (Primary) ในส่วนที่ว่าด้วยเรื่องประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาทจากคัมภีร์พระไตรปิฎก

3.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเอกสารทุติยภูมิ (Secondary) ได้แก่ อรรถกถา ฎีกา อนุฎีกา ปกรณ์วิเศษ หนังสือ บทความ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท เพื่อหาข้อสรุป ต่อการวิจัยต่อไป

4. ผลการวิจัย

ประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาทมีข้อสังเกต 5 ข้อ ดังนี้ (1) ความรู้ขั้นที่เปิดเผยเฉพาะลักษณะภายนอก (2) เป็นความรู้ที่เนื่องด้วยความรู้สึกและเจตนคติที่มีอยู่แล้ว (3) เป็นความรู้ขั้นสมมติบัญญัติ และขั้นโลกียะเท่านั้น (4) ไม่สามารถรู้แจ้งความจริงแท้โดยตลอดได้ (5) ก่อให้เกิดความหลง และไม่เข้าใจในมายาการของโลกภายนอก เท่ากับใช้แก้ปัญหาทางอภิปรัชญาและจริยศาสตร์อันเป็นส่วนประกอบของความรู้ทางปรัชญาตะวันออกได้จัดว่า เป็นความรู้ที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตอย่างแท้จริงที่มุ่งแก้ปัญหาชีวิตที่จะนำไปสู่ความจริง 4 ประการ ได้แก่ (1) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นสมมติสัจจะ (2) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงชั้นสภาวสัจจะ (2) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นอริยสัจจะ (4) ความรู้ที่นำไปสู่ความจริงขั้นปรมัตถสัจจะ โดยธรรมชาติของมนุษย์สามารถมองเห็นความจริงได้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น และกาย ที่มากระทบกับ รูป เสียง กลิ่น รส และโผฏฐัพพะ ทำให้เกิดความรู้ที่เรียกว่า “วิญญาณ” ในการรับรู้แต่ละครั้ง คือ อารมณ์ อายตนะภายใน และจิตเป็นเครื่องมือของการรับรู้ ถือว่า เป็นยอดแห่งองค์ความรู้ 2 ประการ คือ (1) ความรู้บริสุทธิ์หรือการรับรู้บริสุทธิ์ (วิสุทธิวิชชา) (2) ความรู้ซึ่งปราศจากความจริงที่ปรากฏขึ้นเฉพาะหน้า (อวิชชาหรือสัจจวิตวิชชา) จะเห็นว่าความรู้ของวิญญาณ (Consciousness) และสัญญา (Perception) เป็นปัจจัยสำคัญในการรับความรู้ทางสมมติสัจจะ ความรู้ 2 ประการนี้จะช่วยให้มนุษย์ได้เข้าถึงความจริงมากขึ้นที่ช่วยให้ข่ายในโลกิยสัจนั้นเอง เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ในโลกปัจจุบัน

5. นิยามและความหมายของคำว่า “ประจักษ์นิยม”

คำว่า “ประจักษ์นิยม” มาจากคำว่า “ประจักษ์” แปลว่า ปรากฏชัดแก่ตา ส่วนคำว่า “นิยม” ซึ่งเป็นคำที่ใช้ประกอบท้ายคำอื่น เพื่อแสดงว่า ลัทธิความเชื่อหรือปรัชญาความคิด ดังนั้น เมื่อรวมคำเป็นคำว่า “ประจักษ์นิยม” เป็นศัพท์บัญญัติที่ใช้ในวิชาปรัชญา ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Empiricism หมายถึง ความรู้ที่มีคุณค่าจากประสบการณ์โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกาย (จำนงค์ ทองประเสริฐ, 2534 : 223) จากประสบการณ์ที่ประจักษ์ต่อข้อมูลทางการรับรู้กับวัตถุภายนอกที่เกี่ยวกับทวิภาพระหว่างจิต-วัตถุ ตัวรู้และสิ่งถูกรู้ (เดือน คำดี, 2526 : 80) ซึ่งมี 3 กลุ่ม คือ ได้แก่ (1) กลุ่มประจักษ์นิยม เช่น จอห์น ล็อค, จอร์ช เบิร์คเลย์, เดวิด ฮูม (2) กลุ่มประจักษ์นิยมร่วมสมัย เช่น วิลเลียม เจมส์, จอห์น ดิวอี้ เอริรส์ มัค, ฟรานซ์ เบรนทาโน รูดอล์ฟ คาร์นับ และอัลเฟรด แอร์ (3) กลุ่มประจักษ์นิยมร่วมสมัย เช่น บาส วาน ฟรานเซิน ซึ่งเกี่ยวกับประสบการณ์นิยม ความหมายและขอบเขตของ “ประจักษ์นิยมหรือประสบการณ์นิยม” ได้ถูกต้องชัดเจนมากขึ้นว่า “ประจักษ์นิยมหรือประสบการณ์นิยม” (นางลักษณ์วัต ปาละรัตน์, 2535 : 6) มีการตอบประเด็นปัญหาของความคิดของกลุ่มประจักษ์นิยม ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดความรู้ การตัดสินความดี-ชั่ว และความจริง (สนิท ศรีสำแดง, 2535 : 120) ที่เรียกว่า “ทฤษฎีความรู้” (Theory of Knowledge) (ราชบัณฑิตยสถาน, 2548 : 34) แหล่งเกิดของความรู้ (Source

of knowledge) ปฐมเหตุของความรู้ (Origin of knowledge) ธรรมชาติของความรู้ ที่เรียกว่า ญาณปรัชญา คือ ปรัชญาแห่งความรู้ (สถิต วงศ์สวรรค์, 2543 : 94) ที่สืบค้นหาขอบเขตและข้อจำกัดของความรู้ (บุญมี แท่นแก้ว, 2524 : 108)

6. บ่อเกิดความรู้เชิงประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท

บ่อเกิดความรู้เชิงประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาทมี 3 ประเภท (ที.ปา. (ไทย) 11/305/271, อภิ.วิ. (ไทย) 35/768/503–504) ได้แก่

6.1 ปัญญาที่เกิดจากการคิด (จินตามยปัญญา) หมายถึง ความรู้ที่เกิดจากความคิด การพิจารณาหาเหตุผล ความรู้ที่เกิดจากจินตามยปัญญาเปรียบได้กับตรรกวิทยาแบบนิรนัย (Deduction) เพราะคิดหาเหตุผลโดยไม่อาศัยประสบการณ์เทียบได้กับอนุมานประมาณ อนุมานประมาณ (Inference) คือ ความรู้ที่ได้จากการอนุมาน ซึ่งหมายถึง การรับรู้สิ่งหนึ่งเป็นเบื้องต้น เป็นความรู้ที่ได้รับมาโดยทางอ้อม คือ ความรู้ที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความรู้ขั้นประจักษ์ เป็นเหตุแล้วสาวไปถึงสิ่งที่ไม่ประจักษ์จนรู้ว่าสิ่งไม่ประจักษ์ซึ่งต้องการรู้นั้นมีอยู่หรือไม่ เช่น เมื่อเห็นควันไฟแต่ที่ไกล ก็เกิดความรู้ตามมาที่นั้นมีไฟอยู่ด้วยทั้งๆ ที่ยังไม่เห็นไฟเลย การเห็นควันไฟเป็นความรู้ขั้นประจักษ์ ว่ามีไฟอยู่ที่นั้นด้วยเป็นความรู้ขั้นอนุมาน (สุนทร ณ รังษี, 2541 : 176)

6.2 ปัญญาที่เกิดจากการฟัง (สุตมยปัญญา) หมายถึง ความรู้ที่เกิดเพราะการฟัง (Knowledge that is learned from other) ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการฟังเท่านั้นแต่ยังหมายถึงการศึกษาเล่าเรียน การอ่านตำรา หรือความรู้ที่เกิดขึ้นจากการลิ้มรส การสัมผัส เป็นต้น รวมความว่า สุตมยปัญญา คือความรู้ที่เกิดขึ้นทางประสาทสัมผัสสุตมยปัญญาจึงไม่แตกต่างไปจากตรรกวิทยาแบบอุปนัย (Induction) เพราะยืนยันความรู้ที่ถูกต้องว่าต้องเกิดจากผัสสะเท่านั้น ส่วนความรู้ใดๆ ที่ไม่ผ่านทางผัสสะถือว่าเป็นความรู้ที่ไม่ถูกต้อง เทียบได้กับศัพท์ประมาณ ศัพท์ประมาณ (Verbal Testimony) คือความรู้ความเข้าใจที่ได้จากตำราหรือคำบอกเล่า และต้องมีลักษณะที่เชื่อถือได้ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ เลาลิกศัพท์ ได้แก่ คำสอนของมนุษย์ที่เชื่อถือได้ เช่น ฤาษีผู้มีญาณ ไวทิกศัพท์ ได้แก่ คำสอนของเทพซึ่งหมายถึงคัมภีร์พระเวท (อดิศักดิ์ ทองบุญ, 2540 : 179)

6.3 ปัญญาที่เกิดจากการอบรม (ภาวนามยปัญญา) หมายถึง ความรู้ที่เกิดขึ้นเพราะการฝึกฝน อบรม และลงมือปฏิบัติคือการปฏิบัติกัมมัฏฐานหรือสมาธิ ถือว่า ความรู้ชนิดนี้สำคัญที่สุด เป็นความรู้ที่เกิดจากฌานไม่ใช่ความรู้ที่เกิดจากประสาทสัมผัสหรือการคิดคาดคะเน แต่เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นเพราะความสงบแห่งจิตด้วยอำนาจแห่งการปฏิบัติสมาธิ 3 อย่าง คือ (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต), 2535 : 254) ขณิกสมาธิ อุปจารสมาธิ อัปปนาสมาธิ ปัญญาทั้ง 3 นี้ เป็นวิธีพิเศษ ซึ่งตรรกวิทยาตะวันตกไม่สามารถค้นพบได้ (ประยงค์ แสนบุราณ, 2547 : 61–63) เทียบได้กับประจักษประมาณ (Perception) คือ ความรู้ที่ได้จากการสัมผัสระหว่างอายตนะภายในกับอายตนะภายนอก เพื่อสร้างความเข้าใจความจริงที่มุ่งขจัดความไม่รู้ (อวิชชา) เพื่อเข้าถึงความจริงสูงสุด (นิพพาน) เพราะว่า ความรู้ที่เกิดจากการพัฒนาความรู้ที่เกิดจากการฟังหรือการรับการถ่ายทอด (ศัพทประมาณ) หรือคิดเอาทางหลักเหตุผลอนุมานและการคาดคะเน (อนุมานประมาณ) แต่ให้ความสำคัญทางความรู้ที่ได้รับการตรวจสอบ ยืนยันจากประสบการณ์ตรง (ประจักษประมาณ) หรือความรู้ที่ผ่านการอบรมหรือลงมือปฏิบัติแล้วด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า พุทธปรัชญาเถรวาท เห็นว่า แหล่งกำเนิดของความรู้ที่ยอมรับกันในปัจจุบัน โดยแหล่งกำเนิดความรู้ คือ ปรโตโฆสะเป็นความรู้แบบสุตมยปัญญา และโยนิโสมนสิการเป็นความรู้แบบจินตามยปัญญา ถือว่า เป็นความรู้ขั้นประสาทสัมผัสเท่านั้น ยังไม่จัดว่าสามารถหลุดพ้นจากทุกข์หรือถึงความจริงสูงสุดได้ เพราะยังต้องอาศัยสื่อกลาง ไม่ได้เกิดขึ้นจากประสบการณ์ตรงของตนเอง เป็นความรู้สูงสุดความรู้โดยอ้อมเท่านั้น ส่วนภาวนามยปัญญา เป็นความรู้โดยตรง ผ่านการปฏิบัติและรู้แจ้งด้วยประสบการณ์ของตนเอง จึงสามารถสร้างความรู้ที่ประจักษ์แจ้งได้นั้นเอง

7. ความรู้ทางธรรมชาติเชิงประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท

ความรู้ทางธรรมชาติเชิงประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาทมีลักษณะเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามกฎของธรรมชาติ (กฎไตรลักษณ์) หมายถึง ความเป็นสภาพที่ไม่เที่ยง (อนิจจตา) ความเป็นทุกข์ที่ทนอยู่ในสภาพเดิมไม่ได้ (ทุกขตา) และความเป็นสภาพมิใช่ตัวตน (อนัตตตา) ที่มนุษย์รับรู้และเข้าใจ (ปรีชา ช้างขวัญยืน, 2538 : 139) ตามสภาพความเป็นจริง (สุนทร ณ รังษี, 2541 : 82) ซึ่งธรรมชาติของมนุษย์ คือ ดิ้นรน (ผนฺทนํ) กวัดแกว่ง (จปลํ) รักษายาก (ทุรกฺขํ) ห้ามได้ยาก (ทุนฺนิวารยํ) ข่มได้ยาก (ทุนฺนิคฺคหํ) (บรรจบ บรรณรุจิ, 2537 : 39-90) เพราะว่า “มนุษย์ทุกคนเกิดมาดีอยู่แล้วตามธรรมชาติ” หมายถึง “ธรรมชาติของจิต” (S, Radhakrishnan, 1966 : 183) กล่าวคือ “จิตที่ดิ้นรน กวัดแกว่ง รักษายาก ห้ามยาก”

(ขุ.ธ. (ไทย) 25/33/35) และ“จิตที่ควบคุมได้ยาก เปลี่ยนแปลงง่าย ชอบใฝ่หาแต่อารมณ์ที่ปรารถนา จัดเป็นความดี เพราะจิตที่ฝึกดีแล้วย่อมนำความสุข (ขุ.ธ. (ไทย) 25/35/36) มาจากความรู้ภายในหรือการรู้จักตัวเอง (องฺ. จตุกก. (ไทย) 21/45/74, องฺ.จตุกก.อ. (บาลี) 2/45/345) ดังที่ เค เอ็น ชยติลเลเก (K.N. Jayatilleke) จัดให้ พระพุทธเจ้าเข้าอยู่ในกลุ่มของนักประสบการณ์นิยม (Experientialist) หรือนักประจักษนิยมนั้นเอง (K.N. Jayatilleke, 1963 : 169, 451)

8. ประเภทของความรู้เชิงประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท

ประเภทของความรู้เชิงประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาทแบ่งออกเป็น 6 ระดับ (เดือน คำดี, 2535 : 127–135) คือ

8.1 ความรู้ระดับวิญญาณ (Consciousness) หมายถึง ความรู้แจ้งอารมณ์ 6 เป็นฐาน ได้แก่ (1) ตาสัมผัสกับรูปเกิดความรู้ขึ้นเรียกว่า จักขุวิญญาณ (2)หูสัมผัสกับเสียงเกิดความรู้ขึ้นเรียกว่า โสตวิญญาณ (3) จมูกสัมผัสกับกลิ่นเกิดความรู้ขึ้นเรียกว่า ฆานวิญญาณ (4) ลิ้นสัมผัสกับรสเกิดความรู้ขึ้นเรียกว่า ชิวหาวิญญาณ (5) กายสัมผัสกับโผฏฐัพพะเกิดความรู้ขึ้นเรียกว่า กายวิญญาณ (6) ใจสัมผัสกับธรรมเกิดความรู้ขึ้นเรียกว่า มโนวิญญาณ (อภิ. วิ. (ไทย) 35/155–167/112) ความรู้ทั้ง 6 เป็นความรู้ระดับวิญญาณที่มีความบริสุทธิ์เนื่องจากเป็นการรู้ระดับวิญญาณ 3 อย่างคือ อายตนะ อารมณ์ และจิตทำหน้าที่จดจ่อ

8.2 ความรู้ระดับสัญญา (Perception) กล่าวคือ การกำหนดได้หมายรู้ คือความรู้ระดับกำหนดรู้อาการเครื่องหมายลักษณะต่าง ๆ อันเป็นเหตุให้จำอารมณ์นั้น ๆ ได้ มีความละเอียดกว่าความรู้ระดับวิญญาณ เกิดขึ้นโดยอาศัยการเทียบเคียงระหว่างประสบการณ์เดิมหรือความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ แบ่งออกเป็น 6 อย่างตามทางแห่งการรับรู้คือ รูปสัญญา สัททสัญญา คันธสัญญา รสสัญญา โผฏฐัพพสัญญา และธัมมสัญญา (ที. ปา. (ไทย) 11/323/317-318) ความรู้ระดับสัญญานี้คือกระบวนการเรียกเก็บรวบรวมและสะสมข้อมูลของการเรียนรู้และวัตถุดิบสำหรับความคิด

8.3 ความรู้ระดับทิฏฐิหรือมโนภาพ (Conception) ถือว่า ความรู้ความเข้าใจตามนัยเหตุผล ถูกหรือผิดก็ได้ ความรู้ระดับวิญญาณและความรู้ระดับสัญญาที่มาจากสุตมยปัญญาและจินตามยปัญญา ตามกระบวนการของเหตุผลและการอนุมานแบบนิรนัยและอุปนัย เช่น คนบางคนฟังเทศน์เรื่องทุกข์แต่ยังไม่เห็นทุกข์ ต่อมาภายหลังได้นำเอาเรื่องทุกข์นั้นไปคิดทบทวนดูอีกที หลังจากคิดทบทวนอยู่หลายวัน มโนคติก็ครบวงจร ความรู้ระดับทิฏฐิก็เกิดขึ้นในใจ มโนคติที่เกิดจากการฟังท่านเรียกว่า สุตมยปัญญา (ลักษณ์วัต ปาละรัตน์, 2535 : 217) และ “ความรู้ระดับทิฏฐิบางอย่างก็เกิดจากการคิด มโนคติที่เกิดจากการคิด ท่านเรียก จินตามยปัญญา” (ลักษณ์วัต ปาละรัตน์, 2535 : 218) “ความเห็นหรือทิฏฐิเป็นภาพจำลองของความจริง (truth) หรือของจริง (fact) ที่คนคิดสร้างขึ้น (conceive) ” (แสง จันทร์งาม, 2512 : 5)

8.4 ความรู้ระดับอภิญญา (Extrasensory Perception) คือ ความรู้ที่เกิดขึ้นจากความสามารถพิเศษทางจิต 6 ประการ คือ (1) ความสามารถแสดงฤทธิ์ได้หลายอย่างเรียกว่า อิทธิวิธี (2) ความสามารถในการได้ยินเสียงทั้งเสียงทิพย์เสียงมนุษย์ทั้งระยะใกล้และไกลเรียกว่า ทิพพโสตะ (3) การรู้ใจคนอื่น สามารถทำนายได้ว่าเขาคิดอย่างไรเรียกว่า เจโตปริยญาณ (4) ความสามารถระลึกชาติในอดีตได้เรียกว่า ปุพเพนิวาสานุสสติญาณ (5) ความสามารถในการมองเห็นสัตว์ทั้งหลายผู้จุติเป็นอันมากเรียกว่า ทิพพจักขุ (6) ความรู้ที่ทำให้สิ้นอาสวะกิเลสเรียกว่า อาสวักขยญาณ (ที. ปา. (ไทย) 11/356/394–396) ความรู้ระดับอภิญญาทั้ง 6 นี้ อภิญญา 5 ข้อแรกจัดเป็นโลกียอภิญญา เป็นความรู้ระดับสามัญทั่วไป ส่วนอภิญญาข้อ 6 คืออาสวักขยญาณ จัดเป็นโลกุตตรอภิญญา เป็นความรู้ระดับสูง (ม. มู. (ไทย) 12/407/443)

8.5 ความรู้ระดับญาณ(Intuitive Insight) คือ ความรู้ที่เกิดขึ้นจากสภาวะตามความจริงที่ผ่านขั้นตอนการเจริญที่เรียกว่า วิปัสสนาญาณ 9 คือ (1) ญาณที่เล็งเห็นนามรูปว่ามีลักษณะเกิดขึ้นและเสื่อมไปที่เรียกว่า อุทยัพพยญาณ (2) ญาณที่เล็งเห็นนามรูปว่ามีลักษณะเคลื่อนที่สลายไปที่เรียกว่า ภังคญาณ (3) ญาณที่เล็งเห็นนามรูปว่าเป็นสิ่งที่น่าสะพรึงกลัว ที่เรียกว่า ภยตูปัฏฐานญาณ (4) ญาณที่เล็งเห็นนามรูปว่าเต็มไปด้วยทุกข์โทษที่น่าเบื่อหน่ายที่เรียกว่าอาทีนวญาณ (5) ญาณที่เล็งเห็นนามรูปว่าเป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่ายยิ่งขึ้นที่เรียกว่า นิพพิทาญาณ (6) ญาณที่เล็งเห็นเหตุผลว่าเมื่อไม่มีนามรูปภัยอันตรายสิ่งน่าเบื่อน่ากลัวทั้งหลายที่เรียกว่า มุญจิตุกัมยตาญาณ (7) ญาณที่เล็งเห็นเหตุผลว่าเป็นเครื่องปลดปล่อยตนจากนามรูปคือเห็นเหตุปัจจัยปรุงแต่งนามรูปแจ่มแจ้งตามความเป็นจริงที่เรียกว่า ปฏิสังขาญาณ (8) ญาณที่เล็งเห็นเหตุผลว่านามรูปเป็นไปตามเหตุปัจจัยของมันและเป็นธรรมดาต้องมีการเปลี่ยนแปลงของสังขารที่เรียกว่าสังขารุเปกขาญาณ (9) ญาณที่เล็งเห็นอริยสัจธรรม 4 อย่างแจ้งชัดตามกำลังของญาณที่เรียกว่า สัจจานุโลมิกญาณ ทั้ง 4 ขั้นตามลำดับ ขั้นสุดท้ายสามารถทำลายอาสวะให้เด็ดขาดโดยสิ้นเชิงที่เรียกว่า พระอรหันต์

8.6 ความรู้ระดับตรัสรู้หรือสัมโพธิ (Enlightenment) คือ เป็นความรู้อันสูงสุด กล่าวคือ การหลุดพ้นจากสภาวะธรรมที่ปรุงแต่งด้วยตัณหา มานะ ทิฏฐิ อย่างสิ้นเชิงโดยมีอิสรภาพจากโลกิยธรรมขึ้นสู่โลกุตตรธรรม โดยอาศัยการปฏิบัติตามหลักอริยมรรค 8 ประการอย่างเคร่งคัดจนเกิดความรู้ระดับญาณอย่างสมบูรณ์ ดังที่พระพุทธองค์ตรัสไว้ว่า “ภิกษุทั้งหลาย การรู้เห็นของเราตามความเป็นจริงครบ 3 ปริวัฏ 12 อาการ ในเรื่องอริยสัจ 4 เหล่านี้ยังไม่บริบูรณ์แจ่มแจ้งตราบใด ตราบนั้นเราก็ปฏิญาณยังไม่ได้ว่าเราได้บรรลุอนุตรสัมมาสัมโพธิญาณแล้ว” (สำ. ม. (ไทย) 19/1081/592–595) ความเห็นของพระพุทธองค์ในที่นี้ ก็คือ อริยสัจ 4 นั่นเอง คือ เห็นทุกข์ เห็นสมุทัย เห็นนิโรธ เห็นมรรคแล้ว พึงรู้ว่าเป็นสิ่งที่ควรรู้อย่างแจ่มแจ้ง เป็นสิ่งที่ควรละอย่างเด็ดขาด เป็นสิ่งที่ควรทำให้แจ้งประจักษ์ด้วยตนเอง ดังนี้จึงเรียกว่า สัมโพธิญาณ

กล่าวสรุปได้ว่า ประเภทของความรู้เชิงประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาทสามารถ 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ (1) ความรู้ภายใต้วิสัยโลกที่เรียกว่า โลกียปัญญา (2) ความรู้เหนือวิสัยโลกที่เรียกว่า โลกุตตรปัญญาจากแหล่งเกิด 2 แหล่ง คือ (2.1) เกิดขึ้นจากภายนอก (External Source) และ (2.2) เกิดขึ้นจากภายใน (Internal Source) แหล่งเกิด 2 แหล่งนี้ คือ ความรู้ที่เกิดขึ้นภายในดวงจิตโดยไม่ผ่านประสาทสัมผัสใดๆ แต่เกิดขึ้นจากการบำเพ็ญเพียรทางจิตและจิตได้สมาธิระดับอัปปนาสมาธิที่เรียกว่า อภิญญา แปลว่า ความรู้ยิ่งยวด

9. ความสมเหตุสมผลเชิงประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท

ความสมเหตุสมผลเชิงประจักษ์นิยมเป็นทฤษฎีที่สำคัญๆ 3 ทฤษฎี (Harold H. Titus, 1968 : 56-61) คือ

9.1 ทฤษฎีสมนัย (The correspondence theory of truth) ทฤษฎีนี้ เป็นทฤษฎีที่ตัดสินความจริงระหว่างข้อความที่เป็นจริงกับข้อเท็จจริง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2548 : 23) เช่น มีคนกล่าวว่า น้ำทะเลเค็ม ข้อความนี้มีความเป็นจริงที่เราสามารถรับรู้ได้ จึงถือว่า ความคิดนั้นเป็นความรู้ที่แท้จริงเนื่องจากตรงตามความเป็นจริง คือ ตรงกันระหว่างสารัตถะ (Essence) กับการมีอยู่ (Existence) ของสิ่งที่ปรากฏให้เห็นซึ่งเป็นที่รู้กัน สารัตถะเป็นลักษณะของสิ่งที่รู้กันจึงทำให้สิ่งนั้นๆ เป็นที่รู้กันได้ ไม่ใช่สิ่งที่จิตสร้างขึ้น (พระมหาระวี ติกฺขปญฺโญ (ไกรยะพันธ์), 2544 : 30) ทฤษฎีนี้ ถือว่า ความรู้ใดเป็นความรู้ที่ถูกต้องเป็นจริงก็ต่อเมื่อความรู้นั้นตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงๆ เช่น การที่เราจะยอมรับว่า “น้ำบริสุทธิ์เดือดที่อุณหภูมิ 100 องศา” ก็ต่อเมื่อเราได้ทดลองเอาน้ำไปใส่กาต้มดู ทฤษฎีนี้จึงเกี่ยวข้องกับการหาความรู้แบบอุปนัย (Induction)

9.2 ทฤษฎีสหนัย (The coherence theory of truth) ทฤษฎีนี้ เป็นทฤษฎีที่ตัดสินความจริงที่ความสอดคล้องกับความรู้เดิมหรือไม่ และข้อความนั้นสอดคล้องกับข้อความอื่นที่เรารับว่าจริง เช่น มีคนในห้องนี้พูดว่า ฉันเห็นคนในห้องนี้และสิ่งที่ฉันเห็นมักจะมีจริง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2548 : 18) คือ ความรู้จะถูกต้องเป็นจริงก็ต่อเมื่อมันสอดคล้องกับความรู้ที่เรามีอยู่เดิม ถ้าหากมันขัดแย้งกัน ก็ถือว่า ความรู้นั้นไม่ใช่ความรู้ที่ถูกต้อง หรือกล่าวให้ชัดเจนตามหลักตรรกศาสตร์เป็นข้อพิสูจน์ถึงความจริง ตัวอย่างเช่น

สุนัขทุกตัวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
แมวทุกตัวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
ฉะนั้น สุนัขทุกตัวจึงเป็นแมว (John Hospers, 1968 : 128-129)

ทฤษฎีนี้ ถือว่า ข้อความใดข้อความหนึ่งเท็จจริงหรือไม่ ให้ดูว่าข้อความนี้สอดคล้องกับข้อความอื่นๆ ที่อยู่ในระบบเดียวกันหรือไม่ ถ้าสอดคล้องกัน ข้อความนั้นก็เป็นจริง ถ้าขัดแย้งกันข้อความนั้นก็ไม่เป็นจริง เช่น พูดว่า “นายแดงต้องตายแน่” เราก็ต้องยอมรับคำพูดนี้จริง เพราะ สิ่งมีชีวิตทุกชนิดต้องตาย แดงก็ต้องตายเพราะแดงเป็นสิ่งที่มีชีวิต ทฤษฎีนี้เป็นความรู้แบบนิรนัย

9.3 ทฤษฎีปฏิบัติ (The pragmatic theory of truth) ทฤษฎีนี้ คือ ทฤษฎีที่เป็นเกณฑ์ตัดสินความจริง ความสำเร็จประโยชน์ในทางปฏิบัติ คือ สิ่งที่มีประโยชน์ ปฏิบัติแล้วได้ผลเป็นที่น่าพอใจ เกิดจากความบกพร่องของทั้ง 2 ทฤษฎีแรกข้างต้น คือ ทฤษฎีสมนัย และทฤษฎีสหนัย (John Hospers, 1968 : 115) ดังที่ นักปรัชญากลุ่มทฤษฎีปฏิบัตินิยมให้ความสำคัญไว้ 3 ท่าน เช่น ชาเลส แซนเดอร์ เพิร์ส, วิลเลียม เจมส์ และจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) (รศ.พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์ พร้อมคณะ, 2555 : 27) ทั้ง 3 ท่านได้มีทัศนะแตกต่างกัน คือ (1) ความคิด ทฤษฎี หรือสมมติฐานใดเป็นจริง ความคิด ทฤษฎี หรือสมมติฐานนั้นต้องสร้างความพอใจแก่ความต้องการหรือความประสงค์ของมนุษย์ (2) ความคิด ทฤษฎี หรือสมมติฐานใดเป็นจริง ความคิด ทฤษฎี หรือสมมติฐานนั้นต้องพิสูจน์ได้โดยการทดลองทางวิทยาศาสตร์ (3) ความคิด ทฤษฎี หรือสมมติฐานใดเป็นจริง ความคิด ทฤษฎี หรือสมมติฐานนั้นต้องมีส่วนช่วยในการต่อสู้เพื่อการดำรงอยู่ของชีวิตตัดสินความจริงในการใช้งานได้ และมีประโยชน์ในทางปฏิบัตินั้นเอง

10. เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินความจริงเชิงประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท

เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินความจริงตามทัศนะของพุทธปรัชญาเถรวาท หมายถึง สภาวะที่เป็นอยู่เรียกว่า อริยสัจ 4 ได้แก่ การรู้ทุกข์ การรู้สาเหตุแห่งทุกข์ การรู้จักดับทุกข์ และรู้วิธีปฏิบัติเพื่อพ้นจากทุกข์ (ที.ปา. (ไทย) 11/354/378, ม.มู. (ไทย) 12/119/118) ถือว่า เป็นความรู้ที่ถูกต้อง ตามกาลามสูตร (องฺ. ติก. (ไทย) 20/66/257) ได้แก่ (1) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะได้ฟังตาม ๆ กันมา (2) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะการถือสืบๆ กันมา (3) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะการเล่าลือ (4) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะการอ้างตำรา (5) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะเหตุผลทางตรรกะ (6) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะการคาดคะเน (อนุมาน) (7) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะการคิดตรองตามแนวเหตุผล (8) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะเข้ากันได้กับทฤษฎีที่พินิจแล้ว (9) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะมองเห็นรูปร่างลักษณะว่าน่าเป็นไปได้ (10) อย่าปลงใจเชื่อ เพราะนับถือว่าสมณะนี้เป็นครูของเรา จะเห็นว่า หลักกาลามสูตรทั้ง 10 ประการ ดังที่ สมภาร พรมทา ได้จัดกลุ่มไว้ 3 กลุ่มคือ (1) กลุ่มประเพณีและเสียงของคนส่วนใหญ่ ได้แก่ข้อ 1–3 (2) กลุ่มคัมภีร์และบุคคลที่น่าเชื่อถือ ได้แก่ข้อ 4 และ 10 (3) กลุ่มที่คิดด้วยกระบวนการวิธีต่างๆ ได้แก่ ข้อ 5–9 ทั้งกลุ่มที่ 3 นี้ แยกประเภทออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (1) คิดด้วยกระบวนวิธีแบบนิรนัย ได้แก่ ข้อ 5 (2) คิดด้วยกระบวนวิธีแบบอุปนัย ได้แก่ ข้อ 6 (3) คิดด้วยกระบวนวิธีแบบนิรนัยและอุปนัยผสมกัน ได้แก่ ข้อ 7–9 ในการจัดแบ่งกลุ่มกล่าวคือ กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 จัดเป็นสุตมยปัญญา ส่วนกลุ่มที่ 3 จัดเป็นจินตามยปัญญา สังเกตได้ว่า ความรู้ทั้ง 3 กลุ่มดังกล่าวไม่มีประสาทสัมผัสอยู่เลย ซึ่งถือว่าเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญทางความรู้แบบประจักษนิยม พระพุทธเจ้าทรงเห็นว่า ประสาทสัมผัสเป็นแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ 10 ข้อนี้ ในเชิงตรรกวิทยาในปรัชญาอินเดียว่า “หลักศรัทธาทั้ง 10 นั้น ข้อที่ 1,2,3,4,5 และ 10 เทียบได้กับศัพทประมาณ และอุปมานประมาณด้วยหรือสุตมยปัญญา หรือข้อที่ 6, 7, 8, และ 9 เทียบได้กับอนุมานประมาณหรือจินตมยปัญญา ส่วนข้อพิเศษ (11) จัดเป็นบทสรุปอันเป็นจุดยืนของพุทธ จัดเป็นประจักษ์ประมาณพิเศษหรือภาวนามยปัญญาเป็นต้น

11. สรุปบทวิเคราะห์

จะเห็นได้ว่า ผู้วิจัยวิเคราะห์เรื่องประจักษ์นิยมในพุทธปรัชญาเถรวาท ถือว่า กระบวนการที่ทำให้เกิดความรู้ของญาณวิทยาทั่วไปมี 3 กลุ่มคือ กลุ่มเหตุผลนิยม กลุ่มประสบการณ์นิยม และกลุ่มอัชฌัตติกญาณนิยม ส่วนพุทธปรัชญาเถรวาทหลักของปัญญา 3 ประการ ได้แก่ (1) ความรู้อันเกิดจากการฟัง หรือการเล่าเรียน (สุตมยปัญญา) (2) ความรู้อันเกิดจากการครุ่นคิดด้วยเหตุผลซึ่งสิ่งที่เรียนมาแล้วนั้น (จินตามยปัญญา) (3) ความรู้แท้จริงอันเกิดจากจิตที่บริสุทธิ์หลังจากที่ได้ครุ่นคิดอย่างรอบคอบแล้วนั้น (ภาวนามยปัญญา) หรือสรุปออกเป็น 2 อย่าง คือ ประการแรก คือ ปรโตโฆสะ หมายถึง เสียงจากคนรอบข้างหรือจากการศึกษาเล่าเรียนเป็นต้น ประการที่สอง คือ โยนิโสมนสิการ หมายถึง ความรู้ที่ได้จากการไตร่ตรองด้วยเหตุผล เป็นต้น ว่าโดยแยกแยะแล้วจินตามยปัญญาน่าจะเป็นเหตุผลนิยม สุตมยปัญญาน่าจะเป็นประสบการณ์นิยม และภาวนามยปัญญาน่าจะเป็นอัชฌัตติกญาณนิยมได้ หลักปัญญาทั้ง 3 ของพุทธญาณวิทยาอิงอาศัยกันเป็นปฏิจจสมุปปบาท โดยธรรมชาติของความรู้ในญาณวิทยาทั่วไปต้องอาศัยประสาทสัมผัส 2 อย่างคือ สัมผัสภายนอกและสัมผัสภายใน ได้แก่ สัจธรรม 2 คือ สมมติสัจกับปรมัตถสัจ พุทธปรัชญาเถรวาทเชื่อว่า ธรรมชาติของความรู้ต้องเป็นความรู้ที่เกิดจากสัมมาทิฏฐิ และมีจุดหมายเพื่อดับอวิชชา เพราะสมมติสัจกับปรมัตถสัจ และอริยสัจ 4 ถือว่า เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของธรรมชาติแห่งความรู้อยู่บนพื้นฐานหลัก 3 ประการ คือ มีทฤษฎีถูกต้อง ปฏิบัติตามได้จริง และเมื่อปฏิบัติตามแล้วต้องเกิดผลได้จริง ทั้ง 3 ทฤษฎีนี้เกิดจากประสบการณ์ตรง โดยปราศจากข้อขัดแย้งความรู้จึงจะสมเหตุสมผล โดยอิงทฤษฎีความจริง 3 ทฤษฎี ได้แก่ สมนัยสหนัย และปฏิบัตินิยม สามารถทำให้ผู้ที่รู้นั้นหลุดพ้นไปจากหลักสังโยชน์ 10 มาเครื่องตัดสินและทรงวางเกณฑ์การตัดสินความรู้ไว้อย่างชัดเจนด้วยหลักกาลามสูตร 10 ประการ และหลักที่สำคัญคือสัมมาทิฏฐิกับภาวนามยปัญญา หลักกาลามสูตรนั้นเป็นหลักเกณฑ์ในเบื้องต้นที่นำมาใช้ตัดสินความรู้ ที่พระพุทธองค์ทรงมุ่งให้เกิดประโยชน์กับพุทธบริษัททุกระดับชั้นนั้นเอง

12. เอกสารอ้างอิง

จำนงค์ ทองประเสริฐ. (2534). **ปรัชญาตะวันตกสมัยใหม่.** กรุงเทพมหานคร: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
เดือน คำดี. (2526). **ปรัชญาตะวันตกสมัยใหม่.** กรุงเทพมหานคร : ทิพย์อักษร.
เดือน คำดี. (2535). **พุทธปรัชญา**. กรุงเทพมหานคร : โอ เอส พริ้นติง เฮ้าส์.
บรรจบ บรรณรุจิ. (2537). **จิต มโน วิญญาณ.** กรุงเทพมหานคร : ธรรมสภา.

บุญมี แท่นแก้ว. (2524). **ปรัชญาเบื้องต้น.** กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

ประยงค์ แสนบุราณ. (2547). **ปรัชญาอินเดีย.** กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์,

ปรีชา ช้างขวัญยืน. (2538). **ความคิดทางการเมืองในพระไตรปิฎก.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต). (2538). **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม.** พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

_____. (2539). **การศึกษาเพื่ออารยธรรมที่ยั่งยืน.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สหธรรมิก, 2539.

_____. (2543). **พุทธธรรม ฉบับขยายความ**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พระมหาระวี ติกฺขปญฺโญ (ไกรยะพันธ์). (2544). “การศึกษาเปรียบเทียบทฤษฎีความรู้ของพุทธปรัชญาเถรวาทกับเบอร์ทรันด์ รัสเซลล์”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์ รศ. พร้อมคณะ. (2555). **ปรัชญาการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2535). **พระไตรปิฎกภาษาบาลี**. ฉบับมหาจุฬาเตปิฏกำ. 2500. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

_____. (2539). **พระไตรปิฎกภาษาไทย**. ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

_____. (2532). **อรรถกถาภาษาบาลี.** ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. โรงพิมพ์วิญญาณ.

มหามกุฏราชวิทยาลัย. (2525). **พระไตรปิฎกพร้อมอรรถกถาแปล ชุด 91 เล่ม.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตยสถาน.(2548). **พจนานุกรมศัพท์ปรัชญา อังกฤษ–ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : ราชบัณฑิตยสถาน.

ลักษณ์วัต ปาละรัตน์. (2535). “ญาณวิทยาในพุทธปรัชญาเถรวาทเป็นประสบการณ์นิยมหรือไม่”. **วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สนิท ศรีสำแดง. (2543). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปรัชญาและศาสนา.** กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสยาม.

สถิต วงศ์สวรรค์. (2543). **ปรัชญาเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: รวมสาส์น.

สุนทร ณ รังษี. (2541). **พุทธปรัชญาจากพระไตรปิฎก.** กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แสง จันทร์งาม. (2512). **พุทธศาสนวิทยา**. พระนคร : บรรณาคาร.

อดิศักดิ์ ทองบุญ. (2540). **ปรัชญาอินเดียร่วมสมัย.** กรุงเทพมหานคร : ราชบัณฑิตยสถาน.

Harold. H. Titus. (1968). **Living Issues in Philosophy**. New Delhi: Eurasia Publishing House Ltd.

Jayatilleke .K. N. (1963). **Early Buddhist Theory of Knowledge.** London: George Allen and Unwin Ltd.

John Hospers. (1968). **An Introduction to Philosophical Analysis.** Calcutta: Sinha Publishing House.

Radhakrishnan, S, (1966). **the Concept of Man.** London George Allen and Unwin.

การประเมินผลกิจกรรมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ของจังหวัดนครปฐม
An evaluation of Activities in Five Presepts Village Project of Nakhon Pathom Province

แพรภัทร ยอดแก้ว

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และ
หน่วยวิจัยพุทธพัฒน์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
kiaochaoum@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 1) เพื่อสำรวจจำนวนหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม 2) เพื่อประเมินผลกิจกรรมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ของจังหวัดนครปฐม ใช้วิธีเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจง จำนวน 7 อำเภอ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้นำชุมชน จังหวัดนครปฐม จำนวน 310 คน การเก็บข้อมูลทำโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลจากการศึกษา พบว่า 1) หมู่บ้านในจังหวัดนครปฐม มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 905 หมู่บ้าน หมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ของจังหวัด มีจำนวน 310 หมู่บ้าน คือ อันดับที่ 1 อำเภอสามพราน จำนวน 85 หมู่บ้าน อันดับที่ 2 อำเภอเมืองนครปฐม จำนวน 66 หมู่บ้าน อันดับที่ 3 อำเภอนครชัยศรี จำนวน 53 หมู่บ้าน 2) หมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จากจำนวน 310 หมู่บ้าน มีจำนวนหมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลกิจกรรมในโครงการจำนวน 291 หมู่บ้าน คือ อันดับที่ 1 อำเภอสามพราน จำนวน 77 หมู่บ้าน อันดับที่ 2 อำเภอเมืองนครปฐม จำนวน 60 หมู่บ้าน และอันดับที่ 3 อำเภอนครชัยศรี จำนวน 53 หมู่บ้าน

คำสำคัญ: หมู่บ้านรักษาศีล 5, ประเมินผล, กิจกรรม, โครงการ, จังหวัดนครปฐม

Abstract

The objectives of the quantitative research were to study 1) Village Survey in Five Presepts Village Project of Nakhon Pathom Province 2) An evaluation of Activities in Five Presepts Village Project of Nakhon Pathom Province. The sample group was selected by purposive sampling 7 amper from Community Leadership of 310 Leaders in Five Presepts Village Project of Nakhon Pathom Province. Data were analyzed by percentage, frequency, mean, standard deviation.

Major findings were as follows: 1. Nakhon Pathom Province have 905 Villages and 310 Participating villages in Five Presepts Village Project of Nakhon Pathom Province. Including First is Amphoe Sam Phran 85 villages, Second is Amphoe Mueang Nakhon Pathom 66 villages and Third is Amphoe Nakhon Chaisi 53 villages. 2. Villages in Nakhon Pathom Province have 291 villages at project activities evaluation criteria in Five Presepts Village Project. Including First is Amphoe Sam Phran 77 villages, Second is Amphoe Mueang Nakhon Pathom 60 villages, and Third is Amphoe Nakhon Chaisi 53 villages.

Keywords: five presepts village, evaluation, activities, project, Nakhon Pathom Province

บทนำ

ตามที่เจ้าพระคุณสมเด็จพระมหารัชมังคลาจารย์ ผู้ปฏิบัติหน้าที่สมเด็จพระสังฆราช มีดำริในการจัดทำโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนและสร้างความตระหนักให้พุทธศาสนิกชนชาวไทย นำหลักธรรมคำสอนทางพระพุทธศาสนา ไปปฏิบัติตามหลักศีล 5 สู่วิถีชีวิตประจำวันของคนทุกคน กับทั้งเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการจัดตั้ง “หมู่บ้านรักษาศีล 5” ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของทุกจังหวัดทั่วประเทศ ทั้งนี้ เพื่อความสงบสุขร่มเย็นเป็นสุขของตนเอง ครอบครัวและประเทศชาติ ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ที่ได้มีการเปิด Road Map พร้อมนโยบายเร่งด่วนที่สำคัญ ซึ่งใน Road Map ดังกล่าว ได้มีนโยบายเร่งด่วนที่จะดำเนินการทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะสิ่งที่จะดำเนินการควบคู่ไปกับนโยบายเร่งด่วนนั้น คือ การลดความเลื่อมล้ำทางสังคม และการแก้ปัญหาการทุจริต และเชื่อว่าจะสามารถนำความสุข และความสงบให้เกิดขึ้นกับประชาชนได้เร็ววัน อีกทั้งเชื่อว่าแนวโน้มทางเศรษฐกิจของไทยจะดีขึ้นโดย พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา หัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ได้เน้นย้ำถึงคุณธรรมจริยธรรมของสังคมไทยที่ลดน้อยถอยลง จากเมื่อสังคมโลกเปิดกว้างขึ้นทั้งในด้านสื่อสารมวลชน เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรมจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่นำพาให้สังคมไทยก้าวเข้าไปสู่กระแสแห่งยุคโลกาภิวัตน์ ส่งผลให้สังคมไทยต้องเผชิญกับภาวะวิกฤติในหลาย ๆ ด้าน วิกฤติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นล้วนโยงใยถึงกันเป็นลูกโซ่ เป็นปัจจัยเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน เมื่อเกิดวิกฤติขึ้นในด้านใดด้านหนึ่งของสังคมนั้น หมายถึงว่า ผลพวงจากวิกฤตินั้นย่อมกระทบต่อระบบในสังคมนั้นด้วย จนทำให้ภาพลักษณ์ของประเทศเกิดวิกฤติทางสังคมจึงจำเป็นจะต้องเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมในสังคมไทย สร้างความสุขให้กับพี่น้องประชาชน ซึ่งมีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของ พลเรือเอก ณรงค์ พิพัฒนาศัย ผู้บัญชาการทหารเรือ รองหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ หัวหน้าฝ่ายสังคมจิตวิทยา ที่มุ่งเน้นสร้างความสุขและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นให้กับประชาชน จากดำริของเจ้าพระคุณสมเด็จพระมหารัชมังคลาจารย์ และนโยบายเร่งด่วนดังกล่าว จะเห็นว่า คณะสงฆ์ คสช. และฝ่ายสังคมจิตวิทยา ได้ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมคุณธรรมของสังคมเพื่อให้เกิดความ สงบสุข และสมานฉันท์ของประชาชนในฐานะที่กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม เป็นองค์กรภาครัฐที่ ทำหน้าที่ส่งเสริมให้ประชาชนน้อมนำหลักธรรมคำสอนไปประพฤติปฏิบัติในชีวิตประจำวันและพัฒนาส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของประชาชนทั้งประเทศ ตลอดจนให้ความอุปถัมภ์คุ้มครองกิจการด้านพระพุทธศาสนาและศาสนาอื่นที่ทางราชการรับรอง ได้เล็งเห็นถึงผลกระทบจากภาวะวิกฤติทางสังคมในบ้านเมืองปัจจุบันที่บุคคลในสังคมบางส่วนเห็นแก่ผลประโยชน์ส่วนตน มีความเห็นแก่ตัวมากขึ้น จนเกิดเป็นภาวะวิกฤติทางสังคม ถึงเวลาแล้วที่สังคมไทยจะต้องนำกระบวนทัศน์ทางพระพุทธศาสนามาปรับใช้ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ในขณะนี้ ซึ่งหลักธรรมของพระพุทธศาสนานั้นมีส่วนสำคัญ และศาสนายังเป็นสื่อกลางที่สามารถนำมาเป็นแกนหลักในการสร้างเสริมคุณธรรมให้เกิดขึ้นในสังคมไทยได้เป็นอย่างดียิ่ง โดยกรมฯ มีความมุ่งหวังที่จะดำเนินการส่งเสริม ให้คนไทยได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีวิถีชีวิตที่ดีงาม ภายใต้หลักธรรมทางศาสนาและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้มีความสุขทั้งทางกายและจิตใจ เป็น “สังคมคุณธรรม”อย่างสมดุลและยั่งยืนซึ่งจำเป็น ต้องมีการบูรณาการประสาน ความร่วมมือกับทุกภาคส่วนของสังคมในระดับประเทศ ระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ โดยมีรูปแบบการส่งเสริมที่มีเป้าหมายชัดเจน (Focus & Prioritized) และครอบคลุมเครือข่ายในทุกพื้นที่ให้ร่วมจัดกิจกรรมทางศาสนาบ่มเพาะ ปลูกจิตสำนึกให้มีศรัทธาและยึดมั่นในศาสนาอย่างมั่นคง กับทั้งใช้กลไกภาคีทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคสื่อมวลชนและภาคเครือข่ายทางศาสนา ดำเนินการตามบทบาทภาระหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานในการร่วมรณรงค์ส่งเสริมให้พุทธศาสนิกชนชาวไทยทุกเพศ ทุกวัย ทุกพื้นที่ทั้งประเทศให้ “รักษาศีล 5” โดยมีวัดที่เป็นทุนทางสังคมที่มีศักยภาพเป็นศูนย์พัฒนาจิตใจของคนทุกวัย เป็นศูนย์สร้าง “ครอบครัวรักษาศีล 5” และ“หมู่บ้านรักษาศีล 5” เพื่อนำพาประเทศไปสู่ความปรองดองสมานฉันท์ สามัคคีและเอื้ออาทรต่อกัน อันเป็นการพัฒนาประเทศที่มั่นคงและยั่งยืนตลอดไป (กรมศาสนา, 2557: 2-4)

จังหวัดนครปฐม เป็นจังหวัดที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนานเกี่ยวกับการเข้ามาและเจริญงอกงามของพุทธศาสนาในประเทศไทย อัตลักษณ์เชิงพื้นที่ที่สำคัญอย่างหนึ่งที่สะท้อนความเป็นจังหวัดนครปฐมได้ชัดเจน คือ วัฒนธรรมวิถีพุทธ ซึ่งมีองค์พระปฐมเจดีย์เป็นพุทธศาสนสถานที่เป็นศูนย์รวมจิตใจอันสำคัญที่สุดของชาวจังหวัดนครปฐม การขับเคลื่อนการพัฒนาจังหวัดนครปฐมจึงมิอาจละทิ้งมิติทางสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดไปได้ แต่รูปแบบหรือแนวทางในการบูรณาการมิติดังกล่าวเข้ากับกระแสการพัฒนาในยุคปัจจุบันยังเป็นสิ่งที่ท้าทายผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเป็นอย่างยิ่ง การธำรงอยู่ซึ่งสิ่งดีงามดั้งเดิมควบคู่กับการดำเนินชีวิตตามค่านิยมสมัยใหม่ รวมทั้งการฝ่าฟันอุปสรรคและปัญหาทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจและมิติอื่นๆ คือ ประเด็นที่นักวิจัย นักวิชาการและนักพัฒนาทั้งหลายควรนำมาเป็นโจทย์ในการสร้างสรรค์ความคิดเพื่อการพัฒนาที่เหมาะสมกับสังคมปัจจุบันอย่างมาก

การดำเนินงานพัฒนาชุมชนภายใต้หมู่บ้านรักษาศีล 5 ของจังหวัดนครปฐม เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า การดำเนินงานของโครงการมีทั้งชุมชนที่ประสบความสำเร็จและยังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากปัจจัยหลายๆอย่าง อีกทั้งไม่มีการติดตามการดำเนินงานอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ไขปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงาน และหาแนวทางขยายผลของโครงการ จากสภาพการณ์และผลความสำเร็จดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาสำรวจจำนวนหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม และสำรวจจำนวนกิจกรรมของหมู่บ้าน เพื่อเป็นโอกาสแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยให้หมู่บ้านนำร่องทั้ง 7 หมู่บ้าน จาก 7 อำเภอ ในจังหวัดนครปฐม เพื่อการจัดการความรู้ สังเคราะห์ วิเคราะห์ และกำหนดเป็นเป้าหมายและแนวทางในการดำเนินงานในระยะต่อไปให้ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน และสามารถนำความรู้ที่ได้ขยายผลในชุมชนอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจจำนวนหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อประเมินผลกิจกรรมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ของจังหวัดนครปฐม

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) จากผู้นำหมู่บ้านหรือตัวแทนหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐมในระยะแรก โดยรวบรวมข้อมูลจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 ซึ่งใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ในปี พ.ศ. 2557 จำนวน 7 อำเภอ จากนั้นผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) ใช้วิธีเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจง (Purposive Selective) โดยเลือกพื้นที่ของผู้นำหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการในระยะแรกและร่วมประชุมชี้แจงการดำเนินงานในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำนวน 7 อำเภอ รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น 310 หมู่บ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้าง และพัฒนาเครื่องมือขึ้นเอง โดยศึกษาทฤษฎี แนวคิด จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับข้อมูลในการสร้างเครื่องมือ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และนำผลที่ได้จากการติดตามผลการดำเนินงาน การศึกษาแนวปฏิบัติที่ดี และการวิเคราะห์หลังการปฏิบัติ ทำการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับคณะกรรมการอำนวยการโครงการ คณะกรรมการดำเนินงานโครงการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ดังนี้

<u>ส่วนที่ 1</u> เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จำนวนทั้งหมด 3 ข้อ

<u>ส่วนที่ 2</u> เป็นข้อคำถามสำรวจจำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ของหมู่บ้านที่เข้าร่วมประชุมชี้แจงในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จากการตรวจสอบเอกสาร ตามกรอบแนวคิดศีล 5 โดยมีการให้เลือกเพียงคำตอบเดียว (ใช่ หรือ ไม่ใช่) จำนวน 20 ข้อ ดังนี้ คำถามเชิงบวก (Positive) เป็นคำถามที่ตอบว่า “ไม่มี” จะไม่ได้คะแนน ดังนั้นจะต้องตอบว่า “มี” จึงได้คะแนน มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ .822

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง มาทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์นำมาเข้ารหัส (Coding) และบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการเปรียบเทียบ เพื่อดูการกระจายของข้อมูลและเพื่อนำเสนอข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากรในแต่ละหมวดหมู่ของตัวแปร

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำแนกตามอำเภอ

อำเภอ	จำนวนทั้งหมด		ร้อยละ	จำนวนหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการ	ร้อยละ	อันดับ
	ตำบล	หมู่บ้าน				
1.กำแพงแสน	15	204	22.6	25	8	6
2.ดอนตูม	8	69	7.6	43	13.9	4
3.นครชัยศรี	24	108	11.9	53	17.1	3
4.บางเลน	15	175	19.3	29	9.4	5
5.พุทธมณฑล	3	18	2	9	2.9	7
6.เมืองนครปฐม	24	220	24.3	66	21.3	2
7.สามพราน	14	111	12.3	85	27.4	1
รวม	103	905	100	310	100	-

จากตารางที่ 1 พบว่า หมู่บ้านในจังหวัดนครปฐม มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 905 หมู่บ้าน มีหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ของจังหวัด มีจำนวน 310 หมู่บ้าน คือ อันดับที่ 1 อำเภอสามพราน จำนวน 85 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 27.4 อันดับที่ 2 อำเภอเมืองนครปฐม จำนวน 66 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 21.3 อันดับที่ 3 อำเภอนครชัยศรี จำนวน 53 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 17.1 อันดับที่ 4 อำเภอดอนตูม จำนวน 43 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 13.9 อันดับที่ 5 อำเภอบางเลน จำนวน 29 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 9.4 อันดับที่ 6 อำเภอกำแพงแสน จำนวน 25 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 8 อันดับที่ 7 อำเภอพุทธมณฑล จำนวน 9 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 2.9

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำแนกตามหมู่บ้านเข้าร่วมประชุมชี้แจงโครงการ

อำเภอ	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้านที่เข้าร่วม	ร้อยละ	อันดับ	จำนวนหมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์ประเมินผล	ร้อยละ
1.กำแพงแสน	204	25	12.3	7	23	92
2.ดอนตูม	69	43	62.3	2	40	93
3.นครชัยศรี	108	53	49.1	4	53	100
4.บางเลน	175	29	16.6	6	29	100
5.พุทธมณฑล	18	9	50	3	9	100
6.เมืองนครปฐม	220	66	30	5	60	91
7.สามพราน	111	85	76.6	1	77	91
รวม	905	310	34.3	-	291	94

จากตารางที่ 2 หมู่บ้านในจังหวัดนครปฐม มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 905 หมู่บ้าน มีหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ของจังหวัด มีจำนวน 310 หมู่บ้าน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดในอำเภอกับหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า อันดับที่ 1 อำเภอสามพราน จำนวน 85 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 76.6 อันดับที่ 2 อำเภอดอนตูม จำนวน 69 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 62.3 อันดับที่ 3 อำเภอพุทธมณฑล จำนวน 9 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 50 อันดับที่ 4 อำเภอนครชัยศรี จำนวน 53 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 17.1 อันดับที่ 5 อำเภอเมืองนครปฐม จำนวน 66 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 30 อันดับที่ 6 อำเภอบางเลน จำนวน 29 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 16.6 อันดับที่ 7 อำเภอกำแพงแสน จำนวน 25 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 12.3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม เปรียบเทียบและจำแนกตามหมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลโครงการ

อำเภอ	จำนวนหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการ	จำนวนหมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลโครงการ	ร้อยละ	อันดับ
1.กำแพงแสน	25	23	7.9	6
2.ดอนตูม	43	40	13.8	4
3.นครชัยศรี	53	53	18.2	3
4.บางเลน	29	29	10	5
5.พุทธมณฑล	9	9	3.1	7
6.เมืองนครปฐม	66	60	20.6	2
7.สามพราน	85	77	26.4	1
รวม	310	291	100	

จากตารางที่ 3 พบว่า หมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จากจำนวน 310 หมู่บ้าน มีจำนวนหมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลโครงการ จำนวน 291 หมู่บ้าน คือ อันดับที่ 1 อำเภอสามพราน จำนวน 85 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 26.4 อันดับที่ 2 อำเภอเมืองนครปฐม จำนวน 66 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 20.6 อันดับที่ 3 อำเภอนครชัยศรี จำนวน 53 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 18.2 อันดับที่ 4 อำเภอดอนตูม จำนวน 43 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 13.8 อันดับที่ 5 อำเภอบางเลน จำนวน 29 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 10 อันดับที่ 6 อำเภอกำแพงแสน จำนวน 25 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 7.9 อันดับที่ 7 อำเภอพุทธมณฑล จำนวน 9 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 3.1

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำแนกตามตำบลและหมู่บ้านในเขตอำเภอกำแพงแสน

ตำบลในเขตอำเภอกำแพงแสน	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้านเข้าร่วม	ร้อยละ	หมู่ที่	จำนวนหมู่บ้านผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
1.กระตีบ	8	4	16	2,3,6,7	4	100
2.กำแพงแสน	12	1	4	8	1	100
3.ดอนข่อย	16	0	0	0	0	0
4.ทุ่งกระพังโหม	7	0	0	0	0	0
5.ทุ่งขวาง	10	1	4	10	0	0
6.ทุ่งบัว	11	2	8	3,11	1	50
7.ทุ่งลูกนก	23	1	4	3	1	100
8.รางพิกุล	9	2	8	4,7	2	100
9.วังน้ำเขียว	14	0	0	0	0	0

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำแนกตามตำบลและหมู่บ้านในเขตอำเภอกำแพงแสน (ต่อ)

ตำบลในเขตอำเภอกำแพงแสน	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้านเข้าร่วม	ร้อยละ	หมู่ที่	จำนวนหมู่บ้านผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
10.สระพัฒนา	14	1	4	13	1	100
11.สระสี่มุม	24	9	36	1,3,4,9,11,13, 16,22,23	9	100
12.หนองกระทุ่ม	11	1	4	5	1	100
13.ห้วยขวาง	21	2	8	2,16	2	100
14.ห้วยม่วง	12	1	4	10	1	100
15.ห้วยหมอนทอง	12	0	0	0	0	0
รวม	204	25	100	-	23	-

จากตารางที่ 4 พบว่า อำเภอกำแพงแสน มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม อันดับที่ 1 คือ ตำบลสระสี่มุม จำนวน 9 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 36 อันดับที่ 2 คือ ตำบลกระตีบ จำนวน 4 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 16 อันดับที่ 3 คือ ตำบลทุ่งบัว จำนวน 2 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 75

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำแนกตามตำบลและหมู่บ้านในเขตอำเภอดอนตูม

ตำบลในเขตอำเภอดอนตูม	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้านเข้าร่วม	ร้อยละ	หมู่ที่	จำนวนหมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
1.ดอนพุทรา	10	7	16.3	1,2,3,7,8,9,10	7	70
2.ดอนรวก	5	5	11.6	1,2,3,4,5	5	100
3.บ้านหลวง	5	4	9.3	1,3,4,5	4	100
4.ลำลูกบัว	6	1	2.3	2	1	100
5.ลำเหย	15	7	16.3	1,6,8,11, 12,13,15	6	86
6.สามง่าม	12	5	11.6	3,4,5,7,8	4	80
7.ห้วยด้วน	7	6	14	1,2,3,4,6,7	6	100
8.ห้วยพระ	9	8	18.6	1,2,4,5, 6,7,8,9	7	88
รวม	69	43	100	-	40	-

จากตารางที่ 5 พบว่า อำเภอดอนตูม มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม อันดับที่ 1 คือ ตำบลห้วยพระ จำนวน 8 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 18.6 อันดับที่ 2 คือ ตำบลดอนพุทราและลำเหย จำนวน 7 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 16.3 อันดับที่ 3 คือ ตำบลดอนรวก และสามง่าม จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 11.6

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำแนกตามตำบลและหมู่บ้านในเขตอำเภอนครชัยศรี

ตำบลในเขตอำเภอนครชัยศรี	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้านเข้าร่วม	ร้อยละ	หมู่ที่	จำนวนหมู่บ้านผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
1.ขุนแก้ว	4	2	3.8	1,4	2	100
2.โคกพระเจดีย์	5	0	0	0	0	0
3.งิ้วราย	4	2	3.8	1,3	2	100
4.ท่ากระชับ	4	2	3.8	2,4	2	100
5.ท่าตำหนัก	4	4	7.5	1,2,3,4	4	100
6.ท่าพระยา	5	1	1.8	3	1	100
7.ไทยาวาส	4	3	5.7	2,3,4	3	100
8.นครชัยศรี	3	2	3.8	1,3	2	100
9.ดอนแฝก	4	3	5.7	1,2,3	3	100
10.บางกระเบา	3	1	1.9	1	1	100
11.บางแก้ว	4	1	1.9	1	1	100
12.บางแก้วฟ้า	5	4	7.5	1,2,3,4	4	100
13.บางพระ	4	2	3.8	2,3	2	100
14.บางระกำ	4	4	7.5	1,2,3,4	4	100
15.พลู	5	3	5.7	3,4,5	3	100
16.พะเนียด	4	0	0	0	0	0
17.ลานตากฟ้า	5	1	1.8	1	1	100
18.วัดแค	4	3	5.7	1,3,4	3	100
19.วัดละมุด	5	3	5.7	2,3,4	3	100
20.วัดสำโรง	4	4	7.5	1,2,3,4	4	100
21.ศรีมหาโพธิ์	5	0	0	0	0	0
22.ศีรษะทอง	5	0	0	0	0	0
23.สัมปทวน	6	5	9.4	2,3,4,5,6	5	100
24.แหลมบัว	8	3	5.7	4,7,8	3	100
รวม	108	53	100	-	53	-

จากตารางที่ 6 พบว่า อำเภอนครชัยศรี มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม อันดับที่ 1 คือ ตำบลสัมปทวน จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 9.4 อันดับที่ 2 คือ ตำบลท่าตำหนัก บางแก้วฟ้า บางระกำ และวัดสำโรง จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 77.5 อันดับที่ 3 คือ ตำบลไทยาวาส ดอนแฝก พลู วัดแค วัดละมุด และแหลมบัว จำนวน 3 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 5.7

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำแนกตามตำบลและหมู่บ้านในเขตอำเภอบางเลน

ตำบลในเขตอำเภอบางเลน	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้านเข้าร่วม	ร้อยละ	หมู่ที่	จำนวนหมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
1.คลองนกกระทุง	12	5	17.2	2,5,6,8,9	5	100
2.ดอนตูม	13	1	3.4	11	1	100
3.ไทรงาม	21	0	0	0	0	0
4.นราภิรมย์	13	1	3.5	5	1	100
5.นิลเพชร	15	0	0	0	0	0
6.บัวปากท่า	10	0	0	0	0	0
7.บางไทรป่า	11	1	3.5	2	1	100
8.บางปลา	11	5	17.2	2,3,5,11,13	5	100
9.บางภาษี	9	0	0	0	0	0
10.บางระกำ	10	0	0	0	0	0
11.บางเลน	10	3	10.3	6,7,9	3	100
12.บางหลวง	11	1	3.5	12	1	100
13.ไผ่หูช้าง	11	1	3.5	7	1	100
14.ลำพญา	11	7	24.1	1,3,5,7,8,10,11	7	100
15.หินมูล	7	4	13.8	1,4,6,12	4	100
รวม	175	29	100	-	29	-

จากตารางที่ 7 พบว่า อำเภอบางเลน มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม อันดับที่ 1 คือ ตำบลลำพญา จำนวน 7 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 24.1 อันดับที่ 2 คือ ตำบลบางปลา จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 17.2 อันดับที่ 3 คือ ตำบลหินมูล จำนวน 4 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 13.8

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำแนกตามตำบลและหมู่บ้านในเขตอำเภอพุทธมณฑล

ตำบลในเขตอำเภอพุทธมณฑล	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้านเข้าร่วม	ร้อยละ	หมู่ที่	จำนวนหมู่บ้านผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
1.คลองโยง	8	4	44.4	2,3,4,7	4	100
2.มหาสวัสดิ์	4	1	11.2	9	1	100
3.ศาลายา	6	4	44.4	3,4,5,6	4	100
รวม	18	9	100	-	9	50

จากตารางที่ 8 พบว่า อำเภอพุทธมณฑล มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ตำบลคลองโยงและศาลายา จำนวน 4 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 44.4 อันดับที่ 2 คือ ตำบลสวนป่าน จำนวน 1 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 11.2

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำแนกตามตำบลและหมู่บ้านในเขตอำเภอเมืองนครปฐม

ตำบลในเขตอำเภอเมืองนครปฐม	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้านเข้าร่วม	ร้อยละ	หมู่ที่	จำนวนหมู่บ้านผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
1.ดอนยายหอม	9	1	11.1	9	1	100
2.ตาก้อง	10	2	20	4,10	2	100
3.ถนนขาด	6	1	16.6	-	1	100
4.ทัพหลวง	14	0	0	0	0	0
5.ทุ่งน้อย	7	6	85.7	1,2,3,4,5,6	5	83.3
6.ธรรมศาลา	7	6	85.7	1,2,3,4,6,7	5	83.3
7.นครปฐม	10	6	60	2,4,5,6,9,10	6	100
8.บ่อพลับ	8	6	75	1,2,3,5,7,9	6	100
9.บางแขม	10	1	10	5	1	100
10.บ้านยาง	11	5	45.5	1,4,6,8,10	5	100
11.พระประโทน	9	0	0	0	0	0
12.โพรงมะเดื่อ	17	0	0	0	0	0
13.มาบแค	11	2	18.2	8,9	2	100
14.ลำพยา	9	2	22.2	6,7	1	50
15.วังตะกู	8	5	62.5	1,2,4,5,8	5	100
16.วังเย็น	6	1	16.6	6	1	100
17.สนามจันทร์	6	2	33.3	4,5	1	50
18.สระกะเทียม	14	4	28.6	4,5,7,9	4	100
19.สวนป่าน	6	5	83.3	1,3,4,5,6	3	60
20.สามควายเผือก	6	4	66.7	3,4,5,7	4	100
21.หนองงูเหลือม	11	5	45.5	2,4,5,6,10	5	100
22.หนองดินแดง	8	1	12.5	8	1	100
23.หนองปากโลง	10	0	0	0	0	0
24.ห้วยจรเข้	7	1	14.3	-	1	100
รวม	220	66	-	-	60	-

จากตารางที่ 9 พบว่า อำเภอเมืองนครปฐม มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ตำบลทุ่งน้อยและธรรมศาลา จำนวน 6 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 85.7 อันดับที่ 2 คือ ตำบลสวนป่าน จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 83.3 อันดับที่ 3 คือ ตำบลบ่อพลับ จำนวน 6 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 75 อันดับที่ 4 คือ ตำบลสามความเผือก จำนวน 4 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 66.7 อันดับที่ 5 คือ ตำบลวังตะกู จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 62.5

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จำแนกตามตำบลและหมู่บ้านในเขตอำเภอสามพราน

ตำบลในเขตอำเภอสามพราน	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้านเข้าร่วม	ร้อยละ	หมู่ที่	จำนวนหมู่บ้านผ่านเกณฑ์	ร้อยละ
1.กระทุ่มล้ม	9	0	0	0	0	0
2.คลองจินดา	14	9	11.7	1,2,3,7,8, 10,11,13,14	9	100
3.คลองใหม่	7	6	7.8	1,2,3,4,5,6	6	100
4.ตลาดจินดา	11	8	10.4	1,2,3,4,5,6, 9,11	8	100
5.ทรงคนอง	6	2	2.6	3,4	2	100
6.ท่าข้าม	6	3	3.9	3,4,6	3	100
7.ท่าตลาด	10	8	10.4	1,2,3,5,7,8, 9,10	8	100
8.บางกระทึก	8	4	5.1	2,3,6,7	4	100
9.บางช้าง	11	9	11.7	1,2,3,4,5, 6,8,9,10,11	9	100
10.บางเตย	7	7	9.1	1,2,3,4,5,6,7	7	100
11.บ้านใหม่	5	4	5.2	2,3,4,5	4	100
12.ยายชา	6	4	5.2	1,3,4,5	4	100
13.ไร่ขิง	14	0	0	0	0	0
14.สามพราน	9	4	5.2	1,2,3,9	4	100
15.หอมเกร็ด	6	4	5.2	2,3,4,5	4	100
16.อ้อมใหญ่	8	5	6.5	1,2,3,6,7	5	100
รวม	137	77	100	-	77	-

จากตารางที่ 10 พบว่า อำเภอสามพราน มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ตำบลคลองจินดา และบางช้าง จำนวน 9 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 11.7 อันดับที่ 2 คือ ตำบลตลาดจินดา ท่าตลาด จำนวน 8 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 10.4 อันดับที่ 3 คือ ตำบลบางเตย จำนวน 7 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 9.1

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. การสำรวจจำนวนหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม พบว่า

1.1 หมู่บ้านในจังหวัดนครปฐม มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 905 หมู่บ้าน มีหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ของจังหวัด มีจำนวน 310 หมู่บ้าน อันดับที่ 1 คือ อำเภอสามพราน จำนวน 85 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 27.4 อันดับที่ 2 อำเภอเมืองนครปฐม จำนวน 66 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 21.3 อำเภอนครชัยศรี จำนวน 53 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 17.1 อำเภอดอนตูม จำนวน 43 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 13.9 อำเภอบางเลน จำนวน 29 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 9.4 อำเภอกำแพงแสน จำนวน 25 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 8 อำเภอพุทธมณฑล จำนวน 9 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 2.9

1.2 หมู่บ้านในจังหวัดนครปฐม มีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 905 หมู่บ้าน มีหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัด มีจำนวน 310 หมู่บ้าน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดในอำเภอกับหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า

อันดับที่ 1 อำเภอสามพราน	จำนวน 85 หมู่บ้าน	คิดเป็นร้อยละ 76.6
อันดับที่ 2 อำเภอดอนตูม	จำนวน 69 หมู่บ้าน	คิดเป็นร้อยละ 62.3
อันดับที่ 3 อำเภอพุทธมณฑล	จำนวน 9 หมู่บ้าน	คิดเป็นร้อยละ 50
อันดับที่ 4 อำเภอนครชัยศรี	จำนวน 53 หมู่บ้าน	คิดเป็นร้อยละ 17.1
อันดับที่ 5 อำเภอเมืองนครปฐม	จำนวน 66 หมู่บ้าน	คิดเป็นร้อยละ 30
อันดับที่ 6 อำเภอบางเลน	จำนวน 29 หมู่บ้าน	คิดเป็นร้อยละ 16.6
อันดับที่ 7 อำเภอกำแพงแสน	จำนวน 25 หมู่บ้าน	คิดเป็นร้อยละ 12.3

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.อำเภอสามพราน มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ตำบลคลองจินดา และบางช้าง จำนวน 9 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 11.7 อันดับที่ 2 คือ ตำบลตลาดจินดา ท่าตลาด จำนวน 8 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 10.4 อันดับที่ 3 คือ ตำบลบางเตย จำนวน 7 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 9.1

2. อำเภอดอนตูม มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม อันดับที่ 1 คือ ตำบลห้วยพระ จำนวน 8 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 18.6 อันดับที่ 2 คือ ตำบลดอนพุทราและลำเหย จำนวน 7 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 16.3 อันดับที่ 3 คือ ตำบลดอนรวก และสามง่าม จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 11.6

3. อำเภอพุทธมณฑล มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ตำบลคลองโยงและศาลายา จำนวน 4 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 44.4 อันดับที่ 2 คือ ตำบลสวนป่าน จำนวน 1 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 11.2

4. อำเภอนครชัยศรี มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม อันดับที่ 1 คือ ตำบลสัมปทวน จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 9.4 อันดับที่ 2 คือ ตำบลท่าตำหนัก บางแก้วฟ้า บางระกำ และวัดสำโรง จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 77.5 อันดับที่ 3 คือ ตำบลไทยาวาส ดอนแฝก พลู วัดแค วัดละมุด และแหลมบัว จำนวน 3 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 5.7

5. อำเภอเมืองนครปฐม มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ตำบลทุ่งน้อยและธรรมศาลา จำนวน 6 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 85.7 อันดับที่ 2 คือ ตำบลสวนป่าน จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 83.3 อันดับที่ 3 คือ ตำบลบ่อพลับ จำนวน 6 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 75 อันดับที่ 4 คือ ตำบลสามความเผือก จำนวน 4 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 66.7 อันดับที่ 5 คือ ตำบลวังตะกู จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 62.5

6. อำเภอบางเลน มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม อันดับที่ 1 คือ ตำบลลำพญา จำนวน 7 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 24.1 อันดับที่ 2 คือ ตำบลบางปลา จำนวน 5 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 17.2 อันดับที่ 3 คือ ตำบลหินมูล จำนวน 4 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 13.8

7. อำเภอกำแพงแสน มีตำบลและหมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม อันดับที่ 1 คือ ตำบลสระสี่มุม จำนวน 9 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 36 อันดับที่ 2 คือ ตำบลกระตีบ จำนวน 4 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 16 อันดับที่ 3 คือ ตำบลทุ่งบัว จำนวน 2 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 75

2. การประเมินผลกิจกรรมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ของจังหวัดนครปฐม

พบว่า หมู่บ้านที่เข้าร่วมในโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม จากจำนวน 310 หมู่บ้าน มีจำนวนหมู่บ้านที่ผ่านเกณฑ์ประเมินผลกิจกรรมในโครงการ จำนวน 291 หมู่บ้าน อันดับที่ 1 คือ อำเภอสามพราน จำนวน 77 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 26.4 อันดับที่ 2 อำเภอเมืองนครปฐม จำนวน 60 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 20.6 อันดับที่ 3 อำเภอนครชัยศรี จำนวน 53 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 18.2 อันดับที่ 4 อำเภอดอนตูม จำนวน 40 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 13.8 อันดับที่ 5

อำเภอบางเลน จำนวน 29 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 10 อันดับที่ 6 อำเภอกำแพงแสน จำนวน 23 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 7.9 อันดับที่ 7 อำเภอพุทธมณฑล จำนวน 9 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 3.1

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. ควรเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม เพื่อให้ความรู้และสร้างทัศคติที่ดีต่อโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5

2. ควรส่งเสริมการประชาสัมพันธ์โครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ผ่านสื่อต่างๆ และเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์โครงการให้เพิ่มมากขึ้น เช่น โทรทัศน์ วิทยุ ป้ายรณรงค์ หนังสือ เอกสาร เป็นต้น

3. ควรจัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม เพื่อติดตามและประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่อง ช่วยเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 รวมทั้งเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาตัวแปรอิสระอื่นๆ ที่มีความสำคัญและอาจมีผลต่อโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม เช่น ทัศนคติและความพึงพอใจ พฤติกรรมทางจริยธรรม ความฉลาดทางอารมณ์ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของประชาชน ที่เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ในแต่ละอำเภอ

3. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป หากศึกษาในประเด็นนี้ ควรศึกษาวิจัยเปรียบเทียบระหว่างหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการกับหมู่บ้านที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ เพื่อพัฒนาศักยภาพโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม อย่างยั่งยืนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม. (2557). **แนวทางการดำเนินงานโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 : ชาวประชาเป็นสุขในดำริของสมเด็จพระมหารัชมังคลาจารย์ ผู้ปฏิบัติหน้าที่สมเด็จพระสังฆราช ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง)**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ญาณภัทร ยอดแก้ว. (2557). **บทสรุปการถอดบทเรียนหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม ภายใต้โครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์ โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา“หมู่บ้านรักษาศีล 5” ถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ.** เอกสารรายงานการประชุม:จังหวัดนครปฐม.

ญาณภัทร ยอดแก้ว. (2558). **ข้อเสนอแนวทางการดำเนินงานโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดนครปฐม**. เอกสารรายงานการประชุม: จังหวัดนครปฐม.

ศาสตร์และศิลป์แห่งการเข้าถึงความเข้าใจที่แท้และความงอกงามในการปฏิบัติการวิจัย: ประสบการณ์วิจัยระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

The Art and Science of Developing Profound Understanding and Personal Growth through Action Research: Research Experience between Thailand and Lao People's Democratic Republic

ยุพิน ประเสริฐพรศรี

นักวิจัยอิสระ โครงการปริญญาโท สาขาพุทธศาสนศึกษา ภาควิชาปรัชญา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
yuphin_may@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอศาสตร์และศิลป์แห่งการเข้าถึงความเข้าใจที่แท้และความงอกงามในการปฏิบัติการวิจัยระหว่างประเทศไทยและประเทศลาว เป็นประสบการณ์วิจัยภาคสนาม มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนองค์ความรู้และศิลปะในการเข้าถึงการปฏิบัติงานวิจัยและเพื่อให้งานวิจัยมีความหมายต่อชีวิตและสังคม โดยเป็นข้อค้นพบจากผลงานวิจัยเรื่อง แนวทางและรูปแบบการปฏิบัติงานแนวพุทธในการให้ความช่วยเหลือเด็กและเยาวชนที่ประสบกับความยากลำบาก: กรณีศึกษา อารามภิกษุณีนิโรธาราม อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทยและนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยตลอดกระบวนการของการศึกษาวิจัยนั้นนักวิจัยจะต้องเรียนรู้ "ศิลปะ"คือ หนังสือวิชาชีพและหนังสือวิชาชีวิต ทำความเข้าใจชีวิตผู้คน เข้าใจสังคมและวัฒนธรรม เข้าใจโลก จึงสามารถทำให้การแสวงหาความรู้เป็นไปโดยธรรมชาติ มองเห็นความต่าง ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ร่วมกัน มีความเสมอภาค เป็นการนำพาเพื่อนร่วมวิจัยสร้างสรรค์ผลงานวิจัยร่วมกัน เพื่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ว่าด้วย "ศาสตร์" คือ การพัฒนาวิชาชีพสังคมสงเคราะห์ศาสตร์แนวพุทธและพัฒนากลุ่มเป้าหมาย ซึ่งช่วยหล่อหลอมให้นักวิจัยเป็นผู้ฝึกฝน เรียนรู้ผ่านเครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบลุ่มลึก การสนทนากลุ่ม โดยมีความรู้ ความเข้าใจต่อการปฏิบัติงานวิจัยอย่างมีความเป็นธรรมชาติและมีความหมายเพื่อให้งานวิจัยได้ช่วยเสริมสร้างศักยภาพของนักวิจัยและเพื่อนร่วมวิจัยไปพร้อมกัน ด้วยการที่นักวิจัยได้ "บ่มเพาะ" เมล็ดพันธุ์แห่งฉันทะ-วิริยะในงานวิจัยควบคู่กับการพัฒนาจิตใจให้เข้าใจตนและเพื่อนร่วมวิจัยได้อย่างอ่อนโยนและลึกซึ้งบนพื้นฐานจิตวิญญาณแห่งความรักและการเกื้อกูลระหว่างกัน

คำสำคัญ: ปฏิบัติการวิจัย, การพัฒนาตน, การเติบโตทางจิตวิญญาณ, การปฏิบัติงานแนวพุทธ

Abstract

This article presents the art and science of developing profound personal understanding by conducting action research. It is based on a research project between Thailand and Lao PDR. This article is based on personal experience of practical research concerning Buddhist-based social work modalities that assist children and youth facing difficulties. It is a comparative study between the Nirotharam Meditation Centre in Chom Thong District in Chiang Mai, Thailand and the Buddhism for Development Project (BPD) in Lao PDR. Throughout the process of the study, the researchers will have to learn the "art" is Professional social workers books and the books of life. To understand people is lifes, society and cultural, life world. You could make quest for knowledge is natural. Spot the difference Human dignity, mutual Equality the participant fellow creative research together. To create new knowledge that "science," is to develop professional and social science Buddhist development prospects. Qualitative research has been employed

using participatory observation, in-depth interviews and group discussions. This article analyzes and explores the dynamics of action research in a meaningful and profound manner. To enhance the personal and spiritual potential of the researcher and participants, the process nurtures the seeds of noble satisfaction with what we achieve (Chanda), plus diligent persistence (Viriya) in performing successful research. Simultaneously, it focuses on the mental development of the researcher and colleagues through gentle, deeply loving, and mutually supportive collaboration.

Keywords: action research, personal development, spiritual growth, Buddhist-based social work

1. บทนำ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนองค์ความรู้และศิลปะในการเข้าถึงการปฏิบัติงานวิจัยที่แท้และมีความงอกงาม โดยเป็นประสบการณ์วิจัยภาคสนามระหว่างประเทศไทยและประเทศลาวของผู้เขียน ด้วยมุ่งหวังว่าการปฏิบัติงานวิจัยให้มีความหมายนั้นจะสามารถช่วยให้การสร้างความรู้ด้วยกระบวนการวิจัยได้เข้าถึงความเข้าใจในตนและทำให้งานวิจัยมีคุณค่าและสรรสร้างผลงานวิจัยให้กลับมามีความหมายต่อชีวิตและสังคม ข้อค้นพบจากการเขียนครั้งนี้ ผู้เขียนได้หยิบยกมาจากผลงานวิจัยเรื่อง แนวทางและรูปแบบการปฏิบัติงานแนวพุทธในการให้ความช่วยเหลือเด็กและเยาวชนที่ประสบกับความยากลำบาก: กรณีศึกษา อารามภิกษุณีนิโรธาราม อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทยและโครงการพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนา (คพพ.) นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งมีเนื้อหาสาระสำคัญ 3 ประการคือ 1) การรับรู้โลกและชีวิตด้านในผ่านการสังเกตการณ์ 2) การพูดคุยอย่างเป็นธรรมชาติ: ศิลปะของการสัมภาษณ์แบบลุ่มลึก และ 3) การประสานใจเพื่อสร้างปัญญาร่วม: หัวใจหลักของการสนทนากลุ่ม

สำหรับเนื้อหาผู้เขียนได้ชวนให้นักวิจัยทำความรู้จักกับการใช้เครื่องมือในการวิจัยด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการนำเครื่องมือในการวิจัยมาใช้ในงานศึกษาวิจัยได้อย่างเป็นธรรมชาติและมีความลุ่มลึกควบคู่ไปกับการสำรวจ ใคร่ครวญและทำความเข้าใจในตนร่วมกับเพื่อนร่วมวิจัยอย่างลึกซึ้ง ซึ่งมีแง่คิดมุมมองความท้าทายที่เผยให้เห็นว่า เราได้เรียนรู้อะไรผ่านการใช้เครื่องมือการวิจัย อันได้แก่ การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์แบบลุ่มลึก และการสนทนากลุ่ม นอกจากนั้นการบันทึกภาคสนามยังเป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับนักวิจัยได้ใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยควบคู่กับการพัฒนาตนอย่างอ่อนโยนและลึกซึ้ง

2. ศาสตร์และศิลป์แห่งการเข้าถึงความเข้าใจที่แท้และความงอกงามในการปฏิบัติการวิจัย

> จะทำอย่างไรให้นักวิจัยและเพื่อนร่วมวิจัยร่วมมือสร้างความรู้ด้วยกัน และทำอย่างไรให้ความสัมพันธ์ของนักวิจัยไม่เป็นผู้ที่มีอำนาจทางความคิดในลักษณะของการชี้นำ เคยได้ยินจากผู้คนที่กล่าวว่า การมาศึกษาวิจัยเป็นเพียงแค่การมาถาม มาหาคำตอบแล้วก็จบไปเป็นผลงานวิจัยที่นักวิจัยได้ประโยชน์เพียงอย่างเดียว ขณะเดียวกันเพื่อนร่วมวิจัยยังไม่รู้และไม่เข้าใจว่า ตนได้ประโยชน์อะไรจากงานวิจัยในแต่ละครั้ง เป็นไปได้ไหมที่จะทำให้เพื่อนร่วมวิจัยเข้าใจว่าเราในฐานะบทบาทนักวิจัยจะเป็นเพื่อนและก้าวเข้าไปพากันมาเรียนรู้ความหมายของความรู้และ/หรือการศึกษาวิจัย ด้วยพื้นฐานของการเรียนรู้ รู้จักความหมายของความเป็นมนุษย์ เติบโต และงอกงามทางจิตใจจนมีพัฒนาการทางด้านจิตวิญญาณ นำพาตนให้สามารถบ่มเพาะความรัก ไม่ว่าจะรักในงาน รักในตน รักในการเรียนรู้ โดยพร้อมเปิดใจ เคารพและให้เกียรติเพื่อนร่วมวิจัยเราอย่างแท้จริง และมีความหมาย พร้อมเป็นแรงใจในการช่วยเหลือเกื้อกูลระหว่างกัน (ยุพิน ประเสริฐพรศรี, 2557: 98-99)

ข้อความข้างต้น ผู้เขียนชวนให้ผู้อ่านได้ฉุกคิดและทำความเข้าใจว่า เราในฐานะบทบาทและหน้าที่นักวิจัยจักต้องมีคุณธรรมนำทางเพื่อประโยชน์ให้กับเพื่อนร่วมวิจัยอย่างถึงพร้อมและมีความกล้าหาญ ความกรุณา เป็นพลังในตนก่อนลงมือปฏิบัติงานวิจัย ฉะนั้น ก่อนการลงมือปฏิบัติงานวิจัย นักวิจัยต้องยินดีและกล้าหาญที่จะสำรวจตนในคุณธรรมความซื่อสัตย์ความอดทน เพื่อค้นพบความจริงในตนก่อนจะส่งผ่านไปยังงานวิจัยและเพื่อนร่วมวิจัย รวมถึงการทำงานที่อุทิศเพื่อสังคม

ก้าวแรกของการริเริ่มสร้างสรรค์งานวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง นักวิจัยต้องตระหนักรู้ว่า ผลงานวิจัยจะผลิดอกออกผลให้กับสังคมและตนอย่างไรบ้าง เสียงภายในของผู้เขียนก่อนลงมือทำวิจัย ครูบาอาจารย์ของผู้เขียนคอยพร่ำสอนอยู่เสมอว่า เราต้องรู้ว่า ทำไมเราถึงศึกษาวิจัย ทำวิจัยไปเพื่ออะไร วิจัยมีความหมายต่อเราอย่างไร ผู้เขียนกลับมาสำรวจตนอย่างใคร่ครวญต่อความรู้สึกเพื่อเป็นแรงบันดาลใจในการศึกษาวิจัย โดยนัยยะความหมายนี้ ผู้เขียนรับรู้และเข้าใจว่า ท่านกำลังเชิญชวนให้เราหวนกลับมารู้จักตนเองต่อความรักและฉันทะในการแสวงหาความรู้ ความจริงในตน เรียนรู้ว่าความสนใจของตนอยู่ในระดับใดก่อนเริ่มลงมือศึกษาวิจัย แสวงหาคำตอบหรือโจทย์วิจัยที่แก้ไขปัญหาให้สังคมได้อย่างเชิงประจักษ์ เหตุผลหนึ่งผู้เขียนคิดว่าการศึกษาวิจัยนับเป็นพื้นที่ที่ช่วยเติมเต็ม เติบโต และต่อยอดการเรียนรู้ของเราไปสู่ความหมายอย่างแท้จริงและเป็นพลังใจในการช่วยเหลือเกื้อกูลผู้อื่นได้อย่างสมบูรณ์ ขณะเดียวกันการวิจัยยังไปสู่เป้าหมายการเสริมพลังและคุณค่าภายในตนสู่ความเป็นมนุษย์ที่พร้อมอุทิศตนทำงานเพื่อผู้อื่นและสังคม เฉกเช่น ระพี สาคริก (2547: 109) กล่าวว่า ถ้าหากเราสามารถพิจารณาเจาะลึกลงไปถึงใจตนเองอันเป็นศูนย์รวมของทุกสิ่งทุกอย่าง สัมผัสธรรมชาติในใจตน ความรู้และความเข้าใจในธรรมชาติของเพื่อนมนุษย์ ย่อมสรุปได้ว่า ชีวิตที่เกิดมามีความหมาย และการหยั่งรู้คุณค่าของตนเอง ควรเกิดจากการทำงานทุกรูปแบบจนส่งผลลัพธ์ให้การดำเนินชีวิตมุ่งสู่วิถีทางเพื่อยกระดับจิตใจของตนให้สูงยิ่งขึ้นและอีกด้านหนึ่งก็จะช่วยให้รากฐานความคิดหยั่งลึกลงอย่างลึกซึ้งสอดคล้องกัน ด้วยการรักษาความจริงซึ่งอยู่ในใจของตนให้มั่นคงตลอดไป

ดังนั้น ในแง่หนึ่งการศึกษาวิจัยจึงเป็นหนทางที่ช่วยเสริมสร้างให้นักวิจัยได้พัฒนาตน รู้จักคุณค่าและความหมายผ่านการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีแนวทางในการฝึกฝนเพื่อยกระดับจิตใจให้สูงขึ้น มีความจริงในตน และนำพาให้การศึกษาวิจัยมีความหมายอย่างลึกซึ้ง

2.1 การรับรู้โลกและชีวิตด้านในผ่านการสังเกตการณ์

การสังเกตเป็นหนึ่งในเทคนิคของการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เราใช้การสังเกตเป็นเครื่องมือหนึ่งในการเข้าถึงความรู้และความจริงตามกระบวนทัศน์และโลกของเรา การรับรู้และให้ความหมายของเรา เมื่อเราใช้การสังเกตในพื้นที่ของการวิจัยก็จะเป็นแว่นสายตาในการมองโลก (Research paradigm) เข้าใจชีวิตผ่านตัวเรา ในบางครั้งการใช้สายตามองอาจไม่แจ่มชัดด้วยหัวใจหรืออีกนัยยะหนึ่งการรับรู้ของเราต้องมีพัฒนาการไปสู่ความลุ่มลึกที่สามารถรับรู้สัมผัสได้ด้วยหัวใจ จนเรามองเห็นได้และเรียนรู้อยู่เสมอ เพียงแค่เราฝึกฟัง ฝึกสังเกตสิ่งนั้นอย่างแท้จริง คอยเป็นผู้สังเกตบางสิ่งบางอย่างรอบตัวเราให้ผ่านเข้ามาเพื่อรับรู้ เราต้องหมั่นเป็นผู้สังเกตทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษาและอยู่กับช่วงเวลาที่เราสามารถทำความเข้าใจความหมายของปรากฏการณ์ได้อย่างรอบครอบด้วยการรับรู้ เห็น และได้ยินผ่านการฟังอย่างเข้าใจ เหตุใดผู้เขียนจึงชวนให้รู้จักโลกเพราะโลกสัมพันธ์กับวิธีคิดและการรับรู้ของนักวิจัยเป็นอย่างมาก ความคิดเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาและการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ โดยมีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกับความจริง พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต) (2547: 9) ได้กล่าวถึง ตัวแท้ของการศึกษา คือการพัฒนาตนโดยมีการพัฒนาปัญญาเป็นแกนกลางนั้น เป็นกระบวนการที่ดำเนินไปภายในตัวบุคคล แกนนำของกระบวนการแห่งการศึกษา ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็น แนวความคิด ทัศนคติ ค่านิยมที่ถูกต้องดีงาม เกื้อกูลแก่ชีวิตและสังคม สอดคล้องกับความเป็นจริง เรียกสั้นๆว่า สัมมาทิฏฐิ เมื่อรู้เข้าใจ คิดเห็นดีงาม ถูกต้องตรงตามความจริงแล้ว การคิด การพูด การกระทำ และการแสดงออกหรือปฏิบัติการต่างๆ ก็ถูกต้องดีงาม เกื้อกูล นำไปสู่การดับทุกข์แก้ไขปัญหาได้

ฉะนั้น การรู้จักโลกผ่านการสังเกตของเราจะช่วยให้เราเข้าใจโลกภายในของตนเอง สำรวจตรวจตราความรู้ ความคิด ความเข้าใจที่ถูกต้องดีงาม ทั้งแนวความคิด ทัศนคติ และค่านิยม เพราะสิ่งเหล่านี้จะถ่ายทอดออกมาสู่การคิด การพูด และการกระทำของเราหรืออีกนัยยะหนึ่งเราเคยได้ยินสุภาษิตที่ว่า จิตเป็นนาย กายเป็นบ่าว สอนให้เรากลับมาสู่ความรู้สึกตัวและรักษาจิตอยู่เสมอ

การศึกษาวิจัยข้ามพรมแดนประเทศ นับเป็นงานวิจัยที่ท้าทายการเรียนรู้และความสามารถของผู้เขียนเป็นอย่างยิ่ง ที่ให้ตนเป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยเป็นผู้เข้าถึงความรู้ ความจริงของปรากฏการณ์ และเมื่อสวมบทบาทเป็นนักวิจัยเราต้องระแวดระวังการด่วนตัวสินหรือข้อสรุปบางอย่างของเราก่อนจะเข้าใจเพื่อนร่วมวิจัยอย่างแท้จริง ช่วงเวลาดังกล่าวนี้อาศัยความเข้าใจ ความเป็นเพื่อนในการไว้เนื้อเชื่อใจกันมาก เราถึงจะเข้าใจเพื่อนของเราได้อย่างลึกซึ้ง เพราะตัวเราจะเป็นผู้ที่รับรู้ในสิ่งที่เราเข้าใจนั้นก่อน เราจะเป็นผู้ที่อธิบายสิ่งที่สัมพันธ์กับตัวเรา ให้ความหมายกับสิ่งที่เรารับรู้และให้ความหมาย ความรู้และการมองโลกเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นแว่นที่เราใช้อ่านโลกและสังคม ก่อนลงมือปฏิบัติงาน ซึ่งกระบวนทัศน์การวิจัย (Research paradigm) นั้นคือสายตา ความคิด ความเชื่อ และโลกทัศน์ของเราจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการเรียนรู้และสืบค้นหาคำตอบต่อคำถามของการวิจัยที่ได้ตั้งประเด็นและ/หรือสมมติฐานไว้ตั้งแต่แรก ยกตัวอย่างเช่น

การสังเกตการณ์ในพื้นที่ภาคสนามวันที่ 10 มกราคม 2557 บริบทของพื้นที่ “เวียงจันทน์ในสายตาของข้าพเจ้ากับเรื่องราววิถีชีวิตความเป็นอยู่ การแต่งกายของผู้หญิงยังคงสวมใส่ผ้าซิ่น อาหารและความสัมพันธ์ของผู้คนมีรอยยิ้มและความเป็นมิตรไมตรี นครหลวงเวียงจันทน์ยังมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่อย่างเรียบง่ายและเป็นไปอย่างสบาย ๆ ไม่เร่งรีบถ้าเทียบเคียงกับวิถีชีวิตในกรุงเทพ มีการพูดคุยอย่างเป็นมิตรไมตรี การจราจรเป็นไปอย่างไม่พลุกพล่าน ผู้คนยิ้มแย้มแจ่มใส จากการประเมินด้วยสายตาเวียงจันทน์น่าจะเป็นพื้นที่ที่สงบและไม่วุ่นวายมากนัก แม้ว่าจะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในปัจจุบันยุคโลกาภิวัตน์ก็ตาม พวกเราได้เริ่มออกเดินทางจากตลาดเช้าใช้เวลาในการเดินทาง 45 นาทีจนมาถึงวัดป่านาคูนน้อย หยุดพักชั่วครู่กวาดสายตามายังประตูวัดป่านาคูนน้อย ท่ามกลางแสงแดดรำไรกับสายลมพัดโชย วัดป่าแห่งนี้แลดูร่มรื่นและน่าอยู่เพราะเต็มไปด้วยต้นไม้สูงใหญ่ เสียงไก่ขันดังกังวานประตูวัดมีลักษณะเป็นซุ้มประตูโค้งเก่าแก่ พระสงฆ์ยืนกวาดใบไม้เดินออกมาต้อนรับด้วยรอยยิ้ม”

โดยทั่วไปนักปรัชญาได้แบ่งกระบวนทัศน์การวิจัยออกเป็น 3 ระดับเพื่อเป็นความเชื่อพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ ได้แก่ ระดับแรก ภววิทยา (Ontology) ว่าด้วยคำถามต่อความจริง ระดับที่สอง ญาณวิทยา (Epistemology) ว่าด้วยธรรมชาติของความสัมพันธ์ระหว่าง “ผู้แสวงหาความรู้” และ “สิ่งที่เป็นความรู้” ว่ามีความใกล้ชิดหรือสัมพันธ์กันในรูปแบบไหน และระดับที่สามคือ วิธีวิทยา (Methodology) ว่าด้วยวิธีการเข้าถึงความรู้เกี่ยวกับความจริงของคำถามนั้น

อย่างไรก็ตาม นักวิชาการพยายามอธิบายความหมายของการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) สุภางค์ จันทวานิช (2553: 156- 157) กล่าวว่า การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) คือ การสังเกตที่ผู้วิจัยเข้าไปใช้ชีวิตร่วมกับกลุ่มคนที่ถูกศึกษา มีการทำกิจกรรมร่วมกัน จนผู้ถูกศึกษายอมรับว่า ผู้วิจัยมีสถานภาพและบทบาทเช่นเดียวกับตน ผู้วิจัยต้องปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนที่ศึกษา โดยอาจเข้าไปฝังตัวอยู่ในเหตุการณ์ เข้าไปอาศัยอยู่ในชุมชนเป็นเวลานาน จนในชุมชนรู้สึกว่าเป็นเรื่องธรรมดาที่นักวิจัยมาอาศัยอยู่ และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) และชาย โพธิสิตา (2554, น. 309-310) กล่าวว่า หลักการสังเกตการณ์ นักวิจัยที่เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในสนามจะสังเกตด้วยสายตาของ “คนใน” (emic view) หรือด้วยสายตา “คนนอก” (etic view) นักวิจัยเชิงคุณภาพที่เก็บข้อมูลภาคสนาม คือ ผู้สังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม“การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม” หมายถึง การที่นักวิจัยเข้าไปใช้ชีวิตอยู่ท่ามกลางผู้คนที่ตนศึกษา เรียนรู้วิถีชีวิตของคนเหล่านั้น มีส่วนร่วมในการใช้ชีวิตประจำวันและในกิจกรรมของคนเหล่านั้น ขณะเดียวกันก็เฝ้าสังเกตและบันทึกข้อมูลในเรื่องที่ตนสนใจศึกษาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ในความหมายตามหลักการของนักวิชาการข้างต้น ให้ความสำคัญกับการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมโดยเน้นที่นักวิจัยเข้าไปอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลานานพอสมควรให้ตนเป็นเสมือนคนในพื้นที่อยู่ร่วมกับเหตุการณ์สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นก่อนจะเผยให้นักวิจัยได้สัมผัสถึงความรู้สึกของวิถีชีวิตผู้คนและสภาพความเป็นจริงอย่างเป็นธรรมชาติ สิ่งนี้จะช่วยให้นักวิจัยภาคสนามสามารถปรับโลกทัศน์ให้เป็นคนที่มองจากมุมคนในแล้ว ยังช่วยให้ได้อยู่ใกล้ชิดจนรู้สึกเสมือนเป็นคนในพื้นที่ได้รับความไว้วางใจจากเพื่อนร่วมวิจัย ก็ยังช่วยให้นักวิจัยเข้าใจความรู้สึกได้อย่างเป็นธรรมชาติ หรืออีกนัยยะหนึ่งอยู่เป็นกัลยาณมิตรคอยรับฟังปัญหาต่างๆ ของเพื่อนร่วมวิจัย ด้วยความเป็นมิตรไมตรี เช่น “การสังเกตการณ์ครั้งนี้พร้อมกับทำกิจกรรมภายในศูนย์สมสง่าเป็นไปด้วยความตั้งใจเหมือนครั้งที่ผ่านมา วันนี้ได้ตั้งข้อสังเกตบางประการจากมุมมองของผู้ศึกษาโดยเห็นว่า พระอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ได้กระตุ้นให้แม่ขาวเข้ามามีส่วนร่วมกับการทำกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น แต่ทั้งนี้ผู้ศึกษายังละวางการด่วนสรุปของการตั้งข้อสังเกตไว้เบื้องต้น” (บันทึกการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม, วันที่ 23 พฤษภาคม 2557)

นอกจากนั้นการได้ปฏิบัติงานภาคสนามผ่านการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมช่วยเผยให้นักวิจัยได้เห็นฉาก ตัวละคร พื้นที่ อันเป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้สิ่งที่ถ่ายทอดเรื่องราวผ่านคำพูด ท่าทางของเพื่อนร่วมวิจัยที่ส่งผ่านมามีความหมายแล้วงานลำดับถัดไปของนักวิจัยภาคสนามคือการกลับมาสำรวจ พินิจ-พิเคราะห์ในเรื่องประเด็นที่เกิดขึ้นและน่าสนใจ ด้วยการจดบันทึกภาคสนาม

การจดบันทึกภาคสนามเป็นสิ่งที่นักวิจัยต้องกลับมาสำรวจ พินิจ-พิเคราะห์ความรู้สึกเพื่อจดบันทึกภาคสนามควบคู่กับการใคร่ครวญด้วย OC-AC (กระบวนการวิเคราะห์เพื่อใส่รหัสข้อมูล ภายหลังการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วกลับมาประเมินอีกครั้งจนพัฒนาไปสู่ประเด็นสำคัญของข้อค้นพบ) สังเกตสภาวะที่เกิดขึ้นและพยายามเขียนสิ่งที่เป็นข้อสังเกตละไว้กับบันทึก เพื่อเวลากลับมาทบทวนภายหลังจะได้เข้าใจภาพ สถานการณ์ คำพูด ไปพร้อมกับบริบทสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังช่วยให้นักวิจัยได้ทำความรู้จักความคิด-ความรู้สึกของตนในช่วงของการจดบันทึก ประเมินสภาวะของการด่วนสรุปและการตัดสินข้อมูล นอกจากนี้ภายหลังที่นักวิจัยต้องการใช้ข้อมูล (Data) เพื่อเขียนรายงานผลการศึกษาวิจัย ก็จะช่วยให้นักวิจัยได้ประเด็นมุมมองทางความคิดของตนและเนื้อหาสาระได้ชัดเจนขึ้น

สำหรับผู้เขียนการบันทึกภาคสนามมีความสำคัญ โดยเฉพาะในลักษณะการจดไดอารี่ (Diary) แต่ละวัน แต่ละห้วงของความคิดกับการปฏิสัมพันธ์กับผู้คนและพื้นที่หรือแม้กระทั่งในช่วงเวลาที่เรากำลังบอกเล่าเรื่องราวและความรู้สึก การสังเกตการณ์มาพร้อมกับการจดบันทึกเสมอ มากไปกว่านั้นบันทึกภาคสนามจะช่วยให้เราได้ประเด็นที่สามารถกลับไปชวนเพื่อนร่วมวิจัยคุยเพิ่มเติมในความหมายเดียวกัน เพราะบางครั้งแม้ว่าเราจะฟังจากเพื่อนร่วมวิจัยรอบแรกแล้วก็มิได้หมายความว่าจะสามารถเข้าใจได้ตรงกันเสมอ การบ้านของนักวิจัยคือ พยายามทำความเข้าใจในความหมายของเพื่อนร่วมวิจัยให้ได้ด้วยการใส่ใจ ติดตามและซักถามในส่วนที่เรายังไม่เข้าใจหรือติดขัดบางประเด็นของข้อมูล การสื่อสารด้วยความใส่ใจ ต้องใช้ใจฟังอย่างใกล้ชิด อยู่กับสภาวะที่เพื่อนร่วมวิจัยกำลังเป็นอยู่และสื่อสารด้วยท่าที สีหน้า ดวงตา และท่าทาง เราจึงจะเข้าใจในสิ่งที่เป็นอยู่ นอกจากนั้นการเขียนลงบันทึกยังช่วยเยียวยาความรู้สึกภายในของนักวิจัยได้เป็นอย่างดีและยังเป็นพื้นที่ในการช่วยผ่อนคลายได้ด้วย ยกตัวอย่างเช่น “วันนี้เป็นวันที่เราได้อยู่กับตัวเองได้นั่งนิ่ง ๆ สำหรับการทบทวนเรื่องราวความสัมพันธ์กับผู้คนที่นี่ ผ่านมาแล้วร่วมสองเดือนกับการเข้าพื้นที่ภาคสนามของการศึกษาวิจัย เราต้องใช้ความพยายามในการสื่อสารกับผู้คนรอบตัวและปรับเปลี่ยนตัวเองในบางสถานการณ์กับวัฒนธรรมที่ไม่คุ้นชินในเรื่องการสื่อสารด้านความสัมพันธ์ ความรู้สึก แม้ว่าเราพยายามตั้งใจอย่างมากที่จะฝึกฝนในการฟังภาษาพูด การเขียนอักษรลาวกับเพื่อนที่ลาวและพี่เลี้ยง พร้อมกับป้าเดือนแล้วแต่บางครั้งเราสื่อสารความหมายที่ปรากฏจากสิ่งที่เราคิดไว้ไม่ถึง เพราะอะไรกัน เพราะเราต้องใช้เวลาในการค่อยๆ สื่อสารด้วยใจมากกว่ากระมังถึงจะทำให้ความเข้าใจกันมีมากขึ้นกว่าเดิม (บันทึกภาคสนาม ณ นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว, 24 พฤษภาคม 2557)

2.2 การพูดคุยอย่างเป็นธรรมชาติ: ศิลปะของการสัมภาษณ์แบบลุ่มลึก

การสัมภาษณ์แบบลุ่มลึกเป็นอีกหนึ่งในเทคนิค การวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลตามแนวคำถามที่ได้ออกแบบเพื่อการพูดคุยได้แบบลุ่มลึก ตอนแรกผู้เขียนได้เรียนรู้เทคนิคข้างต้นจากห้องเรียนในรายวิชาการวิจัยเชิงคุณภาพ ในฐานะหมวดวิชาวิจัยทางสังคมสงเคราะห์ คือต้องเรียนวิจัยและซ้อนวิจัยทำให้เกิดวงสนทนาพูดคุยกับกลุ่มอยู่เรื่อยๆ กับเพื่อนหมวดวิจัยต่อการใช้เครื่องมือการวิจัยที่ยังมีความท้าทายและข้อจำกัด ต้องทำอย่างไรให้กระบวนการวิจัยดำเนินไปอย่างธรรมชาติ ผู้เขียนพยายามนึกตามแต่ก็ไม่สามารถเข้าใจได้ทั้งหมด แต่เมื่อใช้เทคนิคนี้ผ่านชุดประสบการณ์ก็ทำให้เกิดการเรียนรู้ว่า การสัมภาษณ์แบบลุ่มลึกช่วยทำให้แนวคำถามที่เราวางโครงไว้นั้นลุ่มลึกยิ่งขึ้น แต่กว่าจะลุ่มลึกได้ ต้องอาศัยการสอบสวนและการทบทวนอยู่เนื่องนิจ 2-3 รอบ ขณะเดียวกันช่วงการตั้งคำถามหรือชวนคุย เราต้องไม่ตั้งบทบาทของเราว่าไปเป็นผู้หาข้อมูลจากเพื่อนร่วมวิจัย แต่ต้องวางบทบาท/ท่าทีแบบเป็นเพื่อน คอยรับฟังและจับประเด็นทิศทางการสนทนาอย่างรอบคอบ และมีสติ สามารถจับใจความพร้อมกับใจที่จดจ่ออยู่กับเพื่อนร่วมวิจัย นอกจากนั้นการมีสมาธิที่จะฟังและรู้ว่าตนจะพูดคุยได้ช่วงเวลาไหนกับจังหวะการพูดคุยสนทนาอยู่นั้นเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินและตระหนักเสมอ ก็จะช่วยให้นักวิจัยได้ข้อมูลและบรรยากาศ การสนทนาอย่างเป็นธรรมชาติมากเท่านั้น การคุยอย่างเป็นธรรมชาติ จะก่อให้เกิดพื้นที่ของสัมพันธภาพ และความไว้วางใจกันอย่างเป็นธรรมชาติ ขณะเดียวกันก็จะช่วยกระตุ้นให้เพื่อนร่วมวิจัยได้ทำงานเชิงความคิด ความรู้สึก ที่สัมพันธ์กันผ่านกระบวนการวิเคราะห์ตนเอง เช่น เพื่อนร่วมวิจัย ในพื้นที่ เวียงจันทน์ สปป. ลาว ภายหลังของการใช้เวลาสัมภาษณ์แบบลุ่มลึก ได้กล่าวถึงผลลัพธ์ของการที่ผู้เขียนได้เข้าไปเสวนาพูดคุยด้วยว่า “ได้มาทวนคืนนะ แล้วสิ่งที่เฮาให้ข้าเจ้ามันเป็นผลดีแท้บ่ มันได้ผลแท้บ่ มันต้องเน้นหลายเที่อ ต้องเปลี่ยนวิธีการใหม่ หาใหม่ ลองผิดลองถูก บางทีเที่อหนึ่งเที่อสองยังมีผลของการผิดพลาดและเที่อสามถึงมีผลของการตอบรับ” (ถอดความภาษาไทยคือ ได้กลับมาคิดอีกทีนะว่าสิ่งที่เราได้ลงไปทำให้เขานั้นเป็นผลดีหรือเปล่า มันดีจริงหรือเปล่า มันต้องเน้นทำหลาย ๆ ครั้ง ต้องเปลี่ยนวิธีการใหม่ หาใหม่ ลองผิดลองถูก บางครั้งทำครั้งแรก ครั้งที่สองยังมีผลของการผิดพลาดและครั้งที่สามถึงมีผลของการตอบรับ)

สุภางค์ จันทวานิช (2555: 102-103) กล่าวว่า การสัมภาษณ์แบบลุ่มลึก คือ การสนทนาอย่างมีจุดหมายเป็นหลักจุดมุ่งหมายนั้นเพื่อรวบรวมข้อมูล การสัมภาษณ์ใช้ได้โดยทั่วไปไม่จำกัดคุณสมบัติของผู้ตอบ อีกทั้งยังมีลักษณะการยืดหยุ่นเปิดโอกาสให้ผู้ซักถามขยายความหรือซักถามเพิ่มเติมได้ ตลอดจนสามารถสังเกตสีหน้าท่าทางของผู้ตอบได้ด้วย การสัมภาษณ์แบ่งออกเป็นสองชนิดคือ การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยมักใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการค่อนข้างมาก โดยใช้ควบคู่ไปกับการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการอาจจำแนกเป็น การสัมภาษณ์แบบเปิดกว้าง การสัมภาษณ์แบบมีจุดสนใจเฉพาะหรือเจาะลึก การตะล่อมกล่อมเกลาหรือการซักล้วงข้อมูล และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ขั้นตอนที่สำคัญในการสัมภาษณ์คือ การแนะนำตัว การสร้างความสัมพันธ์ การบันทึกคำตอบ การใช้ภาษา ตลอดจนเวลาและสถานที่ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ วิธีตั้งคำถามปลายเปิดและแบบปลายปิดจะมีผลต่างกันในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยควรเลือกใช้ให้ถูกต้อง ตามความเหมาะสม

บทเรียนที่ได้จากการสัมภาษณ์ลุ่มลึก จากประสบการณ์ภาคสนามของผู้เขียนภายหลังการใช้เครื่องมือข้างต้น บรรยากาศการสนทนาเป็นไปอย่างธรรมชาติแต่มีเงื่อนไขของความไว้วางใจ ความเชื่อมั่น ความคุ้นเคย ความเป็นมิตรภาพ ที่เราต้องเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ด้วยการให้เกียรติเพื่อนร่วมวิจัย ด้วยการฟังอย่างเข้าใจและลึกซึ้ง พร้อมกับการอ่านท่าที การแสดงสีหน้าท่าทางความพร้อมของเพื่อนร่วมวิจัย และกลุ่มที่เราสนทนาด้วย หากเมื่อใดสถานการณ์พูดคุยกับไม่พร้อม นักวิจัยควรเคารพการตัดสินใจของเพื่อนร่วมวิจัยทุกครั้ง บรรยากาศของการพูดคุยก็จะช่วยให้เรารับพลังเรื่องภายของการถ่ายทอดได้เป็นอย่างดีและสถานที่ที่ผ่อนคลาย

2.3 การประสานใจเพื่อสร้างปัญญาร่วม: หัวใจหลักของการสนทนากลุ่ม

การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เป็นอีกเทคนิคหนึ่งของวิธีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้พลังกลุ่มได้มีเวลาและพื้นที่แสดงทัศนะ ความรู้สึกร่วมกันอย่างเข้าใจกัน โดยมีทิศทางและเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เพื่อการศึกษา หัวใจสำคัญของการสนทนากลุ่มคือ การให้กลุ่มได้มาประสานใจและสร้างปัญญาร่วมกัน ฐิติพร ศิริพันธ์ พันธเสน (2554: 8) เสนอว่า การสัมภาษณ์กลุ่มเป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่นักวิจัยเชิงคุณภาพนิยมใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ได้มาในลักษณะ “การจับเข่าคุยกัน” และเป็นธรรมชาติ (naturalistic) โดยยึดหลักว่ากลุ่มคนนั้น ๆ เป็นกลุ่มคนที่มีลักษณะต่าง ๆ มีความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา โดยทั่วไปการสัมภาษณ์กลุ่มจะมีผู้ดำเนินการที่เป็นหนึ่งคนเป็นผู้รับผิดชอบต่อการดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่ม เริ่มตั้งแต่การสร้างบรรยากาศการสนทนา การกำหนดขอบเขตคำถาม การสานต่อและการขยายความที่ช่วยให้การสนทนาเป็นไปอย่างราบรื่น ผู้ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มจะต้องมีแนวคำถามที่ชัดเจน เพื่อช่วยให้การสนทนาอยู่ในกรอบเรื่องที่อยากรู้หรือเรื่องที่เป็นส่วนหนึ่งของโจทย์วิจัย นักวิจัยควรต้องลงพื้นที่เพื่อการพิจารณาเลือกบุคคลที่เข้าร่วมในกลุ่มสัมภาษณ์ตามกฎเกณฑ์ที่ตนต้องการ กลุ่มสนทนาที่นักวิจัยจัดขึ้นควรมีผู้ร่วมวงอย่างน้อย 3 คนขึ้นไปแต่ไม่ควรมากกว่า 8 คน

ประสบการณ์วิจัยสนทนากลุ่ม ในพื้นที่โครงการพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนา (คพพ.) นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว “วันนี้ได้เดินทางมายังวัดป่านาคูนน้อยเวลา 08.30 น. เพื่อเตรียมการสำหรับการเสวนากลุ่มในศาลาวัดเพื่อจัดการประชุม ทุกท่านมาพร้อมเพรียงเมื่อเวลา 09.00 น. โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะร่วมระดมความคิดเห็นและเล่าประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ความช่วยเหลือเด็กและเยาวชนที่ประสบความยากลำบากของแต่ละท่าน ข้าพเจ้าได้วางกิจกรรมไว้ 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการให้สะท้อน ไตร่ตรองถึงแนวทางและรูปแบบการปฏิบัติงานแนวพุทธของตน และกิจกรรมที่สองคือ การเสนอมุมมองและความคิดเห็นของการให้ความช่วยเหลือเด็กและเยาวชนที่ประสบปัญหาความยากลำบาก พร้อมกับทิศทางของการขับเคลื่อนงานของหน่วยงานก้าวไปข้างหน้าอย่างมีเป้าหมายอันก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป โดยเป็นการใช้ “กลุ่ม” เป็นพื้นที่สำหรับการสนทนา พร้อมกับเสนอมุมมองของการขับเคลื่อนปฏิบัติงานในโครงการฯ ต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต การประชุมเสวนาดำเนินไปได้ด้วยดีและเป็นธรรมชาติ บรรยากาศเป็นไปด้วยความเป็นกันเอง ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยแต่ละท่านได้สะท้อนภาพของการปฏิบัติงานในโครงการธรรมะสัญจรของพื้นที่สมสง่าและทุ่งโป่ง ร่วมระดมความคิดเห็น แม้จะมีช่วงที่พูดคุยไม่เข้าใจความหมายบางขณะ แต่ด้วยการให้เวลาและการฟังอย่างตั้งใจของกลุ่ม จึงช่วยให้การสนทนากลุ่มเป็นไปด้วยความเข้าอกเข้าใจซึ่งกันและกัน อีกทั้งทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมยังได้ระดมสมองร่วมกันออกแบบแผนงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี” (บันทึกภาคสนาม, 26 มิถุนายน 2557 กิจกรรมการสนทนากลุ่มครั้งที่ 1)

ในพื้นที่ของอารามภิกษุณีนิโรธาราม อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ “เราได้เตรียมการสนทนากลุ่มกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจำนวน 3 ท่าน ในเวลา 12.30-14.30 น. การร่วมพูดคุยสนทนากลุ่มครั้งนี้ ใช้พื้นที่ ณ ศาลาธรรมมีลักษณะเหมือนกระท่อมหลังเล็ก ๆ สภาพแวดล้อมทางกายภาพรายรอบด้วยต้นไม้สูงร่มรื่นและสงบ สำหรับประเด็นของการสนทนาผู้ศึกษาได้เตรียมไว้ใน list คำถามโดยมุ่งเน้นถึงแนวทาง รูปแบบและการปฏิบัติงานแนวพุทธ บรรยากาศของการสนทนาเต็มไปด้วยพลังความหวังและกำลังใจของการปฏิบัติงานในการให้ความช่วยเหลือเด็กและเยาวชนอันเกิดจากแรงบันดาลใจ ความตั้งใจจริงของการทำหน้าที่หลังจากได้รับมอบของภิกษุณีทั้งทางโลกและทางธรรม ข้อสังเกตประการหนึ่งจากการร่วมสนทนากลุ่มคือหลังจากร่วมระดมความคิดเห็นถึงการให้ความช่วยเหลือ พัฒนาเด็กและเยาวชน ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยมีจุดร่วมกันในประเด็นของฐานความรู้ของพระพุทธเจ้าให้ความสำคัญของการฝึกวินัย การรักษาศีล อริยสัจ 4 ในการช่วยเหลือเด็กและเยาวชน ทั้งในรูปแบบของค่ายเด็กและโรงเรียนสอนธรรมะวันอาทิตย์ในช่วงเข้าพรรษาตามกิจกรรมของอารามภิกษุณีนิโรธาราม” (บันทึกภาคสนาม, 30 ธันวาคม 2557 กิจกรรมการสนทนากลุ่มครั้งที่ 2)

บทเรียนจากการสนทนากลุ่ม สะท้อนให้เห็นว่า การร่วมวงสนทนากลุ่มช่วยเปิดพื้นที่ของ “เสียง” และ “ความรู้สึกภายใน” ของเพื่อนร่วมวิจัยต่อการปฏิบัติงานเกิดขึ้น ซึ่งนอกเหนือจากการเสนอมุมมองและความคิดเห็นต่อวิธีการปฏิบัติงานของตนเพิ่มขึ้นมาจากการสะท้อนถึงรูปแบบการปฏิบัติงาน จนกลายเป็นความเชื่อมโยงในมิติของความสัมพันธ์กันมากยิ่งขึ้น และร่วมกันออกแบบวิธีการทำงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือของบุคลากรอย่างสมานฉันท์

สำหรับความคิดเห็นของผู้เขียน ประสบการณ์วิจัยภาคสนามที่ได้เรียนรู้คือ การสร้างพื้นที่และมีวงสนทนาเพื่อการพูดคุย (Dialogue) เพื่อแลกเปลี่ยนประเด็นความรู้ สภาวะและความรู้สึก และการทำงานในพื้นที่ของแต่ละคน ซึ่งตอนแรกแม้ว่าผู้เขียนจะวางประเด็น กรอบแนวคำถามไว้ก่อนล่วงหน้า แต่เมื่อเข้าสู่วงของการสนทนากลุ่ม การเริ่มต้นของการสนทนาต้องพยายามให้บรรยากาศของวงเป็นไปอย่างธรรมชาติ นักวิจัยต้องพยายามสังเกตความรู้สึกเพื่อเข้าใจเพื่อนร่วมวิจัยกับการอยู่ในวง ศิลปะของผู้เขียนมักเริ่มต้นด้วยการไต่ถามความรู้สึกเสียงภายในของแต่ละคน ว่ามีความพร้อมหรือไม่อย่างไร ขณะเดียวกันก็ยังเป็นการได้สัมผัสถึงสภาวะของเพื่อนร่วมวิจัยที่เป็นอยู่ หรือที่เรียกว่า เช็คอิน คือ การนำพาให้กลุ่มได้สัมผัสกับสภาวะของแต่ละคนร่วมกันด้วย เพื่อที่จะให้วงของการสนทนาพูดคุยไปพร้อมกันด้วยความเข้าใจ อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้กลุ่มได้สร้างพลังในการกระตุ้นให้บุคคลกลับมาอยู่กับการทบทวนตนเองอย่างใคร่ครวญ และพร้อมเปิดใจเท่าที่ความรู้สึกของบุคคลนั้นจะไว้วางใจกลุ่ม นอกจากนั้นพลังกลุ่มยังเป็นกลไกเพื่อให้บุคคลสามารถเข้าใจตนและมีทิศทางการพัฒนาตนต่อไป

2.4 บทสรุป

การปฏิบัติงานวิจัยภาคสนามระหว่างประเทศไทยและประเทศลาวด้วยวิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิคการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบลุ่มลึก การสนทนากลุ่ม เป็นเครื่องมือการวิจัยที่ช่วยให้นักวิจัยเป็นผู้แสวงหา สืบค้นองค์ความรู้และความจริงของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว ผู้เขียนคิดเห็นว่า เครื่องมือในการศึกษาวิจัยดังกล่าวยังเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้นักวิจัยได้หยิบมาใช้ในการแสวงหาชีวิตด้านในของตนหรืออาจเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องทำเป็นอันดับแรกในการสำรวจตนให้ถึงพร้อมกับการลงมือปฏิบัติงานวิจัยเพื่อให้มีฉันทะ-วิริยะ ในการปฏิบัติงานวิจัยอย่างแท้จริง รวมถึงความรับผิดชอบให้ผลผลิตของงานวิจัยมีคุณูปการต่อชีวิตและสังคมด้วย

แม้ว่าปัจจุบันงานวิจัยได้มีหลักเกณฑ์ จริยธรรมการวิจัยในคน เพื่อมาสอบสวน ปกป้องพิทักษ์สิทธิ ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในงานวิจัยผ่านการสร้างขั้นตอนวิธีการต่างๆ ให้เกิดขึ้นเป็นรูปธรรมผ่านลายลักษณ์อักษรด้วยความเคร่งครัดเพื่อมิให้นักวิจัยล่วงเกินสิทธิทางกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจของเพื่อนร่วมวิจัยแล้ว แต่ทว่าสิ่งที่ละเลยไม่ได้ที่นักวิจัยในฐานะผู้ปฏิบัติการสร้างความรู้สู่สังคม ย่อมต้องมีคุณธรรมพื้นฐาน นั่นคือ จิตวิญญาณแห่งความรัก ความกรุณาต่อเพื่อนด้วยความซื่อสัตย์และความจริงใจ ก็จะช่วยเป็นสะพานที่เชื่อมโยงให้เราทลายเส้นแบ่งระหว่างกันด้วยความเข้าใจและสัมผัสกันได้อย่างแท้จริง

จุดมุ่งหมายหลักของงานเขียนชิ้นนี้พยายามเชิญชวนให้นักวิจัยกลับมาเป็นผู้ฝึกฝน พัฒนาตนควบคู่กับการพัฒนางานวิจัยอย่างเป็นธรรมชาติ ซื่อสัตย์และจริงใจกับความรู้ของตน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะนำพาให้นักวิจัยก้าวข้ามโลกทัศน์ของตนไปสู่ความเข้าใจอย่างแท้จริง โดยเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ และพัฒนาวิชาชีพสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ให้สามารถก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมสมัยใหม่ นอกจากนั้นพลังของพระพุทธศาสนาหากนักวิจัยน้อมนำมาปฏิบัติฝึกฝน การภาวนาเพื่อการพัฒนาตนก็จะช่วยให้เป็นผู้ที่สรรสร้างศักยภาพของตนอยู่เสมอและเป็นผู้ที่มีพัฒนาการทางด้านจิตวิญญาณแห่งความรัก ความการุณย์ (กรุณา) ต่อเพื่อนมนุษย์อย่างแท้จริง หรือตามหลักธรรมพระพุทธศาสนา พรหมวิหารธรรม (เมตตา กรุณา มุฑิตา อุเบกขา) โดยน้อมนำมาสังเกตและสำรวจตนให้เกิดความงอกงามในงานวิจัยและตนเองควบคู่กับความอ่อนโยนด้วยวิถีแห่งคุณธรรมนำทาง

2.5 เอกสารอ้างอิง

ชาย โพธิสิตา. (2554). **ศาสตร์และศิลป์แห่งงานวิจัยเชิงคุณภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: อมรินทร์ พริ้นติ้ง.

ฐิติพร ศิริพันธ์ พันธเสน. (2554). การวิจัยทางสังคมสงเคราะห์: นัยสำคัญเชิงทฤษฎีต่อการพัฒนาองค์ความรู้ชำนาญการด้านเด็ก เยาวชน และครอบครัว. ใน มาลี จิรวัฒนานนท์, **รวมบทความด้านการพัฒนาเด็กและครอบครัว สาขาการพัฒนาเด็ก เยาวชน และครอบครัว.** (45-81). กรุงเทพฯ: คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์.

พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต). (2547). **วิธีคิดตามหลักพุทธธรรม**. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: ศยาม.

ระพี สาคริก. (2547). **วิญญาณผู้นำจากรากฐานสู่การพัฒนา**. กรุงเทพฯ: โครงการจัดพิมพ์คบไฟ.

ยุพิน ประเสริฐพรศรี. (2557). **แนวทางและรูปแบบการปฏิบัติงานแนวพุทธในการให้ความช่วยเหลือเด็กและเยาวชนที่ประสบกับความยากลำบาก: กรณีศึกษา อารามภิกษุณีนิโรธาราม อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย และโครงการพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนา (คพพ.) นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยทางสังคมสงเคราะห์ คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุภางค์ จันทวานิช. (2553). **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

การพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมตามหลักภาวนา 4
Ethical Behavior Development by the Four Aspects of Bhavana

เอื้ออารีย์ วัยวัฒนะ

นิสิตพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
auearee.w@gmail.com

บทคัดย่อ

พฤติกรรมเชิงจริยธรรม คือ ความประพฤติของบุคคลที่ได้รับการอบรมดีแล้วประกอบด้วย พฤติกรรมภายนอก หรือการแสดงออกทางกาย วาจา ด้วยความสำรวมระวัง เป็นอยู่อย่างมีสติ งดเว้นจากการทำบาปทั้งปวง ประพฤติตนเป็นประโยชน์ต่อสังคม และพฤติกรรมภายใน คือ จิตที่มีสมาธิ ผ่องใส ประกอบด้วยปัญญาสำหรับคิดใคร่ครวญตามหลักความจริง และน้อมไปในทางกุศล บุคคลสามารถพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมได้ด้วยหลักภาวนา 4 กล่าวคือ 1) พัฒนาพฤติกรรมภายนอกด้วยการปฏิบัติตามหลักกายภาวนา โดยฝึกกำหนดสติในอิริยาบถต่าง ๆ และพิจารณาร่างกายว่าเป็นสิ่งไม่ควรยึดมั่นถือมั่น และศีลภาวนา โดยงดเว้นจากการล่วงละเมิด เบียดเบียน ทำลาย ผู้อื่น ทั้งทางกายและวาจา เลือกประกอบสัมมาชีพ เคารพกฎระเบียบของสังคม 2) พัฒนาพฤติกรรมภายใน ด้วยการปฏิบัติตามหลักจิตภาวนา โดยเจริญสมถภาวนาและวิปัสสนาภาวนา และปฏิบัติตามหลักปัญญาภาวนา โดยฝึกใช้ปัญญาคิดใคร่ครวญสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

คำสำคัญ: พฤติกรรมเชิงจริยธรรม, ภาวนา 4, การพัฒนาตนเอง

Abstract

Ethical behavior is the conduct of individuals who have been trained well, which consists of 1) Overt behavior: physical and verbal expression with careful composure, living consciously, refraining from all sins, and behaving as social benefits and 2) Covert behavior: mental concentration and serenity, including wisdom for deliberating on the truth with inclination for merit. Ethical behavior can be developed through the four aspects of self-development (Bhāvanā 4) as follows: 1) Development of overt behavior can be achieved through kāya-bhāvanā (practices of physical development by keeping mindfulness in every motion, and by contemplating the body without clinging on to it.) and sila-bhāvanā (practices of moral development by refraining from harassing, persecuting, or hurting others, both verbally and physically, by earning an honest livelihood, and by respecting social rules). 2) Development of covert behavior can be achieved through citta-bhāvanā (practices of spiritual development by growing tranquility and introspection) and panna-bhāvanā (practices of wisdom development by exercising the mind through deliberations of matters on one's own).

Keywords: ethical behavior, moral behavior, Bhavana IV, self-development

1. บทนำ

สภาพสังคมในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ความเจริญทางวัตถุนิยมเข้ามาครอบงำการใช้ชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น ทุกคนต้องการสนองความต้องการให้กับตนเอง ทำให้ผู้คนแก่งแย่งแข่งขันกันและแสวงหาประโยชน์ส่วนตนมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมทั้งทางด้านวัฒนธรรม ค่านิยม สุขภาพกายและสุขภาพจิต มีการเอารัดเอาเปรียบผู้อื่น ขาดความละอายและเกรงกลัวต่อบาป ศีลธรรมอันดีงามเสื่อมไป ก่อให้เกิดปัญหาสังคมตามมามากมาย เช่น ปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัว การประทุษร้ายร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น ซึ่งหากพิจารณาตามหลักความจริงแล้วพบได้ว่าสาเหตุของปัญหาทั้งปวงก็คือ การที่มนุษย์ดำเนินชีวิตโดยละเมิดหลักจริยธรรมขั้นพื้นฐานที่ประกอบด้วย หลักศีลธรรมเบื้องต้น ได้แก่ การละเว้นจากการฆ่าสัตว์ การลักทรัพย์ การประพฤติผิดในกาม การพูดไม่จริง การเสพสุราของมึนเมา และหลักคุณธรรมพื้นฐาน อันได้แก่ เมตตากรุณา สัมมาอาชีพ กามสังวร สัจจะ และ สติสัมปชัญญะ แนวทางหนึ่งที่จะสามารถแก้ไขป้องกันปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ คือการพัฒนาจริยธรรมให้ฝังลึกค่านิยมอยู่ในลักษณะนิสัยและจิตใจของบุคคล เพื่อให้บุคคลละอายใจต่อการทำสิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งที่ชั่วร้ายทั้งปวง หันมาประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้องดีงามตามมาตรฐานที่สังคมยอมรับและต้องการมากขึ้น การพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมจึงเป็นสิ่งที่ควรมุ่งเน้นให้ความสำคัญ เพราะเป็นสิ่งที่จะช่วยควบคุมความประพฤติทั้งที่แสดงออกสู่ภายนอก ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความผาสุกของตนเองและสังคมรอบข้าง รวมถึงความประพฤติหรือพฤติกรรมภายในที่เกี่ยวข้องสภาวะจิต ความรู้สึก และอารมณ์ต่างๆ ดังนั้นในบทความนี้จะกล่าวถึงแนวทางการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมตามหลักปฏิบัติของพระพุทธศาสนา โดยมีหลักภาวนา 4 เป็นสำคัญ

2. ความหมายของพฤติกรรมเชิงจริยธรรม

พฤติกรรม หมายถึง กิริยาอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์หรือที่มนุษย์ได้แสดง หรือปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับมนุษย์เมื่อได้เผชิญกับสิ่งเร้า จำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ (1) พฤติกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้ เรียกว่า ปฏิกิริยาสะท้อน เช่น การสะดุ้งเมื่อถูกเข็มแทง การกระพริบตาเมื่อมีสิ่งมากระทบกับสายตา เป็นต้น (2) พฤติกรรมที่สามารถควบคุมและจัดระเบียบได้ เนื่องจากมนุษย์มีสติปัญญาและอารมณ์ เมื่อมีสิ่งเร้ามากระทบ สติปัญญาหรืออารมณ์ จะเป็นตัวตัดสินว่า ควรจะปล่อยกิริยาใดออกไป นักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่า อารมณ์มักจะมีอิทธิพลหรือพลังมากกว่าสติปัญญา ทั้งนี้เพราะมนุษย์ทุกคนยังมีความโลภ ความโกรธ ความหลง ทำให้พฤติกรรมส่วนใหญ่เป็นไปตามความรู้สึกและอารมณ์เป็นพื้นฐาน รูปแบบพฤติกรรมของมนุษย์ แบ่งได้เป็น 2 อย่าง คือ (1) พฤติกรรมเปิดเผยหรือพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา ทำให้ผู้อื่นสามารถมองเห็นได้ สังเกตได้ เช่น การเดิน การหัวเราะ การพูด เป็นต้น (2) พฤติกรรมปกปิด หรือพฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) เป็นพฤติกรรมที่ปรากฏแก่บุคคลนั้นแต่เมื่อแสดงแล้วผู้อื่นไม่สามารถมองเห็นได้ หรือสังเกตได้โดยตรง จนกว่าบุคคลนั้นจะเป็นผู้บอกหรือแสดงบางอย่างเพื่อให้คนอื่นรับรู้ได้ เช่น ความคิด อารมณ์ การรับรู้ มนุษย์ได้พยายามที่จะศึกษาการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ จึงทำให้เกิดมีความเชื่อ หลักการและทฤษฎีต่างๆ เกิดขึ้นอย่างมากมาย ซึ่งสามารถรวบรวมทัศนะต่างๆ เป็นหมวดหมู่ได้ 3 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นจากแรงผลักดันภายในตัวของมนุษย์ เช่น แนวคิดของฟรอยด์ (Freud, S., 1948) ที่เชื่อว่าโครงสร้างทางจิต มี 3 ส่วนคือ อิด (Id) อีโก้ (Ego) และซุปเปอร์อีโก้ (Super Ego) อิด เป็นสัญชาตญาณในตัวมนุษย์จะอยู่ในรูปของพลังงานที่คอยผลักดันให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่างๆ เป็นจิตใต้สำนึก อิดจะผลักดันให้จิตอีกส่วนหนึ่งซึ่งเป็นส่วนใหญ่และส่วนที่รู้ตัวที่เรียกว่า อีโก้ กระทำในสิ่งต่างๆ ตามที่อิดต้องการ ส่วนจิตที่ทำหน้าที่ควบคุมสัญชาตญาณเหล่านี้คือ ซุปเปอร์อีโก้ หรือ มโนธรรมที่มีอยู่ในจิตของแต่ละบุคคล เป็นความรู้สึกผิดชอบชั่วดี เป็นผลเกิดจากการอบรมสั่งสอนของสังคม ทำให้อิดและอีโก้มีพฤติกรรมอยู่ในทางที่ถูกที่ควรเป็นที่ยอมรับของสังคม

2. พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นจากแรงผลักดันของสิ่งแวดล้อม เช่นแนวคิดของนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม สกินเนอร์ (Skinner, B.F., 1953) ที่เชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์ถูกควบคุมโดยเงื่อนไขแห่งการเสริมแรง กล่าวคือ ผลการกระทำที่ทำให้พอใจ เช่น ทำแล้วได้รับคำชมเชย ได้ตำแหน่ง ได้เงิน ได้รับการยกย่อง ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นแรงเสริมให้แก่การกระทำนี้มีต่อไป และเงื่อนไขแห่งการลงโทษ กล่าวคือ ผลการกระทำที่ทำให้ไม่พอใจ เช่น ทำแล้วถูกตำหนิ เสียตำแหน่ง เสียเงิน ถูกทำร้าย ถูกดูหมิ่นเหยียดหยาม ซึ่งจะเป็นตัวการที่ทำให้คนเราหยุดพฤติกรรมหรือการกระทำเช่นนี้ในอนาคต

3. พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นจากทั้งแรงผลักดันภายในตัวมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เช่นแนวคิดของ แบนดูรา (Bandura, A., 1965) ที่ให้ความสำคัญต่อลักษณะภายในตัวมนุษย์และสิ่งแวดล้อมว่าเป็นตัวก่อให้เกิดพฤติกรรม เขาอธิบายว่า

พฤติกรรมมนุษย์ องค์ประกอบภายในตัวมนุษย์และสิ่งแวดล้อมต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกันในลักษณะที่ถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน หมายความว่า ในบางครั้งสิ่งแวดล้อมอาจจะมีส่วนในการทำให้เกิดพฤติกรรมได้มากกว่าองค์ประกอบภายในตัวบุคคล ส่วนในเวลาอื่นองค์ประกอบภายในตัวบุคคลก็อาจจะมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์มากกว่าสิ่งแวดล้อม จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์เช่นนี้อยู่ในลักษณะพึ่งพาอาศัยกัน เป็นกระบวนการที่ทั้งสองฝ่ายต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกัน และทั้งคู่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ในขณะเดียวกันพฤติกรรมมนุษย์ก็มีอิทธิพลต่อทั้งสองสิ่งด้วยเหมือนกัน

ส่วนในทางพระพุทธศาสนานั้นเรียกพฤติกรรมว่า กรรม หมายถึง การกระทำที่ประกอบด้วยเจตนา คือ ทำด้วยความจงใจหรือจงใจทำ เป็นกรรมดีก็ตามกรรมชั่วก็ตาม ดังพุทธพจน์ที่มาในนิพเพธิกสูตร อังคุตตรนิกาย ฉักกนิบาต ว่า “เรากล่าวเจตนาว่าเป็นตัวกรรม บุคคลคิดแล้วจึงกระทำกรรมด้วยกาย วาจา ใจ” (อ.ฉกฺก. 22/63/577) เมื่อจำแนกกรรมตามคุณภาพสามารถจำแนกได้ 2 ประการ คือ อกุศลกรรม หมายถึง กรรมที่เป็นอกุศลหรือกรรมชั่ว และกุศลกรรม หมายถึง กรรมที่เป็นกุศลหรือกรรมดี หากจำแนกกรรมตามทวารหรือทางที่ใช้กระทำกรรมสามารถจำแนกได้ 3 ประการ คือ กายกรรม หมายถึง การกระทำทางกาย วจีกรรม หมายถึง การกระทำทางวาจา และ มโนกรรม หมายถึง การกระทำทางใจ หากจำแนกกรรมตามทางที่นำไปสู่สุคติหรือทุคติ สามารถจำแนกออกเป็น 2 ทาง คือ (1) กุศลกรรมบถ 10 หมายถึง ทางแห่งกรรมดี ทางแห่งกรรมที่เป็นกุศล กรรมดีอันเป็นทางนำไปสู่ความสุขความเจริญหรือสุคติ มี 10 ประการ คือ กายสุจริต 3 ได้แก่ เว้นจากทำลายชีวิต เว้นจากถือเอาของที่เขามิได้ให้ และเว้นจากประพฤติผิดในกาม วจีสุจริต 4 ได้แก่ เว้นจากพูดเท็จ พูดส่อเสียด พูดคำหยาบ พูดเพ้อเจ้อ และมโนสุจริต 3 ได้แก่ ไม่โลภอยากได้ของเขา ไม่พยาบาทปองร้ายเขา และเห็นชอบตามคลองธรรม (2) อกุศลกรรมบถ 10 หมายถึง ทางแห่งกรรมชั่ว ทางแห่งกรรมที่เป็นอกุศล กรรมชั่วอันเป็นทางนำไปสู่ทุคติ มี 10 ประการคือ กายทุจริต 3 วจีทุจริต และมโนทุจริต 3

คำว่าจริยธรรม มาจากคำว่า จริยะ หมายถึง ความประพฤติ กิริยาที่ควรประพฤติ กับคำว่า ธรรม หมายถึง คุณธรรม ความดี ความถูกต้อง เมื่อนำคำสองคำมาเชื่อมต่อกันมีผู้ให้ความหมายของคำว่า จริยธรรม ไว้หลายแนวคิด เช่น โคลเบอร์ก (Kohlberg, L., 1976) กล่าวว่า จริยธรรมมีพื้นฐานมาจากความยุติธรรม คือการกระจายสิทธิและหน้าที่อย่างเท่าเทียมกัน เป็นกฎเกณฑ์ที่เป็นสากล เคารพในสิทธิข้อเรียกร้องของผู้อื่นอย่างเสมอภาค แซนเดน (Zanden, James W. Vander., 1986) กล่าวว่า จริยธรรมเป็นมุมมองและคุณค่าที่เกิดจากแนวทางของศาสนาและส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคล บราวน์ (Brown, R., 1978) กล่าวว่า จริยธรรม หมายถึง ระบบกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่บุคคลใช้ในการแยกการกระทำที่ถูกต้องออกจากการกระทำที่ผิด

ส่วนจริยธรรมตามหลักพระพุทธศาสนานั้นมีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านเช่นเดียวกัน กล่าวคือ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต) (2557:57) ให้ความหมายว่า จริยธรรม หมายถึง ธรรมคือความประพฤติ ธรรมคือการดำเนินชีวิต หลักความประพฤติ หลักการดำเนินชีวิต หรือ คุณธรรม ความดี ความถูกต้อง ที่ควรประพฤติปฏิบัติ ส่วน สุรางค์ โค้วตระกูล (2548: 369-370) ได้สรุปว่า ความหมายของจริยธรรมแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กล่าวคือ (1) จริยธรรม คือ หลักการหรือแนวทางปฏิบัติตน เช่น นิยามของ สาโรช บัวศรี ที่กล่าวว่า จริยธรรม หมายถึง แนวทางในการประพฤติตนเพื่อให้อยู่กันได้อย่างร่มเย็นในสังคม มีโครงสร้างอย่างน้อย 2 ประการคือ ศีลธรรม และ คุณธรรม (2) จริยธรรม คือ การกระทำหรือการแสดงออกในรูปของพฤติกรรม เช่น นิยามของ วศิน อินทสระ ที่กล่าวว่า จริยธรรม หมายถึง ความประพฤติ การกระทำและความคิดที่ถูกต้องเหมาะสม การทำหน้าที่ของตนอย่างถูกต้องสมบูรณ์ เว้นในสิ่งที่ควรเว้น กระทำในสิ่งที่ควรทำด้วยความคิดรอบคอบ รู้เหตุรู้ผลถูกต้องตามกาลเทศะและบุคคล เป็นต้น สุรางค์ โค้วตระกูล (2548: 370-371) กล่าวว่า ลักษณะของจริยธรรมเป็นดังนี้ (1) จริยธรรมเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ (2) จริยธรรมมีองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ องค์ประกอบเชิงพุทธิปัญญาหรือความรู้คิด องค์ประกอบเชิงความรู้สึกและอารมณ์ และองค์ประกอบเชิงพฤติกรรม (3) พัฒนาการทางจริยธรรมเกิดควบคู่กับพัฒนาการทางเชาว์ปัญญา (4) พฤติกรรมเชิงจริยธรรมบางอย่างเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ เช่น ความซื่อสัตย์ของบุคคล เป็นต้น (5) พฤติกรรมเชิงจริยธรรม มี 3 ประเภท คือ (1) พฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่มีลักษณะเป็นสากล คือ เหมือนกับพฤติกรรมในวัฒนธรรมหรือสังคมอื่นทั่วโลก (2) พฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่เหมือนกับพฤติกรรมของกลุ่มชน ชุมชน สังคม ที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิก (3) พฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะคน ทำให้คนนั้นต่างกับคนอื่น เป็นปัจเจกบุคคล

จะเห็นได้ว่า นักวิชาการได้ให้ความหมายของพฤติกรรมและจริยธรรมไว้แตกต่างกันบ้างตามมุมมองแต่ละประเด็น ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมเชิงจริยธรรม หมายถึง การกระทำที่ประกอบด้วยเจตนาที่อยู่บนพื้นฐานของกฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นสากล มีหลักการทางศาสนาเป็นรากฐาน และนำมาสู่การพิจารณาโดยแยบคายก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะกระทำหรือไม่กระทำในสิ่งใด เช่น การงดเว้นความชั่ว เลือกทำแต่ความดี ทำจิตใจให้สะอาดผ่องใส ทำแต่สิ่งที่ถูกต้องตามหลักคุณธรรมศีลธรรมหรือกฎระเบียบ บรรทัดฐานของสังคม ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องกับวิถีชีวิตของมนุษย์ในทุกๆ ด้าน อันจะนำมาสู่คุณงามความดีที่เป็นความสุขอันประเสริฐแก่ตนเอง แก่ผู้อื่น และเกื้อหนุนประโยชน์ให้แก่สังคม พฤติกรรมเชิงจริยธรรม

สามารถเป็นไปได้ทั้งพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ที่แสดงออกผ่านทางกายและวาจา และพฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ที่เป็นการแสดงอาการทางจิตในรูปแบบของความรู้สึก นึก คิด และอารมณ์ เป็นต้น ในส่วนของพฤติกรรมเชิงจริยธรรมตามมุมมองพระพุทธศาสนา สามารถสรุปได้ว่า หมายถึง ความประพฤติของบุคคลที่ได้รับการอบรมดีแล้ว กล่าวคือ ประกอบด้วยพฤติกรรมภายนอกที่แสดงออกทางกาย วาจา ด้วยความสำรวมระวัง เป็นอยู่อย่างมีสติ งดเว้นจากการทำบาปทั้งปวง ประพฤติตนเป็นประโยชน์ต่อสังคม และพฤติกรรมภายใน คือ จิตที่มีสมาธิ ผ่องใส ประกอบด้วยปัญญาสำหรับการคิดใคร่ครวญไตร่ตรองตามหลักความจริงและน้อมไปทางกุศล

3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรม

ดังที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่ามีนักวิชาการและนักจิตวิทยาได้ให้ความหมายและอธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมไว้หลายแนวคิด ทั้งแนวคิดตามทฤษฎีสมัยใหม่และแนวคิดตามหลักพระพุทธศาสนา นอกจากนั้นยังมีผู้เสนอแนวความคิดในการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมไว้หลายแนวทาง เช่น โคลเบิร์ก (Kohlberg, L., 1976) นักจิตวิทยากลุ่มปัญญานิยมมีความเชื่อพื้นฐานว่า มนุษย์เป็นสัตว์ที่มีสมองสามารถเรียนรู้เพื่อปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมได้ เชื่อว่าจริยธรรมของมนุษย์เกิดจากกระบวนการทางปัญญา เมื่อมนุษย์มีการเรียนรู้มากขึ้น โครงสร้างทางปัญญาเพิ่มพูนขึ้น จริยธรรมก็จะพัฒนาตามวุฒิภาวะ อายุ กาลเวลา สถานที่ วัฒนธรรม สภาพการณ์ และองค์ประกอบอื่นๆ เป็นแนวคิดแบบสัมพัทธ์นิยม (Relativism) โคลเบิร์ก แบ่งจริยธรรมออกเป็น 6 ขั้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับก่อนเกณฑ์สังคม (pre conventional level) ระดับนี้บุคคลจะรับกฎเกณฑ์และข้อกำหนดของพฤติกรรมทีดีหรือไม่ดีจากผู้มีอำนาจเหนือตน เช่น บิดามารดาหรือครู และมักจะคิดถึงผลที่จะนำรางวัลหรือการลงโทษตามมา

ระดับที่ 2 ระดับจริยธรรมตามกฎเกณฑ์สังคม (conventional morality) พัฒนาการจริยธรรมระดับนี้ บุคคลจะถือว่าการประพฤติตนตามความคาดหวังของผู้ใหญ่หรือกลุ่มที่ตนเป็นสมาชิกเป็นสิ่งที่ควรทำ กลัวการไม่เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น ถือว่าความซื่อสัตย์ความจงรักภักดีเป็นสิ่งสำคัญ ทุกคนมีหน้าที่จะรักษามาตรฐานทางจริยธรรม

ระดับที่ 3 ระดับจริยธรรมเหนือกฎเกณฑ์สังคม (post conventional level) พัฒนาการทางจริยธรรมระดับนี้ บุคคลจะพยายามตีความหมายของหลักการและมาตรฐานทางจริยธรรมด้วยวิจารณญาณ ก่อนที่จะยึดถือเป็นหลักของความประพฤติที่จะปฏิบัติตาม โดยใช้ความคิดไตร่ตรองอาศัยค่านิยมที่ตนเชื่อและยึดถือเป็นเครื่องช่วยในการตัดสินใจ จะปฏิบัติตามสิ่งที่สำคัญมากกว่าโดยมีกฎเกณฑ์ของตนเองซึ่งพัฒนามาจากกฎเกณฑ์ของสังคม เป็นจริยธรรมที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป

นอกจากนั้นนักจิตวิทยาการศึกษายังได้อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ ว่าการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร และพฤติกรรมใหม่นี้เป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝน มิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติหรือสัญชาตญาณ หรือวุฒิภาวะ หรือพิษยาต่าง ๆ หรืออุบัติเหตุ หรือความบังเอิญ พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปจะต้องเปลี่ยนไปอย่างค่อนข้างถาวร จึงจะถือว่าเกิดการเรียนรู้ขึ้น ดังเช่น ทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนจามิน บลูมและคณะ (Bloom, B.S. & Other, 1959) ที่ได้จำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด ความเฉลียวฉลาด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา การเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้มากขึ้น

2. จิตพิสัย (Affective Domain) พฤติกรรมด้านจิตใจ คือ ค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้นการจัดกิจกรรมโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดแทรกสิ่งที่ดีงามอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนรู้เปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ เมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกทางด้านจิตใจ ความเชื่อ ความสนใจ ทัศนคติที่เปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งที่ได้รับรู้มา

3. ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) พฤติกรรมด้านความสามารถที่คล่องแคล่วชำนิชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรง มีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ การที่บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านความคิด และเกิดความรู้สึกนึกคิด ความสนใจแล้วนำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติ จึงทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น

แนวคิดของนักจิตวิทยาตะวันตกดังกล่าวมีความสอดคล้องกับหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนาที่มองว่าชีวิตของมนุษย์นั้นประกอบด้วยร่างกายและจิตใจ ดังนั้นการที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมหรือการกระทำกรรมใดๆ ทางกายหรือทางวาจาก็ดี ย่อมมีความสัมพันธ์โดยตรงกับจิตและสภาวะของจิต (เจตสิก) กล่าวคือ เริ่มจากที่จิตรับอารมณ์จาก รูป เสียง กลิ่น รส การสัมผัสและธรรมารมณ์ ผ่านมาทาง ตา หู จมูก ลิ้น กายสัมผัส และใจ ตามลำดับ ในขณะที่จิตรับอารมณ์นั้น สิ่งที่

ต้องทำหน้าที่ไปพร้อมกันกับจิตคือเจตสิก ซึ่งทำหน้าที่ปรุงแต่งจิตให้เป็นไปตามลักษณะอาการต่างๆ (วรรณสิทธิ ไวทยะเสวี, 2535) การปรุงแต่งจิตนี้นั่นเองจะส่งผลโดยตรงต่อการทำงานหรือการแสดงพฤติกรรมการแสดงออกทางกายและวาจาข้างต้น พฤติกรรมทางกายและวาจามีเจตนาเป็นตัวนำ เจตนาคือความจงใจ ตั้งใจ ขวนขวายที่จะกระทำ เจตนาเป็นสภาพจิตชนิดหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นความตั้งใจทั้งดีหรือไม่ดีก็ได้ พฤติกรรมดีย่อมมาจากสภาพจิตที่ดี พฤติกรรมไม่ดีย่อมมาจากสภาพจิตที่ไม่ดี การที่บุคคลจะมีสภาพจิตที่ดีหรือไม่ดีนั้นต้องมีปัญญาเป็นเครื่องอบรมจิตเพื่อควบคุมหรือกำกับให้เจตสิกปรุงแต่งจิตไปทางฝ่ายกุศล เป็นความสอดคล้องกันระหว่างพฤติกรรม จิตใจและปัญญา พระพุทธศาสนาให้ความสำคัญกับการพัฒนาตนเอง วัดคุณค่าของบุคคลจากการกระทำ มิใช่วัดจากชาติกำเนิดหรือวงษ์ตระกูล (ขุ.สุ.25/142/532) พระพุทธศาสนาจึงเชิดชูบุคคลที่ฝึกตนดีแล้วเป็นบุคคลที่ประเสริฐสุด (ขุ.อิติ.25/84/451) ในการพัฒนาตนเองตามแนวทางพระพุทธศาสนาต้องผ่านการเรียนรู้ ศึกษา อบรม สะสมประสบการณ์ทั้งในภาคทฤษฎีที่ได้จากการรับฟังจากผู้รู้ และการฝึกภาคปฏิบัติอย่างจริงจัง ตรงกับศัพท์บัญญัติว่า สิกขา ซึ่งหมายถึง การศึกษา การสำเหนียก การเรียน การฝึกฝนปฏิบัติ การเล่าเรียน ให้รู้เข้าใจ และฝึกหัดปฏิบัติให้เป็นคุณสมบัติที่เกิดมีขึ้นในตนหรือให้ทำได้ ทำเป็น ตลอดจนแก้ไขปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นไปจนถึงความสมบูรณ์ ในส่วนข้อที่จะต้องศึกษา สิ่งที่พึงทำความศึกษา อบรม พัฒนา ตามหลักของพระพุทธศาสนา เรียกว่า ไตรสิกขาประกอบด้วย อธิสีลสิกขา อธิจิตตสิกขา และ อธิปัญญาสิกขา ซึ่งเนื้อหาโดยสังเขป ของหลักไตรสิกขา พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต) (2549) อธิบายว่า ไตรสิกขา เป็นองค์ร่วมในการดำเนินชีวิตที่จะเป็นอยู่หรือดำเนินชีวิตได้ถูกต้องเป็น ร ะ บ บ ซึ่งจะต้องได้รับการพัฒนาอย่างมีบูรณาการโดยดำเนินการแบบประสานและเป็นปัจจัยแก่กันและกัน ดังนั้นการจะพัฒนาต้องพัฒนาไปพร้อมกัน เมื่อขยายไตรสิกขาไปสู่กระบวนการพัฒนาในขั้นตอนภาคปฏิบัติ จะถูกเรียกว่า ภาวนา 4 ซึ่งประกอบด้วย กายภาวนา ศีลภาวนา จิตตภาวนา และ ปัญญาภาวนา ซึ่งเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาตนเองตามหลักภาวนา 4 คือ สามารถขจัดอาสวกิเลสได้โดยสิ้นเชิง เป็นผู้มีตนอบรมดีแล้ว (ภาวิตัตต์)

4. การพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมด้วยหลักภาวนา 4

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นว่า พฤติกรรมเชิงจริยธรรมตามแนวคิดพระพุทธศาสนามีความหมายครอบคลุมทั้งพฤติกรรมภายนอกที่แสดงออกทางกายและวาจา และพฤติกรรมภายใน ที่เป็นอาการของจิตและปัญญา ดังนั้นการนำหลักภาวนา 4 มาใช้เป็นแนวทางในการการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมตามแนวคิดพระพุทธศาสนาจึงมีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ก็เพราะว่าภาวนา 4 เป็นหลักประพฤติปฏิบัติสำหรับฝึกอบรม ขัดเกลา และพัฒนาตนเอง ทั้งในส่วนของร่างกาย จิตใจ ปัญญา และ สังคม ถึงแม้ว่าเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาตนเองตามหลักภาวนา 4 จะเป็นเป้าหมายในขั้นโลกุตรวิสัย คือ การบรรลุธรรมขั้นสูงสุด คือ อรหัตตผล หรือ พระนิพพานก็ตาม แต่ในความเป็นจริงเมื่อผู้ปฏิบัติยังไม่สามารถไปถึงเป้าหมายสูงสุดได้ก็สามารถนำหลักภาวนา 4 มาพัฒนาตนเองในระดับโลกียวิสัย กล่าวคือ สามารถช่วยพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของบุคคลให้เจริญงอกงามขึ้นได้ โดยการอบรมให้ตนเป็นคนดี มีคุณธรรมและศีลธรรม ทำในสิ่งที่มีประโยชน์กับตนเอง ครอบครัว และสังคมรอบข้าง หลักภาวนา 4 แบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้ (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), 2549 และ พิชญรัชต์ บุญช่วย, 2549)

1. กายภาวนา เป็นกระบวนการพัฒนากาย หรือ อินทรีย์ 5 ประกอบด้วย ตา หู จมูก ลิ้น กายสัมผัส ให้มีสติรู้เท่าทันในทุกขณะเวลา มีความสำรวมระวังในอินทรีย์ 5 สามารถแสดงพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ผ่านทางกาย วาจา ของตนเอง ขณะ กิน ดู อยู่ ฟัง เดิน ยืน นั่ง นอน ผู้ปฏิบัติสามารถฝึกอบรมพัฒนากายได้ด้วยการกำหนดสติในอิริยาบถต่างๆ และการกำหนดสติพิจารณาร่างกายว่าเป็นสิ่งของปฏิกูลไม่ควรยึดมั่นถือมั่น ตามหลักการฝึกกายานุปัสสนาสติปัฏฐาน ดังนั้นกายภาวนา จึงเป็นหลักปฏิบัติเพื่อพัฒนาความประพฤติหรือพฤติกรรมภายนอกที่แสดงออกทางกาย และ วาจา ให้ดูงดงาม สำรวม เรียบร้อย รู้จักเลี้ยงชีวิตอย่างพอเพียง มีความฉลาดในการกินอยู่ เลือกใช้ เลือกเสพบริโภคปัจจัย 4 ให้พอดีที่จะได้ผลตรงเต็มตามคุณค่าที่แท้จริง ไม่ลุ่มหลงมัวเมาประมาท ขาดสติ รู้จักยับยั้งชั่งใจ สามารถแยกแยะว่าสิ่งไหนจำเป็นสิ่งไหนฟุ่มเฟือย สิ่งนั้นมีคุณค่าแท้หรือคุณค่าเทียมอย่างไรบ้าง

2. ศีลภาวนา เป็นกระบวนการพัฒนาศีล กล่าวคือ การอบรมพัฒนาเพื่อให้เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมที่ดีงาม ตั้งอยู่ในวินัย มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนมนุษย์ ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ประกอบอาชีพสุจริต ไม่ใช้กายวาจาและอาชีพในทางที่เบียดเบียนหรือก่อความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น แต่ใช้เพื่อเป็นเครื่องพัฒนาชีวิตของตน มีความสมบูรณ์แห่งศีล กล่าวคือ ความไม่ล่วงละเมิดทางกาย

ทางวาจาและศีลสังวร การพัฒนาศีลในบุคคลนั้นมีทั้งในส่วนของศีลสำหรับฆราวาสและศีลสำหรับบรรพชิต ที่แบ่งขั้นของการปฏิบัติได้สามระดับ คือ จูฬศีล มัชฌิมศีล และมหาศีล

จะเห็นได้ว่าผู้ที่อบรมพัฒนาตนเองตามหลักกายภาวนาและศีลภาวนาดีแล้วย่อมส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในส่วนของพฤติกรรมภายนอก คือ การแสดงออกทางกาย วาจา ด้วยความสำรวมระวัง เป็นอยู่อย่างมีสติ งดเว้นจากการทำบาปทั้งปวง ประพฤติตนเป็นประโยชน์ต่อสังคม

3. จิตตภาวนา เป็นกระบวนการพัฒนาจิตใจ กล่าวคือ การฝึกอบรมพัฒนาจิตโดยการฝึกกำหนดสติตั้งมั่น แน่วแน่ พิจารณาเห็นจิตในจิตตามหลักจิตตานุปัสสนาสติปัฏฐาน เพื่อให้จิตให้น้อมไปสู่กุศลจิต ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติมีจิตที่เป็นคุณธรรมกุศลธรรมที่จะเจริญงอกงามภายในจิตใจของผู้ที่ฝึกจิตสม่ำเสมอ คือ สมถภาวนาและวิปัสสนาภาวนา เมื่อหลักธรรม 2 ประการดังกล่าวเจริญภายในจิตใจย่อมส่งผลให้ผู้ปฏิบัติเป็นผู้ที่มีจิตใจเข้มแข็ง มั่นคง ผ่องใส สงบ เป็นสุข ตื่นอยู่เสมอ มีความมั่นคงทางอารมณ์และมีภูมิคุ้มกันโรคทางจิต ไม่หวั่นไหวต่อภัยที่มาคุกคาม และที่สำคัญคือช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติสามารถชำระจิตให้บริสุทธิ์จากนิวรณ์ 5 และอกุศลธรรมทั้งหลายที่มาขัดขวางหรือสร้างปัญหาอุปสรรคในขณะปฏิบัติ ทั้งราคะ โทสะ โมหะ ความหดหู่ ความฟุ้งซ่าน เป็นต้น จนกระทั่งสามารถบรรลุจุดหมายสูงสุดในการพัฒนาตนเองคือการบรรลุธรรมขั้นสูงคืออรหัตตผลได้ นอกจากนั้นผู้ที่มีคุณภาพจิตและสุขภาพจิตที่ดีก็จะรู้สึกผ่อนคลาย หายเครียด เกิดความสงบ ไม่กระวนกระวาย ไม่ฟุ้งซ่าน ขณะกิน ดู อยู่ ฟัง ยืน เดิน นั่ง นอน สามารถใช้ชีวิตโดยไม่วิตกกังวลมากเกินไป ส่งผลให้ผู้นั้นมีสุขภาพกายที่แข็งแรง ไม่มีโรคภัยมาเบียดเบียน สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

4. ปัญญาภาวนา เป็นกระบวนการพัฒนาปัญญา กล่าวคือ การฝึกอบรมเจริญปัญญา เสริมสร้างความรู้ความคิดความเข้าใจ ให้รู้จักคิด พิจารณา วินิจฉัย แก้ปัญหา และรู้จักดำเนินการต่างๆ ด้วยปัญญาบริสุทธิ์ รู้เข้าใจเหตุปัจจัย มองเห็นสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง ปราศจากอคติและแรงจูงใจแอบแฝง ปัญญา แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ตามบ่อเกิดของความรู้ คือ จินตามยปัญญา สุตมยปัญญา และภาวนามยปัญญา อธิบายได้ว่า การถึงพร้อมด้วยความรู้ที่เป็นภาคทฤษฎีและเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงวิธีการที่ถูกต้อง มีปัญญารู้คิดเท่าทันสิ่งทั้งหลายที่เข้ามาด้วยตนเองโดยไม่พึ่งพาผู้อื่น เรียกว่า จินตามยปัญญา หากมีปัญญารู้คิดเท่าทันสิ่งทั้งหลายที่เข้ามาทางการรับฟังจากบัณฑิตผู้มีความรู้ผู้มีปัญญา เรียกว่า สุตมยปัญญา และถ้าอบรมพัฒนาตนเองตามหลักปัญญาภาวนาดีแล้ว ย่อมได้รับคุณค่าสูงสุด คือ เป็นผู้ที่มีความเจริญงอกงามในการปฏิบัติธรรม มีการพัฒนาตนเองจนกระทั่งเกิดปัญญาอันมาจากการภาวนา (ภาวนามยปัญญา) ซึ่งเป็นปัญญาที่เกิดจากการปฏิบัติบำเพ็ญ ทำให้เป็นให้มีขึ้นได้จริงด้วยการลงมือทำกับประสบการณ์ตรง เป็นปัญญาที่ต่อยอดจากสุตมยปัญญาและจินตามยปัญญา โดยอาศัยปัญญาสองอย่างแรกแล้วพัฒนาต่อไปด้วยการมนสิการที่ตัวสภาวะจนเกิดเป็นปัญญาอันบริสุทธิ์ เป็นอยู่ด้วยความรู้เท่าทัน เห็นแจ้งโลกและชีวิตตามสภาวะ มีจิตใจเป็นอิสระหลุดพ้นจากกิเลสโดยสิ้นเชิง

ดังนั้นผู้ที่อบรมพัฒนาตนเองตามหลักจิตตภาวนาและปัญญาภาวนาดีแล้วย่อมส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในส่วนของพฤติกรรมภายใน คือ ทำให้เป็นผู้ที่มีจิตที่เป็นสมาธิ ผ่องใส ประกอบด้วยปัญญาสำหรับการคิดใคร่ครวญไตร่ตรองตามหลักความจริงและน้อมไปทางกุศลได้

ผู้ที่อบรมพัฒนาตนเองตามหลักภาวนา 4 ดีแล้ว นอกจากจะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติสมบูรณ์ไปด้วยพฤติกรรมจริยธรรมในตัวเองแล้ว ยังมีคุณค่าต่อสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อมหลายประการ กล่าวคือ (1) สังคมที่อุดมไปด้วยบุคคลผู้ที่ฝึกอบรมพัฒนาตัวเองตามหลักภาวนา 4 ดีแล้ว จะเป็นสังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ไม่มีการเบียดเบียนชีวิตและอิสรภาพของกันและกัน อยู่ร่วมกันด้วยความเกื้อกูลช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักให้อภัย ความยึดมั่นในตัวตนก็จะเบาบางลง เงื่อนไขของความขัดแย้งในสังคมก็จะลดลง (2) ผู้ที่ฝึกอบรมพัฒนาตัวเองตามหลักภาวนา 4 ดีแล้ว ย่อมช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีงาม เป็นที่น่าเลื่อมใสศรัทธาแก่ผู้พบเห็น (3) ผู้ที่ฝึกอบรมพัฒนาตัวเองตามหลักภาวนา 4 ดีแล้วสามารถเป็นครูสอนและแบบอย่างที่ดีงามให้ผู้อื่นประพฤติปฏิบัติตามได้ (4) ผู้ที่ฝึกอบรมพัฒนาตัวเองตามหลักภาวนา 4 ดีแล้ว สามารถเป็นผู้เผยแผ่คำสอนของพระพุทธศาสนา เป็นการช่วยสืบทอดอายุของพระพุทธศาสนาให้มั่นคงยืนนาน

5. บทสรุป

พฤติกรรมเชิงจริยธรรม หมายถึง ความประพฤติของบุคคลที่ได้รับการอบรมดีแล้ว บุคคลสามารถฝึกอบรมพัฒนาตนเองตามแนวทางพระพุทธศาสนาโดยมีเป้าหมายเป็นองค์ประกอบอยู่ 4 ด้าน เรียกว่า ภาวนา 4 ประกอบด้วย กายภาวนา ศีลภาวนา จิตตภาวนา และ ปัญญาภาวนา ผู้ที่อบรมพัฒนาตนเองตามหลักกายภาวนาและศีลภาวนาดีแล้วย่อมส่งผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมภายนอก คือ มีการแสดงออกทางกาย วาจา ด้วยความสำรวมระวัง เป็นอยู่อย่างมีสติ งดเว้นจาก

การทำบาปทั้งปวง ประพฤติตนเป็นประโยชน์ต่อสังคม ส่วนผู้ที่อบรมพัฒนาตนเองตามหลักจิตตภาวนาและปัญญาภาวนาดีแล้ว ย่อมส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมภายใน คือมีจิตที่มีสมาธิ ผ่องใส ประกอบด้วยปัญญาสำหรับคิดใคร่ครวญไตร่ตรองตามหลักความจริงและน้อมไปทางกุศล สามารถสรุปการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมด้วยหลัก**ภาวนา 4** ตามรูปภาพที่ 1

<table>
<tr><td colspan="4">พฤติกรรมเชิงจริยธรรม</td></tr>
<tr><td colspan="2">พฤติกรรมภายนอก</td><td colspan="2">พฤติกรรมภายใน</td></tr>
<tr><td>กายภาวนา</td><td>ศีลภาวนา</td><td>จิตตภาวนา</td><td>ปัญญาภาวนา</td></tr>
</table>

รูปภาพที่ 1 การพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมด้วยหลักภาวนา 4

6. เอกสารอ้างอิง

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.(2539). **พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.**กรุงเทพฯ: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

นาวาเอก ทองย้อย แสงสินชัย.(2557). **บาลีวันละคำ.** กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์ พับลิเคชั่นส์.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต).(2557). **พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์**. (พิมพ์ครั้งที่ 22). กรุงเทพฯ: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

_____. (2549). **สุขภาวะองค์รวมแนวพุทธ.** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พิชญรัชต์ บุญช่วย. (2549). **การศึกษากระบวนการสร้างภาวนา 4 โดยใช้หลักไตรสิกขา**. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต (พระพุทธศาสนา). มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

วรรณสิทธิ ไวทยะเสวี. (2535). **คู่มือการศึกษาพระพุทธศาสนาพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: มูลนิธิแนบ มหานีรานนท์.

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2548). **จิตวิทยาการศึกษา.** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Bandura, A. (1965). **Behavior Modification through Modeling Procedures.** In I., P. Ullman&L., Krasner (Eds.), Research in Behavior Modification, New York: Holt, Rinehart and Winston.

Bloom, B.S. Engelhart, M., Furst, E., Hill, W., & Krathwohl. D. (1956). **Taxonomy of Educational Objective: The classification of Educational Goals**. Handbook I: Cognitive Domain. New York: Long Man Green.

Brown, R. (1978). **Social Psychology**. New York: The Free Press.

Freud, Sigmund. (1948). **The Ego and the Id.** (Revised ed.). New York: International Universities Press.

Kohlberg, L. (1976). **Moral Stages and Moralization: The Cognitive Developmental Approach. Moral Development and Behavior.** New York: Holt Rinehart and Winston.

Skinner, B.F. (1953). **Science and Human Behavior**. New York: Macmillan.

Zanden, James W. (1986). **Vander. Sociology the Core. 3rd ed.** New York: McGraw-Hill Inc.

กองทัพพระสงฆ์เกาหลีกับปัญหาพุทธจริยศาสตร์
Korean Buddhist Monk Army and Its Buddhist Ethical Problems

ปฐมรัตน์ สุขขียามานนท์

นิสิตพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
chensomtam@hotmail.com

บทคัดย่อ

พระพุทธศาสนาสอนเรื่องเมตตา กรุณา และอวิหิงสา และศีลข้อแรกของเบญจศีลก็ให้เว้นจากการฆ่า โดยหลักการแล้วพระสงฆ์ทุกนิกายได้รับการคาดหวังให้เป็นต้นแบบทางศีลธรรมของสังคมและไม่ได้รับการยอมรับให้เข้าร่วมสงคราม เนื่องจากสงครามเกี่ยวข้องกับการฆ่า ซึ่งถือว่าเป็นการกระทำผิดศีลและเป็นบาป อย่างไรก็ตาม กองทัพพระสงฆ์เกาหลีในนิกายมหายานก็จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับสงครามอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้โดยอาศัยเกณฑ์ตัดสินทางพุทธจริยศาสตร์ในเรื่องความเสียสละ เรื่องประโยชน์ที่มุ่งหมาย เรื่องอุดมการณ์ของพระโพธิสัตว์ และเรื่องกุศโลบายที่ปรับให้เหมาะกับสภาพปัญหา กระนั้นก็ตาม ไม่ว่ากองทัพพระสงฆ์เกาหลีจะมีเหตุผลที่จำเป็นเพื่อการเข้าร่วมสงครามเพียงใด กองทัพพระสงฆ์เกาหลีก็ได้กระทำการละเมิดพระธรรมวินัยในพระพุทธศาสนา

คำสำคัญ: กองทัพพระสงฆ์, สงคราม, พุทธจริยศาสตร์

Abstract

Following from the Buddha's teachings, there are basic teaching ideas about loving-kindness, compassion, and non-violence. In addition, the first rule of the Five Precepts is to abstain from killing. Basically in all Buddhist sects, monks are expected as public moral role-model, and it is unacceptable for monks to involve and engage in any war because it involves killing others which is considered as evil and sinful. However, Korean Buddhist monk army in Mahayana Buddhism had to inevitably involve in war, in term of applying Buddhist ethical action of sacrifice, the intended benefits, the idea of the Bodhisattva, and proper strategies. After all, No matter how necessary of the reasons there were, this Korean Buddhist monk army had violated the Buddhist Doctrines and the Disciplines.

Keywords: Buddhist monk army, war, Buddhist ethics

1. บทนำ

พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาที่สอนให้บุคคลรู้จักความเมตตากรุณา ไม่เบียดเบียนซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การทำลายชีวิต ทรัพย์สิน และประโยชน์ใด ๆ ของบุคคลอื่น สังคมของชาวพุทธจึงเป็นสังคมที่มิได้มุ่งประสงค์ให้ผู้คนไปทำร้ายบุคคลอื่น เนื่องจากศีลข้อแรกของเบญจศีลคือ การละเว้นการฆ่าหรือการประทุษร้ายกัน และธรรมข้อแรกของเบญจธรรมคือความรักใคร่ปรารถนาให้มีความสุขและความสงสารคิดจะช่วยให้พ้นจากความทุกข์ และผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสั่งสอนพุทธศาสนิกชนคือ พระสงฆ์

พระสงฆ์เป็นผู้ที่พุทธศาสนิกชนมองความประพฤติเป็นแบบอย่าง เนื่องจากพระสงฆ์เป็นบุคคลที่มีโอกาสศึกษาพระธรรมวินัยและนำพระธรรมวินัยมาปฏิบัติเพื่อการบรรลุธรรมและเพื่อสั่งสอนให้บุคคลเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม พระสงฆ์จึง

ได้รับการคาดหวังจากสังคมว่าควรจะประพฤติตนสอดคล้องกับพระธรรมวินัย อย่างไรก็ตาม ตามประวัติศาสตร์ของชาติที่นับถือพระพุทธศาสนาอย่างเกาหลี ได้เกิดกรณีการจัดตั้งกองทัพพระสงฆ์ขึ้นเพื่อต่อสู้กับศัตรูผู้รุกรานเกาหลี ซึ่งทำให้เกิดข้อถกเถียงกันทางพุทธจริยศาสตร์กรณีพระสงฆ์กับการทำสงคราม บทความนี้จึงต้องการหาคำตอบว่า พระสงฆ์ควรหรือไม่ควรจับอาวุธขึ้นมาต่อสู้เพื่อประเทศชาติในยามคับขัน

2. กองทัพพระสงฆ์ในเกาหลี

เรื่องกองทัพพระสงฆ์ออกรบกับศัตรูของชาติในคาบสมุทรเกาหลีที่มักจะได้รับการกล่าวถึงบ่อยครั้ง ได้แก่ กองทัพพระสงฆ์ในสงครามกับญี่ปุ่น และกองทัพพระสงฆ์ในสงครามกับจีน

2.1 กองทัพพระสงฆ์ในสงครามกับญี่ปุ่น

สมัยอาณาจักรโชซอนได้เกิดสงครามที่เรียกว่า อิมจินแวรัน (임진왜란) ขึ้นเมื่อเดือนเมษายน ปีคริสตศักราช 1592 ซึ่งตรงกับรัชสมัยของพระเจ้าซอนโจ (선조) กองทัพญี่ปุ่นภายใต้การนำทัพของนายพลโทโยโทมิ ฮิเดโยชิ (General Toyotomi Hideyoshi) ได้บุกอาณาจักรโชซอน กองทัพของอาณาจักรโชซอนไม่สามารถต่อต้านข้าศึกผู้รุกรานได้ บ้านเมืองถูกทำลาย ทำให้พระเจ้าซอนโจทรงต้องทิ้งเมืองหลวงแล้วหลบภัยสงครามไปประทับที่เมืองอียจู (의주) ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของอาณาจักร ช่วงเวลานั้นประชาชนต่างเดือดร้อนกันถ้วนหน้า ทั่วทั้งอาณาจักรเต็มไปด้วยความสับสนอลหม่าน (Kwon, 1993: 191-192; Chung, 2007: 165; Kim et al, 2002: 144)

เมื่อฝ่ายทางการหมดหนทางต่อสู้กับข้าศึก พระคีฮอดังยองคยู (기허당 영규대사) ได้นำพระสงฆ์ 600 รูป เข้าต่อสู้กับญี่ปุ่นจนได้รับชัยชนะเป็นครั้งแรกที่ป้อมชองจู (청주성) ซึ่งถือได้ว่าเป็นชัยชนะครั้งแรกในรอบหลายเดือนที่ผ่านมานับตั้งแต่กองทัพญี่ปุ่นเข้ารุกรานอาณาจักรโชซอน เมื่อพระเจ้าซอนโจทรงทราบข่าวชัยชนะของกองทัพพระสงฆ์ก็จะทรงแต่งตั้งให้พระคีฮอดังยองคยูดำรงตำแหน่งทังซัง (tangsang) และจะทรงถวายรางวัลให้ น่าเสียดายที่พระคีฮอดังยองคยูและกองทัพพระสงฆ์ได้ถูกฆ่าตายในสมรภูมิกึมซัน (금산) เสียก่อนที่ท่านจะมีโอกาสเข้ารับการถวายรางวัลจากพระเจ้าซอนโจ พระคีฮอดังยองคยูจึงนับได้ว่าเป็นภิกษุรูปแรกผู้สู้รบและมรณภาพในสงครามครั้งนี้ (Kwon, 1993: 192)

ในสงครามระหว่างอาณาจักรโชซอนกับกองทัพญี่ปุ่นครั้งนี้ บุคคลสำคัญผู้ได้รับการบันทึกไว้ในประวัติศาสตร์ของเกาหลีคือ พระซอซันฮยูจอง (서산 대사 휴정) ภิกษุผู้ได้รับการเคารพยกย่องจากพุทธศาสนิกชนจำนวนมาก ท่านเป็นบุคคลผู้ทำให้พระพุทธศาสนาที่กำลังตกอยู่ภายใต้การกดขี่ข่มเหงจากการเมืองให้มีโอกาสได้ดำรงคงอยู่ในเกาหลีจนถึงทุกวันนี้ ท่านมีลูกศิษย์มากมาย เมื่อประเทศชาติมีภัยร้ายแรง ท่านได้จัดตั้งกองทัพพระสงฆ์ขึ้นมาเพื่อต่อสู้กับกองทัพญี่ปุ่น ท่านส่งลูกศิษย์ของท่านไปรบตามสมรภูมิต่าง ๆ ซึ่งพระคีฮอดังยองคยูก็เป็นหนึ่งในลูกศิษย์ที่ท่านส่งไปรบด้วยเช่นกัน และชัยชนะของพระคีฮอดังยองคยูที่ป้อมชองจูนี่เองที่ทำให้พระเจ้าซอนโจทรงขอร้องให้พระซอซันฮยูจองมาช่วยกู้ชาติ พระซอซันฮยูจองในวัย 73 ปีจึงได้รับการแต่งตั้งเป็นแม่ทัพของกองทัพพระสงฆ์แห่งอาณาจักรโชซอนอย่างเป็นทางการ พระซอซันฮยูจองได้ส่งจดหมายถึงพระสงฆ์ทั่วอาณาจักรโชซอน รวมทั้งได้เรียกร้องให้พุทธศาสนิกชนเข้าร่วมต่อสู้กับผู้รุกรานจากญี่ปุ่นด้วย ทำให้มีพระสงฆ์เข้าร่วมกองทัพเป็นจำนวนมาก ท่านและลูกศิษย์ผู้มีความสามารถในการปฏิบัติธรรม การศึกษา และการเทศนาสั่งสอนประชาชนได้ใช้เวลาร่วม 7 ปีในการต่อสู้กับศัตรูของชาติ (Ibid.: 192-194)

หากกล่าวถึงพระซอซันฮยูจองในเรื่องของกองทัพพระสงฆ์แล้ว ประวัติศาสตร์พระพุทธศาสนาของเกาหลีก็อดมิได้ที่จะกล่าวถึงพระซามยองยูจอง (사명 유정대사) ลูกศิษย์ของพระซอซันฮยูจองผู้มีบทบาทสำคัญคนหนึ่งในสงครามครั้งนี้ พระซามยองยูจองเป็นผู้นำพระสงฆ์ 800 รูปเข้าต่อสู้กับศัตรูด้านทิศตะวันออก ท่านได้นำกองทัพพระสงฆ์ยึดป้อมพยองยาง (평양성) คืนจากฝ่ายตรงข้าม ในปีคริสตศักราช 1597 ท่านได้นำกำลังพระสงฆ์ 1,000 รูปไปล้อมฐานกำลังของกองทัพญี่ปุ่นซึ่งนำทัพโดยนายพลคาโต คิโยมาสะ (General Kato Kiyomasa) ท่านได้ลอบเข้าไปสืบความลับที่ฐานทัพของกองทัพญี่ปุ่นหลายครั้งหลายคราว และท่านทำให้การเจรจาสันติภาพระหว่างอาณาจักรโชซอนกับนายพลคาโต คิโยมาสะบรรลุผล ท่านได้สร้างป้อมปราการหลายแห่ง อีกทั้งยังได้ส่งข้าวและสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวันไปมอบให้แก่ประชาชนราว

10,000 คนด้วย นอกจากนี้ พระชามยองยูจองยังได้รับการแต่งตั้งจากพระเจ้าซอนโจให้เป็นทูตเจรจาสันติภาพกับญี่ปุ่นด้วย เหตุผลที่ว่าไม่มีใครเหมาะสมเท่ากับท่านอีกแล้ว เนื่องจากราชสำนักโชซอนหวาดระแวงและกลัวญี่ปุ่นมากจนไม่มีใครกล้าทำหน้าที่ดังกล่าว พระชามยองยูจองได้ไปญี่ปุ่นและเจรจาประสบผลสำเร็จจนทำให้อาณาจักรโชซอนและญี่ปุ่นสามารถกลับมามีความสัมพันธ์ทางการทูตได้อีกครั้ง ท่านได้กลับมาสู่มาตุภูมิพร้อมด้วยเชลยศึกชาวเกาหลีประมาณ 3,000 คน (Ibid.: 196-197)

2.2 กองทัพพระสงฆ์ในสงครามกับจีน

หลังจากสงครามกับกองทัพญี่ปุ่นครั้งดังกล่าวผ่านพ้นไป พระสงฆ์ก็ได้มีโอกาสเข้าไปเกี่ยวข้องกับสงครามอีก ครั้งนี้เป็นสงครามจากการรุกรานของกองทัพจีนในปีคริสตศักราช 1627 พระฮอแบกมยองโจ (허백명조) นำกองทัพพระสงฆ์จำนวน 4,000 รูปเข้าต่อสู้กับผู้รุกรานจนได้รับชัยชนะที่อันจู (안주) (Ibid.: 199) สงครามจากการรุกรานของกองทัพจีนอีกครั้งในเดือนธันวาคม ปีคริสตศักราช 1636 ซึ่งตรงกับรัชสมัยของพระเจ้าอินโจ (인조) สงครามครั้งนี้มีชื่อว่าพยองจาโฮรัน (병자호란) เมื่อเกิดสงครามขึ้นพระเจ้าอินโจทรงลี้ภัยไปอยู่ที่นัมฮันซันซอง (남한산성) ช่วงการทำสงครามก่อนอาณาจักรโชซอนจะประกาศยอมแพ้นี้ พระสงฆ์จำนวนมากได้ต่อสู้กับกองทัพผู้รุกรานด้วยความกล้าหาญ ต่อมาพระพยอกัมกักซอง (벽암 각성) ได้จัดตั้งกองทัพพระสงฆ์นามว่า กองทัพขับไล่ความชั่วร้าย (항마군) เพื่อไปขับไล่ผู้รุกราน แต่อย่างไรก็ตาม กองทัพดังกล่าวยังไม่ทันได้รบ พระเจ้าอินโจก็ทรงประกาศยอมแพ้ต่อกองทัพจีนไปเสียก่อนเมื่อเดือนมกราคม ปีคริสตศักราช 1637 (Ibid.: 197-198)

ผลจากการเข้าร่วมสงครามเพื่อต่อสู้ผู้รุกรานอาณาจักรของกองทัพพระสงฆ์ทำให้ทางราชการชื่นชมการกระทำของกองทัพพระสงฆ์มากขึ้น ภาพพจน์ของพระสงฆ์ในพระพุทธศาสนาเปลี่ยนแปลงไป ทางราชการหันกลับมาสนับสนุนพระสงฆ์ด้วยการมอบรางวัล และมอบตำแหน่ง รวมไปถึงมอบความรับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนาและการปกป้องบ้านเมือง (Ibid.: 200-201) ซึ่งต่างไปจากช่วงก่อนสงครามที่พระสงฆ์และพระพุทธศาสนาถูกกดดันจากลัทธิขงจื๊อผ่านนโยบายของทางราชการ

นอกจากทางราชการจะชื่นชมการกระทำของกองทัพพระสงฆ์แล้ว ชาวโชซอนก็รู้สึกชื่นชมและรู้สึกอบอุ่นใจที่พระสงฆ์ไม่ละเลยความเดือดร้อนของประชาชน การช่วยชาติของกองทัพพระสงฆ์ถือเป็นการกระทำเพื่อความสงบสุขและความปลอดภัยของประเทศชาติ ความเสียสละและความกล้าหาญของพระสงฆ์ทำให้ชาวโชซอนสัมผัสถึงธรรมชาติอันแท้จริงของพระพุทธศาสนาที่มุ่งขจัดความชั่วร้ายและเพิ่มพูนสิ่งดีงาม ยิ่งไปกว่านั้น กองทัพพระสงฆ์ยังแสดงถึงหลักการที่แนบแน่นมากับพระพุทธศาสนาแบบเกาหลีจากจุดเริ่มต้นที่ว่า จงทำงานเพื่อประชาชนและชาติ (work for the people and the nation) (Ibid.: 195)

3. เหตุผลสนับสนุนและคัดค้านเรื่องกองทัพพระสงฆ์

เรื่องกองทัพพระสงฆ์ของเกาหลีเป็นประเด็นพระพุทธศาสนากับการทำสงคราม ซึ่งประเด็นจะมุ่งไปที่ผู้กระทำที่เป็นพระสงฆ์เป็นหลักว่า ตามพุทธจริยศาสตร์แล้วพระสงฆ์ควรหรือไม่ควรจับอาวุธขึ้นมาต่อสู้เพื่อประเทศชาติในยามคับขัน โดยนำเรื่องกองทัพพระสงฆ์ในเกาหลีมาเพื่อให้เป็นตัวอย่างว่า ถ้าต่อไปในอนาคตเกิดกองทัพพระสงฆ์ขึ้นอีก เราจะมองเรื่องนี้ตามพุทธจริยศาสตร์อย่างไร

ประเด็นที่ตั้งมานี้มองได้หลายมุม มุมแรกคือมุมความคิดเห็นของฝ่ายที่เห็นด้วยว่าพระสงฆ์ไม่ควรเข้าไปยุ่งกับการทำสงครามไม่ว่าจะด้วยความจำเป็นใดก็ตาม เพราะพระพุทธศาสนามีจุดยืนเรื่องการไม่ฆ่าคน ซึ่งต่างจากสงครามที่เกี่ยวข้องกับการฆ่าคน ดังนั้น เมื่อนำเอาเกณฑ์ตัดสินตามหลักพุทธจริยศาสตร์มาใช้พิจารณาประเด็นนี้จะพบว่า การกระทำสงครามของพระสงฆ์เป็นการละเมิดพระวินัย ทั้งพระวินัยของเถรวาท พระวินัยของมหายาน และสิกขาบทพระโพธิสัตว์ระดับครุกาบัติ (เสฐียร พันธรังษี, 2543: 159, 189) ซึ่งกำหนดโทษหนักขั้นปาราชิกสำหรับการฆ่ามนุษย์ ดังบัญญัติไว้ในพระไตรปิฎกที่ว่า “ก็ภิกษุใดจงใจพรากกายมนุษย์จากชีวิต หรือแสวงหาศัสตราอันจะพรากกายมนุษย์นั้น แม้ภิกษุนี้ก็เป็นปาราชิก หาสังวาสมิได้” (วิ.มหา. (ไทย) 1/167/139) นอกจากนี้ พระวินัยในพระพุทธศาสนายังกำหนดโทษที่เบาลงมาสำหรับการกระทำที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับสงคราม เช่น กรณีภิกษุไปดูกระบวนทัพที่จะไปรบ (วิ.มหา. (ไทย) 2/311/451-452) กรณีภิกษุไปอยู่ในกองทัพ

เกินสามคืน (วิ.มหา. (ไทย) 2/317-318/455-456) กรณีภิกษุไปยังสนามรบ ที่พักพล ที่จัดทัพ (วิ.มหา. (ไทย) 2/322-323/458-459) ยิ่งไปกว่านั้น แม้ภิกษุเข้าไปเกี่ยวข้องกับอาวุธก็ยังมีความผิด (*นักธรรมโท-วินัยมุข เล่ม 2*, ม.ป.ท.: 70-71)

นอกจากพระสงฆ์ที่ทำสงครามจะละเมิดพระวินัยแล้ว การกระทำของพระสงฆ์ดังกล่าวยังละเมิดหลักธรรมเรื่องความเมตตากรุณาอีกด้วย พระพุทธศาสนาได้รับการยกย่องว่าเป็นศาสนาแห่งความเมตตากรุณา การมีความรักต่อตนเองและผู้อื่น ตลอดจนถึงการช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อเขาตกทุกข์ได้ยากจะช่วยทำให้มนุษย์มีจิตใจอ่อนโยน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน สังคมเกิดความสงบสุข การเข่นฆ่าเป็นศัตรูกันก็ย่อมจะไม่เกิดขึ้นได้โดยง่าย ซึ่งความเมตตากรุณานี้ได้รับการบัญญัติให้เป็นธรรมข้อแรกของเบญจธรรม ซึ่งเป็นคุณธรรมที่ช่วยให้การรักษาเบญจศีลให้สมบูรณ์ขึ้น พุทธศาสนิกชนทั้งพระสงฆ์และคฤหัสถ์จึงควรประพฤติตนให้มีความเมตตากรุณาเพื่อให้สังคมเกิดสันติสุข ดังนั้น การที่พระสงฆ์ทำสงครามย่อมถือว่าเป็นการละเมิดธรรมเรื่องความเมตตากรุณาอย่างชัดเจน

จากเหตุผลข้างต้นทำให้เกิดข้อสรุปว่า พระสงฆ์ไม่ควรทำสงครามเพราะเป็นเรื่องผิดศีลธรรมทั้งจากการละเมิดพระวินัยเรื่องการฆ่าสัตว์ตัดชีวิตและการละเมิดหลักธรรมเรื่องความเมตตากรุณา

ความเห็นของฝ่ายแรกถูกมองจากความเห็นของอีกฝ่ายว่าเป็นความเห็นอุดมคติเชิงพุทธหรือความเห็นแบบโลกุตระ พระสงฆ์ไม่ได้เป็นมนุษย์กลุ่มเดียวในโลก พระสงฆ์ต้องอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคม ซึ่งไม่ควรจะทอดทิ้งให้สมาชิกคนอื่นในสังคมต้องเผชิญกับความทุกข์ตามลำพัง ในทางตรงกันข้ามพระสงฆ์ควรร่วมทุกข์ร่วมสุขกับคนอื่น ๆ ในสังคมในฐานะกัลยาณมิตรของคนในสังคม ความเห็นของฝ่ายหลังนี้จะมองเชิงความเป็นจริงที่เกิดขึ้นหรือความเห็นแบบโลกียะ โดยมองว่าแม้พระพุทธศาสนาจะมีหลักการเรื่องการไม่เบียดเบียนชีวิตของมนุษย์ แต่ชาวพุทธจำนวนไม่น้อยที่จะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับสงคราม เช่น ประเทศที่มีประชากรนับถือพระพุทธศาสนาก็มีกองทัพเพื่อปกป้องอธิปไตยของชาติ ชาวพุทธจำนวนมากก็ต้องเป็นทหารเพราะเป็นหน้าที่พลเมือง ซึ่งแน่นอนที่สุดว่าการเป็นทหารก็อาจจะต้องมีการฆ่าฟันข้าศึกศัตรู บางประเทศอย่างประเทศในเอเชียตะวันออกก็มีกองทัพพระสงฆ์และทหารพระสงฆ์เกิดขึ้นในประวัติศาสตร์ จะเห็นได้ว่าชาวพุทธทั้งคฤหัสถ์และพระสงฆ์ต่างก็มีโอกาสเกี่ยวข้องกับการทำสงครามได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การที่พระสงฆ์ทำสงครามจึงเป็นการกระทำที่ควร เนื่องจากเป็นการกระทำเฉพาะกิจ ฉุกเฉิน และเป็นการกระทำเพื่อให้สังคมส่วนรวมเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว

ตามหลักการของพระพุทธศาสนาแล้ว การทำสงครามของพระสงฆ์เป็นการกระทำผิด และไม่ควรทำ แต่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในประวัติศาสตร์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจีน ญี่ปุ่น และเกาหลีเป็นสิ่งที่ทำให้คนรุ่นหลังจะต้องหันกลับมาคิดวิเคราะห์ว่าแท้ที่จริงแล้วสังคมพุทธมีพื้นที่ให้กับกองทัพพระสงฆ์หรือไม่ อย่างไร ซึ่งก่อนที่เราจะตัดสินว่ากองทัพพระสงฆ์กับการทำสงครามเป็นสิ่งที่พุทธศาสนิกชนจะยอมรับได้หรือไม่นั้น เราจำเป็นจะต้องหาเหตุผลความชอบธรรมที่จะให้พระสงฆ์ทำสงครามที่เรียกกันว่า “สงครามที่เป็นธรรม” กันเสียก่อน

สงครามที่เป็นธรรม (Just war) เป็นแนวคิดของนักบุญออกัสติน (Saint Augustine) และแนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาต่อยอดจากนักบุญโธมัส อไควนัส (Saint Thomas Aquinas) จนเป็นหลักการของสงครามที่เป็นธรรม (Principles of the just war) ที่ว่า สงครามจะเป็นไปด้วยความชอบธรรมได้จะต้องพิจารณาเรื่องความชอบธรรมในการเข้าสู่สงครามและความชอบธรรมในการทำสงคราม กล่าวคือ ความชอบธรรมในการเข้าสู่สงคราม (Jus ad bellum) ประกอบด้วยผู้มีอำนาจโดยชอบธรรม (Legitimate Authority) มีสาเหตุอันชอบธรรม (Just Cause) ใช้เป็นมาตรการสุดท้าย (Last Resort) ด้วยความหวังที่จะได้ชัยชนะ (Reasonable Chance of Success) และเพื่อจุดมุ่งหมายที่ชอบธรรม (Just Goal) คือ สันติภาพ ส่วนความชอบธรรมในการทำสงคราม (Jus in bello) นั้น ประกอบด้วยระดับความรุนแรง (Proportionality) ที่ใช้ในสงครามจะต้องสมน้ำสมเนื้อกับภัยสงครามที่ประสบ และมีการแยกแยะความแตกต่าง (Discrimination) กล่าวคือ ผู้ทำสงครามต้องแยกแยะระหว่างพลเรือนกับทหารฝ่ายตรงข้าม เพื่อหลีกเลี่ยงการฆ่าพลเรือน (Keown, Damien, 2005: 80)

หลักการของสงครามที่เป็นธรรมข้างต้นเป็นผลมาจากความขัดแย้งระหว่างชาวคริสต์กับชาวมุสลิมจนทำให้เกิดสงครามระหว่างศาสนากันขึ้น ซึ่งการทำสงครามทำให้ผู้ทำสงครามในฐานะตัวแทนของศาสนาจำเป็นจะต้องเรียกร้องหาความเป็นธรรมในการทำสงครามมาเป็นเหตุผลสนับสนุนให้ผู้ทำสงครามรู้สึกว่า การทำสงครามครั้งนั้นเป็นความชอบธรรมที่ศาสนาและสังคมจะพึงยอมรับได้อย่างไม่ตะขิดตะขวงใจ ต่อมาหลักการทำสงครามที่เป็นธรรมก็ถูกนำมาใช้วิเคราะห์การทำสงครามในที่อื่น ๆ ซึ่งอาจจะเกี่ยวและ/หรือไม่เกี่ยวกับประเด็นทางศาสนาเหมือนสงครามต้นกำเนิดเรื่องสงครามที่เป็นธรรม

สำหรับพระพุทธศาสนานั้น นักวิชาการอย่างแซลลี บี. คิง แสดงความเห็นเรื่องสงครามที่เป็นธรรมว่า ในพระพุทธศาสนาไม่เคยมีการบันทึกเรื่องทฤษฎีความชอบธรรมของสงครามอย่างจริงจังเป็นลายลักษณ์อักษร นั่นเป็นเพราะคำสอนหลักของพระพุทธศาสนาเรื่องกรรมทำให้ทฤษฎีความชอบธรรมของสงครามในพระพุทธศาสนาเป็นไปไม่ได้ เนื่องจากการฆ่าคนเป็นการละเมิดศีลข้อแรก และทำให้ผู้กระทำได้รับผลกรรมชั่วตามมา พระพุทธเจ้าก็ทรงสอนเอาไว้ในสังยุตตนิกายว่า

ทหารที่รบเพื่อฆ่าคนอื่นแล้วตัวเองต้องตายลงในระหว่างการสู้รบ ทหารนั้นจะไปเกิดใหม่ใน “นรกที่เต็มไปด้วยการเข่นฆ่า” แสดงว่าผลกรรมยังเป็นอุปสรรคสำคัญต่อทฤษฎีสงครามที่เป็นธรรม (*จิตวิญญาณเพื่อสังคม,* 2548: 305-307) แต่แซลลี บี. คิง ก็มีความเห็นว่า ในบางกรณีก็ไม่สามารถชี้ชัดว่าพระพุทธศาสนาปฏิเสธสงครามที่เป็นธรรม เนื่องจากชาวพุทธมีโอกาสเกี่ยวข้องกับสงคราม การเห็นความจำเป็นของการป้องกันตัวเองทำให้ชาวพุทธสามารถให้การยอมรับทางศีลธรรมอย่างจำกัดแก่การยอมรับการใช้ความรุนแรงเพื่อการปกป้องได้ (2548: 311-312) ความเห็นของแซลลี บี. คิง เป็นในทางเดียวกับดวงเด่น นุเรมรัมย์ (2545) ผู้วิจัยเกี่ยวกับพุทธจริยศาสตร์กับแนวคิดเรื่องสงครามที่เป็นธรรมจากเอกสารเชิงประวัติศาสตร์ว่า เรายังไม่สามารถยืนยันได้ว่ามีการทำสงครามที่เป็นธรรมในพระพุทธศาสนา แต่บางเหตุการณ์ในพระพุทธศาสนาอาจเกี่ยวข้องกับสงครามที่เป็นธรรมได้ ซึ่งสงครามจะถือว่ามีความเป็นธรรมในการปฏิบัติได้ก็ต่อเมื่อผู้กระทำมีเจตนาที่ไม่เบียดเบียนมุ่งร้ายห่างไกลจากอกุศลมูลและจะต้องใช้สติปัญญาประกอบด้วย

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของพระมหาสมบูรณ์ วุฑฺฒิกโร (พรรณา) (2558: 13) พบว่าในคัมภีร์มหาวงศ์ของลังกามีข้อความบางส่วนที่ยอมรับสงครามที่ในงานวิจัยเรียกว่าสงครามที่ยุติธรรม อีกทั้งคัมภีร์มหาปรินิรวาณสูตร และอุปายเกาศัลยสูตรของพระพุทธศาสนามหายานก็ปรากฏความคิดเรื่องการทำสงครามที่ยุติธรรมไว้ โดยอนุญาตให้ชาวพุทธสามารถทำสงครามเพื่อปกป้องประเทศ ศาสนา และประชาชนเพื่อให้รอดพ้นจากการกระทำของผู้รุกรานผู้ปราศจากคุณธรรมได้

จากความคิดเห็นของนักวิชาการเกี่ยวกับพระพุทธศาสนากับการทำสงครามที่เป็นธรรมอาจจะทำให้ประเด็นพระสงฆ์จับอาวุธขึ้นมาต่อสู้เพื่อประเทศชาติในยามคับขันว่าเป็นการกระทำที่ควรหรือไม่ควร ดูเหมือนมีคำตอบรองรับอยู่แล้ว แต่ก็ยังมิอาจด่วนสรุปได้แน่ชัดอย่างแท้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแวดวงวิชาการพระพุทธศาสนาเถรวาทและพระพุทธศาสนามหายาน อย่างไรก็ตาม เกณฑ์ตัดสินทางพุทธจริยศาสตร์ก็น่าจะสามารถช่วยตอบคำถามประเด็นนี้ได้ในระดับหนึ่งเช่นกัน

4. เกณฑ์ตัดสินทางพุทธจริยศาสตร์เรื่องกองทัพพระสงฆ์

งานศึกษาเรื่องกองทัพพระสงฆ์ตามพุทธจริยศาสตร์นี้ได้ตั้งประเด็นที่ต้องการค้นหาคำตอบว่า พระสงฆ์ควรจับอาวุธขึ้นมาต่อสู้เพื่อประเทศชาติในยามคับขันหรือไม่ ซึ่งประเด็นนี้มีความเห็นออกเป็นสองทางคือ พระสงฆ์ไม่ควรจับอาวุธขึ้นมาต่อสู้กับใครก็ตามและไม่ว่าในสถานการณ์ใดก็ตาม และพระสงฆ์ควรจับอาวุธขึ้นมาต่อสู้เพื่อประเทศชาติในยามคับขัน

4.1 เกณฑ์ตัดสินทางพุทธจริยศาสตร์เพื่อสนับสนุนว่าพระสงฆ์ไม่ควรจับอาวุธขึ้นมาต่อสู้กับใครก็ตามและไม่ว่าในสถานการณ์ใดก็ตาม ได้แก่ หลักพระธรรมวินัย

หากพระสงฆ์ทำสงครามก็หมายความว่าพระสงฆ์จะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับการฆ่ามนุษย์ และการใช้อาวุธเพื่อการฆ่ามนุษย์ ซึ่งเป็นการทำลายศีลธรรมด้วยการละเมิดพระวินัยในพระพุทธศาสนาเถรวาทและการละเมิดพระวินัยโพธิสัตว์ของพระพุทธศาสนามหายาน และเป็นการละเมิดหลักธรรมเรื่องความเมตตากรุณาและอวิหิงสาด้วย

พระสงฆ์ทำสงครามเป็นการละเมิดพระวินัยของพระพุทธศาสนาเถรวาท ต้องอาบัติปาราชิกสิกขาบทห้ามฆ่ามนุษย์หรือแสวงหาศาสตราอันจะนำไปสู่ความตายแก่ร่างกายมนุษย์ เมื่อพระพุทธเจ้าทรงทราบว่ามีภิกษุจำนวนหนึ่งฆ่าตัวตายเองและใช้ผู้อื่นให้มาฆ่าตัวเอง พระพุทธองค์ได้ทรงตำหนิว่า “ภิกษุทั้งหลาย การกระทำของภิกษุเหล่านั้น ไม่สมควร ไม่คล้อยตาม ไม่เหมาะสม ไม่ใช่กิจของสมณะ ใช้ไม่ได้ ไม่ควรทำ ไฉนภิกษุเหล่านั้น จึงฆ่าตัวตายเองบ้าง ใช้กันและให้ฆ่าบ้าง บางกลุ่มพากันเข้าไปหาตาเถนมิคลัณฑิกะ บอกว่า ‘ขอโอกาสหน่อยเถิด ท่านช่วยฆ่าพวกอาตมาทีเถิด บาตรและจีวรนี้จักเป็นของท่าน’ บางเล่า ภิกษุทั้งหลายการกระทำอย่างนี้ มิได้ทำคนที่ยังไม่เลื่อมใสให้เลื่อมใส...” จากนั้นจึงทรงบัญญัติสิกขาบทว่า “ก็ ภิกษุใดจงใจพรากกายมนุษย์จากชีวิต หรือแสวงหาศัสตราอันจะพรากกายมนุษย์นั้น แม้ภิกษุนี้ก็เป็นปาราชิก หาสังวาสมิได้” (วิ. มหา. (ไทย) 1/167/138-139)

นอกจากนั้น การที่พระสงฆ์ทำสงครามยังเป็นการละเมิดพระวินัย ทำให้ต้องอาบัติปาราชิกสิกขาบทแล้ว พระสงฆ์ยังต้องอาบัติปาจิตตีย์สิกขาบทอีก 3 สิกขาบท ได้แก่ อาบัติปาจิตตีย์สิกขาบทห้ามไปดูกองทัพที่เคลื่อนขบวนออกรบตามพระบัญญัติที่ว่า “ก็ ภิกษุใดไปดูกองทัพที่เคลื่อนขบวนออกรบ ต้องอาบัติปาจิตตีย์” (วิ.มหา. (ไทย) 2/311/451-452) อาบัติปาจิตตีย์สิกขาบทห้ามพักอยู่ในกองทัพเกินสามคืนตามพระบัญญัติที่ว่า “ก็ เมื่อภิกษุมีเหตุผลจำเป็นต้องไปในกองทัพ ภิกษุนั้นพึงพักแรมอยู่ในกองทัพได้เพียง 2-3 คืน ถ้าพักแรมอยู่เกินกำหนดนั้น ต้องอาบัติปาจิตตีย์” (วิ.มหา. (ไทย) 2/317-318/455-456) และอาบัติปาจิตตีย์สิกขาบทห้ามดูเขารบกันเมื่อมีกิจจำเป็นไปในกองทัพตามพระบัญญัติที่ว่า “ถ้าภิกษุพักอยู่ในกองทัพ 2-3 คืน เที่ยวไปในสนามรบก็ดี ที่พักพลก็ดี ที่จัดขบวนทัพก็ดี ไปดูกองทัพที่จัดเป็นขบวนแล้วก็ดี ต้องอาบัติปาจิตตีย์” (วิ.มหา. (ไทย) 2/322-323/458-459)

ยิ่งไปกว่านั้น พระสงฆ์ผู้เกี่ยวข้องกับการออกรบยังต้องอาบัติทุกกฏเรื่องประพฤติไม่เหมาะสม คือ การหัดยิงธนู การหัดเพลงอาวุธ จากเหตุการณ์ที่พวกภิกษุฉัพพัคคีย์ประพฤติไม่เหมาะสมเรื่องต่าง ๆ รวมถึงการหัดยิงธนูและการหัดเพลงอาวุธ ภิกษุทั้งหลายจึงนำเรื่องนี้ไปกราบทูลพระพุทธเจ้าให้ทรงทราบ พระพุทธองค์จึงรับสั่งว่า “ภิกษุทั้งหลาย ภิกษุไม่พึงประพฤติไม่เหมาะสม รูปใดประพฤติ ต้องอาบัติทุกกฏ” (วิ.จู. (ไทย) 7/293/78-80)

นอกจากพระสงฆ์ทำสงครามจะมีความผิดต้องอาบัติปาราชิก อาบัติปาจิตตีย์ และอาบัติทุกกฏแล้ว การเข้าไปเกี่ยวข้องกับอาวุธที่ใช้ทำสงครามก็เป็นความผิดต่ออภิสมาจารเรื่องการแตะต้องวัตถุอนามาสคือ ศัสตราวุธชนิดต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องทำร้ายชีวิตและร่างกาย ซึ่งการจับหรือแตะต้องวัตถุอนามาสนี้ไม่ได้กล่าวโดยตรงในบาลี พระอรรถกถาจารย์เทียบเคียงในวินีตวัตถุ คือ เรื่องเทียบสำหรับตัดสินอาบัติบ้าง ในที่อื่นบ้าง วางธรรมเนียมไว้บ้าง ซึ่งเป็นการสมควรอยู่ ยกตัวอย่าง ภิกษุผู้เว้นจากการฆ่าสัตว์จะจับศัสตราวุธก็จะดูน่าเกลียด เพราะอาวุธเป็นสิ่งของที่ภิกษุไม่ควรจับหรือแตะต้อง (*นักธรรมโท-วินัยมุข เล่ม 2*, ม.ป.ท.: 70-71)

กองทัพพระสงฆ์เป็นการกระทำที่เข้าข่ายละเมิดพระวินัยโพธิสัตว์ของพระพุทธศาสนามหายาน ต้องอาบัติครุกาบัติสิกขาบทห้ามฆ่าชีวิตมนุษย์ให้ตายด้วยมือตนเอง ใช้ให้ผู้อื่นกระทำ หรือเป็นใจสมรู้ ตลอดจนฆ่าชีวิตสัตว์เล็กใหญ่ให้ตาย ต้องสถานโทษหนัก (ธีรยุทธ สุนทรา, 2540: 145)

การเข้าไปเกี่ยวข้องกับการทำสงครามทำให้พระสงฆ์มีโอกาสที่จะเป็นผู้ต้องอาบัติลหุกาบัติสิกขาบท 5 สิกขาบท ได้แก่ อาบัติลหุกาบัติสิกขาบทห้ามเก็บอาวุธสำหรับฆ่ามนุษย์หรือสัตว์ไว้ในครอบครอง (เรื่องเดียวกัน: 146) อาบัติลหุกาบัติสิกขาบทห้ามซื้อขายอาวุธสำหรับฆ่ามนุษย์และสัตว์ (เรื่องเดียวกัน: 147) อาบัติลหุกาบัติสิกขาบทห้ามไปดูกระบวนทัพที่เขายกไปเพื่อจะรบกัน ต้องปาจิตตีย์ เว้นไว้แต่จะมีเหตุ (เรื่องเดียวกัน: 181) อาบัติลหุกาบัติสิกขาบทห้ามภิกษุที่มีเหตุต้องไปในกองทัพอยู่ในกองทัพเกินสามวัน มิฉะนั้นต้องปาจิตตีย์ (อ้างแล้ว) และอาบัติลหุกาบัติสิกขาบทห้ามภิกษุระหว่างอยู่ในกองทัพสามวันไปสู่สนามรบ ไปสู่ที่พักพล ไปสู่ที่จัดกระบวนทัพ ไปดูช้าง ม้า รถ พลเดินจัดกระบวนเป็นกอง ๆ มิฉะนั้นต้องปาจิตตีย์ (อ้างแล้ว)

กรณีพระสงฆ์จับอาวุธขึ้นต่อสู้เพื่อทำสงครามเป็นการกระทำที่ละเมิดหลักธรรมในพระพุทธศาสนาเรื่องเมตตากรุณาและเรื่องอวิหิงสาหรือความไม่เบียดเบียน พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาที่สอนเรื่องความรักและการช่วยเหลือเพื่อนร่วมโลก เมื่อชาวพุทธรับเอาหลักธรรมนี้มาใช้ก็ย่อมจะไม่ไปเบียดเบียนชีวิตผู้อื่น พระสงฆ์ในฐานะเป็นสาวกของพระพุทธเจ้าย่อมต้องมีจิตสำนึกถึงเรื่องดังกล่าวดีกว่าคนที่ไม่ได้รับการอบรมสั่งสอนทางพระพุทธศาสนามาเลย อีกทั้งพระสงฆ์ยังต้องเป็นผู้นำหรือเป็นแบบอย่างของการปฏิบัติดีปฏิบัติชอบในเรื่องเมตตากรุณาและอวิหิงสา เพื่อให้คนในสังคมได้เรียนรู้ เลียนแบบ และปฏิบัติตามอย่างสม่ำเสมอ เพราะผลการปฏิบัติในระยะยาวจะช่วยทำให้สังคมน่าอยู่ สังคมสงบ และเป็นสังคมที่ปราศจากการรบราต่อสู้กันในที่สุด กรณีของกองทัพพระสงฆ์นี้ไม่ว่าจะพิจารณาจากมุมของพระพุทธศาสนาเถรวาทหรือพระพุทธศาสนามหายาน โดยหลักแล้วการกระทำของพระสงฆ์ถือได้ว่าเข้าข่ายละเมิดหลักธรรมเรื่องความเมตตากรุณาและอวิหิงสาอย่างชัดเจน

4.2 เกณฑ์ตัดสินทางพุทธจริยศาสตร์เพื่อให้เหตุผลว่าพระสงฆ์ควรจับอาวุธขึ้นมาต่อสู้เพื่อประเทศชาติในยามคับขัน ได้แก่ หลักธรรมเรื่องความเสียสละ ประโยชน์ที่มุ่งหมาย อุดมการณ์พระโพธิสัตว์ และกุศโลบาย

หลักธรรมเรื่องความเสียสละเป็นหลักธรรมหนึ่งในพระพุทธศาสนาที่สอนให้ทุกคนรู้จักการเสียสละ เมื่อถึงคราวบ้านเมืองคับขันพระสงฆ์ในฐานะสมาชิกของสังคม ในฐานะกัลยาณมิตรของคฤหัสถ์ และในฐานะผู้ปฏิบัติธรรมก็ควรรู้จักการเสียสละ ไม่ว่าจะเป็นแรงงาน ความรู้ความสามารถ และสิกขาบท เพื่อจัดการความไม่ยุติธรรมหรือสิ่งชั่วร้ายที่เกิดขึ้นในบ้านเมือง

นอกจากเรื่องความเสียสละแล้ว เกณฑ์ตัดสินถัดไปก็คือ เป้าหมายหรือประโยชน์ที่มุ่งหมายที่เรียกว่า อรรถ 3 อัน ประกอบด้วย ประโยชน์ตน ประโยชน์ผู้อื่น และประโยชน์ทั้งสองฝ่าย ถ้าการที่พระสงฆ์ทำสงครามจะเอื้อให้เกิดประโยชน์ตามอรรถ 3 แล้ว การทำสงครามนั้น ๆ ก็น่าจะมีความชอบธรรมเกิดขึ้น พระสงฆ์ทำสงครามเอื้อประโยชน์ที่เห็นได้ชัดคือประโยชน์ของคนหมู่มาก ประโยชน์ของบ้านเมือง ซึ่งถือว่าเป็นประโยชน์ของผู้อื่น สำหรับประโยชน์ตนก็คือ ประโยชน์เรื่องการได้ช่วยเหลือคนที่กำลังเดือดร้อน การได้ปฏิบัติธรรมจากการทำงานเพื่อสังคมเรื่องความเมตตากรุณา

หากประเทศชาติตกอยู่ในภาวะคับขันแล้วพระสงฆ์ยังไม่คิดจะทำอะไรให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ท้ายที่สุดแล้วพระสงฆ์และพระพุทธศาสนาอาจจะไม่มีที่ยืนในสังคมก็ได้ พระสงฆ์ในประเทศที่นับถือพระพุทธศาสนามหายานจะตัดสินใจลุกขึ้นมาจับอาวุธขึ้นต่อสู้ผู้รุกรานเนื่องมาจากแนวคิดอุดมการณ์พระโพธิสัตว์เรื่องความเมตตากรุณา ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญและเป็นที่มาแห่งคุณธรรมอื่น ๆ ของบุคคลที่เป็นพระโพธิสัตว์ พระโพธิสัตว์ย่อมจะเป็นผู้เห็นประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจที่พระโพธิสัตว์จะให้ความเมตตากรุณาต่อสัตว์โลก ยอมเสียสละได้แม้แต่ชีวิตตนเอง เพื่อช่วยให้สัตว์

ทั้งหลายพ้นทุกข์ ในกรณีนี้พระสงฆ์แสดงความรักและความปรารถนาให้ชาวโชซอนมีความสุข รวมถึงยังมีความสงสารคิดจะช่วยให้ชาวโชซอนพ้นทุกข์จากการรุกรานของญี่ปุ่น

การต่อสู้ผู้รุกรานของพระสงฆ์ทำให้เห็นถึงอุดมการณ์พระโพธิสัตว์เรื่องการให้ทานและศีลซึ่งอยู่ในบารมี 6 พระโพธิสัตว์จะต้องรู้จักการให้ซึ่งมีรากฐานอยู่บนความเมตตากรุณา ทานในที่นี้หมายถึงการให้ทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อประโยชน์แก่คนอื่น พระโพธิสัตว์ควรพร้อมที่จะสละอวัยวะและ/หรือพรหมจรรย์ที่ตนเองประพฤติมาเป็นเวลานานเพราะความสงสารสัตว์โลก ยิ่งกว่านั้น พระโพธิสัตว์สามารถละเมิดศีลบางข้อหรือทั้งหมดได้ ถ้าการละเมิดนั้นอยู่บนพื้นฐานแห่งความเมตตากรุณาปรารถนาให้ผู้อื่นพ้นจากความชั่ว พระโพธิสัตว์จึงอาจฆ่าบุคคลผู้กำลังจะฆ่าผู้อื่นได้ด้วยความคิดที่ว่า แม้กรรมชั่วจะทำให้ข้าพเจ้าต้องไปเกิดในนรกก็ไม่ใช่เรื่องสำคัญ เพราะว่าข้าพเจ้ากำลังช่วยเหลือผู้อื่นให้รอดพ้นจากทุกข์ในนรก (จี. เอส. พี. มิสรา, 2527: 124-126) ในกรณีนี้กองทัพพระสงฆ์พร้อมที่จะสละชีพเพื่อชาติ ในขณะเดียวกันก็พร้อมที่จะตกนรกแทนทหารญี่ปุ่นด้วยการยอมทำบาปเสียเอง

นอกจากนี้ การเข้าร่วมทำสงครามของพระสงฆ์ยังเป็นการปฏิบัติมหาปณิธาน 4 ในส่วนของการโปรดสัตว์ทั้งหลายให้พ้นทุกข์ กล่าวคือ ช่วยชาวโชซอนให้พ้นภัยจากกองทัพญี่ปุ่น และช่วยทหารญี่ปุ่นให้ไม่ต้องตกนรกเพราะมาฆ่าคน

เกณฑ์ตัดสินต่อไปคือ กุศโลบาย ซึ่งในที่นี้หมายถึงวิธีการที่ปรับให้เหมาะกับสภาพปัญหา พระสงฆ์จะเกี่ยวข้องกับสงครามได้หากได้ใช้สติปัญญาพิจารณาอย่างถี่ถ้วนทั้งก่อนเข้าสู่สงครามและขณะทำสงคราม ในประเด็นต่อไปนี้ ก. สาเหตุอันชอบธรรม คือเพื่อป้องกันหรือปกป้องประเทศชาติ ไม่ใช่มุ่งรุกรานประเทศอื่น ข. วิธีการเข้าสู่สงครามเป็นทางเลือกสุดท้ายที่จะจัดการกับปัญหาความเดือดร้อนได้ ค. จุดมุ่งหมายของการเข้าสู่สงครามเพื่อฟื้นฟูสันติภาพให้กลับคืนมา ง. ระดับความรุนแรงที่ใช้ในสงครามไม่ควรเกินความรุนแรงที่ได้รับ จ. ต้องรู้จักแยกแยะว่าใครคือศัตรู ไม่ควรฆ่าผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง

เรื่องวิธีการต่าง ๆ ที่พูดมานี้เป็นการปรับใช้กับแต่ละเหตุการณ์ หมายความว่า พระสงฆ์จะทำสงครามได้ถ้าเข้าเงื่อนไขที่กล่าวมานี้ ถ้าเหตุการณ์มีตัวละครคือ พระสงฆ์เป็นผู้กระทำเหมือนกัน แต่เหตุปัจจัยในแต่ละเหตุการณ์ไม่เข้าเกณฑ์ ก็ไม่เข้าข่ายข้อยกเว้นให้พระสงฆ์ทำสงครามได้

จากการศึกษาเรื่องกองทัพพระสงฆ์ตามพุทธจริยศาสตร์จากตัวอย่างกองทัพพระสงฆ์เกาหลีสรุปได้ว่า เมื่อนำเกณฑ์ตัดสินทางพุทธจริยศาสตร์เรื่องกองทัพพระสงฆ์จากมุมมองของพระพุทธศาสนาเถรวาทจะเห็นว่า พระสงฆ์ไม่ว่าเถรวาทหรือมหายานล้วนไม่ควรจับอาวุธขึ้นมาต่อสู้ทำสงครามกับผู้ใด ด้วยเหตุผลที่ว่าการฆ่าคนในการทำสงครามเป็นการละเมิดพระวินัยต้องอาบัติปาราชิกเรื่องการฆ่ามนุษย์ และละเมิดหลักธรรมเรื่องความเมตตากรุณาและอวิหิงสา ซึ่งถือว่าเป็นหลักการสำคัญของพระพุทธศาสนา อีกทั้งพระสงฆ์มีวิธีการอื่นที่จะช่วยประเทศชาติได้ อาทิ การให้กำลังใจคนที่กำลังทุกข์ใจ แสดงธรรมที่ให้สติแก่ทุกฝ่าย อวยพรให้ทุกคนปลอดภัย และหากจำเป็นก็อาจจะต้องลาสิกขาออกมาช่วยประเทศชาติทางใดทางหนึ่งเพื่อรักษาภาพลักษณ์ของพระสงฆ์ในพระพุทธศาสนา

ในทางตรงกันข้าม หากพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งกองทัพพระสงฆ์เกาหลี อันได้แก่ ก. เพื่อปกป้องเอกราชของประเทศชาติ ข. เพื่อรักษาชีวิตของชาวเกาหลี และ ค. เพื่อไม่ให้กองทัพญี่ปุ่นทำบาป แล้วนำเกณฑ์ตัดสินทางพุทธจริยศาสตร์จากมุมมองของพระพุทธศาสนามหายานจะทำให้มีน้ำหนักสนับสนุนว่า พระสงฆ์ควรจับอาวุธขึ้นมาต่อสู้เพื่อประเทศชาติในยามคับขัน แม้จะเป็นเรื่องผิดศีลหรือผิดหลักธรรมแต่เป็นสิ่งที่ควรทำด้วยเหตุผลต่อไปนี้

เหตุผลแรก กองทัพพระสงฆ์เกิดขึ้นเนื่องจากระบบการป้องกันบ้านเมืองวิธีอื่นล้มเหลวแล้ว เนื่องจากกองทัพของอาณาจักรโชซอนไม่สามารถต่อต้านการรุกรานของกองทัพญี่ปุ่นได้ จึงต้องตั้งกองทัพพระสงฆ์ขึ้นมาเพื่อปกป้องเอกราชของอาณาจักรโชซอน ยิ่งไปกว่านั้น กษัตริย์ผู้ทรงเป็นประมุขของชาติต้องทรงลี้ภัยออกจากเมืองหลวง ทำให้คนในชาติขาดขวัญและกำลังใจ กองทัพพระสงฆ์จึงตั้งขึ้นเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจแก่คนในชาติ

เหตุผลต่อมา กองทัพพระสงฆ์ตั้งขึ้นเพื่อ “ปกป้อง” มิใช่เพื่อรุกรานประเทศอื่น จึงถือว่ามิได้มีเจตนาไปเบียดเบียนผู้อื่นโดยไม่มีเหตุอันควร และถือว่าเป็นสิทธิโดยชอบธรรมที่พระสงฆ์ผู้ยึดอุดมการณ์พระโพธิสัตว์จะกระทำการช่วยเหลือชาวโชซอนที่กำลังเดือดร้อน เพราะต้องสูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน และสิทธิเสรีภาพในการดำรงชีวิตตามปกติ กองทัพพระสงฆ์จึงมีขึ้นเพื่อรักษาชีวิตชาวโชซอน

เหตุผลถัดมา กองทัพพระสงฆ์ทำงานภายใต้ “หลักธรรม” ของพระพุทธศาสนามหายานที่เน้นเรื่องความเมตตากรุณา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนชาวโชซอน อีกทั้งยังพยายามเสียสละความบริสุทธิ์แห่งศีลของตนเพื่อช่วยมิให้ศัตรูผู้รุกรานต้องตกนรกจากการฆ่าคน โดยพระสงฆ์ยอมตกนรกเสียเอง ทั้งนี้เพื่อเป็นการบำเพ็ญประโยชน์แก่สัตว์โลกให้ไปสู่ความหลุดพ้นก่อนตนเอง

เหตุผลสุดท้าย กองทัพพระสงฆ์จะช่วยให้ภาพพจน์ของพระพุทธศาสนาในคาบสมุทรเกาหลีดีขึ้นในระยะยาว ประวัติศาสตร์การต่อสู้ของพระสงฆ์เพื่อสังคมในลักษณะเช่นนี้ทำให้ชาวโชซอนตลอดจนชาวเกาหลีปัจจุบันตระหนักว่าพระพุทธศาสนาเป็นศาสนาที่มีค่าควรแก่การนับถือ เพราะเป็นศาสนาที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขกับประชาชน และเป็นศาสนาที่ร่วมสร้างความเป็นปึกแผ่นของชาวเกาหลีตลอดมา

5. สรุป

พระสงฆ์เป็นบุคคลที่สังคมคาดหวังเรื่องความบริสุทธิ์ของศีลและธรรม แม้จะดูค่อนข้างขัดเจนว่าการที่พระสงฆ์เข้าไปเกี่ยวข้องกับสงครามเป็นสิ่งหมิ่นเหม่ต่อภาพลักษณ์และจุดยืนของพระพุทธศาสนา แต่ทว่าการที่พระสงฆ์ต้องจับอาวุธขึ้นมาต่อสู้เพื่อประเทศชาติในยามคับขันก็อาจเป็นสายป่านเส้นสุดท้ายที่จะช่วยให้สังคมและประเทศชาติสามารถกลับมาดำรงอยู่ได้ ซึ่งเหตุการณ์สงครามในประวัติศาสตร์ของเกาหลีและปริบทของสังคมเกาหลีถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พระสงฆ์ในฐานะสมาชิกของสังคมต้องตัดสินใจจัดตั้งกองทัพพระสงฆ์ขึ้นเพื่อปกป้องเอกราชของประเทศชาติ เพื่อความปลอดภัยของสถาบันพระมหากษัตริย์และชีวิตชาวเกาหลี เพื่อไม่ให้ศัตรูต้องทำบาป และเพื่อความดำรงคงอยู่ของพระพุทธศาสนาในเกาหลี

ด้วยเหตุที่สังคมและแวดวงวิชาการด้านพระพุทธศาสนายังไม่สามารถหาข้อสรุปอย่างเป็นเอกฉันท์ถึงเรื่องพระสงฆ์กับสงครามได้ เนื่องจากการทำสงครามถือว่าเป็นการเบียดเบียนชีวิตมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นการทำลายชีวิตหรือการทำร้ายร่างกายของบุคคลอื่น ซึ่งถือว่าเป็นการละเมิดหลักธรรมวินัยอย่างชัดเจน ไม่ว่าจะใช้เราจะใช้เหตุผลต่าง ๆ อาทิ ความเสียสละประโยชน์ต่อส่วนรวมที่มุ่งหมาย อุดมการณ์ของพระโพธิสัตว์ กุศโลบายที่ปรับให้เหมาะกับสภาพปัญหา เหตุผลดังกล่าวต่างก็ล้วนมิอาจช่วยให้พระสงฆ์ผู้กระทำผิดปาราชิกจากการฆ่ามนุษย์ในการทำสงครามต้องหลุดพ้นจากบาปที่กระทำได้ ดังนั้น การใช้เกณฑ์ตัดสินตามพุทธจริยศาสตร์พิจารณาเรื่องกองทัพพระสงฆ์จึงเป็นสิ่งที่ต้องให้ความระมัดระวังอย่างมากถึงมากที่สุด

6. เอกสารอ้างอิง

จิตวิญญาณเพื่อสังคม. (2548). รวบรวมจัดพิมพ์โดย เดวิด ชาปแปล (พรรณงาม เง่าธรรมสาร และ เบญจรัตน์ แซ่ฉั่ว, ผู้แปล). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สวนเงินมีมา.

จี. เอส. พี. มิสรา. (2527). **พัฒนาการแห่งพุทธจริยศาสตร์** (พระมหาสมจินต์ สมฺมาปญฺโญ (วันจันทร์), ผู้แปล). ม.ป.ท. (อัดสำเนา).

ดวงเด่น นุเรมรัมย์. (2545). **พุทธจริยศาสตร์กับแนวคิดเรื่องสงครามที่เป็นธรรม: กรณีศึกษาทรรศนะของนักวิชาการในบริบทสังคมไทยร่วมสมัย**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ธีรยุทธ สุนทรา. 2540. **พุทธศาสนามหายานในประเทศไทย จีนนิกายและอนัมนิกาย**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

นักธรรมโท-วินัยมุข เล่ม 2. (ม.ป.พ). ม.ป.ท.

พระธรรมปิฎก (ป. อ. ปยุตฺโต). (2543). **พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์** (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พระมหาสมบูรณ์ วุฑฺฒิกโร (พรรณา). (2558). พระสงฆ์กับสงครามที่ยุติธรรม. **วารสารพุทธศาสน์ศึกษา**, *22*(1), 13.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). **พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

เสฐียร พันธรังษี. (2543). **พุทธศาสนามหายาน**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุขภาพใจ.

Chung, Byung-jo. (2007). **History of Korean Buddhism**. Paju: Jimoondang.

Keown, Damien. (2005). **Buddhist Ethics: A Very Short Introduction**. Oxford: Oxford University Press.

Kim Hogarth, Hyun-key. (2002). **Syncretism of Buddhism and Shamanism in Korea**. Seoul: Jimoondang.

Kwon, Kee-jong. (1993). Buddhism undergoes Hardships: Buddhism in the Chosŏn Dynasty**.** The Korean Buddhist Research Institute (Ed.), **The History and Culture of Buddhism in Korea** (169-218). Seoul: Dongkuk University Press.

สถานสงเคราะห์คนชรา: การพัฒนาการจัดการดูแลตามวิถีพุทธ
The Nursing Home: Managing Development of Nursing in Buddhist Way

วรากรณ์ พูลสวัสดิ์[1*], กล้า สมตระกูล[2] และปรารภ แก้วเศษ[2]

[1] อาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
และนิสิตสาขาวัฒนธรรมศาสตร์ คณะวัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
[2]อาจารย์ คณะวัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
[*]poolswatnpru@gmail.com

บทคัดย่อ

สถานสงเคราะห์คนชราเป็นสถานบริการที่รัฐจัดตั้งขึ้นเพื่อช่วยเหลือดูแลผู้สูงอายุที่ได้รับความเดือดร้อนพึ่งตนเองไม่ได้ให้มีที่พึ่งสุดท้ายของชีวิต งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาและสภาพปัจจุบันของการจัดการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราฯ สภาพปัญหาและแนวทางการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธของสถานสงเคราะห์คนชราฯ และพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธของสถานสงเคราะห์คนชราภูมิภาคตะวันตก ศึกษาจากสถานสงเคราะห์คนชรา 3 แห่ง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลด้วยการสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการประชุมเชิงปฏิบัติการ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 109 คน ได้แก่ กลุ่มผู้รู้ 35 คน กลุ่มผู้ปฏิบัติ 34 คน และกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง 40 คน การตรวจสอบข้อมูลใช้การตรวจสอบแบบสามเส้า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีพรรณนาวิเคราะห์

การพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธในสถานสงเคราะห์คนชราภูมิภาคตะวันตกนั้นมีความมุ่งหมายเพื่อที่จะปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์และฐานคิดจากสถานสงเคราะห์คนชราให้เป็นสถานแห่งการสั่งสมเสบียงบุญบนวิถีแห่งการฝึกฝนความเป็นผู้ตื่น ผู้รู้ ผู้เบิกบานด้วยการจัดบรรยากาศและปัจจัยเกื้อหนุนให้เอื้อต่อการสั่งสมบุญตามหลักบุญกิริยาวัตถุ 3 ผู้สูงอายุดำรงชีวิตอยู่ในสถานสงเคราะห์เพื่อ สั่งสมบุญและปฏิบัติธรรม เพื่อเตรียมตัวก่อนตายอย่างสงบ เย็น และเป็นสุข ในการพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธในสถานสงเคราะห์คนชรานั้นแบ่งการดำเนินการพัฒนาออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) การบริหารจัดการตามวิถีพุทธนำหลักอริยสัจ 4 อิทธิบาท 4 พรหมวิหาร 4 และสังคหวัตถุ 4 เป็นฐานคิดในการบริหารจัดการ 2) การบริการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธ นำหลักบุญกิริยาวัตถุ 3 และสัปปายะ 7 มาเป็นฐานคิดในการบริการดูแล โดยจะต้องมีอนุศาสนาจารย์เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดกิจกรรมตามวิถีพุทธจึงจะเกิดผลเป็นการพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธที่สามารถตอบสนองความต้องการทางจิตวิญญาณของผู้สูงอายุได้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ: สถานสงเคราะห์คนชรา, วิถีพุทธ, การดูแลผู้สูงอายุ

Abstract

The elder nursing home is the facilities of state government with the purpose of assistance the aged suffering from unself-assistance. This research has a purpose to study the historical background and current situation of senile management in elder nursing home. The research studied problems and senile management's plan abided by Buddhist pathway in elder nursing home of western region and to develop the senile caring management by way of Buddhism of elder nursing home in western region. This research has scoped area study with three elder nursing homes composed of Nakorn Pathom elder nursing home, Cha-lerm Raja Kumari elder nursing home or Luang Pho Pern Uppatham and Cha-lerm Raja Kumari elder nursing home or Luang Pho Lam Yai Uppatham. This research is the qualitative one with the field study of interview, observation, focus group discussion and workshop. The research has used the snowball method selected

by specifications 109 persons composing of 35 scholars, 34 operators and 40 participants The researcher verified by checking data with triangulation and analyzed information with analyzed description.

The development of management for caring the aged in elder nursing home aims to change the images and thinking-base of elder nursing home to the place of practice the way of who awakening, who enlightening, who being joyful by means of accumulation merits with the convenient environment. The senile persons live in elder nursing home with the purpose of accumulation merits and practice the Dharma before coming peaceful death. The development of senile nursing home by Buddhism ways have divided into 3 phases the administration, the senile service and the integration Buddhism ways to administration and service. These originated the development of caring management of seniority responding the spiritual request of the all aged.

Keywords: the nursing home, Buddhist way, elderly nursing

1. บทนำ

สถานสงเคราะห์คนชราเป็นสถานบริการรูปแบบหนึ่งที่รัฐได้จัดตั้งขึ้นเพื่อบริการดูแลผู้สูงอายุที่ได้รับความเดือดร้อน ขาดผู้ดูแล พึ่งตนเองไม่ได้ ไร้ที่พึ่ง หรือไม่สามารถอยู่กับครอบครัวได้ ให้มีที่พักอาศัย โดยรัฐบาลได้พิจารณาเห็นว่าผู้สูงอายุในอดีตนั้นได้รับใช้ประเทศชาติมามาก เมื่อมีอายุมากขึ้นไม่มีผู้อุปการะเลี้ยงดู รัฐก็ควรจะช่วยอุปการะเลี้ยงดูให้มีความสุขในบั้นปลายของชีวิต สถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแคเป็นสถานสงเคราะห์คนชราแห่งแรกในประเทศไทยสร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2496 (กรมประชาสงเคราะห์. 2544 : 16-18) ต่อมาได้มีการจัดตั้งสถานสงเคราะห์คนชราขึ้นรวมทั้งหมด 20 แห่ง กระจายไปทุกภาคของประเทศ จิราลักษณ์ จงสถิตมั่น และคณะ (2543 : 258) ได้อธิบายพัฒนาการของสถานสงเคราะห์คนชราในประเทศไทยนั้นมีความพันผูกกับแนวคิดการจัดบริการสังคมสงเคราะห์ในรูปของสถานสงเคราะห์คนชราของประเทศทุนนิยมตะวันตกกับอุดมการณ์สร้างชาติสร้างวัฒนธรรมใหม่ของจอมพล ป. พิบูลสงคราม ในปัจจุบันได้มีการถ่ายโอนสถานสงเคราะห์คนชราจำนวน 13 แห่งจากกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการมาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยมีแนวคิดสำคัญคือ การกระจายอำนาจให้แก่ท้องถิ่นชุมชนได้ดูแลประชาชนอย่างใกล้ชิด ซึ่งภุชงค์ เสนานุช และวนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย. (2555 : 7) ได้อธิบายถึงภารกิจของสถานสงเคราะห์คนชราภายหลังการถ่ายโอนมาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นว่า สถานสงเคราะห์คนชรายังคงปฏิบัติภารกิจเดิมทั้งหมด ส่วนClarke (1984 : 161 – 162) กล่าวถึงสถานสงเคราะห์คนชราว่าเน้นการดูแลผู้สูงอายุทางด้านกายภาพเป็นสำคัญ มีสถานสงเคราะห์ไม่มากแห่งนักที่พยายามจะพัฒนาศักยภาพของผู้สูงอายุหรือให้โอกาสแก่ผู้สูงอายุเพื่อให้มีชีวิตอิสระเท่าที่จะทำได้ จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าภาพลักษณ์ของสถานสงเคราะห์คนชราในทัศนะของนักวิชาการตะวันตกนั้นมีลักษณะออกมาในเชิงลบมากกว่าเชิงบวก

ปัญหาการบริการดูแลผู้สูงอายุที่สำคัญในประเทศไทยคือมีการดูแลทางด้านกายภาพได้เป็นอย่างดีแต่ยังมีปัญหาในการตอบสนองความต้องการทางด้านจิตสังคมและจิตวิญญาณ สอดคล้องกับจิราลักษณ์ จงสถิตมั่น และคณะ (2543 : บทคัดย่อ, 269) ได้ศึกษาพบว่าจุดแข็งของสถานสงเคราะห์คือสามารถตอบสนองความต้องการด้านกายภาพของผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี แต่ข้อจำกัดก็คือไม่อาจตอบสนองความต้องการด้านจิตใจและจิตวิญญาณของผู้สูงอายุได้เท่าที่ควร ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า สถานสงเคราะห์คนชราควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาจิตใจ จิตวิญญาณของผู้สูงอายุ ด้วยการเน้นการจัดกิจกรรมที่จะพัฒนาจิตวิญญาณของผู้สูงอายุโดยตรง อาทิเช่น ส่งเสริมการปฏิบัติสมถกรรมฐานและวิปัสสนากรรมฐานสำหรับผู้นับถือพุทธศาสนา มีกิจกรรมเสริมในด้านธรรมะ ประยุกต์ธรรมะมาปฏิบัติในชีวิตประจำวัน โดยนำวิธีการสังคมสงเคราะห์เฉพาะรายมาใช้ร่วมด้วย เพื่อแก้ไขปัญหาอารมณ์ จิตใจของผู้สูงอายุ และมีการติดตามผลการปฏิบัติธรรม รวมทั้งการประยุกต์ใช้ธรรมะมาปฏิบัติในชีวิตจริงอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อที่สถานสงเคราะห์คนชราจะสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่อาศัยได้อย่างสมบูรณ์

จากที่กล่าวมาจึงเป็นความจำเป็นที่จะต้องศึกษาวิจัยเรื่อง สถานสงเคราะห์คนชรา : การพัฒนาการจัดการดูแลตามวิถีพุทธซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญเพราะจะสามารถเติมเต็มการดูแลผู้สูงอายุให้ครบถ้วนสมบูรณ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลทางด้านจิตวิญญาณ

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาและสภาพปัจจุบันของการจัดการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราเขตภาคตะวันตก 2. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธของสถานสงเคราะห์คนชราเขตภาคตะวันตก 3. เพื่อพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธของสถานสงเคราะห์คนชราเขตภาคตะวันตก

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรผู้ให้ข้อมูลการวิจัยประกอบด้วย กลุ่มผู้รู้ กลุ่มผู้ปฏิบัติ และกลุ่มทั่วไปที่อาศัยอยู่ในเขตภูมิภาคตะวันตก ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับสถานสงเคราะห์คนชรา ผู้วิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสโนบอล (Snowball) และเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 109 คน ได้แก่ กลุ่มผู้รู้ประกอบด้วย ผู้ปกครองสถานสงเคราะห์คนชรา, เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อ.บ.จ), เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล (อ.บ.ต) ผู้รู้ด้านวิถีพุทธ ผู้รู้ด้านการจัดการและผู้รู้ด้านการดูแลผู้สูงอายุรวมจำนวน 35 คน กลุ่มผู้ปฏิบัติประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ในสถานสงเคราะห์คนชรา ผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุรวมจำนวน 34 คน และกลุ่มทั่วไปประกอบด้วยเจ้าภาพ ญาติของผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ ประชาชนรวมจำนวน 40 คน

พื้นที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยคือ สถานสงเคราะห์คนชราในภาคตะวันตกจำนวน 3 แห่งคือ 1) สถานสงเคราะห์คนชรานครปฐม 2) สถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมพระราชกุมารี (หลวงพ่อเปิ่นอุปถัมภ์) จังหวัดนครปฐม และ3) สถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมพระราชกุมารี (หลวงพ่อลำใยอุปถัมภ์) จังหวัดกาญจนบุรี

ผู้วิจัยทำการศึกษาเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Document) และเก็บข้อมูลในภาคสนาม (Field Study) โดยใช้เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ การสัมภาษณ์ (Interview) การสังเกต (Observation) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์โดยวิธีพรรณนาวิเคราะห์

4. ผลการวิจัย

4.1 ประวัติความเป็นมาของการจัดการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราภาคตะวันตก

จากการศึกษาประวัติความเป็นมาของสถานสงเคราะห์คนชราทั้งสามแห่ง พบว่าสถานสงเคราะห์คนชราทั้งสามแห่งมีประวัติความเป็นมาคล้ายคลึงกันคือเป็นสถานสงเคราะห์คนชราที่เกิดขึ้นในยุคที่ 3 ของพัฒนาการแนวคิดสถานสงเคราะห์คนชราในประเทศไทย คือยุคตั้งศูนย์บริการ ฯ บริจาคที่ดินเป็นกุศลทาน และเฟื่องฟูสถานสงเคราะห์ โดยที่สถานสงเคราะห์คนชราบ้านนครปฐมถูกสร้างขึ้นจากการริเริ่มของอดีตผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรีเป็นผู้บริจาคที่ดิน ส่วนสถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี (หลวงพ่อเปิ่นอุปถัมภ์) และ (หลวงพ่อลำใยอุปถัมภ์) นั้นพระเกจิอาจารย์ผู้เป็นที่เคารพศรัทธายิ่งของประชาชนในจังหวัดนครปฐม กาญจนบุรีและอาณาบริเวณได้ริเริ่มจัดตั้งขึ้น อย่างไรก็ตามแม้ประวัติความเป็นมาของการก่อตั้งสถานสงเคราะห์คนชราทั้งสามแห่งจะเกิดขึ้นจากความรักความเมตตา และความสงสารต่อผู้สูงอายุที่ตกทุกข์ได้ยาก แต่เมื่อถ่ายโอนให้กรมประชาสงเคราะห์ที่มีฐานคิดในการจัดตั้งสถานสงเคราะห์คนชราในประเทศไทยที่นำมาจากฐานคิดของประเทศตะวันตกคือสงเคราะห์ช่วยเหลือดูแลให้พ้นจากความลำบากทางกายเป็นสำคัญ

4.2 สภาพปัจจุบันของการจัดการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราภาคตะวันตก

การจัดการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราทั้งสามแห่งพบว่ามีรูปแบบการจัดการดังนี้

ด้านบุคลากร ได้มีการแบ่งบุคลากรเป็นฝ่ายงานตามหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลผู้สูงอายุด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ผู้ปกครองสถานสงเคราะห์ 2) งานบริหารทั่วไป 3) งานบริการ 4) นักสังคมสงเคราะห์ 5) งานพยาบาล 6) งานอาชีวบำบัด 7) พี่เลี้ยง 8) แม่ครัว 9) นักการภารโรง 10) พนักงานขับรถ และ11) คนทำสวน ในการบริหารจัดการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรานั้นมีมาตรฐานสถานสงเคราะห์คนชราที่กระทรวงมหาไทยได้กำหนดขึ้นเพื่อควบคุมสถานสงเคราะห์คนชราให้มีมาตรฐานที่ดีตามที่กำหนด

ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ พบว่าสถานสงเคราะห์คนชราทั้งสามแห่งมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ดี สะอาด สงบร่มรื่น ไร้มลภาวะ มีความปลอดภัยเหมาะสมแก่การพักอาศัยของผู้สูงอายุ มีบรรยากาศคล้ายอยู่ในรีสอร์ท ไม่ไกลจากชุมชนมากนัก

ด้านคุณสมบัติผู้รับการสงเคราะห์ พบว่ามีการกำหนดคุณสมบัติผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการไว้คล้ายกันคือ ประการแรก เป็นชายหรือหญิง อายุ 60 ปีขึ้นไป สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ประการที่สอง ไม่พิการทุพลภาพหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ ประการที่สาม ไม่เป็นโรคเรื้อรังหรือโรคติดต่ออันตราย ประการที่สี่ มีความทุกข์ยากเดือดร้อน เช่น มีความยากจน ถูกทอดทิ้ง หรือไม่มีที่อยู่อาศัย ขาดผู้อุปการะเลี้ยงดู ประการที่ห้า ต้องมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตจังหวัดพื้นที่บริการ ที่ต่างกันคือสถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารีรับเฉพาะผู้สูงอายุที่เป็นหญิงเท่านั้น

ด้านบริการดูแล ในการจัดการดูแลผู้สูงอายุนั้นมีการแบ่งบริการดูแลออกเป็น 9 ด้านคือ 1) ด้านการเลี้ยงดู 2) ด้านการรักษาพยาบาล 3) ด้านกายบริหารและกายภาพบำบัด 4) ด้านอาชีวบำบัดและงานอดิเรก 5) ด้านสังคมสงเคราะห์ 6) ด้านนันทนาการ 7) ด้านศาสนกิจ 8) บริการชุมชน และ9) งานมูลนิธิสงเคราะห์ผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์ จากการศึกษาการจัดบริการดูแลผู้สูงอายุของสถานสงเคราะห์คนชราทั้งสามแห่งมีความแตกต่างกันน้อยมากเนื่องจากยึดรูปแบบในการจัดการดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถานสงเคราะห์ แต่จะมีความแต่งกันบ้างตามกิจกรรมหรือโครงการและจุดเน้นหรือความพร้อมและความสามารถของบุคคลการในด้านนั้น ๆ

4.3 สภาพปัญหาของการจัดการดูแลผู้สูงอายุของสถานสงเคราะห์คนชราภาคตะวันตก

สภาพปัญหาในการจัดการดูแลผู้สูงอายุของสถานสงเคราะห์คนชราภูมิภาคตะวันตกพบว่ามีปัญหาในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ปัญหาด้านฐานคิดและภาพลักษณ์ 2) ปัญหาด้านบุคลากร 3) ปัญหาด้านบริหารจัดการ และ 4) ปัญหาด้านบริการดูแล ปัญหาที่สำคัญของการจัดการดูแลผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราพบว่า ในการจัดการดูแลผู้สูงอายุด้านกายภาพหรือการดูแลทางด้านการเลี้ยงดูให้มีความมั่นคงปลอดภัยของชีวิตด้านปัจจัยพื้นฐานนั้นดีถึงขั้นดีมากเป็นที่พอใจของผู้สูงอายุ แต่กิจกรรมการดูแลทางด้านสังคม จิตใจและจิตวิญญาณยังมีการพัฒนาน้อย ดังนั้นจากการศึกษาสภาพปัญหาของการจัดการดูแลผู้สูงอายุพบว่าควรมีการพัฒนาการจัดการดูแลด้านสังคมและจิตวิญญาณมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุให้สมบูรณ์ทั้งสี่ด้านคือ กาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ อีกทั้งควรมีการปรับปรุงภาพลักษณ์และบทบาทของสถานสงเคราะห์ใหม่ให้ตอบสนองกับความต้องการของสังคมผู้สูงอายุที่เปลี่ยนไปเป็นอย่างมาก

4.4 แนวทางการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธของสถานสงเคราะห์คนชราภาคตะวันตก

สามารถสรุปแนวทางการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธในสถานสงเคราะห์คนชราได้ว่า ในการจัดการดูแลผู้สูงอายุนั้นควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดูจัดการดูแลผู้สูงอายุใหม่โดยมีการนำวิถีพุทธคือวิถีแห่งความเป็นผู้ตื่น ผู้รู้ ผู้เบิกบาน ดำรงชีวิตอยู่ด้วยการสั่งสมบุญตามหลักบุญกิริยาวัตถุและมีการจัดสภาพให้เหมาะสมแก่การสั่งสมบุญตามหลักสัปปายะ บูรณาการกับกิจกรรมการจัดการดูแลผู้สูงอายุรูปแบบเดิมโดยมีการปรับเปลี่ยนด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ การปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์สถานสงเคราะห์คนชราใหม่จากสถานสงเคราะห์เป็นสถานที่แห่งการสั่งสมบุญ เปลี่ยนฐานคิดในการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธ พัฒนาบุคลากรในการจัดการดูแลผู้สูงอายุให้มีคุณลักษณะตามวิถีพุทธ ปรับการบริหารจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธ ปรับสภาพแวดล้อมทางกายภาพตามวิถีพุทธ กำหนดวิถีชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุตามวิถีพุทธ บูรณาการวิถีพุทธกับการบริการดูแลผู้สูงอายุวิถีพุทธทั้ง 9 ด้าน โดยนำหลักอริยสัจ 4 อิทธิบาท 4 พรหมวิหาร 4 สังคหวัตถุ 4 สัปปายะ 7 และบุญกิริยาวัตถุ 3 มาเป็นฐานคิดในการพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธ

4.5 การพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธของสถานสงเคราะห์คนชราภาคตะวันตก

ในการเสนอวิธีการพัฒนาการจัดการดูแลตามวิถีพุทธในสถานสงเคราะห์คนชรานั้นเน้นให้ความสำคัญกับคุณค่าศักดิ์ความเป็นมนุษย์และการดูแลจิตวิญญาณเป็นสำคัญนำไปบูรณาการปรับใช้กับการจัดการดูแลรูปแบบเดิมให้สอดคล้องประสานสัมพันธ์กันจนเกิดเป็นสถานสงเคราะห์รูปแบบใหม่ที่เรียกว่าสถานสงเคราะห์คนชราวิถีพุทธหรือวิถีจิตวิญญาณโดยมีการพัฒนาการจัดการด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.5.1 การปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์ของสถานสงเคราะห์ใหม่โดยปรับเปลี่ยนจากสถานสงเคราะห์เป็นสถานแห่งการปฏิบัติธรรมที่ผู้สูงอายุมาอยู่รวมกันเพื่อสั่งสมบุญด้วยการบริหารจิตเจริญปัญญาเพื่อพัฒนาตนบนวิถีแห่งความเป็นผู้ตื่น ผู้รู้ ผู้เบิกบาน

4.5.2 การปรับเปลี่ยนฐานคิดจากการสงเคราะห์ดูแลคนชราผู้ตกทุกได้ยากขาดที่พึ่งให้มีความสุขตามอัตภาพซึ่งเน้นการดูแลทางกายภาพมาเน้นการดูแลทางจิตวิญญาณโดยนำการจัดการดูแลตามวิถีพุทธคือวิถีแห่งการพัฒนาตนเพื่อเข้าถึงความเป็นผู้ตื่น ผู้รู้ ผู้เบิกบานด้วยการสั่งสมบุญตามหลักบุญกิริยาวัตถุและการจัดสภาพให้เอื้อต่อการสั่งสมบุญตามหลักสัปปายะ โดยที่ในการพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธในสถานสงเคราะห์คนชรานั้นมีการแบ่งการพัฒนาออกเป็นสองด้านคือ ด้านบริหารจัดการ และด้านบริการดูแล ด้านบริหารจัดการนั้นนำวิถีพุทธคือ อริยสัจ 4 อิทธิบาท 4

พรหมวิหาร 4 และสังคหวัตถุ 4 มาเป็นฐานคิดในการบริหารจัดการ ส่วนด้านการบริการดูแลนั้นนำวิถีพุทธคือ บุญกิริยาวัตถุ 3 และสัปปายะ 7 มาเป็นฐานคิดในการบริการดูแล

4.5.3 การบริหารจัดการสถานสงเคราะห์คนชราวิถีพุทธ

4.5.3.1 ผู้บริหารวิถีพุทธ ผู้บริหารคือองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) และผู้ปกครองสถานสงเคราะห์ มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธโดยนำหลักอริยสัจสี่มาเป็นกรอบในการบริหารจัดการสถานสงเคราะห์วิถีพุทธ

4.5.3.2 การบริหารจัดการวิถีพุทธ ผู้ปกครองสถานสงเคราะห์คนชรายึดหลักอิทธิบาท 4 ในการบริหารจัดการ กล่าวคือในการพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธนั้น ผู้บริหารทั้งระดับนโยบายคือองค์การบริหารส่วนจังหวัด และผู้ปกครองสถานสงเคราะห์จะต้องยึดหลักอิทธิบาทสี่เป็นแนวทางในการบริหารจัดการเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ โดยมีการดำเนินการคือ การแต่งตั้งที่ปรึกษาและคณะกรรมการจากกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกและการเตรียมความพร้อมด้านการจัดการโดยเห็นคุณค่าและความสำคัญพอใจจริงใจ ตั้งใจมุ่งมั่นในการพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธ

4.5.3.3 การพัฒนาบุคลากรตามวิถีพุทธ บุคลากรมีสองกลุ่มคือบุคลากรภายในให้ยึดหลักพรหมวิหาร 4 ในการดูแลผู้สูงอายุ และบุคลากรภายนอกให้ยึดหลักสังคหวัตถุ 4 พร้อมทั้งจัดตั้งตำแหน่งอนุศาสนาจารย์มารับผิดชอบในการจัดการดูแลทางด้านจิตวิญญาณผู้สูงอายุ

4.5.3.4 การบริหารงบประมาณ ควรมีการปรับเปลี่ยนการบริหารงานงบประมาณของสถานสงเคราะห์คนชรามุ่งเน้นความเป็นอิสระในการบริหารจัดการมีความคล่องตัว โปร่งใส ตรวจสอบได้ ยึดหลักการบริหารมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์และบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน

4.5.3.5 การจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมตามวิถีพุทธ การดำเนินการจัดสภาพบรรยากาศแห่งการสั่งสมบุญ ในการจัดบรรยากาศของสถานสงเคราะห์คนชราใหม่นั้นเน้นการสร้างบรรยากาศให้มีลักษณะอบอวลด้วยการสั่งสมบุญหรือเอื้อต่อการดำเนินชีวิตตามหลักบุญกิริยาวัตถุ ซึ่งประกอบไปด้วยการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การเตรียมกิจกรรมการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ การจัดบรรยากาศปฏิสัมพันธ์

4.5.4 การบริการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธ การดำเนินการดูแลผู้สูงอายุด้วยบุญกิริยาวัตถุ คือ ทาน ศีล ภาวนา ในการดำเนินการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธในสถานสงเคราะห์คนชรานั้น เป็นการดูแลตามนโยบายเดิมที่สถานสงเคราะห์คนชราได้กำหนดไว้ 9 ด้าน โดยจัดการบูรณาการกับหลักบุญกิริยาวัตถุ มีจุดเน้นของการดูแลคือ ให้ผู้สูงอายุของสถานสงเคราะห์คนชราได้ดำเนินชีวิตตามวิถีแห่งการสั่งสมบุญ อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิดความสบายเหมาะสมตามหลักสัปปายะ และจัดกิจกรรมการเลี้ยงดูตามวิถีพุทธ การรักษาพยาบาลตามวิถีพุทธ กายบริหารและกายภาพบำบัดตามวิถีพุทธ อาชีวบำบัดและงานอดิเรกตามวิถีพุทธ สังคมสงเคราะห์ตามวิถีพุทธ นันทนาการตามวิถีพุทธ ศาสนกิจตามวิถีพุทธ บริการชุมชนตามวิถีพุทธ มูลนิธิสงเคราะห์ผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์ตามวิถีพุทธ การพัฒนาบุคลากรและคุณลักษณะของบุคลากรตามวิถีพุทธ

ดังนั้นในการพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธในสถานสงเคราะห์คนชรานั้นเน้นการนำวิถีพุทธเข้าสู่วิถีชีวิตของผู้สูงอายุโดยบูรณาการการปฏิบัติธรรมตามหลักทาน ศีล ภาวนาโดยเฉพาะอย่างการฝึกเจริญสติในทุกอิริยาบถทั้งการกิน อยู่ ดู ฟังมีกิจกรรมการปฏิบัติธรรมอย่างสม่ำเสมอ

5. อภิปรายผลการศึกษา

ในการพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธในสถานสงเคราะห์คนชรานั้น การจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมให้เกื้อกูลเอื้อต่อการปฏิบัติธรรมสั่งสมบุญมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังนั้น ควรเพิ่มบรรยากาศให้มีลักษณะวิถีพุทธคือ บรรยากาศของความสะอาด สงบ สว่าง มีศูนย์รวมศรัทธาหรือที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ เอื้อต่อการสั่งสมบุญ และการใคร่ครวญชีวิตพัฒนาจิตและปัญญาในวิถีทางของความเป็นผู้ตื่น รู้และเบิกบาน ทำให้ผู้อยู่และผู้มาเยือนได้ใคร่ครวญชีวิตตามความเป็นจริง เป็นบรรยากาศแห่งความสุข มีชีวิตชีวา เป็นสังคมเปิดมีความเป็นหนึ่งเดียวกับชุมชน มีความสัมพันธ์เกื้อกูลกับบ้าน วัด โรงเรียน ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จนชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของเป็นสถานที่ที่มีคุณค่าและความสำคัญต่อชุมชน นั่นคือมีบรรยากาศคล้ายวัดหรือสถานปฏิบัติธรรม ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีนิเวศวิทยาทางวัฒนธรรม (Cultural Ecology) ซึ่งมีแนวคิดสำคัญว่า คนที่มีธรรมชาติทางแนวความคิดดี (หมายถึงธรรมชาติในร่างกาย) จะสามารถปรับสิ่งแวดล้อมให้มาเป็นวัฒนธรรมได้ดี ขณะเดียวกันสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ดีจะส่งเสริมให้

ความคิดของคนดีขึ้น และสามารถสร้างวัฒนธรรมได้ดีขึ้นด้วย ทฤษฎีนิเวศวิทยาทางวัฒนธรรมจึงสร้าง “ความสัมพันธ์สองทางและสวนทาง” ระหว่างคนกับธรรมชาติ และธรรมชาติกับวัฒนธรรม (ทรงคุณ จันทจร. 2553 : 50) และสอดคล้องกับแนวคิดของเอมิล เดอร์ไคน์ (อ้างอิงมาจาก สุภางค์ จันทวานิช. 2553 : 60) ที่กล่าวว่า ศาสนาตามความเชื่อดั้งเดิมมีหน้าที่ 4 ประการ คือ ประการแรก สร้างระเบียบวินัย ซึ่งจะปรากฏอยู่ในพิธีกรรม ประการที่สอง สร้างความสามัคคีซึ่งปรากฏอยู่ในพิธีกรรมเช่นกัน ประการที่สาม เป็นพลังชีวิต อยู่ที่การมีส่วนร่วมของสมาชิกหรือผู้นับถือศาสนา ประการที่สี่ ทำให้อิ่มเอิบเพราะทำในสิ่งที่ศรัทธา อยู่ที่ศรัทธาของผู้นับถือ

การบรูณาการวิถีพุทธกับการดูแลผู้สูงอายุ โดยนำหลักบุญกิริยาวัตถุ 3 คือการบำเพ็ญทาน ศีล ภาวนาเข้าสู่กิจกรรมการดูแลทั้ง 9 ด้าน เช่น การให้ผู้สูงอายุได้ฝึก การกิน อยู่ ดู ฟังเป็น โดยให้ผู้สูงอายุได้ฝึกสติในการกินเพื่อป้องกันอาการสำลักอีกทางหนึ่ง ฝึกฝนปัญญาความรู้เกี่ยวกับชีวิตด้วยการดูหรือฟังสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตได้ใคร่ครวญตนเองอย่างต่อเนื่อง ฝึกฝนสติพิจารณาความป่วยไข้ นำหลักการพุทธธรรมบำบัดมาประยุกต์ใช้ เช่น การสวดมนต์รักษาโรค สมาธิบำบัด ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของกูล โพธิ์ทอง (2556 : บทคัดย่อ) พบว่าความตั้งใจมากในการทำบุญ ถวายสังฆทาน มีจิตจดจ่ออยู่กับการสวดมนต์ และการแผ่เมตตา นำมาซึ่งความสุขใจ การระลึกถึงพระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ ทำให้รู้สึกสุขกายสุขใจ แสดงถึงความเลื่อมใสในพระรัตนตรัยของผู้ป่วยระยะสุดท้าย การได้รับการดูแลทางจิตวิญาณด้วยการดูแลตามวิถีพุทธมีผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้สูงอายุซึ่งสอดคล้องข้อเสนอของแพทย์พงษ์ วรพงษ์พิเชษฐ์ (เทวัญ ธานีรัตน์. บรรณาธิการ. 2553 : 108 – 114) เสนอว่า การฝึกจิตในชีวิตประจำวันจะสร้างเสริมสุขภาพให้ผู้สูงอายุเป็นสุข รู้จักตัวเอง มองดูทุกข์ด้วยความรู้เท่าทัน จิตใจปลอดโปร่งเป็นอิสระ เกิดการผ่อนคลายทั้งกายและใจ การฝึกจิตในชีวิตประจำวันทำได้หลายวิธี เช่น ให้ทาน รักษาศีล เจริญภาวนา การฝึกสติ หมั่นเจริญเมตตา สอดคล้องกับผลการศึกษาของสมพร กันทรดุษฎี – เตรียมชัยศรี (2554 : 3) ผู้ค้นพบสมาธิบำบัดแบบ SKT รักษาสารพัดโรคได้ด้วยตนเองยืนยันว่า การฝึกสมาธิบำบัด SKT สามารถนำมาใช้ปฏิบัติรักษาโรคต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายและได้ผล ทั้งโรคร้ายและโรคไม่ร้ายอีกหลาย ๆ โรค ถ้าหากผู้เข้าฝึกตั้งใจและปฏิบัติตามแบบแผนและปฏิบัติอย่างจริงจัง

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 จากผลการวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัญหาของสถานสงเคราะห์คนชราพบว่าสถานสงเคราะห์คนชรามีปัญหาด้านภาพลักษณ์ที่ค่อนข้างลบคือถูกมองเป็นอยู่ของผู้สูงอายุที่มีปัญหาในชีวิตไม่สามารถพึ่งตนเองได้และไร้ที่พึ่ง ทำให้ผู้เข้ารับบริการและเครือญาติถูกมองในเชิงลบ ดังนั้นรัฐบาลควรมีการสร้างประเด็นสาธารณะ (Public Issues) โดยการสร้างภาพลักษณ์ใหม่ของสถานสงเคราะห์คนชารูปแบบใหม่ มีการรณรงค์และกระตุ้นประชาสัมพันธ์ให้สังคมรับรู้และเข้าร่วมพัฒนาขยายผลไปสู่การดูแลผู้สูงอายุที่เน้นคุณค่าและความสำคัญของผู้สูงอายุ

6.2 จากผลการวิจัยพบว่าสถานสงเคราะห์คนชรามีการดูแลผู้สูงอายุด้านกายภาพได้เป็นอย่างดีโดยมีมาตรฐานสถานสงเคราะห์คนชราที่กระทรวงมหาดไทยกำหนดขึ้น แต่ยังไม่สามารถดูแลทางด้านจิตวิญญาณได้เท่าที่ควร ดังนั้นสถานสงเคราะห์คนชราควรนำมาตรฐานสถานสงเคราะห์มาบูรณาการกับรูปแบบการพัฒนาการจัดการดูแลผู้สูงอายุตามวิถีพุทธเพื่อกำหนดขั้นตอนการปรับเปลี่ยนให้มีการดูแลที่เน้นการพัฒนาทางจิตวิญญาณมากขึ้น

7. เอกสารอ้างอิง

กรมประชาสงเคราะห์. **นิตยสารการประชาสงเคราะห์.** ปีที่ 44 ฉบับที่ 2 (มี.ค.-เม.ย.2544). กรุงเทพฯ : กรมประชาสงเคราะห์. 2544

กูล โพธิ์ทอง. **ผลการพัฒนาจิตของผู้ป่วยระยะสุดท้ายตามแนววิถีพุทธ : กรณีศึกษาการดูแลแบบประคับประคอง โรงพยาบาลท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี.** วิทยานิพนธ์ พธ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. 2556.

จิราลักษณ์ จงสถิตมั่น และคณะ. **การประเมินสถานสงเคราะห์คนชราของรัฐ : ศึกษาเฉพาะกรณีสถานสงเคราะห์ 3 แห่ง.** กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2543.

ทรงคุณ จันทจร. **ทฤษฎีวัฒนธรรมและสังคม.** มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2553.

เทวัญ ธานีรัตน์. บรรณาธิการ. **การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุแบบบูรณาการ.** กรุงเทพฯ : คณะกรรมาธิการกิจการเด็กเยาวชน สตรีและผู้พิการ สภาผู้แทนราษฎร. 2553.

ภุชงค์ เสนานุช และวนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย. **การติดตามประเมินผลการถ่ายโอนภารกิจสถานสงเคราะห์คนชราและศูนย์บริการทางสังคมผู้สูงอายุให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.** วารสาร มฉก. วิชาการ ปีที่ 16 ฉบับที่ 31 กรกฎาคม – ธันวาคม 2555.

สมพร กันทรดุษฎี – เตรียมชัยศรี. **สมาธิบำบัดแบบ SKT รักษาสารพัดโรคได้ด้วยตนเอง.** กรุงเทพฯ : ปัญญาชน. 2554.

สุภางค์ จันทวานิช. ทฤษฎีสังคมวิทยา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรมหาวิทยาลัย. 2553

Clarke, Liam. **Domiciliary Services for the Elderly**. London : CROOM HELM. 1984.

วิเคราะห์แนวคิดเรื่องสังคมนิยมน์กับทฤษฎีสัญญาประชาคม
An Analysis of the Concept of Sangkomniyom and Social Contract Theory

วรากรณ์ พูลสวัสดิ์

สาขาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และ
หน่วยวิจัยพุทธพัฒน์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
poolswatnpru@Gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการศึกษาเชิงเอกสารโดยมุ่งวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับสังคมนิยมน์ของพระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต) กับทฤษฎีสัญญาประชาคม ซึ่งแนวคิดทั้งสองมุ่งอธิบายเกี่ยวกับกฎที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข โดยแนวคิดทั้งสองมีฐานคิดรากเหง้าที่มาแตกต่างกัน แนวคิดสัญญาประชาคมมีรากฐานความคิดที่สำคัญคือเสรีนิยมและปัจเจกนิยม ส่วนแนวคิดสงคมนิยมน์ของพระพรหมคุณาภรณ์นั้นมาจากแนวคิดเรื่องสังฆะในพระพุทธศาสนา ทฤษฎีสัญญาประชาคมถือว่าหากตั้งคำถามถึงบ่อเกิดของสังคมแล้วจะทำให้ทราบจุดหมายของสังคมไปด้วย โดยถือว่ามนุษย์มาตกลงอยู่ร่วมกันเป็นสังคมและร่วมกันสร้างกฎเกณฑ์ของสังคมขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องสังคมนิยมน์ของพระพรหมคุณาภรณ์มาจากการวิเคราะห์หลักวินัยในสังคมสงฆ์ โดยเรียกว่า สังคมนิยมน์ อันหมายถึง กฎมนุษย์ที่กำหนดวางขึ้นเพื่อเป็นข้อตกลงเพื่อควบคุมความประพฤติในหมู่มนุษย์ด้วยกันให้อยู่ร่วมกันอย่างผาสุก อย่างไรก็ตามแนวคิดสังคมนิยมน์กับแนวคิดสัญญาประชาคมก็มีความแตกต่างกันในรายละเอียดซึ่งมีอิทธิพลต่อความของประชาชนในสังคมไทยปัจจุบัน

คำสำคัญ : สังคมนิยมน์, สัญญาประชาคม, สภาวะธรรมชาติ

Abstract

This article is a study document aimed at a comparative analysis of the concept of Sangkomniyom 's Phra Brahmagunabhorn (P.A. Payutto) with social contract theory. The two concepts aimed at explaining the rules that humans were created to live together in peace. The two concepts are based on the fundamental idea is different. The concept is rooted in the idea that social contract is liberalism and individualism. The main concept of the Sharp Top Mountain Phra Brahmagunabhorn comes from the concept of the Sangha in Buddhism. If the social contract theory is questioning the nucleus of society, then you will know the destination of the society. The man is a social contract to live together and jointly establish the rules of society. Consistent with the concept of Sangkomniyom of the Phra Brahmagunabhorn from the primary analysis discipline in the social chapter is called socialism County, which refers to the rule of man the place up to an agreement to regulate the conduct of men together to address. snugly together However, the concept of socialism's social contract with the concept, it is different in detail the influence of citizens in society in Thailand.

Keywords: Sangkomniyom, social contract, natural state

1. บทนำ

ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมการเมืองในสังคมไทยซึ่งมีความขัดแย้งแบ่งสีที่ดำเนินมานับทศวรรษ นำมาซึ่งความขัดแย้งถกเถียงและเกิดความแตกแยกอย่างรุนแรงในสังคมทุกระดับ หากมีการวิเคราะห์อย่างจริงจังถึงฐานคิดที่มาหรือมูลเหตุเชิงลึกนั้น มาจากความขัดแย้งทางฐานคิดของทั้งสองฝ่ายที่ยึดถือต่างกัน นั่นคือแนวคิดเรื่อง สิทธิอยู่เหนือความดีหรือความดีอยู่เหนือสิทธิ สฤณี อาชวานันทกุล (2558 : 6) ได้กล่าวถึงรากฐานความคิดซึ่งเป็นที่มาของความแตกแยกในสังคมไทยว่า “ความคิดทางการเมืองในสถานการณ์เช่นนี้ดูจะแบ่งออกเป็นสองฟากใหญ่ ๆ ที่มีผู้สนับสนุนมากพอกัน ฝ่ายหนึ่งชูศีลธรรมแบบ “เสรีประชาธิปไตย” สากล เน้นเรื่องสิทธิของปัจเจก อีกฝ่ายชู “ศีลธรรมแบบพุทธ” เน้นเรื่องคุณธรรมจริยธรรม” ดังนั้นเพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ความขัดแย้งแตกแยกในสังคมไทยจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ฐานคิดซึ่งเป็นที่มาในการสนับสนุนแนวคิดของทั้งสองฝ่าย การศึกษาวิเคราะห์แนวคิดเรื่องสังคมนิยมน์กับทฤษฎีสัญญาประชาคมจะทำให้เข้าใจปรากฏการณ์ความแตกแยกในสังคมไทยได้ชัดเจนขึ้น และจะทำให้เข้าใจได้ว่าอันที่จริงมนุษย์มีจุดหมายเดียวกันเพียงแต่การยึดติดในฐานคิดที่ต่างกัน โดยไม่เปิดใจรับฟังกันต่างหากเป็นที่มาของความแตกแยก ดังนั้นในบทความนี้มุ่งหาคำตอบสำคัญเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์ สภาวะธรรมชาติ สิทธิธรรมชาติ กฎธรรมชาติ ความจำเป็นที่มนุษย์ต้องมาอยู่ร่วมกันเป็นสังคม สัญญาประชาคม กฎหมาย องค์อธิปัตย์ เสรีภาพ สิทธิ ความยุติธรรม จุดหมายของสังคม โดยศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวคิดทั้งสองว่ามีความต่างและสอดคล้องกันอย่างไร

2. ที่มาของแนวคิดสังคมนิยมน์และสัญญาประชาคม

ทฤษฎีสัญญาประชาคมถูกคิดขึ้นครั้งแรกโดยโทมัส ฮอบส์ และต่อมาถูกสานต่อโดยจอห์น ล็อค ซึ่งบุคคลทั้งสองเป็นนักปรัชญาการเมืองชาวอังกฤษสมัยศตวรรษที่ 17 ซึ่งเป็นช่วงที่อังกฤษอยู่ในภาวะแห่งความแตกแยกทางศาสนา สงครามกลางเมือง และปัญหาเศรษฐกิจทำให้เกิดความระส่ำระสายทางสังคม มีการปล้นสะดม การประกอบอาชญากรรม และการละเมิดกฎหมายจึงกลายเป็นสังคมที่ขาดผู้ปกครองที่มีอำนาจสูงสุดภายในรัฐ ปัญหาทางการเมืองในศตวรรษที่ 17 ที่สำคัญที่สุดคือ ผู้ใดหรือคนกลุ่มใดควรเป็นผู้กุมอำนาจสูงสุดทางการเมือง จะเอาหลักเกณฑ์อะไรมาตัดสินปัญหาเช่นนี้ อำนาจที่ชอบธรรมมีรากฐานอยู่บนสิ่งใด หรือความชอบธรรมของอำนาจทางการเมืองมีที่มาจากไหน และต่อมานักปรัชญาชาวฝรั่งเศส คือ รุสโซ ได้นำทฤษฎีสัญญาประชาคมมาสานต่อในช่วงแห่งการปฏิวัติอุตสาหกรรมและการปฏิวัติสังคมเพื่อเรียกร้องสิทธิตามธรรมชาติและเสรีภาพของประชาชน ดังนั้น ทฤษฎีสัญญาประชาคมจึงถือว่าหากตั้งคำถามถึงบ่อเกิดของสังคมแล้วจะทำให้ทราบจุดหมายของสังคมด้วย โดยถือว่ามนุษย์มาตกลงอยู่รวมกันเป็นสังคมและร่วมกันสร้างกฎเกณฑ์ของสังคมขึ้น อำนาจรัฐและผู้ปกครองมาจากการยินยอมของประชาชน ผู้ปกครองและประชาชนตกลงกระทำตามบทบาทและมีพันธะต่อกันในการกระทำตามบทบาทของตน

ส่วนแนวคิดสังคมนิยมน์ของพระพรหมคุณาภรณ์นั้นมาจากรากฐานความคิดทางพระพุทธศาสนาและการวิเคราะห์สังคมสงฆ์อันเป็นสังคมในสมัยพุทธกาลโดยนำมาประยุกต์กับสังคมไทยและสังคมโลกปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมบริโภคนิยมและสังคมข้อมูลข่าวสารที่มีการแข่งขันสูง ซึ่งแนวคิดเรื่องสังคมนิยมน์ของพระพรหมคุณาภรณ์นั้นมาจากการวิเคราะห์หลักวินัยในสังคมสงฆ์โดยเรียกว่า สังคมนิยมน์ อันหมายถึง กฎที่มนุษย์กำหนดวางขึ้นเป็นข้อตกลงเพื่อควบคุมความประพฤติในหมู่มนุษย์ด้วยกันให้อยู่ร่วมกันอย่างผาสุก ซึ่งพระพรหมคุณาภรณ์เห็นว่าในการจัดระเบียบสังคมนั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมให้มนุษย์ได้พัฒนาตนให้เข้าถึงธรรมดำเนินชีวิตถูกต้องตามธรรมชาติ ซึ่งเมื่อนำหลักการของทฤษฎีสัญญาประชาคมมาวิเคราะห์กับแนวคิดเรื่องสังคมนิยมน์ของพระพรหมคุณาภรณ์จะทำให้สามารถเข้าใจสังคมไทยและสังคมโลกมากขึ้น องค์ประกอบที่สำคัญของแนวคิดสังคมนิยมน์และทฤษฎีสัญญาประชาคมที่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบมีดังนี้

3. ธรรมชาติของมนุษย์

พระพรหมคุณาภรณ์มองธรรมชาติของมนุษย์คล้ายกับฮอบส์ในแง่ที่ว่ามนุษย์ตกอยู่ภายใต้อำนาจของกิเลส คือ ตัณหา มานะ ทิฏฐิ หรือความโลภ โกรธ หลง ทำให้มนุษย์มีความต้องการไม่สิ้นสุด มนุษย์จึงดำรงชีวิตอยู่ด้วยความทุกข์ แต่ฮอบส์มองธรรมชาติของมนุษย์ว่าแก้ไขไม่ได้ต่างจากพระพรหมคุณาภรณ์ที่เชื่อมั่นในศักยภาพของมนุษย์ว่าเป็นผู้ที่ฝึกฝนพัฒนาได้ พระพรหมคุณาภรณ์มองมนุษย์คล้ายกับล็อคและรุสโซในแง่ที่ว่า มนุษย์มีความเท่าเทียมกันไม่มีใครมีอำนาจเหนือใคร ทุกคนมี

ความเสมอภาคกันในธรรมชาติ แต่พระพรหมคุณาภรณ์ก็มองต่างจากล็อคและรุสโซในแง่ที่มนุษย์นั้นก็แตกต่างกันในระดับของการพัฒนาตน

พระพรหมคุณาภรณ์มองเสรีภาพต่างจากล็อคและรุสโซ คือ พระพรหมคุณาภรณ์มองว่ามนุษย์เกิดมาพร้อมด้วยอวิชชาและดำเนินชีวิตอยู่ด้วยตัณหาทำให้มนุษย์ไม่มีเสรีภาพที่แท้จริง นอกจากนี้พระพรหมคุณาภรณ์ยังมองธรรมชาติของมนุษย์ต่างจากนักทฤษฎีสัญญาประชาคมโดยพระพรหมคุณาภรณ์มองว่าธรรมชาติของมนุษย์มีสองด้าน คือ 1) ด้านลบ ซึ่งมนุษย์ตกอยู่ภายใต้อำนาจของอวิชชาทำให้มนุษย์ดำเนินชีวิตไปตามความอยากความต้องการที่มืดบอดและเป็นความต้องการที่ไม่สิ้นสุดเรียกว่า ตัณหา 2) ด้านบวก ซึ่งมนุษย์ต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้พ้นจากอำนาจของความอยากแล้วมาดำเนินชีวิตอยู่ด้วยปัญญา เรียกว่า ธรรมฉันทะ ดังนั้น จุดเด่นในการมองธรรมชาติของมนุษย์ตามทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์คือ 1) มนุษย์เป็นสัตว์ที่ต้องฝึกฝน 2) มนุษย์เป็นสัตว์ที่ฝึกได้ไม่ใช่แก้ไขไม่ได้

4. สภาวะธรรมชาติ

พระพรหมคุณาภรณ์มิได้วิเคราะห์สภาวะธรรมชาติดังที่นักทฤษฎีสัญญาประชาคมทำ เช่น ฮอบส์วิเคราะห์ว่าสภาวะธรรมชาติของมนุษย์ก่อนที่จะมาอยู่ร่วมกันเป็นสังคมเต็มไปด้วยความโหดร้าย การแก่งแย่งช่วงชิง ความเห็นแก่ตัว และการป้องกันรักษาชีวิตของตน ฮอบส์เรียกสภาวะเช่นนี้ว่า เป็นสภาวะแห่งสงคราม แต่ล็อคมองว่า ไนสภาวะธรรมชาติ มนุษย์เต็มไปด้วยเสรีภาพ และความเสมอภาคอย่างเต็มเปี่ยม มนุษย์ไม่ได้ทำร้ายกันเพราะมนุษย์มีเหตุผล ขณะที่รุสโซกลับมองว่า สภาวะธรรมชาติเป็นสภาวะแห่งสันติ มนุษย์มีความเห็นอกเห็นใจกัน แต่มนุษย์อยู่อย่างโดดเดี่ยว ซึ่งความคิดของนักคิดทั้งสามต่างจากพระพรหมคุณาภรณ์ เพราะพระพรหมคุราภรณ์ได้วิเคราะห์สภาวะของมนุษย์ในแง่จิตภาพมากกว่า ดังท่านกล่าวว่า “มนุษย์ทุกถิ่นฐานทุกกาลสมัยมีธรรมชาติของปัญหาทางจิตใจเหมือนกัน ถึงจะต่างสังคม หรือสังคมจะต่างยุคต่างสมัย ธรรมชาติทางจิตปัญญาของมนุษย์ยังคงเหมือนเดิม คือ มนุษย์ยังเป็นมนุษย์ที่ทมีความโลภ โกรธ หลง รักสุขเกลียดทุกข์ เป็นต้น” (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต, 2556 : 917) กล่าวคือ พระพรหมคุณาภรณ์มองว่าต้นเหตุปัญหาของมนุษย์และสังคมไม่เปลี่ยนแปลงเพราะปัญหาของสังคมมนุษย์เกิดจากปัญหาความขัดแย้งภายในจิตใจของมนุษย์ พระพรหมคุณาภรณ์เห็นว่ามีกิเลสสามประการที่ทำให้สังคมมนุษย์เกิดปัญหาต่าง ๆ ไม่สิ้นสุดก็คือ ตัณหา มานะ ทิฏฐิ ดังท่านวิเคราะห์ว่า

> โดยที่แท้แล้วตัวเราก็คือใจของเรานั่นเอง เมื่อเราปล่อยให้ความอยากได้ผลประโยชน์ในทางวัตถุที่จะเอามาใช้ประโยชน์ ยิ่งเมื่อมีความเชื่อว่า ความสุขที่แท้จะลุถึงได้ด้วยการบำรุงบำเรอความสุขทางเนื้อหนัง เราก็ได้พัฒนาชีวิตแบบวัตถุนิยมสุดโต่งขึ้นมาทำให้การแข่งขันและการบริโภคกลายเป็นแบบแผนของการใช้ชีวิตและเป็นที่ทุ่มเทพลังงานของพลังงานของสังคม มนุษย์ได้กลายเป็นนักบริโภคผู้อุทิศตัวให้แก่วิถีชีวิตแห่งการแข่งขันเพื่อบริโภค แต่การแข่งขันนั้นได้ทำให้เราตกอยู่ในสภาวะของการมี “สงครามเย็น” อย่างถาวรกับเพื่อนบ้านของเรา และวิถีชีวิตแบบนักบริโภคนิยมก็ทำให้เราเกิดปัญหากับสภาพแวดล้อม เมื่อไม่มีความสุขอยู่ข้างในเราก็พยายามแสวงหาความสุขจากข้างนอก โดยการเสพสิ่งบำรุงบำเรอความสุขทางเนื้อหนัง เมื่อไม่มีสันติภาพและความมั่นคงภายในจิตใจ เราก็พยายามที่จะสร้างมันขึ้นมาด้วยการไปบังคับควบคุมและข่มขี่ครอบงำผู้อื่น นอกจากนั้นการแบ่งแยกเชื้อชาติ ผิวพวกเผ่าพันธุ์ก็ยิ่งทำให้ความขัดแย้งทวีความรุนแรงมากขึ้น” (พระพรหมคุณาภรณ์, 2537 : 17)

จากคำกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่า พระพรหมคุณาภรณ์ต่างจากนักทฤษฎีสัญญาประชาคมคือ พระพรหมคุณาภรณ์วิเคราะห์สภาวะของมนุษย์ในแง่จิตภาพซึ่งทำให้เรามองเห็นว่าสังคมปัจจุบันก็ยังมีปัญหาเช่นเดียวกับที่ฮอบส์มองว่าสภาวะธรรมชาติก่อนที่มนุษย์จะมาอยู่รวมกันเป็นสังคมเป็นสภาวะแห่งสงคราม แต่พระพรหมคุณาภรณ์กลับเห็นว่า แม้มนุษย์ที่มาอยู่รวมกันเป็นสังคมแล้วสภาวะแห่งสงครามก็ยังไม่หมดไป ลักษณะเด่นของแนวคิดของพระพรหมคุณาภรณ์คือ การวิเคราะห์ของท่านใช้วิเคราะห์สภาวะของสังคมปัจจุบันซึ่งสามารถยืนยันความจริงที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบันได้ ขณะที่การวิเคราะห์ของนักทฤษฎีสัญญาประชาคมไม่สามารถยืนยันและตรวจสอบได้ (ปรีชา ช้างขวัญยืน, 2550 : 48)

5. สิทธิธรรมชาติ

ตามทัศนะของฮอบส์ มนุษย์เกิดมาเท่าเทียมกันในธรรมชาติ มนุษย์จึงมีสิทธิเท่าเทียมกันในอันที่จะครอบครองและใช้สอยทรัพยากรในธรรมชาติ เมื่อมนุษย์ทุกคนมีความเท่าเทียมกันจึงทำให้เกิดความขัดแย้งกันเมื่อมีความต้องการเหมือนกัน

ฮอบส์จึงเห็นว่ามนุษย์ทุกคนมีสิทธิตามธรรมชาติที่จะปกป้องตนเอง ดังฮอบส์กล่าวว่า “ในสภาวะธรรมชาติมนุษย์ทุกคนมีเสรีภาพที่จะใช้อำนาจของตนให้เป็นไปตามเจตนารมณ์เพื่อปกป้องคุ้มครองตนเอง มนุษย์สามารถกระทำทุกสิ่งทุกอย่างตามดุลยพินิจและเหตุผลที่ตนเห็นว่าเหมาะสม” (Thomas Hobbes,1928 : 84) ถึงแม้ว่าจะต้องทำร้ายชีวิตของผู้อื่นก็ตาม ส่วนล็อคนั้นเห็นว่า มนุษย์มีสิทธิติดตัวมาแต่กำเนิดเรียกว่าสิทธิโดยธรรมชาติ ล็อคได้จำแนกสิทธิตามธรรมชาติออกเป็นสามประการคือ ชีวิต เสรีภาพ และทรัพย์สิน เมื่อมาพิจารณาตามแนวคิดของพระพรหมคุณาภรณ์นั้น พระพรหมคุณาภรณ์ไม่เห็นด้วยกับแนวคิดเรื่องสิทธิตามธรรมชาติของฮอบส์และล็อค เพราะพระพรหมคุณาภรณ์เห็นว่า มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติไม่ได้แยกตัวออกมาต่างหากจากธรรมชาติจึงไม่ได้เป็นเจ้าของธรรมชาติ การดำรงชีวิตของมนุษย์ต้องให้ดำเนินไปอย่างสอดคล้องและเกื้อกูลกับธรรมชาติ โดยไม่เบียดเบียนและเข้าไปควบคุมทำลายธรรมชาติตามใจปรารถนา พระพรหมคุณาภรณ์เห็นว่า ความคิดเรื่องสิทธิตามธรรมชาตินี้เป็นความสับสน ดังท่านกล่าวว่า “ที่ฝรั่งพวกหนึ่งบอกว่ามนุษย์มีสิทธิตามธรรมชาตินั้นในทัศนะของพระพุทธศาสนาถือว่าเป็นความสับสน” (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต), 2541 : 26)

6. กฎธรรมชาติ

กฎธรรมชาติตามทัศนะของฮอบส์และล็อคต่างจากกฎธรรมชาติในทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์ เพราะกฎธรรมชาติตามทัศนะของฮอบส์และล็อคคือ กฎธรรมชาติเป็นกฎสากลซึ่งมนุษย์ไม่ได้สร้างขึ้น แต่เป็นสิ่งที่พระผู้เป็นเจ้าเบื้องบนเป็นผู้กำหนดขึ้นเพื่อควบคุมมนุษย์ทุกคน ถือเป็นกฎที่ศักดิ์สิทธิ์ เป็นบรรทัดฐานสำหรับพฤติกรรมของมนุษย์ทุกคน เป็นกฎที่มีเหตุผล มนุษย์สามารถเข้าถึงกฎนี้ได้ด้วยเหตุผลและประสบการณ์ แต่ทั้งฮอบส์และล็อคมองว่ากฎธรรมชาติต่างกันคือ กฎธรรมชาติของฮอบส์ที่สำคัญคือ 1) มนุษย์ถูกห้ามไม่ให้กระทำสิ่งที่เป็นอันตรายต่อชีวิตของตนเอง 2) มนุษย์ทุกคนถูกบังคับให้แสวงหาสันติภาพ และ 3) มนุษย์ทุกคนต้องมุ่งต่อสันติภาพเพื่อเป็นการปกป้องตนเอง ฮอบส์เห็นว่ากฎธรรมชาตินี้เกิดจากสำนึกหรือเหตุผลภายในตัวมนุษย์ที่จะป้องกันรักษาชีวิตของตนโดยการหยุดทำร้ายผู้อื่น อาจสรุปกฎธรรมชาติของฮอบส์ได้ว่า “จงกระทำต่อบุคคลอื่นในสิ่งที่เราจะไม่กระทำต่อตัวเราเอง” (Thomas Hobbes, 1928 : 84) กฎธรรมชาติของฮอบส์มาจากความคิดเรื่องสิทธิตามธรรมชาติ เพราะกฎธรรมชาติจะบังคับไม่ให้มนุษย์กระทำตามความพอใจของตนโดยบังคับให้มนุษย์เลิกใช้สิทธิในการทำร้ายผู้อื่น เมื่อมนุษย์ไม่ทำร้ายซึ่งกันและกันก็จะเกิดสันติภาพขึ้น

ส่วนกฎธรรมชาติของล็อคนั้นมีความหมายเช่นเดียวกับฮอบส์ แต่ล็อคได้แบ่งกฎธรรมชาติออกเป็นสองประการคือ 1) มนุษย์ต้องไม่ทำร้ายชีวิตของตนเองและผู้อื่น เพราะมนุษย์ทุกคนเป็นของพระเจ้า ใครจะทำลายไม่ได้ พระเจ้าสร้างมนุษย์มาให้เท่าเทียมกัน ไม่มีใครมีอำนาจเหนือชีวิตของผู้อื่น และ 2) มนุษย์ทุกคนมีสิทธิที่จะลงโทษผู้ละเมิดกฎธรรมชาติข้อแรกซึ่งห้ามทำลายชีวิต นั่นคือแต่ละคนมีสิทธิที่จะทำร้ายหรือทำลายชีวิตผู้คุกคามชีวิตของตนเพื่อเป็นการลงโทษได้ ตามทัศนะของล็อคกฎธรรมชาติเป็นกฎสูงสุดและเป็นกฎที่ทำให้มนุษย์มีสิทธิธรรมชาติด้วยคือ สิทธิในการรักษาชีวิตของตนเอง สิทธิในการรักษามนุษยชาติทั้งมวล และสิทธิในการที่จะลงโทษผู้ละเมิดกฎธรรมชาติ

เมื่อมาพิจารณกฎธรรมชาติตามทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์จะเห็นว่าต่างจากแนวคิดของฮอบส์และล็อคมาก เพราะกฎธรรมชาติตามทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์นั้น ไม่มีผู้สร้างหรือผู้บันดาล เป็นกฎที่มีอยู่จริงตามธรรมดาในธรรมชาติ พระพุทธเจ้าเป็นผู้ค้นพบกฎธรรมชาติแล้วนำมาสั่งสอนมนุษย์เพื่อให้เข้าถึงกฎธรรมชาติ กฎธรรมชาตินี้เป็นกฎที่ครอบคลุมสรรพสิ่งทั้งหมดไม่มียกเว้น มนุษย์ก็เป็นส่วนหนึ่งของกฎธรรมชาติไม่ได้แยกตัวออกมาต่างหากจากธรรมชาติ กฎธรรมชาติเป็นกฎแห่งเหตุปัจจัยสัมพันธ์ คือ เป็นกฎแห่งเหตุและผล มนุษย์สามารถเข้าถึงกฎธรรมชาติได้ด้วยการพัฒนาปัญญาตามกระบวนการไตรสิกขา ดังนั้น กฎธรรมชาติตามทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์จึงต่างจากทัศนะของฮอบส์และล็อคทั้งในแง่ที่มาและการเข้าถึง แต่ที่เหมือนกันคือ มนุษย์จะต้องดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับกฎธรรมชาติ มนุษย์จึงจะประสบสันติสุขได้แท้จริง แม้ความสุขที่เกิดจากการเข้าถึงกฎธรรมชาติจะแตกต่างกันก็ตาม

7. ความจำเป็นที่มนุษย์ต้องมาอยู่รวมกันเป็นสังคม

ตามทัศนะของฮอบส์ การที่มนุษย์ต้องมาอยู่รวมกันเป็นสังคมเนื่องจากในสภาวะธรรมชาติเต็มไปด้วยความโหดร้าย ความขัดแย้งและความไม่มั่นคงปลอดภัย กฎธรรมชาติจึงบังคับให้มนุษย์หยุดทำร้ายกัน แล้วมาอยู่รวมกันเป็นสังคมหรืออาจกล่าวได้ว่า เพราะความกลัวนั่นเองที่ทำให้มนุษย์มาอยู่รวมกันเป็นสังคม ส่วนล็อคนั้นเห็นว่า ในสภาวะธรรมชาติมีความบกพร่องที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งและอาจทำให้เกิดสงครามได้มนุษย์จึงไม่มีหลักประกันในชีวิต เสรีภาพและการใช้สอย

ทรัพย์สิน อาจกล่าวได้ว่าการที่มนุษย์มาอยู่รวมกันเป็นสังคมก็เพราะมนุษย์ต้องการเปลี่ยนแปลงตนเองมาสู่สภาวะที่ดีกว่าเดิม ส่วนรุสโซเห็นว่า การที่มนุษย์จำต้องมาอยู่รวมกันเป็นสังคมเพราะความเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการของธรรมชาติทำให้มนุษย์ต้องปรับตัวมาอยู่รวมกันเป็นสังคม และต้องการรักษาเสรีภาพอันเป็นสมบัติสำคัญที่สุดของมนุษย์

ส่วนพระพรหมคุณาภรณ์เห็นว่า มนุษย์อยู่รวมกันเป็นสังคมอยู่แล้ว โดยท่านเห็นว่ามนุษย์ไม่สามารถอยู่ตามลำพังได้ มนุษย์ต้องอาศัยผู้อื่นตั้งแต่เกิดในการเรียนรู้ศึกษาและพัฒนาตน มนุษย์ไม่มีสัญชาตญาณในการดำรงชีวิตอย่างสัตว์ มนุษย์ต้องอาศัยมนุษย์ด้วยกัน ดังนั้น ตามทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์มนุษย์อยู่รวมกันเป็นสังคมอยู่แล้วและสังคมตามทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์เกิดขึ้นก็เพื่อการศึกษาและพัฒนามนุษย์

8. สังคมนิยมน์กับสัญญาประชาคม

ตามทัศนะของนักทฤษฎีสัญญาประชาคม สัญญาประชาคมหมายถึง ข้อตกลงของมนุษย์ที่จะอยู่รวมกันเป็นสังคม โดยให้มีการปกครองที่ชอบธรรมเพื่อรักษาความเป็นธรรมและสันติสุขให้เกิดขึ้นแก่มนุษย์และสังคม แต่นักคิดทั้งสามก็มีความเห็นแตกต่างกันในการทำสัญญาประชาคม

ฮอบส์ เห็นว่า สัญญาประชาคมเป็นสัญญาที่กระทำขึ้นระหว่างบุคคลกับบุคคลเพื่อมอบสิทธิธรรมชาติที่แต่ละบุคคลมีอยู่ให้แก่บุคคลที่สาม ซึ่งอาจจะเป็นบุคคลหนึ่งหรือคณะบุคคลก็ได้ โดยที่เจตจำนงของบุคคลที่สามจะเข้ามาแทนที่เจตจำนงของทุกคนและบุคคลที่สามนี้อยู่นอกสัญญาไม่มีพันธะผูกพันใด ๆ

ล็อค เห็นว่า สัญญาประชาคมเกิดจากความยินยอมของทุกคนที่จะตั้งสังคมขึ้นมา เพื่อเป็นหลักประกันในการดำรงชีวิตในการพิทักษ์ความปลอดภัยร่วมกัน โดยมอบหมายให้รัฐบาลทำหน้าที่พิทักษ์รักษาสิทธิของประชาชน

รุสโซ เห็นว่า เป็นสัญญาที่แต่ละคนเข้าร่วมกับทุกคนทั้งหมด เป็นสัญญาที่ทำกับประชาคมมีความเป็นเอกภาพและอยู่ภายใต้เจตจำนงอันหนึ่งอันเดียวกัน

แม้นักปรัชญาทั้งสามจะให้ความหมายของสัญญาประชาคมต่างกัน แต่มีจุดหมายเดียวกัน คือ การทำสัญญาอยู่รวมกันเป็นสังคม เพื่อให้มนุษย์อยู่ร่วมกันอย่างสงบและสันติสุข ซึ่งแนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวคิดของพระพรหมคุณาภรณ์ในเรื่องสังคมนิยมน์ ดังที่ท่านกล่าวว่า “ยังมีกฎอีกประเภทหนึ่งซึ่งเป็นเรื่องของมนุษย์โดยเฉพาะไม่มีอยู่ในกฎธรรมชาติ ไม่เกี่ยวกับธรรมชาติโดยตรง ได้แก่ กฎที่มนุษย์กำหนดวางขึ้นเป็นข้อตกลงเพื่อควบคุมความประพฤติในหมู่มนุษย์ด้วยกันเองให้อยู่ร่วมกันโดยผาสุกนับเป็นบัญญัติสังคม” (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต), 2542 : 156) จากคำกล่าวนี้จะเห็นว่าสังคมนิยมน์เป็นข้อตกลงของมนุษย์ที่อยู่ร่วมกันเป็นสังคม เป็นกฎที่ควบคุมสังคมซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนักทฤษฎีสัญญาประชาคม แต่สังคมนิยมน์ของพระพรหมคุณาภรณ์ก็ต่างจากสัญญาประชาคมในแง่ที่ว่า สังคมนิยมน์ของพระพรหมคุณาภรณ์ขึ้นต่อกฎกรรมนิยามซึ่งเป็นกฎธรรมชาติ แต่แนวคิดของนักคิดสัญญาประชาคมไม่มีความคิดเช่นนี้ สังคมนิยมน์ตามทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์ ก็คือหลักพระวินัยทางพระพุทธศาสนา จุดมุ่งหมายของสังคมนิยมน์ นอกจากมุ่งความสงบสุขของสังคมแล้วยังมีจุดมุ่งหมายสูงสุดคือ มุ่งให้มนุษย์เข้าถึงกฎธรรมชาติหรือพัฒนาตนให้เข้าถึงธรรมซึ่งต่างจากแนวคิดสัญญาประชาคม ดังนั้นสังคมนิยมน์ซึ่งหมายถึงสัญญาประชาคมต่างจากแนวคิดของนักทฤษฎีสัญญาประชาคมคือ สังคมนิยมนั้นต้องอิงอยู่บนฐานของธรรมหรือกฎธรรมชาติ

9. กฎหมาย

กฎหมายในทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์คล้ายกับล็อคในแง่ที่ว่า กฎหมายต้องสอดคล้องกับกฎธรรมชาติต้องอิงอยู่กับกฎธรรมชาติ แต่ที่ต่างกันคือ กฎธรรมชาติของล็อคต่างจากกฎธรรมชาติในทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์ นอกจากนี้กฎหมายในทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์ ยังคล้ายกับแนวคิดของรุสโซที่ว่า มีกฎหมายแม่บทใหญ่ที่มาจากเจตจำนงร่วมกฎหมายแม่บทนี้เป็นตัวกำหนดกิจการต่าง ๆ ในสังคม ผู้ปกครองก็มาจากการกำหนดของกฎหมายแม่บทนี้ ซึ่งพระพรหมคุณาภรณ์ก็เห็นว่ากฎหมายที่รวมก็หมายต่าง ๆ เป็นหนึ่งเดียวเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้สังคมดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนจุดเด่นของกฎหมายในทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์คือ ผู้บัญญัติกฎหมายต้องมีปัญญาพิเศษในการบัญญัติกฎหมาย ผู้ใช้กฎหมายและผู้ปฏิบัติตามกฎหมายต้องมีคุณธรรม กฎหมายต้องอิงกับกฎธรรมชาติหรือธรรมะ

10. องค์อธิปัตย์

องค์อธิปัตย์หรือผู้ปกครองตามทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์คล้ายกับแนวคิดของรุสโซในแง่ที่ว่า มนุษย์ทุกคนมาปกครองกันเอง โดยที่มนุษย์ทุกคนเป็นผู้ปกครองตนเองได้ พระพรหมคุณาภรณ์เห็นว่าการปกครองที่ดีต้องมีธรรมเป็นหลัก และหากมนุษย์แต่ละคนยึดมั่นในธรรมเป็นหลักคือทำตนให้เป็นผู้มีธรรม แล้วมนุษย์มาร่วมกันปกครองก็จะได้การปกครองที่ดีที่สุด ซึ่งพระพรหมคุณาภรณ์เรียกว่าเป็นการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีธรรมาธิปไตยเป็นรากฐาน ซึ่งตรงจุดนี้ต่างจากแนวคิดของรุสโซเพราะรุสโซไม่ได้พูดถึงธรรมเช่นพระพรหมคุณาภรณ์ รุสโซเพียงแต่เชื่อว่ามนุษย์มาร่วมกันปกครองโดยสละสิทธิเสรีภาพของตนให้แก่เจตจำนงร่วมแล้วทุกคนออกกฎหมายร่วมกันเท่านั้น เพราะรุสโซเห็นว่ามนุษย์ดีอยู่แล้วโดยธรรมชาติ นอกจากนี้ทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์ยังคล้ายกับรุสโซในแง่ที่ว่าองค์อธิปัตย์หรือผู้ปกครองนั้นมาจากกฎหมาย และคล้ายกับทัศนะของล็อคที่ผู้ปกครองมาจากการเลือกของประชาชน การปกครองในทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์แตกต่างจากนักคิดทั้งสามคือ นักทฤษฎีสัญญาประชาคมเห็นว่า องค์อธิปัตย์มีขึ้นเพื่อรักษาความสงบและสร้างความชอบธรรมให้เกิดขึ้นในสังคม ซึ่งต่างจากพระพรหมคุณาภรณ์ที่เห็นว่า การปกครองมีขึ้นเพื่อการศึกษาพัฒนามนุษย์

11. เสรีภาพ

ทัศนะเรื่องเสรีภาพของพระพรหมคุณาภรณ์ต่างจากนักทฤษฎีสัญญาประชาคมที่มองเพียงเสรีภาพภายนอก คือมนุษย์มีอิสระที่จะกระทำและหลุดพ้นจากสิ่งเหนี่ยวรั้งการกระทำ เป็นเสรีภาพของมนุษย์ที่จะแสดงออกภายในธรรมชาติหรือภายในรัฐตามขอบเขตของกฎหมาย เป็นเสรีภาพทางการเมืองซึ่งพระพรหมคุณาภรณ์เห็นด้วยกับเสรีภาพเหล่านี้ แต่พระธรรมปิฎกเห็นว่าไม่ใช่เสรีภาพที่แท้จริง พระพรหมคุณาภรณ์มองเสรีภาพลึกกว่านักคิดทั้งสามโดยท่านเห็นว่า เสรีภาพที่แท้จริงจะต้องมาจากความเป็นอิสระภายในจิตใจ คือมีอิสระจากกิเลสและกระทำการต่าง ๆ ด้วยปัญญาที่บริสุทธิ์ พฤติกรรมหรือการกระทำภายนอกที่แท้จริงต้องมาจากเสรีภาพภายใน พระพรมหคุณาภรณ์มองเสรีภาพต่างจากรุสโซเพราะรุสโซมองว่า เสรีภาพเป็นคุณสมบัติติดตัวของมนุษย์หรือมนุษย์คือเสรีภาพ และเสรีภาพเป็นจุดหมายสำคัญของมนุษย์ แต่พระพรหมคุณาภรณ์เห็นว่าเสรีภาพเป็นเพียงปัจจัยที่จะทำให้มนุษย์พัฒนาศักยภาพของตนได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้พระพรหมคุณาภรณ์ยังมองเสรีภาพต่างจากนักคิดทั้งสามคือ พระพรหมคุณาภรณ์เห็นว่า มนุษย์ไม่ได้มีเสรีภาพที่แท้จริงติดตัวมาตั้งแต่เกิดดังที่นักทฤษฎีสัญญาประชาคมกล่าว เสรีภาพของพระพรหมคุณาภรณ์มาจากการพัฒนาตนเองของมนุษย์จนสามารถปกครองตนเองได้ ทำให้มนุษย์ใช้เสรีภาพที่จะให้มากกว่าเสรีภาพที่จะได้ ซึ่งนักทฤษฎีสัญญาประชาคมมองเสรีภาพที่จะได้มากกว่า การใช้เสรีภาพของพระพรหมคุณาภรณ์ต้องควบคู่กับความรับผิดชอบเสมอ ดังนั้น เสรีภาพตามทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์จึงไม่จำกัดอยู่ที่เสรีภาพทางการเมืองเท่านั้น แต่ท่านมองเสรีภาพจากรากฐาน คือ เสรีภาพจากกิเลสภายในจิตใจซึ่งทำให้มนุษย์มีเสรีภาพที่แท้จริง

12. สิทธิ

ทัศนะเรื่องสิทธิของพระพรหมคุณาภรณ์คล้ายกับแนวคิดของฮอบส์และรุสโซที่ว่าสิทธิเกิดขึ้นภายหลังจากมนุษย์มาอยู่ร่วมกันเป็นสังคม แต่ต่างจากทัศนะของล็อคที่ว่ามนุษย์มีสิทธิติดตัวมาแต่กำเนิด พระพรหมคุณาภรณ์เห็นว่าสิทธิเป็นสิ่งสมมติหรือข้อตกลงร่วมกันระหว่างมนุษย์เพื่อแสดงความเป็นเจ้าทรัพยากรในธรรมชาติและได้รับการคุ้มครองสิทธิตามกฎหมาย จุดต่างเรื่องสิทธิของพระพรหมคุณาภรณ์กับนักทฤษฎีสัญญาประชาคมคือ มนุษย์ต้องทำหน้าที่ของตนให้ถูกต้องควบคู่กับการใช้สิทธิ และมนุษย์ไม่ควรใช้สิทธิในการทำลายธรรมชาติ แต่ควรบัญญัติสิทธิเพื่อคุ้มครองธรรมชาติและดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับธรรมชาติ

13. ความยุติธรรม

ความยุติธรรมตามทัศนะของนักทฤษฎีสัญญาประชาคม คือ การไม่ละเมิดข้อสัญญา การปฏิบัติตามข้อสัญญาเรียกว่าความยุติธรรม ความยุติธรรมเกิดขึ้นจากการตกลงทำสัญญาของมนุษย์ภายใต้กฎหมาย ซึ่งพระพรหมคุณาภรณ์เห็นด้วยกับทัศนะของนักทฤษฎีสัญญาประชาคมแต่ที่ต่างออกไปคือ พระพรหมคุณาภรณ์ต้องการให้เป็นความยุติธรรมแบบเสมอและ

สมานซึ่งหมายถึง เสมอคือ เท่าเทียมกัน และสมานคือ การร่วมมือกัน ไม่ใช่เสมอในการแก่งแย่งที่ทำให้เกิดความแตกแยกหรือความยุติธรรมที่ทำให้เป็นศัตรูกัน

14. จุดหมายของสังคม

พระพรหมคุณาภรณ์มองจุดหมายของสังคมต่างจากนักทฤษฎีสัญญาประชาคมซึ่ง ทฤษฎีสัญญาประชาคมเห็นว่า การเข้าใจบ่อเกิดของสังคมจะทำให้สามารถเข้าใจจุดหมายของสังคมได้โดยเห็นว่า สังคมเกิดขึ้นเพื่อปกป้องคุ้มครองให้สมาชิกในสังคมทุกคนได้รับความปลอดภัย ได้รับการคุ้มครองและได้รับความยุติธรรม ทำให้มนุษย์ปราศจากความกลัวและมีความมั่นคงในการใช้ชีวิต เสรีภาพและทรัพย์สิน แต่พระพรหมคุณาภรณ์เห็นว่าสิ่งเหล่านี้ไม่ใช่จุดหมายที่แท้จริงของมนุษย์เป็นแต่เพียงปัจจัยคือ เป็นสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนามนุษย์ให้เข้าถึงชีวิตที่สมบูรณ์ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของรุสโซที่เห็นว่าสังคมเกิดขึ้นเพื่อให้มนุษย์พัฒนาไปสู่ความสมบูรณ์

15. สรุป

ดังนั้น จากการวิเคราะห์แนวคิดของพระพรหมคุณาภรณ์กับมโนทัศน์ของทฤษฎีสัญญาประชาคม เราจะเห็นความแตกต่างระหว่างแนวคิดทั้งสอง คือ ทฤษฎีสัญญาประชาคมมาจากรากฐานความคิดเรื่องสิทธิธรรมชาติและเสรีภาพของมนุษย์ มนุษย์ทุกคนมีความเท่าเทียมกัน แต่ชีวิตในสภาวะธรรมชาติของมนุษย์ไม่มีความมั่นคงปลอดภัยเพียงพอ กฎธรรมชาติจึงบังคับให้มนุษย์มาอยู่รวมกันเป็นสังคม สังคมจึงเกิดขึ้นจากการตกลงอยู่ร่วมกันของมนุษย์เพื่อปกป้องคุ้มครองสิทธิธรรมชาติ เสรีภาพและทรัพย์สินของตน ไม่ใช่การส่งเสริมชีวิตแห่งคุณธรรม ต่างจากแนวคิดของพระพรหมคุณาภรณ์ที่มาจากแนวคิดเรื่องกฎธรรมชาติกับกฎของมนุษย์ที่เรียกว่าสังคมนิยมน์ สังคมเกิดขึ้นเพื่อพัฒนามนุษย์ให้เข้าถึงกฎธรรมชาติโดยการพัฒนาคุณธรรมและปัญญา สังคมจึงถูกจัดตั้งขึ้นด้วยปัญญาที่เข้าถึงความจริงของกฎธรรมชาติจึงต่างจากแนวคิดของทฤษฎีสัญญาประชาคมที่เห็นว่าสังคมเกิดขึ้นจากการตกลงร่วมกันของมนุษย์และมีจุดหมายเพียงเพื่อปกป้องคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของมนุษย์เท่านั้นที่เป็นเช่นนี้เพราะฐานคิดและสภาพสังคมของแนวคิดทั้งสองต่างกัน

16. เอกสารอ้างอิง

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). **พุทธธรรมฉบับปรับปรุงและขยายความ** , กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2542
_____. **นิติศาสตร์แนวพุทธ**, กรุงเทพฯ : มูลนิธิพุทธธรรม, 2551
_____. **สันติภาพเกิดจากอิสรภาพและความสุข**, กรุงเทพฯ : สหธรรมิก, 2537
ปรีชา ช้างขวัญยืน. **ปรัชญาแห่งอุดมการณ์ทางการเมือง**, กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550
Hobbes,Thomas., **Leviathan**, Edited with An Introduction by Michael Oakeshott..
Basill Blackwell : Oxford, 1928

พระพุทธศาสนากับปัญหาจุดเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์
Buddhist Views and Problems of Beginning of Human Life

ณวรชา พินิจโรคากร

นิสิตพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
rachapinitlokakorn@hotmail.com

บทคัดย่อ

พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาแห่งการเสนอความจริงกับผู้ที่ต้องการรู้ความจริงในชีวิต โดยเฉพาะความจริงเกี่ยวกับชีวิต การกำเนิดชีวิต ซึ่งในทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้มีคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้อย่างชัดเจนว่าการเกิดของมนุษย์เกิดมาจากการมีเพศสัมพันธ์ของมนุษย์ด้วยกันและไม่ได้เกิดมาจากการสร้างของเทพเจ้าองค์ใด ซึ่งคำตอบทางการแพทย์นี้ย่อมเป็นปัญหาสำหรับศาสนาเทวนิยมหลายศาสนาที่สอนว่าพระเจ้าสร้างมนุษย์ ทำให้หลายศาสนาจะต้องมีคำอธิบายใหม่เกิดขึ้นมาเพื่อรองรับคำถามที่เกิดขึ้นใหม่นี้ ส่วนพระพุทธศาสนานั้นถือว่าเป็นศาสนาแห่งความจริงและเป็นวิทยาศาสตร์ เพราะพระพุทธองค์ได้ให้คำตอบเอาไว้แล้วว่า มนุษย์เกิดมาจากการมีเพศสัมพันธ์ของชายหญิงในโลกนี้พร้อมๆกับมีดวงจิตคือ ปฏิสนธิจิตมาเกิดทำให้มีกระบวนการเกิดขึ้นมาตามลำดับ ซึ่งคำตอบนี้ไม่มีผู้ใดออกขัดแย้งกับวิทยาการโลกยุคใหม่ที่มีการทำโคลนนิ่ง หรือ สเต็มเซลล์ เพราะว่าพระพุทธศาสนาได้มีคำตอบที่สมเหตุผลในเรื่องนั้นเอาไว้แล้วนั่นเอง

คำสำคัญ: พระพุทธศาสนา, ปัญหาจุดเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์

Abstract

Buddhism is the Religious of truth as the for those who seek for it in order to understand the meaning of life. From the scientific perspective, a life is the sexual interaction, it is not created by an act of any god. Such an explanation seems to be problematic to practioners or theologians in various religions which believe in the genesis as a holy creation. Therefore, new explanations are needed to satisfy new questions and changed worldviews. For Buddhism, on the other hand, His teaching is based on facts of life and in line with science. The Lord Buddha made it clear that life was conceived by a man and woman, together with a soul. This explanation is scientific in itself and does not contradict modern technology such as cloning or stem cell technologies. His answer is always logical and valid through time.

Keywords: Buddhism, the beginning of human life

1. บทนำ

ในทางวิทยาศาสตร์ปัญหาเกี่ยวกับการกำเนิดชีวิตมนุษย์นั้นได้มีข้อสรุปโดยนัยแห่งการศึกษาตามหลักทางชีววิทยาว่าชีวิตมนุษย์เกิดขึ้นเมื่อมีการปฏิสนธิระหว่างสเปิร์มของเพศชาย (อสุจิ) และไข่ที่สุกแล้วของเพศหญิง เมื่อไข่กับสเปิร์มผสมกันแล้วจะเกิดสิ่งที่เรียกว่ามวลชีวิต หรือ Zygote ภายในระยะเวลา 7 วัน และเมื่อไข่กับอสุจิที่ผสมกันจนเป็นมวลชีวิตใหม่

(Zygote)[12]เรียบร้อยแล้ว ตัว Zygote ก็จะมีวิวัฒนาการเรื่อยๆ จนกลายเป็นตัวอ่อนของมนุษย์ขึ้นมา ซึ่งรวมระยะเวลาตั้งแต่ปฏิสนธิจนคลอดใช้เวลาประมาณ 9 – 10 เดือน ซึ่งนี้นับได้ว่าเป็นข้อยุติต้นกำเนิดของการเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์นั่นเอง ส่วนในด้านของพระพุทธศาสนาได้หารายละเอียดเกี่ยวกับวิวัฒนาการหรือจุดเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์เอาไว้เช่นกันและบัณฑิตวิทยาลัยสอดคล้องกับความรู้ในทางการแพทย์อีกด้วย กล่าวคือ พระพุทธศาสนาเห็นว่าชีวิตมนุษย์จะเกิดขึ้นได้จะต้องมีองค์ประกอบครบ 3 ส่วน คือ มารดาบิดาอยู่ร่วมกัน มารดามีระดู (ไข่สุก) และมีคันธัพพะหรือปฏิสนธิจิตมาเกิด ชีวิตมนุษย์จึงจะเกิดขึ้น จุดเริ่มต้นครั้งแรกของชีวิตมนุษย์นั้นในทางพระพุทธศาสนาเรียกว่า มนุสฺสวิคฺคห[13] ซึ่งถือว่าเป็นปฐมวิญญาณหรือปฏิสนธิจิตที่มาถือกำเนิดขึ้นในกระบวนระหว่างการอยู่ร่วมกันของบิดามารดาจนถึงการปฏิสนธิ (fertilization) และนี่นั้นถือว่าเป็นข้อยุติว่าชีวิตเริ่มขึ้นตรงจุดนี้

แต่อย่างไรก็ตามจากการอธิบายมาข้างต้นก็ใช่ว่าจะเป็นข้อยุติที่สมบูรณ์ร้อยเปอร์เซ็นนัก เพราะในปัจจุบันได้มีกรณีที่เพิ่มมากขึ้นนอกเหนือจากกรณีที่ได้เสนอไป คือ การทำโคลนนิ่ง (Clonning) สัตว์หรือมนุษย์ กรณีการเพาะพันธุ์ชีวิตขึ้นมาในรูปของ Stems sell การทำเด็กหลอดแก้ว และการผสมเทียม เป็นต้น ซึ่งวิธีที่กล่าวมานั้นไม่ใช่วิธีการก่อกำเนิดชีวิตอย่างเป็นไปตามธรรมชาติ คือ การผสมระหว่างอสุจิกับไข่ แต่วิธีเหล่านี้เป็นการนำเซลล์ส่วนใดส่วนหนึ่งของสิ่งมีชีวิตที่ต้องการผสมพันธุ์มาผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แล้วนำไปผสมกับไข่ของเพศเมีย ซึ่งกระบวนการผสมเช่นนี้ก็สามารถที่จะก่อให้เกิดชีวิตขึ้นมาได้กล่าวคือ การโคลนนิ่งหรือการทำ Stem cell โดยวิธีนี้เป็นวิธีที่ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้อสุจิของเพศผู้แต่อย่างใด แต่ใช้เศษเนื้อหรือเซลล์บางส่วนของมนุษย์ไปเพาะจนกลายเป็นสิ่งที่จะก่อให้เกิดมวลชีวิต (Zygote)

อนึ่ง ถ้ายอมรับว่าไข่และอสุจิเป็นสิ่งมีชีวิตมีวิญญาณ ถ้าอย่างนั้นเซลล์ (cell) ที่ตัดไปทำ Stem cell ก็น่าที่จะเป็นสิ่งมีชีวิตและมีวิญญาณด้วย หากเมื่อเป็นเช่นนั้นย่อมจะนำเราไปสู่ความเข้าใจที่ว่า ทุกสิ่งทุกอย่างในตัวเราเป็นสิ่งมีชีวิตทั้งหมดและเป็นสิ่งที่มีวิญญาณหมด ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับจุดเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์ในทรรศนะจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจเพราะเมื่อเราได้คำตอบของปัญหานี้ว่าอย่างไรแล้วก็เชื่อว่าเราจะสามารถตอบปัญหาของโลกและชีวิตที่กำลังเกิดขึ้นและจะมีขึ้นในอนาคตได้

2. กำเนิดชีวิตมนุษย์ตามหลักทางวิทยาศาสตร์และพระพุทธศาสนา

2.2 กำเนิดชีวิตมนุษย์ตามทรรศนะของวิทยาศาสตร์การแพทย์

ก. ประเภทของการผสมพันธุ์ อย่างไรก็ตามจากการกล่าวถึงการผสมพันธุ์และก่อให้เกิดชีวิตมนุษย์นั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ

1. โดยวิธีทางธรรมชาติ คือ การต้องอาศัยไข่ของเพศหญิงกับอสุจิของเพศชายเท่านั้น การผสมกันระหว่างไข่ที่สุกของเพศหญิงกับเชื้ออสุจิของเพศชายโดยผ่านการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งถือเป็นการผสมพันธุ์แบบวิธีธรรมชาติ เมื่อไข่สุกผสมกับอสุจิแล้วจะเคลื่อนตัวไปฝังตัวในที่ที่เหมาะสมก็จะเจริญเติบโตไปเรื่อยๆ จนครบกำหนดคลอด[14]

2. โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการผสมเทียมนอกครรภ์มารดาหรือเป็นการผสมที่ไม่ผ่านกระบวนการการมีเพศสัมพันธ์ซึ่งสามารถแบ่งประเภทออกเป็นส่วนย่อยๆ ได้เป็น 2 ประเภทคือ 1) การผสมเทียมโดยอาศัยไข่และอสุจิของเพศหญิงและเพศชาย เป็นการผสมเทียมที่ยังต้องอาศัยสเปิร์มและไข่อยู่ ซึ่งผลการผสมอาจได้พันธุ์ใหม่หรือเอกลักษณ์ที่ผิดไปจากพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ได้ และ 2) การผสมเทียมโดยไม่อาศัยอสุจิของเพศชาย แต่จะอาศัยเซลล์ของเพศหญิงหรือเพศชายไปผสมกับไข่เพศหญิง เพื่อเป็นการคัดลอกพันธุกรรม ซึ่งเรียกว่า Cloning ซึ่งวิธีนี้หญิงหรือชายก็สามารถคัดลอกพันธุกรรมตนเองได้ ในวันที่ 5 ก.ค. 2539[15] ทีมงานของ ดร.เอียน วิลมุต สถานบันรอสลิน ประเทศสก๊อตแลนด์ ได้ทำการโอนถ่ายนิวเคลียส (Nucleus transfer) ของเซลล์เต้านมของแกะพันธุ์ฟินน์ดอร์เซท (Fin Dorset) อายุ 6 ปี ใส่เข้าไปในไข่ที่ยังไม่ได้ปฏิสนธิของแกะหน้าดำ (Blackface ewe) และตั้งชื่อสิ่งมีชีวิตตัวแรก ของโลกที่ได้จากการโคลนนิ่ง ว่า “ดอลลี่” แต่แกะดอลลี่มีชีวิตอยู่เพียง 6 ปีเท่านั้น เนื่องจากขาหนึ่งข้างไม่มีแรงพร้อมทั้งยังมีปัญหาเรื่องข้อต่ออักเสบที่สะโพกและเข่า รวมถึงการติดเชื้ออย่าง

---

[12] นวลฉวี ศรีษะไหม, “การทำแท้งในสังคมไทยกับมุมมองของพระพุทธศาสนา”, **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาปรัชญาบัณฑิตวิทยาลัย**, (บัณฑิตวิทยาลัย:มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,2537), หน้า 1.

[13] วิ.อ. (แปล) 1/604-605.

[14] นวลฉวี ศรีษะไหม, “การทำแท้งในสังคมไทยกับมุมมองของพระพุทธศาสนา”, **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาปรัชญาบัณฑิตวิทยาลัย**, หน้า 7.

[15] Wilmut I, Schnieke AE, McWhir J, Kind AJ, Campbell KH “Viable offspring derived from fetal and adult mammalian cells.” Nature385(6619), 1997, P.810-3.

รุนแรงที่ปอดซึ่งโรคนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะแกะที่แก่แล้วเท่านั้นนั่นหมายถึง แกะดอลลี่มีปัญหาเรื่องการแก่ก่อนวัยอันควร แพทย์จึงได้ตัวสินใจทำให้แกะดอลลี่ได้จากไปอย่างสงบในปีพ.ศ. 2546[16] ส่วนการโคลนนิ่งมนุษย์ที่ทำสำเร็จเป็นครั้งแรก คือเด็กหญิงอีฟ (EVE) เป็นเด็กโคลนชาวอิสราเอลโดยวิธีการโอนถ่ายนิวเคลียสเช่นเดียวกับสัตว์ในวันที่ 27 ธ.ค2543[17] แต่อย่างไรก็ตาม การ Cloning มนุษย์นั้นยังไม่เป็นที่ยอมรับจากศาสนามากนัก โดยเฉพาะศาสนาคริสต์นิกายโรมันคาทอลิก

ข. ข้อกำหนดความเป็นมนุษย์หรือจุดเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์ตามหลักการของแพทย์ ในทางการแพทย์ยึดถือมวลชีวิตที่เกิดภายหลังจากการปฏิสนธิของไข่และอสุจิที่เรียกว่า Zygote ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของชีวิต เพราะ Zygote จะมีวิวัฒนาการไปสู่การกลายเป็นมนุษย์หรือเด็กทารกในภายหลัง ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาการพัฒนาตัวอยู่ในครรภ์มารดาประมาณ 38 สัปดาห์ หรือประมาณ 9 – 10 เดือน และในด้านของการผลิต Stem cell ซึ่งเป็นการโคลนนิ่งเช่นกัน ชีวิตมนุษย์ก็จะถือเอาตอนที่ผสมเซลล์กับไข่เป็น Zygote หรือ Stem cell ที่พร้อมจะนำไปพัฒนาเป็นมนุษย์ในครรภ์มารดาได้

อนึ่งในทางการแพทย์การนับอายุของทารกนั้นมีวิธีการนับอยู่ 2 วิธี วิธีแรกเป็นการนับประจำเดือน (Menstrual age) ซึ่งการนับจากวันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย (Last menstrual period) ซึ่งเป็นช่วงที่ยังไม่มีการปฏิสนธิระหว่างไข่กับอสุจิ เพราะระยะเวลานี้เกิดขึ้นก่อนการตกไข่และการปฏิสนธิประมาณ 2 สัปดาห์ การนับแบบนี้ตัวอ่อนจะมีอายุถึงวันคลอดประมาณ 40 สัปดาห์ หรือ 280 วัน แต่การผิดพลาดอันเกิดจากการคำนวณนี้ก็อาจมีได้ เพราะเนื่องจากจะจำวันที่มีประจำเดือนครั้งสุดท้ายไม่ได้ แต่เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันเพราะจำได้ง่าย

สำหรับวิธีที่ 2 เป็นการนับระยะเวลาไข่ตก (Time of fertilization) คือการนับตั้งแต่เริ่มมีการปฏิสนธิ (เชื้ออสุจิผสมกับไข่สุก) ซึ่งนับห่างจากวันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย 2 สัปดาห์ (ระยะไข่ตก) การนับวิธีนี้เป็นการนับอายุจริงของทารกคือ 39 สัปดาห์ หรือ 266 วัน[18]

จากข้อพิจารณาในด้านการนับอายุทารกหรือนับระยะเริ่มต้นของชีวิตจากการที่ประจำเดือนขาดทั้ง 2 วิธีนี้ สามารถจะอนุมานการก่อกำเนิดชีวิตของมนุษย์ได้ ซึ่งวิธีการตัดสินนี้เป็นวิธีการที่สรุปได้เบื้องต้นว่า ชีวิตมนุษย์เริ่มจากการปฏิสนธิของไข่กับอสุจิซึ่งจะอยู่ในระยะของ Zygote นี้เอง

2.2 กำเนิดชีวิตมนุษย์ตามทรรศนะของพระพุทธศาสนา ในทรรศนะของพระพุทธศาสนาชีวิตมนุษย์เริ่มต้นขึ้นครั้งแรกเรียกว่า มนุสฺสวิคฺคห หรือ ชีวิตของมนุษย์ ซึ่งถือว่าเป็นชีวิตที่เกิดขึ้นเพราะมีคันธัพพะหรือปฐมจิตมาบังเกิดในครรภ์ของมารดา ซึ่งระยะเวลาการนับชีวิตมนุษย์นั้น เริ่มแต่จิตแรก (ปฐมจิต) มาบังเกิดในครรภ์มารดาจนถึงตาย[19]

สำหรับพัฒนาการในการก่อกำเนิดชีวิตมนุษย์ในทางพระพุทธศาสนานั้น กล่าวว่าก่อนที่จะกลายมาเป็นชีวิตมนุษย์นั้นจะต้องมีองค์ประกอบของการเกิดอยู่ 3 ส่วนคือ 1. บิดามารดาอยู่ร่วมกัน 2. มารดามีระดู 3. มีคันธัพพะมาเกิด[20]ซึ่งองค์ประกอบในการเกิดจะต้องมีครบทั้ง 3 ประการ ถ้าองค์ประกอบไม่ครบ ชีวิตมนุษย์ก็ไม่สามารถจะเกิดขึ้นได้ แต่เมื่อมีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ส่วน ชีวิตจะเกิดขึ้น ซึ่งกระบวนการเกิดในทรรศนะของพุทธศาสนานั้นสามารถแยกพิจารณาได้ 2 ทาง คือ 1. มีองค์ประกอบทางด้านจิตใจหรือนามธรรม ได้แก่ ก. ปฐมจิต ข. อรูปขันธ์ทั้ง 3 ที่เกิดร่วมกับปฐมจิตนั้น 2. องค์ประกอบทางด้านร่างกายหรือรูปธรรม คือ ชีวิตก่อเป็นกลลรูปที่เกิดพร้อมกับจิต ซึ่งกลลรูปนั้นคือองค์ประกอบทางกาย[21]

ลำดับต่อมาเมื่อมีการอยู่ร่วมกันของบิดามารดา มารดามีระดูแล้วปฐมจิตมาเกิดแล้วในลำดับต่อมาก็จะพัฒนาการในการเจริญวัยของชีวิตมนุษย์นั้น พระพุทธศาสนาเห็นว่ามีพัฒนาการอยู่ 5 ขั้นตอน คือ 1. กลละ หรือ กลลรูป 2. อัพพุทะ 3. เปสิ 4. ฆนะ 5. ปัญจสาขา[22] หลังจากมีพัฒนาการ 5 ขั้นตอนนี้แล้วในคัมภีร์วิสุทธิมรรคท่านได้อธิบายต่อจากพระไตรปิฎกเป็นสัปดาห์ต่อไปถือตั้งแต่สัปดาห์ที่ 6 – 9 ดังนี้คือสัปดาห์ที่ 6 กำเนิดจักษุทสกะ สัปดาห์ที่ 7 กำเนิดโสตทสกะ สัปดาห์ที่ 8 กำเนิดฆานทสกะ สัปดาห์ที่ 9 กำเนิดชิวหาทสกะ และจากสัปดาห์ที่ 9 ถึงสัปดาห์ที่ 42 อวัยวะต่างๆก็พัฒนาขึ้น

---

[16] www.Sciencemag.org VOL 299 21 February 2003 “Science Scope”. p.1163.

[17] NEWYORK (CNN), “ ‘Clone’ returns home ” <http: //archives.cnn.com/ 2002/HEALTH/ 12/30/human.cloning/index.html> 10 January 2016.

[18] นวลฉวี ศรีษะไหม, “การทำแท้งในสังคมไทยกับมุมมองของพระพุทธศาสนา”, **บัณฑิตวิทยาลัย**, หน้า 20.

[19] พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), **ทำแท้ง : ตัดสินอย่างไร? ชีวิตเริ่มต้นอย่างไร การทำแท้งในพระพุทธศาสนา** พิมพ์ครั้งที่ 2 หน้า 6.

[20] ม.มู.(แปล) 12/408/443-444.

[21] พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), **ทำแท้ง : ตัดสินอย่างไร? ชีวิตเริ่มต้นอย่างไร การทำแท้งในพระพุทธศาสนา** พิมพ์ครั้งที่ 2 หน้า 6.

[22] สำ.ส.อ. (ไทย) 1/438-440.

เช่น ผม ขน เล็บ ฟัน หนัง เนื้อ เอ็นกระดูกเป็นต้น และทารกในครรภ์มารดาจะได้รับอาหารจากสายสะดือที่มีรูเหมือนก้านบัว[23]

3. วิเคราะห์ปัญหาจุดเริ่มต้นของชีวิตกับการปฏิสนธิโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

ดังได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 2.1 ว่าในทรรศนะของวงการแพทย์สมัยใหม่ในปัจจุบันนี้ได้ยอมรับว่าการผสมพันธุ์หรือการสืบพันธุ์ของมนุษย์และสัตว์นั้นสามารถจะทำได้ 2 วิธีคือ 1) โดยวิธีการแบบธรรมชาติ และ 2) โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือที่เรียกว่าเป็นการผสมเทียม ได้แก่ การทำกิ๊ฟหรือเด็กหลอดแก้วอย่างหนึ่ง และที่กำลังได้รับการกล่าวขวัญกันมากในปัจจุบันก็คือ การทำโคลนนิ่งหรือการคัดลอกพันธุกรรมมนุษย์

3.1 กระบวนการทำโคลนนิ่ง การทำโคลนนิ่งนั้นเป็นการผสมเทียมโดยการนำเอาไข่ของมารดาหรือเพศหญิงออกมาจากปีกมดลูกแล้วนำไปไว้ในหลอดทดลอง จากนั้นก็จะใช้กรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ โดยเอาเข็มขนาดเล็กดูดเอาไข่แดงออกมาส่วนหนึ่ง

จากนั้นก็นำเอาเศษเนื้อหรือเลือดจากผู้ที่ต้องการจะทำโคลนนิ่ง ซึ่งจะเป็นเพศหญิงหรือเพศชายก็ได้จำนวนหนึ่ง จากนั้นก็นำเซลล์ของผู้ที่จะทำโคลนนิ่งไปผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์คือนำไปกระตุ้นด้วยไฟฟ้า จากนั้นก็นำเซลล์ที่ได้ไปฉีดเข้าไปในไข่ของฝ่ายหญิงที่เตรียมไว้ และเมื่อผ่านระยะเวลาสัก 7 วัน ไข่ที่ผสมก็จะกลายเป็น Stem Cell เมื่อผสมแล้ว Zygote ที่ได้ก็จะเรียกว่า Stem cell และถ้าเอkไปฝังไว้ในมดลูกของผู้หญิงไข่ที่ได้รับการผสมนี้ก็จะพัฒนาตัวเองกลายเป็นทารกต่อไป ซึ่งทารกที่เกิดจะมีบุคลิกลักษณะเช่นเดียวกับผู้ที่ให้เซลล์มาทำโคลนนิ่งทุกประการ

3.2 ปัญหาเกี่ยวกับชีวิตและสิ่งมีชีวิต จากการกล่าวมาข้างต้นจะพบว่าในกระบวนการการผสมพันธุ์แบบผิดธรรมชาติหรือการผสมเทียมหรือที่เรียกว่าโคลนนิ่งนั้นจะไม่เหมือนกับการผสมเทียมแบบอื่นๆ ในการผสมเทียมแบบอื่นๆ จะใช้อสุจิกับไข่ผสมกัน แต่การโคลนนิ่งนั้นจะไม่ใช้อสุจิ แต่จะใช้เซลล์จากร่างกายมนุษย์ส่วนใดส่วนหนึ่งเท่านั้นมาสังเคราะห์และทำการผสม ซึ่งการผสมก็จะได้มนุษย์แบบที่ลอกแบบมาจากตัวต้นแบบทุกประการ และที่สำคัญในกระบวนการนี้จุดเริ่มต้นของชีวิตถือว่าอยู่ในขั้นของการผสมและเป็น Zygote อยู่

หากพิจารณาถึงปัญหาที่ได้ตั้งไว้ในเบื้องต้นว่า ตามปกติการผสมพันธุ์ที่เป็นไปตามธรรมชาติหรือไม่เป็นไปตามธรรมชาติยังต้องอาศัยอสุจิกับไข่อยู่ ย่อมจะมีข้อสรุปกันว่าการปฏิสนธิเกิดจากอสุจิเจาะเปลือกไข่เข้าไปผสมจนกลายเป็นตัวอ่อนขึ้นมา และในบางนัยถือว่าตัวอสุจินั้นเป็นสิ่งมีชีวิต เพราะมันสามารถเดินทางได้รวมถึงมีความสามารถในการเจาะขาเข้าไปผสมเป็นตัวอ่อนได้ และในบางนัยเห็นว่าไข่ของเพศหญิงก็เป็นสิ่งมีชีวิตด้วย เพราะมันมีการเคลื่อนที่ได้ และเป็นตัวก่อให้เกิดชีวะหรือสิ่งมีชีวิตได้

แต่อย่างไรก็ตามในอีกความเห็นหนึ่งก็เห็นว่าอสุจิและไข่นั้นเป็นสิ่งมีชีวิต แต่ไม่มีวิญญาณและเป็นองค์ประกอบอันจะก่อให้เกิดสิ่งมีชีวิตเท่านั้น หรืออีกความคิดหนึ่งก็วิเคราะห์ว่าอสุจิกับไข่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตแต่เป็นองค์ประกอบหนึ่งของร่างกายที่สามารถเคลื่อนที่ได้คล้ายๆ สิ่งมีชีวิต ซึ่งการเคลื่อนที่ของมันจะมีเป้าหมายเพียงเพื่อไปรวมกันเพื่อให้เกิดชีวิตเท่านั้น ซึ่งจากการกล่าวมาเราพอจะสรุปได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับข้อถกเถียงเรื่องสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตของอสุจิกับไข่นั้นมีอยู่ 3 ประเด็น คือ 1) เห็นว่าอสุจิกับไข่เป็นสิ่งมีชีวิตและมีวิญญาณที่สามรถเคลื่อนที่ได้มีเป้าหมาย 2) เห็นว่าอสุจิกับไข่เป็นชีวิตแต่ไม่มีวิญญาณ คำว่าเป็นชีวิต คือ มีกระบวนการในการดำเนินชีวิตเช่นเดียวกับพืชซึ่งไม่มีวิญญาณ และ3) เห็นว่าอสุจิกับไข่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิต และไม่ใช่ชีวิต แต่เป็นเพียงปัจจัยที่จะก่อให้เกิดชีวิต คือ ถ้าอยู่เดี่ยวๆ ก็เป็นเซลล์ๆ หนึ่งของร่างกายเท่านั้น เมื่อไปรวมกันตามเหตุตามปัจจัยคือด้วยการผสมกันตามธรรมชาติ หรือฝืนธรรมชาติเท่านั้นชีวิตจึงเกิด

ต่อคำถามหรือปัญหาทั้ง 3 ข้อนี้ในทรรศนะทางการแพทย์และในทางพระพุทธศาสนาไม่มีการระบุไว้ว่าแท้จริงแล้วอสุจิกับไข่นั้นเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่ และมีวิญญาณหรือไม่ เพราะทั้ง 2 ทรรศนะจะไม่สนใจจะไปสนใจตัวก่อให้เกิดชีวิตหรือจุดเริ่มต้น ภายหลังการปฏิสนธิ (fertilization) แล้วเท่านั้น

สำหรับปัญหานี้ในทรรศนะผู้เขียน แม้ว่าคัมภีร์ทางพุทธศาสนาและทรรศนะของแพทย์ยังไม่ได้ระบุไว้อย่างชัดเจนนักว่าเซลล์หรือเนื้อเยื่อของมนุษย์นั้นจัดเป็นสิ่งมีชีวิต (Life Unit) หรือเป็นแค่เพียงชีวิต (Life organization) เท่านั้น ผู้เขียนเห็นว่าในทางพุทธศาสนานั้นพอที่จะหาคำตอบนี้ได้โดยการประมวลศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดของมนุษย์มาวิเคราะห์เพื่อจะ

[23] วิสุทธิ.(แปล) 2/275.

หาบริบทของความหมายและนัยที่จะนำเราไปสู่ทางออกของปัญหาได้ ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าเราควรจะพิจารณาหาคำตอบจากความหมายของคำศัพท์เหล่านี้คือ

1. อัณฑะ (อณฺฑะ) แปลว่า ฟองไข่หรือลูกอัณฑะซึ่งเป็นอวัยวะที่เก็บเชื้อของผู้ชายซึ่งนักภาษาศาสตร์ด้านภาษาบาลีได้วิเคราะห์ความหมายของศัพท์นี้เอาไว้ อมนฺติ อุปฺปชฺชนฺติ เอตฺถาติ อณฺฑ แปลว่า ลูกอัณฑะเป็นที่เกิดของภูตทั้งหลาย[24]

2. โยนิ หรือโยนี ซึ่งแปลว่าอวัยวะเพศหญิง มีวิเคราะห์ว่า สตฺตา เอกีภาวํ ยวติ เอตายาติ โยนิ แปลว่า อวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิงเป็นที่ให้สัตว์ถึงความเป็นตัวคนเดียว ชื่อว่า โยนิ[25]

3. สมฺภวะ แปลว่า น้ำกาม น้ำอสุจิ มีวิเคราะห์ว่า สมฺภวติ อเนนาติ สมฺภโว น้ำอสุจิที่ทำให้สัตว์เกิด ชื่อว่า สัมภวะ[26]

จากการให้ความหมายของคำที่ปรากฏในภาษาศาสตร์ทำให้เราทราบว่า น้ำอสุจิของเพศชายนั้นเป็นภูตชนิดหนึ่ง และคำว่า โยนิ หรืออวัยวะเพศหญิงหมายถึงเป็นสถานที่ให้สัตว์รวมเป็นตัวเดียวกัน (Unity = เอกีภาวะ) ซึ่งสัตว์ที่จะมารวมเป็นตัวเดียวกันก็น่าจะเป็น (1) อสุจิ (ภูต) (2) ไข่สุก (ภูต) (3) ปฏิสนธิจิต (วิญญาณหรือจุติอย่างหนึ่ง

และคำว่า น้ำอสุจินั้นก็หมายถึงน้ำที่เป็นเหตุให้สัตว์เกิดก็คือเป็นปัจจัยที่เกิดสัตว์ตัวใหม่ ซึ่งก็มีนัยให้เข้าใจว่า (เชื่อมโยงกับความหมายของอัณฑะ) อสุจินั้นก็เป็นสัตว์หรือภูตตัวหนึ่งนั้นเองที่เป็นรวมกับไข่และปฏิสนธิจิตซึ่งวิญญาณหรือแต่ละตัวมารวมกันก็จะกลายเป็นชีวิตใหม่เกิดขึ้น เมื่อพิจารณาจากบริบทด้วยความหมายตามทรรศนะของรักภาษาศาสตร์ย่อมเข้าได้กับความเห็นของกลุ่มที่เห็นว่า อสุจิ+ไข่สุก เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีวิญญาณ (กลุ่มที่ 1)

แต่ถ้าถามว่าเหตุใดพระพุทธศาสนาทั้งส่วนที่เป็นพุทธพจน์และอรรถกถาจึงไม่ได้มองถึงประเด็นนี้ ในทรรศนะของผู้เขียนนั้นเห็นว่าปัญหาเช่นนี้เป็นปัญหาที่ละเอียดอ่อนและเป็นสิ่งที่หมิ่นเหม่ต่อการโต้เถียงในเชิงปรัชญาแบบวิญญาณนิยม (Animism) ซึ่งพระพุทธองค์จะไม่ทรงตอบ แต่เมื่อทรงตัดสินปัญหานี้พระองค์ก็จะยกเอาหลักปฏิจจสมุปบาทขึ้นมาตัดสิน เช่น กรณีของท่านสาติภิกขุที่เห็นว่าวิญญาณนั่นเองที่เกิดขึ้นและท่องเที่ยวไป[27] ซึ่งเมื่อเห็นเช่นนี้ย่อมเข้าได้กับทรรศนะเรื่องปรมาตมัน พราหมณ์และชีวาตมันของพราหมณ์ ในกระบวนการอธิบายเรื่องการปฏิสนธิและเกิดเป็นมนุษย์ก็เช่นกัน พระองค์ก็ไม่ได้อธิบายลงลึกไปถึงว่าอสุจิกับไข่นั้นมีวิญญาณครอง แต่จะตอบว่าการเกิดขึ้นนั้นเพราะอาศัยปัจจัย 3 ประการคือ บิดามารดาอยู่ร่วมกัน มารดามีระดู และมีการปฏิสนธิวิญญาณ

ในทรรศนะของผู้เขียนเกี่ยวกับปัญหานี้ผู้เขียนเองมีความเห็นอยู่ 2 ประเด็น คือ 1) อสุจิ+ไข่+ปฏิสนธิวิญญาณ เป็นสิ่งมีชีวิตเป็นสิ่งมีจิตวิญญาณ ซึ่งจะมีความสมบูรณ์ได้ต้องเป็นไปตามเหตุปัจจัย คือ มีความพร้อมของการปฏิสนธิจึงเกิดชีวิตใหม่ขึ้นได้ และ2) อสุจิ+ไข่ เป็นปัจจัยให้เกิดปฏิสนธิจิตคือนัยนี้ผู้เขียนมองว่าปฏิสนธิจิตหรือคันธัพพะเท่านั้นเป็นชีวิตหรือวิญญาณ แต่อสุจิกับไข่เป็นปัจจัยก่อให้เกิดชีวิตใหม่ขึ้นกล่าวคือ ทั้งอสุจิและไข่เป็นเพียงชีวิต (Living organizer) เท่านั้น คือเป็นเซลล์หนึ่งเซลล์หนึ่งเท่านั้นเมื่อรวมกันแล้วจึงเป็นกลละ แต่กลละก็จะไม่มีชีวิตหากไม่ปฏิสนธิจิต เปรียบเหมือนรถที่เกิดจากการรวมของปัจจัยต่างๆ มีล้อ มีเพลา มีน้ำมัน มีพวงมาลัย ฯลฯ รวมกันจึงเป็นรถ แต่รถจะวิ่งไม่ได้ถ้าไม่มีคนขับหรือผู้บังคับ ซึ่งถ้าจะเปรียบกับกระบวนการเกิดของมนุษย์ คนขับคือปฏิสนธิจิต อสุจิกับไข่ แม้จะรวมตัวกันเป็นกัลละ แต่ถ้าไม่มีปฏิสนธิจิตมันก็จะละลายตัวไป การเกิดก็ไม่มี (เมื่อสิ่งนี้ไม่มี สิ่งนี้ก็ดับ)

ซึ่งจากข้อสรุปทั้ง 2 ข้อ ผู้เขียนมีแนวโน้มที่จะเชื่อมั่นในหลักการของข้อที่ 2 มากกว่าข้อที่ 1 เพราะถ้าเชื่อตามข้อที่ 1 ย่อมเป็นการยุ่งยากที่จะต้องไปแสวงหาคำตอบต่อไปว่าถ้าวิญญาณอสุจิและวิญญาณไข่ไปรวมกับวิญญาณของปฏิสนธิจิตแล้วถามว่าวิญญาณที่รวมตัวกันแล้วมันจะหายไปไหน หรือเป็นไปได้หรือไม่ที่ปฏิสนธิจิตจะเข้าครอบครองอาณาจักรแต่เพียงผู้เดียวเป็นต้น ซึ่งมันก็จะเป็นปัญหาที่ยืดยาวต่อไปเรื่อยๆ ดังนั้น การอธิบายตามข้อที่ 1 น่าจะได้ข้อสรุปมากกว่า

อนึ่งถ้าอธิบายตามข้อที่ 2 ย่อมสามารถจะตอบคำถามต่อไปที่เกิดขึ้นในกรณีของการโคลนนิ่งได้ว่า ในกรณีของการโคลนนิ่งไม่ใช้อสุจิแต่ใช้เนื้อเยื่อจากคน/สัตว์ ถ้าตอบว่าอสุจิเป็นวิญญาณ เนื้อเยื่อที่นำไปจากคนนั้นก็เป็นวิญญาณด้วยเช่นกัน แต่ถ้าตอบว่าเนื้อเยื่อที่นำไปฉีดเข้าไปในไข่จนพัฒนาตัวเป็น Zygote หรือ Stem Cell เป็นเพียงปัจจัยหนึ่งในสองปัจจัยคือเนื้อเยื่อ + ไข่ (ที่เตรียมไว้) ที่จะก่อให้เกิดชีวิตในระยะต่อมา ถ้าตอบเช่นนี้ก็จะไม่มีกรณี Take over ขึ้น ดังนั้น ในกรณีของเนื้อเยื่อที่เพาะแล้วและไข่ที่เตรียมไว้จึงเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดชีวิตหรือก่อให้ปฏิสนธิจิตมาเกิดเป็นกลละได้ แต่เพื่อตัดความหมิ่นเหม่ของการตีความเช่นนี้ออกไปผู้เขียนขอเสนอว่า ควรพิจารณาว่า อสุจิ – ไข่ หรือเนื้อเยื่อที่จะมาผสมเป็นกลละนั้น เป็น

[24] พระมหาสมปอง ปมุทิโต, **คัมภีร์อภิธานวรรณา**. (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธรรมสภา 2542), หน้า 362.
[25] เรื่องเดียวกัน, หน้า 362.
[26] เรื่องเดียวกัน, หน้า 363.
[27] ม.มู.(แปล) 12/396/428.

ปัจจัยทำให้เกิดชีวิตมนุษย์ หรือ มนุสฺสคฺควิหำ ดีกว่า เพราะถ้าอธิบายตามแนวนี้ เราจะไม่ต้องมานั่งเถียงกันในเรื่องของความโน้มเอียงไปสู่ทรรศนะของศาสนาเชนอีกต่อไป

4. สรุป

ทรรศนะเกี่ยวข้องกับจุดกำเนิดชีวิตมนุษย์นั้น ทั้งความรู้จากมุมมองของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์สมัยใหม่และพระพุทธศาสนานับว่ามีความใกล้เคียงหรือตรงกันมากทีเดียว โดยที่ทั้งการแพทย์และพระพุทธศาสนาเห็นว่า ชีวิตมนุษย์เกิดขึ้นภายใน 7 วันแรกของการปฏิสนธิ (fertilization) ซึ่งทางแพทย์เรียกชีวิตมนุษย์ที่เกิดขึ้นครั้งแรกว่ามวลชีวิต หรือ Zygote ส่วนพุทธศาสนานั้น เรียกว่า มนุสฺสคฺควิคห หรือถ้าเป็นในแง่ของรูปธรรมเรียกว่า กลละ

นอกจากนี้ในบทความนี้ยังได้กล่าวถึงปัญหาเรื่องชีวิตที่เกิดจากการผสมพันธุ์แบบผิดธรรมชาติที่ไม่ได้ใช้อสุจิในการผสม แต่จะใช้เนื้อเยื่อของมนุษย์แทน ซึ่งการทำเช่นนั้นเรียกว่า การโคลนนิ่ง (Cloning) หรือการคัดลอกพันธุกรรมซึ่งกรณีนี้มีปัญหาว่า การผสมโดยไม่ได้ใช้อสุจินั้นเป็นชีวิตหรือไม่ เพราะได้มีผู้ตั้งปัญหาถามว่า ถ้าในกรณีที่เราเชื่อว่า อสุจิ เป็นสิ่งมีชีวิตและไปผสมกับไข่แต่เมื่อใช้เนื้อเยื่อจะถือว่า มีชีวิตหรือไม่ เพราะเนื้อเยื่อก็สามารถเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดชีวิตได้เช่นกัน ในประเด็นนี้ผู้เขียนได้ข้อสรุปว่า ถ้าคิดว่า อสุจิ + ไข่ มีชีวิต มีวิญญาณมันจะนำเราไปสู่การตอบคำถามในเชิงวิญญาณนิยม (Animism) ซึ่งทรรศนะทางพุทธนั้น ไม่สนับสนุนให้คิดเช่นนั้น ดังนั้นข้อสรุปของปัญหานี้จึงมีว่า แท้จริงแล้ว เนื้อเยื่อ-ไข่-อสุจิ นั้นต่างเป็นปัจจัยให้เกิดชีวิต คือ เป็นปัจจัยให้ปฏิสนธิมาเกิด ถ้าไม่มีเนื้อเยื่อ (กรณีโคลนนิ่ง) หรือไข่หรืออสุจิ (ในกรณีผสมธรรมชาติ) ปฏิสนธิจิตก็มาเกิดไม่ได้ ชีวิตก็จะไม่มี ดังนั้น แนวทางอธิบายในเรื่องนี้ ควรอธิบายในแง่ของปฏิจจสมุปบาทซึ่งจะให้คำตอบได้ชัดเจนมากกว่า ดังนั้น ผู้เขียนจึงเสนอว่าให้หันมาพิจารณาตามหลักปฏิจจสมุปบาทและอธิบายปัญหานั้นด้วยหลักของเหตุปัจจัยจะดีกว่า การอธิบายคำว่าพืชนิยามในความหมายเดิมตามทรรศนะของอรรถกถานั้นมุ่งไปที่กฎเกณฑ์ของการสืบพันธุ์ ซึ่งเป็นระบบความรู้ในเชิงชีววิทยาในความหมายว่า อวัยวะของเราเป็นพืชหรือพืชะ ที่เก็บชีวิตและพร้อมที่จะก่อให้เกิดชีวิต แต่ในทรรศนะของผู้เขียนคิดว่ายังไม่ถูกต้องเท่าใดนัก เนื่องจากองค์ประกอบของการก่อกำเนิดชีวิตนั้นจะต้องมีคันธัพพะหรือปฐมจิตเข้ามาร่วมด้วยจึงจะสามารถก่อให้เกิดชีวิตขึ้นมาได้

5. เอกสารอ้างอิง

นวลฉวี ศรีษะไหม. **การทำแท้งในสังคมไทยกับมุมมองของพระพุทธศาสนา** วิทยานิพนธ์ศิลป-ศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาปรัชญา บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537.

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต). **ทำแท้ง : ตัดสินอย่างไร? ชีวิตเริ่มต้นอย่างไร การทำแท้งในพระพุทธศาสนา พิมพ์ครั้งที่ 2** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มูลนิธิพุทธธรรม, 2538.

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต). **ทศวรรษธรรมทัศน์พระธรรมปิฎก : หมวดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธรรมสภา 2542.

พระมหาสมปอง มุทิโต. **คัมภีร์อภิธานวรรณา**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธรรมสภา, 2542.

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต). **พจนานุกรมพุทธศาสน์ : ฉบับประมวลธรรม** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหา-จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2538.

ฟื้น ดอกบัว รศ., **ศาสนาเปรียบเทียบ**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์บูรพาศาสน์, 2539.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. **พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เล่มที่ 12**. กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 2539.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. **อรรถกถาภาษาไทย พระวินัยปิฎก สมันตปาสาทิกา ภาค 1,** (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 2550.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. **อรรถกถาภาษาไทย พระสุตตันตปิฎก สังยุตตนิกาย สคาถวัคคัณณนา สารัตถัปปกาสินี ภาค 1,** (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 2553.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. **คัมภีร์วิสุทธิมรรค ภาษาไทย ภาค 2,** (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 2555.

เสถียร พันธรังสี. **ศาสนาเปรียบเทียบ**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ประทีปศาสน์, 2506.

Wilmut I, Schnieke AE, McWhir J, Kind AJ, Campbell KH “Viable offspring derived from fetal and adult mammalian cells.” ,1997.

NEWYORK (CNN), “ ‘Clone’ returns home ” <http: //archives.cnn.com/ 2002/HEALTH/ 12/30/human.cloning/index.html> (10 January 2016).

www.Sciencemag.org. Science Scope, “ Dolly Goes to Greener Pastures” Vol.299.No.5610(2003).

www.mamaexpert.com (10 January 2016).

ศึกษาวิเคราะห์การสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท
An Analytical Study of Praying According to Theravada Buddhism

ณรงค์วรรษ บุญมา

สาขาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และ
หน่วยวิจัยพุทธพัฒน์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
kokkird2518@hotmail.com

บทคัดย่อ

จากการศึกษาวิเคราะห์การสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท พบว่า 1) จุดมุ่งหมายของการสวดมนต์มีพัฒนาการไปตามกาลสมัย ตามเหตุการณ์ มีสภาพปรับตัวได้เสมือนน้ำหรือสิ่งมีชีวิต เริ่มด้วยสวดเพื่อรักษาสืบทอดพระธรรมคำสอน ต่อมาสวดเพื่อจำกัดสิ่งชั่วร้ายทั้งปวงและยังความสวัสดีให้บังเกิดขึ้น สวดเพื่อสรรเสริญบูชาพระรัตนตรัย และสวดเพื่อความเป็นสิริมงคลเสริมสร้างกำลังใจ บทสวดที่ได้รับความนิยมคือ 7 ตำนาน และ 12 ตำนาน ทั้งนี้ การสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาทจะต้องไม่เป็นไปในลักษณะเพื่ออ้อนวอนเทพเจ้า และเพื่อทำร้ายผู้อื่น เช่น เสก เป่า เวทมนต์ 2) คุณค่าและประโยชน์ที่เกิดจากการสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาทนั้น สามารถจำแนกได้ ดังนี้ (1) เกิดคุณค่าภายในจิตใจ (2) จิตเป็นสมาธิง่าย (3) ปอดแข็งแรง สุขภาพกายดี (4) ทำให้เข้าใจความหมายของหลักธรรมในบทสวด (5) มีโอกาสเข้าถึงธรรมได้ง่าย (6) มีสภาพไร้โทษ ให้คุณตามสมควรแก่การปฏิบัติ

คำสำคัญ: การสวดมนต์, พระพุทธศาสนาเถรวาท, พระปริตร, คุณค่าและประโยชน์

Abstract

The results of analytical study of praying according to Theravada Buddhism : 1) the purposes of praying depend on the situation by the time adaptable virtual water or organisms, started by praying to treat inherited preaching, later pray to limit all evil and It also happens to, pray to praise worship the Triple Gems and pray for the prosperity strengthen. Chants that have been popular are 7 and 12 parittas. Any way, praying according to Theravada Buddhism must not be identical to that plea to the gods and to harm others, such as blowing magic spell. 2) the value and benefits resulting from praying according to Theravada Buddhism can be classified as follows: (1) the value of the mental health (2) mental concentration simple (3) lung health, good physical health, (4) to understand the meaning of the principles in the Psalms (5) have access fairly easily (6) have access to a reasonably practical.

Keywords: praying, Theravada Buddhism, partita, value and benefits

1. บทนำ

การสวดมนต์เป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรมทางศาสนาของศาสนาทั้งหลายที่ขาดไม่ได้ แม้ว่าการสวดนั้นจะด้วยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไปก็ตาม เช่น บ้างก็สวดเพื่ออ้อนวอน บ้างก็สวดเพื่อขอพร บ้างก็สวดเพื่อปัดเป่าสิ่งชั่วร้ายหรือขับไล่สิ่งชั่วร้าย บ้างก็สวดเพื่อเพิ่มบุญเพิ่มบารมี บ้างก็สวดเพื่อความขลังความศักดิ์สิทธิ์ บ้างก็สวดเพื่อเป็นการจดจำคำสอน

หรือสืบทอดคำสอน บ้างก็สวดเพื่อยังความเครียดวิตกกังวลที่มีอยู่ให้สงบระงับลง บ้างก็สวดเพื่อยกย่องสรรเสริญบูชาสิ่งที่ตัวเองเคารพนับถือ เป็นต้น

ชวน เพชรแก้ว ได้กล่าวไว้ในหนังสือ การศึกษาวรรณคดีไทยว่า “ชาวพุทธหรือศาสนิกชนของศาสนาอื่น มีประเพณีตั้งแต่บรรพกาลและมีการนำมาสวดกันในระยะต่อมา”

ชมพูทวีปหรืออินเดียปัจจุบัน ถือว่าเป็นแหล่งกำเนิดของลัทธิ ศาสนา และสำนักปรัชญาต่างๆ ทางตะวันออก และการสวดมนต์ที่มีแบบแผนเป็นหลักเป็นการ ต้องยกให้ศาสนาพราหมณ์เป็นต้นกำเนิด ศาสนาพราหมณ์ถือเป็นศาสนาเก่าแก่ที่มีความโดดเด่นเรื่องการสวดมนต์ อันได้แก่ คัมภีร์พระเวท เป็นคัมภีร์ในศาสนาพราหมณ์-ฮินดู หากกล่าวโดยเฉพาะลงไปหมายถึง บทสวดต่างๆ ที่เกี่ยวกับความเชื่อของชาวอินโดอารยัน หรืออาจเรียกได้ว่าศาสนาพราหมณ์ฮินดู โดยมีการรวบรวมเป็นหมวดหมู่ในชั้นหลัง

คำว่า **“เวท”** นั้น หมายถึง ความรู้ มาจากธาตุ **“วิทฺ”** (กริยา = รู้) คัมภีร์พระเวท มี 4 เล่ม ประกอบด้วย

1. ฤคเวท เป็นบทสวดสรรเสริญเทพเจ้า
2. สามเวท เป็นบทสวดในพิธีกรรมถวายน้ำโสมแก่พระอินทร์และขับกล่อมเทพเจ้า
3. ยชุรเวท เป็นระเบียบวิธีในการประกอบพิธีบูชายัญและบวงสรวงต่างๆ และ
4. อาถรรพเวท เป็นที่รวบรวมคาถาอาคมหรือเวทมนตร์

นักประวัติศาสตร์ส่วนใหญ่กล่าวว่า คัมภีร์พระเวท เป็นคัมภีร์ที่เก่าแก่ที่สุดที่เหลืออยู่ สำหรับส่วนที่ใหม่สุดของพระเวท ซึ่งมีอายุราวๆ พุทธกาล สำหรับ 3 คัมภีร์แรก มีอายุราว 1,000 ปีก่อนพุทธกาล นักภารตวิทยาเชื่อว่า เนื้อหาของคัมภีร์เหล่านี้ได้มีการท่องจำกันมาซึ่งก็เป็นการบันทึกอีกทางหนึ่งที่สมัยนั้นจะทำได้ ซึ่งมีหลักฐานจากลักษณะทางภาษา และปริบททางสังคมต่างๆ (สมัคร บุราวาศ, 2516 : 159-160)

พระพุทธศาสนาก็ให้ความสำคัญกับการสวดมนต์เช่นเดียวกัน แต่การให้ความสำคัญของพระพุทธศาสนามีจุดมุ่งหมายเหมือนหรือแตกต่างจากศาสนาอื่นอย่างไร ขณะเดียวกันการสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนามีคุณค่าและประโยชน์อย่างไร ด้วยเหตุดังกล่าวนั้น จึงได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ศึกษาวิเคราะห์การสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนา

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์การสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท
2.2 เพื่อศึกษาวิเคราะห์คุณค่าและประโยชน์ที่เกิดจากการสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนา

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเอกสารปฐมภูมิ (Primary) ในส่วนที่ว่าด้วยเรื่องศึกษาวิเคราะห์การสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท จากคัมภีร์พระไตรปิฎก

3.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเอกสารทุติยภูมิ (Secondary) ได้แก่ อรรถกถา ฎีกา อนุฎีกา ปกรณ์วิเศษ หนังสือ บทความ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องศึกษาวิเคราะห์การสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท เพื่อหาข้อสรุป ต่อการวิจัยต่อไป

4. ผลการวิจัย

4.1. การสวดมนต์แบบพระพุทธศาสนาเถรวาท

4.1.1 นิยามและความหมายคำว่า “สวดมนต์”

คำว่า **“สวดมนต์”** มี 2 หน่วยคำ คือ **“สวด”** กับ **“มนต์”** สวด เป็น คำกิริยาแห่งการท่องบ่นหรือสาธยาย ที่เป็นจังหวะหรือทำทอง ทางพระพุทธศาสนา การสวดมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ (1) สวดเพื่อทรงจำคำสอน สืบทอดคำสอน เป็นการรักษาพระศาสนา (2) สวดเพื่อการคุ้มครอง คือ การสวดพระปริตร (ปะริด, ปะหฺริด) เป็นการสวดเพื่อคุ้มครองป้องกันอันตราย มีการสวดเพื่อตัวเอง สวดเพื่อผู้อื่น สามารถทำได้ตามสมควร ส่วนคำว่า **“มนต์”**

ได้แก่ คำสอนของพระพุทธเจ้า เป็นคำศักดิ์สิทธิ์ มีความเข้มขลังในตัวเอง, เป็นคำสวดเพื่อความเป็นสิริมงคล ต้องอาศัยการสวดหรือบริกรรมพร่ำบ่นจึงจะทำให้เกิดฤทธานุภาพ (สมเด็จกรมพระยาดำรงราชานุภาพ, 2514 : 207)

นอกจากนี้ คำว่า **"มนต์"** หากแปลตามตัวอักษรหรือโดยพยัญชนะมี 3 ความหมาย ด้วยกัน คือ (1) มนต์ แปลว่า ปัญญา มีคำวิเคราะห์ศัพท์ ดังนี้ (1.1) "มนฺติ ชานาติ มนฺตา" แปลว่า "ปัญญาที่รู้ ชื่อว่า มนต์" (อภิธาน (ไทย), 153/205) (1.2) "มนฺติ เอตายาติ มนฺโต" แปลว่า "ปัญญาเครื่องรู้ ชื่อว่า มนต์" (อภิธาน (ไทย), 352/449) (2) มนต์ แปลว่า พระเวท มีคำวิเคราะห์ศัพท์ ดังนี้ "ติกำ เวเท มุนาติ ชานาติ ธมฺมำ อเนนาติ มนฺโต" แปลว่า "วิชาที่ช่วยให้รู้ข้อปฏิบัติหมวด 3 ในคัมภีร์พระเวท ชื่อว่า มนต์" (อภิธาน (ไทย), 108/160) (3) มนต์ แปลว่า อำนาจ มีคำวิเคราะห์ศัพท์ ดังนี้ "มนฺตา วุจฺจติ ปญฺญา, สา เอตสฺมึ วิชฺชติ ตาย นิปฺผา เทตพฺพตฺตาติ มนฺโต" แปลว่า "ปัญญา ท่านเรียกว่า มนต์ (อภิธาน (ไทย), 351/449) มนต์นั้นมีอยู่ เพราะเป็นอำนาจที่ช่วยให้ทำอะไรสำเร็จได้ เพราะฉะนั้น จึงเรียกว่า มนต์" กล่าวสรุปได้ว่า คำว่า "มนต์" หมายถึง คำศักดิ์สิทธิ์ที่มีอำนาจทำให้ผู้สวด ผู้ได้ฟังหรือผู้ที่เจาะจงถึง เกิดสมาธิ จิตใจตั้งมั่น มีความสงบสุข เกิดปัญญา มีสุขภาวะทางจิตที่พิเศษกว่าคนทั่วไป

4.1.2 จุดมุ่งหมายของการสวดมนต์ในพระพุทธศาสนาเถรวาท

จุดมุ่งหมายของการสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท พบว่า มีพัฒนาการไปตามกาลสมัย ตามเหตุการณ์ มีสภาพปรับตัวได้เสมือนน้ำหรือสิ่งมีชีวิต ดังนี้

1) สวดเพื่อรักษาสืบทอดพระธรรมคำสอน

เริ่มแรกการสวดมนต์ก็เพียงเพื่อทรงจำรักษาและสืบทอดพระพุทธวจนะอันเป็นพระธรรมคำสอนให้ดำรงอยู่ พระสงฆ์สาวกช่วยกันจดจำพระธรรมคำสอนโดยวิธีการช่วยกันท่องบ่น เรียกว่า "มุขปาฐะ" มีการสาธยาย ท่องบ่นจนจำขึ้นใจ ทรงจำได้แล้วก็บอกกันต่อ ๆ ไป ดำเนินไปในทำนองว่า บอกให้ท่องไปวันละเล็กละน้อยตามกำลังสติปัญญาของผู้ทรงจำนั้นๆ เมื่อได้รับบอกไปแล้วต้องไปท่องจนกว่าจะคล่องปากขึ้นใจ มีการกล่าวกันว่าบางท่านสามารถสวดทั้งอนุโลม (สวดไปตามลำดับ) และปฏิโลม (สวดย้อนกลับ) ได้ และมีการสวดทวนกันอยู่เป็นระยะๆ ไม่ขาดสาย ป้องกันการลืม

2) สวดเพื่อจำกัดสิ่งชั่วร้ายทั้งปวงและยังความสวัสดีให้บังเกิดขึ้น

ต่อมาการสวดก็ถูกพัฒนาขึ้นโดยได้รับพระพุทธานุญาตให้นำมาสวดเพื่อปัดเป่า ทุกข์ ภัย โรค ขับไล่ สิ่งชั่วร้าย อมนุษย์ทั้งหลาย โดยบทสวดที่เริ่มใช้สวดคือ รัตนสูตร สวดที่เมืองเวสาลี รัตนสูตรเป็นพระสูตรในพระสุตตันตปิฎก หมวดขุททกนิกาย ขุททกปาฐะ และยังปรากฏในหมวดสุตตนิบาต เป็นพระคาถาจำนวน 17 บท แต่ปรากฏในพากย์ภาษาสันสกฤตจำนวน 19 บท ดังที่มีอยู่ในคัมภีร์มหาวัสตุอวทานของนิกายโลโกตตรวาท และนิกายมหาสังฆิกะ พระสูตรนี้พรรณนาคุณของพระรัตนตรัย และป่าวประกาศความยิ่งใหญ่ และคุณลักษณะของพระอริยะเจ้า มีพระโสดาบัน เป็นอาทิ จุดประสงค์ของการประกาศพระสูตรนี้ก็เพื่อโปรดชาวเมืองเวสาลีให้รอดพ้นจากภยันตรายทั้งหลวงทั้งปวงที่กำลังรุมเร้าเมืองแห่งนี้ และเพื่อยังให้ชาวเมืองทั้งหลายได้มีดวงตาเห็นธรรม

ตามวรรณคดีพระบาลีมีการกล่าวไว้ว่า เมื่อคราวเมืองเวสาลี (ไพสาลี ไวสาลี) เกิดโรคระบาดที่เรียกว่าโรคห่าทำให้คนและสัตว์ตายไปเป็นจำนวนมาก พระพุทธเจ้าทรงรับสั่งให้พระอานนท์เรียนรัตนสูตรจากพระองค์แล้วนำไปสวดเพื่อขจัดปัดเป่าภัยพิบัติร้ายแรงทั้งหลายที่เกิดขึ้นกับชาวกรุงเวสาลี ซึ่งมีทั้งโรคระบาด อันตรายจากภูตผีปีศาจ ความอดอยากล้มตาย พระพุทธองค์ทรงรับสั่งให้พระอานนท์ระลึกถึงคุณพระรัตนะ คือ พุทธรัตนะ ธรรมรัตนะ และสังฆรัตนะ ทำสัจกิริยาแล้ว ประพรหมน้ำพระพุทธมนต์ให้เกิดความสุขสวัสดีแก่ชาวกรุงเวสาลี ด้วยอานุภาพแห่งพระรัตนสูตรนี้ ภัยพิบัติร้ายแรงได้สงบระงับลงอย่างฉับพลัน พระพุทธเจ้าทรงอนุญาตให้สวดรัตนสูตรเพื่อรักษาเมืองเวสาลีจากภัย 3 ประการ คือ 1) ความแห้งแล้ง 2) ทุพภิกขภัย และ 3) โรคระบาด (ขุ.ขุ. (ไทย) 25/1-18/9-14)

รัตนสูตรได้รวมเอาหลักธรรมเรื่องความเมตตาและสัจจะไว้ด้วยกันโดยได้ยกเอาคุณพิเศษของพระพุทธ พระธรรม และพระสงฆ์ มากล่าวไว้ว่าเป็นสัจจะอันประเสริฐที่สุด ทำให้นำมาซึ่งพรอันประเสริฐด้วยอำนาจของพระรัตนตรัย

หลังจากนั้น การสวดมนต์ก็มีเป็นระยะๆ ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์และความจำเป็นที่นำมาสวดในทำนองของรัตนสูตร มีการเลือกบทที่จะสวดให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการในแต่ละครั้งในแต่ละเหตุการณ์ไป เช่น สมัยหนึ่งพระสัมมาสัมพุทธเจ้าได้เสด็จไปทรงประทับอยู่ ณ เวฬุวันมหาวิหาร ใกล้กรุงราชคฤห์ ครั้งนั้น พระมหากัสสปะอาศัยอยู่ที่ปิปผลิคูหา พระมหากัสสปะบังเกิดโรคาพาธอย่างแรงกล้า อาการหนักขึ้นทุกวัน ขณะนั้นพระสัมมาสัมพุทธเจ้าได้เสด็จทรง

สถิตอยู่ในสมาบัติ ครั้นออกจากสมาบัติแล้ว จึงทรงมีพระกรุณาโปรด เสด็จไปเยี่ยมอาการไข้ของพระมหากัสสปะเถระ และได้ทรงแสดงโพชฌงค์ทั้ง 7 ประการโดยการสวดให้ท่านพระมหากัสสปะได้รับฟัง เมื่อการสวดจบนั้น พระมหากัสสปะ มีจิตโสมนัสยินดีรื่นเริงในธรรม ลุกขึ้นกราบลงที่ฝ่าพระบาทของพระสัมมาสัมพุทธเจ้า หายจากอาการไข้โดยพลัน

อีกคราวหนึ่งพระองค์ได้ทรงแสดงธรรมบทนี้แก่พระโมคคัลลานะซึ่งอาพาธอยู่ในลักษณะเดียวกันกับพระมหากัสสปะ หลังจากนั้นก็พบว่า พระโมคคัลลานะก็หายจากโรคาพาธเช่นเดียวกัน

เรื่องราวที่สำคัญที่สุดอีกครั้งหนึ่งก็คือ เมื่อครั้งที่พระพุทธองค์เองทรงประชวร พระองค์ก็ทรงโปรดให้พระจุนทเถระสวดโพชฌงค์ปริตรถวาย ซึ่งพบว่าพระพุทธเจ้าก็ทรงหายจากอาการประชวร (สำ.ม. (ไทย) 19/197/130-131)

ต่อมาภิกษุทั้งหลายไปบำเพ็ญสมณธรรมในป่า ถูกพวกอมนุษย์รบกวน กลับมาเข้าเฝ้าและกราบทูลเรื่องนั้นแด่องค์สัมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า พระพุทธองค์ก็ทรงโปรดให้พระภิกษุทั้งหลายเหล่านั้นเรียนกรณียเมตตาสูตรแล้วให้กลับบำเพ็ญสมณธรรมเหมือนเดิม โดยให้สวดกรณียเมตตาสูตร ณ สถานที่บำเพ็ญสมณธรรมนั้น หลังจากนั้นภัยทั้งหลายเหล่านั้นก็ไม่มี (ขุ.ขุ. (ไทย) 25/1-10/20-22)

การสวดมนต์เพื่อให้เกิดพลานุภาพหรือเพื่อความขลังความศักดิ์สิทธิ์นั้น มีองค์ประกอบที่ต้องให้ความสำคัญ (ธนิต อยู่โพธิ์, 2535 : 31) ดังนี้

(1) บทสวดนั้นต้องเป็นพระพุทธพจน์ที่ไม่ได้แต่งขึ้นในภายหลัง
(2) บทสวดนั้นต้องมีเนื้อหาสอดคล้องตรงตามความมุ่งหมายที่ต้องการให้เกิดผล
(3) ผู้สวดต้องมีศีลบริสุทธิ์ มีจิตแน่วแน่มั่นคง เป็นสมาธิ และมีจิตเมตตา
(4) ต้องสวดให้ถูกต้อง ชัดเจน อักขระไม่วิบัติ
(5) ต้องสวดด้วยความเคารพในพระพุทธพจน์

3) สวดเพื่อสรรเสริญบูชาพระรัตนตรัย

การสวดมนต์เพื่อสรรเสริญบูชาพระรัตนตรัย เช่น การทำวัตรสวดมนต์เช้า-เย็น มีลักษณะสืบเนื่องจากประเพณีการรักษาพระศาสนาตั้งแต่สมัยที่พระพุทธเจ้าปรินิพพานพระองค์ได้มอบพระธรรมวินัย หรือที่อยู่ในรูปของพระไตรปิฎกภาษาบาลีในปัจจุบัน ให้เป็นศาสดาแทนพระองค์ จึงเป็นหน้าที่ของพุทธบริษัทจะต้องศึกษาเล่าเรียน ท่องบ่นสวดหรือสาธยายพระพุทธพจน์เหล่านั้นแล้วนำมาสั่งสอนสืบต่อกันมา และในวันสำคัญๆ เช่น วันวิสาขบูชา มาฆะบูชา และอาสาหบูชา เป็นต้น

การสวดมนต์เพื่อสรรเสริญบูชาพระรัตนตรัยนั้นสามารถที่จะพัฒนากาย จิต และสติปัญญาของผู้สวดมนต์ได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ หากแต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

(1) สถานที่สวดต้องสัปปายะ มีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการยกระดับจิต ไม่วุ่นวาย

(2) ขณะสวดต้องสวดออกเสียงดังๆ พอประมาณ ให้ได้ยินเสียงตัวเอง จะช่วยให้ปอดได้ทำงาน เมื่อปอดทำงานดี เลือดลมก็จะเดินสะดวก เมื่อเลือดลมเดินสะดวก ร่างกายก็จะสดชื่น กล้ามเนื้อคลายความเครียดลง

(3) ขณะสวดมนต์ต้องมีสติจดจ่ออยู่กับบทสวด ทำให้สมองไม่กังวลในเรื่องใดๆ เกิดการผ่อนคลายทางอารมณ์ ไม่มีความเครียด ก่อให้เกิดจิตว่าง สว่าง สบงบ เย็น สบาย

(4) เมื่อปฏิบัติตาม 2 ข้อเบื้องต้นได้แล้ว จะได้ขันติธรรมขึ้นในกายในใจของผู้สวด

(5) ขณะสวดให้พิจารณาธรรมะตามบทสวดจะก่อให้เกิดสติปัญญา เข้าใจแจ่มแจ้งในธรรม แล้วน้อมนำมาปฏิบัติให้บังเกิดผลดีในการดำเนินชีวิตได้

(6) ขณะสวดผู้สวดได้ฝึกลมหายใจเข้า – ออก โดยไม่รู้ตัว อันจะเป็นพื้นฐานในการฝึกจิตให้ได้ผลเร็วยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ หลังการสวดมนต์ จึงนิยมให้ฝึกจิตต่อเนื่องไป ที่เรียกว่า จิตภาวนา หรือ ทำสมาธิ

(7) เนื่องจากการสวดมนต์ ต้องสัมพันธ์กันทั้งกายกับจิต ระยะเวลาในการสวดควรให้เป็นไปตามความเหมาะสมจากน้อยไปหามากตามลำดับ

- ไม่เคยสวดมนต์เลย เริ่มแรก	ให้ใช้เวลา 5 - 10 นาที
- ระยะที่ 2 เคยสวดมาบ้าง	ให้ใช้เวลา 10 - 15 นาที
- ระยะที่ 3 สวดทุกวันพระวันโกน	ให้ใช้เวลา 15 - 20 นาที
- ระยะที่ 4 สวดอยู่บ่อยๆ เกือบทุกวัน	ให้ใช้เวลา 20 – 30 นาที
- ระยะที่ 5 สวดเป็นประจำ	ให้ใช้เวลา 30 – 45 นาที ขึ้นไป

ถึงอย่างไรก็ตาม ทั้งนี้ทั้งนั้นก็ขึ้นอยู่กับจริตของแต่ละท่าน พัฒนาได้เร็วหรือช้าเป็นปัจเจกบุคคล สำคัญอยู่ที่ใจพร้อมที่จะฝึกหรือพัฒนาหรือเปล่า ถ้าพร้อมก็ไปไว และสามารถสวดเป็นชั่วๆ โมง หรือ หลายๆ ชั่วโมง หรือเป็นวันๆ ได้ บางคนสวดไม่นานต่อครั้ง แต่สวดบ่อย เช่น วันหนึ่ง สวดอย่างน้อย 3 ครั้ง คือ เช้า เที่ยง และเย็น หรือบางท่านก็ 2 เวลาต่อวัน คือเช้า กับ เย็น สำหรับบางท่านก็สวน 1 เวลา คือ เย็น (ก่อนนอน) ทีเดียว

4) สวดเพื่อความเป็นสิริมงคลเสริมสร้างกำลังใจ

ศตวรรษที่ 3 หลังจากที่พระพุทธศาสนาได้เริ่มเข้าสู่ลังกา เมื่อประมาณปี พ.ศ.236 (สมเด็จพระบรมวงศ์เธอกรมพระยาดำรงราชานุภาพ, 2543 : 135-150) ในคราวครั้งนั้น พระเจ้าอโศกมหาราช ทรงเลื่อมใสในพระพุทธศาสนา ได้ทรงอุปถัมภ์ให้ทำการสังคายนา ครั้งที่ 3 ที่ประเทศอินเดีย ด้วยเหตุที่พระองค์ทรงมองการณ์ไกลถึงความมั่นคงของพระพุทธศาสนาในอนาคต ได้ส่งศาสนทูตมีพระเถรานุเถระผู้ที่รอบรู้แตกฉานและปฏิบัติดีปฏิบัติชอบในพระธรรมวินัยไปเผยแผ่พระพุทธศาสนาในดินแดนต่างๆ ที่ไม่ใช่อินเดีย รวม 9 สาย 1 ใน 9 สายนั้น นำโดยพระมหินทเถระได้มายังเกาะลังกา อันได้แก่ประเทศศรีลังกาในปัจจุบัน โดยสมัยนั้น พระเจ้าเทวานัมปิยติสสะซึ่งเป็นพระสหายรักของพระเจ้าอโศกมหาราชเป็นกษัตริย์ครองเมืองลังกา

เมื่อพระพุทธศาสนาได้เข้าสู่ลังกา ชาวสิงหลได้เกิดความเลื่อมใสในบทสวดมนต์ที่ได้ยินพระสงฆ์สาธยายท่องจำ ต่างพากันอนุโมทนา และถือกันว่าการได้ยินพระสงฆ์สวดสาธยายเช่นนั้นเป็นสิริมงคล และยังสามารถที่จะป้องกันภัยอันตรายได้อีกด้วย จึงได้มีการอาราธนาพระสงฆ์ให้ไปสวด เพื่อความเป็นสิริมงคล อวยชัยให้พร ปัดเป่าสิ่งชั่วร้าย ตามแบบที่มีพระพุทธานุญาตให้สวดในสมัยพุทธกาล จึงก่อเกิดการสวด “พระปริตร” ขึ้น จัดเป็น 7 บทบ้าง 12 บทบ้าง แต่ละละบทจะมีเรื่องราวหรือมีตำนาน จึงถูกเรียกว่า 7 ตำนานบ้าง หรือ 12 ตำนานบ้าง

ต่อมาประเทศต่างๆ รวมไปถึงประเทศไทยก็ทำบ้าง เมื่อปรารภเหตุอย่างใดอย่างหนึ่งก็อาราธนาพระสงฆ์สวดเพื่อสิริมงคล เพื่อเจริญธรรมะสังเวช ปรารภเหตุต่างๆ กันออกไป เมื่อมีความนิยมการสวดมนต์มากขึ้น ต่อมาก็เลยนิยมเป็นพิธีทั้งในพระราชพิธีรัฐพิธีและพิธีของประชาชนทั่วไป ก่อเกิดเป็นประเพณีการสวดพระปริตรขึ้นอย่างมีรูปแบบ หรือแบบแผนมาจนถึงปัจจุบัน

4.1.3 บทสวดพระปริตรที่นิยม

การสวดสาธยายเพื่อจดจำหลักธรรมคำสอนของพระพุทธเจ้าที่เรียกว่า **“มุขปาฐะ”** บางส่วนก็ได้กลายมาเป็นบทสวดเพื่อมุ่งให้เกิดฤทธานุภาพ ป้องกัน ปัดเป่า จำกัดภยันตราย สร้างเสริมความเป็นสิริมงคล ตลอดถึงความสำเร็จ สุข สมหวังในชีวิต โดยเฉพาะการสวดมนต์พระปริตร คำว่า “พระปริตร” ซึ่งมาจากภาษาบาลี ก็คือ **“ปริตฺตา”** ความหมายตามรูปศัพท์คือ การป้องกัน รักษาคุ้มครอง คำอาราธนาเพื่อให้พระภิกษุสงฆ์สวดนั้น จึงได้มีการระบุเป้าหมายของการสวดมนต์ไว้อย่างชัดเจน มี 3 ประการ คือ (1) เพื่อป้องกันความวิบัติทั้งหลายไม่ให้เกิดขึ้น(2) เพื่อความสำเร็จในสมบัติทั้งปวง (3) เพื่อกำจัดทุกข์ ภัย และโรคทั้งปวงให้พินาศไป การสวดมนต์พระปริตรนั้นนิยมสวดกัน 2 ประเภท คือ (1) จุลราชปริตร (เจ็ดตำนาน) มีจำนวน 7 ปริตร ประกอบด้วย มงคลปริตร, รตนปริตร, เมตตปริตร, ขันธปริตร, โมรปริตร, ธชัคคปริตร, และอาฏานาฏิยปริตร (2) มหาราชปริตร (สิบสองตำนาน) มีจำนวน 12 ปริตร ประกอบด้วย มงคลปริตร, รตนปริตร, เมตตปริตร, ขันธปริตร, โมรปริตร, วัฏฏกปริตร, ธชัคคปริตร, อาฏานาฏิยปริตร, องคลีมาลปริตร, โพชฌงคปริตร, อภยปริตร, ชยปริตร (สมเด็จกรมพระยาดำรงราชานุภาพ, 2514 : 207)

4.1.4 พลานุภาพของพระปริตร

พระปริตรแต่ละบทก็จะมีอานุภาพที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้ 1) เมตตปริตร ทำให้หลับเป็นสุข ตื่นเป็นสุข ไม่ฝันร้าย เป็นที่รักของมนุษย์และอมนุษย์ทั้งหลาย เทพพิทักษ์รักษา ไม่มีภยันตราย จิตเป็นสมาธิง่าย ใบหน้าผ่องใส มีสิริมงคล ไม่หลงสติในเวลาเสียชีวิต และเป็นพรหมเมื่อบรรลุเมตตาฌาน 2) ขันธปริตร ป้องกันภัยจากอสรพิษ และสัตว์ร้ายอื่นๆ 3) โมรปริตร ป้องกันภัยจากผู้คิดร้าย 4) อาฏานาฏิยปริตร ป้องกันภัยจากอมนุษย์ ทำให้มีสุขภาพดี และมีความสุข 5) โพชฌังคปริตร ทำให้มีสุขภาพดี มีอายุยืน และพ้นจากอุปสรรคทั้งปวง 6) ชัยปริตร ทำให้ประสบชัยชนะ และมีความสุขสวัสดี 7) รัตนปริตร ทำให้ได้รับความสวัสดี และพ้นจากอุปสรรคอันตราย 8) วัฏฏกปริตร ทำให้พ้นจากอัคคีภัย 9) มังคลปริตร ทำให้เกิดสิริมงคล และปราศจากอันตราย 10) ธชัคคปริตร ทำให้พ้นจากอุปสรรคอันตราย การตกจากที่สูง 11) อังคุลิมาลปริตร ทำให้คลอดบุตรง่าย และป้องกันอุปสรรคอันตราย 12) อภยปริตร ทำให้พ้นจากภัยพิบัติ และไม่ฝันร้าย

พระมหาวุฒิชัย (ว.วชิรเมธี) ได้กล่าวในหนังสือ 9 มนต์เพื่อความก้าวหน้าว่า การสวดมนต์นั้น มีประโยชน์มากมายนับอเนกประการ สามารถสรุปเป็นข้อได้ 7 ข้อ ดังนี้ 1) ทำให้เข้าใจพระธรรมคำสอนอย่างแจ่มกระจ่าง 2) ทำให้รื่นเริงเบิกบานใจ 3) ทำให้อิ่มเอิบใจ 4) ทำให้กายสงบระงับ 5) ทำให้มีความสุข 6) ทำให้จิตเป็นสมาธิ 7) เป็นเหตุแห่งความหลุดพ้นจากกิเลส

บทสวดมนต์อันเป็นหลักธรรมหรือพระพุทธพจน์ซึ่งเป็นคำสอนในพระพุทธศาสนา ได้มีการนำมาเปลี่ยนเป็นปริตรธรรมในภายหลังพบว่ามีอานุภาพมาก ดังปรากฏในมิลินทปัญหาที่สวดบริกรรมพระปริตรนั้นก็คือ 1) งูที่มุ่งจะกัดก็ไม่กัดและปากที่อ้าไว้ก็หุบลง 2) แม้โจรที่มุ่งหมายจะทำร้ายได้ทำการยกก้อนหินจะทุ่มใส่ก็ไม่ทุ่ม โยนก้อนหินทิ้งแล้วเปลี่ยนใจกลับมารัก 3) ช้างที่ดุร้ายครั้นวิ่งมาถึงก็หมอบสงบลงอยู่ใกล้ๆ 4) แม้กองไฟมหึมาที่ลุกโชติช่วงอยู่นั้น ครั้นไหม้ลามเข้ามาใกล้ก็ดับลง 5) ยาพิษขนานแรงเมื่อกินเข้าไปแล้วก็กลับกลายเป็นยาถอนพิษ หรือกลายเป็นอาหารที่บำรุงร่างกายไป 6) ฆาตกรที่มุ่งมาดจะฆ่า ครั้นเข้ามาใกล้ก็ภักดียอมตัวเป็นทาส 7) แม้แต่บ่วงดักสัตว์ที่เขาดักไว้ พอเหยียบลงไปก็ไม่รูดรัดเท้า (ปุ้ย แสงฉาย (แปล), 2530 : 216 - 221)

บทสวดมนต์จะมีพลานุภาพมากก็ต่อเมื่อผู้สวดพระปริตรเพียบพร้อมด้วยหลัก 3 ประการคือ (1) มีจิตใจให้มีเตตา โดยมุ่งประโยชน์แก่ผู้ฟัง (2) ต้องสวดไม่ผิด ออกเสียงพยัญชนะ สระ ตัวสะกดไม่ผิดเพี้ยนไปจากเดิม และรู้ความหมายของบทสวด (3 ไม่เคยทำอนันตริยกรรม คือ ฆ่ามารดา บิดา ฆ่าพระอรหันต์ ทำร้ายพระพุทธเจ้าจนถึงห้อพระโลหิต และทำสังฆเภท (พระมหาเทอด ญาณวชิโร (วงศ์ชะอุ่ม), 2549 : 207)

4.2 คุณค่าและประโยชน์ของการสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท

คุณค่าและประโยชน์ของการสวดมนต์ ดังนี้

4.2.1 เกิดคุณค่าภายในจิตใจ เป็นคุณค่าภายในเกิดความสุขใจที่เป็นปัจจัตตัง ผู้สวดจะรู้ได้เฉพาะตน บางครั้งการสวดมนต์ก็ไม่ได้หวังผลใดๆ จากการสวด หากแต่เพียงอยากสวดหรือชื่นชอบในการสวด เมื่อได้สวดแล้วก็เกิดความสุขใจทุกครั้งที่ได้สวด หรือไม่ก็เกิดความสงบขึ้นภายในจิตใจ อันเนื่องมาจากจิตขณะสวดมนต์ จดจ่ออยู่กับคำสวด สิ่งเร้าภายนอกไร้ช่องทางเข้าก่อกวนจิต ความวิตกกังวลที่มีอยู่ก่อนมีกำลังอ่อนลง ถูกทอดทิ้งเสมือนหนึ่งไม่มีค่าใดๆ ที่ควรแก่จิตใจจะให้ความสำคัญเหมือนเก่าก่อน สอดคล้องกับงานวิจัยของพระมหาสุนทร สิริธมฺโม (เนเรียะ) เรื่อง “การศึกษาวิเคราะห์กรณีเมตตสูตร” พบว่า เมื่อจิตมีสภาวะรวมเป็นหนึ่งเดียว จดจ่ออยู่แต่กับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จิตก็กลับมีพลังขึ้นมาเหนือความไม่ดีทั้งปวง ความสุขแห่งจิตก็โผล่พ้นขึ้นมาให้ปรากฏแก่ผู้ที่จิตอาศัยอยู่ เป็นความละเอียดอ่อนที่จะรู้ได้เฉพาะตน

4.2.2 จิตเป็นสมาธิง่าย การสวดมนต์เป็นพื้นฐานของการฝึกสมถะกัมมัฏฐาน สอดคล้องกับงานเขียนของพระมหาวุฒิชาย (ว.วชิรเมธี) 9 มนต์เพื่อความก้าวหน้า ระบุว่า การสวดมีประโยชน์คือ จิตเกิดสมาธิง่าย คนที่มีสมาธิสั้นให้ฝึกสวดมนต์ก่อนที่จะให้ลงมือปฏิบัติสมาธิ การสวดมนต์ยังส่งผลให้ผู้สวดใจเย็นลง มีสติการระลึกรู้มั่นคงมากขึ้น

4.2.3 ปอดแข็งแรง สุขภาพกายดี การสวดมนต์ที่ดี ไม่ควรสวดในใจ ต้องสวดเปล่งเสียงออกมา จะทำให้ปอดแข็งแรง ช่วงเสริมสร้างให้สุขภาพกายดีไปด้วย สอดคล้องกับงานเขียนของพระมหาวุฒิชาย (ว.วชิรเมธี) 9 มนต์เพื่อความก้าวหน้า ระบุว่า การสวดมนต์อาจจะสวดในใจได้ แต่ไม่ควรสวดในใจ เพราะการสวดเปล่งเสียงจะทำให้ปอดของผู้สวดแข็งแรง อันจะก่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพกายได้

4.2.4 ทำให้เข้าใจความหมายของหลักธรรมในบทสวด หากสวดมนต์แปล จะทำให้ผู้สวดได้รู้ถึงความหมายของบทสวดและทำให้เข้าใจหลักธรรมในบทสวดนั้นๆ ได้เรียนรู้ธรรมะหลักธรรมต่างๆ กัมมัฏฐาน สอดคล้องกับงานเขียนของพระมหาวุฒิชาย (ว.วชิรเมธี) 9 มนต์เพื่อความก้าวหน้า ระบุว่า การสวดมนต์จะทำให้ผู้สวดเข้าใจหลักธรรมอย่างแจ่มกระจ่าง หลักธรรมใดที่ยังไม่รู้ ไม่เข้าใจ ก็จะได้รู้และเข้าใจ ที่รู้แล้วเข้าใจแล้ว ก็จะทำให้รู้และเข้าใจยิ่งๆ ขึ้นไป

4.2.5 มีโอกาสเข้าถึงธรรมได้ง่าย ผู้สวดเมื่อสวดบ่อยๆ ซ้ำๆ โอกาสที่จะทำให้น้อมนำคำสอนในบทสวดนั้นมาปฏิบัติก็มีตลอดเวลา โอกาสที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อเดินทางไปสู่ความดีอันสูงสุดคือพระนิพพาน ก็ใกล้เข้ามา การสวดมนต์เป็นการขัดเกลาจากข้างนอกสู่ข้างใน กล่าวคือ ขัดเกลาพฤติกรรมภายนอกคือความประพฤติดี ปฏิบัติดี สู่ภายในจิตใจคือ สงบ เยือกเย็น เป็นสมาธิ อันจะนำไปสู่การเข้าถึงสัจจธรรมในที่สุด กัมมัฏฐาน สอดคล้องกับงานเขียนของพระมหาวุฒิชาย (ว.วชิรเมธี) 9 มนต์เพื่อความก้าวหน้า ระบุว่าการสวดมนต์เป็นเหตุแห่งการหลุดพ้นจากกิเลส

4.2.6 มีสภาพไร้โทษ ให้คุณตามสมควรแก่การปฏิบัติ บทสวดมนต์ในพระพุทธศาสนามีเนื้อหาที่ไม่ทำให้ทั้งตัวเองและผู้อื่นเดือนร้อน หากแต่เต็มไปด้วยความดีงามทั้งหลาย กัมมัฏฐาน สอดคล้องกับงานเขียนของพระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) เรื่อง อานุภาพของการเจริญหรือสวดปริตร ระบุว่า การสวดมนต์จะสามารถป้องกันหรือต้านทาน

ภัยวิบัติทั้งปวงให้หายไป สามารถยังความสำเร็จของสมบัติทั้งหลายให้เกิดขึ้นได้ และสามารถกำจัดทุกข์ภัยและปลอดภัยทั้งปวงได้ ซึ่งจะเห็นว่าไม่มีโทษใดๆ เลย

5. สรุปวิเคราะห์การสวดมนต์ตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท

การสวดมนต์หรือสาธยายมนต์เป็นการรักษาและสืบทอดคำสอนเชิงมุขปาฐะ (สมเด็จกรมพระยาดำรงราชานุภาพ, 2514, 208) การสวดมนต์ในลักษณะนี้ ถือว่าเป็นการสวดเพื่อรักษาพระพุทธศาสนา ต่อมาได้นำสวดเพื่อคุ้มครองป้องกันภยันตรายทั้งหลายที่จะเกิดขึ้น หรือเกิดขึ้นแล้วจำกัดให้หมดไป พร้อมกันนั้นก็เพื่อให้เกิดความเป็นสิริมงคลก่อให้เกิดความสำเร็จในสมบัติทั้งปวงที่ปรารถนา สรุปได้ว่าการสวดมนต์ตามแนวพรพุทธศาสนาเถรวาทนั้น จะต้องเป็นการสวดที่เป็นไปใน 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1) สวดหรือสาธยายพระธรรมคำสอนเพื่อรักษาพระศาสนา
2) สวดพระปริตรเพื่อจะคุ้มครองป้องกันภยันตราย
3) สวดเพื่อสรรเสริญบูชาคุณพระรัตนตรัย

แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น การสวดมนต์ในพระพทธศาสนา จะต้องไม่เป็นไปในลักษณะ ดังนี้

1) สวดเพื่ออ้อนวอนเทพเจ้า
2) สวดเพื่อทำร้ายผู้อื่น เช่น เสก เป่า เวทมนต์ หวังสร้างความเดือนร้อนให้ผู้อื่น

6. เอกสารอ้างอิง

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). **พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.** เล่มที่ 3, 4, 6, 7, 11, 19, 21, 25, 39. กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ชวน เพชรแก้ว. (2532). **การศึกษาวรรณคดีไทย.** กรุงเทพฯ : อักษรสัมพันธ์.

สมัคร บุราวาศ. (2516). **ปรัชญาพราหมณ์ในพุทธกาล.** ไม่ปรากฏครั้งที่พิมพ์. กรุงเทพฯ : แพร่พิทยา.

สมเด็จกรมพระยาดำรงราชานุภาพ. (2514). ตำนานพระปริตร. กรุงเทพฯ : รุ่งเรือง.

ธนิต อยู่โพธิ์. (2535). **อานุภาพพระปริตร.** กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

สมเด็จพระบรมวงศ์เธอกรมพระยาดำรงราชานุภาพ. (2543). **ตำนานปริตร.** กรุงเทพฯ : กรมการศาสนา.

สมเด็จกรมพระยาดำรงราชานุภาพ. (2514). **ตำนานพระปริตร.** กรุงเทพฯ : รุ่งเรือง.

พระมหาเทอด ญาณวชิโร (วงศ์ชะอุ่ม). (2549). **พุทธานุภาพ.** กรุงเทพฯ : เพลสแอนด์ดีไซด์.

พระมหาวุฒิชัย (ว.วชิรเมธี). (2553). **9 มนต์เพื่อความก้าวหน้า.** กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิมุตตยาลัย.

ปุ้ย แสงฉาย (แปล). (2530) **มิลินทปัญหาพร้อมด้วยอรรถกถาฎีกา.** กรุงเทพมหานคร : ส.ธรรมภักดี.

พระมหาสุนทร สิริธมฺโม (เนเรียะ). (2545). “**การศึกษาวิเคราะห์กรณีเมตตสูตร**”. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต บันทิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

เหตุผลปฏิบัติวิถีสู่วัตถุวิสัยแห่งกฎศีลธรรมของเอ็มมานูเอ็ล คานท์
Elder Emmanuel Kant's Practical Reasons to the Objective of Moral Law

พิสิฐ สุขสุกล

สาขาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และ
หน่วยวิจัยพุทธพัฒน์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
pisitnpru@hotmail.com

บทคัดย่อ

เอ็มมานูเอ็ล ค้านท์ (Immanuel Kant : 1724 -1804) เป็นนักปรัชญาชาวเยอรมันในครอบครัวที่ยากจน แต่เคร่งครัดศาสนา ผู้สร้างทฤษฎีทางญาณวิทยาใหม่ด้วยการ สังเคราะห์แนวคิดปรัชญาดั้งเดิมกับหลักการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มาเป็นหลักสำคัญ โดยจำแนกอธิบายความจริงในโลกแห่งนามธรรมออกจากโลกแห่งประสาทสัมผัสละ เพื่อให้เห็นเส้นทางแห่งการเข้าถึงความจริงทั้งสองด้านนั้น พร้อมทั้งยังนำศักดิ์ศรีและเสรีภาพกลับคืนสู่มนุษย์จากพระผู้สร้างหรือจากความเป็นองค์ประกอบของธรรมชาติในรูปของกฎศีลธรรม แนวคิดทางปรัชญาของคานท์มุ่งเน้นเพื่ออธิบายความมีอยู่ของกฎศีลธรรมในฐานะเป็นสิ่งสากล ดังนั้น ศูนย์กลางอธิบายจึงอยู่ที่แหล่งเกิดความรู้ของมนุษย์ โดยมีสมมติฐานว่า มนุษย์มีร่างกายที่ประสาทสัมผัสทำให้ต้องตกอยู่ภายใต้อำนาจของอารมณ์ซึ่งเป็นความต้องการทางกายภาพ แต่ขณะเดียวกันก็มีจิตใจที่รู้เหตุผลมาแต่กำเนิด สภาวะนี้ เราจะทราบได้จากความขัดแย้งกันระหว่างความต้องการทางร่างกายกับเหตุผลหรือความรู้สึกกับหลักการในชีวิตประจำวัน ด้วยเหตุนี้ หลักศีลธรรมของคานท์ จึงให้ความสำคัญกับการเอาชนะอารมณ์ด้วยการใช้เหตุผล โดยแบ่งจุดมุ่งหมายทางศีลธรรมออกเป็น 2 ประเด็น คือ จงทำสิ่งที่ท่านจงใจให้เป็นกฎสากลและอย่าใช้มนุษย์เป็นบันไดไปสู่เป้าหมายของตน ภายใต้กฎศีลธรรมเชิงปฏิบัติมนุษย์ทุกคนต้องไม่ใช้มนุษย์ด้วยกันหรือตนเอง เป็นเครื่องมือเพื่อให้บรรลุจุดหมายแห่งตน และเมื่อจะบัญญัติปฏิบัติหลักศีลธรรมใดหลักศีลธรรมนั้น ต้องมีความเป็นสากลเพราะกฎศีลธรรมเป็นกฎธรรมชาติมีหลักปฏิบัติเช่นเดียวกับคณิตศาสตร์ ทั้งนี้มนุษย์ทุกคนมีเหตุผลที่สามารถเข้าถึงได้เหมือนกันทุกคน

คำสำคัญ: วัตถุวิสัย, กฎศีลธรรม, เอ็มมานูเอ็ล คานท์

Abstract

Elder Emmanuel Kant (Immanuel Kant : 1724 -1804) was a German philosopher in a poor family, but strictly religious. He is a founder of the theory of epistemology, synthetic of traditional philosophy with science and mathematics as the main by classification and describes the fact in a world of abstraction from the world of senses to access the truth on both sides. To both bring the human dignity and back to freedom of the Creator or from the elements of nature in the form of moral law. Philosophy of Kant focus on explaining the existence of moral law as universal. So, the central to explain the source of all human knowledge. The assumption that the human body makes sense to fall under the power of emotion, the physical demands but at the same time knowing the reason of congenital. This condition we will know by the conflict between the need of physical with sense or reason of principle in the daily life. Thus, Kant's moral code give priority to the overriding emotion with logic dividing into two objectives of moral issue. Do what you intended it to be a universal law and not to use a human ladder to their goals, under the moral law of practice of human beings, don't use human beings or yourself, as a means to achieve the goal of their own. And when to practice law, morality any more. the morality must be a universal moral law is a law practice, as well as mathematics, the men have reason to be accessible as well.

Keywords: objective, moral law, Elder Emmanuel Kant

1. บทนำ

โลกทัศน์ทางศีลธรรมที่ปรากฏในโลกใบนี้ มักปรากฏให้เห็นถึงความแตกต่างกันในด้านมาตรฐานของศีลธรรมทั้งนี้ก็เพราะความแตกต่างกันทางค่านิยมและความเชื่อของแต่ละสังคมซึ่งสภาวการณ์เช่นนี้ ส่งผลให้ความเชื่อมั่นในหลักจริยธรรมต้องสั่นคลอนอย่างยิ่งเมื่อศาสนจักรได้สูญเสียอำนาจให้กับอาณาจักร พร้อมทั้งแนวความคิดของลัทธิเหตุผลนิยมและประสบการณ์นิยมเริ่มเข้าสู่ความไม่ชัดเจน จึงเกิดปัญหาทางอภิปรัชญาและญาณวิทยาตามมาเพื่อแก้ปัญหานี้และมุ่งที่จะอธิบายถึงความมีอยู่ของกฎศีลธรรมสากล นักปรัชญาที่ชื่อว่าคานท์จึงประมวลเอาฐานความคิดปรัชญาดั่งเดิมคือเหตุผลนิยมกับประสบการณ์นิยมมาสร้างเป็นทฤษฎีกลไกลแห่งจิต โดยที่แนวคิดทางปรัชญาของคานท์นั้น ได้ลดความสำคัญของพระเจ้ามาให้ความสำคัญกับความเป็นมนุษย์แทน เขาเน้นที่ศักยภาพของมนุษย์โดยกระบวนการแห่งการเกิดความรู้นั้นคานท์อธิบายว่า ความรู้ของมนุษย์มีบ่อเกิดจาก 2 แหล่งได้ประสาทสัมผัสและความเข้าใจ บ่อเกิดแรกช่วยให้เรา รับรู้วัตถุ ส่วนบ่อเกิดที่สองทำให้เกิดความคิดแก่เรา ความรู้เป็นผลจากการทำงานร่วมกันระหว่างผู้รู้กับสิ่งที่ถูกรู้ ความรู้ที่แท้จริงเป็นความรู้ก่อนประสบการณ์ ความรู้ประเภทนี้ช่วยให้เรามีความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์และหน้าที่ทางศีลธรรม คานท์เชื่อว่าหลักเกณฑ์ทางศีลธรรมจะต้องเป็นสากลและเป็นความจริงเสมอ หลักเกณฑ์ดังกล่าว เป็นสากล สำหรับสิ่งที่มีภาวะแห่งเหตุผลทั้งหลาย (มนุษย์)

ผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษา เรื่อง เหตุผลปฏิบัติวิถีสู่วัตถุวิสัยแห่งกฎศีลธรรมของเอ็มมานูเอ็ล คานท์

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาวิธีการสร้างทฤษฎีญาณวิทยาใหม่ของคานท์
2.2 เพื่อศึกษาวิธีพิสูจน์ความเป็นวัตถุวิสัยของกฎศีลธรรมสากล

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารตำรา หนังสือ บทความ เอกสารต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเหตุผลปฏิบัติวิถีสู่วัตถุวิสัยแห่งกฎศีลธรรมของเอ็มมานูเอ็ล คานท์ แล้วนำมาวิเคราะห์ ประมวลผล สรุป อธิบายเชิงพรรณนา

4. ผลการวิจัย

4.1 ประวัติเอ็มมานูเอ็ล ค้านท์

เอ็มมานูเอ็ล ค้านท์ (Immanuel Kant : 1724 -1804) เกิด 22 เมษายน พ.ศ. 2267 ซึ่งตรงกับรัชสมัยของสมเด็จพระสรรเพชญ์ที่ 9 หรือพระเจ้าท้ายสระเป็นชาวเยอรมันในครอบครัวที่ยากจนแต่เคร่งครัดศาสนา เกิดและตายที่เมืองโคนิกสเบิร์ก (Konigsberg) ตั้งอยู่ ณ ภาคตะวันออกของปรัสเซีย โดยมีบิดาเป็นคนขายอานม้าเชื้อสายสก๊อต ส่วนมารดานับถือศาสนาคริสต์นิกายไพธิส (Pietism) ในวัยเด็กคานท์ได้เข้าศึกษาที่โรงเรียน Collgium Fredericianum หลังจากนั้นก็เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยโคนิกสเบิร์ก (Konigsberg University) วิชาที่สนใจเป็นพิเศษคือภูมิศาสตร์กายภาพ ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ ปรัชญาและศาสนา หลังจากจบการศึกษาแล้วคานท์ได้เป็นอาจารย์พิเศษทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่มหาวิทยาลัยโคนิกสเบอร์ก ตลอดชีวิตเขาไม่เคยออกจากเมืองที่อยู่ไปที่ไหนเลย ขณะเดียวกันเขาก็ติดตามความเคลื่อนไหวของโลกตลอดเวลา คานท์ดำรงตำแหน่งเป็นศาสตราจารย์สอนวิชาตรรกวิทยาและอภิปรัชญา โดยดำรงชีวิตเป็นโสดมาตลอด กล่าวกันว่าระบบวิถีชีวิตของเขาเป็นเหมือนตุ๊กตาไขลาน มีระบบชีวิตที่เป็นระเบียบอยู่ตลอดเวลา ในทุกๆ วันเมื่อชาวเมืองพบเขาออกมาเดินเล่นโดยมีคนใช้ถือร่มเดินตาม ก็จะทราบทันทีว่าเป็นเวลาเท่าไรโดยไม่ต้องมองนาฬิกา เพราะเขาเป็นคนตรงต่อเวลาเสมอ (Blackburn, Simon,1994:205-206) รูปแบบการใช้ชีวิตที่มีความเป็นระเบียบแบบแผนนี้สะท้อนให้เห็นถึงหลักความเชื่อในกฎศีลธรรมที่คานท์ยึดมั่นและนำเสนอ

4.2 แนวคิดทฤษฎี

ระบบจริยศาสตร์ที่เข้มงวดและเด็ดขาดเหมือนระบบชีวิตของคานท์นั้นวางอยู่บนฐานแนวคิดที่ว่า มนุษย์มีร่างกายที่ทำให้ต้องตกเป็นทาสของอารมณ์อันเป็นความต้องการทางกายภาพ แต่ขณะเดียวกันมนุษย์ก็มีจิตใจอันทำให้เป็นผู้ที่มีเหตุผลดังนั้นในชีวิตประจำวัน เรามักพบเสมอถึงความขัดแย้งกันระหว่างความต้องการทางร่างกายกับเหตุผลหรือความรู้สึกกับหลักการ ด้วยเหตุนี้ จุดมุ่งหมายทางศีลธรรมของคานท์จึงให้ความสำคัญกับการเอาชนะอารมณ์ด้วยการใช้เหตุผล ทั้งนี้เขาได้แบ่งจุดมุ่งหมายทางศีลธรรม ออกเป็นสองประเด็น คือ จงทำสิ่งที่ท่านจงใจให้เป็นกฎสากลและอย่าใช้มนุษย์เป็นบันไดไปสู่เป้าหมายของตน พร้อมทั้งอธิบายความเป็นวัตถุวิสัย (Objective) และการหยั่งรู้ทั่วถึงซึ่งกฎศีลธรรม ด้วยทฤษฎีเหตุผลเชิงปฏิบัติ (Audi, 1991 : 68 – 71)

ด้านวิชาการคานท์ได้ให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์แต่แรก พร้อมทั้งศึกษาปรัชญาของกลุ่มลัทธิเหตุผลนิยมอันมีแนวคิดของเดการ์ตและไลบ์นิช ซึ่งเป็นนักปรัชญาคนสำคัญผู้ยึดถือแนวคิดที่ว่า มีความแท้จริงเกี่ยวกับโลกแห่งธรรมชาติซึ่งอยู่เหนือประสบการณ์ และเราสามารถรู้ได้ด้วยเหตุผลหรือด้วยความรู้ที่ติดตัวมาแต่กำเนิด (Innate ideas) ขณะเดียวกันเขาก็ยังศึกษาปรัชญาของกลุ่มประสบการณ์นิยมซึ่งมีล็อค เบิร์กลีย์และฮูมผู้ยึดถือแนวคิดว่าประสบการณ์เท่านั้นเป็นมาของความรู้และความเข้าใจความจริงของโลกนี้ได้ ซึ่งลัทธิทั้งสองนี้มีแนวคิดที่ตรงกันข้ามกันอย่างสุดขั้ว คานท์เองก็มีทั้งยอมรับและปฏิเสธแนวคิดของทั้งสองลัทธินี้กล่าวคือยอมรับแนวคิดของลัทธิเหตุผลนิยมที่ว่า มีความจริงที่อยู่เหนือประสบการณ์และเหตุผลเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะเข้าถึงความจริงนั้นได้ แต่ก็ปฏิเสธในแง่ที่ว่าเหตุผลอย่างเดียวเท่านั้นที่ทำให้เข้าถึงความจริงที่อยู่เหนือประสบการณ์ได้ และยอมรับแนวคิดของลัทธิประสบการณ์นิยมในแง่ที่ว่าคนเราไม่สามารถที่จะรู้สภาวะเป็นจริงที่อยู่เหนือประสบการณ์ของเราได้ แต่ปฏิเสธในแง่ที่ว่า โลกแห่งความเป็นจริงสามารถรู้ได้ด้วยประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสเท่านั้น ทั้งนี้ คานท์เชื่อว่าความรู้มิได้เกิดขึ้นจากประสาทสัมผัสหรือมโนภาพเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยการทำงานร่วมและสอดคล้องกันของทั้งสองอย่างนี้ เนื่องจากทั้งเหตุผลและการรับรู้ทางประสาทสัมผัสนั้นเป็นเพียงโครงสร้างของจิตมนุษย์เท่านั้น เพื่อให้เห็นกระบวนการเกิดความรู้ที่เป็นรูปธรรมเขาจึงได้เสนอทฤษฎีญาณวิทยาที่ว่าด้วยกลไกการรับรู้ของจิต (Theory of Categories) (Joad,1936:339-381)

4.3 การจำแนกข้อมูลความรู้

การอธิบายโครงสร้างหรือกลไกของจิตนั้น ค้านท์เริ่มจำแนกข้อมูลความรู้ขั้นพื้นฐานตามแหล่งเกิดออกเป็นสองประเภทคือการรับรู้ทางประสาทสัมผัสและมโนภาพ กล่าวคือการรับรู้ทางประสารทสัมผัสมีรากฐานมาจากประสบการณ์ส่วนมโนภาพมีรากฐานมาจากเหตุผลหรือปัญญา (intellect) ซึ่งเขาเชื่อว่า ความรู้จะเกิดขึ้นไม่เพียงเพราะประสาทสัมผัสเพียงอย่างเดียวหรือเพราะมโนภาพอย่างเดียว แต่เราก็ต้องมีความพร้อมเพียงกันทั้งสองอย่าง หากแม้อวัยวะในการรับรู้มีข้อบกพร่องเช่นตาบอดหรือหนวก สัญชาน (Perception) หรือผัสสะ ก็ไม่สามารถให้ความรู้ที่ถูกต้องได้ แต่หากการรับรู้เป็นไปอย่างสมบูรณ์ สัญชานก็สามารถทำให้เราแยกแยะสิ่งต่างๆให้มีสภาพแตกต่างกันได้ อย่างชัดเจน (Beardsley, 1960:365-375) สัญชานกับมโนภาพจะต้องเป็นสิ่งที่มีอยู่เพื่อกันและกัน จะขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้ หากขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไป ความรู้ที่ได้รับมาจะไม่สมบูรณ์นั่นหมายความว่า ถ้ามโนภาพปราศจากสัญชานแล้วก็ว่างเปล่าทำนองเดียวกันถ้าสัญชานขาดมโนภาพก็มือบอดเช่นกัน (Hartnack,1968:28) ในกระบวนการนี้เหตุผลจะเป็นตัวการสำคัญในการสร้างความรู้ให้สมบูรณ์ซึ่งคานท์บอกว่ามันเป็นสมรรถภาพของจิตมนุษย์ที่มีอยู่ก่อนประสบการณ์ (a priori) สมรรถภาพนี้จะทำให้มนุษย์สามารถเข้าใจโลกและจักรวาลอย่างมีระเบียบกล่าวคือเหตุผลจะเป็นผู้จัดระเบียบข้อมูลต่างๆที่ได้จากประสบการณ์ ทำให้เราเข้าใจมันได้อย่างเป็นระเบียบไม่สับสน เนื่องจากประสบการณ์ให้ความรู้อันมีลักษณะกระจัดกระจายสับสนวุ่นวายเหมือนจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ส่วนเหตุผลจะเป็นตัวเชื่อมโยงจัดการกับความรู้ให้เป็นรูปร่างอย่างเป็นระบบเหมือนเราต่อจิ๊กซอว์ และเป็นผู้ให้ความรู้สากล ลักษณะญาณวิทยาของคานท์ในส่วนนี้เป็นการสังเคราะห์แนวคิดของเหตุผลนิยมและประสบการณ์นิยมมาเป็นโครงสร้างโดยมีร่องรอยหรือรากเหง้าความคิดมาจากคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

4.4 ลักษณะความรู้

ลักษณะของความรู้คานท์ได้แบ่งออกเป็นสองประเภทได้แก่

4.4.1 ความรู้เชิงโครงสร้าง ความรู้ประเภทนี้เกิดจากการศึกษารูปแบบของการทำความเข้าใจและการทำหน้าที่ของสมรรถนะทางเหตุผล รวมถึงกฎแห่งเหตุผลสากลที่ไม่จำกัดกับวัตถุที่ศึกษาวัตถุอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ สาขาวิชาที่ศึกษาความรู้ประเภทนี้เรียกว่า ตรรกวิทยา

4.4.1 ความรู้ในเชิงเนื้อหา ความรู้ประเภทนี้เกิดจากการพิจารณาศึกษาสิ่งหนึ่งๆการศึกษานั้นจะศึกษาวัตถุและกฎเกณฑ์ที่กำหนดวัตถุนั้นๆ วัตถุที่ศึกษาและกฎเกณฑ์ต่างๆสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1) กฎเกณฑ์เกี่ยวกับธรรมชาติ สาขาวิชาที่ศึกษาเรื่องนี้คือฟิสิกส์(ปรัชญาธรรมชาติ ตามที่เรียกกันในสมัยนั้นกฎเกณฑ์ที่ศึกษาเป็นกฎเกณฑ์ที่อธิบายว่าเหตุการณ์ต่างๆเกิดขึ้นและดำเนินไปอย่างไร

2) กฎเกณฑ์เกี่ยวกับเสรีภาพ สาขาวิชาที่ศึกษาเรื่องนี้คือจริยศาสตร์(ปรัชญาศีลธรรม)กฎเกณฑ์ที่ศึกษาเป็นกฎเกณฑ์ที่บอกว่าเหตุการณ์ต่างๆควรจะเกิดขึ้นและดำเนินไปอย่างไร (Kant,1981:1-3)

ความรู้ทั้ง2ประเภทนี้เกิดขึ้นจากการแสวงหารวบรวมและสรุปของสมรรถนะแห่งเหตุผลซึ่งสมรรถนะแห่งเหตุผลนี้คานท์จัดเป็นสองประเภทคือเหตุผลบริสุทธ์และเหตุผลเชิงปฏิบัติ เมื่อกล่าวโดยสรุปความรู้เชิงโครงสร้างความรู้เชิงเนื้อหาและความรู้กฎเกณฑ์เกี่ยวกับธรรมชาติซึ่งอยู่ในส่วนของความรู้เชิงเนื้อหาจะอยู่ภายใต้กรอบแสวงหาความรู้ของเหตุผลบริสุทธิ์ (Pure Reason)ส่วนความรู้กฎเกณฑ์เกี่ยวกับเสรีภาพจะอยู่ภายใต้กรอบการแสวงหาของเหตุผลปฏิบัติ

4.5 เหตุผลบริสุทธิ์

เหตุผลบริสุทธิ์หมายถึงการหยั่งรู้โดยผ่านกลไกทางจิต เหตุผลบริสุทธิ์ มีอำนาจที่จะแยกความรู้ที่ไม่บริสุทธิ์ได้แก่ความรู้ที่ผ่านมาทางประสาทสัมผัสโดยที่ประสาทสัมผัสนี้จะทำให้ความรู้เปลี่ยนแปรไปในบ่อเกิดความรู้ สิ่งที่ถูกรู้คานท์เรียกว่าสิ่งที่มีอยู่จริงด้วยตัวเองมีสถานะรองรับความรู้ของมนุษย์เรียกว่า Noumena (Thing in itself) แต่เขาเชื่อว่า เราไม่สามารถที่จะรู้สภาพที่แท้จริงของสิ่งที่เป็นจริงในตัวเองได้ เพราะมันจะถูกโครงสร้างของจิตจัดการตีความแปลความหมาย จนกลายเป็นสิ่งที่ปรากฏ (Phenomena) หมายความว่า ในเบื้องต้นความจริงในตัวเองจะต้องผ่านโครงสร้างของจิตในส่วนที่เรียกว่า อัชฌัตติกญาณ(Intuition)หรือรูปแบบบริสุทธิ์แห่งการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (Pure forms of Sensation) ทำให้เกิดความรู้ทางประสาทสัมผัสซึ่งความรู้ในขั้นนี้เป็นความจริงเหนือประสบการณ์ที่ผ่านอวกาศและเวลา (Space and time) อวกาศเป็นรูปร่างและขนาดของสิ่งต่างๆที่เราได้สัมผัส ส่วนเวลานั้น เป็นความช้าเร็วหรือก่อนหลังของสิ่งที่เราสัมผัสมาดังนั้น ความเป็นจริงทีอยู่ในกรอบของอวกาศและเวลาจึงปรากฏมาเป็นความรู้ที่อยู่ในลักษณะของสิ่งเฉพาะหน่วยและลักษณะของความรู้เฉพาะหน่วย ความรู้ในระดับนี้เป็นความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ แต่ความรู้ในระดับนี้สามารถแปรสภาพเป็นความรู้สากลได้โดยกระบวนการทางธรรมชาติ กลไกของจิตส่วนนี้จะจัดข้อมูลที่ได้มาเป็นลำดับก่อนหลังหรือวางตำแหน่งให้สัมพันธ์กัน จากนั้น ข้อมูลที่ได้รับการจัดลำดับแล้วจะถูกส่งเข้าไปสู่โครงสร้างของจิตอีกส่วนหนึ่งที่เรียกว่าโครงสร้างแยกประเภทของจิต (Categories)หรือรูปแบบบริสุทธิ์แห่งความเข้าใจ (Pure forms of Understanding) (Walker,1978:42-56)คานท์ได้แบ่งโครงสร้างนี้เป็น4ชั้นในแต่ละชั้นยังแยกออกเป็น 3 ช่องด้วยกัน ในกระบวนการทำงานของจิตในขั้นนี้ ความรู้จะต้องผ่านครบ4ชั้นทั้งนี้ ในแต่ละชั้นจะต้องผ่านได้เพียง1ช่องเท่านั้น

กระบวนการเกิดความรู้ของคานท์นั้นสามารถอธิบายได้ว่า อันดับแรก กระบวนการทำงานของจิตนั้นเริ่มต้นที่ ความจริงที่อยู่เหนือประสบการณ์ (Noumena) ได้ผ่านกลไกขั้นแรกของจิตคือ (Pure forms of Sensation) ทำให้เกิดความรู้ทางประสาทสัมผัสซึ่งความรู้ในขั้นนี้เป็นความรู้จริงเหนือประสบการณ์ที่ได้ผ่านอวกาศและเวลา (Space and time) อวกาศเป็นรูปร่างและขนาดของสิ่งต่างๆทีเราได้สัมผัส ส่วนเวลานั้นเป็นความช้าเร็วหรือก่อนหลังของสิ่งที่เราได้สัมผัสมา ดังนั้น ความเป็นจริงที่อยู่ในกรอบของอวกาศและเวลาจึงปรากฏมาเป็นความรู้ที่อยู่ในลักษณะของสิ่งเฉพาะหน่วยและลักษณะของความรู้เฉพาะหน่วย เป็นความรู้ทีเกิดจากประสบการณ์แต่สามารถที่จะแปรสภาพเป็นความรู้สากลได้โดยผ่านกลไกของจิตขั้นที่ 2 คือ รูปแบบบริสุทธิ์แห่งความเข้าใจ(Pure forms of Understanding) ซึ่งคานท์เรียกว่า12 (Categories) โดยคานท์ได้แบ่งโครงสร้างนี้เป็น4ชั้นในแต่ละชั้นยังแบ่งออกเป็น3ช่องด้วยกัน ในกระบวนการทำงานของจิตในขั้นนี้ความรู้จะต้องผ่านครบ4ชั้นทั้งนี้ในแต่ล่ะชั้นจะต้องผ่านได้เพียง1ช่องเท่านั้น ดังแผนผังต่อไปนี้

Kant's 4 Categories of Pure Understanding (from his First Critique, 1781)				A New Look at Immanuel Kant @SourcePOV
A.Quantity	B.Quality	C.Relation	D.Modality	21st Century Interpretation?
[1A] **UNITY** (One)	[1B] **REALITY**	[1C] **INHERENCE** (Is A Property of)	[1D] **POSSIBILITY**	**1. Conceptual Dimension** Archetypes of Philosophic Knowledge
[2A] **PLURALITY** (Many)	[2B] **NEGATION** (Disproof)	[2C] **CAUSALITY** (Causes)	[2D] **NECESSITY** (Proof)	**2. Observable Dimension** Principles of Hypothetical, Empirical Science
[3A] **TOTALITY** (All)	[3B] **LIMITATION** (Constraint)	[3C] **CORRELATION** (Relates to)	[3D] **CONTINGENCY** (Adaptability & Emergence)	**3. Intuitive Dimension** Dynamics of Real World Complexity

ตารางที่ 1 วิธีการแสดงกลไกในการทำงานของค้านท์
ที่มา : http://sourcepov.com/tag/kant/

4.6 กระบวนการทางจิต

การทำงานของกระบวนการทางจิต เมื่อเกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างประสาทสัมผัสกับวัตถุภายนอกช่วงนี้เป็นลักษณะของอินทรียสัมผัสคืออาการของการรับรู้สิ่งที่กระตุ้นทางประสาทสัมผัส โดยที่เรารับรู้รสที่ลิ้น รับกลิ่นที่จมูก รับรู้เสียงที่หู รับรู้อุณหภูมิที่ผิว รับแสงที่ช่วงตาดำ รับความกดดันที่นิ้ว สิ่งเหล่านี้เป็นประสบการณ์อย่างหยาบขั้นต้น เป็นสิ่งที่ทารกมีในระยะเริ่มต้นของชีวิตทางจิต อินทรียสัมผัสนี้ยังไม่จัดเป็นความรู้ ในกระบวนการทางจิต ลองให้อินทรียสัมผัสเหล่านี้จับกลุ่มรอบๆวัตถุที่กินเนื้อที่และอยู่ในเวลา ตัวอย่าง แอปเปิ้ลลูกหนึ่ง ปล่อยให้กลิ่นของมันเข้ามาในจมูกเรา ให้รสของมันมาสัมผัสกับลิ้น ให้แสงเข้ามาในช่วงตาดำ ให้รูปร่างของมันกดดันบนนิ้วและมือ ให้มันจับกลุ่มรวมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันรอบๆสิ่งนี้และในขณะนี้ การรับของเรามิได้ เป็นการรับรู้สิ่งกระตุ้นแล้วหากแต่เป็นการรับรู้วัตถุเฉพาะ นี้เป็นสัญชานและอินทรีย์สัมผัสได้กลายมาเป็นความรู้

ความรู้ที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นความรู้ที่เป็นประสบการณ์หรือความรู้ที่ได้ผ่านกลไกล 12 ระดับ (Categories)เป็นความรู้ขั้นปรากฏการณ์แล้วก็ตาม ความรู้ดังกล่าวก็เป็นความรู้ที่ปรากฏแก่จิตของเราและรวมถึงความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ด้วยเช่นกัน ที่ต้องผ่านกลไกหรือโครงสร้างของจิตก่อนจึงเกิดเป็นความรู้ที่ปรากฏแก่จิตของเราได้ ดังนั้นตามทัศนะของคานท์แล้ววิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไม่สามารถให้ความจริงแก่เราได้(กีรติ บุญเจือ,2536:68)

การอธิบายเกี่ยวกับสมรรถนะและโครงสร้างของจิตนั้น ย่อมแสดงถึงทัศนะของคานท์ว่าเหตุผลบริสุทธิ์ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เฉพาะสิ่งที่อยู่นอกขอบเขตของประสบการณ์แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการที่สามารถกำหนดความหมายของวัตถุโดยมโนคติ(Idea) โดยตัวเอง เนื่องจากเหตุผลบริสุทธิ์เป็นกฎธรรมชาติที่มีกรอบความรู้ทุกอย่างอยู่ในอำนาจแห่งธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้น เหตุผลบริสุทธิ์ จึงเป็นโครงสร้างของธรรมชาติมิใช่เพียงแต่สอดคล้องกับธรรมชาติเท่านั้น ในข้อเขียนนี้คานท์ได้วิเคราะห์เหตุผลบริสุทธิ์ว่าเป็นส่วนที่หล่อหลอมและรวบรวมการรับรู้ทางประสารทสัมผัสเข้าเป็นมโนคติอันเป็นอวัยวะที่แปลงประสบการณ์อันหลากหลายและสับสนให้เป็นความคิดที่เป็นระเบียบเอกภาพ และปรากฏเป็นความรู้ในที่สุด

สรุปว่าความรู้ส่วนนี้ของมนุษย์ เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบโครงสร้างหรือกลไกของจิตโดยมีสมรรถนะแห่งแหตุผล(เจตจำนงที่จะรู้) เป็นสิ่งที่คอยประมวลความรู้ทั้งฝ่ายประสบการณ์และมโนภาพเข้าด้วยกันแปลความหมายตีความแล้ว

สรุปออกมาเป็นความรู้ดังนั้นมนุษย์ไม่สามารถรู้ทั่วถึงความจริงอื่นใดที่อยู่ได้นอกจากความรู้ที่กลไกลของจิตและสมรรถนะแห่งเหตุผลกำหนดมาให้เท่านั้น

4.7 เหตุผลเชิงปฏิบัติ

เหตุผลเชิงปฏิบัติ เป็นการหยั่งรู้โดยเหตุผลภาคปฏิบัติ ซึ่งผ่านทางกฎศีลธรรม เป็นเหตุผลที่มีอยู่จริง และเป็นสิ่งที่ทำให้รู้ถึงความจริงที่อยู่เหนือประสาทสัมผัสเช่นความดี พระเจ้า ฯลฯ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับศีลธรรม เราสามารถเข้าถึงได้โดยตรง ไม่ต้องผ่านกลไกของจิต คานท์มุ่งหวังที่จะแสวงหารากฐานของศีลธรรมที่มีลักษณะสัมบูรณ์มิใช่มาจากประสบการณ์หรือการอนุมานทีไม่สมเหตุ ทั้งนี้รากฐานของศีลธรรมต้องบังเกิดจากสัญชานโดยตรงและการรู้เอง(**Intuition**)ซึ่งบังเกิดจากภายในของบุคคลและหลักการทางศีลธรรมที่คานท์คาดหวังต้องเป็นสากลและจำเป็นแน่นอนเช่นคณิตศาสตร์ ความรู้สึกทางศีลธรรมนั้น เป็นสิ่งที่ติดตัวเรามา ไม่ได้มาจากประสบการณ์และคำสั่งทางศีลธรรมที่คานท์ต้องการให้เป็นรากฐานของศาสนาจะต้องมีลักษณะสัมบูรณ์ปราศจากเงื่อนไขและจำเป็น ความรู้ทางศีลธรรมในทัศนะของคานท์มีลักษณะเช่นเดียวกับคณิตศาสตร์คือเป็นความรู้ที่มีพื้นฐานมาจากความรู้ก่อนประสบการณ์โดยไม่ต้องอาศัยการรับรู้ผ่านโครงสร้างจิต ความรู้ก่อนประสบการณ์นี้คานท์เชื่อว่าเป็นความรู้ที่เป็นจริงเช่นกัน โดยเชื่อว่าความดีความชั่วมีสถานเป็นวัตถุวิสัยมีความเป็นจริงในตัวเองในการตรวจสอบคุณค่าทางศีลธรรมคานท์ให้เราเริ่มที่ใช้สามัญสำนึกทางศีลธรรมของมนุษย์คือเจตนา เนื่องจากเจตนาเป็นส่วนที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้เหตุผลของมนุษย์ ไม่ว่าเราจะทำสิ่งใด แต่เจตนาที่จะสามารถพัฒนาไปสู่การใช้เหตุผลทางศีลธรรมได้นั้นก็ต่อเมื่อเจตนานั้นเป็นเจตนาดีเท่านั้น เนื่องจากเจตนาดีเป็นเพียงสิ่งเดียวที่ดีได้ทุกสถานการณ์แน่นอนตายตัวไม่มีเงื่อนไขมีคุณค่าในตัวเองเจตนาดีไม่ใช่เพราะผลหรือการได้บรรลุเป้าหมาย แต่ดีด้วยตัวเอง สิ่งใดที่เกิดจากเจตนาดีสิ่งนั้นย่อมเป็นสิ่งดีมีคุณค่า(พระมหากันต์ วฑฺนวโส **2525:28**)

เหตุผลเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการเจตนาให้เป็นเจตนาดีโดยคานท์อธิบายว่าในธรรมชาตินั้นประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตและการดำเนินไปของสิ่งมีชีวิตเหล่านี้มีเหตุผลเป็นสิ่งคอยควบเมื่อมีเจตจำนงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เหตุผลนั้นโดยธรรมชาติจะมีอิทธิพลเหนือเจตนาสามัญทั่วไป ดังนั้นเหตุผลจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการสร้างและขัดเกลาเจตนา หรือมีหน้าที่ผลิตเจตนาดี ในวิถีแห่งระบบศีลธรรมนั้นเหตุผลที่ผลิตเจตนาดีนั้นจะต้องสัมพันธ์เชื่อมโยงกับหน้าที่และปรากฏออกมาในลักษณะของสิ่งสากล

4.8 ความรู้ทางศีลธรรมและลักษณะของกฎศีลธรรม

ความรู้ทางศีลธรรมหมายถึงการรู้ถึงกฎเกณฑ์ทางศีลธรรมซึ่งกฎเกณฑ์ทางศีลธรรมของคานท์จะอยู่ในรูปแบบของคำสั่ง ซึ่งคำสั่งทางศีลธรรมของคานท์มี2ประเภทคือมีลักษณะเป็นคำสั่ง คือ สั่งให้ทำสิ่งต่าง ๆ และห้ามทำในบางอย่าง ด้วย มี 2 แบบคือ

4.8.1 คำสั่งแบบมีเงื่อนไข เช่น “ถ้าสมชาย ชอบช่วยคนอื่นเพราะต้องการได้รับคำชมเชย หมายความว่า ถ้าสมชายช่วยคนแล้วจะได้รับผลตอบแทนที่น่าพอใจ แสดงว่าเป็นการกระทำที่หวังผล การช่วยเหลือคนอื่นไม่ได้เป็นสิ่งที่มีค่าในตัวเอง มันดีเพราะมันได้รับผล แสดงว่าสมชายไม่ได้ทำตามหน้าที่

4.8.2 คำสั่งเด็ดขาด เป็นคำสั่งที่ไม่มีเงื่อนไข เช่น จงช่วยเหลือคนอื่น ไม่ว่าผลจะเกิดขึ้นอย่างไรก็ตาม เพราะการช่วยเหลือคนเป็นสิ่งที่ดีในตัวเองอยู่แล้ว

กฎเกณฑ์ศีลธรรมอันมีลักษณะเป็นคำสั่งเด็ดขาดเข้าถึงได้ด้วยเหตุผลของมนุษย์จะต้องประกอบด้วยสามกฎเกณฑ์คือ

1) หลักของความเป็นสากล กฎศีลธรรมของค้านท์ มีลักษณะเป็นคำสั่งเด็ดขาด การกระทำที่ดีคือกระทำตามกฎอย่างไม่มีเงื่อนไข ลักษณะกฎดังกล่าวคือการกระทำตามหลักการที่เป็นสากล ใช้ได้ในทุกกรณี เพราะฉะนั้น การที่เราจะตัดสินว่าการกระทำของเรา ผิดหรือถูก อยู่ที่ว่า สิ่งที่เราทำนี้เราตั้งใจให้ทุกคนในโลกทำหรือไม่ นั่นคือให้ทุกคนในโลกนี้ใช้หลักการเดียวกันทั้งหมด

2) หลักที่มีมนุษย์เป็นเป้าหมายในตัวเอง กฎที่มีลักษณะว่า จงปฏิบัติต่อมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นตัวเราเองหรือคนอื่นโดยถือว่าเขาเป็นจุดหมายในตัวเอง อย่าถือว่าเขาเป็นเพียงเครื่องมือ

3) หลักความเป็นอิสระในตัวเอง กฎสากลของเสรีภาพ ลักษณะของกฎชนิดนี้จะบอกว่าเราควรจะกระทำอย่างไรในสถานการณ์เช่นนี้ โดยไม่จำเป็นจะต้องมีกฎหมายข้อบังคับมารองรับหรือเป็นคำสั่งของผู้มีอำนาจ เพราะว่ากฎชนิดนี้มิได้คล้อยตามกฎหมายหรือคำสั่งของผู้มีอำนาจเสมอไป เช่น ถ้าเราทำสัญญา ก็จงรักษาสัญญา ลักษณะของกฎเช่นนี้คานต์เรียกว่า “ความจำเป็นทางศีลธรรม” (Immanuel Kant,1985:47)

5. สรุปวิเคราะห์

สรุปว่าตามแนวคิดของคานท์นั้น กฎศีลธรรมโดยสถานะมีอยู่จริง เป็นวัตถุวิสัยเช่นเดียวกับกฎวิทยาศาสตร์ มนุษย์สามารถหยั่งรู้เข้าถึงได้ด้วยสมรรถนะแห่งเหตุผลซึ่งมีอยู่โดยธรรมชาติ ส่วนด้านการปฏิบัติมีลักษณะเช่นเดียวกับคณิตศาสตร์ คือมีความเป็นสากลและแน่นอนตายตัวไม่มีเงื่อนไข โดยถือว่ามนุษย์ทุกคนมีเสรีภาพและคุณค่าหรือเป็นเป้าหมายในตัวเอง เพราะฉะนั้น ภายใต้กฎศีลธรรมเชิงปฏิบัติมนุษย์ทุกคนต้องไม่ใช้มนุษย์ด้วยกันหรือตนเอง เป็นเครื่องมือเพื่อให้บรรลุจุดหมายแห่งตน และเมื่อจะบัญญัติปฏิบัติหลักศีลธรรมใดขึ้นมา หลักศีลธรรมนั้น ต้องมีความเป็นสากลเพราะกฎศีลธรรมเป็นกฎธรรมชาติมีหลักปฏิบัติเช่นเดียวกับคณิตศาสตร์ ทั้งนี้มนุษย์ทุกคนมีเหตุผลที่สามารถเข้าถึงได้เหมือนกันทุกคน โดยเจตจำนงสำนึกจะยอมให้กฎศีลธรรมมามีอำนาจควบคุมการกระทำของเราด้วยความเคารพ ความรู้สึกที่ต้องปฏิบัติตามกฎนี้มีอยู่เองโดยธรรมชาติ คือเมื่อรู้กฎศีลธรรมแล้วความรู้นี้จะส่งผลให้เกิดความรู้สึกที่จะต้องทำตาม กระบวนการนี้เป็นไปโดยอัตโนมัติ เพียงแต่ว่าความรู้สึกที่จะต้องทำตามกฎศีลธรรมจะทำให้เรามีพลังฝืนแรงจูงใจแรงปรารถนาที่มีอยู่ในตัวมนุษย์โดยธรรมชาติ

6. เอกสารอ้างอิง

กันต์ วฒฺวโส (พระมหา). (2535). **การศึกษาเปรียบเทียบแนวคิดเรื่องเกณฑ์ตัดสินทางจริยธรรมในจริยศาสตร์ของคานท์กับในพุทธจริยศาสตร์ตามทรรศนะของพระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตฺโต)**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

กีรติ บุญเจือ. (2538). **ปรัชญาสำหรับผู้เริ่มเรียน**. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพาณิช.

เดือน คำดี. (2526). **ปรัชญาตะวันตกสมัยใหม่.** กรุงเทพมหานคร : ทิพย์อักษร.

วิทย์ วิศทเวทย์. (2528). **จริยศาสตร์เบื้องต้น** : มนุษย์กับปัญหาจริยธรรม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์.

กีรติ บุญเจือ. (2528). **จริยศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

ภัทรพร สิริกาญจน. (2530). **บทบาทของเหตุผลในงานเขียนของค้านท์**. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาปรัชญา บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

Audi, Robert, (1991). **Practical Reasoning.** London : Routledge.

(Blackburn Simon. (1994**).The Oxford Dictionary of Philosophy.** New York : Oxford University.

Immanuel Kant. (1969). **The Moral Law, translated and analyzed by H.J. Paton**. London: Hutchinson.

Immanuel Kant. (1981). **Grounding for the Metaphysics of Morals**. (James W.Ellington,trans). Indianapolis : Hackett.

ลัทธิขงจื๊อ: บทบาททางวัฒนธรรมจีนในสังคมญี่ปุ่นสมัยจารีต
Confucianism: The Chinese Cultural in Traditional Japanese Society

กนกอร สว่างศรี

สาขาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และ
หน่วยวิจัยพุทธพัฒน์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
kanokorn@npru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงบทบาทของลัทธิขงจื๊อที่ส่งผลต่อพัฒนาการทางสังคมและวัฒนธรรมของสังคมญี่ปุ่นสมัยจารีต ผลการศึกษาพบว่า ลัทธิขงจื๊อได้เข้าไปมีส่วนในการเสริมสร้างแนวความคิดของชาวญี่ปุ่น ถือเป็นกรอบในการวางโครงสร้างทางระบบการเมืองการปกครองและกำหนดวิถีการดำเนินชีวิตของคนญี่ปุ่น โดยมีปัจจัยที่สนับสนุนให้ลัทธิขงจื๊อแพร่กระจายในสังคมญี่ปุ่นได้อย่างมั่นคง คือ ลัทธิขงจื๊อสามารถผสมผสานเข้ากับประเพณีที่เป็นรากฐานดั้งเดิมของสังคมญี่ปุ่นและสอดคล้องกับโครงสร้างทางการเมืองการปกครองที่โยงอำนาจการปกครองเข้าสู่สถาบันจักรพรรดิ อีกทั้งการรับเอาลัทธิขงจื๊อมาในสังคมญี่ปุ่นได้มีการปรับเปลี่ยนจนเกิดเป็นลัทธิขงจื๊อใหม่ที่เน้นความสำคัญของการศึกษาจนทำให้ช่องว่างระหว่างชนชั้นจางลง โดยลัทธิขงจื๊อสามารถเข้าไปแพร่หลายในสังคมระดับล่างทั่วสังคมญี่ปุ่นสมัยจารีต ทั้งนี้การรับเอาลัทธิขงจื๊อมาในสังคมญี่ปุ่น เป็นการรับและนำมาปรับเปลี่ยนโดยวางอยู่บนพื้นฐานทางวัฒนธรรมดั้งเดิมของชาวญี่ปุ่นเอง

คำสำคัญ: ลัทธิขงจื๊อ, สังคมญี่ปุ่นสมัยจารีต

Abstract

This article aims to study the role of Confucianism toward the development of society and culture in traditional Japanese era. The result showed that this cult had the great impact to enhance the new idea of Japanese people at that time. Confucianism also was the main flame for political structure and including of Japanese way of life relating to imperial power. Japanese adapted this cult to their own new form by emphasized educational institution until later that it erased the class. This Confucianism could still penetrate even the lower society in the era of traditional period. The acceptance of the sect in Japan was based on the proto-culture of Japan.

Keywords: Confucianism, traditional Japanese

1. บทนำ

คงจะไม่ผิดนักหากจะกล่าวว่า “ความเจริญรุ่งเรืองทางวัฒนธรรมในสังคมญี่ปุ่นสมัยจารีต ส่วนหนึ่งเกิดมาจากการมีรากฐานของวัฒนธรรมจีน” สืบเนื่องมาจากการเข้ามาของวัฒนธรรมจีนในสังคมญี่ปุ่นในราวศตวรรษที่ 6 ได้ทำให้เกิดการผสมผสานทางวัฒนธรรมดั้งเดิมของญี่ปุ่นเข้ากันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับวัฒนธรรมจีน จนนำมาสู่ความเจริญรุ่งเรืองทางสังคมและวัฒนธรรมญี่ปุ่นสมัยจารีตอันเกิดมาจากการเรียนรู้และเลือกรับเอาวัฒนธรรมจีนเข้ามาปรับเปลี่ยนให้มีความสอดคล้องจนกลายเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของญี่ปุ่นเอง เช่น การผสมผสานระหว่างลัทธิชินโตดั้งเดิม ศาสนาพุทธ (มหายาน) และลัทธิขงจื๊อ เป็นต้น วัฒนธรรมจีนในสังคมญี่ปุ่นได้มีเกาหลีเป็นเหมือนสะพานที่เชื่อมโยงวัฒนธรรมจีนเข้ามาสู่

สังคมญี่ปุ่นอีกทอดหนึ่ง การผสมกลมกลืนระหว่างวัฒนธรรมจีนซึ่งเป็นวัฒนธรรมต้นแบบ ผนวกเข้ากับวัฒนธรรมเกาหลีได้เกิดขึ้นและส่งต่อมายังสังคมญี่ปุ่น จนทำให้ทั้ง 2 วัฒนธรรม คือ วัฒนธรรมเกาหลีและวัฒนธรรมญี่ปุ่นมีความคล้ายคลึงและสอดคล้องกัน โดยต่างมีการรับเอาวัฒนธรรมจีนมาผสมผสานกับความเชื่อดั้งเดิมในสังคมของตนเอง แต่จะต่างกันตรงที่ในเกาหลีไม่มีลัทธิชินโตเท่านั้น

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมจีนและญี่ปุ่นที่เริ่มมีขึ้นในสมัยราชวงศ์สุยและราชวงศ์ถังของจีน โดยผ่านรูปแบบความสัมพันธ์ทั้งทางการฑูต การค้า และการเดินทางเข้าไปศึกษาในจีนของชาวญี่ปุ่นเองบางส่วน เหล่านี้ได้ทำให้อารยธรรมจีนหลั่งไหลเข้ามาในสังคมญี่ปุ่นมากขึ้น เริ่มจากการรับเอาตัวอักษรและภาษาจีนมาใช้ จนทำให้สังคมญี่ปุ่นมีความสัมพันธ์ในด้านวัฒนธรรมที่ใกล้ชิดกับจีน โดยเฉพาะการรับเอา “ตำราขงจื๊อ” ซึ่งส่งผลให้เกิดการถ่ายทอดคำสอนของขงจื๊อเข้าไปในสังคมญี่ปุ่นและมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางด้านสังคมของญี่ปุ่นเป็นอย่างมาก (เพ็ชรี สุมิตร 2516: 20) เรียกได้ว่า ลัทธิขงจื๊อเป็นใจกลางในการเผยแพร่วัฒนธรรมจีนสู่สังคมญี่ปุ่น

2. ลัทธิขงจื๊อ : การตอบรับและการดำรงอยู่ร่วมกับวัฒนธรรมญี่ปุ่นสมัยจารีต

ลัทธิหรือคตินิยมแบบขงจื๊อ นั้นเป็นปรัชญาของนักการศึกษาผู้ยิ่งใหญ่ มีชื่อว่าชิว สมญานามจ้งหนี มีอายุอยู่ในสมัยยุคชุนชิว หรือสมัยโจวตะวันออก (770-256 ปีก่อนคริสตกาล) เขาได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในสิบนักคิดผู้ยิ่งใหญ่ของโลก หลักการสำคัญของนักปรัชญาท่านนี้ คือ หลักมนุษยธรรม ที่เน้นให้ผู้ปกครองเข้าใจจิตใจประชาชน รักใคร่ ไม่กดขี่ข่มเหงประชาชน อีกทั้งเขายังได้เสนอให้นำเอาหลักคุณธรรมมาปกครองประชาชน โดยต่อต้านรัฐบาลที่ทรราชย์ และสนับสนุนได้เกิดความเท่าเทียมทางการศึกษาตามหลักการศึกษาไม่แบ่งชนชั้นและสอนตามลักษณะวิสัยของผู้เรียนที่แตกต่างกัน (วิทยาลัยภาษาจีนปักกิ่ง 2550: 29) หลักแนวคิดของขงจื๊อได้มีอิทธิพลต่อสังคมจีนและภูมิภาคเอเชียตะวันออกอย่างมาก แม้แต่ในสมัยราชวงศ์ชิง (แมนจู) ของจีน ซึ่งเป็นราชวงศ์ต่างชาติ ก็ได้ยอมรับแนวทางตามปรัชญาขงจื๊อเข้ามาในวิถีทางการปกครองของตนเอง โดยยึดหลักลัทธิขงจื๊อแนวใหม่ (Neo - Confucianism) ที่เน้นในเรื่องคุณธรรม ความมีเหตุผล สนับสนุนให้เกิดความเท่าเทียมทางการศึกษา และความชอบธรรมทางการปกครองที่มาจากประชาชน ซึ่งเป็นอุดมการณ์แห่งรัฐที่จักรพรรดิจะต้องปฏิบัติตาม

คำสอนตามลัทธิขงจื๊อได้เริ่มเข้าเผยแพร่ในสังคมญี่ปุ่นตั้งแต่ศตวรรษที่ 6 เป็นต้นมา (เพ็ญศรี กาญจโนมัย 2540 : 65) โดยเริ่มได้การยกย่องในหมู่ชนชั้นปกครอง กระทั่งภายหลังได้เข้าไปมีส่วนในการเสริมสร้างแนวความคิดของชาวญี่ปุ่นและถือเป็นกรอบในการวางโครงสร้างทางระบบการเมืองการปกครองในญี่ปุ่น ตลอดจนการให้แนวความคิดและอุดมการณ์จนสามารถกำหนดแนววิถีการดำเนินชีวิตของคนญี่ปุ่นกลายเป็นวัฒนธรรมของคนญี่ปุ่น และจัดอยู่ในฐานะเดียวกับศาสนาพุทธและชินโตที่ได้มีส่วนในการสร้างสังคมญี่ปุ่นด้วยเช่นกัน กล่าวได้ว่า แนวความคิดของคนญี่ปุ่นจะมีลักษณะไปในทางที่เป็นการผสมผสานระหว่างหลักศีลธรรมของพุทธศาสนา หลักคำสอนของขงจื๊อและความเชื่อดั้งเดิม คือ ลัทธิชินโต ดังเช่น การรับเอาหลักคำสอนของขงจื๊อในเรื่องความกตัญญูกตเวทีต่อบิดามารดาซึ่งญี่ปุ่นได้รับมานั้น ถือเป็นแนวทางตามลัทธิชินโตในเรื่องของคุณธรรมความดีและน่าจะเป็นสิ่งที่ส่งเสริมพุทธศาสนาด้วย โดยสะท้อนจากการสร้างพระพุทธรูปอุทิศให้แก่บิดามารดาทั้งที่มีชีวิตอยู่และเสียชีวิตไปแล้ว เหล่านี้เป็นต้น

นอกจากนี้ ลัทธิขงจื๊อได้มีส่วนสำคัญในการสร้างเอกลักษณ์บางอย่าง ทั้งการเกิดความเป็นชาติวัตถุนิยม และการให้ความสำคัญต่อชีวิตชาวโลกในปัจจุบันโดยได้วางหลักการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในทางโลกไว้ ส่งผลให้ลัทธิขงจื๊อมีส่วนผลักดันให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว จนนำไปสู่พัฒนาการทางเศรษฐกิจในญี่ปุ่นภายใต้ระบบทุนนิยมที่เข้มแข็งในปัจจุบัน และจากการที่ลัทธิขงจื๊อใหม่ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาหาความรู้นี้เอง ได้ทำให้คนญี่ปุ่นหันไปค้นคว้าประวัติศาสตร์ดั้งเดิมของตน จนให้ความสำคัญต่อลัทธิชินโต และในที่สุดก็เร้าให้เกิดความรู้สึกชาตินิยมขึ้น จนกระตุ้นให้คนญี่ปุ่นในสมัยเมอิจิต่อมาพยายามสร้างประเทศให้เจริญมั่งคั่งทางวัตถุและความเข้มแข็งทางทหาร

3. ปัจจัยที่สนับสนุนให้ลัทธิขงจื๊อแพร่กระจายในสังคมญี่ปุ่น

การที่ลัทธิขงจื๊อสามารถแพร่กระจายเข้าไปในสังคมจารีตญี่ปุ่นได้อย่างมั่นคงและสามารถเป็นกรอบในการควบคุมโครงสร้างต่างๆ ของสังคมญี่ปุ่นนั้น อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยหลายอย่างที่สนับสนุนให้เกิดการตอบรับและการดำรงอยู่ร่วมกับวัฒนธรรมดั้งเดิมได้อย่างสอดคล้องกัน

ประการแรก ลัทธิขงจื๊อสามารถผสมผสานกับลัทธิประเพณีที่เป็นรากฐานเดิมของสังคมญี่ปุ่นได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ ลัทธิขงจื๊อสามารถผนวกกับลัทธิชินโตซึ่งเป็นความเชื่อดั้งเดิมของคนญี่ปุ่นได้ เห็นได้จากเมื่อมีการแนะนำขงจื๊อต่อการดำเนินชีวิตในญี่ปุ่น ขงจื๊อไม่ได้ก่อให้เกิดความขัดแย้ง ในทางตรงกันข้าม หลักคำสอนของขงจื๊อสามารถเข้ากันได้ดีกับลัทธิชินโตในแง่ของคุณธรรมความดีและในการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในครอบครัว อีกทั้งบทบาทในการวางโครงสร้างสังคมของลัทธิขงจื๊อนั้น ไม่ได้ขัดกับค่านิยมของขนบประเพณีดั้งเดิมของชาวญี่ปุ่นแต่อย่างใด โดยลัทธิขงจื๊อได้ทำให้ค่านิยมเดิมมีมาตรฐานและรูปแบบที่มั่นคงขึ้น ทั้งด้านแนวความคิดและคุณธรรม

นอกจากนี้ การที่ลัทธิขงจื๊อได้ให้คุณค่าต่อระบบความสัมพันธ์ทั้ง 5 (Five Relationships) โดยถือเป็นหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติต่อกันอย่างเคร่งครัดระหว่างคนในแต่ละสถานะ อันได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองกับผู้ที่อยู่ใต้ปกครอง พ่อแม่กับลูก พี่กับน้อง สามีกับภรรยา และเพื่อนกับเพื่อน (เพ็ญศรี กาญจโนมัย 2540 : 85) จากหลักความสัมพันธ์อันนี้ ถือเป็นหลักทางสังคมจีนที่ให้ความสำคัญกับการคงอยู่ร่วมกันของคนในสังคมที่เน้นกลุ่ม จากแนวทางอันนี้ลัทธิขงจื๊อจึงสามารถเข้ามาสอดรับกับสังคมญี่ปุ่นที่ปฏิเสธลัทธิปัจเจกชนนิยมได้เป็นอย่างดี ผลที่ตามมาก็คือ อิทธิพลของขงจื๊อได้มีต่อสังคมญี่ปุ่นในปัจจุบันอย่างลึกซึ้งทั้งด้านภาษา พฤติกรรมของสังคม และความนึกคิดด้านศีลธรรมของคนญี่ปุ่น จนไม่อาจที่จะแยกว่าคุณธรรมอะไรเป็นขงจื๊อ หรือไม่เป็นขงจื๊อ (เพ็ญศรี กาญจโนมัย 2530 : 21) ลัทธิขงจื๊อไม่เพียงแต่เป็นแนวคิดที่จะทำให้เกิดความสามัคคีของผู้คนเท่านั้น แต่ยังได้เสริมสร้างรวมถึงวางรากฐานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในการปฏิรูปสังคมและการเมืองของญี่ปุ่น มีการผสมผสานระหว่างลัทธิขงจื๊อกับชินโต กลายเป็นหน้าที่ของประชาชนและศีลธรรมที่ดีที่ควรยึดถือ สิ่งเหล่านี้ได้หล่อหลอมแนวความคิดและพฤติกรรมของคนในสังคมญี่ปุ่นที่ยังคงหยั่งรากลึกมาจนถึงปัจจุบัน

ประการที่ 2 ลัทธิขงจื๊อสามารถตอบรับได้กับรูปแบบและโครงสร้างที่โยงอำนาจการปกครองเข้าสู่สถาบันจักรพรรดิ ทำให้จักรพรรดิมีอำนาจการปกครองอย่างเต็มที่และเด็ดขาด โดยได้เสริมความมั่นคงให้กับระบบศักดินาของญี่ปุ่นในแง่ของความจงรักภักดีและยังเอื้อประโยชน์ต่อความเป็นเอกภาพทางการเมืองของสังคมญี่ปุ่น กล่าวคือ ลัทธิขงจื๊อมีส่วนช่วยให้เกิดการวางระบบการปกครองโดยรวมอำนาจเข้าสู่ศูนย์กลางของรัฐในญี่ปุ่นที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งลัทธิขงจื๊อยังถือเป็นเครื่องมือในการปกครองของผู้ปกครอง โดยจะเห็นได้จากในสมัยของจักรพรรดินีซุยโกะ (ค.ศ. 593-628) ได้มีการนำเอาลัทธิขงจื๊อเข้ามาช่วยในการวางระบบการปกครองที่ดึงอำนาจเข้าสู่ศูนย์กลาง และลดบทบาทอิทธิพลของขุนนางซึ่งเป็นหัวหน้าเผ่าต่างๆ มุ่งหวังจะรวมบรรดาแว่นแคว้นทั้งหลายเข้าด้วยกัน โดยมีรัฐบาลส่วนกลางเป็นศูนย์กลางอำนาจในการปกครอง คำสอนของขงจื๊อได้กลายเป็นกฎหมายหรือรัฐธรรมนูญมาตราต่างๆ ของญี่ปุ่น เช่น รัฐธรรมนูญ 17 มาตรา ในสมัยอาซูกะของเจ้าชายโชโตกุ ที่จะมีข้อความเกี่ยวกับหลักคุณธรรมของขงจื๊อหลายประการ โดยได้ทรงเลือกลัทธิขงจื๊อมาใช้ในด้านการปกครองและการดำเนินชีวิตทางโลก ที่ผสมผสานไปกับหลักศาสนาพุทธด้วยในฐานะผู้รับผิดชอบในด้านการบริหารประเทศ อุดมคติบางอย่างในคำสอนของขงจื๊อเหมาะสมกับการปกครองภายใต้ระบอบสังคมศักดินา โดยเมื่อญี่ปุ่นได้พัฒนามาเป็นสังคมภายใต้ระบอบศักดินาในปลายศตวรรษที่ 12 จนถึงสมัยฟื้นฟูพระราชอำนาจของจักรพรรดิเมอิจิใน ค.ศ.1868 ลัทธิขงจื๊อก็ได้รับการพัฒนาและฝังรากลึกลงไปในแผ่นดินญี่ปุ่น จนอิทธิพลขงจื๊อได้อยู่ในระดับเหนือกว่าศาสนาพุทธในสมัยโทกูงาวะและได้กลายเป็นคุณธรรมหนึ่งของคนญี่ปุ่น

ลัทธิขงจื๊อใหม่ที่ได้ถูกนำมาปรับใช้ในสังคมของญี่ปุ่นสมัยศักดินานั้น ถือว่ามีอิทธิพลสูงในสังคมญี่ปุ่นตอนต้นสมัยโทกูงาวะ อันเป็นหลักในการยึดถือปฏิบัติของรัฐบาลหรือประมุขตามอุดมคติในการปกครองบ้านเมืองให้สงบสุขและเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยลัทธิขงจื๊อตามคำสอนของสำนักจูซีในญี่ปุ่นนั้น จะมีหลักให้ผู้นำปฏิบัติตาม กล่าวคือ หลัก 3 ประการ ประมุขจะต้องปฏิบัติตัวให้เป็นตัวอย่างที่ดีของประชาชนตามกฎเกณฑ์ของสวรรค์ ต้องสร้างสรรค์จิตและวิญญาณของประชาชนให้สะอาดบริสุทธิ์อยู่เสมอ และต้องปกครองแผ่นดินโดยธรรมอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ยังมีหน้าที่ของประมุข 8 ประการ ในการปกครอง กล่าวคือ ต้องมีการสืบสวนไต่สวนเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นตามข้อเท็จจริง แสวงหาความรู้ที่ถูกต้อง มีความตั้งใจจริง มีจิตใจและวิญญาณที่มั่นคง เอาจริงเอาจังและสำรวมในการพูดและการกระทำ ประพฤติปฏิบัติต่อครอบครัวอย่างดี รักษาระเบียบวินัยของรัฐ และรักษาความสงบเรียบร้อยในรัฐ (เพ็ญศรี กาญจโนมัย 2530 : 19,52) จากหลักปฏิบัติตามหลักขงจื๊อในสังคมจีนที่ถือเป็นอุดมการณ์ที่เคร่งครัดของผู้ปกครอง เมื่อได้เข้ามายังสังคมญี่ปุ่นแล้ว ก็ได้มีส่วนทำให้

การเมืองการปกครองญี่ปุ่นมีเอกภาพมากยิ่งขึ้น ลัทธิขงจื๊อจึงเป็นเครื่องมือของรัฐบาลที่จะใช้ในการปกครองแผ่นดิน และยังเป็นหลักปฏิบัติสั่งสอนอบรมประชาชนผู้ที่อยู่ใต้ปกครองให้ใช้เป็นหลักในการดำเนินชีวิตประจำวันของตน

ประการที่ 3 การรับเอาลัทธิขงจื๊อมาในญี่ปุ่นนั้น เป็นการรับและนำมาปรับเปลี่ยนจนเกิดเป็นลัทธิขงจื๊อใหม่ที่แตกต่างไปจากลัทธิขงจื๊อของจีน และสามารถดำรงอยู่ได้ในสังคมญี่ปุ่นอย่างสอดคล้อง การผสมผสานลัทธิขงจื๊อให้เข้ากับสังคมญี่ปุ่นนี้ ถือเป็นขบวนการที่สำคัญซึ่งทำให้เกิดลัทธิขงจื๊อในรูปใหม่ ที่มีรูปแบบต่างไปจากแนวคิดขงจื๊อในจีน กล่าวคือ มีการเน้นความสำคัญของการแสวงหาความรู้เพื่อลดช่องว่างของชนชั้นให้เบาบางลง อีกทั้งลัทธิขงจื๊อในญี่ปุ่น ไม่เพียงแต่จะเข้าไปมีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตของชนชั้นปกครองหรือหมู่ปัญญาชน ชนชั้นสูงเท่านั้น แต่ยังสามารถเข้าไปแพร่หลายในสังคมระดับล่าง ทั้งคนเมืองและแม้กระทั่งชาวนา โดยจะเห็นได้จากคุณธรรมของพวกซามูไรที่เป็นที่ยกย่องและถือปฏิบัติตามของประชาชน สิ่งเหล่านี้ทำให้การศึกษาลัทธิขงจื๊อขยายทั่วไปในสังคมญี่ปุ่น

4. ลัทธิขงจื๊อกับกระบวนการรับและปรับเปลี่ยนทางวัฒนธรรมในสังคมญี่ปุ่น

แม้ว่าญี่ปุ่นจะรับเอาแบบฉบับของการปกครองและสังคมจีนมาเป็นตัวอย่างโดยอยู่ภายใต้กรอบของระบอบลัทธิขงจื๊อ แต่เป็นที่สังเกตว่า ญี่ปุ่นก็ไม่ได้รับทุกอย่างของจีนโดยมิได้คำนึงถึงความเหมาะสมกับสังคมของตนเอง ตรงกันข้ามญี่ปุ่นมีการเลือกรับในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อระบบการปกครองของตนเอง ขณะเดียวกันก็ยังคงไว้ซึ่งลักษณะความเชื่อและสังคมดั้งเดิมของญี่ปุ่น กล่าวคือ

สังคมญี่ปุ่นยังคงให้คุณค่าต่อการสืบเชื้อสายของกลุ่มตระกูลเป็นสำคัญ จะเห็นได้จากการคงไว้ซึ่งการสืบเชื้อสายพวกขุนนางในระบบยูจิ ซึ่งแม้ว่าญี่ปุ่นจะยึดรูปแบบการปกครองตามแบบจีน แต่สิ่งสำคัญก็คือ ญี่ปุ่นมิได้นำเอารูปแบบการสอบคัดเลือกเข้ารับราชการซึ่งเป็นลักษณะสำคัญส่วนหนึ่งของการปกครองในจีนมาด้วย เช่นนี้อาจเพราะสังคมญี่ปุ่นมีความเชื่อมั่นในการสืบเชื้อสายในสกุลที่มีอำนาจปกครองมาแต่ก่อน ดังนั้น ตำแหน่งหน้าที่สำคัญจึงมักเป็นตำแหน่งที่สืบสกุลก่อให้เกิดฐานะชนชั้นในสังคมญี่ปุ่น ระหว่างชนชั้นปกครองที่มีอำนาจทางการเมือง และชนชั้นที่อยู่ใต้ปกครอง (เพ็ชรี สุมิตร 2516 : 27) นอกจากนี้การรับเอาแนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทั้งห้าของจีนมาใช้ในญี่ปุ่นนั้น ก็จะมีการปรับเปลี่ยนโดยยึดถือแตกต่างกัน จะเห็นได้ชัดจากความสัมพันธ์ระหว่างเจ้านายกับลูกน้อง และพ่อแม่กับลูก ซึ่งในสังคมจีน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองกับผู้ที่อยู่ใต้ปกครองนั้น จะขึ้นอยู่กับระบบการสอบไล่ที่สังคมจีนสมัยจารีตจะให้ความสำคัญ แต่เมื่อญี่ปุ่นรับเอาแนวคิดอันนี้มาใช้ในสังคมตนเอง ก็ได้มีการปรับเปลี่ยนให้เข้ากับคุณค่าทางสังคมดั้งเดิมที่ตนเองเคยยึดถือปฏิบัติ โดยสังคมญี่ปุ่นจะให้คุณค่ากับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองกับผู้ที่อยู่ใต้ปกครองหรือเจ้านายกับลูกน้องเป็นความสัมพันธ์ที่ผูกติดกับสายเลือดจากบรรพบุรุษสู่รุ่นหลาน ในสังคมญี่ปุ่นแล้ว ตระกูลลูกน้องมีพันธะที่จะต้องรับใช้จงรักภักดีและยอมตายเพื่อตระกูลเจ้านายอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งต่างจากสังคมจีนที่บรรดาชนชั้นขุนนาง จะมีอิสระโดยการลาออกจากตำแหน่งหน้าที่ของตนเองเมื่อใดก็ได้ โดยถือเป็นการยุติความสัมพันธ์กับผู้ที่เป็นเจ้านายของตนได้ตามใจชอบ ลักษณะเช่นนี้ไม่อาจเกิดขึ้นและยอมรับได้ในสังคมญี่ปุ่น

การให้คุณค่าต่อระบบการสืบเชื้อสายนั้น ยังสามารถเห็นได้จากชนชั้นปกครองทางสังคมที่เกิดขึ้นในสังคมญี่ปุ่นจะเป็นลักษณะผูกขาดต่อเชื้อสายของกลุ่มตระกูลเป็นสำคัญ กล่าวคือ ในสังคมจีนได้ใช้ลัทธิขงจื๊อในสังคมศักดินาของตนทำให้เกิดระบบชนชั้นในสังคมขึ้น แต่ละชุมชนมีระเบียบความประพฤติและปฏิบัติของตนโดยเฉพาะตามคำสอนของลัทธิขงจื๊อ ทั้งนี้เพื่อให้สังคมอยู่กันเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ก้าวก่ายกันให้สับสนวุ่นวาย ลัทธิขงจื๊อในญี่ปุ่นก็สอดคล้องกับแนวความคิดดังกล่าวเพราะสังคมญี่ปุ่นสมัยโทกูงาวะเป็นสังคมศักดินาเหมือนกันและได้ใช้ลัทธิขงจื๊อมากำหนดโครงสร้างทางสังคมของตนโดยได้แบ่งเป็น 4 ชนชั้น คือ ชนชั้นนักรบ ชนชั้นชาวนา ชนชั้นช่างฝีมือ และชนชั้นพ่อค้าตามลำดับ สังคมแต่ละชนชั้นนี้จะต่างคนต่างอยู่ไม่ก้าวก่ายซึ่งกันและกัน มีวิถีทางการดำเนินชีวิตเป็นของตนเอง ทำให้เป็นปัจจัยหนึ่งของการสร้างสันติภาพโทกูงาวะ อันยาวนาน แต่อย่างไรก็ตาม ชนชั้นของจีนนั้นสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงฐานะชนชั้นของตนเองได้ หากมีโอกาสและมีความสามารถที่จะพัฒนาตนเอง (เพ็ญศรี กาญจโนมัย 2530 : 53-54) แต่สำหรับสังคมญี่ปุ่นแล้ว แม้จะรับเอาระบบศักดินาตามแบบจีนที่ให้ความสำคัญกับการเลื่อนมาเป็นชนชั้นปกครองด้วยระบบการสอบคัดเลือกและปฏิบัติตามหลักขงจื๊อ แต่สังคมญี่ปุ่นการเข้ามารับตำแหน่งทางราชการนี้ จะเน้นการสืบตำแหน่งตามสายเลือด ดังเช่น การสืบจากตระกูลนักรบกันมาโดยตลอด แต่ก็มีลัทธิขงจื๊อในการอบรมจิตใจให้มีสมาธิแน่วแน่ในอุดมการณ์นักรบของตน ซึ่งลัทธิขงจื๊อจงมีส่วนช่วยให้บรรดานักรบในญี่ปุ่นมีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่และจงรักภักดีต่อเจ้านาย

ความคิดที่แตกต่างอย่างสำคัญต่อกรอบความคิดทางการเมืองการปกครองในญี่ปุ่นที่คิดออกไปจากความคิดภายใต้กรอบของขงจื๊อคือเรื่อง *"อาณัติที่ได้รับมอบจากสวรรค์"* ลัทธิขงจื๊อได้นำเอารูปแบบของอาณัติแห่งสวรรค์มาใช้ในการปกครองจีน โดยจะถือว่ากษัตริย์เป็นโอรสแห่งสวรรค์ เป็นผู้ที่ได้รับความยินยอมจากสวรรค์ให้ทำหน้าที่ปกครองโลกมนุษย์ด้วยความชอบธรรมและปกครองอย่างมีคุณธรรม ซึ่งกษัตริย์หรือองค์จักรพรรดิของจีนจะมีความเป็นเทพเจ้าในสรวงสวรรค์เป็นการชั่วคราวเท่านั้น หากจักรพรรดิปกครองไม่เป็นธรรม ประชาชนที่อยู่ใต้ปกครองได้รับความเดือดร้อนเพราะจักรพรรดิปกครองไม่ดี และไม่อยู่ในกรอบตามหลักขงจื๊อ สวรรค์ก็จะเรียกอาณัติคืน นั่นหมายถึงการมีคนดีหรือผู้ที่มีบุญมาขึ้นครองบัลลังก์เพื่อเข้ามาแก้ไขปัญหาความวุ่นวายของบ้านเมืองให้สงบสุข

สำหรับสังคมญี่ปุ่นแล้ว จะมีความเชื่อที่ว่าจักรพรรดิสืบเชื้อสายมาจากสุริยเทวี คือ เทพีอามาเตราสุ (Amaterasu Omikami) จักรพรรดิได้รับการนับถือว่าเป็นร่างของผู้สืบสายโลหิตอันไม่มีวันจะขาดสลายเลยชั่วนิรันดร์ และพระองค์เองก็เป็นเทพเจ้า ส่งผลให้ข้อนี้เป็นแนวคิดที่แตกต่างไปจากหลักอาณัติแห่งสวรรค์ในสังคมจีนที่หมายถึงอาณัติของประชาชนหรือประชาชนคือสวรรค์ที่จะกำหนดผู้ปกครองหรือจักรพรรดิของตน (เพ็ญศรี กาญจโนมัย 2540: 80) เราจึงพบการโค่นล้มราชวงศ์ในจีนอยู่เนืองๆ ในขณะที่ราชวงศ์ของญี่ปุ่นนั้น จักรพรรดิไม่เคยถูกเอาออกจากราชสมบัติเลย แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงหรือการปฏิวัติเกิดขึ้นในสังคม (อรพินท์ พงษ์ภักดี และคณะ 2521 : 268) จะเห็นได้ว่าญี่ปุ่นแม้จะรับเอาหลักในการปกครองตามแบบขงจื๊อมาใช้ในสังคมของตน แต่ญี่ปุ่นก็ยังคงไม่ละทิ้งกรอบประเพณีเดิม แต่หากสิ่งไหนที่ญี่ปุ่นไม่มี อาทิ การปกครองส่วนกลางในระบบเจ้าขุนมูลนาย ญี่ปุ่นก็ได้หยิบยืมแบบมาจากจีนเพื่อมาเติมเต็มระบบการปกครองของญี่ปุ่นให้มีความสมบูรณ์ตามแบบฉบับของญี่ปุ่น

นอกจากนี้เมื่อญี่ปุ่นจะรับเอาระบบการปกครองภายใต้ระบอบศักดินาที่มีความเข้มข้นในจีนมาเป็นแบบอย่าง แต่การเมืองการปกครองภายใต้ระบอบศักดินาของญี่ปุ่น เป็นระบอบศักดินาที่ไม่มีระบบผูกขาด ท้องถิ่นมีศักยภาพในการผลิต กล่าวคือ ในศตวรรษที่ 16 เป็นช่วงที่สังคมญี่ปุ่นมีการรวมศูนย์อำนาจไว้ที่ส่วนกลาง แต่อำนาจของพวกโชกุนและไดเมียวภายใต้ระบอบศักดินาก็ยังคงมีศักยภาพ และสามารถสร้างสถานภาพทางเศรษฐกิจของตนเองอย่างเข้มแข็ง จนถึงขั้นที่ว่าสามารถใช้อำนาจในการท้าทายและบีบบังคับให้องค์จักรพรรดิพระราชทาน "รัฐธรรมนูญ" จะเห็นได้ว่า ทั้งโชกุนและไดเมียวมีส่วนในการสร้างสังคมศักดินาที่มีความก้าวหน้ามากขึ้น และเป็นกลุ่มคนที่มีศักยภาพในการพัฒนาทำให้สังคมญี่ปุ่นมีความเจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็วมากกว่าสังคมอื่นๆ ในเอเชีย เพราะเนื่องจากมีโอกาสในการสร้างสถานะของตัวเองอย่างอิสระ ต่างจากจีนที่กลุ่มชนชั้นกลางหรือพวกพ่อค้าไม่มีอิสระและโอกาสในการทำการค้าอย่างเสรี เพราะอำนาจจะถูกผูกขาดโดยรัฐ เป็นผลให้ระบบทุนนิยมไม่ก้าวหน้าในสังคมจีน

แม้คนญี่ปุ่นจะมองคำสอนตามตำรับขงจื๊อเป็นรูปแบบของความคิดทางการเมืองและการสอนทางจริยธรรม แต่คำสอนตามหลักของขงจื๊อก็ได้กลายเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของญี่ปุ่นที่ได้รับจากจีน โดยมีส่วนสร้างทรัพยากรมนุษย์ให้แก่ญี่ปุ่น ทำให้คนญี่ปุ่นรักความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสังคม จนกลายเป็นเอกลักษณ์ของคนญี่ปุ่นเอง ญี่ปุ่นเป็นชาติที่มีความสามารถในการรับวัฒนธรรมต่างชาติ ทั้งนี้เพราะในการรับวัฒนธรรมต่างชาติของญี่ปุ่น จะเป็นการเลือกรับสิ่งที่สามารถนำมาปรับและเปลี่ยนให้เข้ากัน (ยุพา คลังสุวรรณ 2547 : 183) การเรียนรู้และรับเอาคำสอนตามตำรับขงจื๊อเข้ามาในสังคมญี่ปุ่นนั้น คล้ายกับเป็นการรับอารยธรรมจากภาคพื้นเอเชียเพื่อให้พัฒนาการทางโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นเอง ญี่ปุ่นได้นำคำสอนตามตำรับขงจื๊อมาเพื่อใช้ในการควบคุมคนในสังคมให้อยู่ในระเบียบวินัย และช่วยสอนคนให้อ่านออกเขียนได้ สร้างคนญี่ปุ่นให้มีคุณภาพดีด้วยการให้ความสำคัญต่อการศึกษาแก่คนทุกระดับและทุกชนชั้น

5. สรุป

ลัทธิขงจื๊อมีประวัติยาวนานในการวางรากฐานแนวความคิดและการดำเนินชีวิตให้แก่คนญี่ปุ่น ทั้งกรอบในทางการเมืองการปกครอง โครงสร้างทางสังคม ค่านิยม พฤติกรรมของสังคม และความนึกคิดด้านศีลธรรมของคนญี่ปุ่น แม้จะรับเอาหลักในการปกครองตามแบบขงจื๊อมาใช้ในสังคมของตน แต่ญี่ปุ่นก็ยังคงไม่ละทิ้งกรอบประเพณีเดิม และแม้ว่าในปัจจุบันญี่ปุ่นจะกลายเป็นประเทศอุตสาหกรรมที่ทันสมัยที่รับเอาอารยธรรมตะวันตกเข้าไปไม่น้อย แต่กรอบแนวทางตามหลักขงจื๊อก็ยังคงอยู่ในสังคมญี่ปุ่น โดยปัจจัยที่สนับสนุนให้ลัทธิขงจื๊อแพร่กระจายในสังคมญี่ปุ่นได้อย่างมั่นคง คือ ลัทธิขงจื๊อสามารถผสมผสานเข้ากับประเพณีที่เป็นรากฐานดั้งเดิมของสังคมญี่ปุ่น และสอดคล้องกับโครงสร้างทางการเมืองการปกครองที่โยงอำนาจการปกครองเข้าสู่สถาบันจักรพรรดิ อีกทั้งการรับเอาลัทธิขงจื๊อมาในสังคมญี่ปุ่นได้มีการปรับเปลี่ยนจนเกิดเป็นลัทธิขงจื๊อใหม่ที่เน้นความสำคัญของการศึกษา จึงทำให้ช่องว่างระหว่างชนชั้นจางลง โดยลัทธิขงจื๊อสามารถเข้าไปแพร่หลายใน

สังคมระดับล่างทั่วสังคมญี่ปุ่น ในขณะที่ยังคงไว้ซึ่งลักษณะความเชื่อและสังคมดั้งเดิมของญี่ปุ่น และมีการปรับเปลี่ยนให้เข้ากับคุณค่าทางสังคมดั้งเดิมที่ตนเองเคยยึดถือปฏิบัติ

6. เอกสารอ้างอิง

พิพาดา ยังเจริญ. (2535). **ประวัติอารยธรรมญี่ปุ่น**. กรุงเทพฯ: สมาคมนักเรียนเก่าญี่ปุ่นในพระบรมราชูปถัมภ์.
เพ็ชรี สุมิตร. (2516). **ประวัติอารยธรรมญี่ปุ่น**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
เพ็ญศรี กาญจโนมัย. (2540). **สังคมและวัฒนธรรมญี่ปุ่น.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
เพ็ญศรี กาญจโนมัย. (2530). **อารยธรรมญี่ปุ่น**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
ยุพา คลังสุวรรณ. (2547). **ญี่ปุ่นสร้างชาติด้วยความรักและภักดี: ภูมิหลังทางวัฒนธรรมของสังคมญี่ปุ่น**. กรุงเทพฯ : มติชน.
วิทยาลัยภาษาจีนปักกิ่ง, มหาวิทยาลัยครูหนานจิง, มหาวิทยาลัยครูอันฮุย. (2550). **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ประเทศจีน**. กรุงเทพฯ: สุขภาพใจ.
ศรีสุรางค์ พูลทรัพย์. (2539). **อารยธรรมตะวันออก.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
อรพินท์ พงษ์ภักดี และคณะ. (2521). **อารยธรรมตะวันออก**. กรุงเทพฯ: คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

การสังเคราะห์งานวิจัยด้านการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน
The Qualitative Research Synthesis in Buddha Dhamma Principles Applying for Community Economic Development

ปิยนาถ อิ่มดี

สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
piyanart1996@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสถานะองค์ความรู้งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน จากงานวิจัยเชิงคุณภาพในระหว่างปี พ.ศ. 2533 – 2553 ด้วยการศึกษาอภิมาน ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาสามขั้นตอนคือ 1) การสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี 2) การสังเคราะห์วิธีวิทยาการวิจัย 3) การสังเคราะห์ผลการศึกษา จากนั้นจึงนำผลการศึกษาทั้งหมดมาสังเคราะห์เข้าด้วยกันอีกครั้ง ผลการศึกษา ชี้ให้เห็นว่างานวิจัยแบ่งระดับของการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมไปสู่การปฏิบัติออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) วิธีการ 2) วิธีคิด และ 3) วิถีชีวิต งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานเกี่ยวกับ “วิธีการ” หรือรูปแบบกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ส่วนงานวิจัยที่สะท้อนถึง “วิธีคิด” โดยตรงนั้นยังมีน้อยอยู่ และยังไม่สามารถอธิบายให้เห็นภาพเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนได้ องค์ความรู้ด้านแนวคิด ทฤษฎีพบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับแนวทางการแก้ปัญหาเศรษฐกิจตามแนวพระพุทธศาสนา เช่น แนวคิดเศรษฐศาสตร์แนวพุทธ ซึ่งเป็นเศรษฐกิจทางสายกลาง มีความพอดี ด้วยการพึ่งตนเองในด้านปัจจัย 4

คำสำคัญ: การประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม, การพัฒนาชุมชน, การพัฒนาเศรษฐกิจ

Abstract

This research used the method of qualitative research synthesis in applying the Buddha Dhamma principles into community economic development which aimed to survey knowledge and research status in the context of the Buddha Dhamma principles applying for community economic development during the years of 1990- 2010 through 3 steps of Meta- analysis: 1) meta theory 2) meta research method 3) meta data analysis, then synthesized all results together. According to the results showed that the applying of Buddha Dhamma principles into practical could be categorized into 3 levels which were 1) Approach 2) Thinking method and 3) Life style. Most of the researches or activity's patterns were related to the Approach rather than the Thinking method. Additionally, the research which related to Thinking method wasn't able to explain or describe in realistic and practical way. However, most of the theory knowledge was focusing on the directions of economic resolving according to Buddhism such as Buddhist economics concept that is a middle way or sufficiency of economic though self-reliance.

Keywords: application of Buddha Dhamma, community development, economic development

1. บทนำ

ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมไทยที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งส่งผลกระทบอย่างต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันนี้ ถ้าพิจารณาจากรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ ในแต่ละรายงานจะพบสาเหตุหลักของปัญหาที่คล้ายกันคือสาเหตุมาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่สอดรับกับระบบเศรษฐกิจทุนนิยมหรือระบบเศรษฐกิจกระแสหลักที่เน้นให้ความสำคัญกับการพัฒนาวัตถุมากกว่าการพัฒนาที่ตัวคน โดยจะเห็นได้จากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเมื่อปี 2540 ที่ประเทศประสพกับปัญหาทางการเงินทำให้ต้องกู้ยืมเงินจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ จะเห็นว่าระบบเศรษฐกิจดังกล่าว เป็นเศรษฐกิจเกินตัว เพราะไทยเลียนแบบเศรษฐกิจตามแบบตะวันตก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสังคมไทยอย่างมาก ผลจากการพัฒนาประเทศด้านเศรษฐกิจ มีลักษณะรวยกระจุกจนกระจายคือ คนมีฐานะดีมีรายได้เพิ่มขึ้นเป็นคนส่วนน้อย แต่คนส่วนใหญ่ของประเทศจนลง และด้านสังคมทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำความไม่เท่าเทียมกันของคนในสังคม กล่าวได้ว่ายิ่งพัฒนาประเทศสู่ความทันสมัยมากเพียงใดยิ่งส่งผลกระทบต่อการพึ่งตนเองของชุมชนในชนบท พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต, 2543: น.10-13) ได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจสรุปได้ว่า ปัจจุบันนี้ได้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแล้วว่าการที่จะพัฒนาประเทศให้สำเร็จ บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการได้อย่างแท้จริงนั้น จะพัฒนาเพียงด้านวัตถุอย่างเดียวไม่เพียงพอ ประสบการณ์การพัฒนาประเทศที่ผ่านมาได้สอนให้เป็นที่ตระหนักว่า การมุ่งพัฒนาวัตถุภายนอกเพียงอย่างเดียวกลับสร้างปัญหาอย่างมากมาย เช่น ปัญหาความยากจน ปัญหาด้านสุขภาพ ปัญหาความล้มเหลวด้านการจัดการศึกษา ปัญหาด้านจริยธรรมคุณธรรม เป็นต้น การพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมนั้น ทุกฝ่ายต้องตระหนักและเข้ามามีส่วนร่วม โดยอาศัยความเข้มแข็งของชุมชนเป็นฐานสำคัญในกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับที่ ประเวศ วะสี (2542: น.12) กล่าวว่า “ทางรอดของสังคมไทยควรเป็นการสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจพื้นฐาน หรือฐานรากของสังคม” ดังนั้น การพัฒนาจึงจำเป็นต้องเริ่มจากจุดแข็งในสังคม โดยใช้ต้นทุนทางสังคมที่มีอยู่ในทุกภาคส่วนโดยเฉพาะชุมชนหรือการรวมกลุ่มในการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนในการจัดการปัญหาเศรษฐกิจและการพัฒนาได้อย่างยั่งยืน สังคมไทยมีทุนทางสังคมที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาประเทศได้คือพระพุทธศาสนา อันเป็นรากเหง้าของสังคมไทย แต่เมื่อหันกลับมาดูสถานการณ์ปัจจุบันในสังคมไทยกลับมีปัญหาเกิดขึ้นมากมาย หาความสงบได้ยากทั้งที่เป็นดินแดนแห่งพระพุทธศาสนา เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุที่แท้จริงแล้วพบว่ามูลเหตุของปัญหามีจุดกำเนิดมาจากความเสื่อมทางจิตใจของคนในสังคม

ดังนั้นการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องที่สุดคือการทำให้คนในสังคมมีศีลธรรมประจำใจ การปลูกฝังศีลธรรมให้เกิดขึ้นในจิตใจได้นั้นจำเป็นต้องมีปัจจัยอยู่หลายประการ ประการหนึ่งที่สำคัญคือ การมีแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิตของคนในสังคม และแบบอย่างที่ดีของสังคมก็มีอยู่แล้วใน “หลักพุทธธรรมคำสั่งสอนทางพระพุทธศาสนา” และในการพัฒนาคนนั้นส่วนที่สำคัญที่สุดก็คือจิตใจ ถ้าผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการพัฒนานำหลักพุทธธรรมมาปฏิบัติ หรือนำหลักพุทธธรรมไปประยุกต์ใช้กับงานพัฒนาอย่างสอดคล้องและเหมาะสมแล้ว ย่อมจะก่อให้เกิดผลดีต่อการการพัฒนา และกล่าวได้ว่าวิถีชีวิตของคนไทยนั้นมีรากฐานมาจากวิถีแห่งพระพุทธศาสนา ทำให้พุทธธรรมมีความสำคัญต่อสังคมไทยในฐานะเป็นรากฐานความรู้ความเชื่อและวิถีชีวิตส่วนใหญ่ของคนไทย ดังนั้นงานพัฒนาชุมชนในยุคปัจจุบันจึงหันมาให้ความสนใจกับการพัฒนาจิตใจมากขึ้น โดยที่ผู้นำชุมชน นักปฏิบัติงานพัฒนาชุมชน ได้นำหลักพุทธธรรมมาเป็นเครื่องกำกับในการพัฒนาชุมชนในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการสร้างชุมชนเข้มแข็ง ผลการวิจัยที่ผ่านมาแสดงว่าการนำหลักพุทธธรรมมาประยุกต์ใช้นั้น เป็นประโยชน์และเป็นการประสานความเชื่อ แนวคิดในเชิงจริยธรรมของสังคมเข้ากับการปฏิบัติหน้าที่ของนักพัฒนาชุมชนและผู้นำชุมชนได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาสภาพองค์ความรู้เกี่ยวกับพุทธธรรมในปัจจุบัน พบว่าถึงแม้ในแวดวงวิชาการมีคนให้ความสนใจศึกษาการประยุกต์ใช้พุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนและสังคมอยู่พอสมควร แต่กลับพบว่ายังมีองค์ความรู้ไม่เพียงพอที่จะอธิบายให้เข้าใจถึงปรากฏการณ์ในเรื่องนี้มากนัก แม้จะมีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ปรากฏให้เห็นอยู่ทั่วไปถึงการนำหลักพุทธธรรมไปปรับประยุกต์ใช้ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วทั้งประเทศ อาทิเช่น การทำกิจกรรมด้านการพัฒนามนุษย์ ด้านสังคม เศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อมของพระสงฆ์กลุ่มเสขิยธรรมที่มีสมาชิกกระจายอยู่ทั่วประเทศ (จรูญโรจน์ ปาโส, 2545: น.127) ตลอดถึงการศึกษาวิจัยจำนวนหนึ่งได้แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการนำหลักพุทธธรรมไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคมได้เป็นอย่างดี ด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้วิจัยซึ่งเป็นนักวิชาการที่มีโอกาสทำงานพัฒนาชุมชน และในฐานะนักวิจัยที่ทำงานวิจัยเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนท้องถิ่นเห็นความสำคัญของการศึกษาวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูล หลักฐานที่ปรากฏในเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนด้วยหลักพุทธธรรม เพื่อนำผลการการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในงานพัฒนาชุมชน โดยมีคำถามว่ามีหลักธรรมใดบ้างที่สามารถ

นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนได้ และมีชุมชนใดบ้างที่นำหลัก พุทธธรรมมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนได้สำเร็จ ซึ่งเป็นการยืนยันว่าหลักพุทธธรรมมีคุณค่าไม่ล้าสมัย สามารถนำไปสร้างชุมชนให้เข้มแข็งได้จริง

ดังที่กล่าวมาข้างต้นจึงเห็นว่ามีความจำเป็นต้องใช้การศึกษาสังเคราะห์งานวิจัย (research synthesis) เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พุทธธรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน โดยศึกษาสำรวจข้อมูลจากงานวิจัยทางสังคมศาสตร์และการพัฒนาชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้พุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนและทำการสังเคราะห์ข้อมูลข้อค้นพบ สังเคราะห์วิธีวิทยา และสังเคราะห์ทฤษฎี เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน และเพื่อนำเสนอแนวคิด วิธีการและการประยุกต์ใช้พุทธธรรมดังกล่าว ตลอดจนผู้วิจัยสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่คนในชุมชนและผู้ปฏิบัติงานพัฒนาชุมชน โดยการนำองค์ความรู้ที่ได้มาสร้างฐานข้อมูลสำหรับนักปฏิบัติงานพัฒนาชุมชนและใช้ในการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย และเพื่อสร้างความตระหนักให้เกิดแก่ผู้ปฏิบัติงานพัฒนาชุมชน สถาบันการศึกษา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและวัดให้เห็นความสำคัญและนำหลักพุทธธรรมไปใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

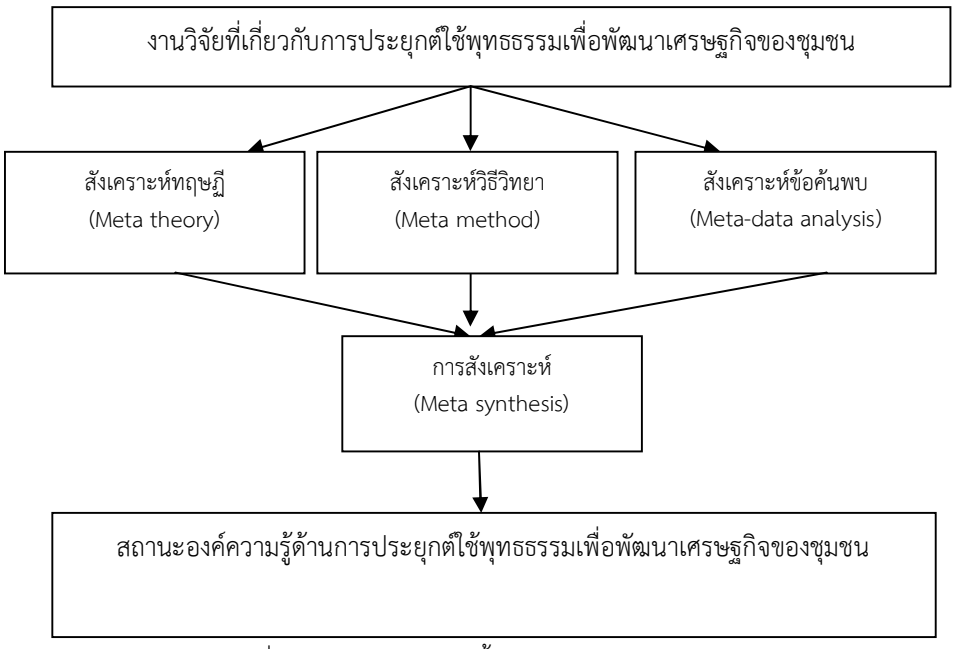
2.1 เพื่อสำรวจสถานะองค์ความรู้งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน จากงานวิจัยเชิงคุณภาพในระหว่างปี พ.ศ. 2533 – 2553

2.2 เพื่อศึกษาองค์ความรู้ด้านการประยุกต์ใช้พุทธธรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน จากงานวิจัยเชิงคุณภาพในระหว่างปี พ.ศ. 2533 – 2553

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ทำการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

เนื่องจากการสังเคราะห์งานวิจัยทำให้ทราบสถานะองค์ความรู้ และเป็นประโยชน์พัฒนาแนวคิดทฤษฎี รวมทั้งการพรรณนารายละเอียดของงานวิจัยที่ผ่านมา ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ทำการศึกษา โดยใช้กระบวนการของ Finfgeld (2003) ที่สังเคราะห์งานวิจัย ซึ่งเป็นพื้นฐานในการสร้างทฤษฎี โดยใช้การสังเคราะห์อภิมาน ด้วยการสังเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์วิธีวิทยา (meta-method) และการสังเคราะห์ทฤษฎี ผู้วิจัยได้สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสังเคราะห์ตามแผนภาพ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงรายละเอียดขั้นตอนการสังเคราะห์งานวิจัย

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์และคณะ (2550) ได้สังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง เรื่อง “การสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง” โดยใช้ญาณวิทยาบูรณาการศาสตร์ (integral epistemology) ใช้วิธีการสังเคราะห์ความรู้เชิงคุณภาพ และสำรวจประเมิน วิเคราะห์สังเคราะห์งานวิจัยแนววิพากษ์ โดยกำหนดกรอบคำถามในการสังเคราะห์งานวิจัย (synthesis questions) ว่า 1) งานวิจัยจัดอยู่ในประเภทใด 2) วัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่เลือกศึกษาคืออะไร 3) คำถามคืออะไร วิธีวิทยาการวิจัยเป็นเช่นใด มีจุดเด่น หรือข้อจำกัดใดในการแสวงหาความรู้ 4) องค์ความรู้หรือข้อค้นพบคืออะไร สามารถเรียกว่าเป็นองค์ความรู้ใหม่ได้หรือไม่ 5) สถานะองค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงเป็นเช่นใด โดยรายงานผลการสังเคราะห์เป็น 4 ขั้นคือ 1) การแยกประเภทงานวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย 2) แยกประเภทงานวิจัยตามลักษณะคำถามการวิทยาการวิจัย 3) แยกประเภทตามงานวิจัยและกลุ่มพื้นที่ที่ศึกษา และ 4) แยกตามประเภทกรอบแนวคิดในการทำวิจัย

อุษา สุทธิสาคร (2551) ทำการศึกษาเรื่องการสังเคราะห์สถานะองค์ความรู้การวิจัยโดยประชาชนในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา สังเคราะห์ การวิจัยโดยประชาชนในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจชุมชน ว่ามีกระบวนการและลักษณะอย่างไร รวมถึงศึกษา สังเคราะห์การสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ที่เกิดจากการวิจัยดังกล่าว ซึ่งมีคำถามวิจัย 3 ข้อ คือ 1) กระบวนการวิจัยของประชาชนเป็นอย่างไร 2) การวิจัยของประชาชนนำไปสู่การสร้างกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ของชุมชนได้อย่างไร และ 3) การเรียนรู้และการจัดการความรู้ของชุมชนนำไปสู่การสร้างแนวทางในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจชุมชนอย่างไร การวิจัยใช้วิธีวิทยาการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ จากการวิจัยของโดยประชาชนในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจชุมชน จำนวน 133 เล่ม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2549 ด้วยการศึกษาอภิมาน (meta study) ซึ่งมีขั้นตอนสามขั้นตอนคือ 1)การสังเคราะห์ข้อมูล (meta –data analysis) 2) การสังเคราะห์วิธีวิทยา (meta-method) 3) การสังเคราะห์ทฤษฎี (meta-theory)

4. วิธีดำเนินการศึกษา

ขั้นที่ 1 ศึกษากลุ่มประชากร โดยการสืบค้นงานวิจัยที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ แนวคิด วิธีการ และการประยุกต์ใช้พุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน กำหนดขอบเขตของการศึกษางานวิจัยทางสังคมศาสตร์และการพัฒนาชุมชน/สังคมในระหว่างปี พ.ศ. 2533 – 2553

ผู้วิจัยได้สืบค้นข้อมูลจากระบบการสืบค้นอีเล็กทรอนิคส์ไทลิสท์ (Thai List) เป็นเบื้องต้น และสำรวจรายชื่องานวิจัยของประเทศไทย และฐานข้อมูลเอกสารของห้องสมุดของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ 11 แห่ง ซึ่งในเบื้องต้นนี้ได้งานวิจัยจำนวน 77 เรื่อง

ขั้นที่ 2 ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้คำสำคัญ (keywords) สำหรับการสืบค้นดังนี้

1) พุทธธรรม หรือ พุทธศาสนา หรือ พุทธปรัชญา
2) การประยุกต์พุทธธรรม
3) การพัฒนาชุมชน หรือ การพัฒนาสังคม
4) การพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน
5) การพัฒนาชุมชนตามหลักพระพุทธศาสนา

เมื่อข้อมูลงานวิจัยแต่ละเรื่องปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบชื่อและบทคัดย่อของงานวิจัยว่ามีความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่กำลังจะศึกษาหรือไม่ ซึ่งในขั้นตอนนี้ได้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสมบูรณ์จำนวน 26 เรื่อง แล้วคัดสำเนาโดยการถ่ายเอกสารและ download จากเครื่องคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ทำได้

ขั้นที่ 3 กำหนดแนวคิดในการสังเคราะห์การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยกำหนดกรอบคำถามในการสังเคราะห์งานวิจัย (synthesis questions) ว่า

1) งานวิจัยจัดอยู่ในประเภทใด
2) วัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่เลือกศึกษาคืออะไร
3) แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษาคืออะไร
4) วิธีวิทยาการวิจัยเป็นเช่นใด
5) องค์ความรู้ หรือข้อค้นพบคืออะไร
6) สถานะองค์ความรู้งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พุทธธรรม เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของชุมชนเป็นเช่นใด

ขั้นที่ 4 ดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัย โดยใช้วิธีการสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ หรือเชิงบรรยาย (Qualitative Synthesis) โดยใช้แนวทางการสังเคราะห์ของ Finfgeld (2003) ผู้วิจัยกำหนดกรอบวิจัย แสดงความเกี่ยวข้องระหว่างงานวิจัยแต่ละเรื่องที่นำมาสังเคราะห์ โดยจับประเด็นจากข้อค้นพบของงานวิจัยใน 3 ประเด็น ดังนี้

1) ด้านแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย (Meta theory)

2) ด้านวิธีวิทยาการวิจัย (Meta method)

3) ด้านผลการศึกษา (Mata data analysis)

จากนั้นจึงนำผลการศึกษาทั้งหมดมาสังเคราะห์เข้าด้วยกัน แล้วทำการแปลความหมาย หรือตีความเทียบเคียงระหว่างงานวิจัย

ขั้นที่ 5 การสรุปข้อค้นพบ องค์ความรู้ด้านแนวคิด ทฤษฎี วิธีวิทยาที่ใช้ในการวิจัย และเขียนรายงานเสนอประเด็นข้อค้นพบการวิจัยที่ส่วนใหญ่เห็นร่วมกัน เสนอประเด็นที่โต้แย้งกัน

5. ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์จำแนกประเภทของการวิจัย

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ในเชิงคุณลักษณะ หรือเชิงบรรยาย (Qualitative Synthesis) โดยประยุกต์จากรูปแบบของ Deborah L. Finfgeld (2003, p. 897) แบ่งประเด็นออกเป็น 3 ประเด็น เพื่อเป็นกรอบในการสังเคราะห์ ดังนี้

1. การสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี (Meta theory)
2. การสังเคราะห์วิธีวิทยาการวิจัย (Meta method)
3. การสังเคราะห์ผลการศึกษา (Meta data analysis)

ผู้ศึกษาจึงจำแนกสาระของการสังเคราะห์งานวิจัย ออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

ประเภทที่ 1. งานวิจัยที่ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีในขั้นพุทธปรัชญา/อุดมการณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน

ลักษณะสำคัญของงานวิจัยประเภทนี้ นักวิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์การวิจัยร่วมไว้ว่า อะไรคือกระบวนทัศน์ทางพุทธปรัชญา ท่าทีของพุทธปรัชญาควรจะเป็นอย่างไร อัตลักษณ์ของพุทธปรัชญาคืออะไร และจะมีส่วนในการพัฒนาสังคมอย่างไร และอะไรคือความรู้ในพุทธปรัชญา เพื่อทำความเข้าใจในพุทธปรัชญา และนำเสนอแนวคิดทางพุทธปรัชญาให้เป็นกระบวนทัศน์ทางเลือกในการพัฒนาชุมชน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมืองการปกครองและสิ่งแวดล้อม ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษางานวิจัยทุกเรื่องนั้นคือ ผู้ศึกษาให้ความสำคัญกับกระบวนทัศน์ทางพุทธปรัชญามาก และนอกจากจะมุ่งศึกษาเพิ่มความรู้ทางด้านทฤษฎีแล้วยังมุ่งประโยชน์ในทางปฏิบัติของสังคมอีกด้วย

ประเภทที่ 2. งานวิจัยที่ศึกษาการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน

วัตถุประสงค์การวิจัยของประเภทที่ 2 นี้ มีความต่อเนื่องจากประเภทที่ 1 กล่าวคือ เน้นการปฏิบัติมากขึ้น เป็นขั้นนำไปสู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวันจริง ๆ ไม่ได้เป็นเพียงปรัชญาอีกต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยร่วมว่าบรรพชิตและฆราวาสจะมีแนวคิดทางพุทธธรรมอะไรที่จะนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพียงพอ เน้นศึกษาการประยุกต์ใช้พุทธธรรมอย่างเป็นรูปธรรม (grounded theory research)

ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตจากการศึกษางานวิจัยทุกเรื่องคือ แนวคิดในการวิจัยประเภทนี้นักวิจัยมุ่งให้ความสำคัญกับการสร้างกรอบมโนทัศน์ว่าด้วยหลักการและวิธีการประยุกต์ใช้พุทธธรรมในการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งจะแตกต่างจากประเภทที่หนึ่งที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงอุดมการณ์หรือหลักการทางพุทธปรัชญาอย่างเดียวในการสร้างกรอบมโนทัศน์ประเภทนี้นักวิจัยมีจุดร่วมที่สำคัญคือการแสวงหาแนวทางในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาชุมชน/สังคม

ประเภทที่ 3. งานวิจัยที่ศึกษาบทบาทของสงฆ์กับการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมในการพัฒนาเศรษฐกิจ ในประเภทนี้เป็นการศึกษาที่ลงรากลึกถึงการปฏิบัติสืบเนื่องมาจากแนวทางการศึกษาประเภทที่ 1 และ 2 โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยร่วมว่าบทบาทของพระสงฆ์ที่เป็นผู้นำในการปฏิบัติตามพุทธธรรม ต้องทำอย่างไร ทำเพื่ออะไร เพราะอะไรและกับใคร จะเป็นประโยชน์แก่สังคมเพียงใด มีความสอดคล้องกับพระธรรมวินัย และหลักการพัฒนาชุมชนหรือไม่อย่างไร หากไม่สอดคล้องควรปรับเปลี่ยนบทบาทอย่างไรเพื่อให้บทบาทที่มีอยู่ชัดเจนขึ้น

ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตจากการศึกษางานวิจัยทุกเรื่องคือ มีแนวคิดในการวิจัยที่มุ่งให้ความสำคัญกับการสร้างกรอบมโนทัศน์ที่เกิดจากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องบทบาทหน้าที่ของพระสงฆ์ในการพัฒนาชุมชน/สังคม นอกจากนี้ยังพบว่าการศึกษาวิจัยที่มีพระสงฆ์เป็นผู้นำในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเป็นการศึกษาวิจัยที่เน้นชุมชนชนบทเป็นเป้าหมายหลัก เนื่องจาก

พระสงฆ์จะเป็นที่พึ่งและที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของคนในชนบท และจุดร่วมของการทบทวนวรรณกรรมคือบทบาทด้านการพัฒนาชุมชนชนบทของพระสงฆ์ที่เน้นการพัฒนาด้านการเป็นอยู่หรือด้านการประกอบอาชีพเป็นหลักเพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ อีกทั้งงานวิจัยประเภทนี้ยังมุ่งศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมมือกับพระสงฆ์หรือบุคคลอื่นในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของชุมชนเช่นงานวิจัยเรื่อง บทบาทพระสงฆ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของพระอุปกรณ์ ชูเชื้อ (2544) และงานของวิเชียร ชาญณรงค์ (2546) เรื่องพระสงฆ์ในการนำหลักธรรมมาใช้ทำกิจกรรมงานพัฒนาชุมชน เพื่อการลดละ เลิกอบายมุข : ศึกษาเฉพาะกรณีพระครูศีลวราภรณ์ (เฉลิม ฐิติสีโล)

ประเภทที่ 4. งานวิจัยประเภทอื่นๆ ที่ศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้อง กับการใช้หลักพุทธธรรมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ ในประเภทนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยที่ไม่เข้าพวกกับ 3 ประเภทแรก คือวัตถุประสงค์การวิจัยจะไม่ศึกษาเรื่องพุทธปรัชญาขั้นอุดมการณ์ หรือไม่ตั้งคำถามว่ามีการประยุกต์ใช้หลักธรรมอย่างไร หรือไม่ได้ศึกษาถึงบทบาทของพระสงฆ์ว่าเป็นอย่างไร แต่จะเป็นการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้พุทธธรรมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษางานวิจัยพบว่า ผู้ศึกษาให้ความสำคัญกับแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง และทำการศึกษาในลักษณะกรณีศึกษาเป็นสำคัญ

ข้อค้นพบที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี

โดยสรุปภาพรวมของข้อค้นพบที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านแนวคิด ทฤษฎีทั้ง 4 ประเภทพบว่า กรอบแนวคิดทฤษฎีของงานวิจัยเกิดจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีพุทธปรัชญาในการพัฒนาสังคมหรือการพัฒนาสังคมตามแนวพระพุทธศาสนาทฤษฎี และแนวคิด ทฤษฎีที่ผู้ศึกษาใช้ซ้ำกันมากที่สุดคือ แนวคิดเกี่ยวกับพุทธปรัชญาในการพัฒนาสังคม (n=20) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเชิงพุทธ หรือการพัฒนาสังคมตามแนวพุทธศาสตร์ โดยเฉพาะหลักธรรมที่พระสงฆ์และแกนนำกลุ่ม/ชุมชนนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน (n=18) แนวคิดการพัฒนาชุมชน (n=14) แนวคิดเศรษฐศาสตร์แนวพุทธ (n=13) แนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พุทธธรรมในการพัฒนาสังคม (n=11) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับบทบาทการพัฒนาชุมชนของพระสงฆ์ (n=10) แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง (n=8) แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนเข้มแข็ง (n=5) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการมีส่วนร่วม (n=4) สำหรับแนวคิด ทฤษฎีที่นอกเหนือจากที่กล่าวมานั้นจะมีลักษณะแยกไปตามแต่ละเรื่อง แต่ละเนื้อหา ซึ่งไม่มีความซ้ำกัน

แนวคิด ทฤษฎีที่พบโดยส่วนใหญ่ข้างต้น ในด้านแนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนาสังคมตามแนวพระพุทธศาสนา ผู้วิจัยพบว่า ผู้ศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับแนวทางการแก้ปัญหาเศรษฐกิจตามแนวพระพุทธศาสนา เช่นแนวคิดเศรษฐศาสตร์แนวพุทธ ซึ่งหมายถึงหลักคำสอนในทางพระพุทธศาสนาที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจ คือ เศรษฐกิจทางสายกลาง ความพอดี ด้วยการพึ่งตนเองในด้านปัจจัย 4 อันเป็นจุดสมดุลของคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจมาบรรจบกัน เศรษฐศาสตร์เชิงพุทธอาจเรียกได้ว่า เศรษฐศาสตร์สายกลางหรือเศรษฐศาสตร์สายมัชฌิมาปฏิปทา เพราะว่าระบบชีวิตของพระพุทธศาสนาที่เรียกว่ามรรคนั้นเป็นมัชฌิมาปฏิปทา และเศรษฐกิจในทางพระพุทธศาสนาที่เกี่ยวข้องกับระบบการดำเนินชีวิตของพระสงฆ์กฎเกณฑ์ที่เป็นหลักสำหรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจคือ ศีลหรือแบบแผนแห่งการปฏิบัติอันเป็นข้อห้ามและข้ออนุญาตที่แสดงแก่พระสงฆ์ ส่วนศีลที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจของฆราวาส ได้แก่ การไม่ลักขโมยของบุคคลอื่น การฉ้อฉล หลอกลวง ค้ากำไรเกินควร ได้แก่ หลักการแสวงหาทรัพย์ การรักษาทรัพย์ การเก็บออม รวมถึงคุณธรรมของนายจ้างและลูกจ้าง ตลอดจนคุณธรรมของผู้ปกครองรัฐ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ปรากฏในพระสุตตันตปิฎก ทั้งนี้ในพระอภิธรรมปิฎกอาจจะไม่มีส่วนที่ว่าด้วยเรื่องเศรษฐกิจโดยตรง แต่เมื่อวิเคราะห์กระบวนการและองค์ประกอบต่าง ๆ จะพบว่ามีองค์ประกอบของจิตใจมนุษย์ที่เป็นรากฐานของพฤติกรรมทุกด้านรวมทั้งพฤติกรรมทางเศรษฐกิจอยู่ด้วย ทั้งในฝ่ายลบและฝ่ายบวกก็ได้กล่าวถึงไว้ เช่น โลภมูลจิต โทสมูลจิต โมหมูลจิต ตัณหามูลจิต อันเป็นฝ่ายอกุศลจิต และ อโลภะ อโมหะ ศรัทธา จาคะ เมตตา อันเป็นฝ่ายกุศลจิต ซึ่งหลักอภิธรรมที่กล่าวนี้เป็นรากฐานของพฤติกรรมมนุษย์ เมื่อนำไปศึกษาเรื่องเศรษฐกิจก็จะเป็นพฤติกรรมด้านเศรษฐกิจ กล่าวคือถ้าจิตประกอบด้วยกุศลธรรม การประกอบอาชีพการงานก็จะออกมาในทางสร้างสรรค์ เช่น การประกอบธุรกิจก็จะมีความเจริญรุ่งเรือง ในทางตรงกันข้ามถ้าจิตประกอบด้วยอกุศล การประกอบอาชีพก็อาจจะเป็นการเบียดเบียนผู้อื่น ผิดศีลธรรม เช่น การทำธุรกิจที่มุ่งหากำไรเกินควร ขาดความซื่อสัตย์และเบียดเบียนผู้อื่น ทั้งนี้สิ่งที่ได้จากการศึกษาแนวคิดการพัฒนาแบบพุทธ คือ “จริยธรรมในการพัฒนา” จริยธรรมเป็นเรื่องที่จะบอกเราว่า อะไรเป็นสิ่งที่ดีงาม อะไรเป็นสิ่งที่ชั่วร้าย นอกจากนี้จริยธรรมยังบอกเราอีกด้วยว่าอะไรควรทำ และเราควรทำอย่างไร เพื่อที่จะให้สังคมและชีวิตของมนุษย์อยู่ในสภาพที่ดีงาม

ข้อค้นพบที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านวิธีวิทยาการวิจัย

โดยภาพรวมสามารถสรุปข้อค้นพบที่ได้จากการสงเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านวิธีวิทยาการวิจัยได้ดังนี้ คือ รูปแบบในการศึกษามีความเหมาะสมทั้งด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีความสอดคล้องกับประเด็นที่ทำการศึกษา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนใหญ่ใช้การศึกษาเอกสารควบคู่กับการศึกษาภาคสนาม โดยจะเน้นการศึกษาภาคสนามเป็นหลัก ผู้ศึกษาลง

เก็บข้อมูลในพื้นที่กรณีศึกษาใช้วิธีการสัมภาษณ์รายกลุ่มและรายบุคคล และใช้แนวคำถามประกอบการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ส่วนการศึกษาเอกสารนั้นส่วนใหญ่ศึกษาจากเอกสารคำสอนทางศาสนา เช่น พระไตรปิฎก อรรถกถา และบทความข้อเขียนต่าง ๆ ของนักปราชญ์ทางศาสนา การวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ศึกษาตีความจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

การวิพากษ์งานงานวิจัยในประเด็นด้านของวิธีวิทยาการวิจัย ผู้วิจัยพบว่าการวิจัยที่มีระดับการประยุกต์ใช้พุทธธรรมอย่างเป็นรูปธรรม ในการพัฒนาชุมชน สังคม นั้นควรใช้การศึกษาภาคสนาม จึงจะเป็นวิธีการศึกษาที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากการมุ่งแสวงหาความเชื่อ ข้อเท็จจริง ทัศนคติ ความรู้ การปฏิบัติหรือการกระทำของบุคคลต้องศึกษาในเชิงปรากฏการณ์วิทยา หรือกรณีศึกษาที่มีประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของทั้งหมด ดังนั้นจึงใช้วิธีการวิจัยภาคสนามเป็นหลัก แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตีความ ทั้งนี้มีข้อจำกัดที่สำคัญคือผู้ศึกษาวิจัยจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ทำการศึกษาด้วยจึงจะสามารถตีความได้อย่างถูกต้อง ที่สามารถตีความแบบคนใน (emic) ซึ่งสอดคล้องกับงานพัฒนาชุมชนคือการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เพราะนักวิจัยเข้าไปร่วมกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างทุกขั้นตอนจึงสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลแบบคนในเช่นงานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้พุทธธรรมกับการทำกิจกรรมในชุมชนของพระสงฆ์กลุ่มเสขิยธรรมของพระจรูญโรจน์ ปาโส (2545)

ข้อค้นพบที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านผลการศึกษาที่ได้จากงานวิจัย

โดยภาพรวมสามารถสรุปข้อค้นพบที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านผลการศึกษาที่ได้จากงานวิจัยดังนี้ งานวิจัยทุกเรื่องมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บรวบรวมภาคสนาม ข้อค้นพบที่ได้ส่วนใหญ่มีความเป็นรูปธรรม กล่าวคือสามารถมองเห็นภาพ สัมผัสและจินตนาการถึงได้ง่าย เช่น วิธีการ เทคนิควิธีการประยุกต์ใช้หลักธรรม เช่น การกระตุ้นจิตสำนึกด้วยการใช้ป้ายเป็นสื่อ การสื่อด้วยการเทศนา บรรยายธรรม การสื่อด้วยกิจกรรมของพระครูศีลวราภรณ์ (วิเชียร ชาญณรงค์, 2547) งานวิจัยทุกเรื่องมีผลข้อค้นพบจากงานวิจัยบางเล่มนั้นมีความเฉพาะเจาะจง เนื่องจากเป็นการศึกษาเฉพาะกรณี หรือ กรณีศึกษา ซึ่งผลการศึกษานั้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างจำกัดในวงแคบ คือใช้ได้ในพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกรณีศึกษาเท่านั้น

การวิพากษ์งานงานวิจัยในประเด็นของด้านข้อค้นพบหรือผลการศึกษา เห็นว่า ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาควรมีประโยชน์ด้านวิชาการ ผู้ศึกษาจะต้องให้ความสำคัญ ตั้งแต่การออกแบบงานวิจัยขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้าย มีผลการวิจัยที่แสดงถึงหลักการวิธีการ และกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเอง กลุ่ม องค์กร ชุมชน สังคมส่วนรวม ได้องค์ความรู้ใหม่ทางสังคมหรือกรณีศึกษา สามารถนำผลการศึกษา มาเป็นแนวทางหรือเป็นตัวแบบในการพัฒนาชุมชน สังคม และพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาชุมชน ถึงแม้ว่าบางเรื่องจะไม่ได้กล่าวถึงงานพัฒนาชุมชนโดยตรงหรือบางเรื่องได้กล่าวถึงการดำเนินงานที่ลักษณะคล้ายกับการพัฒนาชุมชน อย่างเช่น หลักการพึ่งตนเอง การมีส่วนร่วมของพระสงฆ์ และความเข้มแข็งของชุมชน ผู้วิจัยเห็นว่า งานวิจัยที่ทำการศึกษาทั้งหมดมีสาระและประโยชน์ที่เกี่ยวกับข้อมูลหรือข้อค้นพบต่างๆ เพียงแต่การนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติได้จริงนั้นอาจจำกัดอยู่ในวงแคบอยู่ เนื่องเป็นการศึกษากรณีตัวอย่างเพียงชุมชนเดียว กลุ่มตัวอย่างหรือพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษามีความจำเพาะ ข้อค้นพบที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยตระหนักว่า ความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนไม่ใช่เพียงแต่มีความเข้าใจในหลักพุทธปรัชญาอย่างถ่องแท้เท่านั้น แต่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาชุมชนต้องมีความสามารถในการปรับประยุกต์ใช้หลักธรรมให้สอดคล้องกับบริบทหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันอีกด้วย

6. สรุปผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านการประยุกต์ใช้พุทธธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน แบ่งประเด็นออกเป็น 3 ประเด็นได้ดังต่อไปนี้

1. หลักพุทธธรรมในงานพัฒนาชุมชนกับการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ

หลักธรรมในทางพุทธศาสนานับว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าในด้านส่งเสริม การพัฒนาคุณภาพชีวิต ทั้งทางด้านวัตถุและจิตใจ ซึ่งสังคมไทยที่มีความเป็นปึกแผ่นมั่นคงถึงทุกวันนี้กล่าวได้ว่าเป็นเพราะได้ใช้หลักธรรมในการดำเนินชีวิต หลักพุทธธรรมจึงนับว่าเป็นทางเลือก ที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิต อันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น หากต้องการบรรลุวัตถุประสงค์อย่างแท้จริงควรต้องศึกษาแนวคิดปรัชญาการศึกษาบนพื้นฐานของพุทธธรรม ซึ่งจะทำให้สามารถปรับประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยพัฒนาองค์ความรู้ในทางพุทธศาสนาให้เชื่อมโยงสอดคล้องกับองค์ความรู้ของศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสังคมโดยกระบวนการนี้ก็จะเกิดความเชื่อมโยงประสานกันระหว่างศาสนาจักรกับอาณาจักรในการพัฒนาสร้างประโยชน์ให้กับสังคมอย่างสมดุล

2. หลักธรรมอันเป็นฐานแห่งการพัฒนาที่จะส่งเสริมให้เกิดการสะสมทุน คือ ประโยชน์ในปัจจุบัน ซึ่งหมายถึง การมีทรัพย์มีเงินใช้ มีรายได้ มีปัจจัย 4 พอแก่การดำรงชีวิต เนื่องจากความเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยีต่างๆ ทำให้คนคำนึงถึงความเป็นอยู่ก่อนสิ่งอื่น ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเสนอนโยบายการพัฒนาของพระสงฆ์ว่า “เศรษฐกิจและจิตใจต้องไปด้วยกัน” เช่นการประยุกต์ใช้หลักพรหมวิหารธรรม คือเน้นให้เป็นปัจเจกชนแต่ละคนมีความรัก ความห่วงใยช่วยเหลือผู้อื่น การเบิกบานในการทำงานไม่อิจฉาผู้อื่น และนอกจากนี้ยังประยุกต์ใช้หลัก สังคหวัตถุ คือ ทาน โดยสอนให้แบ่งปันช่วยเหลือกัน ปิยวาจา คือรู้จักพูดกันด้วยคำที่ไพเราะ ภาษาดอกไม้ อัตถจริยา คือสอนให้บำเพ็ญประโยชน์ต่อผู้อื่นและคิดสร้างสรรค์ และสมานัตตตา คือสอนให้วางตนเองเสมอต้นเสมอปลาย ร่วมสุขร่วมทุกข์กับชุมชนที่เราอยู่

ปัจจุบันนักพัฒนาทั้งหลายทั้งภาครัฐและองค์กรเอกชน ได้ยอมรับแล้วว่า รูปแบบการพัฒนาที่ถูกต้องนั้นคือ คำตอบอยู่ที่หมู่บ้าน และในหมู่บ้านเรามีภูมิปัญญาชาวบ้าน เพราะสงฆ์ก็เป็นส่วนหนึ่งของภูมิปัญญาเหล่านั้นด้วย บทเรียนที่ได้จากพระนักพัฒนา ทำให้มั่นใจว่า พระสงฆ์ช่วยประชาชนได้จริง และพระสงฆ์เป็นที่พึ่งอันปลอดภัยของประชาชน พระสงฆ์เหล่านี้ได้สอนให้รู้ว่า ท่านมีกระบวนการเรียนรู้ของท่าน ท่านมีศักยภาพในตนเอง ท่านมีรูปแบบการทำงานของท่านพยายามทำงานกันเป็นคณะแบบมีเครือข่าย และท่านมีความคิดและอุดมการณ์ในการทำงานพัฒนา จึงเป็นไปตามหลักการขององค์กรชุมชนอย่างแท้จริง ด้วยการสร้างจิตสำนึกของชุมชน และนำหลักธรรมทางพุทธศาสนาเรื่องการพึ่งตนเอง

3. หลักพุทธธรรมที่นำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการกลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์

หลักธรรมที่นำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการกลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ ได้แก่ อริยสัจ 4 สัจจะคือความซื่อสัตย์ต่อกัน อารักขสัมปทาคือการรู้จักสะสมทรัพย์ที่หามาได้ การสงเคราะห์ ช่วยเหลือกัน จาคะคือการเสียสละ และการให้ การแบ่งปัน กัลยาณมิตตา คือการคบคนดีเป็นเพื่อน สมชีวิตาคือการรู้จักการเลี้ยงชีวิตให้เหมาะสมกับทรัพย์ที่หามาได้ ขันติ คือความอดทน อดกลั้น เมตตา กรุณา ปิยวาจา คือการเจรจาคำพูดไพเราะและการพูดคุยอย่างมีเหตุผล อัตถจริยา คือการประพฤติตนเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น การหมั่นประชุมการเนืองนิตย์ เพื่อความเจริญของชุมชน อคติ คือความไม่ลำเอียง ความยุติธรรม วิธีการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมในกระบวนการกลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ คือ การเผยแผ่ธรรมะเชิงรุก และการอบรม การแปลงธรรมะที่เป็นนามธรรมสู้รูปธรรมผ่านกิจกรรมกลุ่มสัจจะการประยุกต์ใช้ผ่านเงื่อนไขการจ่ายสวัสดิการกลุ่ม

7. ข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติ

1. จากข้อค้นพบในเรื่อง ความศรัทธาทางศาสนา ความศรัทธาในตัวผู้นำ ไม่ว่าจะเป็นพระสงฆ์ หรือ ฆารวาสก็ตาม บ่งบอกว่าความศรัทธาทางศาสนาเป็นปัจจัยพื้นฐานและเป็นแรงผลักที่เข้มแข็งที่สุด ที่ทำให้เกิดการแก้ไขปัญหา และพัฒนาชุมชน เช่นศรัทธาในเรื่องกฎแห่งกรรม ดังนั้นจึงควรใช้ความศรัทธาให้เกิดประโยชน์และใช้ในทางที่ถูก เช่น การสร้างจิตสำนึกชุมชน เพื่อพัฒนาชุมชน เพื่อลด ละ เลิกอบายมุข

2. จากข้อค้นพบในเรื่องการประยุกต์ใช้หลักธรรมกับงานพัฒนาชุมชน สามารถเห็นแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ แต่บทบาทของพุทธศาสนาควรจะต้องมีมากกว่าในปัจจุบัน คือมีลักษณะศาสนาเพื่อการพัฒนาพัฒนาชุมชน ชี้นำแนวทางให้คนในชุมชนเข้าใจศาสนาที่ถูกต้อง ไม่เน้นในเรื่องวัตถุ พิธีกรรมมากจนเกินไป แต่ควร ปลูกฝังธรรมะในจิตใจ การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ และการเดินทางสายกลาง

3. สงฆ์ต้องเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ เนื่องจากพระพุทธเจ้าทรงบัญญัติพระวินัยไว้เพื่อให้พระสงฆ์อยู่ร่วมกันเป็นชุมชน วัตถุประสงค์ของการบวช คือ เพื่อการเรียนรู้ และในสังคมปัจจุบัน การเรียนรู้ของสงฆ์ควรจะเรียนรู้ใน 2 เรื่องใหญ่ คือ 1) เรียนรู้พุทธธรรม ให้ลึกซึ้งที่สุดทั้งทางปริยัติและปฏิบัติ 2) เรียนรู้สังคมปัจจุบันให้รู้เท่าทันสังคมปัจจุบันอีกด้วย

8. เอกสารอ้างอิง

จรูญโรจน์ ปาโส . (2545). *การประยุกต์ใช้พุทธธรรมกับการทำกิจกรรมในชุมชนของพระสงฆ์กลุ่มเสขิยธรรม*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์.

ประเวศ วะสี. (2542). *เศรษฐกิจพอเพียงและประชาสังคม : แนวทางพลิกฟื้นเศรษฐกิจสังคม.* กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2543). *พระพุทธธรรม.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณ์ ราชวิทยาลัย.

พระอุปกรณ์ ชูเชื้อ. (2544). *บทบาทพระสงฆ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์.

วิเชียร ชาญณรงค์. ((2546). *พระสงฆ์ในการนำหลักธรรมมาใช้ทำกิจกรรมงานพัฒนาชุมชน เพื่อการลดละ เลิกอบายมุข : ศึกษาเฉพาะกรณีพระครูศีลวราภรณ์ (เฉลิม ฐิติสีโล).* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์.

Finfgeld, D. L. (2003). Metasynthesis : The State of the Art so Far. *Qualitative Health Research.*

สาขาวิจัยการศึกษา (EDR)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย
อาจารย์ ดร.นภาภรณ์ ยอดสิน
อาจารย์วรรณี สุจจิตร์จูล

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีสำหรับโมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม

Theoretical Validity Test for the Assessment Model of the Efficiency of Supporting Factors on Enrichment Science Classroom Project Rachineeburana School, Nakhon Pathom Province

เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล

ครู โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม
mathasit24@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีสำหรับโมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จำนวน 194 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมิน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าสถิติไคสแควร์เท่ากับ 45.31 ที่องศาอิสระเท่ากับ 38 ค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.19 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ 0.04 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ เท่ากับ 0.03 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน เท่ากับ 0.96 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว เท่ากับ 0.93 โดยองค์ประกอบด้านที่ 2 ด้านสถานที่และอุปกรณ์การสอน เป็นองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ตามด้วยด้านระบบให้คำปรึกษา และด้านหลักสูตร ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความตรงเชิงทฤษฎี, โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์, ปัจจัยสนับสนุน

Abstract

The objective of this research was testing of the theoretical validity for the assessment model of efficiency of supporting factors. The research samples were 194 students in enrichment science classroom, second semester academic year 2014. The research instrument was a set of questionnaire. The data analyses applied were arithmetic mean, standard deviation, and confirmatory factor analysis. The result of this research found that; the theoretical validity of model was consistent with empirical data with 45.31 for Chi-Square test at 38 degree of freedom, 0.19 for p-value, 0.04 for Standardized root mean square residual, 0.03 for Root mean square error of approximation, 0.96 for Goodness of Fit Index (GFI), 0.93 for adjusted goodness of fit Index. The most important weight was place and instrument factor following by consult system, and curriculum.

Keywords: theoretical validity, enrichment science classroom project, supporting factors

1. บทนำ

ตามที่ผู้วิจัยได้รับมอบหมายให้ประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2557 โดยเลือกใช้รูปแบบการประเมินของ Stufflebeam (1989 อ้างถึงใน พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2556) ซึ่งมีสิ่งที่ต้องประเมินใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต สำหรับการประเมินด้านกระบวนการ ได้แบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และส่วนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการ จากการสร้างสมมติฐานโมเดลการประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่าโมเดลการประเมินตามสมมติฐานประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านสถานที่และอุปกรณ์การสอน และด้านระบบให้คำปรึกษา สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับระบบการสอนของ Brown และคณะ (1997, อ้างถึงใน อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2553) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ และความสนใจของนักเรียน ต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบด้านวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างที่ทราบกันโดยทั่วไปถึงความสำคัญของหลักสูตรซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของการจัดการศึกษา (รุจิร์ ภู่สาระ, 2551) ประกอบกับระบบให้คำปรึกษาซึ่งมีความสำคัญต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จะเห็นว่าองค์ประกอบทั้งสามที่รวมกันเป็นปัจจัยสนับสนุนโครงการตามที่กล่าวมาข้างต้นล้วนเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น เพื่อให้ได้เครื่องมือในการประเมินโครงการด้านกระบวนการที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีของโมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการที่พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ และ 12 ตัวบ่งชี้ ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือในการประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีของโมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านหลักสูตร 2) ด้านสถานที่และอุปกรณ์การสอน และ 3) ด้านระบบให้คำปรึกษา

3. กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จำนวน 194 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple sampling method) (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2554; มาเรียม นิลพันธุ์, 2554) ประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, ปีที่ 2, ปีที่ 3, ปีที่ 4, ปีที่ 5 และปีที่ 6 จำนวน 31, 29, 35, 33, 31 และ 35 คน ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 95.10 ของจำนวนนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ทั้งหมด ทั้งนี้เป็นไปตามเกณฑ์การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบซึ่งจะต้องมีจำนวนอย่างน้อย 10 เท่าของตัวบ่งชี้ การวิจัยครั้งนี้มีการพัฒนาตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบรวม 12 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างต้องไม่น้อยกว่า 120 คน

4. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ โมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการ (SUPPORT) ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง) ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านสถานที่และอุปกรณ์การสอน และด้านระบบให้คำปรึกษา โดยในแต่ละองค์ประกอบมีตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้) ดังนี้

ด้านหลักสูตร (CURR)

: รายวิชาพิเศษมีความเหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอในแต่ละภาคเรียน (I1)

: การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ (I2)

: รายวิชาที่จัดให้เรียนมีความสอดคล้องกัน ทำให้เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง (I3)

: ความทันสมัยและประโยชน์ของรายวิชาต่อนักเรียน (I4)

ด้านสถานที่และอุปกรณ์การสอน (PLAC)

: ความพร้อมของห้องประจำและอุปกรณ์การสอนภายในห้อง (I5)

: ความพร้อมของห้องปฏิบัติการตามกลุ่มสาระและอุปกรณ์การสอนภายในห้อง (I6)

: การซ่อมบำรุงอุปกรณ์การเรียนการสอนให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (I7)

: แสงสว่างโดยรอบและความปลอดภัยของอาคารห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (I8)

ด้านระบบให้คำปรึกษา (ADVI)

: ครูที่ปรึกษาปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี (I9)

: ครูที่ปรึกษาดูแลเอาใจใส่นักเรียนอย่างทั่วถึง (I10)

: นักเรียนสามารถเข้าพบครูที่ปรึกษาและปรึกษาปัญหาได้อย่างรวดเร็ว (I11)

: ครูที่ปรึกษามีการจัดเก็บข้อมูลนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อเป็นข้อมูลในการประสานงาน (I12)

5. เครื่องมือวิจัยและการหาคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ตอนที่ 2 สอบถามประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการใน 3 องค์ประกอบและ 12 ตัวบ่งชี้ ของโมเดลที่พัฒนาขึ้น และตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์โดยผู้เชี่ยวชาญ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องด้วยสูตรของ Rowinelli และ Hambleton (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543) ซึ่งพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เท่ากับ 1.00 จากนั้นตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่นโดยการนำแบบประเมินไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน จากนั้นนำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นตามสูตรของครอนบาค (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2552) ผลการคำนวณพบว่าแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 จึงนำแบบประเมินไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษา ในเดือนมกราคม พุทธศักราช 2557 จำนวน 204 ฉบับ เท่ากับจำนวนนักเรียนในโครงการ ได้รับกลับมาและเป็นแบบประเมินที่มีความสมบูรณ์และนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 194 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.10

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พิจารณาค่าความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ (χ^2) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เกณฑ์การพิจารณา χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, GFI > 0.95, AGFI > 0.90, และ RMSEA มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ (ยุทธ ไกยวรรณ์, 2556)

8. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับแต่ละตัวบ่งชี้ พบว่ามีค่าสถิติทดสอบ KMO เท่ากับ 0.890 ซึ่งอยู่ในระดับสูง หมายความว่าทั้ง 12 ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ และพบว่า Bartlett's Test of Sphericity = 1380.840 ที่องศาอิสระเท่ากับ 66 มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.000

แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละตัวบ่งชี้ดังตารางที่ 1 จะพบว่าไม่มีตัวบ่งชี้คู่ใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เกิน 0.80 นั่นคือ ในการวิเคราะห์จะไม่เกิดภาวะตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองสูง (Multicollinearity)

ตารางที่ 1 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละตัวบ่งชี้

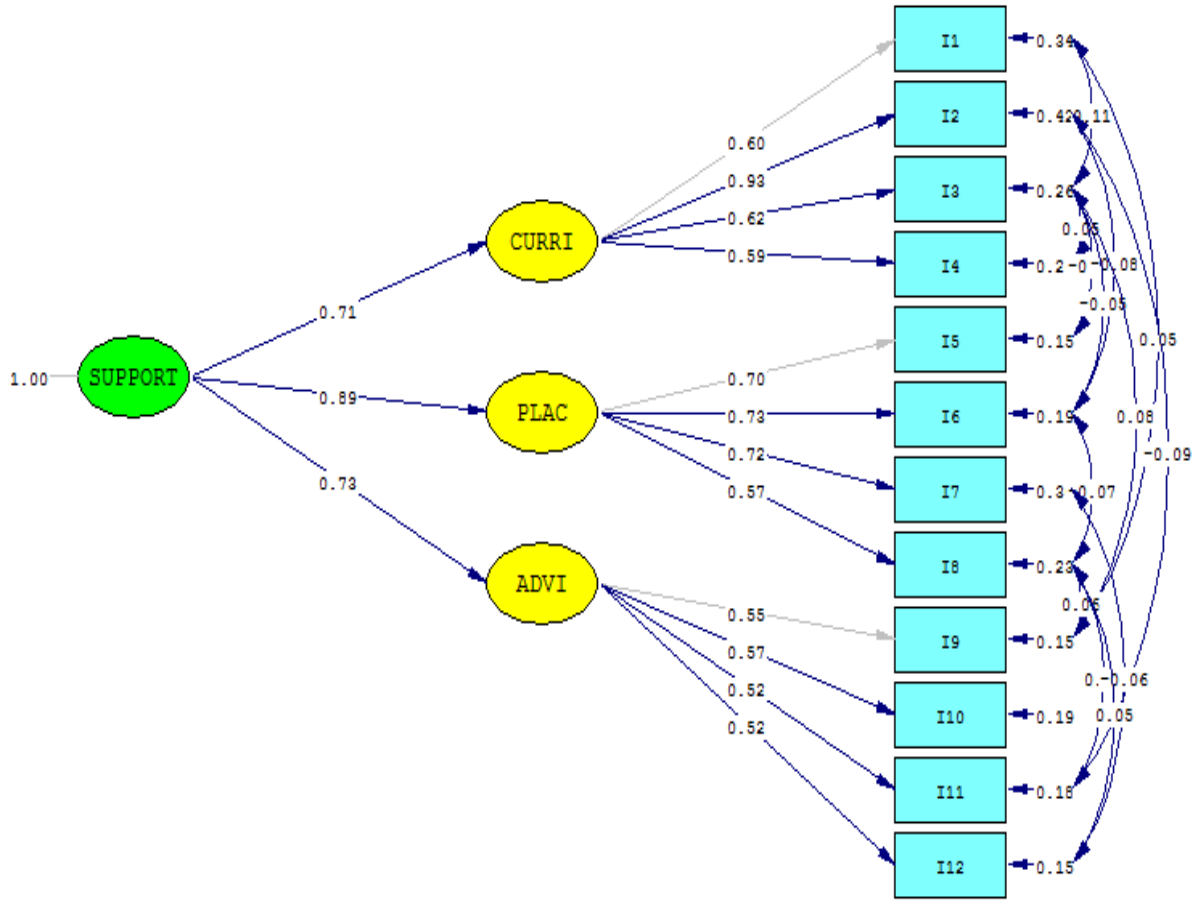
Var	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12
I1	-											
I2	.461**	-										
I3	.645**	.470**	-									
I4	.471**	.471**	.549**	-								
I5	.452**	.589**	.417**	.520**	-							
I6	.448**	.476**	.429**	.522**	.730**	-						
I7	.385**	.484**	.447**	.426**	.719**	.680**	-					
I8	.385**	.465**	.458**	.453**	.640**	.524**	.567**	-				
I9	.431**	.469**	.556**	.324**	.485**	.465**	.413**	.585**	-			
I10	.330**	.490**	.362**	.353**	.528**	.530**	.435**	.486**	.615**	-		
I11	.219**	.235**	.312**	.260**	.350**	.359**	.283**	.519**	.645**	.620**	-	
I12	.347**	.481**	.383**	.335**	.422**	.456**	.279**	.539**	.652**	.631**	.620**	-

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.89,
Bartlett's Test of Sphericity = 1380.840, df = 66, Sig. = 0.000
**p-value < .01

จากค่าสถิติที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลจากการตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีพบว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าสถิติไคสแควร์เท่ากับ 45.31 ที่องศาแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ 38 ค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.19 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.04 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.03 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.96 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.93 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (Confirmatory factor analysis of first order) พบว่าแต่ละตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.515 ถึง 0.935 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเที่ยงอยู่ในช่วง 0.368 ถึง 0.921

เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบด้านหลักสูตร ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ตัวบ่งชี้การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ (0.935) รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้รายวิชาที่จัดให้เรียนมีความสอดคล้องกัน ทำให้เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง (0.619) ตัวบ่งชี้รายวิชาพิเศษมีความเหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอในแต่ละภาคเรียน (0.600) และตัวบ่งชี้ความทันสมัยและประโยชน์ของรายวิชาต่อนักเรียน (0.588) ตามลำดับ องค์ประกอบด้านสถานที่และอุปกรณ์การสอน ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ตัวบ่งชี้ความพร้อมของห้องปฏิบัติการตามกลุ่มสาระและอุปกรณ์การสอนภายในห้อง (0.727) รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้การซ่อมบำรุงอุปกรณ์การเรียนการสอนให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (0.716) ตัวบ่งชี้ความพร้อมของห้องประจำและอุปกรณ์การสอนภายในห้อง (0.700) และตัวบ่งชี้แสงสว่างโดยรอบและความปลอดภัยของอาคารห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (0.572) ตามลำดับ และองค์ประกอบด้านระบบให้คำปรึกษา ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ตัวบ่งชี้ครูที่ปรึกษาดูแลเอาใจใส่นักเรียนอย่างทั่วถึง (0.569) รองลงมาได้แก่ ตัวบ่งชี้ครูที่ปรึกษาปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี (0.550) ตัวบ่งชี้นักเรียนสามารถเข้าพบครูที่ปรึกษาและปรึกษาปัญหาได้อย่างรวดเร็ว (0.517) และตัวบ่งชี้ครูที่ปรึกษามีการจัดเก็บข้อมูลนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อเป็นข้อมูลในการประสานงาน (0.515) ตามลำดับ

ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Confirmatory factor analysis of second order) ของโมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พบว่าองค์ประกอบด้านสถานที่และอุปกรณ์การสอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (0.891) รองลงมาได้แก่ องค์ประกอบด้านระบบให้คำปรึกษา (0.732) และองค์ประกอบด้านหลักสูตร (0.707) ตามลำดับ ทั้งนี้แสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์โมเดลดังรูปภาพที่ 1 และตารางที่ 2



รูปภาพที่ 1 โมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

Chi-Square=45.31, df=38, P-value=0.19341, RMSEA=0.031

ตารางที่ 2 ค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

Variable	Standardized factor loadings	Factor loadings	SE	t	R-Square
Factor analysis of first order Curriculum					
I1	0.600	0.600	-	-	0.368
I2	0.935	0.935	0.121	7.727	0.531
I3	0.619	0.619	0.068	9.156	0.444
I4	0.588	0.588	0.080	7.339	0.442
Place and instrument					
I5	0.700	0.700	-	-	0.761
I6	0.727	0.727	0.049	14.967	0.727
I7	0.716	0.716	0.051	13.985	0.625
I8	0.572	0.572	0.045	12.591	0.575
Consult system					
I9	0.550	0.550	-	-	0.660
I10	0.569	0.569	0.047	12.104	0.626
I11	0.517	0.517	0.045	11.622	0.592
I12	0.515	0.515	0.042	12.212	0.632
Factor analysis of second order					
Curriculum	0.707	0.707	0.086	8.196	0.921
Place and instrument	0.891	0.891	0.074	11.985	0.823
Consult system	0.732	0.732	0.080	9.199	0.552
Chi-Square = 45.31, df = 38, p-value = 0.19, GFI = 0.96, AGFI = 0.93, RMSEA = 0.03					

9. สรุปผลการวิจัย

ผลการตรวจสอบพบว่าโมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงทฤษฎี

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ควรมีการนำโมเดลนี้ไปใช้ในการประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินด้านกระบวนการ (Process evaluation) สำหรับการประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม

10.2 หากมีการนำโมเดลการประเมินที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้เป็นกรอบการพัฒนาด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ควรคำนึงถึงน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ซึ่งเมื่อเรียงลำดับแล้วควรพัฒนาองค์ประกอบด้านสถานที่และอุปกรณ์การสอน ตัวบ่งชี้ความพร้อมของห้องปฏิบัติการตามกลุ่มสาระและอุปกรณ์การสอนภายในห้อง เนื่องจากมีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด

10.3 การวางแผนงาน ยุทธศาสตร์หรือการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ในด้านปัจจัยสนับสนุน ควรพิจารณาถึงองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดเป็นอันดับแรก ทั้งนี้จะทำให้พัฒนาได้ตรงตามจุดเน้น และส่งเสริมให้การดำเนินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

10.4 ควรนำโมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการ องค์ประกอบด้านระบบให้คำปรึกษาไปประยุกต์ใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกครูที่ปรึกษาของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ซึ่งควรมีคุณลักษณะตามความสำคัญ คือ ดูแลเอาใจใส่นักเรียนอย่างทั่วถึง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี นักเรียนสามารถเข้าพบเพื่อปรึกษาปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และมีการจัดเก็บข้อมูลนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อเป็นข้อมูลในการประสานงาน

10.5 การวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญในแต่ละองค์ประกอบเพิ่มเติม เพื่อให้ได้โมเดลประเมินประสิทธิภาพด้านปัจจัยสนับสนุนโครงการที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

11. เอกสารอ้างอิง

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2552). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. นนทบุรี : ไทเนรมิตกิจ อินเตอร์ โปรเกรซิฟ จำกัด.
พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2556). **เทคนิคการประเมินโครงการ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
มาเรียม นิลพันธุ์. (2554). **วิธีวิจัยทางการศึกษา**. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม.
ยุทธ ไกยวรรณ์. (2556). **การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
รุจิร์ ภู่สาระ. (2551). **การพัฒนาหลักสูตร: ตามแนวปฏิรูปการศึกษา**. กรุงเทพฯ: บุ๊ค พอยท์.
ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2554). **การวิจัยในชั้นเรียน.** กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). **หลักการสอน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม
Developing Ideas of Using Mind Mapping for Cultural Ecology Course

นนทวรรณ แสนไพร

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
tanoy_tu@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรมมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรมโดยรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การประเมินผลงาน และแบบสอบถามความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 50 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.74 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.14 และ 2) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80

คำสำคัญ: แผนผังความคิด, นิเวศวิทยาวัฒนธรรม

Abstract

The research on Developing of learning achievement using mind mapping for cultural ecology course. This research is conducted to improve the learning achievement by using mind mapping and measure students satisfaction. Data were collected by using students satisfaction form assessment and questionnaires. 50 undergraduate students of Faculty of Education (who enrolled in Social Studies, Semester 1 Academic year 2015). The result show that the average score of post test equal 8.74 which higher than pre test around 7.14 and students who experience were satisfied toward the learning management as shown in the high average of 3.80

Keywords: mind mapping, cultural ecology

1. บทนำ

หากย้อนกลับไปพิจารณาข่าวทางการศึกษาตามหน้าหนังสือพิมพ์ส่วนใหญ่จะพบว่า การศึกษาไทยนับว่าเป็นการศึกษาที่ขาดคุณภาพเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งการศึกษาขั้นพื้นฐานและการอุดมศึกษา สอดคล้องกับผลการจัดอันดับความสามารถทางการแข่งขันนานาชาติ (Global Competiveness Index: GCI) ฉบับล่าสุด ปี 2557 ซึ่ง World Economic Forum (WEF) ได้เผยแพร่ผลความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเปรียบเทียบกับนานาชาติในวันที่ 3 กันยายน 2557 พบว่า การประเมินขีดความสามารถทางการแข่งขันของไทยอยู่ในระดับกลาง โดยมีคะแนนค่อนข้างดีด้านสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจมหภาค พัฒนาการเงิน แต่สิ่งที่น่าวิตกกังวลมากคือ คุณภาพระบบการศึกษาไทยอยู่อันดับที่ 87 จาก 144 ประเทศทั่วโลก (http://www.komchadluek.net/detail/20140915/192135.html เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2558) นอกจากนี้เกรียงศักดิ์ เจริญวงศักดิ์ ได้เสนอมุมมองวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาว่า แนวทาง

สำคัญในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กไทยโดยตรง คือ หลักสูตรการศึกษาควรมุ่งเน้นพัฒนาทักษะการคิด ไม่ได้เน้นแต่การท่องจำ (http://www.oknation.net/blog/kriengsak/2008/09/11/entry-1 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2558)

ความคิดเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอนที่สะท้อนว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมากน้อยเพียงใด ซึ่งความคิดหมายถึง สิ่งที่นึกรู้ขึ้นในใจ ความรู้ที่เกิดขึ้นในใจก่อให้เกิดการแสวงหาความรู้ต่อไป ดังนั้นการจัดระบบความคิดเพื่อการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งทั้งนี้แผนผังความคิด (Mind Mapping) เป็นรูปแบบหนึ่งที่ช่วยพัฒนาระบบคิดได้เป็นอย่างดี

แผนผังความคิด คือ แผนผังหรือมโนภาพหรือไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของมโนภาพที่สัมพันธ์กันรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยให้เห็นภาพความคิดที่หลากหลาย สอดคล้องกับสุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2544) กล่าวไว้ว่า แผนที่ความคิด (Mind Mapping) เป็นรูปแบบที่ใช้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่สัมพันธ์กัน ทั้งนี้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม เป็นรายวิชาที่ต้องอาศัยความเชื่อมโยงทางความคิด เนื่องจากต้องมองให้เห็นภาพทั้งในลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ อย่างไรก็ตามในการเรียนการสอนที่ผ่านมานั้น ผู้สอนจะพบปัญหาว่าผู้เรียนจะเรียนด้วยการท่องจำในเนื้อหาเพียงอย่างเดียว ทำให้ขาดการคิดที่เชื่อมโยงอย่างบูรณาการ ด้วยเหตุนี้ทางผู้สอนจึงสนใจศึกษาและพัฒนาการเรียนการสอน รวมทั้งการพัฒนาระบบความคิดโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียนต่อไปโดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรมและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม

3. สมมติฐานการวิจัย

ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎี

1. แนวคิดเรื่องแผนผังความคิด

แผนผังความคิด (Mind Mapping) คือ แผนผังหรือมโนภาพหรือไดอะแกรมที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของมโนภาพที่สัมพันธ์กันรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยให้เห็นภาพความคิดที่หลากหลาย ซึ่งสุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545) กล่าวไว้ว่า แผนที่ความคิด (Mind Mapping) เป็นรูปแบบที่ใช้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่สัมพันธ์กัน ส่วนทิศนา แขมมณี (2545) ได้ให้ความหมายของแผนผังความคิดว่า เป็นผังที่แสดงความสัมพันธ์ของสาระหรือความคิดต่างๆ โดยใช้เส้น คำ ระยะห่างจาก จุดศูนย์กลาง สี เครื่องหมาย รูปทรงเรขาคณิตและภาพแสดงความหมาย

พรทิพย์ เทิดบารมี (2553) ศึกษาผลสัมฤทธิ์และพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาจากการใช้แผนผังความคิดสรุปเนื้อหาในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้แผนผังความคิดสรุปเนื้อหาสูงกว่าก่อนใช้แผนผังความคิดทุกบทอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 และจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาหลังใช้แผนผังความคิดสรุปเนื้อหา พบว่า นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับชวัลณัฐ แทนคำ (2555) ที่ทำการศึกษาการพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์โดยใช้แผนที่ความคิด ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ($p<.05$) และมีทักษะในการเขียนแผนที่ความคิดอยู่ในระดับดี

2. แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ผลการวัดการเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์เรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนได้เรียนมาแล้ว โดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในลักษณะต่างๆ เพื่อบอกคุณภาพการศึกษา ซึ่ง ไพศาล หวังพานิช (2536) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าหมายถึงคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือการสอบจึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลซึ่งสามารถวัดผลได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

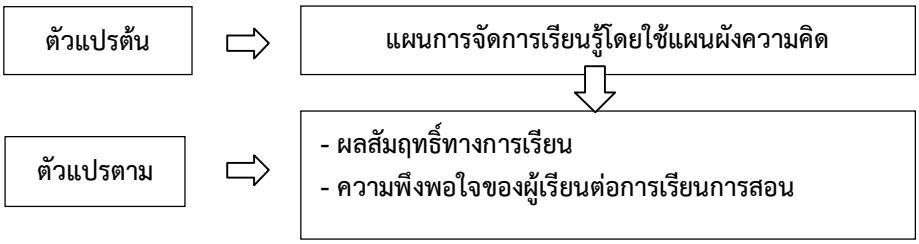
1. การวัดด้านปฏิบัติเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติโดยทักษะของผู้เรียนโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงานการวัดต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหาเป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาซึ่งเป็นประสบการณ์เรียนรวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆสามารถวัดได้โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์

สมนึก ภัททิยธนี (2546) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบวัดสมรรถภาพทางสมองต่างๆที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้วซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างกับแบบทดสอบมาตรฐานโดยแบบทดสอบที่ครูสร้างนั้นมีหลายแบบแต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้ 1) ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรีเขียนบรรยายตามความรู้และข้อคิดเห็นแต่ละคน 2) ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้ามเช่นถูก-ผิดใช่-ไม่ใช่ เป็นต้น 3) ข้อสอบแบบเติมคำ ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ให้ผู้ตอบเติมคำหรือประโยคหรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้นเพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง 4) ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ ลักษณะทั่วไปข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำแต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆเขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ 5) ข้อสอบแบบจับคู่ และ 6) ข้อสอบแบบเลือกตอบ

ณัฏติยาภรณ์ หยกอุบล (2555) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ปัจจัยด้านโรงเรียน ด้านครอบครัว และด้านตัวนักเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยแวดล้อมมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ในขณะที่งานของชุลีพร ฤทธิเดช (2547) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้และไม่ใช้แผนที่ความคิด (Mind Mapping) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทยของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แผนที่ความคิดสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยไม่ใช้แผนที่ความคิด อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แผนที่ความคิด และกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้โดยไม่ใช้แผนที่ความคิด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนั้นระดับค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แผนที่ความคิดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 และกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้โดยไม่ใช้แผนที่ความคิดอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24

กรอบแนวคิด



กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย

นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ชั้นปีที่ 3 (รหัสนักศึกษา 56101205...) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 50 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยในการนำไปใช้ในการแก้ปัญหา/พัฒนาการจัดการเรียนการสอน

1. ทราบปัจจัย ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนผังความคิดเพื่อนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมต่อไป

2. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนจากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนโดยใช้แผนผังความคิด**5.**

5. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรมผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและมีกระบวนการ ดังต่อไปนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2. แบบประเมินผลงาน และ 3. แบบ-ประเมินความพึงพอใจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นเตรียมการ โดยการวางแผน ออกแบบเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บข้อมูลตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย

2) ขั้นดำเนินการ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

2.1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test)

2.2) การประเมินผลงาน

2.3) แบบประเมินความพึงพอใจ

3) ขั้นทบทวน ตรวจสอบความสมบูรณ์ และเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำมาแปลผลข้อมูล พร้อมนำเสนอข้อมูลพรรณนาเชิงวิเคราะห์

6. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิจัยเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดจำนวน 50 คน แบ่งเป็นเพศหญิง จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 66 และเพศชาย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34 (ตารางที่ 1) ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	17	34
หญิง	33	66
รวม	**50**	**100**

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test)

การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย $(\bar{x})$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ร้อยละ
ก่อนเรียน	7.14	1.00	71.40
หลังเรียน	8.74	1.02	87.40

2. ด้านความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชา นิเวศวิทยาวัฒนธรรม โดยใช้โดยใช้แผนผังความคิด พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 โดยมีรายการความ

พึงพอใจสูงที่สุด คือการเตรียมความพร้อมและความตรงต่อเวลาของครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 รองลงมา คือ วิธีการประเมินผลตามสภาพจริงและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.04 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม โดยใช้โดยใช้แผนผังความคิด

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย $(\bar{x})$	S.D.	การแปลผลระดับความพึงพอใจ
1. ความรู้ บทบาท และทักษะของครูผู้สอนมีความเหมาะสม	3.94	0.74	มาก
2. การเตรียมความพร้อมและความตรงต่อเวลาของครูผู้สอน	4.14	0.76	มาก
3. เนื้อหามีความเหมาะสมและมีลำดับขั้นตอน	3.9	0.76	มาก
4. ความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนรู้	3.30	0.91	ปานกลาง
5. กระบวนการเรียนรู้ทำให้เกิดความรู้ การรวบรวมข้อมูล และกระบวนการคิดวิเคราะห์	3.62	0.67	มาก
6. กระบวนการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ	3.50	0.86	ปานกลาง
7. กระบวนการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วม	3.98	0.80	มาก
8. สื่อ วัสดุ และอุปกรณ์เอื้อต่อการเรียนรู้	3.68	0.82	มาก
9. วิธีการประเมินผลตามสภาพจริง และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน	4.04	0.75	มาก
10. สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนรู้	3.88	0.72	มาก
รวม	**3.80**	**0.78**	**มาก**

ทั้งนี้ ผู้เรียนยังได้แสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติม ดังนี้ 1) ควรมีวิธีการสอนที่หลากหลายมากกว่านี้และ 2) อยากให้มีสื่อที่หลากหลายกว่านี้

7. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรมสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้ ด้านการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.74 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.14 และความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนโดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80

8. การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แผนผังความคิดในรายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ ชุลีพร ฤทธิเดช (2547) ที่ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้และไม่ใช้แผนที่ความคิด (Mind Mapping) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แผนที่ความคิดสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยไม่ใช้แผนที่ความคิด เช่นเดียวกับพรทิพย์ เทิดบารมี (2553) ที่ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์และพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาจากการใช้แผนผังความคิดสรุปเนื้อหาในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้แผนผังความคิดสรุปเนื้อหาสูงกว่าก่อนใช้แผนผังความคิดทุกบท นอกจากนี้ในการศึกษาของชวัลณัฐ แทนคำ (2555) ที่ศึกษาการพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์โดยใช้แผนที่ความคิดก็พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสะท้อนว่าการใช้แผนผังความคิดสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

2. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชา นิเวศวิทยาวัฒนธรรมโดยใช้แผนผังความคิดภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.80 โดยมีรายการความพึงพอใจสูงที่สุด คือ การเตรียมความพร้อมและความตรงต่อเวลาของครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.14

9. ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการวิจัยโดยใช้แผนผังความคิด ต้องมีการอธิบายให้มีความเข้าใจในรายละเอียดมากขึ้น เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่คุ้นชินกับการเรียนการสอนโดยใช้แผนผังความคิด

2. การใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังความคิดเพียงรูปแบบเดียว อาจทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างไม่เต็มศักยภาพเท่าที่ควร ดังนั้นผู้สอนควรมีรูปแบบการสอนที่หลากหลายมากขึ้น

3. ควรนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปปรับใช้ในรายวิชาอื่นๆ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาทักษะ ความสามารถด้านต่างๆ ซึ่งการใช้แผนผังความคิดทำให้เกิดระบบคิดที่เป็นการสรุปรวบยอดองค์ความรู้ของผู้เรียนได้

10. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่ได้สนับสนุนทุนในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณคณะครุศาสตร์ที่ให้การส่งเสริมการทำวิจัย ขอขอบใจนักศึกษารายวิชานิเวศวิทยาวัฒนธรรม หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ที่ได้ให้ข้อมูลสำคัญอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดที่คอยชี้แนะแนวทาง ให้คำปรึกษา และส่งกำลังใจจนงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

11. เอกสารอ้างอิง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศักดิ์. (11 กันยายน 2551). **วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา** (ออนไลน์). สืบค้นจาก http://www.oknation.net/blog/kriengsak/2008/09/11/entry-1. เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2558

ชวัลณัฐ แทนคำ. (2555). **การพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์โดยใช้แผนที่ความคิด**. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (2555).

ชุลีพร ฤทธิเดช. (2547). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้และไม่ใช้แผนที่ความคิด(Mind Mapping)**. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ทิศนา แขมมณี. (2545). **รูปแบบการสอนทางเลือกที่หลากหลาย**. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.

----------. (2557). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฏติยาภรณ์ หยกอุบล. (2555). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ**. วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 ปีการศึกษา 2555.

พรทิพย์ เทิดบารมี. (2553). **ผลสัมฤทธิ์และพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาจากการใช้แผนผังความคิดสรุปเนื้อหาในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต.** วารสารจันทรเกษมสาร ปีที่ 6 ฉบับที่ 31.

ไพศาล หวังพานิช. (2536). **วิธีการวิจัย**. กรุงเทพฯ: งานส่งเสริมวิจัยและตำรากองบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัย-ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สมนึก ภัททิยธนี. (2546). **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). **21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบคิด**. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

หนังสือพิมพ์คมชัดลึก. (15 กันยายน 2557). **การศึกษาไทยถดถอย9อันดับรั้งท้าย “ลาว”** (ออนไลน์). สืบค้นจาก http://www.komchadluek.net/detail/20140915/192135.html. เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2558.

เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

A Comparison of Analytical Thinking Skills of Preservice Teachers at Nakhon Pathom Rajabhat University by Using Research–Based Learning

พนม จองเฉลิมชัย[1*], จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย[2] และเทพยพงษ์ เศษคืมบง[3]

[1]กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน [2]กลุ่มวิชาวิจัยและการวัดผลการศึกษา [3]สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]Panom.jong@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2556 หมู่เรียน 52/6 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน แบบทดสอบและแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครูหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์, การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน, นักศึกษาวิชาชีพครู

Abstract

The purposes of this research were to compare analytical thinking skills of preservice teachers at Nakhon Pathom Rajabhat University by using research-based learning. The sample used in the research consisted of 40 fifth-year preservice teachers students at Nakhon Pathom Rajabhat University in the academic year 2013 selected by cluster random sampling. The instruments of this research were lesson plans using research-based learning, learning achievement tests and a questionnaire on students' opinions. The collected data were analyzed by mean, standard deviation and t-test.

The results of the research were as follows: The mean scores of the analytical thinking skills of the preservice teachers who studied with research-based learning were found to be higher after the experiment at 0.01 level of significance.

Keywords: analytical thinking skills, research–based learning, preservice teachers

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

ประเทศไทยยังคงต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในหลายบริบททั้งที่เป็นโอกาสและข้อจำกัดต่อการพัฒนาประเทศ จึงต้องเตรียมความพร้อมของคนและระบบให้สามารถปรับตัวพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ส่งผลให้บุคคล

จะต้องมีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อพิจารณาในการรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ อย่างละเอียดรอบคอบ ก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อถือข้อมูลเหล่านั้น (สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. 2550: 4) จะเห็นได้ว่าความเข้าใจในเหตุการณ์ต่างๆ บุคคลจะต้องมีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ จำแนกแยกแยะ ไตร่ตรอง ถือว่าเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่มนุษย์ทุกคนต้องมีเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต (อมรวิชช์ นาครทรรพ. 2540: 5) อีกทั้งการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 24 กำหนดแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ว่าจะต้องจัดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน ทำให้เกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545: 14-15)

กระบวนการคิดเป็นรากฐานสำคัญในการเรียนรู้และการดำรงชีวิต บุคคลที่มีความสามารถใน การคิดเชิงวิเคราะห์นั้นจะมีความสามารถด้านอื่นๆ เพราะการคิดเชิงวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดทั้งมวล ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จึงเป็นทักษะคิดระดับสูง เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดทั้งมวล ทั้งการคิดวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2551: 48) ซึ่งประกอบด้วยด้านการจับคู่ (Matching) ด้านการจัดหมวดหมู่ (Classification) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error Analysis) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป (Generalizing) และด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ (Specifying) (Marzamo. 2001: 38)

การพัฒนาความคิดสามารถพัฒนาและฝึกฝนกันได้ด้วยการเรียนรู้ โรงเรียนในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ประเทศในยุโรป เป็นต้น ได้จัดให้มีการสอนที่เน้นการคิดในโรงเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา สภาครูคณิตศาสตร์แห่งชาติและสมาคมครูวิทยาศาสตร์แห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกาได้แนะนำว่า ในการจัดการศึกษาแห่งชาติจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาความคิด โดยการกำหนดให้มีการสอนการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหาไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน และในการจัดการศึกษาของชาติควรกำหนดให้มีการเสริมสร้างและพัฒนาความคิดโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา ให้แก่เด็กและเยาวชน (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2553: 53) ซึ่งการคิดเชิงวิเคราะห์ถือเป็นทักษะที่สำคัญที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา ความรอบคอบ และไหวพริบของผู้เรียน หากวงการศึกษาสามารถสร้างเยาวชนให้คิดวิเคราะห์ได้ ก็จะเป็นการผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและมีค่ายิ่งของสังคมและประเทศชาติ (ศักดิ์ศรี ปาณะกุล. 2549: 137)

นอกจากนี้ การคิดเชิงวิเคราะห์ยังช่วยเสริมความฉลาดทางสติปัญญา สามารถแก้ปัญหา ประเมิน ตัดสินใจ และสรุปข้อมูลต่างๆ ที่รับรู้ด้วยความสมเหตุสมผล (ลักขณา สริวัฒน์. 2549: 74) โดยเป็นทักษะ การคิดเชิงวิเคราะห์ซึ่งเป็นทักษะที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้ จากประสบการณ์ที่หลากหลายและจากบรรยากาศของการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การแลกเปลี่ยนความคิด การแก้ปัญหาร่วมกัน และการวิจัย การพัฒนาทักษะทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จึงสามารถจัดกระทำโดยผ่านกิจกรรมที่นักศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องและแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบของการสืบค้น การคาดการณ์ การสังเกต การตอบคำถามต่างๆ และการสนับสนุนให้นักศึกษามีโอกาสได้พูด ได้แสดงความคิดเห็น แนวคิด และเหตุผลต่างๆ เพื่อการสรุปอย่างมีตรรกะจึงเป็นเรื่องสำคัญ (ลัดดา ภู่เกียรติ. 2542: 42) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การวิจัยเป็นฐานก็เป็นวิธีการหนึ่งที่มุ่งเน้นทักษะกระบวนการค้นคว้า พัฒนาการคิดวิเคราะห์และบูรณาการเนื้อหาความรู้ด้วยเช่นกัน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเป็นแนวทางสำคัญทางหนึ่งที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะ การใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาเป็นทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานนั้นถือว่าเป็นการใช้การวิจัยมาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ ข้อค้นพบใหม่ หรือหาคำตอบที่น่าเชื่อถือได้และอาศัยกระบวนการสืบสอบในการสืบค้นหาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล พิสูจน์หรือทดสอบกับข้อมูลแล้วนำมา วิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปต่อไป ซึ่งสังคมไทยเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่สร้างโอกาสให้ผู้เรียน ทุกคนได้คิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต รู้จักใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างหลากหลายเพื่อสร้างองค์ความรู้และพัฒนาตนเอง ซึ่งการจะหล่อหลอมให้เกิดคุณลักษณะดังกล่าวได้ จำเป็นต้องฝึกให้ผู้เรียนรู้จักกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อถือได้ และกระบวนการที่สร้างความรู้ได้อย่างเป็นระบบระเบียบ นั่นก็คือ การวิจัย ดังนั้น การวิจัยจึงเป็นแนวทางดำเนินการหนึ่งที่นำไปสู่การสร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (ลัดดา ภู่เกียรติ. 2552: 145–146) แต่จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประจำปีการศึกษา 2556

ด้านคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์พบว่าความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต คือ เป็นผู้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง (นลินทิพย์ และ วรรณี. 2557: 204)

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความสามารถทางการคิดเชิงวิเคราะห์สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโนที่คลอบคลุมทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการจับคู่ (Matching) ด้านการจัดหมวดหมู่ (Classification) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error Analysis) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป (Generalizing) และด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ (Specifying) เพื่อให้ได้มาซึ่งสมรรถภาพด้านการคิดเชิงวิเคราะห์ที่เกิดจากการขยายความคิดอย่างมีเหตุผลเพื่อการประยุกต์กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลบนพื้นฐานความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา เดิมที่สะสมอยู่เพื่อสร้างข้อมูลใหม่อย่างอิสระและถูกต้อง (Marzamo. 2001: 38) โดยผ่านการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดย การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปีการศึกษา 2556 จำนวน 40 หมู่เรียน รวม 1,581 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปีการศึกษา 2556 หมู่เรียน 52/6 ซึ่งจำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม

1.3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์

มาร์ซาโน (Marzamo. 2001: 38) และประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553: 54–55) ให้ความหมายการคิดเชิงวิเคราะห์ว่า คือการขยายความคิดอย่างมีเหตุผล เป็นการประยุกต์กระบวนการวิเคราะห์รายละเอียดเฉพาะของข้อมูลบนพื้นฐานของความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาเดิมที่สะสมอยู่ในความจำระยะสั้นในรูปแบบของโครงสร้างขนาดเล็กของสติปัญญาเพื่อสร้างข้อมูลใหม่อย่างอิสระและสามารถสรุปลักษณะเฉพาะที่จำเป็นและไม่จำเป็นของข้อมูลได้ ซึ่งสอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 25) ให้ความหมายการคิดเชิงวิเคราะห์ว่า คือ ความสามารถในการสืบค้นข้อเท็จจริงเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง โดยการตีความ การจำแนกแยกแยะ และการทำความเข้าใจกับองค์ประกอบของสิ่งนั้นและองค์ประกอบอื่นๆ ที่สัมพันธ์กันรวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลที่ไม่ขัดแย้งกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เหตุผลที่หนักแน่นน่าเชื่อถือทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจแก้ปัญหา ประเมิน และตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ มาร์ซาโน (Marzamo. 2001: 71-83) ได้แบ่งลักษณะของการคิดเชิงวิเคราะห์ออกเป็น 5 ด้านดังนี้

1. ด้านการจับคู่ หมายถึง ความสามารถในการระบุความเหมือนและความแตกต่างระหว่างส่วนประกอบของแนวคิดหรือสิ่งต่างๆ ออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถระบุตัวอย่างหลักฐาน และลักษณะความเหมือน ความแตกต่างกันได้

2. ด้านการจัดหมวดหมู่ หมายถึง ความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อเป็นการจัดเรียงลำดับและประเภทของแนวคิดหลัก หรือความเห็นให้เป็นหมวดหมู่ที่มีความหมาย สามารถจัดกลุ่มที่มีหลักการและลักษณะที่คล้ายคลึงเข้าด้วยกัน

3. ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด หมายถึง ความสามารถในการคิดเชิงตรรกะและการประเมินความเป็นเหตุเป็นผลของแนวคิดหรือสิ่งต่างๆ จากมุมมองใดมุมมองหนึ่ง เป็นการระบุข้อผิดพลาดและข้อบกพร่องจากสถานการณ์คุณลักษณะหรือพฤติกรรมต่างๆ

4. ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป หมายถึง ความสามารถในการอุปมาน คือการใช้เหตุผลจากสิ่งที่เฉพาะเจาะจงไปสู่การสรุปสิ่งทั่วๆไป และการอนุมาน คือ การใช้เหตุผลจากสิ่งทั่วไปมาสรุปสิ่งที่เฉพาะเจาะจง รวมทั้งการอ้างอิงถึง เพื่อนำมากำหนดเป็นหลักการหรือกฎซึ่งสามารถทดสอบในเหตุการณ์ที่เจาะจงหรือแนวคิดหลักได้ เป็นความสามารถในการสร้างหลักการเกี่ยวกับสถานการณ์หรือข้อมูลที่กำหนด

5. ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ หมายถึง ความสามารถในการนำหลักการทั่วไปที่มีอยู่แล้วไปสรุปเป็นหลักใหม่ที่เฉพาะเจาะจง และสรุปได้ว่าหลักการใหม่นั้นเป็นข้อควรปฏิบัติหรือไม่อย่างไร

จากลักษณะการคิดเชิงวิเคราะห์ของ มาร์ซาโน สรุปได้ว่า ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ ประกอบด้วย ทักษะการจับคู่ ทักษะการจัดหมวดหมู่ ทักษะการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดทักษะการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป และทักษะการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ

2.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

ทิศนา แขมณี (2547: 4) ได้กล่าวถึงความหมายของ การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐานว่าเป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการหาความรู้ใหม่หรือหาคำตอบที่เชื่อถือได้ โดยอาศัยกระบวนการสืบสอบในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาวิจัยในการกำเนินการสืบค้น พิสูจน์ ทดสอบ เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับ ลัดดา ภู่เกียรติ (2552: 146) ที่ว่าเป็นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ คิดค้นหาคำตอบและตัดสินใจในการเรียนรู้ของตนเอง การจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัย หรือใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่หรือค้นหาคำตอบที่เชื่อถือได้ โดยดำเนินการสืบค้น พิสูจน์ ทดสอบ เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ ทิศนา แขมมณี (2552: 145) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานไว้ 4 รูปแบบ ได้แก่

1. ผู้สอนมีการนำผลการวิจัยมาใช้ประกอบการสอนเนื้อหาสาระของตน

2. ผู้สอนมีการให้ผู้เรียนประมวลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระที่เรียนเพื่อขยายขอบเขตความรู้ในเรื่องนั้นและเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการและกระบวนการวิจัยรวมทั้งการอ่านและการใช้ผลการวิจัย

3. ผู้สอนมีการใช้กระบวนการวิจัยในการสอน กล่าวคือ ให้ผู้เรียนดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยบางขั้นตอน หรือครบทุกขั้นตอน

4. ผู้สอนมีการฝึกฝนทักษะการวิจัยที่จำเป็น หรือที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียน ให้แก่ผู้เรียนตามความเหมาะสมกับเนื้อหาและสถานการร์ เช่น ทักษะการนิยามปัญหา การตั้งสมมติฐาน การคัดเลือกตัวแปร การสุ่มตัวอย่างประชากร การสร้างเครื่องมือ การพิสูจน์ทดสอบ การรวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และการให้ข้อเสนอแนะ เป็นต้น

5. ผู้สอนและผู้เรียนมีการอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและผลการวิจัย

6. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งทางด้านเนื้อหาสาระและกระบวนการวิจัย

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปีการศึกษา 2556 จำนวน 40 หมู่เรียน รวม 1,581 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปีการศึกษา 2556 หมู่เรียน 52/6 ซึ่งจำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม

3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาบริหารจัดการชั้นเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้วิจัยเป็นฐาน จำนวน 15 แผน 30 ชั่วโมง ที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้วิจัยเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดเนื้อหาและดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการบริหารจัดการชั้นเรียน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้หมวดต่างๆ ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป 2) จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ 3) ลักษณะและการดำเนินการ 4) การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา 5) แผนการสอนและการประเมินผล 6) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน 7) การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา โดยผลการตรวจสอบค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 ซึ่งแสดงว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความถูกต้องและเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบทดสอบทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยดำเนินการสร้างแบบทดสอบทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และเกณฑ์การให้คะแนนที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ เนื้อหาและกิจกรรมทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านการจับคู่ ด้านการจัดหมวดหมู่ ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป และด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ โดยข้อคำถามที่ใช้ในการวัดทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ จะมีลักษณะเป็นข้อคำถามเน้นการวิเคราะห์คำอธิบายและเหตุผลเชิงตรรกะ จำนวน 60 ข้อ และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบโดยประเมินค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และเกณฑ์ การให้คะแนน โดยนำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และตรวจคุณภาพแบบทดสอบด้านความยากง่าย และอำนาจจำแนก พบว่ามีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.26 ถึง 0.79 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.23 – 0.49 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

3.4 แบบแผนการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้ออกแบบแผนการทดลองเป็นแบบ One group pretest – posttest design คือ การทดสอบก่อนการทดลอง จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานจนจบเนื้อหา และทำการทดสอบหลังเรียน

ตารางที่ 1 แผนการทดลองแบบ One group pretest - posttest design

	สอบก่อนทดลอง	ทดลอง	สอบหลังทดลอง
E	T_1	X	T_2

เมื่อ E แทน กลุ่มทดลอง
X แทน การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน
T_1 แทน การทดสอบก่อนการทดลอง
T_2 แทน การทดสอบหลังการทดลอง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ ก่อนทดลองและหลังทดลองของกลุ่มทดลอง ใช้ t – test for dependent sample

4. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการประเมินทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โดยการนำคะแนนความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดลองมาเปรียบเทียบโดยใช้ t-test dependent ปรากฏดังตาราง ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (คะแนนเต็ม 30)

(n = 40)

การทดลอง	$\bar{x}$	S	$\bar{d}$	$S_{\bar{d}}$	t
ก่อน	15.93	3.65	3.17	0.48	6.56**
หลัง	19.10	2.65			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2556 หมู่เรียน 52/6 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั้นคือ ผลการประเมินทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

5. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ภายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ในรายวิชาการบริหารจัดการชั้นเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการวิจัยด้วยการลงมือทำวิจัยทุกขั้นตอนด้วยตนเอง โดยผู้สอนจัดกิจกรรมให้นักศึกษาปัญหา สำรวจ ตั้งสมมุติฐาน และดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งกรณีศึกษา ตัวอย่างพฤติกรรม ให้ผู้เรียนได้ศึกษาแล้วร่วมกันอภิปราย การทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จุฑา ธรรมชาติ (2552: 121-123) ซึ่งศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการ วิจัยทางการศึกษา และศศิธร อินตุ่น (2556: 59) ซึ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา CI 2301 หลักการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน ที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานมีความสัมพันธ์กับการจัดการเรียนการสอนเรียนรู้อื่นๆ หลายประเภท โดยการจัดการเรียนการสอนเหล่านี้เป็นมุ่งเน้นกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ อีกทั้งเป็นการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ระดมความคิดในการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เน้นงานกลุ่ม ผู้สอนแสดงบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) คอยดูแลติดตามให้นักศึกษาเรียนรู้ ทำกิจกรรมได้อย่างราบรื่นเอื้อให้นักศึกษาเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนอย่างมีส่วนร่วม นอกจากนี้สอดคล้องกับแนวคิดของปทีป เมธาคุณวุฒิ (2547: 21-37) ว่าการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยเน้นให้ผู้เรียนสงสัย สืบสวน ทดลอง และค้นพบคำตอบด้วยตนเอง โดยเน้นกระบวนการค้นหาและตรวจสอบความรู้ทำให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ สามารถคิดวิเคราะห์ และมีวิจารณญาณ การเรียนการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานต้องการให้นักศึกษาเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem based learning) ข้อสงสัยหรือปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะค้นคว้าหาข้อมูลมาช่วยแก้ปัญหา

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ทำให้คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยต่อยอด

1. ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานที่ส่งเสริมทักษะการคิดอื่นๆ เช่น การคิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์

2. การใช้การวิจัยเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้มีหลายแนวทาง ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนและระดับความสามารถของนักศึกษา อาจเน้นกิจกรรมที่อาจารย์และนักศึกษาใช้ผลการวิจัยประกอบการจัดการเรียนรู้ ก่อนเน้นกระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

6. กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน สามารถลุล่วงไปด้วยดี จะต้องอาศัยแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งจากคำแนะนำและการให้คำปรึกษา ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจากบุคคลต่างๆ ที่จะขอขอบพระคุณดังนี้

1. ศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี ตั้งประดับกุล ผู้ประสานงานกลุ่ม โครงการวิจัยบูรณาการพัฒนาครูของครู สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข ให้คำแนะนำเพิ่มเติม

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยธิน ศรีโสภา คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรชัย ธชีพันธ์ อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดร.อมรินทร์ อินทร์อยู่ ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดร.มารุต พัฒผล อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และอาจารย์สถาพร วรรณธนวิจารย์ ครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ตลอดจนการตรวจสอบเอกสาร เพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือวิจัย

3. ได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาภายใต้โครงการวิจัยบูรณาการพัฒนาครูของครู

7. เอกสารอ้างอิง

เกียงศักดิ์ เจริญวงศักดิ์. (2546). **การคิดเชิงวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ : ซัคเซล มีเดีย.

จุฑา ธรรมชาติ. (2552). **การวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

ทิศนา แขมมณี. (2547). **การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา.

_____. (2552). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นลินทิพย์ คชพงษ์ และ วรรณี สุจจิตร์จูล. (2557). การศึกษาเอกลักษณ์ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม: **การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 7**. นครปฐม: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2547). **การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยในไพฑูรย์ สินลารัตน์ (บรรณาธิการ) การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน**. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: สานักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2553). **การพัฒนาการคิด** (พิมพ์ครั้งที่ 4 ฉบับปรับปรุงพิเศษ). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลักขณา สริวัฒน์. (2549). **การคิด (Thinking)**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ลัดดา ภู่เกียรติ. (2542). **การสร้างแบบฝึกคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** กรุงเทพฯ: วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 28(1).

ศศิธร อินตุ่น. (2556). **ผลการวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา CI 2301 หลักการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน.** เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

ศักดิ์ศรี ปาณะกุล. (2549). “การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์.” **วารสารรามคำแหง** ฉบับที่ 23, 4 : 131 – 139.

สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. (2550). **ทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน**. นนทบุรี: ซี ซี นอลลิคจ์ลิงคส์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

อมรวิชช์ นาครทรรพ. (2540). **รายงานวิจัยเรื่องในกระแสแห่งคุณภาพ : ข้อสรุปจากงานวิจัยศึกษาแนวโน้มความเคลื่อนไหวด้านการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศต่างๆ ทั่วโลก**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

Marzano, Robert J. (2001). **Designing A New Taxnomy of Educational Objective.** California: Corwin Press.

การศึกษาการใช้รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้

A Study of the Student Teacher's Development Model to Design Learning Activity with Constructivist's Learning Approach

เอกชัย ไวยโสภี

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ake_edu@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินคุณภาพของแผนการสอน แบบประเมินการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ และแบบประเมินความคิดเห็นในการใช้รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครู ผู้เข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ เป็นนักศึกษาครูหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตจำนวน 232 คน สาขาวิชาต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความถี่และร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ทำให้นักศึกษามีความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และทดลองสอนมากกว่าร้อยละ 80 นักศึกษามีความพึงพอใจในรูปแบบการพัฒนาที่สร้างขึ้นในทุกด้านมากกว่าร้อยละ 80 ผลการวิจัยสะท้อนว่ารูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้มีประสิทธิภาพสูงในการพัฒนานักศึกษาครู

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนา, นักศึกษาครู, การสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้

Abstract

This research aims to study the effects of the student teacher's development model to design learning activity with constructivist's learning approach. The tools in this research are the evaluation of quality of the lesson plan, assessment of micro teaching and the opinionnaire of satisfaction of model. Student teachers in bachelor degree in education in developing Constructivist's learning approach are 232 person from different major. The data were analyzed in frequency and percentage.

The results showed that the teachers' knowledge and designing to developing Constructivist's learning approach over 80 percent. They can teach constructivism that assessed with the effective rate over 80 percent in various components and the satisfaction in pre-services teacher's development model more than 80 percent all aspects. The findings reflect that the student teacher's development model to develop constructivism teaching was efficient in pre-service teacher development.

Keywords: teacher development model, student teacher, constructivist's learning approach

1. บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) 2545 ในมาตราที่ ว่าการจัดการศึกษาแก่ผู้เรียนให้เน้นด้านความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการในแต่สาระการเรียนรู้ตามความเหมาะสมในแต่ละระดับการศึกษา ในมาตราที่ 24 การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ตลอดจนการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกรายวิชาเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้คือการพัฒนานักเรียนให้รู้และเชื่อมโยงความรู้ ความเข้าใจของโลกและใช้ความรู้ได้ นอกจากนี้การปฏิรูปการศึกษาก็ได้มุ่งเป้าไปที่การพัฒนาให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้ด้วยตนเองในสิ่งต่างๆรอบตัว (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544: 33)

ครูเป็นกุญแจสำคัญในการช่วยเหลือและกระตุ้นให้นักเรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ การพัฒนาครูจึงมีความจำเป็นโดยจะต้องพัฒนาความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้ให้มาก ครูต้องมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการสอนได้ตามแนวทางของการปฏิรูปการศึกษาเพื่อที่นักเรียนจะได้นำกระบวนการต่างๆ ที่เรียนรู้ไปใช้เชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงที่เกิดขึ้นและสามารถตีความสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยความเข้าใจได้ (Haney and McArthur, 2002) การพัฒนาวิชาชีพครูจึงต้องพัฒนาครูให้เข้าใจและสามารถสอนให้นักเรียนเรียนรู้และสร้างความรู้ได้

การพัฒนาวิชาชีพครูจึงเป็นสิ่งที่ต้องเร่งพัฒนาและให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นบทบัญญัติที่ให้ทิศทางการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ชัดเจน ในส่วนของการเรียนการสอน กล่าวไว้ในหมวด 4 แนวทางจัดการศึกษา มาตรา 22 และ 24 ว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไข ดังนั้นในการจัดการศึกษาทุกระดับต้องยึดจุดมุ่งหมายดังกล่าวเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544: 33)

นักศึกษาครูเป็นหนึ่งในกลุ่มครูที่ควรมีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะให้เข้าใจเกี่ยวกับการสอน การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบูรณาการการจัดการเรียนการสอน การเสริมสร้างทักษะการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน (สงบ อินทรมณี. 2551) ซึ่งถือว่าเป็นทักษะที่ยากต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถได้มาตรฐานตามหลักสูตรการศึกษาระดับชาติ นักศึกษาครูจึงถือควรได้รับการส่งเสริมให้มีความเข้าใจในการออกแบบการเรียนรู้และการสอนเพื่อสร้างความรู้ให้นักเรียนเป็นอย่างมาก

ในปัจจุบันพบว่านักศึกษาครูไม่สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในการกำหนดตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและเขียนแผนไม่เป็น (อุบลวรรณ ส่งเสริม, 2555) จึงได้มีการพัฒนาวิธีการในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาครูด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การสร้างคู่มือการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (สุมาลี เชื้อชัย. 2551) แต่ก็ยังพบปัญหาในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบอีกทั้งยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง

จากเหตุผลและข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบการเรียนรู้ดังที่กล่าวมา จึงต้องมีการพัฒนารูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ โดยผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนานักศึกษาครูในเรื่องของการออกแบบการจัดการเรียนรู้อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสามารถพัฒนากิจกรรมในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อนโยบายการจัดการศึกษาของชาติยิ่งขึ้น จึงได้ดำเนินการวิจัยในการพัฒนารูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้อันจะเป็นประโยชน์ในอนาคตต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้

3. นิยามศัพท์

1. รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ หมายถึง ขั้นตอน แบบแผนในการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างความรู้ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมความรู้ใหม่หรือแนวคิดสำคัญ ขั้นตอนที่ 2 การเลือกใช้สื่อที่เป็นตัวแทนของความรู้ใหม่ ขั้นตอนที่ 3 การจัดกิจกรรมการสอนที่สร้างความรู้ ขั้นตอนที่ 4 การคิดวิเคราะห์หาความรู้เดิมที่จำเป็น ขั้นตอนที่ 5 การเขียนแผนกิจกรรมการจัดกาเรียนรู้

2. ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ หมายถึง ผลของการใช้รูปแบบการพัฒนาฯ ซึ่งวัดได้จากความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ความสามารถในการทดลองสอนและความพึงพอใจในรูปแบบการพัฒนาฯ ของนักศึกษาครู

3. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาครูที่วัดจากผลการประเมินแผนการสอนหลังเข้ารับการฝึกอบรมฯ

4. ความสามารถในการทดลองสอนหมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองของนักศึกษาครูที่เข้ารับการฝึกอบรมซึ่งวัดจากองค์ประกอบของการสอนในด้านต่างๆ ด้วยแบบประเมินการทดลองสอน

5. ความพึงพอใจในรูปแบบการพัฒนาฯ หมายถึง ความคิดเห็นของนักศึกษาครูที่เข้ารับการฝึกอบรมโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาครูผู้เข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้

4. ประโยชน์ที่ได้รับ

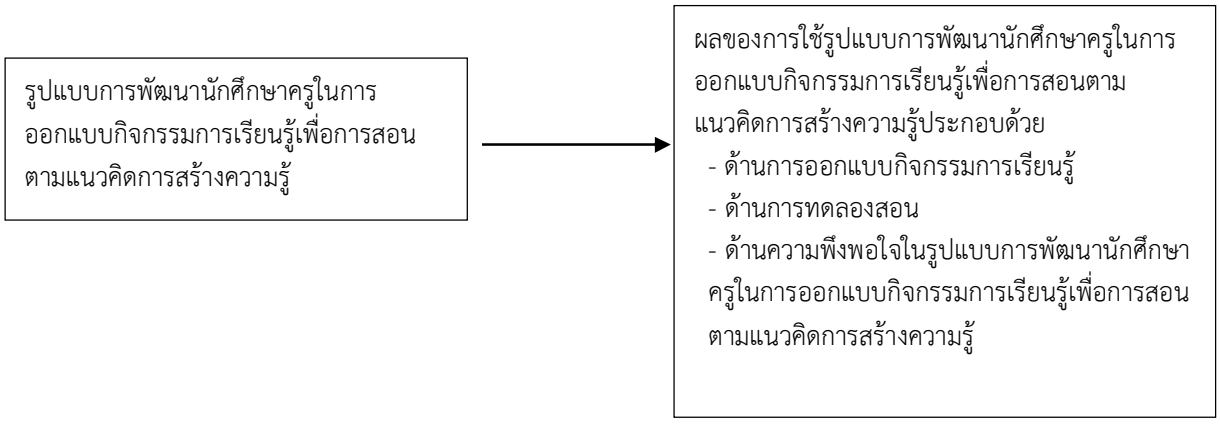
1. ได้รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูที่มีประสิทธิภาพที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาครูด้านการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้นักศึกษาครูสามารถออกแบบการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน

2. เป็นแนวทางให้ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานำผลการวิจัยไปใช้ในการขยายผลการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในการจัดการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ต่อไป

3. นำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างคู่มือการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างความรู้สำหรับครู อาจารย์ในสถาบันผลิตครูเพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้

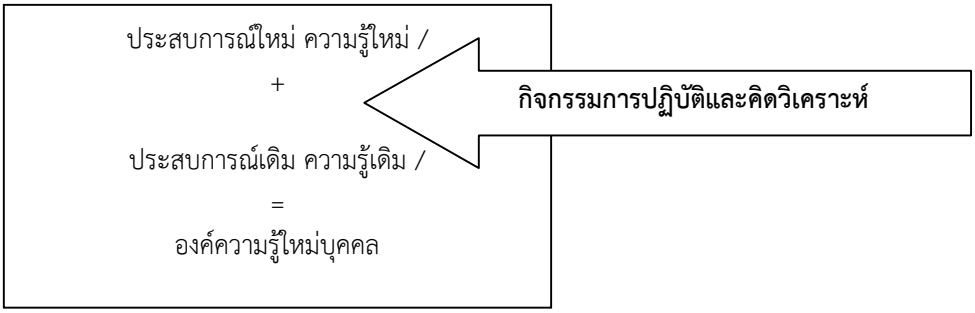
5. กรอบแนวความคิดของการวิจัย

จากแนวคิดการพัฒนารูปแบบการพัฒนาและการประเมินสมรรถนะ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



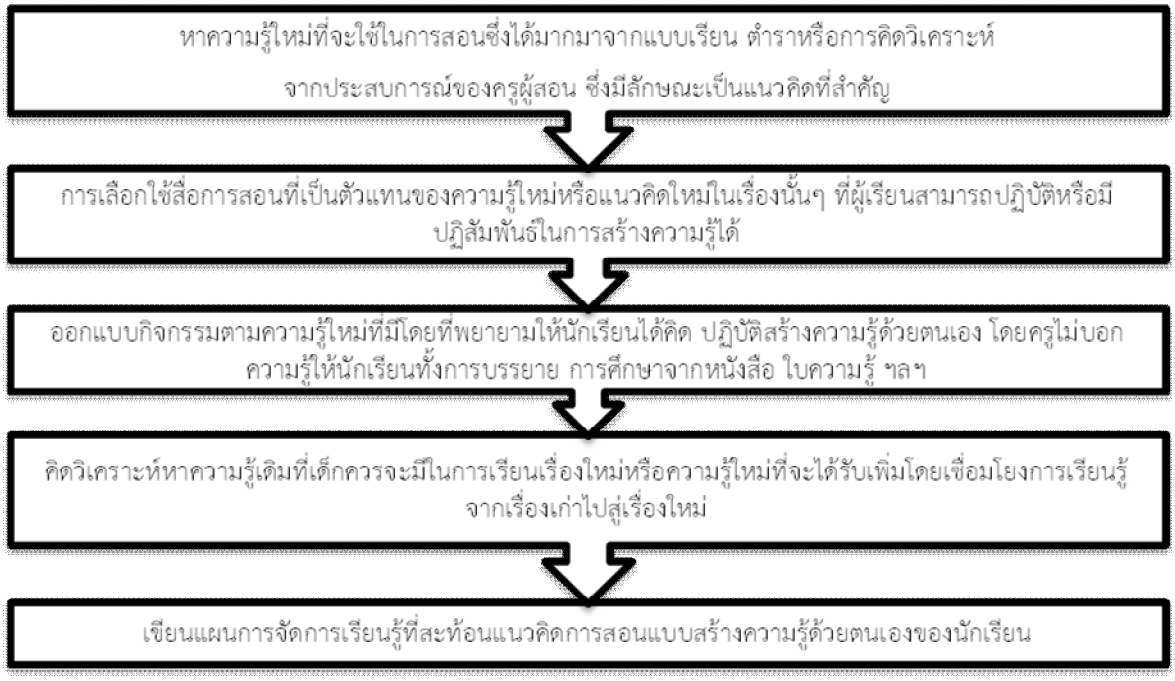
6. วรรณกรรม/แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

Constructivism เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการและวิธีการของบุคคลในการสร้างความรู้และความเข้าใจจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงของผู้เรียนเอง เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนจะต้องจัดกระทำกับข้อมูลที่ได้จากใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ (ทิศนา แขมมณี. 2550) นอกจากกระบวนการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ภายในสมองแล้ว ยังเป็นกระบวนการทางสังคมด้วย การสร้างความรู้จึงเป็นกระบวนการทั้งด้านสติปัญญาและสังคมควบคู่กันไป หลักการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีนี้จะมุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้ (Process of knowledge construction) โดยให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการเรียนรู้อย่างเต็มที่โดยผู้เรียนจะนำตนเองและควบคุมตนเองในการเรียนรู้ บทบาทของครูจะเป็นผู้ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ โดยมีหลักการพื้นฐานในการใช้ความรู้เดิมเป็นพื้นฐานในการสร้างประสบการณ์ใหม่ในการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ รอบตัวผู้เรียนเอง สามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 1 รูปแบบการสร้างความรู้จากความรู้เดิมและความรู้ใหม่

ครูจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องรู้และเข้าใจในสิ่งที่ตนเองในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้นี้สอนเป็นอย่างดีหรือเข้าใจในเนื้อหาสาระสำคัญสิ่งที่จะสอนเด็กเพื่อที่จะได้คิดเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เข้าด้วยกันผ่านการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นโดยที่ผู้วิจัยได้รวบรวมการออกแบบการสอนที่สอดคล้องกับทฤษฎีนี้ไว้เพื่อที่จะช่วยครูผู้สอนได้ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับแนวคิด Constructivism (Horsley *et al*, 2009;Haney and McArthur, 2002) ดังแผนภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างความรู้

ในการวิจัยนี้ได้ศึกษาเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาครั้งนี้ มีการประเมินรูปแบบการพัฒนาฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ที่เชี่ยวชาญด้านการการจัดการเรียนรู้ มีผลการประเมินในด้านต่างๆดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการ	ผลการประเมิน	ระดับความเหมาะสม
1. ความถูกต้องของเนื้อหาตามแนวคิด constructivism	4.43	มาก
2. ความถูกต้องของขั้นตอนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้	4.57	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมในการใช้กับนักศึกษาครู	4.51	มากที่สุด

7. วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มวิจัยที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สาขาวิชาเอกการศึกษาปฐมวัย การประถมศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ พลศึกษา ภาษาไทย ห้องละ 1 หมู่เรียน ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 รวมทั้งสิ้นจำนวน 232 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามสาขาวิชาแตกต่างกัน ที่ผู้วิจัยสอนโดยได้รับการพัฒนาคนละ 5 ครั้งในการออกแบบการสอนและทดลองสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินแผนการออกแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาครู โดยนำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา วิเคราะห์ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลการวิเคราะห์ค่า IOC เท่ากับ 0.67

2. แบบประเมินการทดลองสอน โดยประเมินค่าความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการสอนโดยนำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลการวิเคราะห์ค่า IOC เท่ากับ 0.67

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาครูผู้เข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ภายหลังการเข้ารับการฝึกอบรม ประเมินค่าความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ผลการวิเคราะห์ค่า IOC เท่ากับ 0.67 ผลจากการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 123) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.70

8. ผลการวิจัย

8.1 การออกแบบการเรียนรู้ที่นักศึกษาครูพัฒนาขึ้นรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ ทำให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ตามองค์ประกอบในด้านต่างๆ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการสอน

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ร้อยละของนักศึกษาครูที่ปฏิบัติได้
1	สาระสำคัญและสาระการเรียนรู้เหมาะกับผู้เรียน	81
2	กำหนดความรู้เดิมได้ตรงกับสาระสำคัญ	83
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระสำคัญ	80
4	กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับสาระสำคัญ	91
5	มีสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสาระสำคัญ	82

ตารางที่ 2 ผลการประเมินการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการสอน (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ร้อยละของนักศึกษาครูที่ปฏิบัติได้
6	มีสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับความรู้เดิม	82
7	นักเรียนได้คิดปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง	89
8	นักเรียนเกิดการเรียนรู้สาระสำคัญ	81
9	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตรงกับจุดประสงค์	81
10	การออกแบบการเรียนรู้สัมพันธ์กับการความรู้เดิมและความรู้ใหม่	87

จากตารางสรุปได้ว่าผลการประเมินความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หลังเข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ มีนักศึกษาครูมากกว่าร้อยละ 80 ของนักศึกษาทั้งหมด ปฏิบัติได้ตามองค์ประกอบของการประเมิน โดยนักศึกษาสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตรงสาระสำคัญหรือความรู้ใหม่มากที่สุด ร้อยละ 91 และมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระสำคัญน้อยที่สุดร้อยละ 80

8.2 ผลที่ได้จากแบบประเมินการทดลองสอนตามรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ มีนักศึกษาครูปฏิบัติได้ตามองค์ประกอบต่างๆ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินการทดลองสอนของนักศึกษาครู

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ร้อยละของนักศึกษาครูที่ปฏิบัติได้
1	มีการสำรวจตรวจสอบความรู้เดิม	83
2	มีการกระตุ้นให้เกิดปัญหา ความสงสัย ในการสร้างความรู้ใหม่	84
3	มีการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่	88
4	มีการปฏิบัติสร้างความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน	89
5	ผู้เรียนสร้างความรู้ได้จากการเรียนรู้ของตนเอง	92
6	สื่อการสอนเป็นตัวแทนของเนื้อหา สาระสำคัญ	82
7	สื่อการสอนเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่	81
8	มีกิจกรรมการคิดวิเคราะห์เพื่อสร้างความรู้ใหม่	81
9	มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสาระสำคัญหรือความรู้ใหม่	81
10	สอนได้เป็นขั้นตอน ไม่สับสน	80

จากตารางสรุปได้ว่าผลการประเมินความสามารถในการทดลองสอนของนักศึกษาครูหลังเข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ มีนักศึกษาครูปฏิบัติได้ตามองค์ประกอบของการประเมิน มากกว่าร้อยละ 80 ของนักศึกษาทั้งหมดหลังการพัฒนา โดยนักศึกษาสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้จากการเรียนรู้ของตนเอง ร้อยละ 92 และมีการสอนได้เป็นขั้นตอน ไม่สับสน น้อยที่สุดร้อยละ 80

8.3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ หลังเข้ารับการพัฒนามีดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้หลังเข้ารับการพัฒนา

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1.ด้านกระบวนการ			
1.1 การแจ้งรายละเอียดโครงการพัฒนา	4.83	0.39	มากที่สุด
1.2 กิจกรรมการพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้น	4.92	0.29	มากที่สุด
1.3 จำนวนคนในแต่ละกลุ่มในการทดลองสอน	4.53	0.48	มากที่สุด
1.4 วิธีการถ่ายทอดการพัฒนาตามรูปแบบ	4.83	0.39	มากที่สุด
1.5 สื่อและอุปกรณ์เหมาะสมในการถ่ายทอด	4.83	0.39	มากที่สุด
1.6 เอกสารประกอบการพัฒนาตามรูปแบบ	4.83	0.39	มากที่สุด
1.7 การเปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามหรือมีส่วนร่วม	4.92	0.29	มากที่สุด
2. ด้านคุณภาพ			
2.1 ความรู้ที่ได้รับก่อนเข้าร่วมโครงการพัฒนา	1.75	1.01	น้อย
2.2 ความรู้ที่ได้รับหลังเข้าร่วมโครงการพัฒนา	4.92	0.29	มากที่สุด
2.2.1 ความรู้เรื่องแนวคิดการสร้างความรู้	4.92	0.29	มากที่สุด
2.2.2 ความรู้เรื่องการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.92	0.29	มากที่สุด
2.2.3 ความรู้เรื่องการเลือกใช้สื่อการสอน	4.92	0.29	มากที่สุด
2.2.4 ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.92	0.29	มากที่สุด
2.3 เนื้อหาการพัฒนาเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับความต้องการ	4.83	0.39	มากที่สุด
2.4 ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.92	0.29	มากที่สุด
2.5 ความคุ้มค่าของการเข้าร่วมการพัฒนา	4.92	0.29	มากที่สุด

พบว่า ด้านจำนวนคนเข้าร่วมโครงการเหมาะสมกับหัวข้อหรือกิจกรรมที่ใช้อยู่ในระดับดีมีค่าเฉลี่ย 4.53 ซึ่งน้อยสุดในด้านกระบวนการ โดยมีการเสนอแนะให้เพิ่มเวลาในการฝึกและแยกออกเป็นกลุ่มย่อยๆ เพื่อที่จะได้ทดลองสอนมากขึ้น มีการประเมินความสามารถก่อนการพัฒนาน้อยที่สุดคือ 1.75 ซึ่งภายหลังการพัฒนาตามรูปแบบมีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.92 และมีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.92 ในเรื่องของกิจกรรมการพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้น ความคุ้มค่าของการเข้าร่วมการพัฒนา ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ ส่วนในเรื่องของการแจ้งรายละเอียดโครงการพัฒนา วิธีการถ่ายทอดการพัฒนาตามรูปแบบ สื่อและอุปกรณ์เหมาะสมในการถ่ายทอด เอกสารประกอบการพัฒนาตามรูปแบบ เนื้อหาการพัฒนาเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับความต้องการ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ที่ 4.83

9. บทสรุป

รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ ที่นำมาใช้กับนักศึกษาครูในการให้พัฒนาการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้นั้น มีประสิทธิภาพสูงในการดำเนินการตามรูปแบบที่นำมาใช้ในการพัฒนา เพราะผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพัฒนาทั้ง 5 ขั้นตอนที่สร้างขึ้นส่งผลให้นักศึกษาครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และทดลองสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง เมื่อนักศึกษาครูพัฒนาการเรียนรู้สำเร็จได้มีการประเมินผลผลจากการรูปแบบการพัฒนาโดยวัดจากการออกแบบการเรียนรู้ การทดลองสอนของนักศึกษาครูหลังจากจบการฝึกอบรมตามขั้นตอนต่างๆ โดยสามารถแสดงผลได้ดังนี้

1. ผลการประเมินความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หลังเข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ มีนักศึกษาครูปฏิบัติได้ตามองค์ประกอบของการประเมิน มากกว่าร้อยละ 80 แสดงให้เห็นว่าหลังการฝึกอบรมแล้ว ครูมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

2. ทักษะการสอนจากผลการประเมินความสามารถในการทดลองสอนของนักศึกษาครูหลังเข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ มีนักศึกษาครูปฏิบัติได้ตามองค์ประกอบของการประเมิน มากกว่าร้อยละ 80 ของนักศึกษาทั้งหมดหลังการพัฒนา

3. ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการพัฒนาหลังจากจบการอบรมแล้วมีความพึงพอใจในระดับดีขึ้นไปทุกด้านและสะท้อนความคิดในการออกแบบการเรียนรู้ก่อนและหลังไว้แตกต่างกันคือมีความรู้ ความเข้าใจในตนเองก่อนฝึกอบรมน้อยหลังจากฝึกอบรมแล้วมีความรู้ ความเข้าใจมากขึ้นในระดับดีมาก

ประสิทธิผลจาการใช้รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ ข้างต้นเป็นในทิศทางเดียวกันทั้งด้านความสามารถในการออกแบบกิจกรรม ทักษะการสอน และความพึงพอใจในการเข้ารับการพัฒนา ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการพัฒนาฯ ที่สร้างขึ้นสามารถช่วยนักศึกษาครูในการสอนได้

10. อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการใช้รูปแบบการพัฒนาฯ ข้างต้นเป็นในทิศทางเดียวกันทั้งด้านความรู้ความเข้าใจในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ทักษะการสอน และความพึงพอใจในการเข้าอบรม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบฯ ที่สร้างขึ้นสามารถช่วยพัฒนาการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างความรู้ได้ ได้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาวิชาชีพครูของ Horsley *et al*. (2009) และ หลักการพื้นฐานในการพัฒนาวิชาชีพครูของ Bell and Gilbert (1999) ที่เน้นการเน้นการสะท้อนความคิดของครู (Reflection) ในการกระตุ้นให้ค้นหาวิธีการสอนที่เหมาะสมของแต่ละคน และการให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ในการพัฒนาแต่ละขั้นใช้เทคนิคต่างๆ ตามที่กล่าวมาทั้ง 5 ขั้นตอน รูปแบบการพัฒนาที่นำมาใช้ในการพัฒนานักศึกษาครูนั้นเป็นรูปแบบที่เน้นการสะท้อนความคิดของครูผู้สอนในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นจะช่วยให้นักศึกษาครูประสบความสำเร็จในการสอนมากขึ้นและนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนที่มีประสิทธิภาพ

การพัฒนารูปแบบทั้ง 5 ขั้นตอนนี้มีหลักการสำคัญคือการสะท้อนความคิดจากการปฏิบัติของนักศึกษาครูซึ่งเป็นจุดที่แตกต่างจากรูปแบบการพัฒนาอื่นที่เน้นการทำตามผู้เชี่ยวชาญตามขั้นตอนที่ออกแบบมาแต่ไม่มีการนำไปใช้จริง ไม่มีการประเมินการทดลองสอนหลังจากออกแบบว่ามีปัญหาอะไร จะแก้ไขอย่างไร ซึ่งสิ่งที่ต้องทำและสำคัญมากคือการสะท้อนความคิดและการทดลองใช้ (Horsley *et al*. 2009) เพราะนักศึกษาครูยังเกิดปัญหาในช่วง 1-3 ครั้งแรกในการออกแบบกิจกรรมและการทดลองสอนซึ่งไม่เป็นไปตามแนวคิดการสร้างความรู้ ดังนั้นจึงต้องฝึกฝนตามรูปแบบการพัฒนานี้ให้มากขึ้นจะช่วยพัฒนานักศึกษาครูให้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ประสบความสำเร็จมากขึ้น

11. ข้อเสนอแนะ

1. การนำรูปแบบการพัฒนานี้ไปใช้ต้องมีการดำเนินการให้ครบทั้ง 5 ขั้นตอนโดยเน้นการปฏิบัติและสร้างความรู้ในแต่ละขั้นตอนของนักศึกษาครูเองโดยที่ผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่เสนอแนะและให้ครูสะท้อนความคิดตามขั้นตอนต่างๆด้วยตนเอง
2. รูปแบบการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นต้องเน้นการสะท้อนความคิดจากตัวครูเป็นสำคัญและรวบรวมในการปรับปรุงพัฒนาด้วยตนเองและควรทำมากกว่า 3 ครั้งจะช่วยให้เข้าใจได้ดีและประสบความสำเร็จสูง
3. การนำรูปแบบการพัฒนาครูไปใช้ควรมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

12. เอกสารอ้างอิง

ทิศนา แขมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน: **องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (ฉบับปรับปรุง).** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สงบ อินทรมณี. (2551). รูปแบการพัฒนาครูโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของคุรุสภา.**วารสารศึกษาศาสตร์.**ปีที่ 21: เดือน มิถุนายน 2553 - กันยายน 2553.

สุมาลี เชื้อชัย .(2551). **การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการเรียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโสตทัศนศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหวิทยาลัย.สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). สาระสำคัญการปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพฯ :สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

อุบลวรรณ ส่งเสริม. (2555). การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร** 9 (2) :115-127.

Bell, B. and Gilbert, J. (1999). **Teacher Development**. London: Falmer Press.

Haney, J. J. and McArthu, J..(2002). **Four case studies of prospective science teachers' beliefs concerning constructivist teaching practices**. Science Education.

Horsley, S. L., Stiles, K. E. , Susan, M., Nancy, L. and Hewson, P. W. (2009). **Designing Professional Development for Teachers of Science and Mathematics.** Third Edition. Melbourne: Corwin press.

การจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองในประเทศนิวซีแลนด์
Civics and Citizenship Teaching and Learning Management in New Zealand

ดวงเนตร เชยประเสริฐ[1*], นราธิป แก้วทอง[1], วิภารัตน์ แสงจันทร์[2] และสิทธิกร สุมาลี[2]

[1]นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
[*]duangnetjc@gmail.com, offtion004@gmail.com

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้ “หน้าที่พลเมือง” เป็นประเด็นที่ภาครัฐให้ความสนใจเพื่อกำหนดเป็นนโยบายในการสร้างคนให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้การที่บุคคลจะเป็นพลเมืองดีได้นั้น ต้องปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่ในวัยเรียน โดยสถานศึกษาต้องร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอกกำหนดเป็นแนวทางจัดการศึกษาให้สอดคล้องตามเป้าหมายของการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศนิวซีแลนด์เพื่อร่วมกันปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองที่ดี ให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ รู้จักบทบาทและหน้าที่ของตนเอง เละเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น รู้จักการทำงานร่วมกันในการสืบเสาะค้นหาข้อมูลเพื่อแสวงหาคำตอบที่ถูกต้อง ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานที่ถูกต้อง เป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้, หน้าที่พลเมือง

Abstract

Civics and Citizenship Education is an issue that the government pay attention to set a policy in order to create a group of people to develop the country. However, the way to be a good citizen for the country, the students should be required to cultivate desirable characteristics since they were at school ages. Schools must join or cooperate with the internal and external agencies to meet the goals of the Ministry of Education in New Zealand. To jointly educate students’ awareness and create a sense of good citizenship to be responsible, recognize the role and their own duty and also respecting to the rights of the other people by using proper teaching and learning styles. To create a learning experience for the students to practice and build their problem-solving skills as well as working together with other in team to seek the correct result. Educate the student and train them to be a part of valuable people to develop their country.

Keywords: teaching and learning management, civics and citizenship

1. บทนำ

จากสถานการณ์ความขัดแย้งทางการเมืองของไทยที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งเศรษฐกิจและสังคม จนยากที่จะประเมินได้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความขัดแย้งจนนำไปสู่ความรุนแรงนั้นมีที่มาจากหลายประเด็นไม่ว่าจะเป็นความแตกต่างทางสังคม ค่านิยมความเชื่อ สิ่งแวดล้อม การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจฯลฯ ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยหนึ่งจากพื้นฐานทางความรู้ ความคิด และทัศนคติที่แตกต่างกันจนนำไปสู่การแสดงออกให้บุคคลอื่นได้รับรู้ และหากการแสดงออก

ดังกล่าวไม่ตรงกับสิ่งแวดล้อมตามที่บุคคลอื่นเข้าใจ ย่อมก่อให้เกิดความขัดแย้งและนำไปสู่ปัญหาต่างๆได้ในที่สุด เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขของคนในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 – 2559) แนวทางการสร้างความรู้ความเข้าใจในประเด็นความแตกต่างระหว่างบุคคล และรู้จักการนำเอาความแตกต่างนั้นมาใช้ประโยชน์ เป็นทางออกหนึ่งในการลดความขัดแย้ง โดยบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเร่งกำหนดนโยบาย เพื่อใช้เป็นแนวทางสู่การปฏิบัติทั้งระดับบุคคลจนถึงระดับองค์กรระหว่างประเทศ

ประเทศนิวซีแลนด์เป็นหนึ่งในประเทศที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติและวัฒนธรรม แต่ด้วยระบบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจถึงปัจจัยความขัดแย้งเพื่อลดปัญหาความรุนแรงได้นั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจการจัดการศึกษาของรัฐต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ รู้จักบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม ตลอดจนเข้าใจถึงปัจจัยความแตกต่าง เพื่อจัดการกับความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นได้ “หน้าที่พลเมือง” จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ประเทศนิวซีแลนด์กำหนดเป็นแนวทางการจัดการศึกษาด้านการศึกษาหน้าที่พลเมืองระหว่างประเทศ (International Civic and Citizenship Education Study - ICCS) และมีกรอบในการวัดประเมินผลในการจัดการศึกษาหน้าที่พลเมือง โดยสมาคมระหว่างประเทศเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (International Association for the Evaluation of Educational Achievement -IEA) โดยสถานศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ต้องนำแนวทางดังกล่าว กำหนดลงในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รู้จักหน้าที่ของตน มีความรับผิดชอบ เคารพในสิทธิและหน้าที่ของผู้อื่น รู้จักการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความรักความสามัคคีกันในหมู่คณะ มีความปรองดองและสมานฉันท์กัน (Rachel Bolstad, 2012) ซึ่งบทความฉบับนี้จะนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษาหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการศึกษาหน้าที่พลเมืองสำหรับประเทศไทย ได้นำมาใช้เป็นแนวทางสำหรับสถานศึกษาเพื่อจัดการเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองให้ผู้เรียน ได้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ สามารถดำรงอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสงบสุข ปราศจากความขัดแย้ง ร่วมกันสร้างประโยชน์ในการพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าได้

2. รัฐกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศนิวซีแลนด์

รัฐเป็นองค์กรที่มีความสำคัญในการกำหนดนโยบายและกระตุ้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้รู้จักวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยสถาบันทางการศึกษาเป็นหน่วยงานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพ สามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาสังคมให้เจริญก้าวหน้าต่อไปได้นั้น ก่อนที่จะดำเนินการให้สำเร็จตามเป้าหมาย เบื้องต้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องศึกษาหลักการและแนวทางการปฏิบัติ จากตัวอย่างที่สามารถสร้างพลเมืองภายในประเทศใดประเทศหนึ่งจนประสบความสำเร็จให้เข้าใจเสียก่อน จากนั้นจึงนำเอาแนวทางดังกล่าวมากำหนดเป็นแนวทางการปฏิบัติโดยต้องสอดคล้องกับบริบทของประเทศเราด้วย สำหรับประเทศนิวซีแลนด์ ก็เป็นตัวอย่างหนึ่งที่มีวิธีการจัดการศึกษา โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดีมีคุณภาพ แต่ความน่าสนใจที่ยกเป็นกรณีศึกษานั้น ประเทศนิวซีแลนด์ที่ความหลากหลายทั้งในด้านเชื้อชาติ ภาษา วัฒนธรรมอย่างเห็นได้ชัด แต่รัฐดำเนินการอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในความหลากหลาย และจัดการกับความแตกต่างระหว่างบุคคล จนทำให้พลเมืองโดยส่วนใหญ่ของประเทศเป็นบุคคลที่รู้จักหน้าที่ มีระเบียบวินัย เคารพให้สิทธิและหน้าที่ของผู้อื่นจนทำให้สังคมเต็มไปด้วยความสงบสุข เพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการจัดการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ ต้องพิจารณาจากหลักสูตรแกนกลางของประเทศนิวซีแลนด์ (The New Zealand Curriculum) ตามรูปภาพดังนี้



รูปภาพที่ 1 การจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางของประเทศนิวซีแลนด์
ที่มา: Luke Kelly. The New Zealand Curriculum. Ministry of Education. (2007)

จากรูปภาพการจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางของประเทศนิวซีแลนด์นั้นจะพบว่า วิสัยทัศน์การศึกษามุ่งพัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้มีความมั่นใจในความสามารถของตน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในส่วนต่างๆ ได้ มีส่วนร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต เมื่อผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้แล้วต้องมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เป็นเลิศในด้านการใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความสามารถในการสืบเสาะแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง เคารพในความหลากหลายของวัฒนธรรมและภาษา มีวินัยในตนเองเคารพกฎระเบียบของสังคม มีความรักในสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรทางธรรมชาติ โดยผู้เรียนต้องมีสมรรถนะในด้านความคิด รู้จักใช้สัญลักษณ์และภาษามาบริหารจัดการกับตนเอง และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นได้ด้วย ซึ่งการเรียนรู้จะประกอบไปกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สำคัญดังนี้ ภาษาอังกฤษ ศิลปะ พลศึกษาและสุขศึกษา คณิตศาสตร์และสถิติ วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ เทคโนโลยี เป็นต้น โดยต้องมีหลักการเน้นพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน โดยครอบครัว ชุมชนต้องเป็นแหล่งการเรียนรู้หนึ่งเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกับบุคคล สถานที่และสิ่งของได้อย่างสอดคล้องกัน

จะเห็นได้ว่า การจัดการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้สืบเสาะโดยผู้เรียนที่ต้องแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง รู้จักการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทั้งทางด้านภาษาและวัฒนธรรมได้ จนในที่สุดผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเชื่อมโยงข้อมูลอื่นเพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ถือว่าเป็นความสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ในการสร้างสรรค์สังคมให้เกิดการอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

3. รัฐกับการจัดการศึกษาในด้านของหน้าที่พลเมืองในประเทศนิวซีแลนด์

ประเทศนิวซีแลนด์ได้ดำเนินการจัดแนวทางการศึกษาหน้าที่พลเมืองโดยเริ่มสร้างลักษณะอันพึงประสงค์ให้กับผู้เรียนโดยมุ่งให้เป็นผู้ที่ใฝ่ในการเรียนรู้ สืบเสาะแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เคารพในความหลากหลายทางวัฒนธรรม และกฎระเบียบของบ้านเมือง มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย เมื่อผู้เรียนมีคุณลักษณะดังกล่าวแล้ว เมื่อเขาเจริญเติบโตขึ้น คุณลักษณะนิสัยนี้จะติดตัวและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อส่วนรวมได้

การศึกษาหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์สร้างผู้เรียนให้มีทักษะทางการสื่อสาร รู้จักการติดต่อบุคคล หรือการสืบค้นข้อมูลตามแหล่งการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบที่ถูกต้อง โดยผู้เรียนต้องเรียนรู้ความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่เป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นตน เข้าใจที่มาของวัฒนธรรมนั้นๆ จนเกิดความภาคภูมิใจและสามารถแสดงออกภายใต้ค่านิยมที่ดีงามสอดคล้องตามบริบทของสังคม ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ผู้เรียนจะมีกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ รู้จักแบ่งปันข้อมูล มีความรู้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมภายในท้องถิ่นของตนได้ เมื่อผู้เรียนมีคุณลักษณะดังกล่าวแล้ว จะเริ่มมีความชำนาญในการสื่อสารกับผู้อื่น รู้จักการใช้เทคโนโลยีที่จะขยายข้อมูลที่ตนเองรับรู้ เผยแพร่ข้อมูล รวมถึงสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อนำมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ และผลิตเป็นนวัตกรรมที่สร้างประโยชน์ให้กับวิถีชีวิตในปัจจุบันได้ ซึ่งกระบวนนี้เป็นสิ่งหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ยอมรับฟังความคิดเห็นและนำมาปรับใช้เพื่อสร้างประโยชน์ร่วมกัน รู้จักกระบวนการในการทำงานตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและมีส่วนในการรับผลประโยชน์ที่เกิดจากการกระทำร่วมกันได้นอกจากนี้การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ผู้เรียนไม่ควรมองข้าม เพราะเป็นสิ่งที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตทั้งในปัจจุบันและอนาคตด้วย

เมื่อผู้เรียนได้มีทักษะในการทำงานพอสมควรแล้ว สิ่งเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานสำคัญให้กับบุคคลรุ่นต่อไปได้รับรู้กระบวนการทำงาน จากร่องรอยของการจดบันทึกในรูปของสื่อที่ทันสมัย ที่สามารถรวบรวมข่าวสารและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ตรงกันทำให้บรรยากาศของการอยู่ร่วมกันเป็นอย่างปกติสุข พร้อมทั้งสามารถจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ร่วมกันได้จะเห็นว่า เป้าหมายในการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์นั้น เริ่มพัฒนากระบวนการทางความคิดเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการแสดงออกเป็นไปตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของรัฐ เพื่อนำทักษะที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้

4. บทบาทของโรงเรียนและชุมชนในการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์

บทบาทและการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชน รวมไปจนถึงองค์กรต่างๆที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสนับสนุนด้านการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองนั้น เป็นสิ่งที่ทางภาครัฐได้ส่งต่อหน้าที่ในการร่วมกันจัดการเรียนรู้ด้านหน้าที่พลเมืองลงไปยังองค์กรต่างๆ ทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้อง อีกทั้งยังได้รับการตอบสนองและได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี โดยจะเห็นได้จากข้อมูลและรายละเอียดที่ปรากฏในเว็บไซต์ของทางภาครัฐและภาคเอกชน ในด้านกิจกรรม สื่อการเรียนการสอน และสื่อการเรียนรู้ รวมไปจนถึงทรัพยากรการเรียนรู้ ที่เอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ครูผู้สอนและผู้เรียนได้สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆเหล่านี้ได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการให้โอกาสผู้เรียนได้มีสิทธิ เสรีภาพ และเข้าร่วมในการรณรงค์จัดตั้งองค์กรเพื่อสาธารณะในบริบทของสถานศึกษาและในชุมชนของผู้เรียนเองรวมไปจนถึงการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยทั้งภายในและภายนอกประเทศอีกด้วย

อีกทั้งทางกระทรวงศึกษาธิการยังได้กำหนดหลักการสำคัญในด้านหน้าที่พลเมือง เอาไว้ในหลักสูตรของการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศาสตร์ (Social Science) ของประเทศนิวซีแลนด์ นั่นคือ การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับกลไกการทำงานทางสังคมว่ามีลักษณะอย่างไร และประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกลไกการทำงานของสังคมอย่างเหมาะสม กระตือรือร้น เป็นผู้ถ่ายทอดข่าวสารและเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นอย่างพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมนี้ได้อย่างไรดังนั้นบริบทและเนื้อหาที่จะใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนนั้นจึงนำเนื้อหามาจากสิ่งที่เคยเกิดขึ้นจากอดีตปัจจุบัน และที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต จากเหตุการณ์หรือสถานที่ทั้งในและนอกประเทศนิวซีแลนด์ นอกจากนี้ยังสอดแทรกบูรณาการการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองเข้าไปในเนื้อหารายวิชาต่างๆของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างเหมาะสม

จากการการศึกษาแผนการสอนในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศาสตร์ (Social Sciences) จะเห็นได้ว่า รูปแบบของการเขียนแผนการสอนที่ทางรัฐบาลได้ทำไว้เป็นต้นแบบให้กับโรงเรียนต่างๆ มีองค์ประกอบที่ครบถ้วนอิงตามหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่กำหนดไว้ ได้แก่ การกำหนด กลุ่มสาระการเรียนรู้

(Learning Area) ระดับของผู้เรียน (Level) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Value) สมรรถนะที่สำคัญ (Key Competencies) และการบูรณาการในรายวิชาต่างๆ (Integration: Suggestions) เช่น ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา เทคโนโลยี สุขศึกษา และพลศึกษา เป็นต้น ความเข้าใจในแนวคิดหลัก (Key Concept Understanding) วัตถุประสงค์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Objective) จุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ (Learning Intention) ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) รวมไปจนถึง การะบวนการตั้งคำถาม และประสบการณ์ในการเรียนรู้ ตลอดจนทักษะที่ผู้เรียนจะได้รับ นอกจากนี้ยังมีการประเมินผู้เรียน เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนความสามารถที่ผู้เรียนได้รับว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแผนการสอนที่ตั้งไว้หรือไม่ สำหรับในระดับชั้นอนุบาล (Kindergarten) ก็เช่นเดียวกัน จะมีรูปแบบ วิธีการ และเทคนิคในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรปฐมวัยของประเทศนิวซีแลนด์ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้สถานศึกษาในระดับชั้นต่างๆ ได้ใช้เป็นแนวทาง นำไปใช้ในการจัดการการเรียนการสอนให้กับนักเรียนนั้นตามกรอบที่วางไว้ เพื่อให้สถานศึกษาสามารถปรับเนื้อหาให้เข้ากับบริบทของตนเอง แต่ก็ยังปฏิบัติตามหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่กำหนดไว้

สำหรับการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองในประเทศนิวซีแลนด์นั้น จะไม่ถูกนำมาสอนแยกเป็นรายวิชาเดี่ยว แต่จะถูกบูรณาการหลอมรวมเข้าไปกับรายวิชาอื่นๆ เช่น ภาษาอังกฤษ ศิลปะ พลศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยส่วนใหญ่จะเน้นไปที่วิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศาสตร์ และพลศึกษา (Elizabeth Murray, 2014) เนื้อหาสาระของหน้าที่พลเมืองที่ถูกบูรณาการเข้าไปนั้นจะสอดแทรกเข้าไปกับหัวข้อและหน่วยการเรียนรู้ของรายวิชานั้นๆ (Theme/Topics/Learning Units) ตามรูปแบบและเนื้อหาที่กำหนดไว้ วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่แทรกเข้าไปจึงมีความสอดคล้องไปกับรูปแบบและแผนการสอนตามหน่วยการเรียนรู้นั้นๆอีกทั้งกระทรวงศึกษาธิการของประเทศนิวซีแลนด์ได้จัดทำเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องให้กับบุคลากรทางการศึกษาทั้งครูผู้สอนและนักเรียน ได้มีแหล่งทรัพยากรในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในเรื่องของการศึกษาความเป็นพลเมืองและหน้าที่พลเมือง ที่ทั้งผู้เรียนและผู้สอนก็สามารถสืบค้นและนำไปใช้ได้โดยง่าย สืบเนื่องมาจากทางกระทรวงศึกษาธิการ (Ministry of Education) มุ่งเน้นการศึกษาข้ามหลักสูตรที่มีองค์ประกอบทางสังคมรวมอยู่ด้วย จะเห็นได้ว่าหลักการและแนวคิดดังกล่าวจะเชื่อมโยงไปกับหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์ อีกทั้งทรัพยากรดังกล่าวจะสามารถทำให้ครูผู้สอนแต่ละคนได้ศึกษา เรียนรู้ และแบ่งปันประสบการณ์เพื่อพัฒนาผู้เรียนร่วมกันได้ อีกทั้งยังเป็นการปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกต่อชุมชน ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของความเป็นพลเมืองที่ดี ที่รู้จักเคารพในสิทธิ เสรีภาพของตนเองและผู้อื่น

เนื่องจากในหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์มองว่า ในการจัดเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น การเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Teaching as Inquiry) ครูผู้สอนนั้นถือว่าเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการจัดการเรียนการสอนที่สามารถมองเห็นผลลัพธ์ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ซึ่งครูผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนให้มีการเชื่อมโยงกับชีวิตความเป็นอยู่และประสบการณ์ของผู้เรียน สร้างการเรียนรู้ที่ยั่งยืน และออกแบบการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสนใจ ดังนั้นในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจะใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย เกิดความคิด เกิดคำถาม อยากรู้อยากเห็น และเกิดกระบวนการลงมือสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง จากคำถามที่ครูผู้สอนได้ถามไว้ ซึ่งในขั้นตอนของการที่ผู้เรียนได้ทำการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองนั้น ผู้เรียนจะเริ่มลงมือสืบค้นหาข้อมูล ศึกษาข้อมูล (โดยที่ข้อมูลดังกล่าว ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกตามระดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ตามช่วงชั้นของผู้เรียน) เกิดการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปผล และได้ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น ถือว่าเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learners) สอดคล้องวิสัยทัศน์ตามหลักสูตรของนิวซีแลนด์ที่กำหนดไว้ได้อย่างชัดเจน (The New Zealand Curriculum, 2007)

การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Teaching as Inquiry) ข้างต้น จะเห็นว่า หลักการและแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based learning) ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญอยู่ 5 ขั้นตอน นั่นคือ 1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) 2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) 3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) 4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และ 5. ขั้นประเมิน (Evaluation) โดยในแต่ละขั้นตอนก็จะมีวิธีการ เทคนิค และสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันไปตามระดับชั้นและความเหมาะสมตามวัยของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนในด้านของสื่อ แหล่งข้อมูล และอุปกรณ์อย่างเหมาะสมดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์นั้นจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งประเทศ นั่นคือ รูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Teaching as Inquiry) เมื่อศึกษารูปแบบ วิธีการ และเทคนิคในการจัดการเรียนการสอน ในแต่ละแผนการสอนของในระดับต่างๆ (Level) จาก The New Zealand Curriculum และ จากเว็บไซต์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ด้านหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ ประกอบกับผู้เขียนได้มี

โอกาสไปศึกษาดูงานที่ประเทศนิวซีแลนด์มาเป็นระยะเวลาหนึ่ง จึงขอนำเสนอและสรุปเป็นภาพรวมของแต่ละระดับชั้นดังนี้ (Ministry of Education, 1966-2015)

ในระดับชั้นอนุบาล (Early Childhood Education / Kindergarten) จะมีการจัดการเรียนรู้ตามหัวข้อที่เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน โดยจะเน้นไปที่เรื่องใกล้ตัวของผู้เรียนเอง เช่น ตัวฉัน ครอบครัวของฉัน ชุมชนของฉัน เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่าตนเองก็เป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Sense of Belonging) การจัดการเรียนรู้จึงมีกิจกรรมที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนมีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การทำงานเป็นคู่ และการทำงานเดี่ยว เน้นให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ เช่น สามารถเก็บของเล่นเข้าที่ได้ด้วยตนเอง สามารถช่วยเหลือตนเองและเพื่อนได้ นับว่าเป็นการเริ่มต้นสอนให้ผู้เรียนวัยนี้ได้เรียนรู้ถึงบทบาทหน้าที่ของพลเมืองที่ดี ในบริบทของระดับอนุบาล รูปแบบที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้คือ การเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry Approach) ขั้นตอนในการสืบเสาะหาความรู้สำหรับเด็กในช่วงวัยนี้ จึงมีวิธีการสอนที่นำมาใช้ในแต่ละขั้นที่เหมาะกับธรรมชาติและพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัยทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม อารมณ์และจิตใจ วิธีการสอนที่ใช้มีความหลากหลายจึงเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีสไตล์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ด้วยวิธีการเล่นเกม การใช้บทบาทสมมติ การเล่นละคร การสาธิต และการออกไปทัศนศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น เทคนิคที่ใช้ในการสอนเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนในวัยนี้ โดยใช้การเล่านิทานด้วยน้ำเสียงที่น่าฟัง ใช้เพลงหรือดนตรีประกอบการสอน และใช้สื่ออุปกรณ์ของจริง ภาพเสมือนจริง เป็นต้น สื่อที่ใช้ในการสอน เนื่องจากผู้เรียนในวัยนี้จะใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เพื่อสำรวจและเรียนรู้ ดังนั้นสื่อที่ใช้จึงจำเป็นต้องมีสีสันสดใส มีขนาดและมีความเหมาะสมกับพัฒนาการและวัยของผู้เรียน มีความสะอาดและปลอดภัยต่อผู้เรียน เช่น หนังสือนิทานเล่มใหญ่ (Big Book) เกมต่อภาพ จิ๊กซอร์ บล็อกไม้ เลโก้ เพลง สื่อภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว เครื่องเขียน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องใช้เสมือนจริงและของจริง เป็นต้น

ในระดับชั้นประถมศึกษา (Primary) การจัดการเรียนรู้ตามหัวข้อ/หน่วยการเรียนรู้ต่างๆ (Learning Units) ที่แตกต่างกันไปตามการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา โดยจะเริ่มจากการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงในสังคมรอบตัว ในโรงเรียน และชุมชนรอบตัวของผู้เรียนเอง เพื่อช่วยสร้างความรู้สึกตระหนักถึงความเป็นพลเมือง ที่มีหน้าที่ต่อสังคมและต่อประเทศของตน ดังนั้นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่นำมาใช้แต่ละขั้นของรูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะ จึงเริ่มที่การใช้คำถามที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เรียนอยู่ ณ ขณะนั้น กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ สงสัยและเริ่มคิดหาคำตอบ ใช้วิธีการสาธิต วาดรูป ฉายภาพเคลื่อนไหว มีการอธิบายโดยใช้แผนภาพ / ไดอะแกรม หรือใช้การทดลอง เพื่อกำหนดหน้าที่ (task) ของเนื้องานนั้นๆ ให้ผู้เรียนได้ลงไปปฏิบัติจริง เทคนิคที่นำเข้ามาใช้ในการสอนคือ การใช้คำถาม การสัมภาษณ์ การทำงานเดี่ยวหรือทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม รวมไปถึงสื่อต่างๆที่เกี่ยวข้อง เข้ามากระตุ้นและดึงดูดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดเวลา โดยสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนในระดับนี้จึงควรเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องอัดเสียง คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายรูป / วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหวหรือเว็บไซต์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการสืบค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม

ในระดับชั้นมัธยมศึกษา (Secondary) การจัดการเรียนรู้ตามหัวข้อ/หน่วยการเรียนรู้ต่างๆ (Learning Units) ที่แตกต่างกันไปตามการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา โดยมีความหลากหลายและมีความยากง่ายแตกต่างกันไปตามผู้เรียนแต่ละระดับ เน้นหนักในด้านของทักษะความเข้าใจ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเข้าใจถึงบทบาทของตนเองที่มีต่อสังคม บทบาทของผู้นำและผู้ตามที่ดี เรียนรู้ในด้านสิทธิ ความถูกต้อง และความรับผิดชอบต่อสังคมมากยิ่งขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อม และปูพื้นฐานให้ผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (Senior Secondary) รูปแบบ และวิธีการสอนจะมุ่งเน้นไปที่การใช้การสื่อสาร การอธิบาย การใช้แผนภาพ / ไดอะแกรม การเขียน การทำโครงงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เทคนิคการสอนที่ใช้ คือ การใช้คำถาม การสัมภาษณ์ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการสืบค้นจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความต่อเนื่องในการสืบค้นหาความรู้ รวมไปจนถึงการสัมภาษณ์จากบุคคลในชุมชน หรือในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องรวมถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกเวลาเรียนเพื่อทำกิจกรรมเพื่อส่วนรวมในโรงเรียนและชุมชนรอบตัว และรณรงค์รวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบอุกทกภัย ทั้งในประเทศและนอกประเทศเมื่อมีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นดังนั้นสื่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของผู้เรียนในระดับนี้ค่อนข้างมีความสำคัญ ครูผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกด้านสื่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้กับผู้เรียนในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถแนะนำให้ผู้เรียนสามารถใช้สื่อต่างๆได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (Senior Secondary) การจัดการเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนั้น ผู้เรียนจะอยู่ในหลักสูตรระดับ 6 ถึงระดับ 8 (เยียร์ 11 ถึง เยียร์ 13) โดยเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหน้าที่ของบุคคลในสังคม กระบวนการมีส่วนร่วม การติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ซึ่งผู้เรียนต้องมีความรอบรู้ในการวิพากษ์วิจารณ์ปรากฏการณ์ทางสังคม และสามารถแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ที่ตนได้รับมอบหมาย การศึกษาในระดับ

มัธยมศึกษาตอนปลายผู้เรียนต้องมีความรู้พื้นฐานมาพอสมควร เข้าใจแนวคิดทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม สันติภาพและสิ่งแวดล้อม ความต่อเนื่องกับการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนสภาวะเศรษฐกิจโลก โดยมีวิธีการสอนเน้นผู้เรียนต้องสามารถลงมือปฏิบัติเพื่อค้นคว้าหาคำตอบปัจจัยของปรากฏการณ์ทางสังคมเหล่านั้น ที่ส่งผลต่อการปรับตัวของประชากรในอนาคต ทั้งนี้ผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาในประเด็นที่ผู้เรียนให้ความสนใจ ส่วนเทคนิคการสอนใช้การตั้งคำถามจากประเด็นที่น่าสนใจ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อกระตุ้นความสนใจและให้ผู้เรียนดึงศักยภาพในตนมาใช้ได้อย่างเต็มที่ สำหรับสื่อและอุปกรณ์ผู้เรียนต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเด็นที่กำลังศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกและให้ได้ซึ่งข้อมูลที่ถูกต้อง ในการวิเคราะห์และแปลผลให้ได้องค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมต่อไป จากกระบวนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายผู้เรียนจะมีความรู้ความเข้าใจกระบวนการศึกษาเพื่อให้ได้คำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง กระบวนการดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนจะนำไปใช้เพื่อการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาหรือการดำรงชีวิตในปัจจุบัน

ในการประเมินผล (Assessment) ในการประเมินผลการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองของผู้เรียนนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ (Achievement Objective) ที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนจะกำหนดการประเมินออกมาในรูปแบบที่สอดคล้องตามหลักสูตรและรูปแบบการประเมินที่ใช้ภายในโรงเรียน ซึ่งสามารถออกมาในรูปแบบของการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) การประเมินจากการปฏิบัติ (Performance Assessment) หรือการประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานที่เก็บบันทึกไว้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของทางโรงเรียน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric ที่ชัดเจน ครอบคลุม สำหรับในการประเมินนั้นครูผู้สอน สามารถประเมินผู้เรียน ผู้เรียนสามารถประเมินผู้เรียนด้วยกัน และ/หรือ ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองได้เช่นกัน

หลักการของการเรียนรู้ในหน้าที่พลเมืองนั้น คือมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความตระหนักรู้ในเรื่องของสิทธิและหน้าที่ของความเป็นพลเมืองในสังคม ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักหน้าที่และปฏิบัติตนให้อยู่ภายใต้กรอบความเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศได้ การเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ไม่ได้มีการจัดแยกออกมาเป็นรายวิชาเดี่ยว “หน้าที่พลเมือง” เหมือนกับประเทศไทย แต่มีการจัดการเรียนการสอนที่นำเอาหน้าที่พลเมืองสอดแทรกและบูรณาการเข้าไปในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ เช่น ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา เทคโนโลยี สุขศึกษา และพลศึกษา เป็นต้น นั่นแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองในประเทศนิวซีแลนด์นั้นเน้นให้ผู้เรียนรู้จักสภาพสังคมตามที่ผู้เรียนอาศัยอยู่ว่ามีการดำเนินการอย่างไร มีเงื่อนไข ปัจจัย ตลอดจนรู้จักแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ของสังคมที่ตนอาศัยอยู่ให้เกิดผลดี ทั้งต่อตนเองและผู้อื่นได้

5. ข้อเสนอแนะ

การจัดการเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองในสถานศึกษา ต้องเป็นไปด้วยความร่วมมือกันทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก เพื่อร่วมกันวางแผนสร้างแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเป้าหมายของรัฐ ประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Teaching as Inquiry) โดยสถานศึกษาต้องดึงเอาศักยภาพของทุกภาคส่วนมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สร้างให้ผู้เรียนมีความรู้คู่คุณธรรม ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ส่วนการประเมินผลนั้นสถานศึกษาต้องออกแบบให้สอดคล้องตามกิจกรรมการเรียนการสอน หรือตามความถนัดของผู้เรียนอย่างหลากหลาย

การจัดการเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่การเรียนรู้ อยู่อย่างเพียงพอ ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นไปตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่รัฐกำหนดไว้ ดังนั้นสถานศึกษาต้องยึดหลักดังกล่าว เป็นเป้าหมายในการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยสอดคล้องตามหลักการโดยสถานศึกษา ต้องกำหนดกิจกรรมที่สามารถสร้างให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ได้ โดยกิจกรรมนั้นต้องเป็นกิจกรรมที่สามารถสอดแทรกไปในกิจกรรมการเรียนการสอนปกติ หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอื่นตามความเหมาะสม เช่น การเลือกตั้งประธานนักเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมวันสำคัญของพุทธศาสนา การบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมแสดงความสามารถทางวิชาการ เป็นต้น โดยทุกกิจกรรมต้องมอบหมายให้มีเจ้าภาพ ในการรับผิดชอบต่อการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ร่วมกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ลูกเสือเนตรนารี กิจกรรมชุมนุม) งานรักษาดินแดนฯลฯ พร้อมทั้งหน่วยงานภายนอกสถานศึกษา เช่น ชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น แหล่งการเรียนรู้ (พิพิธภัณฑ์ ศูนย์แสดงสินค้า ศิลปวัฒนธรรม ฯลฯ) เป็นต้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นความ

หลากหลายสอดคล้องตามความต้องการของผู้เรียนในการศึกษาตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Teaching as Inquiry) โดยผู้เรียนต้องมีส่วนร่วม และมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นๆ ที่สื่อให้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนด และเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมได้ และเมื่อผู้เรียนนำเสนอผลงานดังกล่าวเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้สอนสามารถประเมินผลจากผลงานและกิจกรรมอื่นที่ผู้เรียนไปมีส่วนร่วมตามที่กำหนด

จากกระบวนการในข้างต้น จะเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองนั้นไม่ได้มอบหมายให้กลุ่มสาระเรียนรู้ใดสาระหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างกลุ่มสาระภายในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองนั้นเป็นไปตามสภาพจริงที่ผู้เรียนต้องมีทักษะในการคิด ตัดสินใจ และแก้ปัญหาเป็น รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น จนในที่สุดผู้เรียนจะมีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักแบ่งปันข้อมูลเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมจนผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเองและผู้อื่น โดยกระบวนการดังกล่าวสามารถสร้างความสงบสุขให้กับสังคม และพัฒนาประเทศชาติไปสู่ความเจริญก้าวหน้าได้

6. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการศึกษาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2554). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559**. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). **แนวทางการจัดการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง**. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

EDUCATION.govt.nz [Online]. (2014). **Early Learning.** http://www.education.govt.nz/early-childhood/. Retrieved 2015, December 31

Elizabeth Murray. EQUAL JUSTICE PROJECT [Online]. (2014). **Cross-Examination: Education, Education ... What Education? – Civics Education in New Zealand.** http://equaljusticeproject.co.nz/2015/07/cross-examination-new-zealands-woeful-civics-education-curriculum/. Retrieved 2015, December 31

MINISTRY OF EDUCATION [Online]. (1996). **Early Childhood Curriculum.** http://www.education.govt.nz/Assets /Documents/Early-Childhood/te-whariki.pdf. Retrieved 2015, December 31

MINISTRY OF EDUCATION [Online]. (29 May 2014). **Senior social studies: Years 1-10.** http://ssol.tki.org.nz/Social-studies-Years-1-10/Teaching-and-learning. Retrieved 2015, December 3

MINISTRY OF EDUCATION [Online]. (29 May 2014). **Senior social studies: Years 11-13.** http://ssol.tki.org.nz/Senior-social-studies-Years-11-13. Retrieved 2015, December 3

MINISTRY OF EDUCATION [Online]. (28 Sep 2007). **The Education Act and the Curriculum**. http://nzcurriculum.tki.org.nz/The-New-Zealand-Curriculum/The-Education-Act-and-the-curriculum. Retrieved 2015, October 10

MINISTRY OF EDUCATION [Online]. **The New Zealand Curriculum Online.** http://nzcurriculum.tki.org.nz/The-New-Zealand-Curriculum. Retrieved 2015, December 28

NZ TRANSPORT AGENCY [NZ] [Online]. (2009-2012). **Education Portal - Primary and Secondary Resources.** https://education.nzta.govt.nz/resources. Retrieved 2015, December 31

Rachel Boldstad. NZCER [Online]. (2012). Participating and Contributing? **The role of school and community in supporting civic and citizen education.** http://www.nzcer.org.nz/research/publications/participating-and-contributing-role-school-and-community-supporting-civic-and-. Retrieved 2015, December 31

หน้าที่พลเมือง: ภาพสะท้อนจากหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย
Citizenship: The Image from New Zealand Curriculum and Thai Curriculum

พร้อมพนิต เกตุทิพย์[1*], พัชราภา เกิดโภคทรัพย์[1], วิภารัตน์ แสงจันทร์[2] และสิทธิกร สุมาลี[2]

[1]นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
[*]kratops@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความฉบับนี้มุ่งนำเสนอมุมมอง ลักษณะและการปลูกฝังหน้าพลเมืองที่ปรากฏเห็นในหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์ตั้งแต่หลักสูตรปฐมวัย (Early Childhood Curriculum) หลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (The New Zealand Curriculum) เปรียบเทียบกับหน้าที่พลเมืองที่ปรากฏในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของประเทศไทย พบว่าหลักสูตรประเทศนิวซีแลนด์มีการกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) หลักการ (Principal) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Values) และสมรรถนะที่สำคัญ (Key Competencies) ที่เชื่อมโยงกับมุมมองด้านหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์และสะท้อนให้เห็นถึงการปลูกฝังหน้าที่พลเมืองอย่างชัดเจน ในขณะเดียวกันหลักสูตรของประเทศไทยก็ปรากฏหน้าที่พลเมืองในลักษณะใกล้เคียงกัน แตกต่างกันเพียงบริบทและมุมมองเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองที่แตกต่างกันของสองประเทศเท่านั้น

คำสำคัญ: หน้าที่พลเมือง, หลักสูตร

Abstract

This article aim to present aspect and cultivation of citizenship found in New Zealand Curriculum in both childhood curriculum (Early Childhood Curriculum) to primary and secondary curriculum (The New Zealand Curriculum), and comparison with aspect and cultivation of citizenship found in Thai curriculum. The article point that the elements of New Zealand curriculum include Vision, Principal, Values and Key Competencies are defined and link with the New Zealand citizenship aspect. The elements of New Zealand curriculum reflects the cultivation of citizenship. Likewise, the elements of Thai curriculum are defined and link with the Thai citizenship aspect. Although the New Zealand and Thai aspect are Different but the Curriculum both reflects the cultivation of citizenship.

Keywords: citizenship, curriculum

1. บทนำ

ความเป็นพลเมืองดีเป็นคุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งของบุคคลที่จะส่งผลให้บุคคลนั้นๆ มีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการศึกษาของทุกประเทศจึงให้ความสำคัญและมุ่งปลูกฝังให้เยาวชนรู้จักหน้าที่และเป็นพลเมืองดี

ปัจจุบันประเทศไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งรัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการตื่นตัวเรื่องการปลูกฝังความเป็นพลเมืองดีอย่างมากโดยเห็นได้จากการกำหนด ประกาศ และส่งเสริมให้สถานศึกษาพัฒนาผู้เรียนให้มีค่านิยม 12 ประการ รวมถึงการเพิ่มวิชาหน้าที่พลเมืองเป็นวิชาเพิ่มเติม ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การเพิ่มวิชาหน้าที่พลเมืองเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2557

การเพิ่มวิชาหน้าที่พลเมืองเป็นวิชาเพิ่มเติมในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังกล่าวนั้น ทำให้เกิดข้อถกเถียงและการวิพากษ์วิจารณ์ในวงกว้าง เกี่ยวกับรูปแบบและลักษณะของหน้าที่พลเมืองในหลักสูตร เมื่อผู้เขียนได้มีโอกาสไปศึกษาดูงานที่ประเทศนิวซีแลนด์ซึ่งเป็นประเทศที่ถือว่ามีการปลูกฝังหน้าที่พลเมืองได้อย่างดี จึงได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรประเทศไทย

2. หน้าที่พลเมืองในมุมมองของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

ความเข้าใจและมุมมองเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองเป็นสิ่งสำคัญที่จะกำหนดทิศทางในการพัฒนา โดยเฉพาะการสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับประเทศ ในที่นี้จะวิเคราะห์หน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์เปรียบเทียบกับประเทศไทยเพื่อเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์หลักสูตรของแต่ละประเทศต่อไป

หน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์นั้นมีผู้ให้ความหมายหลายประเด็นแตกต่างกันไป Hugh Barr นักการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ได้กล่าวสรุปถึงมุมมองเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองไว้ว่า ประเทศนิวซีแลนด์กำหนดกรอบหน้าที่พลเมืองออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ หน้าที่พลเมืองในฐานะความรับผิดชอบส่วนบุคคล หน้าที่พลเมืองในฐานะการมีส่วนร่วมกับสังคม หน้าที่พลเมืองในฐานะการเคารพและปฏิบัติตามกฎ ในขณะที่ประเทศไทยไม่ได้มีการกำหนดกรอบแต่กำหนดเป็นคุณลักษณะและจุดเน้นในการพัฒนาสู่การเป็นพลเมืองที่ดี ตามรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบหน้าที่พลเมืองในมุมมองของประเทศนิวซีแลนด์กับประเทศไทย

ประเทศนิวซีแลนด์	ประเทศไทย
กำหนดกรอบหน้าที่พลเมือง ออกเป็น ๓ องค์ประกอบ 1. หน้าที่พลเมืองในฐานะความรับผิดชอบส่วนบุคคล 2. หน้าที่พลเมืองในฐานะการมีส่วนร่วมกับสังคม 3. หน้าที่พลเมืองในฐานะการเคารพและปฏิบัติตามกฎ (Hugh Barr, 2005)	กำหนดคุณลักษณะโดยระบุเป็นจุดเน้นสู่ลักษณะการเป็นพลเมืองที่ดี 5 จุดเน้น ได้แก่ 1. ความเป็นไทย 2. รักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ 3. ความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข 4. ความปรองดอง สมานฉันท์ 5. มีวินัยในตนเอง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2557)

ตารางดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ามุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทยนั้นมีวิธีการกำหนดที่ต่างกัน กล่าวคือ นิวซีแลนด์กำหนดเป็นกรอบกว้างๆ ส่วนประเทศไทยกำหนดในรายละเอียดจำแนกเป็นคุณลักษณะและจุดเน้นในการพัฒนา ทั้งนี้แม้วิธีการกำหนดหน้าที่พลเมืองจะแตกต่างกัน แต่ส่วนเนื้อหาหรือมุมมองหน้าที่พลเมืองตามหลักสูตรนั้นพบว่า คุณลักษณะและจุดเน้นของประเทศไทยนั้นเชื่อมโยงได้กับกรอบหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ ตามตารางเชื่อมโยงดังนี้

ตารางที่ 2 ความเชื่อมโยงของหน้าที่พลเมืองในมุมมองของประเทศนิวซีแลนด์กับประเทศไทย

ประเทศนิวซีแลนด์	จุดเน้นฯของประเทศไทย
กรอบที่ 1 หน้าที่พลเมืองในฐานะความรับผิดชอบส่วนบุคคล	ข้อที่ 5 มีวินัยในตนเอง
กรอบที่ 2 หน้าที่พลเมืองในฐานะการมีส่วนร่วมกับสังคม	ข้อที่ 3 ความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ข้อที่ 4 ความปรองดอง สมานฉันท์
กรอบที่ 3 หน้าที่พลเมืองในฐานะการเคารพและปฏิบัติตามกฎ	ข้อที่ 3 ความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

จากตารางจะเห็นว่าจุดเน้นฯของประเทศไทยที่แตกต่างและไม่ปรากฏในกรอบหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ คือ ข้อที่ 1 ความเป็นไทย และข้อที่ 2 รักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ส่วนประเด็นอื่นล้วนแล้วแต่เชื่อมโยงได้กับกรอบมุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ได้ทั้งสิ้น ทั้งนี้จุดเน้นที่แตกต่างนี้เป็นเพราะบริบททางสังคมของประเทศนิวซีแลนด์และของประเทศไทยนั้นแตกต่างกัน

3. หลักสูตรระดับปฐมวัยของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

องค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรระดับปฐมวัยของประเทศนิวซีแลนด์และของประเทศไทย ทั้งหลักการของหลักสูตร (Principal) สาระ (Strand) และเป้าหมายของหลักสูตร (Goal) สะท้อนให้เห็นถึงวิธีการปลูกฝังหน้าที่พลเมือง ในที่นี้จะนำเสนอหลักการของหลักสูตรของทั้งสองประเทศ ดังนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบหลักการของหลักสูตรระดับปฐมวัยของประเทศนิวซีแลนด์กับประเทศไทย

หลักการของหลักสูตรปฐมวัยของประเทศนิวซีแลนด์ (Early Childhood Curriculum)	**หลักการของหลักสูตรปฐมวัยของประเทศไทย (หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546)**
เน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน โดยให้ครอบครัวและชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบุคคลอื่น สถานที่และสิ่งของ (Ministry of Education, 1996: 10)	ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมผู้เรียนปฐมวัยทุกประเภท อบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และบริบทของชุมชนและวิถีชีวิต การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการร่วมมือของครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษา จัดประสบการณ์เรียนรู้ผ่านการเล่นและกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ดำรงชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547: 8)

หลักการของหลักสูตรระดับปฐมวัยของประเทศนิวซีแลนด์สะท้อนให้เห็นถึงวิธีการในการพัฒนาผู้เรียนว่าการพัฒนาผู้เรียนนั้นครอบครัวและชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ ดังนั้น ในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องตามหลักการของหลักสูตรนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานที่ให้ครอบครัวและชุมชนเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้นอกจากนี้ยังปรากฏสาระสำคัญของหลักการอีกหนึ่งประการคือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบุคคลอื่น สถานที่และสิ่งของ สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ใดๆตามหลักสูตรนี้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกันบุคคลอื่น และรวมถึงสถานที่และสิ่งของด้วย

หลักการของหลักสูตรระดับปฐมวัยของประเทศนิวซีแลนด์ดังกล่าวนั้นจะเห็นว่าเป็นหลักการที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองและการปลูกฝังหน้าที่พลเมืองอย่างมาก เพราะการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนและโดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อมนั้นจะทำให้เกิดการเรียนรู้ เห็นความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของตนและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับมุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ที่กำหนดกรอบแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบส่วนตัว การมีส่วนร่วมกับสังคม และการปฏิบัติตามกฎ

ส่วนหลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ของประเทศไทยนั้นกำหนดหลักการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์ นั่นคือ “การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการร่วมมือของครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษา” ซึ่งเป็นหลักการที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองตามมุมมองหน้าที่พลเมืองของไทย

จากหลักการของหลักสูตรปฐมวัยทั้งสองประเทศจะเห็นว่าสาระของหลักการนั้นเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองโดยให้ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งหากจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองให้สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรอย่างแท้จริงก็จะทำให้การพัฒนาหน้าที่พลเมืองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. หลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

องค์ประกอบของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ หรือ New Zealand Curriculum และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับหน้าที่พลเมืองในบริบทต่างๆ ดังจะกล่าวแยกตามองค์ประกอบต่อไปนี้

4.1 หลักการของหลักสูตร

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบหลักการของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

หลักการของ New Zealand Curriculum	**หลักการของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**
1. หลักสูตรสนับสนุนให้ผู้เรียนบรรลุความเป็นเลิศตามความสามารถของแต่ละบุคคล 2. เป็นหลักสูตรที่อยู่บนพื้นฐานของหลักการสนธิสัญญา Waitangi และ มูลนิธิทวิวัฒนธรรมแห่งชาตินิวซีแลนด์ (the bicultural foundations of Aotearoa New Zealand) ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสเรียนภาษาเมารี 3. เป็นหลักสูตรที่สะท้อนความหลากหลายทางวัฒนธรรม 4. เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองทุกคน ทุกเพศ ทุกภาษา 5. ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ 6. หลักสูตรเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้และเชื่อมโยงกับครอบครัวและชุมชนจริง 7. ส่งเสริมให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ในอนาคต 8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงและอนาคตรวมถึงวางแผนสู่การพัฒนาเพื่อความยั่งยืน เป็นพลเมืองดี และเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร (Ministry of Education, n.d.: 9)	1. เพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมาย มาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายการพัฒนาเด็กและเยาวชน 2. การศึกษาเพื่อปวงชน เสมอภาค และมีคุณภาพ 3. สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วม 4. มีความยืดหยุ่น 5. เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 6. สำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย เทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 3)

จากหลักการของหลักสูตรดังปรากฏในตารางจะเห็นว่าหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์มีสาระสำคัญของหลักการหลายประการที่เอื้อต่อการปลูกฝังหน้าที่พลเมืองและสะท้อนให้เห็นมุมมองของหน้าที่พลเมือง สรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

หลักการในข้อ 2 เป็นหลักสูตรที่อยู่บนพื้นฐานของหลักการของสนธิสัญญา Waitangi และ The Bicultural Foundations of Aotearoa New Zealand ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนภาษาเมารี และข้อ 3 เป็นหลักสูตรที่สะท้อนความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลักการทั้งสองข้อนี้สะท้อนให้เห็นมุมมองที่แตกต่างกันของความเป็นพลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์กับประเทศไทย จากหลักการทั้งสองของหลักสูตรประเทศนิวซีแลนด์ หากจะจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองในนิวซีแลนด์จะต้องให้ความสำคัญกับหน้าที่พลเมืองท่ามกลางความหลากหลายซึ่งสอดคล้องกับมุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ที่กำหนดเป็นกรอบกว้างๆ ตรงกันข้ามกับประเทศไทยที่มีมุมมองของหน้าที่พลเมืองเป็นเอกภาพ มุ่งสร้างพลเมืองที่มีลักษณะเหมือนกันคือมีความเป็นไทย

นอกจากนี้หลักการของหลักสูตรประเทศนิวซีแลนด์ยังสะท้อนให้เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง ตามหลักการข้อที่ 6 เน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงหลักสูตรกับครอบครัวและชุมชนจริงซึ่งเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้และการปลูกฝังหน้าที่พลเมืองเป็นอย่างมาก

ทั้งนี้หลักการของหลักสูตรประเทศนิวซีแลนด์ยังย้ำชัดถึงความพยายามและความตั้งใจในการปลูกฝังหน้าที่พลเมือง เห็นได้จากหลักการในข้อที่ 8 ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักในการเปลี่ยนแปลงและอนาคต วางแผนสู่การพัฒนาเพื่อความยั่งยืนและเป็นพลเมืองที่ดี

4.2 วิสัยทัศน์ของหลักสูตร

วิสัยทัศน์ของหลักสูตรประเทศนิวซีแลนด์ ไม่ได้ระบุคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองไว้อย่างชัดเจน หากแต่ระบุทักษะและความสามารถที่เชื่อมโยงได้กับกรอบแนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในมุมมองของนิวซีแลนด์ เช่น การมีส่วนร่วม

(Actively involved) ซึ่งสอดคล้องกับกรอบมุมมองหน้าที่พลเมืองของนิวซีแลนด์กรอบที่ 2 คือ การมีส่วนร่วมกับสังคม ซึ่งแตกต่างกับวิสัยทัศน์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งพัฒนาผู้เรียนในมีคุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ทั้งยังระบุถึงความประสงค์ในการพัฒนาผู้เรียนให้ยึดมั่นในการปกครองตามระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ซึ่งวิสัยทัศน์นี้สอดคล้องอย่างชัดเจนกันมุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศไทย ดังตารางที่ 5 ที่จะแสดงต่อไปนี้

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบวิสัยทัศน์ของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

วิสัยทัศน์ของ New Zealand Curriculum	**วิสัยทัศน์ของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**
มุ่งพัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้มีความมั่นใจ (confident) มีความสามารถในการเชื่อมโยง (connected) การมีส่วนร่วม (Actively involved) เป็นผู้ที่มีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learners) (Ministry of Education, n.d.: 8)	มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 3)

โดยสรุปวิสัยทัศน์ของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของทั้งสองประเทศนั้น กำหนดถึงหน้าที่พลเมืองไว้ต่างกัน กล่าวคือ หลักสูตรของนิวซีแลนด์กำหนดเป็นความสามารถและทักษะโดยทั่วไปซึ่งเกี่ยวข้องเชื่อมโยงถึงหน้าที่พลเมืองได้ ในขณะที่หลักสูตรของประเทศไทยนั้นกำหนดเป็นคุณลักษณะเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองอย่างชัดเจน

4.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นองค์ประกอบหนึ่งซึ่งหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาทั้งของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทยกำหนดไว้และสะท้อนภาพลักษณะของหน้าที่พลเมืองในมุมมองของทั้งสองประเทศอย่างชัดเจน ดังนี้

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของ New Zealand Curriculum	**คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**
1. เป็นผู้มีความเป็นเลิศ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน 2. เป็นผู้มีความสารถในการคิด สืบสอบแสวงหาความรู้ 3. เป็นผู้เคารพในความหลากหลายของวัฒนธรรมและภาษา 4. เคารพในกฎระเบียบของสังคม เป็นส่วนหนึ่งและมีส่วนร่วมกับสังคม 5. เป็นผู้ตระหนักถึงความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ ปฏิบัติตนตามหลักจริยธรรม (Ministry of Education, n.d.: 10)	1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2. ซื่อสัตย์สุจริต 3. มีวินัย 4. ใฝ่เรียนรู้ 5. อยู่อย่างพอเพียง 6. มุ่งมั่นในการทำงาน 7. รักความเป็นไทย 8. มีจิตสาธารณะ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 5)

จากตารางจะพบว่าคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของประเทศนิวซีแลนด์ที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่พลเมืองนั้นให้ความสำคัญกับความหลากหลายตามคุณลักษณะข้อ 3 ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรที่กล่าวว่าต้องทำตามสนธิสัญญา Waitangi และมูลนิธิทวิวัฒนธรรมแห่งชาตินิวซีแลนด์ นอกจากนี้ยังปรากฏคุณลักษณะที่เกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองอีก คือ ข้อ 4 เคารพในกฎระเบียบของสังคม ข้อ 5 ตระหนักถึงความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม เป็นผู้มีความรับผิดชอบ ในข้อที่ 5 นี้มีส่วนที่ใกล้เคียงกับประเทศไทยซึ่งถึงแม้ไม่ปรากฏในหลักการหรือวิสัยทัศน์ของหลักสูตรประเทศนิวซีแลนด์แต่มีการกำหนดไว้ในคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างชัดเจน นั่นคือ มีความซื่อสัตย์ ปฏิบัติตนตามหลักจริยธรรม แตกต่างกันหลักสูตรของประเทศไทยที่เน้นประเด็นคุณธรรมจริยธรรมอย่างชัดเจนตั้งแต่วิสัยทัศน์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของประเทศไทย ปรากฏคุณลักษณะที่ตรงกับมุมมองหน้าที่พลเมืองหรือจุดเน้นการปลูกฝังหน้าที่พลเมืองถึง 6 ข้อ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์, ซื่อสัตย์สุจริต, มีวินัย, อยู่อย่างพอเพียง, รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ บางข้อนั้นเหมือนกันกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ มีแตกต่างกันคือ หลักสูตรประเทศไทยมีมุมมองว่าพลเมืองที่ดีมีหน้าที่สร้างเอกภาพขึ้นในประเทศเห็นจากคุณลักษณะ “รักความเป็นไทย” ในขณะที่นิวซีแลนด์มีมุมมองว่าพลเมืองต้องเคารพกันท่ามกลางความหลากหลาย

4.4 สมรรถนะสำคัญ

สมรรถนะสำคัญของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของประเทศไทยปรากฏความเชื่อมโยงกับหน้าที่พลเมืองหลายประเด็นดังนี้

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบสมรรถนะสำคัญของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

สมรรถนะสำคัญของ New Zealand Curriculum	**สมรรถนะสำคัญของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**
1. ความสามารถในการคิด 2. การใช้ภาษาและสัญลักษณ์ 3. การจัดการตนเอง 4. มีทักษะในการสัมพันธ์กับผู้อื่น 5. การมีส่วนร่วมทางสังคม (Ministry of Education, n.d.: 12)	1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 4)

จากตารางจะเห็นว่าสมรรถนะของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์นั้นมีความเชื่อมโยงกับหน้าที่พลเมืองหลายข้อ ได้แก่ ข้อ 3 การจัดการตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับมุมมองหน้าที่พลเมืองในประเด็นมีความรับผิดชอบส่วนบุคคล และข้อ 5 การมีส่วนร่วมทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับมุมมองหน้าที่พลเมืองในประเด็นการมีส่วนร่วมกับสังคม

สมรรถนะสำคัญของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดไว้เป็นความสามารถพื้นฐาน ซึ่งได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี ซึ่งแม้จะไม่ได้สอดคล้องอย่างตรงไปตรงมากับจุดเน้นในการพัฒนาสู่การเป็นพลเมืองที่ดีเหมือนหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์ แต่ก็อนุมานได้ว่าความสามารถเหล่านี้เป็นพื้นฐานสู่การพัฒนาสู่การเป็นพลเมืองที่ดีตามจุดเน้นได้

5. บทสรุป

หลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทยทั้งในระดับปฐมวัยและระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาปรากฏและสะท้อนให้เห็นลักษณะของหน้าที่พลเมืองในมุมมองของประเทศซึ่งมีทั้งส่วนที่เหมือนและส่วนที่แตกต่างกัน องค์ประกอบของหลักสูตรส่งเสริมและเอื้อต่อการพัฒนาหน้าที่พลเมือง บางองค์ประกอบสามารถทำให้คาดอนุมานไปได้ถึงวิธีการในการปลูกฝังหน้าที่พลเมือง ทั้งนี้ทุกองค์ประกอบตั้งแต่หลักการ วิสัยทัศน์ ตลอดจนคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะสะท้อนให้เห็นแง่มุมของหน้าที่พลเมืองที่สอดประสานเชื่อมโยงกันอย่างชัดเจน สรุปได้ตามดังรายละเอียดดังนี้

5.1 มุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

มุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทยมีลักษณะใกล้เคียงกัน ต่างกันที่การกำหนดมุมมองเท่านั้น โดยประเทศนิวซีแลนด์มีมุมมองหน้าที่พลเมืองเป็นกรอบอย่างกว้าง ให้ความสำคัญกับหน้าที่พลเมืองในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับตนเอง ระดับสังคม และการเคารพกฎหมาย ในขณะมีมุมมองหน้าที่พลเมืองเป็นคุณลักษณะ มีความใกล้เคียงกันกับมุมมองของประเทศนิวซีแลนด์ แต่มีบางคุณลักษณะที่ให้ความสำคัญกับหน้าที่พลเมืองตามอัตลักษณ์ของประเทศ เช่น รักความเป็นไทย ซึ่งไม่ปรากฏในมุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์

5.2 หลักสูตรระดับปฐมวัยของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

หลักสูตรระดับปฐมวัยของประเทศนิวซีแลนด์ มีการกำหนดหลักการที่สะท้อนว่าครอบครัวและชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ รวมถึงการเรียนรู้เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยของประเทศไทยที่กำหนดว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการร่วมมือของครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษา อนุมานได้ว่าการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนตามหลักสูตรปฐมวัยของทั้งสองประเทศนั้นต้องจัดการเรียนรู้โดยให้ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมและเน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองเป็นอย่างมาก

5.3 หลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

หลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทยมีความใกล้เคียงกัน สะท้อนลักษณะหน้าที่พลเมืองและอนุมานถึงวิธีการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองได้ดังนี้

5.3.1 หลักการของหลักสูตร

หลักการของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์มีสาระสำคัญที่สะท้อนให้เห็นว่าหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์นั้นให้ความสำคัญกับความหลากหลายและความแตกต่างของบุคคล ซึ่งต่างกันกับหลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยที่สะท้อนมุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศไทยโดยให้ความสำคัญกับความเป็นเอกภาพของคนในชาติ นอกจากนี้หลักการของหลักสูตรประเทศนิวซีแลนด์ให้ความสำคัญกับการพัฒนาหน้าที่พลเมืองอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมในขณะที่หลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยนั้นไม่ได้ระบุไว้อย่างชัดเจน

5.3.2 วิสัยทัศน์ของหลักสูตร

วิสัยทัศน์ของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์ระบุเป็นทักษะที่สอดคล้องกับมุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ ในขณะที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยระบุชัดเจนถึงการพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นพลเมือง

5.3.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาทั้งของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทยมีการกำหนดคุณลักษณะบางข้อที่สอดคล้องตามมุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศตนเองอย่างชัดเจน ในขณะที่บางข้อเป็นคุณลักษณะอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้อง

5.3.4 สมรรถนะสำคัญ

สมรรถนะสำคัญของหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์นั้นสอดคล้องกับมุมมองหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์อย่างชัดเจน ในขณะที่สมรรถนะสำคัญของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยกำหนดไว้เป็นความสามารถพื้นฐานเท่านั้น

โดยสรุปหลักสูตรของทั้งสองประเทศสะท้อนประเด็นและมุมมองที่เกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองอยู่ตลอดหลักสูตร อาจถือได้ว่าเป็นหลักสูตรที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้และปลูกฝังหน้าที่พลเมืองให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน หากการบริหารจัดการและการนำหลักสูตรไปใช้มีประสิทธิภาพก็จะทำให้เกิดประสิทธิผลในการปลูกฝังหน้าที่พลเมืองในชาติ นอกจากนี้ภาพสะท้อนหน้าที่พลเมืองจากหลักสูตรของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทยนี้ทำให้เห็นว่าการจัดการศึกษาของชาตินั้นหลักสูตรมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดทิศทาง หากประเด็นที่ต้องการพัฒนาไม่ปรากฏในหลักสูตรการเริ่มต้นที่จะพัฒนาก็เห็นจะเป็นไปได้ยาก ดังนั้นการปลูกฝังหน้าที่พลเมืองของประเทศไทยควรเริ่มจากการกำหนดทิศทางให้ชัดเจนในหลักสูตรจากนั้นสิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการบริหารจัดการและการนำหลักสูตรไปใช้ให้มีประสิทธิภาพ หากขาดส่วนใดส่วนหนึ่งก็อาจทำให้การปลูกฝังหน้าที่พลเมืองไม่ประสบความสำเร็จ

6. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). **คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

_____. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551**. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2557). **แนวทางการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง.** กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

Barr, H. (2005). Towards a model of citizenship education: Coping with differences in definition. In C. White & r. openshaw (Eds.), **Democracy at the crossroads: International perspectives on critical global citizenship education** (pp. 55– 76). lanham: lexington Books.

Ministry of Education. (1996). **Te whāriki: Early childhood curriculum**. Wellington: Learning Media.

_____. (n.d.). **The New Zealand Curriculum**. Wellington: Learning Media.

การจัดการข้อมูลการวัดและประเมินผลการทดสอบ O-NET ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในเขตพื้นที่การศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 9

Standard Test and Assessment O-NET from Students Grade 9 on the year 2556 in District of The Secondary Educational Service Area Office 9 (Nakhon Pathom Only)

วรรณี สุจจิตร์จูล[1*] และนลินทิพย์ คชพงษ์[2]

[1]วิจัยและวัดผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[*]Ajwannee@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างกันของคะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 โดยเก็บข้อมูลจากนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 จำนวน 580 คน โดยมีวิธีดำเนินงานวิจัยดังนี้คือ 1) ทำหนังสือถึงเขตพื้นที่การศึกษาฯ เพื่อขอข้อมูลผลการสอบโอเนต และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษา 2556 จากทางโรงเรียน 2) นำข้อมูลที่ได้เป็นรายบุคคลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบหาความแตกต่างโดยใช้การทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระจากกัน ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ผลการวิจัย พบว่า คะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในเขตพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนโอเนตทุกรายวิชา และเมื่อพิจารณารายกลุ่มสาระการเรียนรู้พบว่า วิชาภาษาอังกฤษมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด และวิชาศิลปะมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยที่สุด

คำสำคัญ: การทดสอบ, โอเนต, การจัดการข้อมูล

Abstract

The objective of this research was to compare the difference between O-NET scores and 8 subjects areas achievement scores of Students Grade 9 on the year 2556 in District of The Secondary Educational Service Area Office 9. Researcher collects data from 580 students who study in school of the Secondary Educational Service Area Office 9. The methodologies were as follows: 1. Ask the data about O-NET scores and 8 subjects areas achievement scores of students on the year 2556 from educational service areas offices. 2. Analyzed the data by using t-test dependent. The research findings found that achievement scores was higher than 8 subjects O-NET scores of students at level .05 of statistical significant. Considering each subjects areas achievement scores found that difference score of English subject achievement scores and O-NET scores was highest whereas, difference score of art subject achievement scores and O-NET scores was lowest.

Keywords: test and assessment, O-NET, data management

1. บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมาย และกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีโลก ตั้งแต่พุทธศักราช 2544 ทั้งนี้เพื่อมุ่งเน้นการกระจายอำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรตามเจตนารมย์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 อย่างไรก็ตามผลการศึกษาวิจัยพบว่าคุณภาพผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตร มีประเด็นที่เป็นปัญหาและความไม่ชัดเจนของหลักสูตรหลายประการทั้งในส่วนของเอกสารหลักสูตร กระบวนการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ และผลผลิตที่เกิดจากการใช้หลักสูตร ต่อมาในปี พุทธศักราช 2551 จึงได้มีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เหมาะสมตามแนวทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10

ในการเน้นการพัฒนาเยาวชนสู่ศตวรรษที่ 21 รวมทั้งความไม่ชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน และกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา จึงได้มีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนก็เป็นกลไกที่สำคัญในการนำมาติดตามผลสัมฤทธิ์ของการใช้หลักสูตรแกนกลาง โดยได้มีการจัดตั้งหน่วยงานอิสระภายใต้พระราชบัญญัติในการจัดทำแบบทดสอบและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อทำการเผยแพร่สู่สาธารณชนและ รัฐบาลอย่างต่อเนื่อง เรียกหน่วยงานนี้ว่า สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) หน่วยงานนี้ทำหน้าที่จัดทำข้อสอบมาตรฐานกลางในทุกสาระวิชา เพื่อให้ผู้เรียนทั้งประเทศเข้าทดสอบโดยแบ่งเป็น 4 ช่วงชั้น (ประถม 3, ประถม 6, มัธยม 3, มัธยม 6) เรียกการทดสอบนี้ว่า O-NET

เมื่อวิเคราะห์ปัญหาซึ่งมีมากมายในระบบการศึกษาไทย จำเป็นที่ผู้มองเห็นปัญหาต้องมองการแก้ปัญหาด้วย หากวิเคราะห์อย่างละเอียดเกี่ยวกับกลไกการวัด-ทดสอบ-ประเมินติดตามผู้เรียน ภายใต้เงื่อนไขของกระบวนการจัดทำข้อสอบมาตรฐานกลางเป็นแนวทางที่ถูกต้อง แต่ผลการทดสอบที่เกิดขึ้นจะต้องมีการนำมาวิเคราะห์เพื่อการพัฒนา ดังนั้นโครงการวิจัยนี้ จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาการนำผลการวัด-ทดสอบระดับชาติมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการจัดการข้อมูลที่ได้จากการทดสอบความรู้ ทักษะที่ผู้เรียนที่ทำไม่ได้ จุดอ่อน เพื่อเสนอจุดอ่อนเหล่านั้นให้แก่พื้นที่เขตการศึกษา โรงเรียน ครู จะได้เข้าใจและหาวิธีการปรับปรุงเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณภาพเพิ่มขึ้นตามแนวทางมาตรฐานการทดสอบ (เป็นเงื่อนไขที่ยอมรับว่าหากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติมีข้อสอบที่มีมาตรฐาน) ในขณะเดียวกันการจัดทำแบบทดสอบ-การวัดผลการเรียนรู้ก็ต้องมีมาตรฐานที่แท้จริงด้วย และจากผลการศึกษาคะแนนผลการสอบโอเนต ในภาพรวมที่ผ่านมา พบว่า คะแนนผลการสอบต่ำมากทำให้ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาโดยเฉพาะสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งรับผิดชอบดูแลการจัดการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต้องนำผลการสอบมาทบทวน เพราะคะแนนทั้ง 5 กลุ่มสาระที่ทดสอบในระยะ 2 ปีแรก นักเรียนได้คะแนนไม่ถึงครึ่งของคะแนนเต็ม โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ ซึ่งมีคะแนนต่ำกว่าครึ่งมากและมีผู้สอบบางคนสอบได้ 0 คะแนน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าคุณภาพของนักเรียนที่จบชั้น ม.6 ยังไม่มีคุณภาพอยู่ในระดับที่น่าพอใจ (ธัญญา เรืองแก้ว. 2550) ซึ่งอาจจะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยสามารถดูจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนโอเนตแตกต่างกันหรือไม่ ในรายวิชาใด เพื่อจะได้ข้อเสนอแนะในการการจัดการศึกษาให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อไปพัฒนาผู้เรียนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างกันของคะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวัดและประเมินผลของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2551) ได้กล่าวถึงหลักในการวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนว่าสิ่งที่ควรจะวัดจากนักเรียนมี 8 ด้าน คือ

1. ด้านสุขภาพ อนามัย และร่างกาย สุขภาพของนักเรียนมีส่วนสำคัญต่อการเรียนของนักเรียนเป็นอย่างมาก เช่น ถ้าครูพบว่านักเรียนขาดเรียนบ่อย ๆ หรือนั่งเหม่อลอย ขอไปห้องพยาบาลบ่อย อาจจะเป็นสิ่งบอกเหตุเกี่ยวกับสุขภาพของนักเรียน ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการเรียน สุขภาพอนามัยในที่นี้คลุมไปถึง ขนาดของร่างกาย ส่วนสูงที่พอเหมาะ ครูควรรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและร่างกายของนักเรียน ได้แก่ 1) น้ำหนัก ส่วนสูง 2) โรคประจำตัว การรักษา การป้องกัน 3) ลักษณะร่างกายทั่วๆ ไป เช่น ตา หู ปาก จมูก ผิวหนัง 4) อาหารที่รับประทานและที่ชอบรับประทานเสมอ ๆ 5) พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน

2. ด้านสมองและปัญญา ระดับสติปัญญาของนักเรียนแต่ละคนแตกต่างกันตามพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม นักเรียนที่มีสติปัญญาเลิศจะเรียนรู้ได้เร็วกว่านักเรียนที่มีสติปัญญาต่ำ ข้อมูลที่เกี่ยวกับความสามารถทางสมองของนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความถนัดความสามารถในทักษะบางอย่าง หรือความถนัดเฉพาะอย่าง เหล่านี้คือตัวกำหนดความสามารถในการเรียนของนักเรียนต่อไปในอนาคต ซึ่งถ้าครูมีข้อมูลดังกล่าว จะช่วยให้ครูหาวิธีการที่เหมาะสมกับลักษณะต่าง ๆ ของนักเรียนที่มีข้อมูลอยู่ ข้อมูลที่เกี่ยวกับด้านสมอง ได้แก่ 1) คะแนนสอบทุกครั้ง ทุกวิชา และรวมถึงในอดีตด้วย 2) คะแนนสอบจากแบบทดสอบมาตรฐาน (ถ้ามี) 3) หลักฐานอื่นที่เกี่ยวกับสติปัญญาและไหวพริบ (Intelligence) 4) ความสามารถพิเศษ 5) รางวัลการเรียนดี 6) ความถนัดทั่วไปและเฉพาะอย่าง (Aptitude) 7) ทักษะและความสามารถ 8) พัฒนาการด้านภาษา

3. ด้านจิตใจและความประพฤติ สิ่งสำคัญในการพัฒนาคือ การพัฒนาจิตใจและบุคลิกภาพของนักเรียนให้เป็นมนุษย์ที่ดีในสังคม การเรียนการสอนที่ขาดการอบรมสั่งสอน ไม่ใช่การเรียนการสอนที่ถูกต้อง การที่ครูมีข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการทางจิตใจของนักเรียนและพัฒนาการตามช่วงอายุต่าง ๆ ของเขา จะช่วยลดปัญหาของนักเรียนได้มาก ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนก็คือความสนใจและเจตคติของนักเรียน นักเรียนที่มีความสนใจในวิชาที่เรียน และมีเจตคติที่ดีต่อครู เพื่อนนักเรียน การเรียน และโรงเรียน นักเรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนมากกว่านักเรียนที่ไม่สนใจ และมีเจตคติที่ไม่ดี ดังนั้นถ้าครูมีข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจ และเจตคติของนักเรียนแต่ละคนจะช่วยให้ครูได้พัฒนานักเรียนเพื่อให้เกิดความสนใจและเจตคติที่ถูกต้อง ข้อมูลด้านจิตใจที่จำเป็น ได้แก่ 1) ความสนใจในการเรียน 2) เจตคติต่อตนเอง ต่อเพื่อน ต่อครู ต่อโรงเรียน 3) เจตคติต่อวิชาเรียน และต่อการเรียน 4) ความใฝ่ ฝันในอนาคต 5) ความคิดเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว ครู พ่อแม่ พี่น้อง 6) อารมณ์ที่มั่นคง หรือหวั่นไหว และ การควบคุมอารมณ์

4. ด้านพฤติกรรมและปัญหา ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนอธิบายลักษณะของนักเรียนได้หลายอย่าง เช่น ก้าวร้าว สงบเงียบ ขี้อาย รับผิดชอบ ร่าเริง ช่างคุย รังแกเพื่อน ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้บ้างอย่างเป็นพฤติกรรมปกติของนักเรียน แต่บางอย่างเป็นปัญหาที่ครูต้องศึกษาหาสาเหตุ และหาทางแก้ไข ข้อมูลด้านพฤติกรรมที่จำเป็น ได้แก่ 1) พฤติกรรมที่ควรจะเป็น เช่น ขยัน พูดจาฉะฉาน 2) พฤติกรรมที่ไม่ควรจะเป็น เช่น ก้าวร้าว พูดจาหยาบคาย 3) พฤติกรรมที่เป็นปัญหาและขัดขวางการเรียนการสอน เช่น ลุกเดินไปมา พูดตลอดเวลา รังแกเพื่อนในขณะเรียน

5. ด้านสังคม พฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างที่อยู่ในโรงเรียน และในห้องเรียนในช่วงเวลาต่างๆ จะทำให้ครูได้รู้จักนักเรียนแต่ละคนมากขึ้นเช่น ทำไมนักเรียนจึงมีเพื่อนรักมาก แต่บางคนกลับเป็นคนที่เพื่อนไม่ต้องการ ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ครูได้พัฒนานักเรียนให้เป็นคนที่อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ข้อมูลด้านสังคมที่จำเป็น ได้แก่ 1) นักเรียนที่ไม่ค่อยมีเพื่อน 2) นักเรียนที่เพื่อนรังเกียจ 3) นักเรียนที่ชอบอยู่เป็นกลุ่ม 4) นักเรียนที่เป็นผู้นำ 5) นักเรียนที่แยกตัวออกมาอยู่คนเดียว โดดเดี่ยว 6) กิจกรรมที่นักเรียนทำบ่อยๆ เช่น การเล่นเกม กีฬา ดนตรี

6. ด้านครอบครัว ครอบครัวของนักเรียนแต่ละคนแตกต่างกัน ลักษณะของครอบครัวเกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนเป็นอย่างมาก นักเรียนบางคนเงียบเหงาเพราะพ่อแม่เลิกกัน นักเรียนบางคนมีความเชื่อมั่นในตัวเองเพราะพ่อแม่ให้การสนับสนุนอยู่ที่บ้าน ข้อมูลด้านครอบครัวที่จำเป็น ได้แก่ 1) ประวัติของนักเรียนตั้งแต่เกิด 2) จำนวนสมาชิกในครอบครัว อายุของสมาชิกแต่ละคน 3) ลำดับที่เกิด 4) อาชีพ รายได้ การศึกษา และอายุของบิดามารดา ผู้ปกครอง 5) สภาพความเป็นอยู่ของครอบครัว เช่น ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว 6) การปรับตัวทางอารมณ์ของสมาชิกในครอบครัว 7) ประวัติสุขภาพของคนในครอบครัว 8) ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมของครอบครัว และชุมชน

7. ด้านสภาพแวดล้อม ในสังคมปัจจุบันเป็นสังคมที่มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก เทคโนโลยีมีส่วนช่วยส่งเสริมนักเรียนในทางอ้อม เช่น โทรทัศน์ วิทยุคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ หนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ เป็นต้น ดังนั้นการมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทั้งในบ้านและนอกบ้าน จะมีส่วนช่วยให้ครูเข้าใจพัฒนาการของเด็กแต่ละคนได้อย่างชัดเจน ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่จำเป็น ได้แก่ 1) ที่อยู่อาศัย ชุมชนที่บ้านตั้งอยู่ 2) ลักษณะบ้าน และบริเวณ 3) อุปกรณ์ในบ้าน เช่น โทรศัพท์ วิทยุ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ 4) สาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา 5) สภาพแวดล้อมนอกบ้าน และลักษณะเพื่อนบ้าน 6) สภาพสังคมของเพื่อนบ้าน

8. ด้านทักษะการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสมองผสมกับความรู้สึกทางจิตใจ การวัดการปฏิบัติงานจึงครอบคลุมลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน 2) กระบวนการปฏิบัติงานซึ่งครอบคลุมการเตรียมพร้อมทางกายและใจ 3) ผลงานที่ทำสำเร็จแล้ว

การทดสอบระดับชาติ O-NET (Ordinary National Educatinal Test)

การทดสอบระดับชาติเป็นการทดสอบจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งเป็นการวัดผลความรู้รวบยอดปลายช่วงชั้น O-NET คือการสอบความรู้รวบยอดปลายช่วงชั้น (6 ภาคเรียน) ของชั้น ป.6 ม.3 และม.6 ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 254 ใน 1 ปีสามารถสอบได้ 1 ครั้ง สำหรับผู้ที่กำลังจะจบชั้น ป.6 ม.3 และ ม.6

สำนักทดสอบทางการศึกษา (2550) กล่าวว่า O-NET คือการทดสอบระดับชาติสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 การทดสอบดังกล่าวเป็นการทดสอบความรู้รวบยอดปลายช่วง ชั้น โดยมีสถาบันทดสอบทางการศึกษา (องค์การมหาชน) เป็นผู้จัดสอบ โดยจะมีการสอบเมื่อโรงเรียนสอนจบหลักสูตรการศึกษาปลายช่วงชั้น ดังนั้นการจัดสอบวัดผลระดับชาติจึงอยู่ในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ หรือต้นเดือนมีนาคมของทุกปี เนื่องจากเป็นการสอบความรู้ของนักเรียนจำนวนมากจึงต้องสอบด้วยข้อสอบที่เป็นปรนัย 4 ตัวเลือกเพื่อให้สามารถตรวจให้คะแนนได้ทันกำหนด

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 จำนวน ได้มาด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 508 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือถึงเขตพื้นที่การศึกษาฯ เพื่อขอข้อมูลผลการสอบ O-NET และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษา 2556 จากทางโรงเรียน

2. นำข้อมูลที่ได้เป็นรายบุคคลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบหาความแตกต่าง ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติ t-test dependent

5. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์คะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในเขตพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 มีผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที คะแนนโอเนตและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9

วิชา / คะแนน	N	M	SD	t	p
ภาษาไทย					
คะแนนโอเนต	575	45.02	10.99	53.26*	0.00
คะแนนผลสัมฤทธ์	575	67.23			
คณิตศาสตร์					
คะแนนโอเนต	575	23.77	8.55	56.74*	0.00
คะแนนผลสัมฤทธ์	575	60.11	15.16		

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที คะแนนโอเนตและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 (ต่อ)

วิชา / คะแนน	N	M	SD	t	p
วิทยาศาสตร์					
คะแนนโอเนต	575	36.61	9.34	56.53*	0.00
คะแนนผลสัมฤทธ์	575	68.09	14.97		
สังคมศึกษาฯ					
คะแนนโอเนต	575	38.69	11.18	52.65*	0.00
คะแนนผลสัมฤทธ์	575	66.25	14.74		
การงานพื้นฐานอาชีพ					
คะแนนโอเนต	575	45.23	13.31	42.90*	0.00
คะแนนผลสัมฤทธ์	575	68.97	15.46		
สุขศึกษาและพละศึกษา					
คะแนนโอเนต	575	58.70	11.02	39.72*	0.00
คะแนนผลสัมฤทธ์	575	80.57	13.23		
ภาษาอังกฤษ					
คะแนนโอเนต	575	28.47	7.61	79.12*	0.00
คะแนนผลสัมฤทธ์	575	70.94	13.44		
ศิลปะ					
คะแนนโอเนต	575	43.96	9.65	19.66*	0.00
คะแนนผลสัมฤทธ์	575	58.61	18.62		

6. สรุปผลการวิจัย

คะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในเขตพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนโอเนตทุกรายวิชา และเมื่อพิจารณารายกลุ่มสาระการเรียนรู้พบว่า วิชาภาษาอังกฤษมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด และวิชาศิลปะมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยที่สุด

7. อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อมูลปี 2556 ในเขตพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนโอเนทุกรายวิชา แสดงถึงว่าในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนยังไม่มีประสิทธิภาพนัก ซึ่งสอดคล้องกับสมภพ ใจยา ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบการบริหารวิชาการด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กที่มีผลการทดสอบระดับชาติที่แตกต่างกัน พบว่าผลที่ทำให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากคะแนนโอเนทุกรายวิชาเนื่องจาก 5 ด้าน ดังนี้คือ 1 ด้านการพัฒนาครูและจัดครูเข้าสอน ด้านการจัดแผนการเรียน ด้านการจัดทำแผนการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการจัดการสื่อการเรียนรู้และด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. จากผลการวิจัยพบว่า รายวิชาวิชาภาษาอังกฤษมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด ในการพัฒนาคะแนนโอเนตควรโรงเรียนควรต้องให้ความสำคัญในเรื่องของวิชาการและด้านที่สนับสนุนทางวิชาการ

มากกว่าด้านอื่นๆ เพราะเป็นการพัฒนาตัวผู้เรียนทางด้านความรู้โดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับ ธีรศักดิ์ โนชัย ที่ได้ศึกษาโรงเรียนต้นแบบที่มีผลการทดสอบระดับชาติในรายวิชาภาษาอังกฤษที่มีผลสัมฤทธิ์สูงในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงรายเขต 1-4 พบว่าในด้านการพัฒนาครูและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีการปฏิบัติงานด้านการอำนวยการและการควบคุม ซึ่งมีการปฏิบัติน้อยกว่าการบริหารงานด้านอื่น จึงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์การทดสอบระดับชาติที่มีคะแนนต่ำโดยเฉพาะวิชาภาษาอังกฤษ

3. จากผลการวิจัยพบว่า วิชาศิลปะมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนโอเนตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยที่สุด อาจจะเป็นเนื่องจากธรรมชาติของวิชาศิลปะต้องการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ และวิชาศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ ซึ่งจะเห็นว่าในธรรมชาติของวิชาศิลปะจะเน้นทางจิตพิสัยมากกว่าทางด้านพุทธิพิสัย ซึ่งการที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทางด้านจิตพิสัยได้นั้น โรงเรียนจะต้องเน้นการบริหารทางด้านกิจกรรมมากกว่าทางด้านวิชาการเพื่อจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะที่ต้องการ สอดคล้องกับ ขนิษฐา อำนักมณี ได้ทำวิจัยเรื่องการบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนในระดับประถมศึกษาสังกัดเขตพื้นที่การศึกษากระบี่ จากผลการวิจัยพบว่าการบริหารทางวิชาการเช่นการสนับสนุนเอกสารประกอบการสอน การมีความพร้อมและเอื้อต่อการเรียนรู้ มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

7. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาควรพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการวัดผลให้สอดคล้องกับการสอบโอเนต

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลที่ทำให้เกิดผลต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์และคะแนนโอเนต เพื่อสามารถนำผลไปพัฒนาการจัดการการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

8. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ . (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ.

ขนิษฐา อำนักมณี. (2547). **การบริหารวิชาการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากระบี่.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จารุณี แสงหิม. (2546). **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดฟางจากเปลือกมันสำปะหลัง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธัญญา เรืองแก้ว. (2550). การทดสอบทางการศึกษา (O-NET) สำคัญอย่างไร. **วารสารวิชาการ.** 10(4),

ธีรศักดิ์ โนชัย. (2552). **แนวทางการบริหารงานวิชาการเพื่อยกระดับผลการทดสอบระดับชาติของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 3.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

บุญชม ศรีสะอาด .(2545). **การวิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.

สมภพ ใจยา. (2556). **การศึกษาเปรียบเทียบการบริหารวิชาการด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 3 ที่มีผลการทดสอบระดับชาติที่แตกต่างกัน**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545.** กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). **แนวทางการจัดทำสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). **การปฏิรูปการศึกษา:วาระแห่งชาติ**. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

เอื้อมเดือน ถิ่นปัญจา. (2548). **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเรื่องหมอลำกลอนสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนม่วงหวานพัฒนศึกษา จังหวัดขอนแก่น .**วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

หน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย
Civic and Citizenship in Basic Education Curriculum between New Zealand and Thailand

จีรนันท์ ธำรงวิศว[1], จิราภรณ์ หงษ์ประชา[1*], วิภารัตน์ แสงจันทร์[2] และสิทธิกร สุมาลี[2]

[1]นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาคพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
[*]jjumja1016@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้เป็นการนำเสนอการวิเคราะห์ตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์และเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย พบว่า ตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์ ปรากฏในกลุ่มสาระการเรียนรู้ Social Sciences ในส่วนของสาระ Social studies มีการกำหนดขอบเขตเนื้อหาไว้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรับผิดชอบ 2) การมีส่วนร่วม 3) การเคารพสิทธิและการปฏิบัติตามกฎ และ 4) ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ส่วนตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย ปรากฏในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม มีการกำหนดขอบเขตเนื้อหาไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข 2) ระบอบการเมือง การปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และ 3) ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมค่านิยม ความเชื่อ และทั้งสองประเทศมีการจัดลำดับเนื้อหาเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองเหมือนกัน คือ ให้เริ่มมีการศึกษาตามขอบเขตเนื้อหาในเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และชุมชนรอบตัวก่อน ในชั้นประถมศึกษา และในชั้นมัธยมศึกษาจึงมีการศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในส่วนของสังคมส่วนรวมและประเทศชาติ

คำสำคัญ: หน้าที่พลเมือง, หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Abstract

This article described the comparison analysis of indicators for civic and citizenship in basic education curriculum between New Zealand and Thailand. The civic and citizenship indicators of basic education curriculum in New Zealand were stated in the social sciences' standard-based curriculum which had four components: 1) responsibility, 2) participation 3) observance of rights and rules of law, and 4) diversities and varieties in culture. On the other hand, indicators for the citizenship in Thailand's basic education curriculum were stated in part two of the social sciences, religious, and cultural standard-based curriculum which had three components: 1) rights, roles, freedom, and happiness of living; 2) politics, and constitutional monarchy system; and 3) diversities and varieties in culture, values, and beliefs. The two countries had similarities in the contents of civic and citizenship curriculum that both countries started the lessons from contexts around students, family, and community for the primary level and expanded to society and the nation for the secondary level.

Keyword: citizenship, basic education curriculum

1. บทนำ

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะหล่อหลอมเด็กและเยาวชนให้มีความเป็นพลเมืองที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเอง รู้จักบทบาทหน้าที่ เคารพสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น เคารพความแตกต่างเคารพหลักความเสมอภาค เคารพกติกา และตระหนักว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคมมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคม และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ดังนั้นในการจัดการศึกษาจึงให้ความสำคัญในการกำหนดตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองอยู่ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับชาติด้วย

ตัวชี้วัดเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการสอนเรื่องต่างๆ และยังสะท้อนทักษะ ความสามารถที่จะต้องฝึกฝนให้กับผู้เรียน หากจะศึกษาว่าเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนเกี่ยวข้องกับหน้าที่พลเมืองของแต่ละประเทศว่ามีกรอบแนวความคิด หรือมีลักษณะอย่างไร เราจะสามารถวิเคราะห์เนื้อหาและลำดับการเรียนการสอนได้จากตัวชี้วัดที่ระบุในแต่ละระดับชั้นนั้นๆ

หน้าที่พลเมืองของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ปรากฏให้เห็นเด่นชัดในตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ซึ่งจะเห็นได้ว่าในประเทศไทยได้มีการกำหนดตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมือง ส่วนประเทศนิวซีแลนด์นั้นเป็นประเทศเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติและวัฒนธรรม แต่พลเมืองของประเทศมีคุณภาพ รู้จักบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม ดังนั้นบทความนี้จึงได้ทำการวิเคราะห์ตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์และนำมาเปรียบเทียบกับตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย

2. การจัดระดับการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของทั้งสองประเทศมีการจัดแบ่งออกเป็น 2 ระดับชั้นหลักๆ คือ ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา (ดังแสดงในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การจัดระดับการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

ปีที่	อายุ	การจัดการศึกษาของประเทศนิวซีแลนด์		การจัดการศึกษาของประเทศไทย	
1	5	Level 1	Full primary school		
2	6			ประถมศึกษาปีที่ 1	ระดับประถมศึกษา
3	7	Level 1-2		ประถมศึกษาปีที่ 2	
4	8	Level 2		ประถมศึกษาปีที่ 3	
5	9	Level 2-3		ประถมศึกษาปีที่ 4	
6	10	Level 3		ประถมศึกษาปีที่ 5	
7	11			ประถมศึกษาปีที่ 6	
8	12	Level 3-4		มัธยมศึกษาปีที่ 1	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
9	13	Level 4	Secondary school	มัธยมศึกษาปีที่ 2	
10	14	Level 5		มัธยมศึกษาปีที่ 3	
11	15	Level 6		มัธยมศึกษาปีที่ 4	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
12	16	Level 7		มัธยมศึกษาปีที่ 5	
13	17	Level 8		มัธยมศึกษาปีที่ 6	

ที่มา: Years of schooling. Wikipedia. (2015)

ประเทศนิวซีแลนด์จัดระดับการศึกษาระดับประถมศึกษาโดยเริ่มจากอายุ 5 ปี มีใช้เวลาเรียนในระดับนี้จำนวน 8 ปี (Year 1 – 8) หลังจากนั้นจะเข้าสู่ระดับมัธยมศึกษา (Year 9 – 13) ใช้เวลาเรียน5ปี รวมเวลาเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 13 ปี

ส่วนของประเทศไทยใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นั้น โดยจะเริ่มการศึกษาขั้นพื้นฐานตั้งแต่อายุ 6 ปี ซึ่งได้จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานออกเป็น3 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา (ประถมศึกษาปีที่1 – 6) ระดับ

มัธยมศึกษาตอนต้น (มัธยมศึกษาปีที่1 – 3) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) รวมเวลาเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี

โดยทั้งสองประเทศจะมีการกำหนดตัวชี้วัดในระดับประถมศึกษาแตกต่างกัน โดยประเทศนิวซีแลนด์จะกำหนดตัวชี้วัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็น8ช่วงชั้น (8 Level) โดยในระดับประถมศึกษา (Year 1 – 8) จะเป็นตัวชี้วัดช่วงชั้น(Level 1 – 4) และระดับมัธยมศึกษา (Year 9 – 13) จะเป็นตัวชี้วัดชั้นปี(Level 4 – 8)

ส่วนในประเทศไทยมีการกำหนดตัวชี้วัดในการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่1 – มัธยมศึกษาปีที่3) เป็นตัวชี้วัดชั้นปี และกำหนดตัวชี้วัดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) เป็นตัวชี้วัดช่วงชั้น

3. ตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากการจัดระดับการศึกษาของทั้งสองประเทศ จึงได้มีการกำหนดตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

3.1 ตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานประเทศนิวซีแลนด์

ตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์ ปรากฏให้เห็นเด่นชัดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ Social Sciences ในส่วนของสาระSocial studies เมื่อวิเคราะห์ตัวชี้วัดแล้ว สามารถระบุเป็นจุดเน้นของการศึกษาหน้าที่พลเมืองเป็น 4 ด้านได้แก่ 1. ความรับผิดชอบ 2. การมีส่วนร่วม 3. การเคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ และ 4. ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์

Level	ความรับผิดชอบ	การมีส่วนร่วม	การเคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ	ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม
1	เข้าใจถึงความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล	เข้าใจถึงการมีส่วนร่วม	เข้าใจถึงกฎในการทำงานร่วมกัน	เข้าใจในวัฒนธรรมของคนนิวซีแลนด์เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน
2	มีความรับผิดชอบต่อตนเอง	เข้าใจถึงการทำให้คนมีส่วนร่วมในสังคมนิวซีแลนด์	เคารพกฎของสังคมและวัฒนธรรม	เข้าใจถึงความสำคัญของชาวเมารีที่มีต่อคนนิวซีแลนด์
3		เข้าใจกับวิธีการทำงานแบบมีส่วนร่วม	ดำเนินการตามกฎระเบียบและกฎหมาย	เข้าใจกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมในนิวซีแลนด์
4	เข้าใจในการใช้สิทธิของตนเองและความรับผิดชอบของตนเอง	เข้าใจถึงการมีส่วนร่วมและวิธีการที่เป็นผู้นำของกลุ่ม	เข้าใจสิทธิของตนในฐานะผู้ผลิตและผู้บริโภค	เข้าใจถึงวัฒนธรรมและมรดกทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน
5			เข้าใจกับสิทธิมนุษยชน	เข้าใจถึงผลกระทบของการมีปฏิสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมและสังคม
6		เข้าใจความเป็นปัจเจกบุคคลและการทำงานร่วมกัน	ส่งเสริมให้มีความยุติธรรมทางสังคมและมีสิทธิมนุษยชน	เข้าใจวิธีการปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม
7	มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ		ใช้สิทธิของตนในระดับท้องถิ่นระดับชาติและระดับโลก	เข้าใจว่าความขัดแย้งทางความเชื่อและวัฒนธรรม
8	เข้าใจถึงผลที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม		เข้าใจถึงผลกระทบที่มีต่อสิทธิและกฎ	เข้าใจถึงความคิดที่มีต่อสังคมของบุคคลทางความเชื่อและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

ปรับปรุงจาก: The New Zealand Curriculum

จากจุดเน้นการศึกษาความเป็นพลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ที่ได้กำหนดไว้ทั้ง 4 ด้าน ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในแต่ละช่วงชั้นที่แตกต่างกัน ดังนี้

ด้านความรับผิดชอบการปลูกฝังในด้านนี้จะไม่พบในทุกช่วงชั้น ซึ่งการปลูกฝังด้านนี้จะเริ่มตั้งแต่ในช่วงชั้นที่ 1โดยมีเป้าหมายให้เข้าใจถึงความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลและต่อตนเองก่อน เมื่อศึกษาถึงช่วงชั้นที่ 7 จะทำการปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบนอกจากต่อตนเองแล้ว ยังต้องมีการรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติอีกด้วยและเมื่อถึงช่วงชั้นที่ 8 ได้กำหนดให้ผู้เรียนต้องเข้าใจถึงผลที่มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

ด้านการมีส่วนร่วม ในการปลูกฝังด้านนี้ก็ไม่ได้กำหนดตัวชี้วัดในทุกช่วงชั้นเช่นเดียวกับด้านความรับผิดชอบ โดยจะเริ่มปลูกฝังด้านการมีส่วนร่วมตั้งแต่ช่วงชั้นที่ 1ซึ่งได้กำหนดให้ผู้เรียนต้องเข้าใจถึงการมีส่วนร่วม แต่เมื่อผู้เรียนมีการศึกษาในช่วงชั้นที่สูงขึ้น ตัวชี้วัดจะถูกขยายให้ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจกับวิธีการทำงานแบบมีส่วนร่วมการทำงานร่วมกับผู้อื่น และปลูกฝังความเป็นผู้นำของกลุ่ม

ด้านการเคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎจะพบว่ามีการกำหนดตัวชี้วัดให้มีการปลูกฝังในด้านนี้ทุก ช่วงชั้น โดยเริ่มตั้งแต่ช่วงชั้นที่ 1 จนถึงช่วงชั้นที่ 8 ซึ่งแต่ละช่วงชั้นจะมีการกำหนดตัวชี้วัดที่แตกต่างกันไป โดยตัวชี้วัดจะกำหนดให้ผู้เรียนต้องเข้าใจถึงการเคารพกฎในการทำงานร่วมกันสิทธิของตนเอง และจะพัฒนาให้ผู้เรียนต้องเข้าใจถึงสิทธิของตนเองในระดับสังคมระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับโลก โดยในช่วงชั้นที่ 8จะทำการปลูกฝังให้เข้าใจถึงผลกระทบที่มีต่อสิทธิและกฎต่างๆ

ด้านความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมในด้านนี้จะพบว่ามีกำหนดตัวชี้วัดให้ปลูกฝังความรู้และความเข้าใจแก่ผู้เรียนในทุกๆ ช่วงชั้นเช่นเดียวกับด้านการเคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ โดยในช่วงชั้นที่ 1ตัวชี้วัดกำหนดให้เริ่มปลูกฝังเข้าใจในวัฒนธรรมของคนนิวซีแลนด์ เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ในช่วงชั้นต่อมาปลูกฝังให้เข้าใจถึงความสำคัญของชาวเมารีที่มีต่อคนนิวซีแลนด์ และพัฒนาให้ผู้เรียนมีความเข้าใจถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมในนิวซีแลนด์ รวมทั้งเข้าใจถึงวัฒนธรรมและมรดกทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน และผลกระทบของการมีปฏิสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมและสังคมเข้าใจกับวิธีการปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมความขัดแย้งทางความเชื่อและวัฒนธรรม

3.2 ตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย

สำหรับในประเทศไทยนั้นได้ทำการศึกษาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีการกล่าวถึงการศึกษาหน้าที่พลเมืองไว้ชัดเจนซึ่งอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม

จากการวิเคราะห์ตัวชี้วัดในในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551นั้น สามารถระบุเป็นจุดเน้นของการศึกษาหน้าที่พลเมืองเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. สิทธิหน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข 2. ระบอบการเมือง การปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และ 3. ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมค่านิยม ความเชื่อ

ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย

ระดับ	สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข	ระบอบการเมือง การปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข	ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมค่านิยม ความเชื่อ
ป.1	บอกโครงสร้างและระบุ บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวและโรงเรียน	มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและทำกิจกรรมในครอบครัวและโรงเรียนตามกระบวนการประชาธิปไตย	
ป.2	-ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กติกา กฎระเบียบและหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติในชีวิตประจำวัน - เคารพในสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น		แสดงพฤติกรรมในการยอมรับความคิดความเชื่อและการปฏิบัติของบุคคลอื่นที่แตกต่างกันโดยปราศจากอคติ
ป.3		ระบุบทบาทหน้าที่ของสมาชิกของชุมชนในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ตามกระบวนการประชาธิปไตย	- สรุปประโยชน์และปฏิบัติตนตามประเพณีและวัฒนธรรมในครอบครัวและท้องถิ่น - บอกพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของตนเองและผู้อื่นที่อยู่ในกระแสวัฒนธรรมที่หลากหลาย

ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย (ต่อ)

ระดับ	สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข	ระบอบการเมือง การปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข	ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมค่านิยม ความเชื่อ
ป. 4	วิเคราะห์สิทธิพื้นฐานที่เด็กทุกคนพึงได้รับตามกฎหมาย	- ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยในฐานะสมาชิกที่ดีของชุมชน - อธิบายอำนาจอธิปไตยและความสำคัญของระบอบประชาธิปไตย - อธิบายความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	อธิบายความแตกต่างทางวัฒนธรรมของกลุ่มคนในท้องถิ่น
ป.5	ยกตัวอย่างและปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ และหน้าที่ในฐานะพลเมืองดี	- อธิบายโครงสร้าง อำนาจ หน้าที่และความสำคัญของการปกครองส่วนท้องถิ่น - ระบุบทบาทหน้าที่ และวิธีการเข้าดำรงตำแหน่งของผู้บริหารท้องถิ่น	
ป.6	ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของครอบครัวและชุมชน	- เปรียบเทียบบทบาท หน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรัฐบาล - มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมประชาธิปไตยในท้องถิ่นและประเทศ - อภิปรายบทบาท ความสำคัญในการใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งตามระบอบประชาธิปไตย	- วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมตามกาลเวลาและธำรงรักษาวัฒนธรรม อันดีงาม - อธิบายคุณค่าทางวัฒนธรรมที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มคนในสังคมไทย
ม. 1	- ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล - แสดงออกถึงการเคารพในสิทธิของตนเองและผู้อื่น	- อธิบายหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง สาระสำคัญวิเคราะห์บทบาทการถ่วงดุลและปฏิบัติตนตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบันโดยสังเขป	อภิปรายเกี่ยวกับคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน
ม. 2	- อธิบายและปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ - เห็นคุณค่าในการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาทสิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	วิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารทางการเมืองการปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน	อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชียเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน
ม. 3	ส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน	- อธิบายระบอบการปกครองแบบต่างๆ ที่ใช้ในยุคปัจจุบัน - วิเคราะห์ เปรียบเทียบระบอบการปกครองของไทยกับประเทศอื่นๆ ที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตย - วิเคราะห์รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันในมาตราต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วมและการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ - วิเคราะห์ประเด็น ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยและเสนอแนวทางแก้ไข	อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม
ม. 4 ถึง 6	วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติและสังคมโลก	- วิเคราะห์ความสำคัญและ ความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	วิเคราะห์ความจำเป็นที่ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากล

ปรับปรุงจาก: หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

จากจุดเน้นการศึกษาความเป็นพลเมืองของประเทศไทยที่ได้กำหนดไว้ใน 3 ด้าน ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในแต่ละระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ดังนี้

ด้านสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข จะถูกกำหนดให้ผู้เรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ และการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขตั้งแต่ระดับตนเอง ครอบครัวก่อนจากนั้นพัฒนาให้ผู้เรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ และ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขปลูกฝังในระดับที่สูงขึ้น คือ ในระดับชุมชน ประเทศชาติและสังคมโลก

ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นั้น ตัวชี้วัดถูกกำหนดให้ผู้เรียนต้องรู้จักบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวและโรงเรียนเมื่อผู้เรียนศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตัวชี้วัดกำหนดให้ผู้เรียนต้องทราบถึงข้อตกลง กติกา ระเบียบ กฎ หน้าที่ที่ต้องปฏิบัติและการเคารพสิทธิของผู้อื่น รวมถึงกฎหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข เมื่อถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตัวชี้วัดกำหนดให้ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมปกป้องสิทธิของผู้อื่น และมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กำหนดให้ปลูกฝังให้ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนประเทศชาติและสังคมโลก

ด้านระบอบการเมือง การปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขเมื่อผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในด้านสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขแล้ว ผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝังในด้านนี้ โดยเริ่มจากการปลูกฝังให้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและทำกิจกรรมในครอบครัวและโรงเรียนตามกระบวนการประชาธิปไตยก่อน ในปลูกฝังในระดับนี้ ตัวชี้วัดจะกำหนดให้ผู้เรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจตั้งแต่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และเมื่อถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง ประถมศึกษาปีที่ 4 จะปลูกฝังให้ผู้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของสมาชิกของชุมชนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ตามกระบวนการประชาธิปไตย และ ทราบถึงความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข หลังจากนั้นตัวชี้วัดกำหนดให้ผู้เรียนต้องรู้โครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงการใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งตามระบอบ

เมื่อผู้เรียนเข้าสู่การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตัวชี้วัดกำหนดให้ผู้เรียนต้องมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ระบบการปกครองของไทยและประเทศอื่นๆ รวมถึงผู้เรียนต้องสามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศไทยและเสนอแนะแนวทางแก้ไขได้ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตัวชี้วัดได้กำหนดให้ผู้เรียนต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ด้านความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมค่านิยม ความเชื่อตัวชี้วัดได้กำหนดให้ผู้เรียนยอมรับความคิด ความเชื่อและการปฏิบัติของบุคคลอื่นที่แตกต่างกันโดยปราศจากอคติสามารถปฏิบัติตนตามประเพณีและวัฒนธรรมของครอบครัวและท้องถิ่นในกระแสวัฒนธรรมที่หลากหลายได้ รวมถึงอธิบายความแตกต่างของกลุ่มคนในท้องถิ่นได้ ซึ่งถูกกำหนดให้ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ถึง ประถมศึกษาปีที่ 4 ต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว

ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ตัวชี้วัดกำหนดให้ผู้เรียนต้องสามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมตามกาลเวลาและธำรงรักษาวัฒนธรรมอันดีงาม ทราบถึงคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน และในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้เรียนต้องเข้าใจความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทยและประเทศในแถบภูมิภาคเอเชีย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตัวชี้วัดกำหนดให้ผู้เรียนสามารถอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย สามารถวิเคราะห์ความจำเป็นที่ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลอย่างมีเหตุผล

4. การเปรียบเทียบเนื้อหาในตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

จากการศึกษาตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์เปรียบเทียบกับประเทศไทย พบว่าทั้งสองประเทศ มีการกำหนดเนื้อหาในตัวชี้วัดหน้าที่พลเมือง ดังนี้

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความเนื้อหาในตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย

	ประเทศนิวซีแลนด์	ประเทศไทย
การกำหนดสิทธิ หน้าที่	กำหนดเนื้อหาที่เป็นจุดเน้นเรื่อง ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วม และ การเคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ	กำหนดเนื้อหาที่เป็นจุดเน้นเรื่อง สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิต อย่างสันติสุข
การปลูกฝังให้เข้าใจระบบการเมืองการปกครอง	-	กำหนดในจุดเน้นเรื่อง ระบบการเมือง การปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
การกำหนดความแตกต่างทางด้านความหลากหลายทางวัฒนธรรม	เน้นความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม	ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมค่านิยม ความเชื่อ

หมายเหตุ: การจัดลำดับเนื้อหาทั้งสองประเทศจะให้ผู้เรียนเริ่มเรียนรู้จากตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม

ตัวชี้วัดที่มีการกำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองเหมือนกัน ได้แก่ การกำหนด**ขอบเขตเนื้อหา**เกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองเหมือนกัน ในเรื่องการกำหนดสิทธิ หน้าที่ เหมือนกัน แต่เนื้อหาในตัวชี้วัดของประเทศนิวซีแลนด์มีจุดเน้นเรื่องจุดเน้นเรื่องความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วม และการเคารพสิทธิและปฏิบัติตามกฎ ส่วนเนื้อหาในตัวชี้วัดของประเทศไทยมีจุดเน้นเรื่องสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิต อย่างสันติสุข รวมถึงมีการกำหนดขอบเขตเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมของสังคมด้วย นอกจากนี้ยังมี**การจัดลำดับเนื้อหา**เกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองให้เริ่มมีการศึกษาตามขอบเขตเนื้อหาในเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และชุมชนรอบตัวก่อน ในชั้นประถมศึกษา และในชั้นมัธยมศึกษาจึงมีการศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในส่วนของสังคมส่วนรวมและประเทศชาติ

ในส่วนความแตกต่างของตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทย พบว่าตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองของประเทศไทยมีการกำหนดขอบเขตเนื้อหาให้ผู้เรียนได้รู้ถึงโครงสร้าง บทบาทหน้าที่ของระบอบการเมืองการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขอย่างชัดเจน แต่ตัวชี้วัดหน้าที่พลเมืองของประเทศนิวซีแลนด์ไม่ได้กำหนดตัวชี้วัดเกี่ยวกับระบอบการเมืองการปกครองเอาไว้ ในส่วนขอบเขตเนื้อหาเรื่องความแตกต่างของความหลากหลายทางวัฒนธรรมของประเทศนิวซีแลนด์เน้นความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมภายในประเทศเท่านั้น แต่ของประเทศไทยจะกำหนดขอบเขตเนื้อหาเรื่องความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมขยายไปในสังคมของภูมิภาคเอเชียด้วย

5. บทสรุป

ตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทยมีการกำหนดขอบเขตเนื้อหาและการจัดลำดับเนื้อหา ดังนี้

ตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์ ปรากฏในกลุ่มสาระการเรียนรู้ Social Sciences ในส่วนของสาระ Social studies มีการกำหนดขอบเขตเนื้อหาไว้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรับผิดชอบ 2) การมีส่วนร่วม 3) การเคารพสิทธิและการปฏิบัติตามกฎ และ 4) ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม

ตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย ปรากฏในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม มีการกำหนดขอบเขตเนื้อหาไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข 2) ระบอบการเมือง การปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และ 3) ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมค่านิยม ความเชื่อ

ในส่วนการจัดลำดับเนื้อหาเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองทั้งสองประเทศมีการจัดลำดับเนื้อหาเหมือนกัน คือ ให้เริ่มมีการศึกษาตามขอบเขตเนื้อหาในเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และชุมชนรอบตัวก่อน ในชั้นประถมศึกษา และในชั้นมัธยมศึกษาจึงมีการศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่พลเมืองในส่วนของสังคมส่วนรวมและประเทศชาติ

โดยสรุปหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทยมีการกำหนดตัวชี้วัดเกี่ยวกับหน้าที่พลเมือง ซึ่งทั้งสองประเทศมีการกำหนดขอบเขตของเนื้อหา และการจัดลำดับเนื้อหาเกี่ยวหน้าที่พลเมืองไม่แตกต่างกันมากนัก แต่เมื่อพิจารณาถึงความเป็นพลเมืองของเยาวชนในประเทศนิวซีแลนด์และประเทศไทยมีความแตกต่างกันมาก ดังนั้นการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมืองในประเทศไทยให้เยาวชนรู้จักบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม นอกจากจะยึดเนื้อหาที่กำหนดไว้ในตัวชี้วัดแล้วสิ่งสำคัญที่ไม่ควรละเลยคือการนำหลักสูตรไปใช้ให้ผู้เรียนรู้จักประยุกต์ความรู้ไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ในสภาพจริงของสังคมด้วย

6. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551**. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

แนะแนวการเรียนภาษาอังกฤษและการศึกษาต่อประเทศนิวซีแลนด์ (2015). **ระบบการศึกษาของนิวซีแลนด์ .** http://nzeducationlink.com/NP-22730-html เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2558.

Ministry of Education. (n.d.). **The New Zealand Curriculum**.Wellington: Learning Media.

Wikipedia. (2015). **Years of schooling.** https://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_New_Zealand**.** Retrieved 2015, December 31

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

The Development of Learning Achievement in Computer Subject on Information Technology System of Grade 6 Students by using Computer-Aided Instruction

เจษฎา บุญมาโฮม และเถลิงศักดิ์ ดอนพรมมะ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
krutonpsy@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม จำนวน 62 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างโดยผู้วิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, วิชาคอมพิวเตอร์, ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

Abstract

The purpose of this research were to 1) compare students' learning achievement in Computer Subject on topic "Information Technology System" before and after learning by using Computer Assisted Instruction Lessons 2) compare students' learning achievement with the set criterion. and 3) compare students' learning achievement between experimental group and control group. The sample was 62 grade 6 students at Watwangtaku School in Nakhon Pathom province, derived by multi-stage random sampling. Instruments used to collect data were Computer-Aided Instruction and achievement test constructed by the researcher. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation and t-test.

The results were as follows: 1) Learning achievement in Computer Subject on Information Technology System after learning by using the Computer Assisted Instruction Lesson was higher than that of before with a statistical significance at .05. 2) Students' learning achievement was higher than the set criterion at 80 %. and 3) The experimental group's learning achievement was higher than that of that control group with a statistical significance at .05.

Keywords: computer-aided, instruction information technology system, computer subject

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนคือการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ซึ่งการพัฒนาคนที่มีประสิทธิภาพสูงสุดคือการพัฒนาด้วยการศึกษา เพราะการศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาคนอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทุกด้านของการพัฒนาคุณภาพชีวิตมนุษย์ รัฐบาลจึงได้ดำเนินการพัฒนาการศึกษาชาติมาอย่างต่อเนื่อง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 ได้บัญญัติสาระสำคัญเกี่ยวกับการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 ที่มีสาระเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ กระบวนการเรียนรู้ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความหลากหลายของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันในการแก้ปัญหาให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น อันที่จะส่งผลให้ผู้เรียนเติบโตเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพต่อไป

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในทุกด้าน เช่น การใช้ชีวิตประจำวัน ด้านการแสวงหาความรู้ คอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยในการนำเสนอสิ่งต่างๆ ได้อย่างน่าสนใจและเป็นระบบ อีกทั้งยังเป็นมัลติมีเดียทำให้เกิดความเพลิดเพลินจากสีสัน เสียงและรูปแบบในการนำเสนอ ส่งผลให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์และมีกระบวนการในการเรียนรู้ที่เป็นระบบและเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระทางวิชาการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ส่งผลให้เติบโตเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ไว้ในหลักสูตรแกนการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 เพราะความรู้เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นพื้นฐานการเรียนในระดับสูงต่อไป

การเรียนรู้ในยุคปัจจุบันเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกคิด ฝึกทำอย่างเป็น และสร้างมโนทัศน์ด้วยกระบวนการทางปัญญาหรือที่เรียกว่าการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือความหลากหลายของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งสนองตอบผู้เรียนตามความแตกต่างโดยคำนึงถึงความพร้อม ประสบการณ์เดิม ความสามารถ ความถนัดและความสนใจ แต่อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีผู้เรียนจำนวนมากก็เป็นการยากที่จะทำให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ทันกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542: 12 - 13) โดยเฉพาะการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ที่ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้และทักษะที่ต่างกันจากบริบทต่างๆ เช่นฐานะ ทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ผู้เรียนยุคปัจจุบันยังมุ่งใช้คอมพิวเตอร์เพื่อความบันเทิงมากกว่าการค้นคว้าหาความรู้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นนวัตกรรมที่สามารถสร้างการเรียนรู้แก่ผู้เรียนในยุคปัจจุบัน เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีลักษณะสื่อประสม ประกอบด้วย ข้อความเนื้อหา รูปภาพ เสียงที่จัดเรียงกันอย่างเป็นระบบ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในชั้นเรียนมากที่สุด ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามระดับความสามารถ ตามความต้องการ และตามความสนใจ เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเป็นอิสระในการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงสามารถเร้าความสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดข้างต้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของ งานวิจัยของศิริพร ชาติยานนท์ (2548: บทคัดย่อ) ที่พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะกับชีวิต1 (ศ101) เรื่ององค์ประกอบศิลป์ได้ดีขึ้นและดีกว่าการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ และงานวิจัยของชาญณรงค์ พวงผกา (2555: บทคัดย่อ) ที่พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถพัฒนาผลฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหินและการเปลี่ยนแปลงของโลกเรื่องหินและการเปลี่ยนแปลงของโลกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรีเขต 2 ได้ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังมีผลการวิจัยของต่างประเทศสนับสนุนประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกเช่น การวิจัยของโอเดน (Oden, 1982: Abstract) ที่พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 9 ได้ดีขึ้น และการวิจัยของคาร์เวอร์ (Carver, 1997: Abstract) ที่พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะเรื่องฮาร์เลม เรเนซองส์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทคาโรไลนาได้ดีว่าการสอนตามคู่มือครู

จากการนำเสนอทัศนะข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction หรือ CAI) มาใช้จัดการเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนได้มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชาเพิ่มมากขึ้น ช่วยแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนที่เรียนอ่อน ให้สามารถเรียนได้ทันเพื่อน และสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของ

ตนเอง ไม่ต้องรอหรือเร่งให้ไปพร้อมๆ กันกับเพื่อนในห้องเรียน และสามารถทบทวนบทเรียนได้เองตลอดเวลา ตลอดจนช่วยลดปัญหาระหว่างการจัดการเรียนการสอนได้ ผู้วิจัยจึงมั่นใจว่าการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ประกอบการเรียนรู้จะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนกลุ่มทดลองภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 80
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตตำบลวังตะกู อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดวังตะกู (เสรีเริงฤทธิ์อุปถัมภ์) ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ซึ่งได้มาจากประชากรจากนั้นสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยการสุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในเขตตำบลวังตะกูมา 1 โรงเรียน ผลการสุ่มได้โรงเรียนวัดวังตะกู ซึ่งมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 ห้อง จากนั้นสุ่มเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่มคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 30 คน

ตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน /การสอนแบบปกติ
ตัวแปรตาม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระยะเวลาในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) หมายถึง โปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหรือสื่อในการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่อง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป adobe captivate นำเสนอเนื้อหาบทเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ชนิดมัลติมีเดีย มีภาพเคลื่อนไหว แสง สี เสียงประกอบ และมีแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนได้และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เนื้อหาการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 หน่วยย่อยคือ 1) องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ 2) หน่วยการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ 3) การใช้อินเตอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล ใช้เวลาเรียนสัปดาห์ละ 1 หน่วย โดยจัดการเรียนรู้ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยละ 2 คาบ รวม 6 คาบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทำการทดสอบก่อนและหลังจากการทดลอง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับวัดผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ

เกณฑ์ หมายถึง ระดับคะแนนคุณภาพขั้นต่ำที่จะยอมรับได้ ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดค่าคะแนนไว้ที่ร้อยละ 80

นักเรียนกลุ่มทดลอง หมายถึง กลุ่มของนักเรียนที่ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำระเบียบวิธีการวิจัยให้เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนทั้งสิ้น 32 คน

นักเรียนกลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มของนักเรียนที่ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำระเบียบวิธีการวิจัยให้เรียนรู้ด้วยการสอนแบบปกติเรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนทั้งสิ้น 30 คน

การสอนแบบปกติ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนตามที่ผู้วิจัยออกแบบการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ มีขั้นตอนการสอน 3 ขั้นตอนหลักคือ ขั้นนำ ขั้นการจัดการเรียนรู้ และขั้นสอน โดยการสอนนี้ไม่ได้เน้นการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ใดๆ

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 หน่วยย่อย คือ 1) องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ 2) หน่วยการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ 3) การใช้อินเตอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยละ 2 คาบ /สัปดาห์ ซึ่งมีกระบวนการในการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือโดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงตามเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน (ioc อยู่ระหว่าง .66 – 1.00) จากนั้นทดลองใช้แล้วนำมาปรับปรุง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัยวัดผลสัมฤทธิ์จำนวน 45 ข้อ 4 ตัวเลือก มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพโดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงตามเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.34-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.52 และค่าความเชื่อมั่น 0.81

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนปรากฏดังตารางที่ 1 - 2

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองด้วยสถิติทดสอบที

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.	t
กลุ่มทดลอง	32	11.03	3.92	.42
กลุ่มควบคุม	30	11.07	2.60	

จากตารางที่ 1 แสดงว่า ก่อนการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับ 11.03 คะแนน และกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับ 11.07 เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบทีพบว่า ก่อนการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน ดังนั้น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจึงมีคุณสมบัติและความเท่าเทียมเหมาะสมที่จะจัดกระทำเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่ม	การทดลอง	n	$\bar{X}$	S.	$\bar{d}$	SD $\bar{d}$	t
ทดลอง	ก่อนการทดลอง	32	11.03	3.92	25.84	6.99	36.99*
	หลังการทดลอง	32	36.88	2.83			
ควบคุม	ก่อนการทดลอง	30	11.07	2.60	17.97	0.58	30.85*
	หลังการทดลอง	30	29.03	2.90			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเท่ากับ 11.03 คะแนน และหลังการเรียนเท่ากับ 36.88 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบทีพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตที่ระดับ .05

ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนการเรียนด้วยการสอนแบบปกติเท่ากับ 11.07 คะแนน และหลังการเรียนด้วยการสอนแบบปกติเท่ากับ 29.03 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบทีพบว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่าก่อนการเรียนด้วยการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตที่ระดับ .05

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือร้อยละ 80 ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ด้วยสถิติทดสอบที

กลุ่ม	การทดลอง	n	$\bar{X}$	S.	t
ทดลอง	หลังการทดลอง	32	36.68	2.83	1.74*
ควบคุม	หลังการทดลอง	30	29.03	2.90	1.31

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 แสดงว่า ภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเท่ากับ 36.68 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 80 ด้วยสถิติทดสอบที (one sample t – test) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายหลังการสอนแบบปกติเท่ากับ 29.03 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 80 ด้วยสถิติทดสอบที (one sample t – test) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนทดลองที่เรียนการสอนแบบปกติต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 80

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.	t
กลุ่มทดลอง	32	36.88	2.83	10.76*
กลุ่มควบคุม	30	29.03	2.90	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 แสดงว่า หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับ 36.88 คะแนน และกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับ 29.03 เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบทีพบว่า หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลโดยนำเสนอตามสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 ที่กำหนดไว้

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องการวิจัยของฐานามาศ ศรีไทย ณปภา ศรีวิเศษ และนิตยา เกตุแก้ว (2557: บทคัดย่อ) ที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการใช้งาน Microsoft Power Point เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการใช้งาน Microsoft Power Point เบื้องต้นสูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของต่างประเทศ เช่น แม็คเนล (McNeil, 2000: Abstract) ที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสุขในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนแถบชานเมืองในรัฐมิชิแกนที่เรียนภาษาสเปน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสุขในการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ทั้งนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวคิดของถนอมพร เลาหจรัสแสง (2542: 11) ที่กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนตอบสนองต่อความต้องการและความแตกต่างระหว่างผู้เรียนได้ดี สามารถใช้เวลานอกชั้นเรียนเพื่อการฝึกฝนทักษะและเพิ่มเติมความรู้ ปรับปรุงการเรียนของตน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตนเอง ประหยัดเวลาเรียน ทั้งยังมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบพร้อมทั้งให้ผลย้อนกลับโดยทันที จึงเป็นเหตุให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจึงสูงกว่าก่อนการเรียน

2. การเปรียบเทียบประสิทธิผลของตัวแปรต้นด้วยการเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูง

กว่าเกณฑ์ตั้งไว้ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่ำกว่าเกณฑ์ตั้งไว้ร้อยละ 80 ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 ที่กำหนดไว้

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของหริพล ธรรมรักษ์ (2549: บทคัดย่อ) ที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอนกรีตเทคโนโลยีของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอนกรีตเทคโนโลยีสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของฐานามาศ ศรีไทย ณปภา ศรีวิเศษ และนิตยา เกตุแก้ว (2557: บทคัดย่อ) ที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการใช้งาน Microsoft Power Point เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการใช้งาน Microsoft Power Point เบื้องต้นสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องแนวคิดของ เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545: 386) ที่กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความช้าเร็วของตนเอง บทเรียนสามารถสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี บทเรียนทำให้ผู้เรียนได้ทราบความก้าวหน้าของตนเอง และแนวคิดของ สำลี รักสุทธี (2553: 149) ที่กล่าวว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อดีในการตอบสนองการเรียนรู้ส่วนบุคคลได้ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามระดับความสามารถ ตามความต้องการ และตามความสนใจ เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเป็นอิสระในการเรียนรู้ เร้าและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าเกณฑ์ ทั้งนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลสนับสนุนเพิ่มเติมได้ว่าการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมืออย่างเป็นระบบ มีการออกแบบหน่วยการเรียนที่มีความชัดเจนของเนื้อหา มีการนำเสนอมโนทัศน์สำคัญของเนื้อหาและการฝึกปฏิบัติที่หลากหลาย พร้อมทั้งให้ผลการป้อนกลับทัน ซึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของผู้เรียนวัยนี้ว่า พัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อบุคคล ตลอดจนมีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมในแต่ละวัยจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพและสูงสุดของพื้นที่การเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของนักจิตวิทยาเช่น พีอาเจต์ (Piaget) และสกินเนอร์ (Skinner) เป็นต้น

อีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิและยังได้ทดลองใช้แล้วปรับปรุงก่อนนำใช้ในการวิจัย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงมีประสิทธิภาพสามารถพัฒนานักเรียนกลุ่มทดลองให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของตัวแปรต้นด้วยการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 3 ที่กำหนดไว้

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของมนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์ (2546: บทคัดย่อ) ที่ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องมิเตอร์ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีสอนแบบปกติผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องมิเตอร์ของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร ชาติยานนท์ (2548: บทคัดย่อ) ที่ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะกับชีวิต1 (ศ101) เรื่ององค์ประกอบศิลป์ของนักเรียนนาฏศิลป์ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบปกติผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะกับชีวิต1 (ศ101) สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ สอดคล้องกับงานวิจัยของหริพล ธรรมรักษ์ (2549: บทคัดย่อ) ที่ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอนกรีตเทคโนโลยีของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอนกรีตเทคโนโลยีสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ นอกจากนี้ ผลการวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยในต่างประเทศ เช่น งานวิจัยของจิการา (Gigara, 1989: 3236-B) ที่ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ คาร์เวอร์ (Carver, 1997: Abstract) ที่ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะเรื่องฮาร์เลม เรเนซองส์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทคาโรไลนาที่เรียนด้วย

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามคู่มือครูวิชาประวัติศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะเรื่องฮาร์เลม เรเนซองส์สูงกว่าการสอนตามคู่มือครู

ผลของการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องแนวคิดของจีรารัตน์ ชิรเวทย์ (2542: 277) ที่อธิบายว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการสอนที่ดีกว่าในหลายๆ วิธีที่สอนตามปกติ เพราะสามารถทำในสิ่งที่ยากให้ง่าย หรือทำในสิ่งที่สิ่งอื่นๆ ทำไม่ได้ให้น่าสนใจ และผู้เรียนสามารถเรียนได้ดีกว่า และเร็วกว่าการสอนปกติ สามารถเลือกเรียนในช่วงเวลาที่ตนสะดวก และตามความสามารถของตนเอง ทั้งนี้ผู้วิจัยอภิปรายสนับสนุนผลการวิจัยได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้สร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบ ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในครั้งนี้สอดคล้องกับธรรมชาติและพัฒนาการของผู้เรียนที่ต้องการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีภาพ แสง สี และเสียงเป็นที่น่าสนใจจึงสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียน ทั้งมีความสุขในการเรียนซึ่งลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนวัยนี้เป็นอย่างดี แนวคิดนี้สอดคล้องกับพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ผู้วิจัยสังเกตพบว่า ขณะเรียนนักเรียนศึกษาบทเรียนอย่างตั้งใจ มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานและเอื้อต่อการเรียนรู้ นักเรียนช่วยกันคิดหาคำตอบที่เรียนนำเสนอ ซึ่งถือเป็นผลดีที่เปิดโอกาสให้ผู้ได้มีส่วนร่วมการปฏิบัติกิจกรรม จึงเป็นเหตุให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำไปใช้ครูผู้สอนควรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และควรมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้ และความสนใจมากขึ้น

2. ควรมีการพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน แก้ไขจุดบกพร่องและเพิ่มเนื้อหาที่น่าสนใจ เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นกับผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. ควรศึกษาถึงวิธีการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ที่มีความน่าสนใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

จีรารัตน์ ชิรเวทย์. (2542). **บทเรียนสำเร็จรูป**. นครปฐม: สถาบันราชภัฏนครปฐม.

ชาญณรงค์ พวงผกา. (2555). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องหินและการเปลี่ยนแปลงของโลกสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรีเขต 2.** การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ฐานามาศ ศรีไทย ณปภา ศรีวิเศษ และนิตยา เกตุแก้ว. (2557). **รายงานการวิจัยเรื่องผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการใช้งาน Microsoft Power Point เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. นครปฐม: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2542). **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์. (2546). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องมิเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนแบบปกติ**. วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ศิริพร ชาตยานนท์. (2548). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะกับชีวิต 1 (ศ101) เรื่ององค์ประกอบศิลป์ของนักเรียนนาฏศิลป์ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติ**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). **ปฏิวัติการศึกษาไทย**. กรุงเทพฯ: อัมรินทร พริ้นติ้ง แอนด พับลิชชิ่ง จำกัด.

สำลี รักสุทธี. (2553). **คู่มือการจัดทำสื่อนวัตกรรมและแผนฯ ประกอบสื่อนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.

หริพล ธรรมรักษ์. (2549). **รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคอนกรีตเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง**. เชียงราย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. (2545). **เทคโนโลยีการศึกษา: หลักการและแนวคิดสู่ปฏิบัติ**. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.

Carver, M. (1997). A Study of The Comparative Effectiveness of Computer- Assisted Instruction and Traditional Instruction Methods in Teaching Classification of Harlem Renaissance Painting." **Dissertation Abstracts International**. 57, 9 (March).

Gigara, J.M.A. (1989). "Computer of the Effects of Student Controlled CAI and computer Controlled CAI in a Remedial Program far Solving Problems in Chemistry". **Dissertation Abstract International**, 49 (8) (February): 3236-B.

McNeil, A. (2000). **Computer- Assisted Instruction Its Value to Second Language**.U.S.A.:Wayne State University.

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก

Current Conditions on the Course Integrated in College of Nursing under Praboromrajchanok Institute

ผกามาศ พีธรากร

ภาควิชาการพยาบาลเด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
phakamard@pckpb.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่ปฏิบัติงานวิทยาลัยพยาบาล ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกและมีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 16 แห่ง จำนวน 263 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi- stage random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็น แบบสอบถามสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการสำหรับอาจารย์พยาบาลและประเด็นการสนทนากลุ่ม ผลการวิจัย พบว่า สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของสถาบันพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.78) ด้านการวางแผนและพัฒนาหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด($\bar{x}$ = 2.84) รองลงมา คือ ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{x}$ = 2.83) ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{x}$ = 2.72) และผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสนทนากลุ่ม ปัญหาการจัดการเรียนการสอนปัญหาการจัดการเรียนการสอน พบว่า มีการบูรณาการยังทำได้ไม่ชัดเจนจึงให้มีการวิเคราะห์หลักสูตรและบูรณาการเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ไว้ในกลุ่มเดียวกัน ในด้านผู้สอน พบว่า อาจารย์มีภาระงานมาก ไม่สามารถจัดสรรเวลาเพื่อให้คำปรึกษาในการทำโครงการได้จึงเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษา เช่น e-mail, line, ด้านผู้เรียนพบว่า กิจกรรมทางสถาบันมีหลายอย่างจึงบริหารจัดการเวลาให้มีประสิทธิภาพทั้งเรื่องการเรียนและการทำกิจกรรม การจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการศึกษา มีการจัดสรรห้องเรียนให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาและเพิ่มความเร็วและจุดเชื่อมต่อสัญญาณ internet

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบบูรณาการ, วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก

Abstract

This study was based on a survey research design with the objective of To studying the current condition about teach Integrated College of Nursing. Institute Praboromrajchanok. The population used for this study was composed of 263 Nurse practitioners working at College of Nursing. Institute Praboromrajchanok and has taught at least five years. The researchers used a multi-stage random sampling method. The research instrumentation employed in the study was composed of demographic data questionnaires current conditions on the course integrated for nursing instructors. and issues focus group The results revealed Overall, current conditions on the integrated teaching of medical institutions. Institute Praboromrajchanok ($\bar{x}$ = 2.78) highest averageDevelopment Planning Course ($\bar{x}$ = 2.84) Measurement and Evaluation ($\bar{x}$ = 2.83) lowest average Use the medium of instruction ($\bar{x}$ = 2.72) and Problems of teaching and learning issues found Integration also made it clear that the analysis and integration of content is related in the same group The instructor found Teacher workload more Unable to allocate more time to consult on

the project, increasing the channels of communication with students, such as e-mail, line. The students found There are so many activities of management at the efficiency of both classes and activities. and educational support Classrooms are allocated according to the number of students and the connection speed and internet

Keywords: integrated learning, Praboromrajchanok Institute

1. บทนำ

วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุขมีหน้าที่ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพให้แก่หน่วยงานบริการสุขภาพทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและมุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายให้วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดใช้หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555) ตามปรัชญาของหลักสูตรที่ว่า การศึกษาพยาบาลเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยบูรณาการศาสตร์ทางการพยาบาล (Professional Meaning) ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการเรียนรู้เกี่ยวกับผู้ใช้บริการ (Client Meaning) ในเชิงสังคมวิทยา มานุษยวิทยา มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน ผู้สอนและผู้ใช้บริการบนพื้นฐานความเอื้ออาทรภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้จากสภาพจริงด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายมุ่งเน้นชุมชน เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณลักษณะมีความรู้ความสามารถเชิงวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีเจตคติที่ดีเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถบูรณาการความรู้ทางการพยาบาลและศาสตร์อื่นๆไปใช้ปฏิบัติงานในระบบสุขภาพ และตอบสนองความต้องการของประชาชนทั้งในภาวะสุขภาพดี เจ็บป่วย จนถึงวาระสุดท้ายของชีวิต วิทยาลัยควรมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตให้มีสมรรถนะที่พึงประสงค์ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ส่งเสริมความสามารถในการพัฒนาตนเอง มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และบูรณาการความรู้ทางการพยาบาลและศาสตร์อื่นๆไปใช้ปฏิบัติงานให้บริการได้อย่างมีคุณภาพ (สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เบญจวรรณ ทิมสุวรรณและรัชนี สรรเสริญ (2555) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการดำเนินงานตามสภาพจริง เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างวิชากับการปฏิบัติจริง นากจากนี้ข้อค้นพบจากงานวิจัยทางการศึกษาหลายเรื่องพบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (ปิยะพงษ์ ไสยโสภณ, 2550; Ahmad, 2001; Gatthron and Foshay, 1991) และมีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาวิจัยของจิราภรณ์ หนูสวัสดิ์ (2554) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการผ่านเว็บตามแนวทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้หลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมและพีระนันท์ จีระยิ่งมงคล (2551) ศึกษาแบบจำลองการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบจำลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาทางการพยาบาลสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยแบบปกติ ดังนั้นการจัดการเรียนแบบบูรณาการทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงและแก้ปัญหาได้เพิ่มขึ้น

ผลการทบทวนวรรณกรรมสะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตควรเน้นการบูรณาการในรูปแบบที่หลากหลายแต่ยังไม่มีรูปแบบการบูรณาการที่ชัดเจนโดยเฉพาะวิชาพื้นฐานทางการศึกษาซึ่งมีเนื้อหาคาบเกี่ยว ทับซ้อน ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นนักพัฒนศึกษาจึงสนใจศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนกเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการศึกษาทางการพยาบาลแบบบูรณาการต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุขมีหน้าที่ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพให้แก่หน่วยงานบริการสุขภาพทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและมุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายให้วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดใช้หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555) ตามปรัชญาของหลักสูตรที่ว่า การศึกษาพยาบาลเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยบูรณาการศาสตร์ทางการพยาบาล (Professional Meaning) ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการเรียนรู้เกี่ยวกับผู้ใช้บริการ (Client Meaning) ในเชิงสังคมวิทยา มานุษยวิทยา จึงควรมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตให้มีสมรรถนะที่พึงประสงค์ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ส่งเสริมความสามารถในการพัฒนาตนเอง มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และบูรณาการความรู้ทางการพยาบาลและศาสตร์อื่นๆไปใช้ปฏิบัติงานให้บริการได้อย่างมีคุณภาพ ดังเอกสารละงานวิจัยดังต่อไปนี้

พีระนันท์ จีระยิ่งมงคล (2551) ศึกษาแบบจำลองการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบจำลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาทางการพยาบาลสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยแบบปกติ กล่าวได้ว่า การจัดการเรียนแบบบูรณาการทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงและแก้ปัญหาได้เพิ่มขึ้น

จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์ (2554) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการผ่านเว็บตามแนวทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้หลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

เบญจวรรณ ทิมสุวรรณและรัชนี สรรเสริญ (2555) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง มีประสบการณ์ในการดำเนินงานตามสภาพจริง เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างวิชากับการปฏิบัติจริง นากจากนี้ข้อค้นพบจากงานวิจัยทางการศึกษาหลายเรื่องพบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

Ahmad Arshad (2001) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ: ผลการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์บนพื้นฐานทางทฤษฎี มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ (ILM)รวมทั้งศึกษาเพื่อสำรวจถึงเครื่องมือบนเว็บ ที่สามารถนำมาช่วยสนับสนุนผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ การใช้วิธีการที่เป็นกระบวนทัศน์ที่หลากหลายที่ผสมผสานสิ่งที่ดีที่สุดของทั้งความรู้ความเข้าใจและสภาพการณ์ในสภาพแวดล้อมการสร้างสรรค์การเรียนรู้แบบเปิดการสร้างวิธีการอย่างกว้างๆ 3 วิธี คือ ใช้วิธีการกำหนดตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย (1) กลยุทธ์การจัดหาความรู้ (2) เครื่องมือพัฒนาศักยภาพทางปัญญาที่สนับสนุนการฝึกปฏิบัติ และ (3) การประเมินส่วนประกอบที่เป็นสิ่งประดิษฐ์จากการเรียนรู้ที่จับต้องได้ นอกจากนี้รูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นรูปแบบที่ใช้ความรู้ความชำนาญ ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาศาสตร์การสอนและการกำกับตนเอง เป็นหลักการที่ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนขณะที่หลักการเหล่านี้เป็นการจัดการอย่างชัดเจนในการจัดชั้นเรียนแบบดั้งเดิม แต่ยังไม่เคยมีการนำมาใช้เพื่อสร้างเป็นพื้นฐานหลักของรูปแบบการเรียนรู้แบบเปิดรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ จึงแสดงให้เห็นถึงการสังเคราะห์ดังกล่าว

Wang, Hui-chih Laura and Shih, Harry (2003) ได้ศึกษาเรื่องการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการหัวข้อเรื่อง (ITIM) ในการจัดการศึกษาภาษาอังกฤษ สำหรับประเทศไต้หวันในศตวรรษที่ 21 ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้นักวิจัยทำงานเป็นคณะ เพื่อบูรณาการเนื้อหาระหว่างวิชาต่างๆ เข้าไปรวมกันเป็นหน่วยการเรียน ในกระบวนวิชา ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา ชั้นปีที่ 1แนวความคิดหลักของการออกแบบหน่วยการเรียนเหล่านี้อยู่บนพื้นฐานของ การศึกษาแบบองค์รวม การออกแบบหลักสูตรในรายวิชาภาษาอังกฤษเหล่านี้มีการจัดการหน่วยการเรียนรู้ดังนี้ (1) หน่วยการเรียนรู้จริยธรรมร่วมสมัย

(2) หน่วยการเรียนรู้ภาวะสังคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาเจตคติของนักศึกษาที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 ซึ่งมีการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการหัวข้อเรื่อง (ITIM) ประยุกต์เข้าไปในชั้นเรียน (2) ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการหัวข้อเรื่อง (ITIM) ที่นำมาใช้ในวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ตามความคิดเห็นของนักศึกษา (3) อธิบายผลสะท้อนกลับที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า นักศึกษามีเจตคติทางบวกต่อวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ได้รับการออกแบบใหม่ นักศึกษามีความพึงพอใจมาก นอกจากนี้มันเป็นสิ่งท้าทายจริงๆ สำหรับผู้สอนที่จะใช้งานรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการหัวข้อเรื่อง (ITIM) ในชั้นเรียนการสอนภาษาอังกฤษของพวกเขา ผู้สอนต้องเป็นผู้ริเริ่มในการส่งเสริมให้มีการพัฒนายุทธวิธีระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาวิชาต่างๆที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันให้เป็นเรื่องเดียวกันและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวมจากการปฏิบัติจริงและมีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประเมินจากการปฏิบัติและประเมินตามสภาพจริง

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนกของอาจารย์และนักศึกษา ได้แก่ อาจารย์พยาบาลที่ปฏิบัติงานวิทยาลัยพยาบาล ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกและมีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 16 แห่ง จำนวน 263 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi- stage random sampling) และการสนทนากลุ่มกับอาจารย์และนักศึกษาผู้มีประสบการณ์การเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีจำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชุด

1. แบบสอบถามสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการสำหรับอาจารย์พยาบาล แบบตรวจรายการ (Check List) ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบัน เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก จำนวน 60 ข้อ ประกอบด้วย คำถามด้านการวางแผนและพัฒนาหลักสูตร 23 ข้อ ด้านการจัดการเรียนการสอน 18 ข้อ ด้านการใช้สื่อการสอน 6 ข้อ ด้านวัดและประเมินผล 13 ข้อ มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดและมีช่องให้ระบุความคิดเห็นเพิ่มเติม

2. ประเด็นการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนกสำหรับอาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลจำนวน 5 ประเด็น ประกอบด้วย สภาพบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาการศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์และศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์โดยทั่วไป วิธีการการบูรณาการรายวิชาการศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์และศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์และแนวทางการพัฒนาจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการในรายวิชาดังกล่าว สภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้และแนวทางแก้ไข

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการสำหรับอาจารย์พยาบาล ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องเท่ากับ .78

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเขียนโครงร่างวิจัยเสนอคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เพื่อพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ และทำหนังสือชี้แจงกลุ่มตัวอย่างก่อนการเก็บรวมรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลจากแบบสอบถามสำหรับอาจารย์พยาบาล ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และขอความอนุเคราะห์หน่วยงานในการจัดส่งแบบสอบถามคืน ในระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก สำหรับ อาจารย์พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ที่มีประสบการณ์การเรียนการสอนแบบบูรณาการในรายวิชา

การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์และวิชาศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์ ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา ชี้แจงประเด็นคำถามและดำเนินการสนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลโดยใช้เครื่องบันทึกเสียง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบตรวจรายการ (Checklist) วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และคำนวณหาค่าร้อยละ ข้อมูลที่ได้จากแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แล้วอภิปรายผลในรูปความเรียงประกอบตาราง

ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาโดยจำแนกประเด็น จัดทำตารางความถี่และสังเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อนำไปสู่การกำหนดแบบแผนกิจกรรมของรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาชุมชนของนักศึกษาพยาบาล

5. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของสถาบันพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ได้แก่ ข้อมูลจากแบบสอบถามสำหรับอาจารย์พยาบาล ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์จำนวน 263 ชุด ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 246 ชุด คิดเป็นร้อยละ 93.54 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอ ดังนี้

การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของสถาบันพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนกจำแนกรายด้าน (n= 246)

รายการประเมิน	$\overline{x}$	S.D	ระดับ	ลำดับ
1. ด้านการวางแผนและพัฒนาหลักสูตร	2.84	.77	ปานกลาง	1
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน	2.75	.88	ปานกลาง	3
3. ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน	2.72	1.01	ปานกลาง	4
4. ด้านการวัดและประเมินผล	2.83	.89	ปานกลาง	2
รวมเฉลี่ย	**2.78**	**0.5**	**ปานกลาง**	

สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของสถาบันพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{x}$ = 2.78) ด้านการวางแผนและพัฒนาหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{x}$ = 2.84) รองลงมา คือ ด้านการวัดและประเมินผล ($\overline{x}$ = 2.83) ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\overline{x}$ = 2.72)

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสนทนากลุ่ม

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการในรายวิชาการศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์และศิลปวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์ ด้วยการการสนทนากลุ่ม สรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาการจัดการเรียนการสอน พบว่า มีการบูรณาการยังทำได้ไม่ชัดเจน

มีผู้สอนหลายคน ในรายวิชาการศึกษาทั่วไปจะเป็นอาจารย์พยาบาล ส่วนวิชาศิลปวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์จะเป็นอาจารย์ภายนอก ซึ่งรับผิดชอบสอนตามความเชี่ยวชาญตามหัวข้อนั้นๆ อาจารย์มีภาระงานมาก ไม่สามารถจัดสรรเวลาเพื่อให้คำปรึกษาในการทำโครงการได้เนื่องจากติดภาระงานนิเทศนักศึกษาบนหอผู้ป่วยในวิชาอื่น

แนวทางแก้ไข ด้านผู้สอน คือ จัดสรรเวลาในการพบนักศึกษานอกเวลา เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษา เช่น e-mail, line ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา หารูปแบบการสอนที่น่าสนใจและสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนเพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในขณะเรียน มอบหมายงานแบบบูรณาการรายวิชาเพื่อลดจำนวนชิ้นงาน จัดบูรณาการหัวข้อที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน เข้ากลุ่มภาคทดลอง สถาบันการศึกษาจัดสรรภาระงานไม่ให้ทับซ้อนกัน

แนวทางแก้ไข ด้านผู้เรียน คือ นัดเวลาเข้าพบอาจารย์ล่วงหน้าและพบอาจารย์พร้อมกันทั้งกลุ่มเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ขณะเรียนในห้องเรียนควรมีความตั้งใจ และจริงจังกับการเรียน มีสมาธิและไม่พูดคุยในระหว่างเรียน รวมทั้งและซักถามเมื่อมีข้อสงสัย บริหารจัดการเวลาให้มีประสิทธิภาพทั้งเรื่องการเรียนและการทำกิจกรรม

แนวทางแก้ไข ด้านการจัดการเรียนการสอน คือ ประชุมผู้รับผิดชอบและผู้สอนวางแผนบูรณาการวิชาให้ชัดเจนมากขึ้น สถาบันการศึกษาจัดสัมมนาผู้สอนให้เข้าใจการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

2. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม บรรยากาศในห้องเรียนแออัด มีนักศึกษาจำนวนมาก

แนวทางแก้ไข ด้านสิ่งแวดล้อม คือ จัดสรรห้องเรียนให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา สามารถให้นักศึกษาทำกลุ่มย่อยในห้องประชุมย่อย โดยเขียนบันทึกการใช้ห้องตั้งแต่ต้นปีการศึกษาเพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อนกับวิชาอื่น

3. ปัญหาด้านสิ่งเกื้อหนุนการเรียนการสอน พบว่า จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และความพร้อมใช้และความสมบูรณ์พร้อมใช้ของโสตทัศนูปกรณ์ แนวทางแก้ไข ด้านสิ่งเกื้อหนุนการเรียนการสอน คือ ผู้รับผิดชอบวิชาเสนองบประมาณไปยังคณะกรรมการบริหารวิชาการสถาบันการศึกษามอบหมายให้คณะกรรมการบริหารวางแผนและจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการจัดทำโครงการของนักศึกษา เพิ่มความเร็วและจุดเชื่อมต่อสัญญาณ internet เพิ่มขึ้น จัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ให้สมบูรณ์พร้อมใช้

6. อภิปรายผล

สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการวางแผนและพัฒนาหลักสูตร มีปัญหามากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน มีปัญหาน้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มีต่อการปฏิรูปการเรียนการสอน ส่งผลให้มีการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่ผู้สอนพึงต้องพัฒนาและปรับเปลี่ยนมีแนวทาง 4 ประการคือ 1) การยึดหลักผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด 2) การส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ 3) การบูรณาการความรู้ ทักษะ คุณธรรมและศิลปะวัฒธรรม และ 4) แนวการจัดการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นัฐชญา คุรุเจริญ (2550) พบว่า ผู้สอนมีการปรับเจตคติด้านการสอนด้วยการเปลี่ยนเจตคติที่ต้องทำงานเป็นทีมในการวางแผนเนื้อหาวิชาและกระบวนการบูรณาการ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในสถานการณ์จริงจากการค้นคว้าด้วยตนเองและได้เรียนรู้แบบร่วมมือ แต่นักศึกษายังคงประสบปัญหาในการสืบค้นข้อมูล ขาดเวลาในการทำงานร่วมกัน ขาดทักษะและความเชื่อมั่นในการฝึกปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม สิ่งที่สำคัญในการนำหลักสูตรบูรณาการไปใช้ คือ ขั้นตอนที่เป็นระบบในการบูรณาการระหว่างกระบวนการพยาบาลกับกลุ่มวิชาชีพ ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะว่าผู้บริหารต้องเอื้ออำนวยความสะดวกในกระบวนการนำหลักสูตรบูรณาการไปใช้อย่างต่อเนื่องโดยมีเวลาในการกำกับติดตามการใช้หลักสูตร การจัดการบริหาร การพัฒนาในการทำงานเป็นทีมและการให้กำลังใจซึ่งสัมพันธ์กับ สุนีย์ วงศ์คงคาเทพ (2550: 51) พบว่าข้อจำกัดของอาจารย์ผู้สอนและสถาบันที่นำรูปแบบการบูรณาการไปใช้ล้วนเกิดจากปัญหาภายในตัวบุคคลและระบบที่เรียกได้ว่า ศักยภาพของครู ศักยภาพขององค์กรเรียนรู้ ซึ่งมาจากฐานเดิมในระบบที่สอนแบบแยกส่วน เน้นความรู้ตามตำรา โดยมีครูเป็นผู้ให้ นักศึกษาเป็นผู้รับ การที่จะลดทอนอุปสรรคเหล่านี้ จึงอาศัยการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนและกระบวนการพัฒนาให้วิทยาลัยเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งต้องการระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเปิดโอกาสให้กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องไม่สิ้นสุด

ซึ่งจากการประเมินคุณภาพการศึกษาของวิทยาลัยพยาบาล ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ SWOT Analysis ของ เยาวลักษณ์ มหาสิทธิวัฒน์ และปัณณธร ชัชวรัตน์ (2550) พบว่า วิทยาลัยแต่ละแห่งมีจุดแข็งหรือจุดเด่นที่แตกต่างกันไป แต่อย่างไรก็ตามโดยภาพรวมวิทยาลัยพยาบาลมีจุดอ่อนที่ต้องพัฒนา ในส่วนงานการจัดการเรียนการสอน พบว่า ไม่มีระบบการค้นหาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา วิธีการในการจัดการเรียนการสอนตามความแตกต่างของผู้เรียนและกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมยังไม่ชัดเจน กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนมีน้อย และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังไม่มีระบบชัดเจน ผลจากการประเมินวิทยาลัยพยาบาลของคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในของสถาบันพระบรมราชชนก พบว่า มีวิทยาลัยบางแห่งได้รับรางวัลในฐานะที่เป็นสถาบันที่มีการปฏิบัติที่ดี (good practice) เฉพาะด้าน ได้แก่ ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ การให้บริการวิชาการ การพัฒนาศักยภาพฐานข้อมูลเพื่อการบริหารการเรียนการสอนและการวิจัย กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะการเรียนรู้จากการปฏิบัติและประสบการณ์จริง ซึ่งส่งผลให้มีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ลิลลี่ ศิริพรและเบญจวรรณ ทิมสุวรรณ, 2555)

อุปสรรคเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ด้านผู้สอน คือ การบริหารจัดการเวลา ช่วงเวลาสอน อาจารย์มีภาระการประชุม, มีภาระงานนิเทศนักศึกษาชั้นปีอื่น ด้านผู้เรียน คือ มีกิจกรรมนอกเวลาจำนวนมาก ด้านสิ่งแวดล้อม คือ บรรยากาศในห้องเรียนแออัด มีนักศึกษาจำนวนมาก และ

ด้านสิ่งเกื้อหนุนการเรียนการสอน คือ งบประมาณสนับสนุนการจัดทำโครงการ ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาของ วิชิต สุรัตน์เรืองรองและคณะ (2554: 2) พบว่าปัญหาการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์มหาลัยบูรพา พบมากที่สุดคือ ไม่มีเวลาเตรียมการสอนเนื่องจากภาระงานอื่นๆมากเกินไป นิสิตไม่มีความพร้อม ขาดความมุ่งมั่นในการเรียน ขาดความรับผิดชอบ ขาดความอดทน ขาดระเบียบวินัย ไม่กล้าแสดงออก อุปกรณ์การสอนไม่เพียงพอ จำนวนนิสิตในชั้นเรียนมากเกินไปทำให้การวัดและประเมินผลทำได้ยาก ไม่มีเวลาปรับปรุงการสอนเนื่องจากภาระงานสอนมาก ส่วนนิสิตมีความเห็นว่า อาจารย์ขาดเทคนิคการสอนขาดกิจกรรมการปฏิบัติ เน้นการบรรยายมากเกินไป อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ไม่มีประสิทธิภาพ

7. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

สถาบันการศึกษาควรสนับสนุนให้มีการเรียนการสอนแบบบูรณาการไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม คือ ปรับปรุงหลักสูตรโดยจัดทำเป็นหลักสูตรบูรณาการในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ซึ่งจะทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี มีศักยภาพทางวิชาการดี สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนได้ มีการพิจารณาไตร่ตรอง มีการใช้เหตุผลในขั้นสูงได้ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหามีเจตคติที่ดีและสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาสามารถนำข้อมูลที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่างๆของสถาบันได้ โดยทบทวนรายละเอียดของหลักสูตร วิเคราะห์หลักสูตรแล้วนำมาบูรณาการจัดทำเป็นหัวข้อใหม่ซึ่งสามารถนำกระบวนการจัดการความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาซึ่งเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศต่อไป

8. เอกสารอ้างอิง

จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์. (2554). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการผ่านเว็บตามแนวทฤษฎีการขยายความคิดเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

เบญจวรรณ ทิมสุวรรณและรัชนี สรรเสริญ. (2555). “การบูรณาการ: กระบวนทัศน์ในการประกันคุณภาพการศึกษา.” **วารสารการพยาบาลและการศึกษา** 5,2 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 2-13.

ปิยะพงษ์ ไสยโสภณ. (2550). **การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หมวดวิชาพัฒนาทักษะชีวิต 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตสำหรับนักศึกษานอกโรงเรียนในทัณฑสถานวัยหนุ่มกลาง.** ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พีระนันท์ จีระยิ่งมงคล. (2551). **แบบจำลองการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก.** ปริญญาศิลปศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา ภาควิชาอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ลิลลี่ ศิริพรและเบญจวรรณ ทิมสุวรรณ. (2555). “การอภิมานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก.” **การพยาบาลและการศึกษา** 5,3 (กันยายน-ธันวาคม): 55-76.

วิชิต สุรัตน์เรืองรองและคณะ. (2554). ตัวอย่างงานวิจัย เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์มหาวิทยาลัยบูรพา. **ข่าวสารวิชาการ**. (กุมภาพันธ์): 2-12.

สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. (2555). **แผนการผลิตและอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาปีการศึกษา 2556.** กลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก. เข้าถึงเมื่อ 17 ธันวาคม. เข้าถึงได้จาก http://www.pi.ac.th/department/dep_content_sub.

สุนีย์ วงศ์คงคาเทพ. (2550). **รายงานวิจัยเรื่อง การประเมินผลผู้เรียนกับการสอนแบบบูรณาการ.** กรุงเทพฯ: ออนพริ้นช้อพ.

Ahmad, A. (2001). **Validating a theory-based design for online instruction : the integrated learning model.** Ph.D. Thesis, McGill University (Canada).

Gatthron , A.A., and Foshay A.W. (1991). Integrated curriculum in arich l. (Eds.) **The international encyclopedia of curriculum**. Great britain : B & CC Wheatons Ltd. Exeter. (160 - 162)

Wang, H. L., and Shih, H. (2003). The use of the integrated thematic instruction model (ITIM) in english education in taiwan in the 21st Century. Accessed October 5. Available from: http://www.hiceduation.org/edu_proceedings/Hui%20_%20chich%20Laura%20Wang.pdf

การพัฒนารูปแบบการสอนเสริม PEE-4R เพื่อเพิ่มความรู้เชิงวิชาชีพต่อผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล

Development of a PEE-4R Extra Instructional Model for Enhancing Professional Knowledge on Achievement of the Nursing Licensure Examination

ธัญพร ชื่นกลิ่น[1*], ประไพพิศ สิงหเสม[2], กฤษณา หงส์ทอง[1] และณัฐพร อุทัยธรรม[3]

[1]ภาควิชาการพยาบาลเด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
[2]ผู้อำนวยการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา
[3]ภาควิชาการพยาบาลมารดา ทารก ผดุงครรภ์ บริหารการพยาบาล และกฎหมายวิชาชีพ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
[*]thunya_po@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเสริมเพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพต่อผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล จำนวน 8 คน บัณฑิตพยาบาล จำนวน 10 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสนทนากลุ่มและแบบประเมินความเหมะสมของรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยได้พัฒนารูปแบบการสอนเสริมที่ชื่อว่า รูปแบบพีโฟอาร์ (PEE-4R model) ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์การสอนเสริม และเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ การสอนเสริมแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวางแผนและเตรียมการ (Planning and preparation: P) ระยะที่ 2 การสอนเสริม (Extra instruction: E) ระยะที่ 3 การประเมินผล (Evaluation: E) และขั้นตอนการสอน 4 ขั้น (4R) คือ ขั้นเสริมแรง (reinforcement: R) ขั้นทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม (review: R) ขั้นตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ (recheck: R) ขั้นสรุปและบันทึกความรู้ (record: R)

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ, รูปแบบการสอนเสริม, ผลการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล

Abstract

The purpose of this study was to develop an extra instructional model which enhance professional knowledge and achieve the nursing licensure examination. The purposive sampling was conducted, 8 nursing instructors and 10 graduated nurses were selected. Focus group and evaluation form were used to collect the data. Statistical analyses employed were mean, and content analysis. The research results were: The extra instructional model design and development called "The PEE-4R model" consisted of 4 components: principle, objective, Extra instruction and conditions of Implementation. The procedure could be divided into 3 phases: phase 1: Planning & Preparing (P), phase 2: Extra-Instruction Phrase (E), phase 3: evaluating phase (E).The Extra instruction was divided into 3 steps of 4R: reinforcement, review, recheck, and record

Keywords: development of a model, extra instructional model, achievement of the nursing licensure examination

1. บทนำ

วิชาชีพการพยาบาลเป็นวิชาชีพที่ต้องปฏิบัติการดูแลที่เกี่ยวข้องกับชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัย การปฏิบัติการดูแลจึงมีความจำเป็นต้องเป็นการปฏิบัติที่มีคุณภาพ และได้รับการรับรองมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับจากประชาชนและสังคม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้รับบริการหรือผู้ป่วย และครอบครัวได้การคุ้มครองและเกิดความเชื่อมั่นได้ว่า จะได้รับการดูแลที่ดี ปลอดภัยจากปฏิบัติการต่างๆ ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ความพิการ การทวีความรุนแรง จนคุกคามต่อชีวิตหรือคุณภาพชีวิตที่ดีได้ ดังนั้นในการผลิตบัณฑิตพยาบาลของสถาบันการศึกษาต่างๆ จึงมีสภาการพยาบาลเป็นองค์กรวิชาชีพทำหน้าที่ควบคุมและกำกับให้บัณฑิตพยาบาลมีมาตรฐานตามที่กำหนด

สภาการพยาบาล (2556) ได้กำหนดข้อบังคับสภาการพยาบาลว่าด้วย หลักเกณฑ์การรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและผดุงครรภ์ พ.ศ. 2556 เพื่อให้ความเห็นชอบหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการควบคุมคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา โดยดำเนินการจัดสอบเพื่อขอรับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพพยาบาล ที่สามารถรับรองได้ว่า ผู้สำเร็จการศึกษานั้นเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ตามมาตรฐานวิชาชีพ สามารถประกอบวิชาชีพพยาบาลได้ ซึ่งตัวบ่งชี้หนึ่งที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของบัณฑิต คือ ตัวชี้วัดที่ 18 ความว่า “ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ/ข้อสอบมาตรฐานได้ในการสอบครั้งแรก”

เกณฑ์ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพได้ในการสอบครั้งแรก ยังเป็นหนึ่งในเกณฑ์คุณภาพการศึกษาที่วิทยาลัยพยาบาลทุกแห่งที่สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ต้องได้รับการประเมินทั้งจากสถาบันพระบรมราชชนก จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือ สกอ. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) หรือ สมศ.และสภาการพยาบาล จากผลการดำเนินการผลิตบัณฑิตที่ผ่านมา ของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นหนึ่งในสถาบันการศึกษาที่สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก พบว่า ร้อยละการสอบผ่านของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา เฉลี่ยย้อนหลัง ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2554 – 2556 เท่ากับ 65.57 (งานหลักสูตรและการเรียนการสอน วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, 2557) ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่คาดหวัง (ค่าเป้าหมายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80) (วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, 2558)

วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีตระหนักถึงความสำคัญของผลการดำเนินงานดังกล่าวและเชื่อว่าการเตรียมพร้อมก่อนสำเร็จการศึกษาอย่างเป็นระบบ จะช่วยให้บัณฑิตสามารถสอบผ่านเพื่อขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพได้ และสามารถประกอบวิชาชีพได้อย่างมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ซึ่งกลุ่มงานวิชาการดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนสำเร็จการศึกษาอย่างต่อเนื่องทุกปี ในปี 2555 อาจารย์และนักศึกษาได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และรวบรวมแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการเตรียมความพร้อมในการสอบรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และเผยแพร่ให้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน โดยมีประเด็นเสนอแนะโดยสรุป ได้แก่ การมีการวางแผนที่ดี กำหนดแกนนำผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน จัดให้มีการสอนเสริม การจัดกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย การจัดทำชุดแนวข้อสอบและจำลองสถานการณ์การสอบเพื่อให้นักศึกษาใช้ประเมินความพร้อมของตนเอง รวมทั้งการสร้างขวัญกำลังใจจากผู้บริหาร อาจารย์ เพื่อนรุ่นพี่และรุ่นน้อง เป็นต้น (กฤษณา หงษ์ทอง 2556)

การสอนเสริมเป็นหนึ่งในข้อเสนอแนะที่ทั้งอาจารย์และนักศึกษาเห็นว่าควรจัดให้มีขึ้นในการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา การสอนเสริมเป็นกิจกรรมการสอนที่จัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากการสอนปกติตามตารางเรียน เพื่อเติมเต็มความรู้และประสบการณ์แก่นักศึกษาตามความต้องการการเรียนรู้ที่แท้จริง ซึ่งการจัดการสอนเสริมนั้นไม่ควรดำเนินการขึ้นเพียงเพื่อให้ผู้เรียนมีกิจกรรมหรือการมอบหมายงานเพิ่มเติมเท่านั้น แต่ควรเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ขยายขอบเขตจากเนื้อหาเดิมให้กว้างมากขึ้น หรือมีความเข้มข้นมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง สามารถเชื่อมโยงนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ (ประภัสรา โคตะขุน, 2557) จากการศึกษา พบว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนเสริมจะมีความรู้แตกต่างจากก่อนการได้รับการสอนเสริม (วีรพันธุ์ อนันตพงศ์, 2551) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (สุภชัย ศรีมันตะ, 2546) มีความพร้อมในการสอบเพื่อขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพในระดับมาก (อังสนา ศิรประชา และคณะ, 2553) การสอนเสริมจึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาได้รับการเตรียมตัวด้านความรู้ในเชิงวิชาชีพ มีโอกาสทบทวนเนื้อหาสาระที่เรียนรู้จากเอกสารตำราและจากประสบการณ์ในการฝึกภาคปฏิบัติตลอด 4 ปีที่ศึกษาในหลักสูตร และสรุปเป็นความรู้รวบยอดที่เป็นประโยชน์ต่อการสอบและการถ่ายโอนความรู้ไปประยุกต์ในการปฏิบัติงานจริงในบทบาทของการเป็นพยาบาลวิชาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา

นอกจากนี้ ในการจัดการสอนเสริมไม่ควรจัดเหมือนกับการสอนที่จัดอยู่เดิมในหลักสูตร ควรเน้นเนื้อหาสาระที่เป็นข้อบกพร่องของนักศึกษา ส่งเสริมให้กลุ่มอ่อนได้พัฒนาจุดอ่อนของตนเองให้ดีขึ้นพร้อมกับการส่งเสริมให้กลุ่มเก่งได้เรียนรู้มากขึ้นเต็มตามศักยภาพของตนเอง กระตุ้นให้มีการประเมินตนเองและการวางแผนแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายแตกต่างไปจากเดิม สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ รวมทั้งฝึกให้นักศึกษาสนใจและเอาใจใส่ต่อความก้าวหน้าของตนเอง (ประภัสรา โคตะขุน, 2557) การจัดการสอนเสริมที่มีประสิทธิภาพนั้นจึงต้องมีการออกแบบและวางแผนอย่างเป็นระบบ

การนำวิธีการเชิงระบบไปใช้กับการออกแบบการสอน ที่เรียกว่า การออกแบบระบบการสอน (instructional system design: ISD) จะยิ่งช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการนำไปสู่จุดมุ่งหมายทางการเรียนการสอนได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การตรวจสอบข้อมูลที่ป้อนกลับสู่ระบบเป็นการควบคุมการทำงานของระบบ ทำให้การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นอย่างคล่องตัวและราบรื่น (Kruse, 2007) ผู้ศึกษาจึงสนใจพัฒนารูปแบบการสอนเสริม โดยนำแนวคิดการออกแบบระบบการสอนมาใช้ เพื่อให้การสอนเสริมมีการวางแผนที่นำไปสู่การดำเนินการอย่างเป็นระบบ เหมาะสมกับบริบทและสภาพปัญหาของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถสอบผ่านเพื่อขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งมีความมั่นใจในการประกอบวิชาชีพและมีสมรรถนะเชิงวิชาชีพสูงขึ้น เพื่อให้คุณภาพบัณฑิตพยาบาลมีความพร้อมในการประกอบวิชาชีพและสามารถให้บริการสุขภาพได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา/วิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเสริมเพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพต่อผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบการสอน และรูปแบบการสอน ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนารูปแบบการสอนเสริมที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสภาพบริบทและตอบสนองความต้องการจำเป็นที่แท้จริง จึงนำแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบ The ADDIE Model (Kruse, 2008) ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ 2) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ และวิธีการจัดการเรียนการสอน 3) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) แผนการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผล 4) ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) ในสถานการณ์จริง และ 5) ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) ร่วมกับแนวคิดการวิจัยและพัฒนา ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่เป็นขั้นของการวิจัย (Research หรือ R) และขั้นตอนของการนำไปปฏิบัติและพัฒนา (Development หรือ D) สังเคราะห์เป็นขั้นตอนของการพัฒนารูปแบบการสอนเสริมครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1) ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็น 2) สังเคราะห์ร่างรูปแบบการสอนเสริมฯ และ 3) การพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการสอนเสริมฯ

สำหรับแนวคิดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนเสริมนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของจอยส์ วีล และเคาเฮาน์ (Joyce, Weil, and Coahoun, 2009) และแนวคิดของ ทิศนา แขมมณี (2550) ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในขั้นตอนที่ 1 ของการวิจัยครั้งนี้ สังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของรูปแบบการสอนเสริมฯ ครั้งนี้ ที่ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) การสอนเสริม และ 4) เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ ที่กล่าวถึง ระบบสังคม สิ่งส่งเสริมการเรียนรู้ หลักการตอบสนอง และระบบสนับสนุน

4. วิธีดำเนินการศึกษา/การวิจัย

4.1 ประชากร

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 46 คน และบัณฑิตพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

4.2 กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการแบบเจาะจง ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล จำนวน 8 คน ที่มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ประจำและเข้าร่วมเป็นอาจารย์สอนเสริมในรายวิชาทั้ง 8 รายวิชาที่มีการสอบขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพ ยินดีเข้าร่วมการวิจัย บัณฑิตพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 10 คน ผ่านการเตรียมความพร้อมก่อนสำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี และเคยเข้าสอบขึ้นทะเบียนการประกอบวิชาชีพ และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

4.3 วิธีการวิจัย/รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเสริมเพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพ และผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการสอนเสริม โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสนทนากลุ่มอาจารย์และผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมา

ขั้นตอนที่ 2 สังเคราะห์ร่างรูปแบบการสอนเสริมเพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพ และผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล และการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างรูปแบบการสอนเสริมฯ ที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการสอนเสริมเพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพ และผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

4.4.1. แบบสนทนากลุ่ม เรื่อง สภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนานักศึกษาเพื่อเตรียมสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของสภาการพยาบาล

4.4.2. แบบประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้องของรูปแบบการสอนเสริมเพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพและผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบประกอบวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล

ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการ ดังนี้

4.5.1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พัฒนาเครื่องมือ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องที่ใช้ในการวิจัยและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

4.5.2. ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดทำเอกสารถึงหัวหน้าหน่วยงาน

4.5.3. ประสานงานกับกลุ่มตัวอย่าง และแจ้งการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยการแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความยินยอมในการให้ข้อมูล

4.5.4. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การจดบันทึกภาคสนาม และการบันทึกเสียงขณะสนทนากลุ่ม

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการ ดังนี้

4.6.1. ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย

4.6.2. ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

5. ผลการวิจัย

5.1. **ผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการสอนเสริม** พบว่า ในการสอนเสริมมีความต้องการ ดังนี้

5.1.1. **การสร้างแรงจูงใจในการเตรียมสอบ** ในการจัดการสอนเสริมต้องการให้มีการสร้างแรงจูงใจด้วยการส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักการตั้งเป้าหมายในการสอบ ตระหนักและเห็นความสำคัญที่ต้องสอบให้ผ่าน รวมทั้งผลดีที่จะได้รับเมื่อ

สอบผ่าน ได้แก่ การได้บรรจุเข้าทำงาน การได้เงินเดือนที่ดีกว่าเมื่อสอบขึ้นทะเบียนฯได้ ความภาคภูมิใจของพ่อแม่ผู้ปกครองและเพื่อชื่อเสียงของสถาบัน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นพลังในการขับเคลื่อนให้นักศึกษาเกิดความมุ่งมั่นการเตรียมตัวสอบ

5.1.2. **การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ** นักศึกษาจำเป็นต้องมีสุขภาพที่แข็งแรง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ รับประทานอาหารครบทุกมื้อ ไม่ลดน้ำหนักในช่วงการเตรียมสอบ ทำจิตใจให้ผ่อนคลายไม่เครียด พยายามหาวิธีการเอาชนะอุปสรรคในการอ่านหนังสือ

5.1.3. **การจัดการสอนเสริมที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ด้วยตนเอง** ในการสอนเสริมที่ช่วยเตรียมความพร้อมด้านความรู้นั้น จำเป็นต้องใช้การกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยการอ่านหนังสือ การทำบันทึกย่อ การใช้เทคนิคช่วยจำ การสรุปเนื้อหาที่สำคัญ การส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถตัดสินใจเลือกการแก้ปัญหาทางคลินิกตามลำดับความสำคัญ ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อสอบได้ รวมทั้งการสร้างแรงจูงใจและการเอาใจใส่ของอาจารย์ที่มีต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา

5.1.4. **การสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้** การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีนั้นจำเป็นต้องจัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้ร่วมกัน มีการวางแผนและจัดสรรเวลาของการเรียนรู้ การจัดสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งในและนอกเวลาของตารางการสอนเสริม

5.2. **ผลการพัฒนารูปแบบการสอนเสริมเพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพต่อผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล** มีดังนี้

5.2.1. การประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างรูปแบบการสอนเสริมฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1 และผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขร่างรูปแบบการสอนเสริมฯ ให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5.2.2. ผลการพัฒนารูปแบบการสอนเสริมเพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพต่อผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล ได้รูปแบบการสอนเสริมชื่อว่า PEE-4R model ที่มีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) การสอนเสริม และ 4) เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 หลักการ การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นหลักการเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเอง จากการทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์และระหว่างนักศึกษาด้วยกัน ที่นำไปสู่การสรุปแนวคิดรวบยอดเพื่อต่อยอดโครงสร้างทางปัญญา โดยมีอาจารย์เป็นผู้คอยให้คำแนะนำ กระตุ้นเสริมแรงทางบวก สร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเพิ่มพูนความรู้เชิงวิชาชีพ และบรรลุผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบประกอบวิชาชีพ

องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพ และบรรลุผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบประกอบวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล

องค์ประกอบที่ 3 การสอนเสริม PEE-4R มีการดำเนินการแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผนและเตรียมการ (Planning and preparation: P) ดำเนินการวางแผนการสอนเสริมของแต่ละรายวิชา เตรียมความพร้อมของอาจารย์ นักศึกษา สถานที่ สื่อการเรียนรู้ และการเสริมสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ ดังนี้

1. วางแผนและกำหนดตารางการสอนเสริมของแต่ละรายวิชา โดยกลุ่มวิชาการและหัวหน้าภาควิชาต่างๆ ร่วมกันกำหนดแผน ตารางการสอนเสริม จัดกลุ่มนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอนตามความเชี่ยวชาญในแต่ละรายวิชาและหัวข้อการสอนเสริม
2. เตรียมความพร้อมและเสริมแรงทางบวกแก่นักศึกษา และอาจารย์ผู้สอน
3. การเสริมสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ ด้วยการเตรียมสถานที่ สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง อาคารหอพัก และการกำหนดช่วงระยะเวลาของการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการมอบหมายอาจารย์ที่มีหน้าที่ในการดูแลกำกับ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาในหอพัก

ระยะที่ 2 การสอนเสริม (Extra instruction: E) ดำเนินการตามขั้นตอน 4R ดังนี้

1. **ขั้นเสริมแรง (reinforcement: R)** เป็นการนำเข้าสู่การเรียนรู้ด้วยการกระตุ้นความสนใจ ให้การเสริมแรงทางบวก แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้/ วิธีการเรียนรู้
2. **ขั้นทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม (review: R)** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสรุปสาระสำคัญ และความคิดรวบยอดของเนื้อหาตามหัวข้อที่รับผิดชอบ ที่เชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของนักศึกษา ร่วมกับการนำเสนอเทคนิคใหม่ในการจำ หรือการทำความเข้าใจเนื้อหา โดยใช้กิจกรรมต่างๆ ที่เร้าใจ ผู้เรียนมีความสุข และไม่รู้สึกว่าถูกคุกคาม เช่น กรณีศึกษา ละคร บทบาทสมมติ กระบวนการกลุ่ม การใช้แผนที่ความคิด การตั้งคำถาม การให้แบบทดสอบ เกม การอภิปรายกลุ่ม การอธิบายซ้ำ การเล่าปัญหาจากประสบการณ์ ฯลฯ
3. **ขั้นตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ (recheck: R)** เป็นการทดสอบสิ่งที่นักศึกษาเรียนรู้ โดยฝึกการวิเคราะห์สถานการณ์หรือโจทย์คำถาม และหาวิธีการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ การนำตัวอย่างแบบทดสอบให้นักศึกษาฝึกหาคำตอบที่ถูกต้อง เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ร่วมกับการวิเคราะห์คำตอบทั้งข้อถูกและข้อลวง อภิปรายเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ให้ในแบบทดสอบ และการพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้อง
4. **ขั้นสรุปและบันทึกความรู้ (record: R)** เป็นการให้นักศึกษาสรุปสาระสำคัญ หรือความรู้รวบยอดที่ได้จากการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อย่อย ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น สรุปย่อ แผนภาพ รูปภาพ แผนผังความคิด บทกลอน บทเพลง ฯลฯ ใส่แฟ้มสะสมความรู้รายบุคคล

ระยะที่ 3 การประเมินผล (Evaluation: E) ประกอบด้วยการประเมินความรู้เชิงวิชาชีพ และความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการสอนเสริม

องค์ประกอบที่ 4 เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ ควรอยู่ภายใต้การดำเนินการที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. **ระบบสังคม** ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนในกลุ่ม การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ภายในกลุ่มทั้งภายในและนอกห้องเรียน
2. **สิ่งส่งเสริมการเรียนรู้** ผู้เรียนต้องได้รับการเตรียมให้เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้น มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มีวินัยสามารถควบคุมกำกับการเรียนรู้ของตนเอง
3. **หลักการตอบสนอง** อาจารย์เป็นผู้กระตุ้นให้นักศึกษาสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการทบทวนความรู้ และประสบการณ์เดิม รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน ให้การเสริมแรงทางบวก สร้างแรงจูงใจที่เกิดจากภายใน เช่น การตระหนักถึงความสำคัญและมุ่งมั่นที่จะบรรลุความสำเร็จในการสอบ โอกาสและความก้าวหน้าในการประกอบอาชีพในอนาคต การได้รับเกียรติและการสร้างชื่อเสียงให้แก่สถาบัน เป็นต้น
4. **ระบบสนับสนุน** ผู้บริหาร (ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ หัวหน้าภาควิชา) และอาจารย์ให้การสนับสนุน ส่งเสริม ช่วยเหลือ ในการสร้างสิ่งจูงใจ และเอื้ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศของการเรียนรู้

6. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

6.1. **ผลการศึกษาสภาพ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการสอนเสริม** พบว่า การสอนเสริมมีความต้องการในการส่งเสริมการเรียนรู้ ประกอบด้วย การสร้างแรงจูงใจในการเตรียมสอบ การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ การจัดการสอนเสริมที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และการสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้

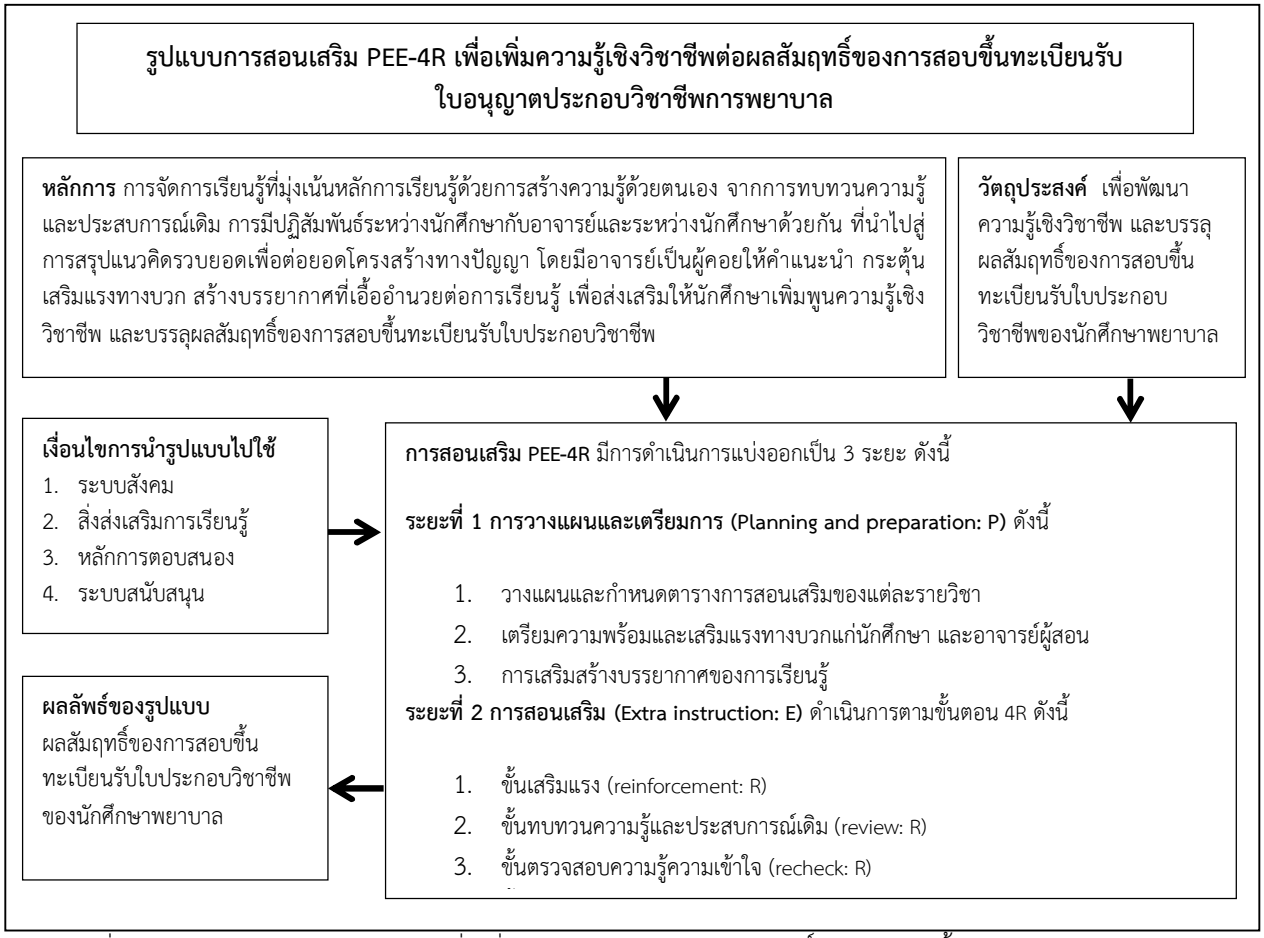
6.2. **ผลการพัฒนารูปแบบการสอนเสริม เพื่อพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพต่อผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล** ได้รูปแบบการสอนเสริมชื่อว่า PEE-4R model ที่มีรายละเอียด ดังนี้

6.2.1. องค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) การสอนเสริม PEE-4R และ 4) เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้

6.2.2. การสอนเสริม PEE-4R ประกอบด้วย กระบวนการ 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวางแผนและเตรียมการ (Planning and preparation: P) ระยะที่ 2 การสอนเสริม (Extra instruction: E) ระยะที่ 3 การประเมินผล (Evaluation: E) และขั้นตอนการสอน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นเสริมแรง (reinforcement: R) ขั้นทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม (review: R) ขั้นตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ (recheck: R) ขั้นสรุปและบันทึกความรู้ (record: R)

6.2.3. เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ ควรอยู่ภายใต้การดำเนินการที่สำคัญ 4 ด้าน คือ ระบบสังคม สิ่งส่งเสริมการเรียนรู้ หลักการตอบสนอง และระบบสนับสนุน

จากองค์ประกอบดังกล่าว แสดงเป็นแผนภาพของรูปแบบ ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 รูปแบบการสอนเสริม PEE-4R เพื่อเพิ่มความรู้เชิงวิชาชีพต่อผลสัมฤทธิ์ของการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล

7. การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการสอนเสริม ที่พบว่า การสร้างแรงจูงใจในการเตรียมสอบ เป็นความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการสอนเสริม สอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจที่มีจุดเน้นของการตั้งเป้าหมายและใช้ความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมาย (Slavin, 1995) การสร้างแรงจูงใจในการเตรียมสอบจึงเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายของการสอบและเกิดความพยายามที่เรียนรู้เพื่อมุ่งมั่นที่จะประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ จากผลการศึกษาที่พบความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ การจัดการสอนเสริมที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และการสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ควรจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ สามารถพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพแห่งตน ผู้สอนมีบทบาทสำคัญให้การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ (ทิศนา แขมมณี, 2550)

จากผลการการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างรูปแบบการสอนเสริมฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ในระดับที่เหมาะสมและสอดคล้อง ทั้งนี้เนื่องจากขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการสอนเสริมฯ ครั้งนี้ ผู้วิจัยสังเคราะห์มาจากแนวคิดและหลักการการออกแบบเชิงระบบ โดยประยุกต์แนวคิด The ADDIE Model ของ ครูส (Kruse, 2007) และแนวคิดของ ดิกค์ แคเรย์ และแคเรย์ (Dick, Carey, and Carey 2005) ส่งผลให้การประเมินรูปแบบมีความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีสูง และการนำข้อมูลจากผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในขั้นตอนที่ 1 ของการศึกษาครั้งนี้มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอนเสริมฯ จึงส่งผลให้ผลการประเมินรูปแบบฯ มีความเป็นไปได้จริงและมีความสอดคล้องสูง รวมทั้งการนำวิธีการเชิงระบบมาใช้ ช่วยให้การดำเนินงานต่างๆเกิดสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย เนื่องจากระบบเป็นกลุ่มองค์ประกอบที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน มุ่งไปสู่จุดหมายเดียวกัน (ทิศนา แขมมณี, 2550) อีกทั้งการดำเนินงานยังเป็นไปอย่างคล่องตัว รวดเร็ว ราบรื่น และมีประสิทธิภาพ (Kruse, 2007)

8. ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนารูปแบบการสอนเสริม PEE-4R ครั้งนี้ พัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิด หลักการและทฤษฎีต่างๆ โดยมีเงื่อนไขของการนำรูปแบบไปใช้ ได้แก่ ระบบสังคม สิ่งส่งเสริมการเรียนรู้ หลักการตอบสนอง และระบบสนับสนุน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จ ดังนั้นในการนำรูปแบบนี้ไปใช้ให้ประสบความสำเร็จได้นั้น จึงควรคำนึงถึงเงื่อนไขดังกล่าว

การพัฒนารูปแบบการสอนเสริม PEE-4R ครั้งนี้ ดำเนินการเพียงการประเมินรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นควรมีการวิจัยต่อไปโดยนำรูปแบบการสอนเสริม PEE-4R ไปทดลองใช้ด้วยการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง

9. เอกสารอ้างอิง

กฤษณา หงส์ทอง. (2554). **สรุปผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการเตรียมความพร้อมในการสอบรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ.** เพชรบุรี: วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี.

งานหลักสูตรและการเรียนการสอน วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. (2557). **รายงานผลการดำเนินงานโครงการเตรียมความพร้อมเพื่อก้าวสู่ความเป็นพยาบาลวิชาชีพ ประจำปีการศึกษา 2556**. เพชรบุรี: วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี.

ทิศนา แขมมณี. (2550). **ศาสตร์การสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 6 . กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.

ประภัสรา โคตะขุน. (2557). **การสอนซ่อมเสริม**. ค้นเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2558 จาก http://prapasara.blogspot.co.uk/2014/08/blog-post.html.

วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. (2556). **แผนปฏิบัติการประจำปี 2557**. เพชรบุรี: วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี.

วีรพันธุ์ อนันตพงศ์. (2551). **รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการสอนเสริมสำหรับนักศึกษาของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ที่มีผลการเรียนต่ำ**. พิษณุโลก: วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก.

สภาการพยาบาล. (2556). **คู่มือการรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและผดุงครรภ์.** กรุงเทพฯ : สภาการพยาบาล.

สุภชัย ศรีมันตะ. (2546). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดเห็น และความคงทน ในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับเลขคณิตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนเสริมด้วยบทเรียนโปรแกรม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อังสนา ศิรประชา และคณะ. (2553). **รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการสอนเสริมและการสอบรวบยอด ความพร้อมในการสอบ และผลการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

Joyce, B., Weil, M. and Calhoun, E. (2004). **Models of Teaching**. (7th ed.). Boston: Pearson.

Kruse, Kevin. (2007). **Introduction to Instructional Design and the ADDIE Model**. Retrieved June 19, 2007. from http://www.e-learningguru.com/articles/art2-1.html.

Slavin, R.V., (1995). **Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice**. Boston: Allyn and Bacon.

ผลการใช้การเรียนการสอนแบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ปีการศึกษา 2556

The Result of Mind Mapping Method in Maternal and Newbron Nursing and Midwifery II in the 4th Year Nursing Students Prachomklao College of Nursing Phetchaburi in the 2013 Academic Year

รตินันท์ เกียรติมาลา

ภาควิชาวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ฯ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
ratinun09@hotmail.co.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาผลการใช้แบบสรุปแผนผังความคิดในการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี ปีการศึกษา 2556 กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาจำนวน 68 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้การเรียนการสอนแบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่านักศึกษามีผลการสอบในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 77.45 ผลของความคิดเห็นของนักศึกษาพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้แบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 อยู่ในระดับดีทุกรายด้าน ได้แก่ ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน การจัดการเรียนการสอน รูปแบบและเทคนิคการสอนของอาจารย์ผู้สอน บรรยากาศและปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนการสอน มีความเหมาะสมดี ผลความพึงพอใจต่อการใช้แบบสรุปแผนผังความคิดโดยภาพรวมมีความพึงพอใจมาก โดยเฉพาะในด้านความสามารถของอาจารย์ผู้สอน การจัดการเรียนการสอน รูปแบบและเทคนิคการสอนของอาจารย์ผู้สอน การมีส่วนร่วมและ การประเมินผลของนักศึกษา ส่วนในด้านสื่ออุปกรณ์และสถานที่ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในประเด็น ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และโครงการเสริมการเรียนรู้นอกเวลาโดยเฉพาะประเด็นเรื่อง การใช้เวลาและ เนื้อหากิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และนักศึกษามีความคิดเห็นให้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการใช้แบบสรุปผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ในปีการศึกษาต่อไป

คำสำคัญ: แบบสรุปแผนผังความคิด, การเรียนการสอนวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2, นักศึกษาพยาบาลศาสตร์

Abstract

This study was experimental research aimed at studying the effects of mind mapping in nursing education for Maternal and Newbron nursing and midwifery II in the 4th year students at Prachomklao College of Nursing in the 2013 academic year. The sampling group was 68 students. The satisfaction questionnaire and a questionnaire on opinions about the use of mind mapping in nursing education for Maternal and Newbron nursing and midwifery II. Then the results were analyzed for percentage, mean and standard deviation. According to the findings, the students who met studied the nursing courses on

Maternal and Newbron nursing and midwifery II met test to study individual courses with a mean score of 77.5%. The results on the opinions of students indicated the students to have good opinions about the use of mind mapping in nursing education for all aspects involved in the Maternal and Newbron nursing and midwifery II. In other words, the capabilities of educators, learning management, teaching styles and techniques of educators, environmental factors and other factors promoting learning were suitable. Overall, satisfaction about the use of mind mapping was good, especially concerning educators' capabilities, learning management, teaching styles and techniques of educators as well as student participation and evaluation. Regarding media equipment, locations and learning activities concerned with extracurricular activities and projects that promote learning, especially concerning the content and time allotted for activities had a medium degree of suitability. Students asserted that mind mapping should be used in nursing education for courses in the Maternal and Newbron nursing and midwifery II for the next academic year.

Keywords: mind mapping, nursing education for maternal and newbron nursing and midwifery II, nursing students

1. บทนำ

การปฏิรูประบบการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์คือ เมื่อเรียนจบแล้วในหมวดที่ 1ต้องมี ความรู้ความเข้าใจในสาระความรู้พื้นฐาน ศาสตร์แห่งวิชาชีพ และความรู้ทันในโลกยุคปัจจุบันโดยเฉพาะประเทศอาเซียน ในหมวดที่ 2 ผู้เรียนต้องมีทักษะในวิชาชีพ 7 ประการ คือ ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative problem solving skills) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking skills) ทักษะการร่วมมือร่วมพลัง (Collaborative skills) ทักษะการสื่อสาร (Communicative skills) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computing skills) ทักษะอาชีพและทักษะการใช้ชีวิต (Career & life skills)และทักษะการใช้ชีวิตในวัฒนธรรมต่างชาติ (Cross-Culture skills) รวมทั้งต้องมีในหมวดที่ 3 ในประเด็นเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือผู้เรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรมด้านความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความมานะอดทน ความซื่อสัตย์ต่อตนเองและวิชาชีพ รู้จักประหยัดมีความพอเพียง เป็นต้น(พิมพันธ์ เดชะคุปต์และพเยาว์ ยินดีสุข,2556) ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงเป็นกลไกที่สำคัญอย่างหนึ่ง ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบสรุปแผนผังความคิด (Concept Mapping) เป็นวิธีหนึ่งที่ได้รับการพัฒนามาเป็นวิธีการเรียนรู้ที่บูรณาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพโดยมีความเชื่อที่ว่าโลกในทศวรรษหน้าต้องการคนที่มีความรู้ความสามารถในการผสมผสานศาสตร์หลายๆศาสตร์เข้าด้วยกันและสามารถนำศาสตร์เหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการประกอบอาชีพและการศึกษาหาความรู้จากความเชื่อนี้ การสอนด้วยรูปแบบสรุปแผนผังความคิดเป็นวิธีการบูรณาการการเรียนรู้แบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการค้นหาสรุปความรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ความคิดรวบยอดของแก่นความรู้ผลงานแต่ละชิ้นที่ผู้เรียนสร้างสรรค์ขึ้นในกิจกรรมการเรียนการสอนจะช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจเจตคติและทักษะที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาไปพร้อมๆกัน ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือพัฒนาความรับผิดชอบในการทำงานของตนเองและการทำงานร่วมกันในชั้นเรียนของนักศึกษาซึ่งจะช่วยส่งผลให้เกิดพัฒนาการและศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สูงขึ้นตามคุณภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของการศึกษา ในการจัดการศึกษาของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรีได้เน้นให้ทุกรายวิชามีการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาดังนั้นภาควิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ฯ จึงมีมติร่วมในที่ประชุมภาควิชาให้ผู้รับผิดชอบวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ปรับและพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้วิธีการสอนด้วยรูปแบบสรุปแผนผังความคิดในการสอนนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2556 ในการจัดการเรียนการสอนในปีที่ผ่านมาพบว่านักศึกษายังขาดกระบวนการจัดการเรียนรู้ ขาดการคิดวิเคราะห์ ไม่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ในเนื้อหาแต่ละรายบทได้ นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้วิธีการอ่านเพื่อจำสำหรับใช้ในการสอบ ซึ่งเป็นปัญหาต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังขาดความเข้าใจในเนื้อหาส่งผลให้ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อสอบได้ จึงส่งผลต่อการสอบกลางภาค และ

ปลายภาคในรอบปีที่ผ่านมาพบว่าผลการสอบยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 ของรายวิชามีจำนวนมากในการสอบครั้งแรกซึ่งในปีการศึกษา 2555 พบจำนวนการสอบผ่านครั้งแรกเพียงร้อยละ 68.58 ซึ่งอาจส่งผลทำให้ผลการสอบสภาการพยาบาลของนักศึกษาผ่านเกณฑ์ไม่ได้ตามเป้าหมายที่ทางวิทยาลัยกำหนดไว้ คือวิชาการพยาบาลผดุงครรภ์ และวิชาการพยาบาลมารดาทารกต้องมีผลผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 90 จึงเป็นสาเหตุให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลการใช้การเรียนการสอนแบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรีปีการศึกษา 2556 เพื่อนำผลมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ในปีการศึกษา 2557 ให้นักศึกษามีการพัฒนาการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลการใช้การเรียนการสอน แบบสรุปแผนผังความคิดนี้ มีแนวคิดมาจาก การจัดการเรียนการสอนตามนโยบายการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาของไทยที่มุ่งเน้นให้เด็กไทยก้าวทันโลกเป็นพลเมืองอาเซียนและต้องมีทักษะที่สำคัญ ที่สามารถดำรงชีวิตอยู่รอดในโลกปัจจุบันอย่างมีความสุข ด้วยการมีคุณธรรม และจริยธรรม (ethics) นำหน้าและมีทักษะที่จำเป็น (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข, 2556) ซึ่งผู้เรียนต้องมีความสามารถหลัก 3 ประการ คือ การรู้หนังสือ (Literacy) การเรียนรู้จำนวน (Numeracy) การใช้เหตุผล (Reasoning) และผู้เรียนต้องมีทักษะหลัก 7 ประการ ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative problem solving skills) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking skills) ทักษะการร่วมมือร่วมพลัง (Collaborative skills) ทักษะการสื่อสาร (Communicative skills) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computing skills) ทักษะอาชีพและทักษะการใช้ชีวิต (Career & life skills) ทักษะการใช้ชีวิตในวัฒนธรรมต่างชาติ (Cross-Culture skills) จากแนวคิดดังกล่าว รุ้งเพชร ศิริวานิช (2550, อ้างใน กรมวิชาการกรมสามัญศึกษา, 2544 : 14-17) กล่าวว่าการเรียนการสอนแบบแผนผังความคิดเป็นการฝึกให้ผู้เรียนจัดกลุ่มความคิดรวบยอดของตนเพื่อให้เห็นภาพรวมของความคิดเห็นความสัมพันธ์ ของความคิดรวบยอดเป็นภาพ สามารถเก็บไว้ในหน่วยความจำได้ง่าย บูซาน (Buzan.1991:59) ได้อธิบายความหมายของแผนผังความคิดไว้ว่าเป็นการแสดงออกของการคิดแบบรอบทิศทาง (Radiant Thinking) ซึ่งเป็นลักษณะการทำงานตามธรรมชาติของสมองมนุษย์นอกจากนี้ยังเป็นเทคนิคการแสดงออกด้วยภาพที่มีพลังนำไปสู่กุญแจสากลที่ จะใช้ไขประตูสู่ศักยภาพสมองแผนผังความคิดสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับแง่มุมมองชีวิตซึ่งการเรียนที่ได้รับการพัฒนาและการคิดที่แจ่มชัดขึ้นจะนำไปสู่การพัฒนาการกระทำต่างๆ ของมนุษย์ และ อาณัติ รัตนถิรกุล (2550:12) กล่าวว่า เป็นการเน้นการเรียนรู้ ระดมสมอง สื่อออกมาเป็นรูปภาพ เครื่องหมายต่างๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย น่าสนใจ จดจำ ในการถ่ายทอดความคิดเป็นกระบวนการ โดยใช้แผนที่ความคิดเป็นแนวทาง หรือเป็นแผนผัง (Diagramming) แสดงคำหรือแนวความคิดที่เชื่อมโยงความคิดต่างๆ จากจุดศูนย์กลางซึ่งสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542: 125) กล่าวว่าเป็นการนำทฤษฎีทางสมองไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการที่สมองซีกซ้ายทำงานร่วมกับสมองซีกขวา มีการจัดระบบข้อมูล หาความคิดหลัก ความคิดรอง เชื่อมโยงความสัมพันธ์กันเป็นหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการจดจำ หรือเข้าใจได้ด้วยตนเองส่วนโทนีบูซาน (Buzan Tony, 1977) กล่าวว่าMind Mapเป็น Graphic Organizers รูปแบบหนึ่งที่ทำงานตามธรรมชาติความคิดของเราเป็นเทคนิคเชิงกราฟฟิคที่ทรงพลังเสมือนกุญแจสารพัดประโยชน์ที่จะเปิดสมองให้ทำงานได้อย่างเต็มศักยภาพเพราะเป็นการใช้ความสามารถของสมองทั้ง 2 ซีก คือซ้ายและขวาให้มีกระบวนการคิดที่เชื่อมโยงกัน ตามทัศนะดังกล่าวการศึกษาวิจัยนี้เป็นการนำการจัดการเรียนการสอนแบบสรุปแผนผังความคิดเพื่อพัฒนานักศึกษาให้เกิดกระบวนการจัดการความรู้และเกิดการคิดวิเคราะห์สามารถเชื่อโยงความรู้ได้ดีขึ้น

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดหลังการทดลอง (Post- test one group experimental design) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 ของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 68 คน

4.2 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้คำนึงถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิประโยชน์ ความยุติธรรมและความถูกต้อง โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.3.1 ผู้วิจัยทำโครงการเสนอผู้อำนวยการ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี เพื่อขออนุมัติโครงการ และทำการเก็บข้อมูลกับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีภายหลังจากนักศึกษาเรียนวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วโดยผู้วิจัยชี้แจงอธิบายทำความเข้าใจและข้อตกลงของโครงการก่อนทำการศึกษา

4.3.2 ดำเนินโครงการนอกเวลาโดยขอชั่วโมง self-study ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างตามระยะเวลาที่กำหนดในงานวิจัยนี้

4.3.3 ติดตามและบันทึก ผลงานของนักศึกษาและให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ชิ้นงานในชั้นเรียนและลงใน web-site ของวิทยาลัยพร้อมทั้งตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.3.4 ติดตามผลการเรียนวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ครั้ง และจากการสนทนากลุ่มนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือรูปแบบวิธีการสอนโดยใช้ผังความคิดรวบยอดของ ส่องหล้า ตันจินดาประทีป (2554:3) มีขั้นตอนในการเรียนการสอน 3 ขั้นตอนคือ 1.ขั้นเตรียมการประกอบด้วยการชี้แจงรายละเอียดของการจัดการเรียนการสอน แบ่งกลุ่มผู้เรียน/ผู้สอน กำหนดประเด็นการเรียนการสอนร่วมกับนักศึกษา มอบหมายงานให้นักศึกษาไปสืบค้นสาระและทบทวนสาระการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2.ขั้นสอน/ขั้นดำเนินการ ประกอบด้วยให้นักศึกษาสรุปสาระการเรียนรู้โดยใช้การสรุปแผนผังความคิดเป็นผลงานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานแลกเปลี่ยนในชั้นเรียนโดยมีผู้สอนให้ข้อเสนอแนะตามตารางวันเวลาที่กำหนดไว้ในโครงการเสริมจากนั้นให้นักศึกษาสรุปความรู้ที่ได้ เป็นผังความคิดเผยแพร่ระหว่างกลุ่มทาง web site ของวิทยาลัยเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน 1 สัปดาห์ 3.ขั้นประเมินผล ให้นักศึกษาประเมินวิธีการจัดการเรียนการสอน วิจารณ์และให้ข้อเสนอแนะ

4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบบันทึกข้อมูล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยปรับมาจากอารีย์ ปรีดีกุล (2548) โดยปรับประเด็นเรื่องให้สอดคล้องกับการวัดสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย

4.5.1 แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

4.5.2 แบบประเมินความพึงพอใจ ต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอน แบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 2 ประกอบด้วยด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านสื่อ/อุปกรณ์/สถานที่ ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ด้านการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ด้านการประเมินผล และการประเมินโครงการเสริมการเรียนรู้นอกเวลา

4.5.3 แบบสอบถามข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อเสนอแนะ ในประเด็นด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านปัจจัยส่งเสริมการเรียนการสอน ด้านความต้องการที่จะให้มีการพัฒนาในรุ่นต่อไป และประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ การตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของข้อมูลในแบบบันทึกตลอดจนข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้เกณฑ์ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่สอดคล้องกันร้อยละ 80 และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา(Alpha-Coefficient)ของครอนบัค(Cronbach)การศึกษาครั้งนี้ได้ค่า α = 7.1

4.5.4 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของสถาบันซึ่งผ่านการวิพากย์จากอาจารย์ผู้สอน 3 ท่าน

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยโปรแกรมสำเร็จรูปดังนี้

4.6.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้การวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

4.6.2 หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2

4.6.3 สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

5. ผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสรุปผังความคิด พบว่านักศึกษาจำนวน 68 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งมีการสอบ จำนวน 3 ครั้ง (กลางภาค 2 ครั้งและ ปลายภาค 1 ครั้ง) ใช้เกณฑ์คะแนนในการสอบผ่านร้อยละ 60 ขึ้นไป พบว่ามีจำนวนร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านเกณฑ์ ในการสอบครั้งที่ 1 (72.05) ครั้งที่ 3 (91.17) แต่การสอบครั้งที่ 2 พบผู้สอบผ่านเกณฑ์เพียงร้อยละ 69.12 ซึ่งรวมผลการสอบทั้ง 3 ครั้งพบค่าเฉลี่ยของนักศึกษาที่สอบผ่านเกณฑ์จำนวนร้อยละ 77.45

ด้านความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยแบ่งเป็นรายด้านดังนี้

1. ด้านการจัดการเรียนการสอน มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.08 (SD .451)
2. ด้านอาจารย์ผู้สอนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.44 (SD .634)
3. ด้านสื่อ/อุปกรณ์/สถานที่มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 3.91 (SD .570)
4. ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.12 (SD .564)
5. ด้านการมีส่วนร่วมของนักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.07 (SD .635)
6. ด้านการเสริมการเรียนรู้นอกเวลามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ย 3.96 (SD .562)
7. ด้านการประเมินผลความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.03 (SD .602)

ผลของข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่พึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบสรุปผังความคิด สมควรให้มีการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีนี้ต่อไปเพราะการสอนแบบสรุปผังความคิดช่วยให้นักศึกษาสรุปองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ทำให้จำสาระการเรียนรู้ได้มากและง่ายขึ้น ทำให้ผลการสอบดีขึ้น แต่ควรมีหมุนเวียนอาจารย์เข้าทุกกลุ่ม

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1. ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี

ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 พบว่านักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 มีผลการสอบในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ผ่านเกณฑ์ของรายวิชา (ร้อยละ 60) ในการสอบครั้งแรกของการเรียนการสอนมีจำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 จำนวน 2 ครั้งคือการสอบครั้งที่ 1 และ 3 แต่การสอบครั้งที่ 2 พบเพียงร้อยละ 69.12 สรุปผลพบจำนวนเฉลี่ยร้อยละ 77.45 ซึ่งผ่านเกณฑ์การตั้งสมมติฐานที่ตั้งไว้ต้องผ่านมากกว่าร้อยละ 70 สอดคล้องกับการศึกษาของ พระครูสังวรสุดกิจ (2555) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนความคิด (Mind Mapping) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนิสิตที่ศึกษารายวิชาศาสนากับรัฐศาสตร์ พบว่า หลังจากนิสิตเรียนแล้วมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 สอดคล้องกับพร บุญมี (2555) ได้ศึกษาการใช้แผนผังความคิด (Mind Mapping) เป็นเครื่องมือในการสอนภาคปฏิบัติวิชาหลักการและเทคนิคทางการพยาบาลเพื่อเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ในการค้นหาปัญหาทางการพยาบาลของผู้ป่วย ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกปฏิบัติสูงกว่าก่อนฝึกปฏิบัติ โดยภาพรวมนักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อการใช้แบบสรุปแผนผังความคิดอยู่ในระดับดีขึ้นไปทุกรายด้าน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน รูปแบบและเทคนิคการสอนของอาจารย์ผู้สอน ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน บรรยากาศและปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนการสอน มีความเหมาะสมดีทุกด้าน สอดคล้องกับการศึกษาของ พระครูสังวรสุดกิจ (2555) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนความคิด (Mind Mapping) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนิสิตที่ศึกษารายวิชาศาสนากับรัฐศาสตร์ พบว่าบรรยากาศในห้องเรียนดีมีความสนุกสนาน นิสิตสามารถจัดระบบความคิดในเรื่องที่ตนเองสนใจได้ดี และจัดลำดับขั้นตอนกระบวนความคิด

ได้ดีขึ้นด้วย ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นให้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการใช้แบบสรุปแผนผังความคิดในการสอนวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์2 ในปีการศึกษาต่อไป เนื่องจากการใช้แผนผังความคิด(Mind Mapping) ทำให้นักศึกษาได้อ่านหนังสือเก็บรายละเอียดของเนื้อหาสาระ เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระเพิ่มมากขึ้น มีการใช้กระบวนการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542) กล่าวว่าเป็นการนำทฤษฎีทางสมองไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการที่สมองซีกซ้ายทำงานร่วมกับสมองซีกขวา มีการจัดระบบข้อมูล หาความคิดหลัก ความคิดรอง เชื่อมโยงความสัมพันธ์กันเป็นหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการจดจำ หรือเข้าใจได้ด้วยตนเอง มีการจัดระบบข้อมูล หาความคิดหลัก ความคิดรอง เชื่อมโยงความสัมพันธ์กันเป็นหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการจดจำ หรือเข้าใจได้ด้วยตนเอง ซึ่งในการนำ Mind Mapping มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยทำให้นักศึกษามีการระดมพลังสมอง ใช้นำเสนอข้อมูล ใช้จัดระบบความคิดและช่วยความจำ ใช้วิเคราะห์เนื้อหาหรืองานต่าง ๆ และใช้สรุปหรือสร้างองค์ความรู้ได้อย่างมีคุณภาพ และนักศึกษายังให้ความคิดเห็นว่าสามารถดึงความรู้มาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ได้ ได้ความรู้สรุปรวบยอดและประเด็นสำคัญจากอาจารย์ประจำกลุ่มเป็นการทบทวนความรู้เพื่อเตรียมการสอบต่อไป และยังเป็นการเตรียมก่อนขึ้นฝึกภาคปฏิบัติ พร้อมทั้งได้เรียนรู้การทำงานกลุ่มเป็นทีม โดยนักศึกษาได้เสนอแนะให้มีการปรับและพัฒนารูปแบบในประเด็นการมอบหมายงานให้นักศึกษามีการสรุปแผนผังความคิดเป็นของตนเอง มีการจัดกลุ่มตามความชอบของนักศึกษาเพื่อให้เกิดความสุขกับการทำงานภายในกลุ่มเพื่อเป็นการเสริมสร้างการทำงานเป็นทีม มีผลทำให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ควรมีการหมุนเวียนอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้เทคนิค การสอนที่หลากหลายเท่าเทียมกัน ควรมีการเตรียมกลุ่มนักศึกษาในแต่ละกลุ่มย่อยให้มีการเตรียมสรุปผังความคิดมาก่อนเข้ากลุ่ม และปรับระยะเวลาให้เพิ่มมากขึ้นเพื่อที่จะได้มีเวลาในการนำเสนอผลงานของกลุ่มให้มากขึ้น วิธีการสอนแบบแผนที่ความคิด(Mind Map)เป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่ใช้กันแพร่หลายช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี สามารถใช้ในการระดมพลังสมองใช้ในการนำเสนอข้อมูลใช้ในการจัดระบบความคิดและช่วยความจำใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาหรืองานต่างๆ และใช้ในการสรุปหรือสร้างองค์ความรู้ขึ้นใหม่ มีการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการของงานต่างๆ ได้

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาพบว่ามีนักศึกษาเพียงส่วนน้อยเท่านั้นจำนวน 1 คน ให้ความคิดเห็นว่าการใช้แผนผังความคิด (Mind Mapping) ใช้เวลาในการจัดการเรียนมากเกินไปเนื่องจากใช้เวลานอกจัดทำโครงการเสริมเพิ่มจำนวน 8 ชั่วโมงทำให้เพิ่มภาระงาน ซึ่งสอดคล้องกับสุพัตรา จันทร์สุวรรณและคณะ (2555) ได้ศึกษาเรื่องการใช้แผนผังความคิดในการฝึกวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาทางจิตของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 โดยการสัมภาษณ์เจาะลึก และการสนทนากลุ่ม พบว่านักศึกษาบางส่วนไม่ชอบในการเขียนแผนผังความคิดเนื่องจากให้เหตุผลว่าเก็บประเด็นเนื้อหาไม่หมด ความละเอียดในเนื้อหาไม่พอ และไม่ชอบวาดรูป และเรื่องปัญหาอุปสรรคการเขียนแผนผังความคิดพบว่ามีความจำกัดในระยะเวลาที่ทำ และต้องการให้อาจารย์ให้ข้อเสนอแนะทุกแผน

6.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี

ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที 4 ต่อรูปแบบการใช้แบบสรุปแผนผังความคิดในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 โดยภาพรวมพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.03) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ต่อการใช้ วิธีการจัดการเรียนการสอนโดย ใช้แบบสรุปแผนผังความคิด ในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 อยู่ในระดับดีขึ้นไป โดยเฉพาะในด้านอาจารย์ผู้สอนความสามารถของอาจารย์ผู้สอน การจัดการเรียนการสอน รูปแบบและเทคนิคการสอนของ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และ ด้านการประเมินผลของนักศึกษาเนื่องจากรูปแบบและเทคนิคการสอนสามารถทำให้นักศึกษาเกิดความรู้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น ได้ความรู้สรุปรวบยอดและประเด็นสำคัญ สามารถดึงมาใช้วิเคราะห์สถานการณ์ได้ มีกระบวนการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ ได้ทบทวนและเป็นการเตรียมก่อนสอบ ได้อ่านหนังสือเก็บรายละเอียดไว้ใช้ในสอบสภาการพยาบาลทำให้ทำข้อสอบได้ดีขึ้น และเป็นการเตรียมเนื้อหาความรู้เพื่อขึ้นฝึกภาคปฏิบัติต่อไป อีกทั้งยังได้เรียนรู้การทำงานเป็นกลุ่มทำให้บรรยากาศในกลุ่มดีขึ้นจึงทำให้นักศึกษามีความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะควรใช้รูปแบบสรุปแผนผังความคิดในปีการศึกษาต่อไปซึ่ง สอดคล้องกับสุพัตรา จันทร์สุวรรณและคณะ (2555) ได้ศึกษาเรื่องการใช้แผนผังความคิด ในการฝึกวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาทางจิต ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 โดยการสัมภาษณ์เจาะลึก และการสนทนากลุ่ม พบว่าประเด็น เรื่องประสบการณ์ในการทำแผนและการใช้แผนผังความคิดของนักศึกษาส่วนใหญ่มีประสบการณ์ที่ดีในการใช้แผนผังความคิดสรุปและเชื่อมโยงเนื้อหาทำให้เข้าใจเนื้อหาและจำได้ เห็นภาพความคิดรวบยอดมากขึ้น และรู้สึกชอบในการเขียนแผนผังความคิด สอดคล้องกับประเทืองวิบูลศักดิ์ (2556) ที่สรุปว่าการใช้ผังความคิดช่วยให้นักเรียนสนใจเรียน รู้สึกว่าการ

เรียนเป็นเรื่องธรรมชาติสร้างสรรค์สนุกสนาน ไม่ซ้ำซากยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ง่าย นักเรียนรับรู้และเรียนรู้ได้ดีขึ้น นักเรียนเข้าใจได้ลึกซึ้งกว่าเดิม กระดาษลดลง ลดปัญหาการนำเสนอความคิดที่ยาก

ส่วนในด้านสื่ออุปกรณ์และสถานที่ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในประเด็น ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และโครงการเสริมการเรียนรู้นอกเวลาโดยเฉพาะประเด็นเรื่อง การใช้เวลาเหมาะสมกับรายวิชา เนื้อหากิจกรรมมีความ พบว่ามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง เนื่องจากการจัดรูปแบบแผนผังความคิด เป็นการจัดนอกเวลาเรียนการสอนมีการเข้ากลุ่มย่อยในบางห้องขาดอุปกรณ์เครื่องเขียน เช่น ปากกาสีต่างๆและรูปแบบการสอนเพิ่มภาระงานประจำทำให้นักศึกษารู้สึกมีภาระงานมากต้องทำงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งระยะเวลาในการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 นี้ มีระยะเวลาจำกัดเพียง 8 สัปดาห์เท่านั้น

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 การใช้แบบสรุปแผนผังความคิด เป็นการสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยตรงทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้านความรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดอย่างเป็นระบบสามารถจัดการความรู้เป็นหมวดหมู่ การทำงานเป็นทีมและการนำเสนอผลงานดังนั้นในวิชาการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์ 2เป็นวิชาทฤษฎีที่มีเนื้อหาสาระมาก สลับซับซ้อนในเรื่องของโรคและภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ นักศึกษาต้องมีความพร้อมในด้านความรู้ การคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การฝึกปฏิบัติให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในวิชาปฏิบัติต่อไป จึงควรมีการนำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเตรียมนักศึกษาก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย การนำรูปแบบไปใช้ควรมีการเตรียมแผนการสอนที่ดีให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน ครูต้องมีความรู้ความสามารถเข้าใจธรรมชาติ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียนและ ครูต้องคำนึงถึงความคิดที่หลากหลายของผู้เรียนด้วยเช่นกัน

7.2 ครูควรวางแผนการเรียนการสอนและเตรียมสภาพความพร้อม จัดหาสื่ออุปกรณ์ เตรียมสถานที่กำหนดเวลาและกิจกรรมอย่างเหมาะสม

7.3 ครูควรสังเกตและประเมินนักศึกษาขณะทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งกระตุ้นให้นักศึกษามีการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ และให้คำแนะนำมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนตลอดเวลา

8. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

8.1 ควรมีการศึกษาถึงผลการใช้แบบสรุปแผนผังความคิด ที่มีผลต่อการพัฒนาศักยภาพการเรียนการสอนด้านอื่นๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะในการเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ไขสถานการณ์บนหอผู้ป่วย

8.2 ควรมีการศึกษาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนปรับปรุงรูปแบบในชั้นเรียนต่อไปจนได้แนวทางในการจัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบสรุปแผนผังความคิด ที่ใช้ในการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

ประเทืองวิบูลศักดิ์ .(2556). **การเขียนแผนผังความคิด หรือแผนที่ความคิด (Mind Map)**. โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม,สพม.3 นนทบุรี.

พร บุญมี. (2555). **การใช้แผนผังความคิด(Mind Mapping)เป็นเครื่องมือในการสอนภาคปฏิบัติวิชาหลักการและเทคนิคทางการพยาบาลเพื่อเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ในการค้นหาปัญหาทางการพยาบาลของผู้ป่วย**. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีพะเยา,จังหวัดพะเยา.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. (2556). **สอนเขียนแผนบูรณาการบนฐานเด็กเป็นสำคัญ**.พิมพ์ครั้งที่3.กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. (2556). **เอกสารประกอบการประชุมโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์ที่ส่งเสริมทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล.**ในระหว่างวันที่ 9-10 พฤศจิกายน 2556 ณ บ้านราชดำเนิน(หัวหิน).

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. (2555). **คู่มือปฏิบัติการเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้สู่ห้องเรียนแห่งคุณภาพ.** กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระครูสังวรสุดกิจ. (2555). **ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนความคิด(Mind Mapping)เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนิสิตที่ศึกษารายวิชาศาสนากับรัฐศาสตร์**.วิทยาเขตแพร่, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.(79-81).

รุ้งเพชรต.ศิริวานิช. (2550). **ผลของการใช้เทคนิคแผนผังความคิดเพื่อพัฒนาความสามารถการสอนเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.** ปริญญานิพนธ์ศศ.ม.(การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย.

สุพัตรา จันทร์สุวรรณและคณะ. (2555). **การใช้แผนผังความคิดในการฝึกปฏิบัติวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาทางจิต.** วารสารพยาบาลทหารบก.ปีที่ 13, 3(ก.ย.-ธ.ค.)

ส่องหล้า ตันจินดาประทีป.(2554).**คู่มือการใช้ผังกราฟฟิกประกอบการเรียนการสอนเรื่องสารสนเทศและเรื่องการจัดหมวดหมู่หนังสือ**. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสุรนารีวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต31.

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). **มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา.** กรุงเทพฯ :วัฒนพานิช,หน้า 125.

อาณัติ รัตนถิรกุล. (2550). **สร้าง Mind Map ด้วย MindManager (ภาคปฏิบัติ).** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.หน้า 12.

อารีย์ ปรีดีกุล. (2548). **รายงานการวิจัยเรื่อง TPR-SL : การพัฒนาชุดการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสำหรับครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา**.กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

Buzan Tony. (1977). Use Your Head, Great Britain: Redwood Book, Trowbridge.

Buzan T,Buzan B. (1977). The Mind Map Book. London: BBC Book, pp. 94-105.

การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อ สถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี “Mixhead Music Space” ในเขตกรุงเทพมหานคร

The Study of Attitude and Behavior of Customer in Creating and Developing Artists and Band “Mixhead Music Space” in Bangkok Metropolitan

ณัฏฐ์ธชัย โพธิ์ทองนาค[1] และพงษ์ วิเศษสังข์[2]

[1]นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
[2]สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
kengcode@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความต้องการและความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการสถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี รวมถึงแนวทางในการจัดตั้งโครงการสถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mixhead Music Space เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เจ้าของธุรกิจ และ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และแจกแบบสอบถามกับผู้บริโภคในกลุ่มเป้าหมาย 400 ชุด ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการตลาดและการส่งเสริมการขายเป็นอันดับแรก ด้านความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อแผนธุรกิจสถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี ต้องการให้สถาบันมีหลักสูตรการเรียนร้องเพลงและดนตรีหลากหลายเลือกได้ตามแนวเพลงที่ถนัด

คำสำคัญ: สร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี, ความพึงพอใจ,ความต้องการของผู้บริโภค

Abstract

This study explores the needs and satisfaction of customers and the development of creative artists and bands. The guidelines for the establishment and development of the artists and bands Mixhead Music Space Storage interviews with business owners and the personnel involved. And questionnaires to consumers in targeted results showed that the 400 series. Consumer behavior, with a focus on marketing and promotion first. The needs of the consumer with the business plan and the development of creative artists and bands. Let Institute A course of singing lessons and a variety of musical genres to choose the right.

Keywords: creation and development of artists and bands, satisfaction, the needs of consumers

บทนำ

ประเทศไทยนับเป็นประเทศที่ได้รับอิทธิพลและบริโภคสินค้าเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของทวีปยุโรปและอเมริกาอย่างมากในหลายทศวรรษที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็น ภาพยนตร์ ดนตรี งานออกแบบ สถาปัตยกรรม งานโฆษณา สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์และวิทยุ วิดีโอและคอมพิวเตอร์เกมส์ หากแต่สินค้าอีกประเภทหนึ่งซึ่งระยะหลังได้รับความสนใจจากคนไทยนั่นคือ “ด้านศิลปะการแสดง” โดยเฉพาะ ด้านธุรกิจเพลง ที่พยายามสรรหา และสร้างศิลปินหน้าใหม่อยู่เสมอ สามารถสรุปภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปิน และวงดนตรีของไทยได้ว่า กำลังขยายวงกว้างจากภาพลักษณ์

ในแนวดิ่งที่เจาะจงเฉพาะชนชั้นสูง หรือ ผู้มีรสนิยมวิไล มาทำให้แบนราบ ปัจจุบันมีการเปิดสถาบันต่างๆ หลักสูตรสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปิน และวงดนตรีไทยมากมาย

อย่างไรก็ตาม การวิจัยเรื่อง แผนธุรกิจสถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mixhead music space มีการวิเคราะห์ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อความสำเร็จของการพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์ฯ ในปัจจุบันเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ และ การวางโครงสร้างและบริหารงานธุรกิจให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งมีกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดของธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ โดยโครงการนี้เป็นโครงการที่ต่อยอดจากห้องบันทึกเสียงเล็กๆผสมกับสตูดิโอสำหรับสอนร้องเพลงเพียงหลักสูตรเดียวมาเป็นสถาบันดนตรีที่ให้การสอนครบทุกประเภทตามที่ผู้บริโภคทุกวัยต้องการจะเรียน ตั้งแต่ผู้เริ่มต้น จนถึง ผู้ที่เตรียมตัวจะเป็นศิลปิน รวมไปถึงหลักสูตรร้องเพลงสำหรับผู้ใหญ่ที่ต้องการร้องเพียงเพื่อจะออกงาน โดยมีหลักสูตรพิเศษที่แตกต่างจากที่อื่นคือ หลักสูตร Band Creation ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการเล่นเป็นวงดนตรี เพื่อสร้างสรรค์ผสมผสานดนตรีแนวใหม่ๆ ให้เกิดขึ้น โดยอาจารย์ผู้สอนมีประสบการณ์ด้านการเป็นศิลปิน หรือโปรดิวเซอร์ในวงการและมีชื่อเสียง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนก้าวเข้าสู่วงการเพลงได้ง่ายกว่าที่อื่นด้วยเครือข่าย (Connection) ศิลปิน ผู้จัดการด้านเพลง ดนตรีและศิลปิน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งผลต่อปัจจัยทางการตลาดและมีผลต่อความสำเร็จของแผนธุรกิจสถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mix-head Music Space
2. เพื่อศึกษาโครงสร้างและการบริหารงานแผนธุรกิจสถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mix-head Music Space
3. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อแผนธุรกิจสถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mix-head Music Space

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรกนก สร้อยอินทร์ (2551) ได้ศึกษาเรื่องโครงการจัดตั้งโรงเรียนสอนดนตรี All About Music พบว่าความสนใจของผู้เรียนดนตรี ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15 – 25 ปี พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการเรียนดนตรี ถึงแม้ว่าจะไม่เคยเรียนดนตรีมาก่อน แต่กระแสความนิยมในเพลงและดนตรีต่างๆ ก็ยังมีอยู่ผู้บริโภคส่วนใหญ่สนใจดนตรีที่เล่นง่าย ฟังง่าย ตามสมัยนิยม ในแนวป๊อปปูล่า ร็อค แจ๊ส ฮิป-ฮอป เห็นได้จากการที่โรงเรียนดนตรีที่มีอยู่ในปัจจุบันเปิดหลักสูตรใหม่ๆขึ้นนอกเหนือจากการเล่นดนตรีแนวคลาสสิก เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้มากที่สุด เช่น หลักสูตรป๊อปปูล่ามิวสิค แจ๊สมิวสิค การเล่นรวมวง เป็นต้น

การดำเนินธุรกิจโรงเรียนดนตรีเป็นธุรกิจเกี่ยวกับการศึกษาซึ่งอาจมีผลกำไรไม่มากนักเหมือนธุรกิจอื่นทั่วไป แต่สามารถดำเนินการต่อไปได้เรื่อยๆ เนื่องจากคนส่วนใหญ่ยังต้องการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และการศึกษาด้านดนตรีนอกจากจะได้ความรู้แล้ว ยังเป็นการใช้เวลาว่างคลายเครียดจากการงาน หรือการเรียนด้านวิชาการเพียงอย่างเดียว โรงเรียนดนตรี All About Music จึงสามารถใช้ประโยชน์ของธุรกิจด้านการศึกษานี้เป็นช่องทางในการวางกลยุทธ์ในการบริหารและการตลาดเพื่อจัดการให้สามารถอยู่รอดได้

จากการศึกษาโครงการจัดตั้งโรงเรียนสอนดนตรี ทั้งจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ รวมถึงการสังเกตอย่างใกล้ชิดพบว่า การเรียนการสอนดนตรีในโรงเรียนเอกชนส่วนใหญ่จะพบปัญหา ผู้เรียนหยุดเรียนหรือเลิกเรียนกลางคัน ทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการเรียนและไม่สามารถพัฒนาฝีมือได้อย่างเต็มที่ เมื่อไม่ค่อยมีผู้เรียน โรงเรียนดนตรีขนาดเล็กหลายโรงเรียนจึงต้องปิดตัว อีกปัญหาหนึ่งที่พบนอกจากเรื่องไม่มีนักเรียนคือ การขาดบุคคลากรที่มีความสามารถในการถ่ายทอด มีจำนวนครูไม่พอกับนักเรียน หรือมีครูพอแต่ครูไม่สามารถถ่ายทอดหรือสอนนักเรียนให้เข้าใจและสนุกกับดนตรีได้ ทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อและไม่อยากเรียน ดังจะเห็นได้จากคำตอบใน แบบสอบถามว่า ปัจจัยแรกที่คนส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีคือ ครู พนักงาน และบุคลากร ใจดี มีความเป็นกันเอง ดังนั้นการฝึกอบรมในโรงเรียนจึงมีความสำคัญ เพราะเกิดการเรียนรู้องค์กรและทำให้โรงเรียนดำเนินกิจการต่อไปได้ด้วยดี งานวิจัยชิ้นนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาว่าแผนธุรกิจ

สถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mixhead Music Space ควรมีโครงสร้างการบริหารงานอย่างไร และควรทำกลยุทธ์ทางการตลาดอย่างไรเพื่อจะตอบสนองผู้บริโภค

ณธีพัฒน์ วชิรชัยเกียรติ (2552) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากลของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากล ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีประเด็นสำคัญดังนี้

1. แรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากล อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า แรงจูงใจทั้ง 2 ด้านได้แก่ ด้านเหตุผล และด้านอารมณ์ อยู่ในระดับมาก โดยแรงจูงใจด้านเหตุผลจะมีมากกว่าด้านอารมณ์ ทั้งนี้เนื่องจากการที่ผู้บริโภคตัดสินใจที่จะเลือกเรียนด้วยเหตุผล เพราะมีการไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยรวบรวมข้อมูลทั้งในด้านสถานที่ ค่าเล่าเรียน ประเภทของดนตรีสากลที่สนใจและเวลาในการเรียน เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่ได้รับ กับค่าใช้จ่าย และค่าเสียโอกาสที่จะเกิดขึ้น ซึ่งหากตัดสินใจจากเหตุผลแล้วพบว่ามีความคุ้มค่า และเหมาะสม ผู้บริโภคก็มีความพร้อมที่จะเข้าเรียนดนตรีสากล สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Schiffman; & Kanuk. (1994) ที่พบว่าสิ่งจูงใจด้านเหตุผล (Rational Motives) และการจูงใจด้านอารมณ์ (Emotional motives) มีส่วนสำคัญในการตัดสินใจในการบริโภคสินค้า และตัดสินใจเลือกอรรถประโยชน์สูงสุด

2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดต่อการเรียนดนตรีสากลโดยรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านบุคลากรที่ให้บริการมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการที่ผู้บริโภคจะเลือกเรียนดนตรีสากล อาจเป็นเพราะมีความชื่นชอบ และต้องการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ แต่ผู้บริโภคบางคนก็อาจจะยังไม่ทราบถึงรายละเอียด และประเภทของเครื่องดนตรีสากลมากนัก ดังนั้นจึงต้องการบุคลากรที่จะให้ข้อมูล ตอบข้อซักถาม และคำแนะนำเกี่ยวกับโปรแกรมการเรียนดนตรีสากลที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด ซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจที่จะเลือกเรียนดนตรีสากลให้เพิ่มมากขึ้น

3. พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากล มีประเด็นสำคัญ ดังนี้

3.1 แนวโน้มในอนาคตในการเลือกเรียนดนตรีสากล อยู่ในระดับค่อนข้างจะเรียนต่อแน่นอน ทั้งนี้เนื่องจากการที่ผู้บริโภคเลือกเรียนดนตรีสากล เพราะมีความชื่นชอบในเล่นการฟังดนตรีสากลและถือเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ อีกทั้งยังเป็นการได้พบปะสังสรรค์กับกลุ่มคนที่รัก และชื่นชอบการเล่นดนตรีสากลเช่นเดียวกับตนเอง ซึ่งถือว่า เป็นการได้สัมผัสกับสังคมใหม่ นอกเหนือจากที่โรงเรียน มหาวิทยาลัย และครอบครัว ดังนั้น โอกาสที่ผู้บริโภคจะกลับมาเรียนอย่างต่อเนื่องจึงมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

3.2 บุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากลมากที่สุด คือ ผู้ปกครอง/ คนในครอบครัว ทั้งนี้เนื่องจากผู้ปกครอง/คนในครอบครัวเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับผู้บริโภคมากที่สุด ดังนั้นการได้รับอิทธิพล และการโน้มน้าวจิตใจจากกลุ่มบุคคลในครอบครัว จึงเป็นแรงผลักดันให้ผู้บริโภคตัดสินใจที่จะเลือกเรียนดนตรีสากลมากกว่ากลุ่มคนอื่น ๆ

3.3 สาเหตุที่ทำให้ตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากล คือ ประทับใจจากการเข้าชมการแสดงดนตรีมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการชมการแสดงดนตรี นอกจากจะได้อรรถรสจากการฟังดนตรีแล้ว ยังได้เห็นลักษณะท่าทาง บุคลิกภาพต่าง ๆ ของนักดนตรีที่สามารถใช้เป็นแรงบันดาลใจ และจุดกำเนิดให้เกิดความประทับใจ และตัดสินใจที่จะเลือกเรียนดนตรีสากลได้

3.4 สถานที่ในการเรียนดนตรีสากล ส่วนใหญ่จะเลือกเรียนที่โรงเรียนสอนดนตรี มากกว่าการเรียนที่บ้านครูผู้สอน และเลือกที่จะให้ครูมาสอนที่บ้าน ทั้งนี้เนื่องจาก ที่โรงเรียนสอนดนตรีมีความพร้อมในด้านครูผู้ฝึกสอน สถานที่เรียน อุปกรณ์เครื่องดนตรี ต่างๆมากกว่า รวมทั้งยังได้มีโอกาสพบปะกับเพื่อน ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และข้อเสนอแนะทางด้านดนตรีได้มากยิ่งขึ้น

3.5 ช่วงวัน/เวลาที่เหมาะสมในการเรียนดนตรีสากล คือ ช่วงบ่าย - เย็น/ เสาร์ – อาทิตย์ ทั้งนี้เนื่องจากในเวลาช่วงบ่าย – เย็นของวันเสาร์และวันอาทิตย์ ถือว่าเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม เพราะในช่วงเช้าผู้บริโภคสามารถปฏิบัติภารกิจหรือกิจวัตรประจำวันต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

3.6 ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากล ส่วนใหญ่เป็นเพราะดนตรีมีผลกระทบที่ดี ต่อการพัฒนาสมอง สามารถส่งเสริ สุขภาพจิตและสุขภาพกายของผู้เรียนได้

งานวิจัยชิ้นนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากลของผู้บริโภค สถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mixhead Music Space ควรใช้กลยุทธ์ทางการตลาดอย่างไรเพื่อที่จะเป็นแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกเข้าเรียนในสถาบัน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “แผนธุรกิจสถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mix-head Music Space” เป็นงานวิจัยที่เน้นศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อความสำเร็จของแผนธุรกิจ โครงสร้างและการบริหารงาน รวมถึงกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดที่ตอบสนองแผนธุรกิจ ซึ่งผู้วิจัยจะเชื่อมโยงข้อมูลอันเป็นประโยชน์จากแหล่งต่างๆ ประกอบกับการใช้แนวคิดและทฤษฎีในการวิเคราะห์ การวิจัยฉบับนี้จึงเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่ใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview) และการศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Documentary Source) ตลอดจนการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยการสำรวจความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการธุรกิจเพลง เพื่อเสนอผลการศึกษาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยชิ้นนี้ได้

สรุปผลการศึกษา/วิจัย

จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คน พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน 181 คน (ร้อยละ 45.3) เพศหญิงจำนวน 219 คน (ร้อยละ54.8) มีอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 81 คน (ร้อยละ 20.3) อายุ 15-20 ปี จำนวน 101 คน (ร้อยละ 25.3) อายุ 21-30 ปี จำนวน 124 คน (ร้อยละ 31.0) อายุ 31-40 ปี จำนวน 49 คน (ร้อยละ 12.3) อายุ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 45 คน (ร้อยละ 11.3)

ระดับการศึกษา ต่ำกว่ามัธยมต้น จำนวน 58 (ร้อยละ14.5) มัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 103 คน (ร้อยละ 25.8) มัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 75 (ร้อยละ 18.8) อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 42 คน (ร้อยละ10.5) ปริญญาตรีจำนวน 74 คน (ร้อยละ18.5) สูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 48 คน(ร้อยละ12.0)

เขตที่อาศัยจากทั้งหมด 10 เขต ได้แก่ เขตดุสิตจำนวน 30 (ร้อยละ7.5) เขตบางเขนจำนวน 55 คน (ร้อยละ 13.8) เขตบางกะปิจำนวน 45 คน (ร้อยละ11.3) เขตมีนบุรีจำนวน 42 คน (ร้อยละ 10.5) เขตพญาไทจำนวน 23 คน (ร้อยละ5.8) เขตห้วยขวางจำนวน 26 คน (ร้อยละ6.5) เขตหนองแขมจำนวน 47 คน (ร้อยละ11.8) เขตดินแดงจำนวน 40 คน(ร้อยละ 10.0) เขตบึงกลุ่มจำนวน 45 คน (ร้อยละ11.3) และ เขตจตุจักรจำนวน 47 คน (ร้อยละ 11.8)

การประกอบอาชีพ ได้แก่ นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 105 คน (ร้อยละ 26.3) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวจำนวน 47 คน (ร้อยละ 11.8) พนักงานบริษัท จำนวน 70 คน (ร้อยละ17.5) รับราชการ/เจ้าหน้าที่ของรัฐจำนวน 86 คน (ร้อยละ21.5) รัฐวิสาหกิจจำนวน 24 คน (ร้อยละ 6.0) แม่บ้าน จำนวน 30 คน (ร้อยละ7.5) และรับจ้างทั่วไปจำนวน 38 คน(ร้อยละ 9.5)

รายได้ต่อเดือน ได้แก่ ต่ำกว่า 2,500 บาท จำนวน 48 คน (ร้อยละ12.0) 2,501-5,000 บาทจำนวน 116 คน (ร้อยละ 29.0) 5,001-10,000 บาท จำนวน 70 คน (ร้อยละ 17.5) 10,001-20,000 บาทจำนวน36 คน (ร้อยละ9.0) 20,001-30,000 บาท จำนวน72 คน (ร้อยละ18.0) และ 30,001 บาทขึ้นไปจำนวน 58 คน (ร้อยละ 14.5)

ที่มาของรายได้ แบ่งออกเป็นจากการประกอบอาชีพ 177 คน (ร้อยละ 44.3) และจากผู้ปกครองจำนวน 223 คน (ร้อยละ 55.8)

ความสามารถทางดนตรี พบว่า ไม่มีความสามารถจำนวน 48 คน (ร้อยละ 12.0) มีพื้นฐานเล็กน้อยจำนวน112 คน (ร้อยละ 28.0) เล่นดนตรีได้พอสมควรจำนวน160 คน (ร้อยละ 40.0) เล่นดนตรีได้ จำนวน 62 คน(ร้อยละ 15.5) และเป็นนักดนตรีอาชีพ หรือศิลปิน จำนวน 18 คน (ร้อยละ 4.5)

ด้านพฤติกรรมผู้บริโภค แบ่งออกเป็น (1) ปัจจัยที่ทำให้บริโภคเพลง ได้แก่ บริโภคเพลงตามรสนิยมส่วนตัว จำนวน 66 คน ร้อยละ 16.5 ฟังตามเพื่อน จำนวน 120 คน (ร้อยละ 30.0) ฟังตามครอบครัวจำนวน 85 คน (ร้อยละ 21.)3 เลือกบริโภคตามความผูกพันกับศิลปินจำนวน 39 คน (ร้อยละ 9.8) และการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์จำนวน 90 คน ร้อยละ 22.5 (2) คุณภาพเพลงไทย ผู้บริโภคได้แสดงความเห็นดังนี้ พัฒนาขึ้นมากจำนวน 160 คน (ร้อยละ 40.0) คุณภาพแย่ลงจำนวน 88 คน(ร้อยละ 22.0) คงเดิม/ไม่แตกต่าง จำนวน 152 คน(ร้อยละ 38.0) (3) ประเภทของเพลง ผู้บริโภคเลือกฟังเพลงจำแนกได้ดังนี้ เพลงไทยจำนวน 80 คน (ร้อยละ 20.0) เพลงสากล (ต่างประเทศ) จำนวน 89 คน (ร้อยละ 22.3) เพลงคลาสสิค/บรรเลง จำนวน 126 คน (ร้อยละ 31.5) เพลงนิวเอจ/เวิร์คมิวสิคจำนวน 54 คน (ร้อยละ 13.5) เพลงเต้นรำจำนวน 51 คน (ร้อยละ 12.8) (4) แนวเพลงสากลที่ชอบ ได้แก่ แนว pop จำนวน 92 คน(ร้อยละ 23.0) แนว Rock จำนวน 85 คน (ร้อยละ 21.3) แนว Electronic จำนวน99 คน (ร้อยละ 24.8) แนว Jazz จำนวน 44 คน (ร้อยละ 11.0) แนว R & B จำนวน 51 คน (ร้อยละ 12.8) แนว Indy จำนวน 29 คน (ร้อยละ 7.3) (5) เหตุผลที่ชื่นชอบฟังเพลง ได้แก่ ต้องการเป็นศิลปินจำนวน

90 คน (ร้อยละ 22.5) นำไปประกอบอาชีพจำนวน 82 คน (ร้อยละ 20.5) อยากพัฒนาทักษะดนตรีจำนวน 90 คน (ร้อยละ 22.5) งานอดิเรกจำนวน 40 คน (ร้อยละ 10.0) ชอบแสดงออก จำนวน 40 (ร้อยละ 10.0) ต้องการวัดระดับตนเองจำนวน 58 (ร้อยละ 14.5)

ด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อสถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mix-head Music Space ในภาพรวม พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.10, S.D. .285) หากพิจารณาแต่ละด้านส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการขายเป็นอันดับแรก (ค่าเฉลี่ย 4.22, S.D. .359) รองลงมาปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (ค่าเฉลี่ย 4.15, S.D. .347) การให้ความสำคัญกับราคา (ค่าเฉลี่ย 4.04, S.D. .397) และอันดับสุดท้ายการให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลผลิตและบริการ (ค่าเฉลี่ย 4.02, S.D.381)

ด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อสถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mix-head Music Space ด้านผลิตภัณฑ์และบริการภาพรวมพบว่ามีความต้องการในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02, S.D. .381) หากพิจารณาในแต่ละข้อพบว่า ต้องการให้สถาบันสร้างสรรค์และพัฒนาศิลปินและวงดนตรี Mix-head Music Space มีความหลากหลายของหลักสูตรการเรียนร้องเพลงและดนตรีเพื่อให้เลือกได้ตามแนวเพลงที่ถนัดในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.20, S.D. .556) และต้องการให้สถาบันฯ มีการฝึกสอนร้องเพลงและเล่นดนตรีทั้งในแบบตัวต่อตัว และแบบกลุ่มในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.20, S.D. .660) รองลงมาตามความต้องการ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยด้านพฤติกรรมผู้บริโภคพบว่า ปัจจัยที่ทำให้บริโภคเพลง ได้แก่ ฟังตามเพื่อน และคุณภาพเพลงไทยในปัจจุบันพัฒนาขึ้นมาก ส่วนเหตุผลที่ชื่นชอบฟังเพลงและมีความต้องการที่จะเข้าเรียนในสถาบันดนตรีเนื่องจาก ต้องการพัฒนาทักษะดนตรี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณธีพัฒน์ วชิรชัยเกียรติ. (2552) ที่พบว่าแรงจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจเข้าเรียนในสถาบันดนตรีสากลมาจากแรงจูงใจทางด้านอารมณ์

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคชอบความหลากหลายของหลักสูตรการเรียนร้องเพลงและดนตรีของสถาบันฯที่มีให้เลือกได้ตามแนวเพลงที่ถนัด และ สถาบันฯมีการฝึกสอนร้องเพลงและเล่นดนตรีทั้งในรูปแบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย4.02) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรกนก สร้อยอินทร์. (2551) ที่ว่าสิ่งสำคัญในการตัดสินใจเรียนในสถาบัน คือ ความหลายหลายของหลักสูตร

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา ผู้บริโภคชอบสถาบันฯที่มีการฝึกสอนร้องเพลงและเล่นดนตรีทั้งในรูปแบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่ม และการจ่ายเงินสด ทำให้ได้รับส่วนลดพิเศษ (ค่าเฉลี่ย 4.20) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรกนก สร้อยอินทร์. (2551) ที่ว่าพบสิ่งสำคัญในการตัดสินใจเรียนในสถาบัน คือ ราคาค่าเรียนที่เหมาะสม

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้บริโภคชอบในการทำคลิปเทคนิคต่างๆ โดยทีมผู้สอนเผยแพร่ผ่านเว็บไซด์ และ Social Media (ค่าเฉลี่ย 4.21) และ มีช่องทางการติดต่อกับสถาบันฯหลากหลายช่องทาง และ มีเว็บไซด์ให้บริการคลังความรู้ด้านดนตรี มีการจัดเนื้อหาดี หาข้อมูลง่าย และครบถ้วน อยู่ในระดับมากรองลงมา (ค่าเฉลี่ย 4.18) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรกนก สร้อยอินทร์. (2551) ที่ว่าสาเหตุสำคัญในการตัดสินใจเรียนในสถาบัน คือ ความทันสมัย และสะดวกสบาย ในการเข้าถึงสถาบัน

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการขาย ผู้บริโภคยอมรับผู้ก่อตั้ง (ทิพย์วัลย์ ปิ่นภิบาล) และทีมงานที่มีชื่อเสียง (ค่าเฉลี่ย 4.49) และ การใช้ศิลปินผู้มีชื่อเสียงส่งเสริมการขาย (ค่าเฉลี่ย 4.30) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรกนก สร้อยอินทร์. (2551) ที่ว่าสิ่งสำคัญในการตัดสินใจเรียนในสถาบันอีกส่วนหนึ่ง คือ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายของสถาบัน

ข้อเสนอแนะ

1. ในส่วนของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของผู้บริโภค ควรให้ผู้เรียนสามารถกำหนดความต้องการในการเรียนทั้งในเรื่องของแนวดนตรีที่ชอบเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์การใช้งานของผู้เรียน

2. ในส่วนของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ในหัวข้อ การทำคลิปเทคนิคต่างๆ โดยทีมผู้สอนเผยแพร่ผ่านเว็บไซด์ และ Social Media (ค่าเฉลี่ย 4.21) มีช่องทางการติดต่อกับสถาบันฯหลากหลายช่องทาง และมีเว็บไซด์ให้บริการคลังความรู้ด้านดนตรี มีการจัดเนื้อหาดี หาข้อมูลง่าย และครบถ้วน เพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นควรสร้าง Online Community เพื่อให้นักเรียนของสถาบันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และแบ่งปันความรู้ เพื่อเป็นคลังความรู้ที่มากขึ้นในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

กรกนก สร้อยอินทร์. (2551). **โครงการจัดตั้งโรงเรียนสอนดนตรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์, สาขาวิชาอุตสาหกรรมบันเทิง ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะศิลปศาสตร์ วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณธีพัฒน์ วชิรชัยเกียรติ. (2552). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกเรียนดนตรีสากลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์, ภาควิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรมของนักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Ethical Knowledge and Understanding of Social Studies Students of Education, Sakhon Nakhon Rajabhat University

ศตวรรษ มะละแซม

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
pumza1986@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ของนักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมีระเบียบวินัย ประชากร ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2557 จำนวน 46 คน ที่เรียนในรายวิชาจริยศาสตร์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบความรู้ เกี่ยวกับหลักจริยธรรมใน ด้านความซื่อสัตย์สุจริต ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมีระเบียบวินัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานนำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

นักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ด้านความซื่อสัตย์สุจริต ด้านความรับผิดชอบและด้านความมีระเบียบวินัย ทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับได้ ดังนี้ ด้านความมีระเบียบวินัยมีมากที่สุดรองลงมาคือด้านความรับผิดชอบและด้านความซื่อสัตย์สุจริต

คำสำคัญ: ความซื่อสัตย์สุจริต, ความรับผิดชอบ, ความมีระเบียบวินัย, นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา

Abstract

This research which was aimed to investigate Ethical Knowledge and Understanding of Social Studies Students , faculty of education, Sakhon Nakhon Rajabhat University in concerning responsibility, honesty and discipline. The research population included 46 of third years Social Studies of Education, Sakhon Nakhon Rajabhat University in 2014 Academic year who had learned in Ethics. The Ethical Knowledge test was applied in collecting data which were analyzed by computing percentages, means, and standard deviations. The study results were presented in tables accompanied by descriptive details.

The findings were as follows Ethical Knowledge and Understanding of Social Studies Students of Education, SakhonNakhonRajabhatUniversity. Were at very high level in all three aspects mamely, Discipline, Responsibility and Honesty.

Keywords: discipline, responsibility, honesty, social studies students

บทนำ

ในสังคมปัจจุบัน ความเสื่อมทางด้านจิตใจและจริยธรรม เป็นที่น่าวิตกอย่างยิ่งเพราะข้อเท็จจริงจากสื่อมวลชนปรากฏขึ้นบ่อยครั้งและรุนแรง จากข้อคิดเห็นของพระธรรมปิฎก กล่าวว่า ปัญหาความเสื่อมในจิตใจของคนในสังคมมี

พฤติกรรมที่ขาดคุณธรรมจริยธรรมอีงาม มีอาชญากรรมเกิดขึ้นมาก ประชาชนมีพฤติกรรมฟุ้งเฟ้อฟุ่มเฟือย ขาดระเบียบวินัย ขาดความรับผิดชอบ และติดอยู่ในอบายมุข กล่าวคือมีปัญหาทางศีลธรรม การที่ประแสอย่างนี้รุนแรงขึ้นได้ ก็เพราะเราละเลยในเรื่องระบบการควบคุมดูแลไม่ได้ใส่ใจในการจัดสรรระบบควบคุมทางจริยธรรมต่างๆ (พระธรรมปิฎก, 2541 :10) จริยธรรมเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตและสังคมที่จะดำรงอยู่อย่างสันติสุข การปลูกฝังต้องดำเนินไปอย่างมีกระบวนการและเป็นระบบ โดยสอดคล้องกับหลักเกณฑ์แห่งสัจธรรมที่รองรับเป็นพื้นฐาน

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดจุดเน้นทางด้านคุณธรรมและจริยธรรมตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 ในมาตรา 81 ระบุไว้ว่า "รัฐต้องจัดการศึกษาอบรมและสนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้คู่คุณธรรม" ซึ่งคำว่า "ความรู้คู่คุณธรรม" นั้นเป็นนามธรรมที่ต้องนำมาวิเคราะห์ให้สามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมให้ได้อีกทั้งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 ได้บัญญัติสาระว่าด้วยการจัดการศึกษาว่าต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจสติปัญญาความรู้และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี ,2544) ประกอบกับพระราโชวาทพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่พระราชทานแก่คณะผู้บริหารคณาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชมหาวิทยาลัยศิลปากรสถาบันบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์ในพิธีทูลเกล้าถวายปริญญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ในวันที่ 3 ตุลาคมพ.ศ. 2532 ณ ศาลาดุสิตดาลัยว่า “มหาวิทยาลัยมุ่งจะสอนนักศึกษาให้เป็นคนเก่งเช่นในด้านวิชาการความคิดริเริ่มความกล้าหาญในความกระตือรือร้นที่จะก้าวหน้าการสอนคนให้เก่งนี้ดูจะเห็นว่าดีแต่ถ้ามองให้ถี่ถ้วนแล้วอาจจะทำให้เกิดบกพร่องในตัวบุคคลได้ไม่น้อยที่สำคัญ 1. บกพร่องในความคิดพิจารณาที่รอบคอบและกว้างไกลเพราะใจร้อนเร่งจะทำการให้เสร็จโดยเร็วเป็นเหตุให้การงานผิดพลาดขัดข้องล้มเหลว 2. บกพร่องในความนับถือและเกรงใจผู้อื่นเพราะถือว่าตนเป็นเลิศเป็นเหตุให้เย่อหยิ่งมองข้ามความสำคัญของคนอื่นและมักจะก่อความขัดแย้งทำลายไมตรีจิตมิตรภาพตลอดจนความสามัคคีระหว่างกัน 3. บกพร่องในความมัธยัสถ์พอเหมาะพอดีในการกระทำทั้งปวงเพราะมุ่งหน้าแต่ทำตัวให้เด่นให้ก้าวหน้าเป็นเหตุให้คนเห็นแก่ตัวเอารัดเอาเปรียบ 4. บกพร่องในจริยธรรมความรู้จักรับผิดชอบชั่วดีเพราะมุ่งแต่จะแสวงหาประโยชน์เฉพาะตัวให้เพิ่มพูนขึ้นเป็นเหตุให้ทำความผิดความชั่วทุจริตได้โดยไม่รู้สึกสะเทือน (พระบรมราโชวาทพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว , จิตวิทยาการศึกษา 2541 : 267)

ในระดับอุดมศึกษามีเป้าหมายสำคัญในการที่จะมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตออกไปรับใช้สังคมโดยนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้สถาบันการศึกษาทุกแห่งปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรมจริยธรรมแก่นักศึกษาเพื่อให้บัณฑิตที่จะผลิตออกไปรับใช้สังคมประเทศชาติเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสมบูรณ์และมีความพร้อมทั้งทางด้านวิชาการและด้านคุณธรรมจริยธรรมประกอบกับสาขาวิชาสังคมศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีวิชาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมจริยธรรม ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตร คือวิชาจริยศาสตร์ อีกทั้งวิชานี้ยังเป็นหนึ่งในห้าสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วย นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาสังคมศึกษา อาจจะมีความรู้ความเข้าใจ ในด้านของหลักจริยธรรม ซึ่งมีอยู่ในวิชาจริยศาสตร์ ไม่เท่ากัน หรือการตัดสินเชิงจริยธรรม ความฉลาดทางจริยธรรมอาจมีความแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการที่จะศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ของนักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยเน้นในด้านความซื่อสัตย์สุจริต ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย เพราะเป็นจริยธรรมที่ควรปลูกฝังให้เกิดขึ้นแก่นักเรียน นักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในด้าน คุณธรรม จริยธรรม ให้ยั่งยืน ไปสู่การเกิดผลที่ถาวรอีกทั้งต้องการให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาไปสู่การเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพมีความสมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ มีสติ ปัญญา มีความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ของนักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

วิธีการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2557 จำนวน 46 คนที่เรียนในรายวิชาจริยศาสตร์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบความรู้ทางด้านจริยธรรมใน ด้านความซื่อสัตย์สุจริต ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมีระเบียบวินัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดแบบเลือกตอบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบโดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม	ช่วงคะแนนเป็นร้อยละ
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรมมากที่สุด	80 - 100
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรมมาก	70 - 79
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรมปานกลาง	60 - 69
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรมน้อย	50 - 59
มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรมน้อยที่สุด	0 - 49

ผลการวิจัย

การศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ของนักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครมีแบบทดสอบที่นำมาวิเคราะห์ครั้งนี้ จำนวน 46 ฉบับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านสถานภาพโดยทั่วไปของนักศึกษา เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check- list)ได้แก่ เพศ อายุ วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าร้อยละ (Percentages) แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง ประกอบความเรียง

จากตาราง 1 พบว่า นักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 76.1 และมีอายุ 21 ปี คิดเป็นร้อยละ 69.5

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ของสาขาวิชาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2557 ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก นำคะแนนที่ได้ มาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง ประกอบความเรียง

จากตาราง คะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ร้อยละ ความรู้ทางด้านจริยธรรม ด้าน ความซื่อสัตย์สุจริต ด้านความรับผิดชอบ ของ นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ความรู้ทางหลักจริยธรรม	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ
1. ด้านความซื่อสัตย์สุจริต	20	17.00	1.15	85.00
2. ด้านความรับผิดชอบ	20	16.46	1.93	82.28
3. ด้านความมีระเบียบวินัย	20	17.09	1.00	85.43
โดยรวม	**60**	**50.55**	**1.36**	**84.24**

จากตาราง นักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ด้านความซื่อสัตย์สุจริต (ร้อยละ 85.00) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความรับผิดชอบ (ร้อยละ 82.28) อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านความมีระเบียบวินัย (ร้อยละ 85.43) อยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

นักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ด้านความซื่อสัตย์สุจริต (ร้อยละ 85.00) ด้านความรับผิดชอบ (ร้อยละ 82.28) และด้านความมีระเบียบวินัย (ร้อยละ 85.43) ทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อเรียงลำดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม ของนักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในแต่ละด้านโดยเรียงจากน้อยไปหามาก ดังนี้ ด้านความมีระเบียบวินัย (ร้อยละ 85.43) ด้านความรับผิดชอบ (ร้อยละ 82.28)และด้านความซื่อสัตย์สุจริต (ร้อยละ 85.00)

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน ด้านความซื่อสัตย์สุจริตคิดเป็นร้อยละ 85.00ด้านความรับผิดชอบคิดเป็นร้อยละ 82.28 ด้านความมีระเบียบวินัยคิดเป็นร้อยละ 85.43 เหตุผลที่นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมากที่สุดนั้น ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมจริยธรรม ค่อนข้างมากเพราะนักศึกษาเป็นนักศึกษาในหลักสูตรสังคมศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับศาสนาและวัฒนธรรม โดยเฉพาะในรายวิชาจริยศาสตร์ จึงทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรม อยู่ในระดับมากที่สุด

2. นักศึกษามีพัฒนาการทางด้านจริยธรรมที่เกิดขึ้นตามวัย สามารถใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการตัดสินได้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิดสิ่งใดควรไม่ควร สอดคล้องกับ โคลเบอร์ (Kohlberg ,1976 อ้างในว่าที่ร้อยตรีคมกฤษใจคำปัน, 2524: 14) ที่ได้กล่าวไว้ว่าจิตลักษณะหลายชนิดเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาการของการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของบุคคลจิตลักษณะเหล่านี้คือสติปัญญาการรู้และการคิดอารมณ์สังคมและบุคลิกภาพและความสามารถในการหยั่งรู้บทบาทของผู้อื่นจิตลักษณะทั้งหมดที่กล่าวนี้เป็นลักษณะที่บุคคลอาจพัฒนาได้จากขั้นต่ำสุดไปยังขั้นสูงสุดความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการของจิตลักษณะเหล่านี้อยู่ในรูปของทฤษฎีต่างๆเหล่านี้คือทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ทฤษฎีพัฒนาการรู้การคิดและสติปัญญาของเปียเจท์ทฤษฎีพัฒนาการทางอารมณ์สังคมและบุคลิกภาพของอีริดสันและทฤษฎีพัฒนาการของการสวมบทบาททางสังคมของเซลเมนในที่นี้จะกล่าวถึงทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของเปียเจท์และโคลเบอร์เพราะเป็นผู้นำทางความคิดในทฤษฎีพัฒนาการลักษณะที่ส่งเสริมจริยธรรมและเป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไปเป็นอย่างมาก (อ้างในว่าที่ร้อยตรีคมกฤษใจคำปัน, 2524 : 15)

3. นักศึกษาทั้งหมดนับถือพุทธศาสนา ซึ่งหลักธรรมคำสอนในทางพุทธศาสนาก็คือหลักจริยธรรมทั้งสิ้น ซึ่งนักศึกษาอาจได้รับฟังคำสั่งสอนจากพระสงฆ์ พ่อแม่ หรือครูอาจารย์ สอดคล้องกับงานวิจัยของสำราญเพียนอก (2550: 117 – 133) ได้ทำการวิจัยเรื่องการดำเนินชีวิตตามแนววิถีพุทธของวัยรุ่น ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาระดับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตตามแนววิถีพุทธของวัยรุ่นตามหลักธรรมมรรคมีองค์ 8 ในภาพรวมมีระดับปฏิบัติมากร้อยละ 32.96 รองลงมาคือระดับปฏิบัติปานกลางร้อยละ 28.78 ระดับปฏิบัติมากที่สุดร้อยละ 21.01 ระดับปฏิบัติน้อยร้อยละ 10.30 และระดับปฏิบัติน้อยที่สุดร้อยละ 6.95 ตามลำดับซึ่งจะเห็นได้ว่า ความมีระเบียบวินัยความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์สุจริต ก็มีอยู่ในมรรคมีองค์ 8 ซึ่งผลการวิจัยก็พบว่านักศึกษาปฏิบัติในระดับมาก และดังที่พระสุริยะ สิริโรจนงาม (2547: 87)ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำหลักจริยธรรมไปใช้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสมเด็จพระพุทธชินวงศ์ วัดศรีโสดา จังหวัดเชียงใหม่ พบว่านักเรียนมีความเข้าใจในประเด็นจริยธรรมทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วย ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์ ความสามัคคี และการประหยัด นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และจำแนกพร้อมกับตัดสินใจได้ว่า ประเด็นจริยธรรมในกรณีตัวอย่างใด สามารถนำไปใช้ได้และเกิดประโยชน์กับตนเองและส่วนรวม อีกทั้งสมารถที่จะบอกได้ว่าสถานการณ์ใดผิด ไม่ควรจะกระทำ ควรที่จะหลีกเลี่ยง เป็นการชี้ให้เห็นว่าจริยธรรมทั้ง 6 ด้าน สามารถที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักเรียน และนักเรียนที่ได้รับการปลูกฝังจริยธรรมสามารถตัดสินใจ โดยใช้หลักการทางจริยธรรมตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง เป็นการเสริมสร้างจริยธรรมให้แก่นักเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนนั้นสามารถจะดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้ อย่างถูกต้องดีงาม โดยใช้หลักจริยธรรมเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิต

4. นักศึกษาอยู่ในสังคมที่มีจารีตประเพณี ที่หล่อหลอมในเรื่องของจริยธรรม นักศึกษาได้เรียนรู้จากการใช้ชีวิตในสังคม โดยเฉพาะจริยธรรมทั้ง 3 ด้าน ที่ได้ทำการวิจัย คือด้านความมีระเบียบวินัยด้านความรับผิดชอบ และด้านความซื่อสัตย์

สุจริต นั้นศึกษาได้ประพฤติปฏิบัติอยู่ตลอดในชีวิตประจำวัน ดังที่ ดวงเดือนพันธุมนาวิน (2524 : 5) กล่าวว่าจริยธรรมของบุคคลมีต้นเหตุมาจากอิทธิพลของสังคมมากกว่าอิทธิพลทางพันธุกรรมกล่าวคือบุคคลที่เกิดมาในแต่ละสังคมจะต้องเรียนรู้และยอมรับจริยประเพณีในสังคมของตนซึ่งจะแตกต่างจากจริยประเพณีของสังคมอื่นๆไม่มากก็น้อยฉะนั้นจะเห็นได้ว่าแหล่งกำเนิดที่สำคัญของจริยธรรมของบุคคลคือสังคมหรือสิ่งแวดล้อมนั้นเองรากฐานการเกิดจริยธรรมจะเริ่มก่อตัวขึ้นในทารกตั้งแต่แรกเกิดโดยการเรียนรู้เกี่ยวกับบุคคลอื่นทีละน้อยตามการพัฒนาทางประสาทสัมผัสต่างๆจะอำนวยให้นักทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมหลายท่านเชื่อว่าการพัฒนาทางจริยธรรมจะเกิดขึ้นในช่วงแรกของชีวิตมนุษย์คือในช่วงสิบปีแรกและจะฝังรากลึกยากแก่การเปลี่ยนแปลงในช่วงหลังๆของชีวิตแต่ก็มีนักทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งสามารถพิสูจน์ว่าลักษณะและการกระทำต่างๆของมนุษย์สามารถจะเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์โดยไม่กำจัดอายุถึงแม้นักทฤษฎีทางจริยธรรมแทบทุกคนจะให้ความสำคัญแก่อิทธิพลของสังคมแต่ความคิดเห็นยังมีความแตกต่างกันออกไปในบางเรื่องเป็นเหตุให้เกิดทฤษฎีด้านนี้มากมายซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวพันกับอิทธิพลของสังคมไม่ทางตรงก็ทางอ้อมนอกจากนี้บางทฤษฎียังเน้นที่กระบวนการการเรียนรู้จากสังคมโดยตรงและยังสอดคล้องกับไพฑูรย์เพ็งสันเทียะ (2552)ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียนในวิทยาลัยการอาชีพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปรียบเทียบพฤติกรรมทางจริยธรรมจากเพศอายุระดับและประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมและประเภทวิชาช่างพาณิชยกรรมพิจารณาจากเพศอายุประเภทวิชาหัวข้อที่ศึกษาเป็นพฤติกรรมทางจริยธรรม 4 ด้านได้แก่ด้านวินัยและความรับผิดชอบด้านความซื่อสัตย์ด้านความขยันอดทนและด้านการประหยัดอดออมโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 จากผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพระดับชั้นปีที่ 3 จากภาพรวมทั้ง 4 ด้านโดยด้านประหยัดและอดออมมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากส่วนการเปรียบเทียบพฤติกรรมแต่ละด้านมีความแตกต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้ต้องขอขอบคุณคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่ให้สนับสนุนแก่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยจนเสร็จสิ้นกระบวนการ ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา ที่ได้สนับสนุนทุนวิจัยในชั้นเรียนสำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครจากเงินนอกงบประมาณ งบบำรุงการศึกษา (บ.กศ.) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ให้แก่ผู้วิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องขอขอบใจในความร่วมมือจากนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาจริยศาสตร์ ที่ให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน และในการทำวิจัยในครั้งนี้ หวังว่างานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาจริยศาสตร์ สำหรับนักศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ (2523) **. แนวทางการพัฒนาจริยธรรมไทยการประชุมทางวิชาการเกี่ยวกับจริยธรรมไทย.** กรุงเทพฯ . โรงพิมพ์การศาสนา

ชัยพร วงศ์วรรณ. (2540) .**การสอนค่านิยมและจริยธรรม.**สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล: คณะศึกษาศาสตร์.

ชนิสรา ศิลานุกิจ. (2550, มกราคม-มิถุนายน).**การศึกษาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง**. วารสารวิจัยรามคำแหง. 10(1),1-10

ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2524). **พฤติกรรมศาสตร์เล่ม 2.**กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2542). **ความรู้คู่คุณธรรม**.พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต).(2541). **ธรรมนูญชีวิต**. กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม.กรุงเทพฯ: การศาสนา.

พระสุริยะ สิริโรจนงาม. (2547). **การนำหลักจริยธรรมไปใช้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใน โรงเรียนสมเด็จพระพุทธชินวงศ์ วัดศรีโสดา จังหวัดเชียงใหม่**. การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พนัส หันนาคินทร์.(2523) .**การสอนค่านิยมและจริยธรรม.**(พิมพ์ครั้งที่ 3) .กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิฆเณศ.

รัตนากร วงค์ศรี , นัทกาโกมลเสนและรุ่งฤดีพรหมแก้วงาม. (2551). **การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมนักเรียนนักศึกษาโรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยี.** วิทยานิพนธ์คณะครุศาสตร์.

ล้วน และอังคณา สายยศ. (2541) **.เทคนิคการสร้างและออกข้อสอบความถนัดทางการเรียน**.กรุงเทพฯ.สุวีริยาสาสน์.

วิทย์ วิศทเวศย์ และเสถียรพงษ์ วรรณปก. (2537).**จริยธรรมกับบุคคล**.กรุงเทพฯ:อักษรเจริญทัศน์.

วีระ บำรุงรักษ์. (2523). **แนวทางการพัฒนาจริยธรรมไทย**.กรุงเทพฯ :กองวิจัยทางการศึกษากรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ

ว่าที่ร้อยตรีคมกฤษ ใจคำปัน. (2544). **การสร้างแบบวัดคุณธรรมจริยธรรมพื้นฐานสำหรับนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ,บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544). **การวัดและประเมินผู้เรียนด้านคุณธรรม**จริยธรรม:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุรางค์ โค้งตระกูล (2541) **จิตวิทยาการศึกษา.** กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

The Development of Learning Achievement in Computer Subject on Components of Grade 2 Students by using Computer-Aided Instruction the Watwangtaku School Nakhon Pathom Province

วงศกร กาฬภักดี, เรวดี ศรีเอี่ยมสะอาด และเจษฎา บุญมาโฮม

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
krutonpsy@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์หลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างโดยผู้วิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, วิชาคอมพิวเตอร์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The purpose of this research were to 1) compare students' learning achievement in Computer Subject on Components before and after learning by using the Computer Assisted Instruction Lesson and 2) compare students' learning achievement in Computer Subject on Components after learning by using the Computer Assisted Instruction Lesson with the set criterion. The sample was 25 grade 2 students studying at Watwangtaku School Nakhon Pathom province, derived by cluster random sampling. The data collection instruments were Computer-Aided Instruction and achievement test, constructed by the researcher. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation and t-test.

The results were as follows: 1) The learning achievement in Computer Subject on Components after learning by using the Computer Assisted Instruction Lesson was higher than that of before with a statistical significant level of .05. and 2) The learning achievement in Computer Subject on Components after learning by using the Computer Assisted Instruction Lesson was higher than the set criterion of 65 % with a statistical significant level of .05.

Keywords: computer-aided, instruction information technology system, achievement

ความเป็นมาของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 หมวดที่ 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 จึงมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ จากแนวคิดดังกล่าวการใช้เทคโนโลยีจึงเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาแกนกลางขั้นพื้นฐาน 2551 จึงกำหนดสาระของการใช้เทคโนโลยีไว้ในสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหาการทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล และมีคุณธรรม

การจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น และมีความคงทนของการเรียนรู้ได้ในระยะยาวนั้น จำเป็นต้องการนำนวัตกรรมหรือเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดสำหรับมนุษย์ ซึ่งจะช่วยพัฒนาตนเองให้มีความรู้ มีความสามารถ ให้เป็นคนเก่งและเป็นคนที่ดีในสังคม นอกจากนี้ ยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้เอาตัวรอดในสังคมได้ ดังนั้น สิ่งสำคัญในการพัฒนามนุษย์จำเป็นต้องพัฒนาสื่อการเรียนรู้ หรือสร้างสื่อการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างยิ่ง ควบคู่ไปกับคุณธรรม และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้มีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันบันเทคโนโลยีได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาเป็นอย่างมากจึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำไปทดลองพัฒนาความรู้ให้กับนักเรียนโดยใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุด

CAI มาจากคำว่า "Computer Aided Instruction" หรือบางแหล่งอาจจะใช้คำว่า "Computer Assisted Instruction" โดยมีการใช้คำในภาษาไทยว่า "สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน" เป็นกระบวนการเรียนการสอน โดยนำเอาสื่อคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการนำเสนอเนื้อหา เรื่องราวต่างๆ มีลักษณะเป็นการเรียนโดยตรง และเป็นการเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์ (interactive) ซึ่งก็คือ สามารถโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ได้

การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมทางการศึกษา โดยลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นจะประกอบด้วยมัลติมีเดียรวมอยู่ด้วย เช่นภาพเคลื่อนไหว เสียง ข้อความ สีสันที่สวยงาม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้สอนเกิดความสะดวกสบายในการสอน สามารถควบคุมผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิดเนื่องจากสามารถบรรลุข้อมูลได้ง่ายและสะดวกในการนำมาใช้งาน ผู้เรียนรู้สึกมีความสุขในการเรียน อีกทั้งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีประโยชน์อีกหลายประการ เช่น ช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้เวลานอกเวลาเรียนในการฝึกฝนทักษะและเพิ่มเติมความรู้ เพื่อปรับปรุงการเรียนของตน ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองในเวลา และสถานที่ที่สะดวก ประหยัดเวลาการเรียน และที่สำคัญคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบพร้อมทั้งให้ผลการป้อนกลับ (feedback) โดยทันที ตอบสนองความต้องการและความแตกต่างระหว่างผู้เรียนได้ดี เป็นการหาความรู้ด้วยตัวเองไม่ต้องเร่งรีบในการใช้สามารถกลับมาอ่านหรือใช้ซ้ำหากไม่เข้าใจ เหมาะกับผู้เรียนที่เรียนช้า เพราะเป็นการเรียนด้วยความสามารถตัวเองไม่ต้องแข่งกับผู้อื่น และส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตลอดเวลา และเกิดการเรียนรู้ที่ถาวรขึ้นกับการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง

สอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มะลิทอง (2543: 198) ยังได้กล่าวว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเป็นประสบการณ์ที่แปลกใหม่ ทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากบทเรียนได้รับการออกแบบดีก็จะทำผู้ให้เรียนเกิดความสนใจและกระตือรือร้นมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนและวิธีการเรียนได้หลายแบบตามความถนัดและความสนใจทำให้ไม่เบื่อหน่าย บทเรียนที่สร้างขึ้นอาจทำในลักษณะเป็นแบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบบรรยาย หรือแบบเกมก็ได้ อีกทั้ง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถแจ้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแก่ผู้เรียนได้ทันที ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ผู้สอนอาจนำไปพิจารณาประกอบการพัฒนาบทเรียนต่อไปได้

สำหรับประเด็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็นอย่างยิ่ง ดังตัวอย่างงานวิจัยของ โศรยา ธัญญประกอบ (2546) ที่ได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อส่งเสริมการอ่านวิชาภาษาไทย เรื่อง “ความฝันของจุ๊บแจง” พบว่า ภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 งานวิจัยของ วัชระ เยียระยงค์ (2549) ที่ได้ทำศึกษาวิจัย เกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องส่วนประกอบคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการเรียนนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งมีความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องส่วนประกอบคอมพิวเตอร์พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ สายสุนีย์ กอสนาน (2551) ที่พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่านสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น ผลการวิจัยที่นำเสนอมาจึงเป็นเครื่องยืนยันประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีสอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดของนักศึกษาที่กล่าวมา

จากการวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดวังตะกูพบว่า นักเรียนไม่สนใจเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับความรู้ในหลักสูตร แต่สนใจใช้คอมพิวเตอร์เพียงเพื่อการเล่นเกมเท่านั้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนในวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่น่าสนใจของกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนจะได้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก และจะช่วยแก้ปัญหาในการคลาดแคลนสื่อการเรียนการสอน รวมทั้งเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์สูงกว่าก่อนเรียน
2. ภายหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 65

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยนำเสนอได้ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดวังตะกู อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 ห้องเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนวัดวังตะกู อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 25 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น (ตัวแปรจัดกระทำ) คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ประกอบเนื้อหาจำนวน 4 หน่วยย่อยคือ 1) รู้จักคอมพิวเตอร์ 2) อุปกรณ์พื้นฐานของคอมพิวเตอร์ 3) อุปกรณ์เก็บข้อมูลที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ และ 4) ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์

5. ระยะเวลาที่จะศึกษา

การทำวิจัยในครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวมรวบข้อมูล และทำการวิจัย เป็นเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 – 28 กุมภาพันธ์ 2557

นิยามศัพท์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หมายถึง ผลการเรียนที่มาจากการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นข้อสอบปรนัยแบบ 3 ตัวเลือก เพื่อวัดความสามารถทางพุทธพิสัย ข้อสอบมี 25 ข้อ โดยใช้ชุดเดียวกัน ซึ่งวัดความสามารถทางการเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อทางคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยนำเนื้อหาบทเรียนมาเรียบเรียงลงบนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสามารถทำให้นักเรียนตอบสนองกิจกรรม ที่ปรากฏขึ้นบนจอภาพ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เนื้อหาคือวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ประกอบเนื้อหาจำนวน 4 หน่วยย่อยคือ 1) รู้จักคอมพิวเตอร์ 2) อุปกรณ์พื้นฐานของคอมพิวเตอร์ 3) อุปกรณ์เก็บข้อมูลที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ และ 4) ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์

เกณฑ์ หมายถึง ระดับคะแนนคุณภาพขั้นต่ำที่จะยอมรับได้ ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดค่าคะแนนไว้ที่ร้อยละ 65 โดยอ้างอิงกับระดับการประเมินผลการเรียนของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาพ.ศ.2551 ในระดับขั้นผ่านดี

เครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1.บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบในการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 หน่วยย่อย คือ 1) รู้จักคอมพิวเตอร์ 2) อุปกรณ์พื้นฐานของคอมพิวเตอร์ 3) อุปกรณ์เก็บข้อมูลที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ และ 4) ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการประกอบแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยละ 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 4 ชั่วโมง ซึ่งมีกระบวนการในการสร้างและการหาคุณภาพโดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงตามเนื้อหา มีค่า ioc ระหว่าง .66 -1.00

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัยวัดผลสัมฤทธิ์จำนวน 25 ข้อ 3 ตัวเลือก มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพโดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงตามเนื้อหา มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.34-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.52 และค่าความเชื่อมั่น 0.81

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียนเป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วดำเนินการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นเวลา 4 สัปดาห์ จากนั้นทดสอบหลังการเรียนเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยสถิติทดสอบที

คะแนน	$\bar{X}$	S.D	t
ก่อนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8.72	2.55	17.390*
หลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	17.12	2.14	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ก่อนการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเท่ากับ 8.72 คะแนน และหลังการเรียนเท่ากับ 17.12 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบทีพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตที่ระดับ .05

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ด้วยสถิติทดสอบที

การทดลอง	n	$\bar{X}$	S	t
หลังการทดลอง	25	17.12	2.50	5.82*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงว่าภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์เท่ากับ 17.12 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 65 ด้วยสถิติทดสอบที พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ของนักเรียนตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่า ภายหลังการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 65 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สำหรับประเด็นผลการวิจัยที่สูงขึ้นกว่าก่อนการเรียนนั้น ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของพละชัย บุญรักษา (2549) ที่พบว่าภายหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับดี ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 งานวิจัยของทิพย์บุบผา สาคร (2556) ที่พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 งานวิจัยของธวัชชัย อุทธา (2555) ที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของแม็คเนล (McNeil, 2000) ที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสุขในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนแถบชานเมืองในรัฐมิชิแกนที่เรียนภาษาสเปน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสุขในการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

สำหรับประเด็นผลการวิจัยที่สูงขึ้นกว่าเกณฑ์นั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภกิจ โพธิ์หมื่นทิพ อมเรศ เข็มทอง และวิเศษชัย วิเศษสิงห์ (2557) ที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 60 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐานามาศ ศรีไทย ณปภา ศรีวิเศษ และนิตยา เกตุแก้ว (2557) ที่ได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการใช้งาน Microsoft Power Point เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการใช้งาน Microsoft Power Point เบื้องต้นสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มะลิทอง (2543) ที่กล่าวว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น เกิดความสนใจและกระตือรือร้นมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนและวิธีการเรียนได้หลายแบบตามความถนัดและความสนใจทำให้ไม่เบื่อหน่ายคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้

ผลจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงออกในขณะเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความสนใจ มีความกระตือรือร้นและความรับผิดชอบอยู่ในเกณฑ์ดี ในด้านความคิดเห็นผู้เรียนเห็นว่าบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุมบทเรียนได้เอง และสามารถทราบผลการทำแบบฝึกได้มากที่สุด นักเรียนพอใจและเห็นว่าการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความน่าสนใจ ทำให้อยากเรียนมากขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการเรียน และหาความรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างจริงจังทำให้ได้ความรู้ในการศึกษาเป็นอย่างดี แต่ก็ยังมีนักเรียนส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถสอบหลังเรียนได้สูงกว่าก่อนเรียนอาจเป็นเพราะว่านักเรียนอาจจะอ่านหนังสือไม่คล่อง หรืออ่านหนังสือไม่ออกเลย และอีกเหตุผลหนึ่งที่ก็คือเป็นที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ส่วนสอนที่ผู้จัดทำขึ้นมาไม่ได้ใส่เสียงบรรยายเนื้อหา และอธิบายส่วนต่างๆไว้ จึงทำให้นักเรียนที่อ่านหนังสือไม่คล่องรับความรู้ไม่ได้เต็มทีที่จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจะต้องปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จัดทำขึ้นให้มีเสียงบรรยายเนื้อหาในการเรียนให้กับเด็กนักเรียนที่อ่านหนังสือไม่ออกเพื่อที่จะทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่นำไปใช้มีประสิทธิภาพ และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้นในครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำไปใช้ครูผู้สอนควรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่อยสอน และควรมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์โดยนำ นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ทำให้เด็กนักเรียนเกิดความรู้ และความน่าสนใจให้มากขึ้น

2. ควรมีการพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน แก้ไขจุดบกพร่องและเพิ่มเนื้อหาที่น่าสนใจ เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นกับผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยเห็นว่าควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้บูรณาการกับวิชาอื่นๆ ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้ของนักเรียนให้มากขึ้นไปได้อีก

2. ควรนำไปใช้นักเรียนหลายๆ กลุ่ม หรือหลายๆ โรงเรียน เพื่อหาข้อพกพร่องของสื่อ และ ข้อแตกต่างระหว่างเด็กนักเรียนในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และนำไปพัฒนาความรู้ในด้านอื่นๆ ตรงจุดที่ขาดหายไป เพื่อพัฒนาบทเรียนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นไป

เอกสารอ้างอิง

กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน.** กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.

ฐานามาศ ศรีไทย ณปภา ศรีวิเศษ และนิตยา เกตุแก้ว. (2557). **รายงานการวิจัยเรื่องผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการใช้งาน Microsoft Power Point เบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. นครปฐม: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ทิพย์บุบผา สาคร. (2556). **รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดสุทธาราม.** กรุงเทพฯ: สำนักงานเขตคลองสาน.

ธวัชชัย อุทธา. (2555). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาHTML สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีคูณวิทยบัลลังก์**. อำนาจเจริญ: โรงเรียนศรีคูณวิทยบัลลังก์.

พละชัย บุญรักษา. (2549). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**. สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์.

วัชระ เยียระยงค์. (2549). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2**. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร

ศุภกิจ โพธิ์หมื่นทิพ อมเรศ เข็มทอง และวิเศษชัย วิเศษสิงห์. (2557). **รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เรื่องหน้าที่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. นครปฐม: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

โศรยา ธัญประกอบ. (2546)**. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาไทย เรื่องความฝันของจุ๊บแจง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สายสุนีย์ กอสนาน. (2551). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิตสาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

McNeil, A. (2000). **Computer- Assisted Instruction Its Value to Second Language**.U.S.A.: Wayne State University.

สาขาบริหารการศึกษา (EDA)

อาจารย์ ดร.นภาเดช บุญเชิดชู
อาจารย์ ดร.พิชญาภา ยืนยาว
อาจารย์ ดร.ธีรวุธ ธาดาตันติโชค

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y ที่มีผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

A study of Generation Y Behavior Affecting Teaching and Learning Design of the Master of Communication Art Program in Entertainment Management and Production Bangkok University

ญาณิศา ยานะธรรม และอนุสรา รัตนะ

นักศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
Cheekiez1412@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y กับรูปแบบการเรียนการสอน และศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y ที่มีผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ จำนวน 87 คน เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2555–2557 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y กับรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ อยู่ในระดับมาก พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y มีความสัมพันธ์และมีผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ: พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา, Generation Y, รูปแบบการเรียนการสอน

Abstract

The purposes of this research were to study the relation between generation Y students' behavior and the teaching and learning designs, and to study the learning behavior of generation Y students that affecting the teaching and learning in Master of Communication Art Program in Entertainment Management and Production, Bangkok University. The research sample was 87 students in the academic year 2013 to 2015. The research instrument was a questionnaire. The statistical data analysis was conducted by using descriptive statistics as percentage, mean, standards deviation, and inferential statistics as Person Product- Moment Correlation and Multiple Regression Analysis.

The results found that the generation Y students' behavior and teaching and learning designs in Master of Communication Art Program in Entertainment Management and Production, Bangkok University was at the high level. The generation Y students' behavior related to the teaching and learning designs and the generation Y behavior affected to the style and the nature of teaching and learning by significant at .05 levels.

Keywords: behavior of study, Generation Y, teaching and learning design

1. บทนำ

ในการศึกษาด้านพฤติกรรมของมนุษย์นั้น มีแนวคิดการแบ่งเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามเกณฑ์ช่วงอายุที่เรียกกันว่า เจนเนอเรชั่น (Generation) หมายถึง กลุ่มคนรุ่นราวเดียวกัน (Houghton Mifflin, 1994) ซึ่งมีประสบการณ์จากเหตุการณ์หรือสภาพแวดล้อมในสังคมหนึ่ง ๆ และได้หล่อหลอมให้เกิดเอกลักษณ์ในพฤติกรรมร่วมกันในกลุ่มคนรุ่นเดียวกันนั้น ๆ (Burke, 2004) (Amy Glass, 2007) ได้แก่ Lost Generation Greatest Generation Silent Generation Baby Boomer Generation X Y และ Z ซึ่งในงานวิจัยนี้จะทำการศึกษาลงลึกในเรื่อง Generation Y

Generation Y คือกลุ่มคนที่เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2523 – 2540 โดยในปี พ.ศ. 2553 คาดว่ามีคนในกลุ่มนี้อยู่ประมาณ 10 ล้านคนของประชากรไทยทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 16 คนกลุ่มนี้เติบโตมาในยุคของการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางสังคม รวมถึงเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า จึงมีลักษณะนิสัย มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ไม่ชอบอยู่ในกรอบ ชอบทำหลาย ๆ เรื่องพร้อมกัน มีความทันสมัยไม่ตกยุคและมักเบื่อง่าย เท่าทันโลกและเทคโนโลยี สามารถใช้อุปกรณ์ทันสมัยต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่ว กล้าแสดงออก และมีความเป็นตัวของตัวเอง (ชัชวาลย์ ทัตศิวัช, 2553)

ปัจจุบันมีหลักสูตรการศึกษาที่ออกแบบโดยอิงหลักพฤติกรรมกลุ่มคนใน Generation ต่าง ๆ ทั้งนี้หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ก็เป็นหนึ่งหลักสูตรที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการศึกษาอุตสาหกรรมธุรกิจบันเทิงในยุคดิจิตอล โดยเน้นการศึกษาที่เท่าทันกับอิทธิพลการเปลี่ยนแปลงของสังคมอยู่ตลอดเวลา ซึ่งพฤติกรรมของกลุ่มคนใน Generation Y มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพิจารณาเพื่อนำมาจัดกระบวนการการเรียนการสอน ทั้งในการบริหารจัดการสื่อ การพัฒนารูปแบบการสอน การบริหารจัดการข้อมูลและเนื้อหาให้ตรงกับความต้องการของนักศึกษา การพัฒนาบุคลากร และการบริหารจัดการ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y กับรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y ที่มีผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y ที่ส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

3. สมมติฐานงานวิจัย

1. พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y กับรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพแตกต่างกัน
2. พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
3. พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y มีผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Generation Y คือ กลุ่มประชากรที่เกิดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 – 2540 Wong et al., (2008) ได้อภิปรายว่าเป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมชอบใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสาร ชอบความอิสระ มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง มีจริยธรรม มีพฤติกรรมชอบเสี่ยง ชอบทำอะไรใหม่ ๆ ปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้ดี และให้ความสนใจกับผลสำเร็จของงานหรือความท้าทายในเนื้อหาของงานมากกว่าวิธีการทำงาน (Amy Glass, 2007; Hurst & Good, 2009) มักเปิดใจยอมรับและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ จึงมีความเฉลียวฉลาดและความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ (เสาวคนธ์ วิทวัสโอฬาร, 2550)

รูปแบบการเรียนการสอน คือ ลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด กระบวนการการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นด้านหลักสูตรสาระการเรียนรู้ ด้านการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียน ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือซึ่งได้รับการพิสูจน์ ทดสอบหรือยอมรับว่ามีสภาพสามารถใช้เป็นแบบบรรยายให้บรรลุวัตถุประสงค์ (Anderson, 1997) (Arends & Kilcher, 2010)

หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มีขึ้นเพื่อผลิต ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบวิชาชีพธุรกิจบันเทิงสามารถบูรณาการความรู้และสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงสร้างของหลักสูตร แบ่งเป็น แผน ก. มีโครงสร้างหลักสูตร วิชาบังคับ 15 หน่วยกิต วิชาเฉพาะสาขา 12 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต รวม 39 หน่วยกิต กับแผน ข. มีโครงสร้างหลักสูตร วิชาบังคับ 15 หน่วยกิต วิชาเฉพาะสาขา 12 หน่วยกิต วิชาเลือก 6 หน่วยกิต โครงการศึกษาเฉพาะบุคคล 6 หน่วยกิต รวม 39 หน่วยกิต และต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรอบรู้ (มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2555)

5. วิธีดำเนินงานวิจัย

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ 4 ข้อ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด 2 ข้อ ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y 26 ข้อ ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน 25 ข้อ เป็นคำถามปลายปิด ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด เช่นกันกับในส่วนที่ 2 และคำถามปลายเปิดที่เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม นำแบบสอบถามในส่วนที่ 2 และ ส่วนที่ 3 ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ข้อใดมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ นำเครื่องมือที่พัฒนาแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยหาค่าความเที่ยง (Reliability) และหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' s Alpha Coefficient) พบว่าส่วนที่ 2 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.84 และส่วนที่ 3 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.88

ขั้นที่ 3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา Generation Y ของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ที่เข้าศึกษา ปี 2555 จำนวน 34 คน ปี 2556 จำนวน 20 คน ปี 2557 จำนวน 33 คน รวมทั้งหมด 87 คน การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามด้วยตนเองได้ครบทั้งหมด 87 ฉบับ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สหสัมพันธ์เพียร์สัน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

6. สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ จำนวนร้อยละและความถี่ ของข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เข้าศึกษา ปี 2555 34 คน ร้อยละ 39.1 รองลงมาเข้าศึกษาปี 2557 33 คน ปี ร้อยละ 37.9 และเข้าศึกษาปี 2556 20 คน ร้อยละ 23 ตามลำดับ เป็นนักศึกษาเพศหญิง 53 คน ร้อยละ 60.9 รองลงมาเพศชาย 34 คน ร้อยละ 39.1 ตามลำดับ มีอายุระหว่าง 18-26 ปี อยู่ในช่วงต้นของ Generation Y 62 คน ร้อยละ 71.3 รองลงมาอายุระหว่าง 27-35 ปี อยู่ในช่วงปลายของ Generation Y 25 คน ร้อยละ 28.7 ตามลำดับ โดยมีอาชีพเป็นนักศึกษา 31 คน ร้อยละ 35.5 รองลงมาเป็นพนักงานประจำ 28 คน ร้อยละ 32.2 ทำงานอิสระ 15 คน ร้อยละ 17.2 และเป็นเจ้าของธุรกิจ 13 คน ร้อยละ 14.9 ตามลำดับ และมีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี 41 คน ร้อยละ 47.1 รองลงมายังไม่ได้ทำงาน 26 คน ร้อยละ 29.9 ทำงาน 5-10 ปี 15 คน ร้อยละ 17.2 และทำงานมากกว่า 10 ปี 5 คน ร้อยละ 5.7 ตามลำดับ โดยช่วงเวลาที่สะดวกขอเข้าพบเพื่อปรึกษากับอาจารย์จะเป็นช่วงเวลา 17.00 - 20.00 น. 48 คน ร้อยละ 55.2 รองลงมา ช่วงเวลา 13.00 - 16.00 น. 13 คน ร้อยละ 37.9 และช่วงเวลา 09.00 - 12.00น. 6 คน ร้อยละ 6.9 ตามลำดับ ข้อเสนอแนะส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าควรปรับปรุงตารางเรียน 6 คน ร้อยละ 6.9 รองลงมาคิดว่าควรมีการเพิ่มเติมภาคปฏิบัติ 5 คน ร้อยละ 5.7 และควรมีการเพิ่มเติมเนื้อหาในส่วนของวิชาวิจัย 3 คน ร้อยละ 3.4 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y กับรูปแบบการเรียนการสอนหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ตาราง 1 สรุปค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการเรียนนักศึกษา Generation Y

พฤติกรรมการเรียนนักศึกษา Generation Y	$\overline{X}$	*SD*	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
ความคุ้มค่าในการเรียน	3.99	0.52	มาก	1
ความต้องการอิสรเสรีในการเรียน	3.68	0.63	มาก	5
จริยธรรมในการเรียน	3.96	0.53	มาก	2
ความอยากรู้อยากเห็น	3.59	0.64	มาก	6
ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.84	0.68	มาก	3
ความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี	3.81	0.66	มาก	4
รวม	**22.87**	**3.66**	**มาก**	

จากตาราง 1 ผลรวมด้านพฤติกรรมการเรียนอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านมีความคุ้มค่าในการเรียนมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 รองลงมาด้านมีจริยธรรมในการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 ด้านมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 ด้านมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 ด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 และด้านมีความอยากรู้อยากเห็นน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ตามลำดับ

ตาราง 2 สรุปค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รูปแบบการเรียนการสอนหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

รูปแบบการเรียนการสอน	$\overline{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
หลักสูตรสาระการเรียนรู้	3.71	0.55	มาก	5
การเรียนการสอน	3.76	0.49	มาก	4
กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	3.79	0.59	มาก	3
การใช้สื่อการเรียนการสอน	3.83	0.55	มาก	2
การวัดและประเมินผล	3.87	0.55	มาก	1
รวม	**18.96**	**2.73**	**มาก**	

จากตาราง 2 ผลรวมของรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ ด้านการวัดและประเมินผลมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.87 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 รองลงมาด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.83 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.79 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 ด้านการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.76 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 และ ด้านหลักสูตรสาระการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.71 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตร มหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ตาราง 3 ตารางสรุป ค่าสหสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y กับรูปแบบการเรียนการสอน หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	รูปแบบการเรียนการสอน หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ									
	ด้านหลักสูตรสาระการเรียนรู้		ด้านการเรียนการสอน		ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้		ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน		ด้านการวัดและประเมินผล	
	r	Sig.	r	Sig.	r	Sig.	r	Sig.	r	Sig.
ความคุ้มค่าในการเรียน	0.41	.00*	0.54	.00*	0.55	.00*	0.56	.00*	0.45	.00*
ความต้องการอิสรเสรีในการเรียน	0.52	.00*	0.56	.00*	0.54	.00*	0.57	.00*	0.46	.00*
จริยธรรมในการเรียน	0.29	.00*	0.39	.00*	0.32	.00*	0.33	.00*	0.33	.00*
ความอยากรู้อยากเห็น	0.38	.00*	0.47	.00*	0.44	.00*	0.49	.00*	0.36	.00*
ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	0.46	.00*	0.47	.00*	0.40	.00*	0.48	.00*	0.34	.00*
ความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี	0.41	.00*	0.38	.00*	0.31	.00*	0.49	.00*	0.31	.00*

มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

จากตาราง 3 พบว่าพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา ได้แก่ ด้านมีความคุ้มค่าในการเรียน ด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน ด้านมีจริยธรรมในการเรียน ด้านมีความอยากรู้อยากเห็น ด้านมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับรูปแบบการเรียนการสอน ด้านหลักสูตรสาระการเรียนรู้ ด้านการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนที่ 4 ทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y ที่ส่งต่อรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธ์การถดถอย พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y มีผลต่อรูปแบบการเรียนการสอน หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

พฤติกรรมการเรียนน.ศ. Generation Y	รูปแบบการเรียนการสอน หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิตของม.กรุงเทพ														
	ด้านหลักสูตรสาระการเรียนรู้			ด้านการเรียนการสอน			ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้			ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน			ด้านการวัดและประเมินผล		
	b	t	Sig	b	t	Sig	b	t	Sig	b	t	Sig	b	t	Sig
ความคุ้มค่าในการเรียน	.06	.44	.66	.24	2.08	.04*	.32	2.69	.00*	.22	2.03	.04*	.23	1.83	.07
ด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน	.37	3.15	.00*	.35	3.16	.00*	.34	2.96	.00*	.35	3.32	.00*	.32	2.62	.01*
ด้านมีจริยธรรมในการเรียน	.04	.38	.70	.16	1.55	.12	.11	1.02	.32	.06	.67	.50	.18	1.63	.10
ด้านมีความอยากรู้อยากเห็น	-.03	-.20	.84	.03	.29	.77	.07	.49	.63	.85	.70	.48	.01	.12	.89
ด้านมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	.10	.67	.50	-.06	-.43	.66	-.13	-.90	.37	-.09	-.71	.48	-.17	-1.14	.25
ด้านมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี	.23	2.26	.02*	.14	1.53	.12	.09	.87	.39	.29	3.20	.00*	.14	1.33	.18
	R=.60 R^2=.364 Sig, of F=.000			R=.704 R^2=.495 Sig, of F =.000			R=.639 R^2=404 Sig, of F =.000			R=.704 R^2=.495 Sig, of F =.000			R=.560 R^2=.313 Sig, of F =.000		

มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

จากตาราง 4 โดยรวมพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญพบว่า ยอมรับสมมติฐาน F<0.05 โดยค่า R=.60 และค่า R^2=.364 ซึ่งแสดงว่าพฤติกรรมการเรียนนักศึกษา Generation Y สามารถอธิบายความแปรปรวนรูปแบบการเรียนการสอน ด้านหลักสูตรสาระการเรียนรู้ได้ร้อยละ 36.4 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน และด้านมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนด้านหลักสูตรสาระการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญพบว่า ยอมรับสมมติฐาน F<0.05 โดยค่า R=.704 และค่า R^2=.495 ซึ่งแสดงว่าพฤติกรรมของนักศึกษา Generation Y สามารถอธิบายความแปรปรวนรูปแบบการเรียนการสอน ด้านการเรียนการสอนได้ร้อยละ 49.5 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ด้านมีความคุ้มค่าในการเรียน และด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน ส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนด้านการเรียนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญพบว่า ยอมรับสมมติฐาน F<0.05 โดยค่า R=.639 และค่า R^2=.404 ซึ่งแสดงว่าพฤติกรรมของนักศึกษา Generation Y สามารถอธิบายความแปรปรวนรูปแบบการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ได้ร้อยละ 40.4 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ด้านมีความคุ้มค่าในการเรียน และด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน ส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญพบว่า ยอมรับสมมติฐาน F<0.05 โดยค่า R=.704 และค่า R^2=.495 ซึ่งแสดงว่าพฤติกรรมของนักศึกษา Generation Y สามารถอธิบายความแปรปรวนรูปแบบการเรียนการสอน ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนได้ร้อยละ 49.5 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ด้านมีความคุ้มค่าในการเรียน ด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน และด้านมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอน ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน อย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญพบว่า ยอมรับสมมติฐาน F<0.05 โดยค่า R=.560 และค่า R^2=.313 ซึ่งแสดงว่าพฤติกรรมของนักศึกษา Generation Y สามารถอธิบายความแปรปรวนรูปแบบการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผลได้ร้อยละ 31.3 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน ส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7. อภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้ ด้านมีความคุ้มค่าในการเรียน ด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน ด้านมีจริยธรรมในการเรียน ด้านมีความอยากรู้อยากเห็น ด้านมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับรูปแบบการเรียนการสอน ด้านหลักสูตรสาระการเรียนรู้ ด้านการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับ วงศ์สิริ แจ่มฟ้า และ สุดกัญญา ปานเริญ (2556) กล่าวว่า ผู้เรียนยุคนี้ต้องการความคุ้มค่า อิสรเสรี มีจริยธรรม อยากรู้อยากเห็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นิยมสื่อสารผ่านเทคโนโลยีที่ก้าวล้ำยุค

2. พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y มีผลต่อรูปแบบการเรียนการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน และด้านมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนด้านหลักสูตร สอดคล้องกับ Minifie, Bill, Victoria (2011) Teri (2014) ได้กล่าวว่า คนกลุ่มนี้ต้องการให้ผู้สอนอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอนที่ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วม รวมถึงใช้อินเตอร์เน็ทและเทคโนโลยีเป็นปัจจัยในการเรียนการสอน

ด้านมีความคุ้มค่าในการเรียน และด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน สอดคล้องกับ เยาวลักษณ์ โพธิดารา (2011) และ Earle (2012) ได้กล่าวว่า นักศึกษา Generation Y มักคิดนอกกรอบ สนใจสิ่งแวดล้อมลดน้อยลง มีสมาธิในการเรียนสั้น ดังนั้นอาจารย์ต้องให้กำลังใจ ให้รางวัลเมื่อทำงานสำเร็จ การมอบหมายชิ้นงานที่ท้าทาย

ด้านมีความคุ้มค่าในการเรียน และด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน ส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ สอดคล้องกับ รุ่งฟ้า กิติญาณุสันต์ (2552) กล่าวว่า ผู้สอนควรส่งเสริมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ สอดคล้องกับ มนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์ (2552) และ Angeline (2012) ที่กล่าวว่า ควรมุ่งเน้นให้นักศึกษาทุกคนได้มีโอกาสในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้สอนเป็นผู้ช่วยคอยแนะนำให้ข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้นำความรู้มาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้ ถ้านักศึกษานำไปปรับใช้ในการดำรงชีวิตจริงก็ทำให้รู้สึกได้รับความคุ้มค่ากับสิ่งที่เรียน

ด้านมีความคุ้มค่าในการเรียน ด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน และด้านมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอน ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน สอดคล้องกับ Tracey (2012) กล่าวไว้ว่า Generation Y จะชอบ

การเรียนรู้ด้วยการมองภาพหรือวีดีโอ มากกว่าการอ่านข้อความในหนังสือ ต้องการเรียนรู้แบบอิสระและปฏิสัมพันธ์แบบรวดเร็ว การใช้สื่อจึงควรทำให้นักศึกษารู้สึกได้รับความอิสระในการเรียน เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถเลือกใช้สื่อประกอบการเรียนด้วยตนเอง ผู้สอนควรใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เมื่อได้รับความอิสรเสรีในการเลือกใช้สื่อ มีความคุ้นเคยกับการเลือกใช้เทคโนโลยีก็จะรู้สึกว่าได้รับความคุ้มค่าในการเรียน ย่อมส่งผลให้นักศึกษาเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านมีความต้องการอิสรเสรีในการเรียน ส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับ ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง (2553) และ Iowa State University (2012) กล่าวไว้ว่า ผู้สอนควรมีวิธีการประเมินหลายแบบ เช่น การประเมินจากงาน การประเมินด้วยการซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การประเมินด้วยการอภิปรายเป็นกิจกรรม หรือออกแบบการวัดประเมินผลในลักษณะบูรณาการระหว่างผู้สอนกับอาจารย์ท่านอื่น ทำให้นักศึกษาได้สร้างชิ้นงานจากสิ่งที่ตนสนใจ

8. ข้อเสนอแนะ

ควรศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา Generation Y กับรูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรอื่นสถาบันอื่น เพื่อเห็นความแตกต่างระหว่างหลักสูตร มหาวิทยาลัย เพื่อนำผลมาแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาให้ดีขึ้น

9. เอกสารอ้างอิง

ชัชวาลย์ ทัตศิวัช. (2553). คุณภาพชีวิตการทำงาน : องค์ประกอบหลักของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อความยั่งยืนขององค์กร. **รัฐสภาสาร** (3), 71-121.

ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง. (2553). **การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้กรณีศึกษาทางศาสตร์การเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาชีพ.** ดุษฎีนิพนธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์. (2552). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม.** ดุษฎีนิพนธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. (2555). **คู่มือหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต) กรอบมาตรฐานคุณวุฒิกับการพัฒนารายละเอียดของหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการธุรกิจบันเทิงและการผลิต (มคอ.2).** มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

เยาวลักษณ์ โพธิดารา. (2011). การจัดการศึกษาทางการพยาบาล: สำหรับนักศึกษา Generation Y. **วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ**, 34 (2), 61-69.

รุ่งฟ้า กิติญาณุสันต์. (2552). การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต: การสะท้อนจากกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ. **วารสารการศึกษาและพัฒนา**, 145-166.

วงศ์สิริ แจ่มฟ้า และ สุดกัญญา ปานเริญ. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมการเรียนในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางกับทักษะกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล. **วารสารการพยาบาลและการศึกษา**.

เสาวคนธ์ วิทวัสโอฬาร. (2550). **Gen Y : จับให้มั่นคั้นให้เวิร์ค.** กรุงเทพฯ: BizBook.

Amy Glass (2007). Understanding generational differences for competitive success. **Industrial and Commercial Training,** Vol. 39 Iss: 2, pp.98 – 103.

Anderson, A. (1997). Families and mathematics: A study of parent-child interactions. Journal **for Research in Mathematics Education**, 28 (4), 484-511.

Angeline M. T. (2012). **A comparative analysis of motivational and loyalty factors in Generation X and Generation Y**. Dissertations, Capella University.

Arends, R. & Kilcher, A. (2010). **Teaching for Student Learning: Becoming an Accomplished Teacher**. New York: Routledge.

Burke, M. E., (2004). **Generational Differences Survey Report. Society for Human Resource Management.** Retrieved on January 14, 2014 from: http://www.shrm.org/Research/SurveyFindings/

Earle Richard Hall. (2012). **A Study of Motivational Differences in Generation X and Generation Y Men and Women to Support a Nonprofit Member Organization**. Alliant International University.

Houghton Mifflin. (1994). **The American Heritage Dictionary of the English Language (Third Edition).** UK.

Jessica L. Hurst, Linda K. Good. (2009). Generation Y and career choice: The impact of retail career perceptions, expectations and entitlement perceptions. **Career Development International**, Vol. 14 Iss: 6, pp.570 – 593.

Iowa State University. (2012). **A Model of Learning Objectives–based on A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing : A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives**. Rex Heer. Center for Excellence in Learning and Teaching.

Minifie, J. R., Bill Middlebrook, B, & Victoria, O. (2011). Generational Specific Teaching Methods Applied to Entrepreneurial Students. **Business Renaissance Quarterly**, 6 (3), 77.

Teri, M. (2014). **A comparative study of intrinsic motivational triggers for Generation X and Generation Y members.** Dissertations, Colorado Technical University.

Tracey L. C. (2012). Training in a Multigenerational Workforce: Understanding Key Needs & Learning Styles. **Professional Safety**, 57 (3), 40-44.

Wong, M., Gardiner, E., Lang, W. & Coulon, L. (2008). Generational differences in personality and motivation: Do they exist and what are the implications for the workplace?, **Journal of Managerial Psychology**, 23 (8), 878-90.

การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

The Implementation of the Buddhist Schools in Taphanom District under the Nakhonphanom Primary Education Service Area Office 1

ศุภชัย พีระธรรม

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม
poy5000@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามตำแหน่งและขนาดของโรงเรียนผลการศึกษาพบว่า 1) การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของ อำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ผู้บริหารและครูผู้สอนในอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ปีการศึกษา 2554 รวมทั้งสิ้น 551 คน จำแนกเป็นผู้บริหารจำนวน 48 คนและครู จำนวน 503 คน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t – test และ One - way ANOVA ผลการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทั้ง 5 ด้าน เมื่อพิจารณาตามตำแหน่ง พบว่า ผู้บริหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน 2) เปรียบเทียบการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของ อำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 เมื่อพิจารณาตามตำแหน่ง และขนาดของโรงเรียน พบว่า โดยรวมและรายด้าน ไม่มีความแตกต่างกัน

คำสำคัญ: การดำเนินการบริหาร, โรงเรียนวิถีพุทธ, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

Abstract

The purposes of this research were to study and compare the implementation of the Buddhist Schools in Thatphanom district under the Nakhonphanom Primary Educational Service Area Office 1 classified by position and size of the school. The samples used in this study were 551 of administrators and teachers in Thatphanom district under the Nakhonphanom Primary Educational Service Area Office 1, in academic year 2554. The research instrument was a five-point rating scale questionnaire with the discrimination value between 0.50 – 0.85 and reliability of 0.79. The statistics used in analyzing data were percentage, mean, standard deviation and test the hypothesis by using t-test (Independent Samples) and F-test (one – way ANOVA). The study found that 1) Administration Buddhist school in every aspect. Overall average level in the most is the comments in the atmosphere and the interaction . Teachers in the four cardinal virtues of a good friend develop learners. Education of the Buddha School . And regular classroom appropriately. Buddhist school administration and teaching at a high level and the teacher in the learning environment , as all parties are happy ,creating a challenge to attracting enthusiastic curiosity enjoy learning at a high level. Comparison of the Buddhist schools of the district Thatphanom, Nakhonphanom Primary Educational Service Area Office 1 considers in the position, the size of the school and the overall and individual aspects were not different.

Keywords: implementation, Buddhist School, Nakhonphanom Primary Educational Service Are Office 1

1. บทนำ

ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชาติไทยมีความต่อเนื่องมาด้วยกันกับความเป็นมาของพระพุทธศาสนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งนับตั้งแต่สมัยก่อนที่ชนชาติไทยมีประวัติศาสตร์อันชัดเจนซึ่งชาวไทยก็ได้นับถือพระพุทธศาสนาต่อเนื่องมาโดยตลอด จนกล่าวได้ว่าประวัติศาสตร์ของประเทศไทยเป็นประวัติศาสตร์ของชนชาติที่นับถือศาสนาพุทธ ในด้านวัฒนธรรมวิถีชีวิตของคนไทยก็ได้ผูกพันประสานกลมกลืนกับหลักความเชื่อและหลักปฏิบัติในพระพุทธศาสนาตลอดเวลายาวนาน โดยมีวัดเป็นศูนย์กลางการศึกษาของสังคมไทยเป็นแหล่งคำสั่งสอนและการฝึกอบรม กิจกรรมส่วนใหญ่ที่มีความสำคัญของรัฐก็ดี ของชุมชนก็ดีจะมีส่วนประกอบด้วยพระพุทธศาสนาซึ่งเป็นพิธีการที่เน้นย้ำความสำคัญและเสริมคุณค่าทางจิตใจของมนุษย์ (กรมวิชาการ. 2546: บทนำ)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวดที่ 1 มาตรา 6 ความมุ่งหมายและหลักการของการจัดการศึกษาเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังนั้นโรงเรียนจึงเป็นสถาบันทางการศึกษา เป็นแหล่งเรียนรู้สำคัญที่สามารถพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา มีความรู้ควบคู่กับความมีคุณธรรม จริยธรรม และมีวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข แต่จากสภาพปัจจุบันสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมเป็นสังคมอุตสาหกรรม เทคโนโลยีทันสมัยมีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้นอารยธรรมต่างประเทศมีผลต่อวิถีชีวิตของคนไทย การดูแลเอาใจใส่และพึ่งพาอาศัยกันในครอบครัวปฐมภูมิลดน้อยลง ดังนั้นการพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาคือการให้เป็นคนดี คนเก่ง และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุข จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องพัฒนาเพื่อทำให้สังคมไทยซึ่งเป็นเมืองพระพุทธศาสนามั่นคงและน่าอยู่สืบไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546: 5)

ในปีการศึกษา 2546 สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีนโยบายที่จะพัฒนาโรงเรียนรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อเป็นการจัดการการเรียนรู้ตามความแตกต่างที่หลากหลายให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและประเทศชาติในปัจจุบัน โดยได้กำหนดการพัฒนาโรงเรียนใน 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบที่ 1 โรงเรียนในกำกับของรัฐ 2) รูปแบบที่ 2 โรงเรียนวิถีพุทธ 3) รูปแบบที่ 3 โรงเรียนสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ 4) รูปแบบที่ 4 โรงเรียนสองภาษา และ 5) รูปแบบที่ 5 โรงเรียนใช้ ICT เพื่อพัฒนาการเรียนรู้

โรงเรียนวิถีพุทธจึงเป็นรูปแบบของการพัฒนาโรงเรียนรูปแบบหนึ่ง ที่ได้ถูกกำหนดให้มีขึ้นเพื่อการพัฒนาความเป็นคนที่สมบูรณ์ เป็นคนดี คนเก่ง และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างสงบสุขโรงเรียนวิถีพุทธ คือ โรงเรียนระบบปกติทั่วไปที่นำหลักธรรมพระพุทธศาสนามาใช้ หรือประยุกต์ใช้ในการบริหาร และการพัฒนาผู้เรียนโดยรวมของสถานศึกษา เน้นกรอบการพัฒนาตามหลักไตรสิกขาอย่างบูรณาการ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2546: 4) เป็นการมุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นความสำคัญทั้งความรู้และคุณธรรม ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 มาตรา 22 และ 23 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546: 11) ที่จัดการเรียนรู้มุ่งสู่การพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นการจัดสภาพทุก ๆ ด้าน เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาตามลักษณะแห่งปัญญาวุฒิธรรม 4 ประการ คือ การอยู่ใกล้ชิดคนดี การเอาใจใส่ศึกษาโดยมีหลักสูตร การเรียนการสอนที่ดี การมีกระบวนการคิดวิเคราะห์พิจารณาหาเหตุผลที่ดีอย่างถูกวิธี และความสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2546: 5-6)

ในระยะต่อมา กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำเอกสารแนวทางการดำเนินงานโรงเรียนวิถีพุทธ เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องที่สนใจได้นำไปเป็นแนวทางในการบริหารโรงเรียน ซึ่งโรงเรียนวิถีพุทธเหล่านี้ก็สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ตามแนววิถีพุทธโดยดำเนินการได้อย่างดียิ่งจนเป็นแบบอย่างแก่โรงเรียนอื่น ๆ ที่กำลังพัฒนาสู่โรงเรียนวิถีพุทธให้สามารถพัฒนาผู้เรียนได้โดยใช้หลักไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญา อย่างบูรณาการผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการพัฒนา “การกิน อยู่ ดู ฟัง เป็น” คือ มีปัญญารู้เข้าใจในคุณค่าแท้ ใช้กระบวนการทางวัฒนธรรม แสวงปัญญา และมีวัฒนธรรมเมตตาเป็นฐานในการดำเนินชีวิต มีผู้บริหารและคณะครูเป็นกัลยาณมิตรร่วมกันพัฒนา โดยมีแนวคิดหลักที่สำคัญของการจัดสถานศึกษาที่จะดำเนินการพัฒนาให้เป็นโรงเรียนวิถีพุทธใน 5 ด้าน คือ ด้านกายภาพ ด้านกิจกรรมพื้นฐานวิถีชีวิต ด้านการเรียนการสอน ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ และด้านการบริหารจัดการ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2546: 20-27)

รัฐบาลมุ่งเน้นแต่เรื่องเศรษฐกิจแต่ก็ไม่ได้มุ่งเน้นในเรื่องชีวิตของประชาชนให้มีคุณภาพ แต่จะเอาตัวกิจการมีรายได้สูง ๆ เป็นเป้าหมายของชีวิต ซึ่งตรงนี้คือสิ่งที่พาไปผิดทางซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาแบบแนวพุทธหรือขัดแย้งกับการศึกษาแบบที่พระเจ้าอยู่หัวพยายามทำให้เกิดขึ้นคือแบบมีชีวิตที่พอเพียงการศึกษาไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะที่โรงเรียนแต่เป็นการเกิดขึ้นรอบ ๆ ตัว

ทุกคนสามารถเป็นครู พ่อแม่สามารถเป็นครู ทีวีตอนนี้เป็นสิ่งที่จะหล่อหลอมเด็กหล่อหลอมแนวคิดรัฐบาลต้องควบคุมรายการทีวี ควบคุมโฆษณาต่าง ๆ ที่จะไปกระตุ้นเร้ากิเลสทำให้เขาเกิดอยากบริโภคอยากได้โน้นอยากได้นี่ นั้นคือสิ่งที่มันไม่ได้สอดคล้องกับการศึกษาแนวพุทธ

ดังนั้นผู้ศึกษา จึงสนใจที่จะศึกษาการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธ ให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบและเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนโรงเรียนในโครงการโรงเรียนวิถีพุทธอื่น ๆ ต่อไปจากสภาพดังกล่าวนั้น ผู้ศึกษา จึงมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพปัจจุบันและเปรียบเทียบในการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม เพื่อจะได้ข้อสนเทศในการวางแผนพัฒนาปรับปรุงด้านคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งจะส่งผลดีต่อโรงเรียนในการพัฒนาการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. กรอบแนวคิดของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษามุ่งศึกษาการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ตามแนวทางการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2547: 16-21) ซึ่งมีกระบวนการ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกายภาพ 2) ด้านกิจกรรมพื้นฐานวิถีชีวิต 3) ด้านการเรียนการสอน 4) ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ และ 5) ด้านการบริหารจัดการ

3. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามตำแหน่งและขนาดของโรงเรียน

4. สมมติฐานของการศึกษา

1. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 แตกต่างกัน

2. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่มีขนาดโรงเรียนต่างกันมีความคิดเห็นต่อการดำเนินการบริหาโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 แตกต่างกัน

5. วิธีดำเนินการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนในอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ปีการศึกษา 2554 รวมทั้งสิ้น 551 คนจำแนกเป็นผู้บริหารจำนวน 48 คนและครู จำนวน 503 คน

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 226 คน จำแนกเป็นผู้บริหาร จำนวน 42 คน และครูผู้สอน จำนวน 184 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการเทียบตาราง Krejcie and Morgan กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 44)

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการเทียบตาราง Krejcie and Morgan โดยสุ่มและเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของโรงเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เป็นแบบสอบถามแบบมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคอร์ท (Likert's Five Rating Scale) จำนวน 54 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอหนังสือจากคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนมถึงผู้บริหารโรงเรียนในเขตอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำหนังสือจากบัณฑิตศึกษา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม พร้อมด้วยแบบสอบถามส่งถึงสถานศึกษา ที่มีกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือและตอบแบบสอบถาม โดยผู้ศึกษาส่งด้วยตนเองและขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

4. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และนำแบบสอบถามที่เรียบร้อยสมบูรณ์มาลงรหัสแล้วบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปตามลำดับดังนี้

การวิเคราะห์ระดับการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธในอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมรายด้านและรายข้อ การวิเคราะห์ใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยการดำเนินการ ดังนี้

4.1 นำแบบสอบถามตอนที่ 2 มาตรวจสอบและให้คะแนนตามเกณฑ์ในแต่ละช่อง กำหนดเกณฑ์การใช้คะแนน 5 ระดับ

มีการปฏิบัติมากที่สุด	ได้	5	คะแนน
มีการปฏิบัติมาก	ได้	4	คะแนน
มีการปฏิบัติปานกลาง	ได้	3	คะแนน
มีการปฏิบัติน้อย	ได้	2	คะแนน
มีการปฏิบัติน้อยที่สุด	ได้	1	คะแนน

4.2 นำคะแนนไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. (Standard Deviation) และใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย		ระดับการดำเนินการ
4.51 - 5.00	หมายความว่า	อยู่ในระดับ มากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายความว่า	อยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายความว่า	อยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายความว่า	อยู่ในระดับน้อย
1.00 -1.50	หมายความว่า	อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธ ของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมและรายด้าน ด้วยการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

4.3.1 จำแนกตามตำแหน่งทดสอบสมมติฐานโดย t - test (Independent Samples)

4.3.2 จำแนกตามขนาดโรงเรียนทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์ตามความแปรปรวน (One - Way ANOVA) ถ้าพบความแตกต่าง ทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของ เชฟเฟ่ (Seheffe)

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ โดย 1) สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ(2) หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง(Index of Congruence: IC) 3) หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยวิธีการหา ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item Total Correlation โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ตามวิธีของ (Pearson Product-Moment Coefficient of Correlation) และ 4) หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha-Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach

5.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ 1) ร้อยละ (Percentage) 2) ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) 3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 4) t – test (Independent Samples) และ 5) one - way ANOVA ถ้าพบความแตกต่าง ทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ่ (Seheffe)

6. ผลการศึกษา

1. การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของ อำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ =3.87) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.91) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกายภาพ อยู่ในระดับมาก($\overline{X}$ = 3.83) พิจารณาเฉพาะผู้บริหาร พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.89) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.92) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกายภาพ อยู่ในระดับมาก($\overline{X}$ = 3.86) พิจารณาเฉพาะครูผู้สอน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.79) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ =3.90) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริหารจัดการ($\overline{X}$ = 3.53)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการบริหารการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของ อำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอน

ด้านที่	การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของ อำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1	ตำแหน่ง						โดยรวม		
		ผู้บริหาร(n=42)			ครูผู้สอน(n=184)					
		$\overline{X}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับปฏิบัติ
1	ด้านกายภาพ	3.86	0.30	มาก	3.82	0.30	มาก	3.83	0.56	มาก
2	ด้านกิจกรรมพื้นฐานวิถีชีวิต	3.87	0.36	มาก	3.84	0.35	มาก	3.85	0.67	มาก
3	ด้านการเรียนการสอน	3.90	0.21	มาก	3.85	0.22	มาก	3.89	0.65	มาก
4	ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์	3.92	0.22	มาก	3.90	0.20	มาก	3.91	0.66	มาก
5	ด้านการบริหารจัดการ	3.88	0.31	มาก	3.53	0.24	มาก	3.88	0.69	มาก
รวม		3.89	0.28	มาก	3.79	0.26	มาก	3.87	0.64	มาก

2. เปรียบเทียบการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามตำแหน่ง ระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอนโดยรวมไม่แตกต่าง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้ง 5 ด้าน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามตำแหน่ง ระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอน โดยรวม

ด้านที่	การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของ อำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1	การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1				t	Sig
		ผู้บริหาร (n=42)		ครู (n=184)			
		$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.		
1	ด้านกายภาพ	3.86	0.30	3.82	0.30	.826	.410
2	ด้านกิจกรรมพื้นฐานวิถีชีวิต	3.87	0.36	3.84	0.34	.507	.613
3	ด้านการเรียนการสอน	3.90	0.21	3.85	0.32	1.327	.186
4	ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์	3.92	0.22	3.90	0.21	.420	.675
5	ด้านการบริหารจัดการ	3.88	0.31	3.87	0.24	.328	.743
รวม		3.89	0.28	3.79	0.35	.950	.343

7. สรุปผลการศึกษา

การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของ อำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับ มากทั้ง 5 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านที่ 4 ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ รองลงมาได้แก่ด้านที่ 3 ด้านการเรียนการสอน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านกายภาพ เมื่อพิจารณาตามตำแหน่ง พบว่า

ผู้บริหาร พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกายภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริหารจัดการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงเรียน พบว่า

ผู้บริหารและครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก มีความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทั้ง 5 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเรียนการสอน และด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกิจกรรมพื้นฐานชีวิต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ผู้บริหารและครูผู้สอนโรงเรียนขนาดกลาง มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับ
มาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทั้ง 5 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกายภาพ และด้านกิจกรรมพื้นฐานวิถีชีวิต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ผู้บริหารแลครูผู้สอนโรงเรียนขนาดใหญ่ มีความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทั้ง 5 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านบรรยากาศและปฏิสัมพันธ์ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกายภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

เปรียบเทียบการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1จำแนกตามตำแหน่ง และขนาดของโรงเรียน โดยรวมและรายด้าน พบว่า

การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามตำแหน่ง ระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทุกด้าน

การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามขนาดของโรงเรียนโดยรวม ไม่มีแตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทุกด้าน

8. อภิปรายผลการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้อภิปรายผล ดังนี้

การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากนโยบายของผู้บริหารด้านบุคลากร ต่างมุ่งมั่นบริหารงานให้ทันกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้นในแต่ละด้าน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน นอกจากนั้น ตำแหน่งและสถานภาพของบุคลากรในโรงเรียนวิถีพุทธ ล้วนมีส่วนในการกำหนดวิสัยทัศน์ และการดำเนินตามวิสัยทัศน์ ในการพัฒนาโรงเรียน ให้เกิดความเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดี สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ความต้องการของผู้เรียน ซึ่งถือเป็นภารกิจหลักที่สำคัญของสถานศึกษาที่จะนำพานักเรียน ในฐานะเป็นอนาคตของชาติ เป็นศาสนทายาทที่ดีในพระพุทธศาสนาต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประภาภัทร นิยม และคนอื่น ๆ (2551 : 16-17) ได้วิจัยเชิงปฏิบัติการ (ร่วมเรียนรู้) เพื่อพัฒนาโรงเรียนวิถีพุทธและโรงเรียน/ศูนย์ศึกษาพุทธศาสนาวันอาทิตย์ พบว่า การที่จะพัฒนาโรงเรียนวิถีพุทธไปสู่ความเข้มแข็ง จนสามารถเป็นปัจจัยแห่งการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) สู่สังคมคุณธรรม ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ 1) การผสานสามสถาบันหลักคือ บ้าน (ชุมชน) วัด โรงเรียน(บวร) หรือเครือข่าย กลุ่มโรงเรียนที่มีแนวทางและจุดมุ่งหมายที่จะส่งเสริมความเข้มแข็งซึ่งกันและกัน 2) ผู้บริหารโรงเรียนวิถีพุทธผู้มีวิสัยทัศน์ในการสร้างปฐมเหตุของสังคมอุดมปัญญา ผู้มีความมุ่งมั่นในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและจัดการให้เกิดระบบการเรียนรู้บนฐานคุณธรรมจริยธรรม ทั้งในชีวิตกิจวัตร ตลอดจนการบูรณาการสู่สาระวิชาอย่างเป็นองค์รวม 3) การยอมรับและการสนับสนุนจากภายนอกทั้งโดยนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด และองค์กรอื่น ๆ ทั้งในและนอกพื้นที่ และ ทวีพล ปรัสพันธ์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวโน้มการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี ในอนาคตในระยะเวลา 10 ปี พบว่า 1) ด้านหลักสูตร ให้ความสำคัญโดยการนำหลักธรรมไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เน้นการสอนแบบบูรณาการกับวิชาอื่น ๆ 2) ด้านจุดประสงค์ ให้ผู้เรียนเข้าใจชีวิตของตนเองรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักปฏิบัติและนำหลักธรรมมาแก้ปัญหาชีวิตได้ เน้นปลูกฝังสำนึกความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นศาสตร์สากล มีเจตคติที่ดีเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดี สามารถนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาฝึกปฏิบัติเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและพัฒนาพฤติกรรมตลอดจนกระบวนการเรียนรู้ของตนเพื่อพัฒนาตนตามวิถีชาวพุทธอย่างต่อเนื่องให้ดีขึ้น ให้เกิดประโยชน์ต่อครอบครัว สังคมและประเทศชาติ 3) ด้านโครงสร้างและเนื้อหา จะเป็นวิชาบังคับให้ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนต่อเนื่อง ทุกภาคเรียนตลอดหลักสูตร 3 ปี ในการคัดเลือกเนื้อหาจะพิจารณาเนื้อหาที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนในแต่ละช่วงชั้นปี และ 4) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดวิเคราะห์การคิดไตร่ตรอง และการแก้ปัญหาด้วยวิจารณญาณมากขึ้น เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการทำงานเป็นกระบวนการกลุ่มมากกว่าเป็นรายบุคคล

โรงเรียนขนาดเล็ก มีงบประมาณในแต่ละปีการศึกษาไม่มากขึ้นอยู่กับปริมาณนักเรียน เพราะว่ามีงบประมาณอย่างจำกัด ซึ่งงบประมาณจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียนเป็นหลัก ถ้านักเรียนมีจำนวนมากก็ได้รับงบประมาณอุดหนุนมากขึ้น โรงเรียนมักใช้งบประมาณไม่ตรงกับวัตถุประสงค์หลักของการใช้เงิน นอกจากนี้โรงเรียนก็ยังไม่มีแผนรายจ่ายครอบคลุมในการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ และทุนหรือเงินสนับสนุนอื่น ๆ เพื่อการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก ได้มาไม่ชัดเจน ซึ่งทำให้การดำเนินการบริหารโรงเรียนไม่คล่องตัว หรืออาจติดขัด หรือชะลอในการดำเนินการ

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีงบประมาณอุดหนุนในแต่ละปีมาก และการจัดการ ของผู้บริหารและครูผู้สอน จะมีศักยภาพมากกว่าโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก จึงมีจำนวนนักเรียนมาก ซึ่งก็ได้รับเงินอุดหนุนจากต้นสังกัดมากขึ้น และโรงเรียนก็มีความพร้อมทุกด้านทั้งครูผู้สอน อาคารสถานที่ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย และนอกจากนี้ โรงเรียนยังมีแผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการที่ดีอีกด้วย เพราะโรงเรียนขนาดใหญ่ส่วนใหญ่ตั้งในเขตตัวเมืองที่พร้อมในทุก ๆ ด้าน

9. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

จากผลการศึกษา การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับสูงทุกด้าน ใน 5 ด้าน พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านที่ 5 ด้านบริหารจัดการ ดังนั้นหน่วยงานต้นสังกัดปรับปรุงในด้านการบริหารจัดการให้เข้มงวดขึ้น

จากผลการศึกษาการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ด้านพื้นฐานวิถีชีวิต พบข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สถานศึกษาจัดฝึกฝนอบรมนักเรียนจัดกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่กินเป็น อยู่เป็น ดูเป็น ฟังเป็นหรือ การดำรงชีวิต ในประจำวันรู้จักเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เกิดประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน กิจกรรมฉลาดบริโภค ดังนั้น หน่วยงานต้นสังกัดควรให้ความสำคัญและผลักดันให้มีการปรับปรุงให้มีการจัดอบรมในการศึกษาพุทธธรรมในโรงเรียนให้มากขึ้น

จากผลการศึกษาการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ด้านการบริหารงานทั่วไป ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ไม่มีบุคลากรดูแลงานธุรการโดยเฉพาะ ดังนั้นสถานศึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรมาดูแลงานธุรการในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาโดยตรง

จากผลการศึกษาการดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ด้านบรรยากาศ และปฏิสัมพันธ์ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารยึดพรหมวิหาร 4 ในการปฏิบัติตนต่อผู้ใต้บังคับบัญชา ดังนั้น สถานศึกษาควรดำเนินการปรับปรุงในการชี้แจงให้ผู้บริหารได้รับทราบเพื่อยึดเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษา ปัญหาด้านกายภาพ การดำเนินการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 เกี่ยวกับการให้สถานศึกษามีการจัดประดิษฐานพระพุทธรูปประจำโรงเรียน และประจำห้องเรียนอย่างเหมาะสม ควรจัดให้มีพระพุทธรูปและจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้มีการเคารพในพระพุทธรูปที่ประดิษฐานในโรงเรียน

ควรมีการศึกษาแรงจูงใจในการทำงานของบุคลากรในโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรในโรงเรียนวิถีพุทธของอำเภอธาตุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ในด้านอื่น ๆ นอกเหนือจาก 5 ด้าน เช่น ด้านจิตใจที่ใฝ่ในพระพุทธศาสนา เป็นต้น

10. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2546). **การจัดสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2544**. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). **หลักเทคนิคการบริหารและการวางแผน.** กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยอง เขต 1

Conflict Management Skills of school Administrators under the Rayong Primary Education Service Area Office 1

หทัยชนก วงศ์กาฬสินธุ์

นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม
mantleamp24@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยองเขต 1 และ 2) เปรียบเทียบการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา ตามประสบการณ์การทำงาน และขนาดโรงเรียน ใน 4 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์สถานการณ์ ด้านการเจรจา ด้านการกระจายความเป็นธรรม และด้านการใช้อำนาจ เครื่องมือในการวิจัยใช้แบบสอบถาม ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ระยอง เขต 1จากสถานศึกษาในพื้นที่ทั้งหมด 150 แห่ง จำนวน 150 คน สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ F-test

ผลการวิจัย พบว่าผู้บริหารสถานศึกษามี การบริหารความขัดแย้งอยู่ในระดับมากจนถึงปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบการบริหารความขัดแย้งจำแนกตามประสบการณ์และขนาดโรงเรียน พบว่าผู้บริหารมีทักษะการบริหารความขัดแย้งไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การบริหารความขัดแย้ง, ผู้บริหารสถานศึกษา, ประถมศึกษา

Abstract

The objectives of this research were1) to study conflict management of the school administrators under the Rayong Primary Education Service Area Office 1, and 2) to compare conflict management of the school administrators divided by experience and school size, investigated 4 conflict management skills: situation analysis, negotiation, distributive justice and power usage. The populations were 150 school administrators in the Rayong Primary Education Service Area Office 1. The data were analyzed by frequency, percentage, means, standard deviation and F-test.

The results found that the conflict management skills of the school administrators were middle to high level and the school administrators compared with experience and school size have no difference in their conflict management skills.

Keywords: conflict management, administrators, primary

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

การบริหารงานจัดการไม่ว่าจะเป็นในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน รวมถึงงานด้านการศึกษานั้นย่อมมีความขัดแย้งทั้งในระดับล่างขึ้นบนและบนลงล่าง งานที่ต้องมีการติดต่อประสานงานกันในกลุ่มคนบุคคลและนั้นย่อมเกิดความขัดแย้งทั้งระหว่างบุคคลกับบุคคล บุคคลกับกลุ่มบุคคล กลุ่มบุคคลกับกลุ่มบุคคล หรือแม้แต่บุคคลกับองค์กร ซึ่งหน่วยงานที่มี

ความสำคัญระดับต้น ๆ ของประเทศในการสร้างเยาวชน สร้างงาน สร้างอาชีพ ให้ความรู้ก็หนีไม่พ้นสถานศึกษาระดับประถมศึกษาที่ทำหน้าที่ให้ความรู้ ควบคู่กับคุณธรรมให้แก่เยาวชนอันจะเป็นกำลังของชาติ ดังนั้น ในหน่วยงานที่เป็นหน่วยที่จะขับเคลื่อนความรู้ สร้างองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้เยาวชนนั้น จึงเป็นสถานที่ที่ควรมีความขัดแย้งให้น้อยที่สุด เพื่อสร้างให้บุคลากรในสถานศึกษาเป็นแบบอย่างที่แก่เยาวชนต่อไป การบริหารความขัดแย้งจึงจัดเป็นภารกิจหน้าที่หลักที่ผู้บริหารสถานศึกษาพึ่งมีเป็นสำคัญอันดับแรก สถานศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาความขัดแย้งด้านความคิดเห็น ด้วยเหตุผลนานัปการ ด้วยการมีความมีความรู้หลายด้าน หลายแขนงมารวมกัน ร่วมงานกัน เกิดความคิดที่แตกต่าง การแสดงความคิดไปคนละทิศทาง เกิดความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องความรู้ พื้นฐานความรู้ การยอมรับซึ่งกันและกัน การได้รับการยกย่องที่ต่างกัน ผลประโยชน์และความก้าวหน้าในหน้าที่การงานที่ต่างกัน ก่อให้เกิดความขัดแย้ง สิ่งเหล่านี้ เกิดขึ้นในหน่วยงาน ในองค์กร ในสถานศึกษา ที่มีบุคคลรวมตัวกันมากกว่าหนึ่ง ปัญหาความขัดแย้งนี้นำมาซึ่งประสิทธิภาพที่ลดลง ประสิทธิผลในการทำงานไม่เกิด ก่อปัญหาทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อเยาวชนของชาติ (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์, 2540) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องให้ความสนใจในเรื่องการจัดการปัญหาความขัดแย้งและเอาใจใส่หาทักษะแนวทางวิธีการบริหารความขัดแย้งอย่างจริงจัง เพื่อให้การบริหารสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งเกิดจากองค์ประกอบส่วนบุคคล (ควบคุมได้ยาก) การปฏิสัมพันธ์ในการทำงาน การสร้างความสัมพันธ์ภายในสถานศึกษา และสภาพแวดล้อมในองค์กร(รัชนีกร ชุมนูรักษ์,2550) จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงศึกษาทักษะการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 ซึ่งผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการบริหารงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 และนำเป็นตัวแบบในการบริหารจัดการสถานศึกษาในระดับ อื่น ๆ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1
2. เพื่อเปรียบเทียบการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา ตามประสบการณ์การทำงาน และขนาดของสถานศึกษา

3. สมมมติฐานการวิจัย

1. การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษาแตกต่างกันตามประสบการณ์การทำงาน
2. การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษาแตกต่างกันตามขนาดของสถานศึกษา

4. ขอบเขตงานวิจัย

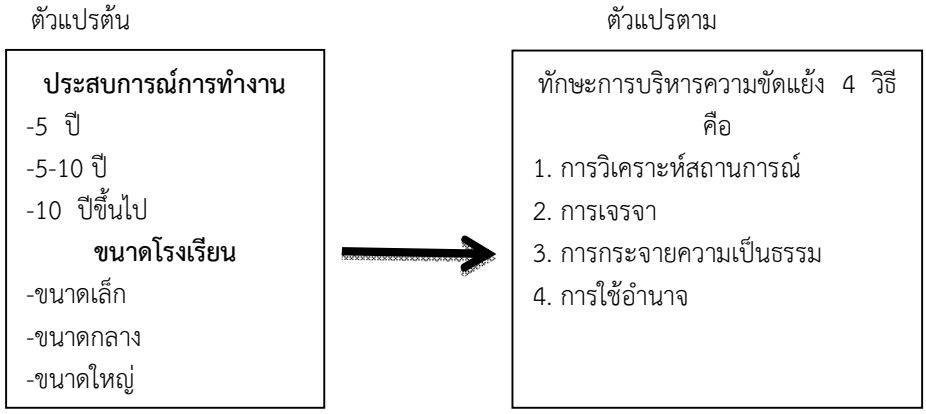
ประชากรที่ศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยองเขต 1 จำนวน 150 แห่ง ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 150 คน

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายงานวิจัย จึงกำหนดขอบเขตงานวิจัยดังนี้ เป็นการทักษะการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยองเขต 1

ตัวแปรที่ศึกษา คือทักษะการบริหารความขัดแย้ง 4 วิธี คือ

1. การวิเคราะห์สถานการณ์
2. การเจรจา
3. การกระจายความเป็นธรรม
4. การใช้อำนาจ

5. กรอบแนวคิด



6. นิยามศัพท์เฉพาะ

การบริหารความขัดแย้ง หมายถึง การคลี่คลายปัญหาที่เกิดจากสภาพการที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลซึ่งปฏิบัติงานร่วมกันและมีความเห็นไม่สอดคล้องกัน ทั้งค่านิยม เป้าหมายและวิธีการทำงาน ซึ่งประกอบด้วย (วันชัย-รัตนาภรณ์ วัฒนศัพท์ 2552:67-68)

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ เป็นความสามารถในการพิจารณาคาดคะเนสาเหตุ ขั้นตอนของการเกิดความขัดแย้ง การตัดสินใจในการประเมินที่จะแปรสภาพและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล โดยคำนึงถึงความแตกต่างของความคิดเห็น การรับรู้ข้อมูล ความสนใจอย่างมีเหตุผล

2. การเจรจา เป็นความสามารถในการพูดที่ถูกต้องชัดเจน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ เกิดการยอมรับ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ในหน่วยงานให้เหมาะสม และควรแก่กาลเทศะการพูดต้องดูบุคลิกภาพของผู้ที่จะพูดด้วย ต้องคำนึงถึงความรู้สึกอารมณ์ศรัทธาของผู้ที่จะพูดด้วย ทำให้การพูดเป็นไปในทางประสานผลประโยชน์ จนเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย

3. การกระจายความเป็นธรรม เป็นความสามารถในการพิจารณาให้ความยุติธรรมแก่ทุกฝ่ายไม่มีอคติลำเอียงเข้าข้างใดข้างหนึ่ง โดยยึดหลักความต้องการ ความเท่าเทียมและความเสมอภาคกัน

4. การใช้อำนาจเป็นความสามารถในการใช้อิทธิพลที่จะจูงใจให้ปฏิบัติตามข้อตกลง การใช้อำนาจหน้าที่ตำแหน่งอย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมการกระทำหรือสั่งให้ผู้อื่นกระทำตามความต้องการของตน

ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งเป็นหัวหน้าสถานศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดนำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1

สถานศึกษาประถมศึกษาหมายถึง โรงเรียนที่จัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา – ประถมศึกษาปีที่ 6 และขยายโอกาสทางการศึกษา

7. ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สามารถนำทักษะการบริหารความขัดแย้งไปแก้ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆภายในสถานศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสถานศึกษานั้น ๆ ได้

2. สามารถพัฒนาการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ได้อย่างเป็นรูปธรรม ตามประสบการณ์ของผู้บริหาร และขนาดของสถานศึกษา

3. สามารถเป็นต้นแบบของสถานศึกษาทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และในระดับ อื่น ๆ ด้วยในการเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิผลการบริหารงาน และการลดปัญหาความขัดแย้ง

8. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของความขัดแย้ง

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้คำอธิบาย “ขัดแย้ง” ว่า “ขัด” หมายถึงไม่ทำตาม ฝ่าฝืน ขืนไว้ ส่วน “แย้ง” หมายถึง ไม่ตรงกัน ไม่ลงรอยกัน ต้านไว้ ทานไว้ รวมความแล้ว ความขัดแย้งหมายถึง “สภาพความไม่ลงรอยกัน คือไม่ยอมทำตามและยังมีความต้านทานไว้”

Webster กล่าวว่า คำว่า “ความขัดแย้ง” (Conflict) มาจากรากศัพท์ ภาษาลาติน คือ “Configure” ซึ่งแปลว่า “การต่อสู้” (fight) หมายถึง “การทำสงคราม” “ความไม่ลงรอยกัน” หรือ “การเข้ากันไม่ได้” “การคัดค้านซึ่งกันและกัน” หรือ “ฝ่ายตรงข้าม” (อรุณ รักธรรม, 2523)

โรบิน ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความขัดแย้งหมายถึง ปฏิสัมพันธ์ที่มีลักษณะของความไม่เป็นมิตร หรือตรงกันข้ามกันทุกชนิด (เทพนม เมืองแมน และ สวิง สุวรรณ, 2540 อ้างจาก Robin, 1974)

เดวิด ให้ความหมายไว้ว่า ความขัดแย้ง (conflict) หมาย ถึงการที่ทั้งสองฝ่ายมีการรับรู้ที่ไปด้วยกันไม่ได้ ในเรื่องที่เกี่ยวกับการกระทำ หรือจุดมุ่งหมาย ไม่ว่าการรับรู้นั้นจะถูกต้องหรือไม่ถูกต้องก็ตาม คนที่อยู่ในความขัดแย้งจะมีความรู้สึกว่าถ้าหากฝ่ายหนึ่งชนะ อีกฝ่ายหนึ่งก็จะแพ้ (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์, 2534 อ้างจาก David, 1983)

Filley (1975) ได้เสนอกระบวนการของความขัดแย้ง โดยแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. สภาพก่อนเกิดความขัดแย้ง (Antecedent Condition of Conflict) เป็นลักษณะของสภาพการณ์ที่อาจปราศจากความขัดแย้ง แต่จะนำไปสู่การขัดแย้ง

2. ความขัดแย้งที่รับรู้ได้ (Perceived Conflict) เป็นการรับรู้จากสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นของฝ่ายต่าง ๆ ว่ามีความขัดแย้งเกิดขึ้น

3. ความขัดแย้งที่รู้สึกได้ (Felt Conflict) โดยอาจมีความรู้สึกว่า ถูกคุกคาม ถูกเกลียดชัง กลัว หรือไม่ไว้วางใจ

4. พฤติกรรมที่ปรากฏชัด (Minifest Behavior) อาจแสดงความก้าวร้าว การแข่งขัน การโต้เถียงหรือการแก้ปัญหา

5. การแก้ปัญหาหรือระงับความขัดแย้ง (Conflict Resolution or Supervision วิธีการแก้ไขความขัดแย้งมี 4 วิธี ได้แก่

5.1 วิธีชนะ-แพ้ (Win-Lose Method)

5.2 วิธีแพ้ทั้งคู่ (Lose-Lose methods)

5.3 วิธีการที่ทั้งสองฝ่ายเป็นผู้ชนะ (Win-Win methods)

5.4 วิธีการแก้ไขปัญหาร่วมกัน หรือแบบชนะทั้งคู่ (Win-Win Method)

ทฤษฎีความขัดแย้ง (conflict theory) ถือได้ว่า เป็นเครื่องชี้วัดให้ประจักษ์ ถึงวิวัฒนาการทางความคิดของความขัดแย้งที่มีพัฒนาการจากอดีตสู่ปัจจุบัน รากฐานของทฤษฎีความขัดแย้ง พัฒนามาจากสมมติฐานที่ว่า "สังคม คือ ระบบที่มีลักษณะซับซ้อนของความไม่เท่าเทียมกัน (inequality) และความขัดแย้ง (conflict) จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคม" เพื่อให้เกิดความเข้าใจในทฤษฎีความขัดแย้งอย่างครอบคลุมในหลายมุมมอง ได้แก่ ด้านสังคมวิทยา ด้านจิตวิทยา ด้านมนุษยวิทยาและด้านคุณค่า (ค่านิยม) และทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำให้เห็นว่ามุมมอง ของนักวิชาการจากหลายสาขาวิชา ต่อ "ความขัดแย้ง" นั้นมีความเหมือนและความแตกต่างกันในประเด็นสำคัญใดบ้าง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างองค์ความรู้เพื่อการจัดการความขัดแย้งในสังคมไทยต่อไป (ฉันทนาบรรพศิริโชติ,2541,หน้า37)

ทฤษฎีบทบาท (Role Theory) เป็นทฤษฎีหนึ่งที่ Moorhead and Griffin (2001) ทฤษฎีนี้นำมาใช้อธิบายถึงความขัดแย้งในบทบาทของมนุษย์ในองค์การและใช้อธิบายถึงแบบแผนพฤติกรรมของบุคคลภายใต้ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง ซึ่งมีอิทธิพลทำให้แสดงพฤติกรรมนั้นออก มาส่วนความขัดแย้งในบทบาท (role conflict) จะเกิดขึ้นตามประสบการณ์ของแต่ละคนที่ประสบมาหรือเกิดจากการที่พฤติกรรมของบทบาทตั้งแต่สองบทบาทขึ้นไป

ผลดีของความขัดแย้ง

วิจิตร วรุตบางกูร (2526: 173-174) โดยทั่วไปบุคคลส่วนใหญ่จะมีทัศนคติไม่ดีต่อความขัดแย้งเพราะเชื่อว่าความร่วมมือเป็นสิ่งที่ดีและความขัดแย้งเป็นสิ่งที่ไม่ดี แม้ว่าความขัดแย้งอาจก่อให้เกิดบรรยากาศที่ตึงเครียดและเป็นผลเสียต่อองค์การแต่บางครั้งความขัดแย้งอาจก่อให้เกิดผลดีได้เหมือนกัน กล่าวคือ ความขัดแย้งสามารถให้ผลในทางบวก เป็นต้นว่า

1. ทำให้เกิดแนวปฏิบัติหรือความคิดเห็นอื่น ๆ มากขึ้น
2. ทำให้มีโอกาสเลือกแนวทางที่ดีกว่า
3. ทำให้เกิดแรงผลักดันที่ต้องค้นหาวิธีการใหม่ ๆ

4. ทำให้เกิดความพยายาม ที่จะอธิบายความเห็น ความเชื่อหรือชี้แจงให้ชัดเจน จึงต้องพัฒนาความสามารถในการสื่อความหมายและให้เหตุผล

5. ความตึงเครียดกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

6. ทำให้เกิดความเคยชิน ในการแลกเปลี่ยนความเห็นและยอมรับนับถือซึ่งกันและกันมากขึ้น

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุภัคจิตต์ มากพันธ์ และ พีรธร บุณยรัตพันธุ์ (2554) ได้ศึกษาระดับความขัดแย้งตามสาเหตุความขัดแย้งบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ และศึกษาพฤติกรรมการขัดการความขัดแย้งของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ วิธีการดำเนินการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและพนักงานของมหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์ ทั้งหมด 196 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม 3 ตอน ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสาเหตุซึ่งนำมาพิจารณาเป็นระดับความขัดแย้ง ตอนที่ 3 เกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการความขัดแย้ง ตามแนวคิดของ Thomas and Kilmann จากผลการศึกษาพบว่า สาเหตุของความขัดแย้งทั้ง 5 ด้าน คือ ความแตกต่างกันของบุคคลในการรับรู้ ค่านิยม ความเชื่อ ทรัพยากรที่ทีจำกัด การติดต่อสื่อสาร ความแตกต่างกันในเป้าหมาย ความขัดแย้งในบทบาทและความสนิทสนมกันเป็นส่วนตัว มีความขัดแย้งอยู่ในระดับปานกลางและมีค่าเฉลี่ยต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ส่วนพฤติกรรมการจัดการความขัดแย้งของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ พบว่าส่วนใหญ่เป็นแบบประนีประนอม รองลงมา คือ การร่วมมือ การหลีกเลี่ยง การยอมให้ และการเอาชนะ ตามลำดับ

ศุภกร อิ่มวัฒนกุล (2553) ได้ศึกษาวิจัยสาเหตุความขัดแย้งในองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุของความขัดแย้งในการปฏิบัติราชการองค์การบริหารส่วนตำบล 13 สาเหตุ โดยสามารถเรียงลำดับจากสาเหตุที่สำคัญ ดังนี้ 1. พฤติกรรมส่วนตัว 2. สายการบังคับบัญชาที่ต่างระดับกัน 3. การพึ่งพาการทำงาน 4. ความชัดเจนในบทบาทหน้าที่ 5. โครงสร้างที่ขึ้นต่อกัน 6. ผลประโยชน์ส่วนตัว 7. ค่านิยม ทัศนคติ ความเชื่อ 8. การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร 9. การตั้งเป้าหมาย 10. พื้นฐานการศึกษา/อบรม 11. ปัจจัยบริหารที่ขาดแคลน 12. การเมืองท้องถิ่น 13. การประสานงานภายในองค์กร วิธีการจัดการความขัดแย้งในการปฏิบัติราชการขององค์การบริหารส่วนตำบลใช้วิธีการบริหารความขัดแย้งในลักษณะ ดังนี้ การประชุมชี้แจง ปฐมนิเทศ การปรับความเข้าใจ การทำขั้นตอนการผ่านงาน การทำคำสั่งมอบหมายงาน การกำหนดโครงสร้างให้ชัดเจน ใช้ระบบคุณธรรมในการพิจารณา กำหนดค่านิยมร่วมกัน ร่วมค้นหาเป้าหมายร่วม การส่งเข้าอบรม จัดหาปัจจัยบริหาร และเสริมสร้างจริยธรรมการเมือง

วิทยา เจริญศิริ (2554) ได้ศึกษาวิจัยการจัดการความขัดแย้งของชุมชนในการใช้ที่ดินสาธารณประโยชน์ในจังหวัดมหาสารคาม ศึกษาวิธีการจัดการความขัดแย้งของชุมชนในการใช้ที่ดินสาธรณประโยชน์และเสนอรูปแบบวิธีการจัดการความขัดแย้งของชุมชนในการใช้ที่ดินสาธารณประโยชน์พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง ตำบลขามเฒ่าพัฒนา อำเภอกันทรวิชัย และตำบลหนองแสง อำเภอปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแนวคำถามสัมภาษณ์เจาะลึก แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยจะเป็นการเก็บข้อมูลแบบภาคสนาม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย ลักษณะการพรรณนาผล สาเหตุของความขัดแย้งของชุมชนในการใช้ที่ดินสาธารณประโยชน์ในจังหวัดมหาสารคาม โดยรวมมีหลายสาเหตุ คือ ได้รับข้อมูลไม่ตรงกัน ปัญหาโครงสร้าง ความรู้สึกไม่ได้รับความเป็นธรรม ผลประโยชน์ขัดกัน และขาดจิตสำนึกสาธารณะ วิธีการจัดการความขัดแย้งของชุมชนของชุมชนในการใช้ที่ดินสารธารณประโยชน์ในจังหวัดมหาสารคาม ชุมชนใช้วิธีการจัดการความขัดแย้ง คือ การไกล่เกลี่ย บทบาทผู้นำชุมชน กฎหมู่บ้าน บทบาทกลุ่มอาชีพ และสิ่งศักดิ์สิทธิ์รูปแบบวิธีการจัดการความขัดแย้งของชุมชนในการใช้ที่ดินสาธารณประโยชน์ในจังหวัดมหาสารคาม คือใช้วิธีการไกล่เกลี่ย บทบาทผู้นำชุมชน กฎหมู่บ้าน บทบาทกลุ่มอาชีพ และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ อย่างไรก็ตามวิธีการจัดการความขัดแย้งดังกล่าวต้องอยู่ในหลักการ คือ ความเมตตา ความเอื้ออาทร การให้อภัย การให้เกียรติ และหลักประชาธิปไตย รูปแบบวิธีการจัดการความขัดแย้งของชุมชนในการใช้ที่ดินสาธารณประโยชน์ในจังหวัดมหาสารคาม ที่ได้จากงานวิจัยสามารถนำไปรับใช้ในชุมชน หรือหมู่บ้านในภาคอีสาน ซึ่งมีสภาพภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม วิถีชีวิตและความเป็นอยู่ที่คล้ายกันได้

10. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ศึกษาสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยองเขต 1 จำนวน 150 แห่ง ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 150 คน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา มี 4 ทักษะ คือ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ 2) การเจรจา 3) การกระจายความเป็นธรรม 4) การใช้อำนาจ

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูป

1. หาค่าความถี่ ร้อยละของแบบสอบถามด้านสถานภาพของผู้บริหารสถานศึกษา

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ทักษะการบริหารความขัดแย้งทั้ง 4 ด้าน คือ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ 2) การเจรจา 3) การกระจายความเป็นธรรม 4) การใช้อำนาจ

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ศึกษา จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน และขนาดของสถานศึกษา โดยใช้สถิติ F-test สำหรับสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

11. สรุปผลการวิจัย

1. สถานภาพของผู้บริหารสถานศึกษา ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 150 คน เป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา 150 คน คิดเป็นร้อยละ100 เพศชาย 53คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 และเพศหญิง 97 คน คิดเป็นร้อยละ 64.7 อายุอยู่ระหว่าง 41-50ปี 94คน คิดเป็นร้อยละ 62.7 และ 51ปีขึ้นไป56คน คิดเป็นร้อยละ 37.3 วุฒิการศึกษา ปริญญาตรี จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 และสูงกว่าปริญญาตรี 55 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 ประสบการณ์การทำงาน 5ปีจำนวน 15 คนคิดเป็นร้อยละ10 5-10ปี จำวน22คน คิดเป็นร้อยละ 14.7 และ 10ปีขึ้นไป จำนวน 113คน คิดเป็นร้อยละ 75.3 ขนาดโรงเรียนที่สังกัด โรงเรียนขนาดใหญ่ 69 คน คิดเป็นร้อยละ 46 โรงเรียนขนาดกลาง 55คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 โรงเรียนขนาดใหญ่ 26 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3

2. ผลการวิเคราะห์การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา และ หัวหน้างานของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 โดยรวมและจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าผู้บริหารมีการบริหารความขัดแย้งเฉลี่ยอยู่ในระดับมากจนถึงปานกลาง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ วิธีการกระจายความเป็นธรรม $\bar{X}$= 3.87 การเจรจา $\bar{X}$= 3.66 การวิเคราะห์สถานการณ์ $\bar{X}$= 3.62 และการใช้อำนาจ $\bar{X}$= 3.39 เป็นลำดับสุดท้าย

การบริหารความขัดแย้ง	**ค่าเฉลี่ย**	**ระดับการปฏิบัติ**
วิธีการกระจายความเป็นธรรม	3.87	มาก
การเจรจา	3.66	มาก
การวิเคราะห์สถานการณ์	3.62	มาก
การใช้อำนาจ	3.39	ปานกลาง
ภาพรวม	**3.63**	**มาก**

3. ผลการวิเคราะห์การบริหารความขัดแย้งเป็นรายด้านและรายข้อ พบว่า

3.1 ด้านการกระจายความเป็นธรรมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$=3.87เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือสามารถอธิบายให้ผู้ใต้บังคับบัญชาที่ประสบปัญหาให้เข้าใจในเรื่องความแตกต่างรับฟังข้อขัดแย้งของผู้ใต้บังคับบัญชาทั้งสองฝ่ายด้วยการพิจารณาด้วยการไตร่ตรองความถูกต้อง ให้ความสำคัญกับข้อขัดแย้งนั้นเท่า ๆ กับปัญหาทั่ว ๆ ไป พบปัญหาจะไม่ทอดทิ้งคู่กรณีแต่ละฝ่ายจนกว่าปัญหาจะคลี่คลาย ยินดีให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาพร้อมทั้งให้ความเป็นธรรมแก่ผู้ขัดแย้งทั้งสองฝ่าย รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้ใต้บังคับบัญชา และข้อที่ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือพยายามแก้ไขปัญหาจากเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่าย

3.2 การเจรจามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$=3.66 เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือชี้แจงเป้าหมายที่ทำอยู่ร่วมกัน โดยมีความสำคัญเป็นอันดับแรก กรณีที่ผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชามีปัญหาท่านใช้วิธีการเรียกคู่กรณีเผชิญปัญหาอย่างเปิดเผย แสดงความคิดเห็นในแนวทางแก้ปัญหาอย่างชัดเจน และค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือกรณีที่มีปัญหาท่านพยายามหาทางเจรจากับผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชาด้วยความประนีประนอม

3.3 การวิเคราะห์สถานการณ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$=3.62 เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือชี้ให้ผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชาเห็นถึงเป้าหมายมากกว่าความแตกต่างในวิธีการต่าง ๆ กรณีมีความขัดแย้งกันในการทำงานท่านใช้วิธีการให้ผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชาเผชิญหน้ากันโดยตรง วิเคราะห์ปัญหาและค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาโดยความเป็นกลาง และค่าเฉลี่ยที่น้อยสุดคือใช้การวิเคราะห์ข้อขัดแย้งอย่างเปิดเผย และดำเนินการแก้ปัญหาทันที

3.4 การใช้อำนาจมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X}$=3.39 เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือชี้ให้ผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชาเห็นถึงเป้าหมายมากกว่าความแตกต่างในวิธีการต่าง ๆ กรณีมีความขัดแย้งกันในการทำงานท่านใช้วิธีการให้ผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชาเผชิญหน้ากันโดยตรง วิเคราะห์ปัญหาและค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาโดยความเป็นกลาง และใช้การวิเคราะห์ข้อขัดแย้งอย่างเปิดเผย และดำเนินการแก้ปัญหาทันที

4. ผลการเปรียบเทียบการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตาม ประสบการณ์การทำงานและขนาดโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันและบริหารสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน มีการบริหารความขัดแย้งไม่แตกต่างกัน

12. การอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษาเมื่อจำแนกตามรายด้านพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเฉลี่ยอยู่ในระดับมากจนถึงปานกลาง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 4 ด้าน คือ วิธีการกระจายความเป็นธรรม การเจรจา การวิเคราะห์สถานการณ์ และการใช้อำนาจ เป็นลำดับสุดท้าย อภิปรายผลในแต่ละด้าน ดังนี้

1.1 ด้านการกระจายความเป็นธรรม ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารสถานศึกษาบริหารความขัดแย้งอยู่ในระดับมากเป็นอันดับหนึ่งเนื่องจาก ผู้บริหารเห็นถึงความสำคัญของการสร้างขวัญและกำลังใจให้ผู้บังคับบัญหา และต้องวางตัวเป็นกลาง ไม่อคติหรือแบ่งพรรคแบ่งพวก สอดคล้องกับ (ฐาปณิต สมัครกิจ, 2550) คือการบริหารความขัดแย้งต้องมีหลักเกณฑ์และมาตรฐานเดียวกัน

1.2 การเจรจา ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารสถานศึกษาบริหารความขัดแย้งอยู่ในระดับมากเป็นอันดับสอง เนื่องจากผู้บริหารที่ดีต้องสามารถสื่อสารให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเข้าใจความหมายที่ต้องการจะสื่อและสามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆด้วยการเจรจา

1.3 การวิเคราะห์สถานการณ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เป็นอันดับที่สามเนื่องจากผู้บริหารตระหนักว่าการจะบริหารงานต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีต้องวิเคราะห์สถานการณ์ให้ดีเพื่อการตัดสินใจในการบริหารและเมื่อมีการบริการการเปลี่ยนแปล’ต้องวิเคราะห์สถานการณ์ให้ถูกต้องว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างตั้งรับหรือตั้งรุกอย่างไรกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นให้ทันเหตุการณ์ เพื่อการตัดสินใจสั่งการ (สุเมธ แสงนิ่มนวล, 2544) ความขัดแย้งก็เหมือนกันต้องวิเคราะห์สถานการณ์ให้ได้ก่อนหาทางแก้ปัญหาความขัดแย้งนั้น ๆ (ไพบูลย์ ฉิ่งทองคำ, 2546: 21-22)

1.4 การใช้อำนาจมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากสถานศึกษาเป็นระบบราชการมีวัฒนธรรมองค์กรในการปกครองผู้ใต้บังคับบัญชาอยู่แล้วเพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร (วรนาถ แสงมณี, 2544)

2. ผลการเปรียบเทียบการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตาม ประสบการณ์การทำงานและขนาดโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันและบริหารสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน มีการบริหารความขัดแย้งไม่แตกต่างกันทั้งนี้อาจจะเนื่องจาก ผ่านการศึกษาอบรมในหลักสูตรเดียวกันในหลักการบริหาร จึงมีความรู้ความสามารถในการบริหารความขัดแย้งไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (อุษามาศ ระย้าแก้ว, 2551: 99) ที่พบว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในตำแหน่งต่างกันมีการบริหารความขัดแย้งไม่แตกต่างกัน

13. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยอง เขต 1 มีทักษะการบริหารความขัดแย้งอยู่ในระดับมาก ดังนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยอง เขต 1 ควรจัดอบรม/สัมมนา พัฒนาผู้บริหารต่อไปเพื่อจะได้เกิดทักษะการบริหารจัดการไปในทิศทางเดียวกัน

2. การบริหารความขัดแย้ง ด้านการกระจายความเป็นธรรม มีค่าสูงสุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 ควรนำไปพิจารณาส่งเสริมพัฒนา ให้ผู้บริหารใช้การบริหารจัดการความขัดแย้ง ที่สร้างความเสมอภาคแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและ เกิดความยั่งยืนต่อไป

14. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารตามความคิดเห็นของครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเน้นการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม ให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

15. เอกสารอ้างอิง

เทพพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ. (2529). **พฤติกรรมองค์การ.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช

ฐาปณิต สมัครกิจ. (2550). **การศึกษาทักษะการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะคุรศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ไพบูลย์ ฉิ่งทองคำ. (2546). **ศิลปะการแก้ปัญหาบุคลากร.วารสารข้าราชการครู**

รัชนีกร ชุมนูรักษ์. (2550). ผู้นำกับการบริหารความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์. **วารสารวิจัย มสด**, 3 (2)

วิทยา เจริญศิริ. (2554). **การจัดการความขัดแย้งของชุมชนในการใช้ที่ดินสาธารณประโยชน์ในจังหวัดมหาสารคาม.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

วรนารถ แสงมณี.(2544) **องค์การและการจัดการองค์การ.** กรุงเทพฯ: ระเบียงทองการพิมพ์

วิจิตร วรุตบางกูร. (2531) การจัดการกับความขัดแย้ง. **ครุปริทัศน์**: 64-70

ศุภกร อิ่มวัฒนกุล. (2553). **การศึกษาสาเหตุความขัดแย้งในองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอด่านขุดทด จังหวัดนครราชศรีมา**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สมบัติ ธำรงธัญวงศ์. (2545). แนวคิดเกี่ยวกับความขัดแย้ง. **รัฐประศาสนศาสตร์**, 1(3), 9-45.

สุเมธ แสงนิ่ม. (2544). **ทำอย่างไรถึงจะเป็นผู้บริหารชั้นยอด.** กรุงเทพฯ: บุ๊กแบงค์

สุภัคจิตต์ มากพันธุ์. (2554). **พฤติกรรมการจัดการความขัดแย้งของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2534). **ความขัดแย้งการบริหารเพื่อความสร้างสรรค์.** กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์ตะเกียง.

อรุณ รักธรรม. (2532). **มนุษย์สัมพันธ์กับนักบริหาร.** กรุงเทพฯ: ป.สัมพันพาณิชย์

อุษามาศ ระย้าแก้ว. (2551). **วิธีแก้ไขความขัดแย้งของผู้บริหารโรงเรียนผู้ใหญ่สายสามัญในเขตกรุงเทพมหานคร**. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

David, B. (1983). “Managing Conflict at Organizational Interfaces.” **Readind**. Massgchusetts: Addison. Wesley.

Filley,C. A. (1975) **Interoersonal Conflicted Resolution**. Glenview. llinois: Scott. Foresman And Company

Robbin,S. P.(1983) **Organizationbehavior: Conceots. Controversies and Applications**. 2nd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc.

สาขาหลักสูตรและการสอน (EDC)

อาจารย์ ดร.บุญสม ทับสาย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์
อาจารย์ ดร.จินตนา ศิริธัญญารัตน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมจิต จันทร์ฉาย

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
Development of Ability in Writing Lesson Plan by Using Refection after Micro Teaching of Students in Bachelor of Education Degree

เอกชัย ไวยโสภี

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ake_edu@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครูหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต จำนวน 98 คน ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ การประถมศึกษา ปฐมวัยศึกษา และพลศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนของนักศึกษาครูหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต เพิ่มขึ้นในทุกองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ภายหลังการใช้การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอน โดยมีนักศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 75 สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องในทุกองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผลการวิจัยสะท้อนว่าการพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูหลังการสะท้อนความคิดหลังทดลองสอนจะช่วยให้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงในการพัฒนานักศึกษาครู

คำสำคัญ: นักศึกษาครู, การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้, การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอน

Abstract

This research aims to study the ability of the student teachers in writing lesson plan by using reflection after micro-teaching. The tool in this research is the evaluation of quality of the lesson plan. It was developed based on the performance of student teachers. The statistics used in the data analysis are mean and percentage. The sample of this research is 98 student teachers in the bachelor program in science, primary education, and early childhood education of Nakhon Pathom Rajabhat University.

The results showed that 75% of student teachers have ability in writing all components of the lesson plan after using this reflection approach.

Keywords: student teachers, lesson plan, teacher's reflection after micro teaching

1. บทนำ

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาก็เป็นส่วนหนึ่งตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาก็ควรยึดตามแนวทางดังกล่าวด้วย โดยเฉพาะสถาบันผลิตครูที่มีหน้าที่โดยตรงในการผลิตบุคลากรที่ออกไปปฏิบัติการสอนให้ได้ตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ดังนั้นจุดเน้นของการเรียนการสอนในสถาบันผลิตครูจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากที่เน้นการจดจำข้อมูล ทักษะพื้นฐานเป็นการพัฒนาให้นักศึกษาได้มีความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐาน

ที่เพียงพอในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในบริบทจริงที่นักศึกษาครุศาสตร์ต้องเผชิญ ในการบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้นักศึกษาครุศาสตร์จะต้องได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายจากการฝึกฝนตนเองที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจและมีทักษะที่เหมาะสมในการเป็นครู (ไพฑูรย์ สินลารัตน์และผดุงชาติ สุวรรณวงศ์, 2542)

ดังนั้นหากต้องการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้นเราต้องเริ่มจากกระบวนการผลิตครู ดังเช่นพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 หมวด 7 มาตรา 52 ที่กล่าวถึงการส่งเสริมกระบวนการพัฒนา ซึ่งกำหนดให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบการพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง แม้ว่าจะมีนโยบายอย่างชัดเจนก็ตาม แต่ในปัจจุบัน ในประเทศไทยยังพบกับปัญหาในกระบวนการผลิต เช่น สถาบันผลิตครูได้ไม่ตรงตามความต้องการของสังคม ปัญหาการขาดแคลนครูในสาขาวิชาเฉพาะ เนื่องจากสถาบันต่าง ๆ มักผลิตครูในสาขาที่ตนเองถนัดเท่านั้น และครูสอนไม่ตรงตามวุฒิของตนเอง (สำนักเลขาธิการคุรุสภา, 2551) อีกทั้งครูที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีภาระงานอื่น ๆ มาก (บริบูรณ์สุข บัญชรเทวกุล, 2549) จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้จึงเป็นหน้าที่หลักของผู้ประกอบวิชาชีพครู ครูผู้สอนจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าว่าจะสอนอย่างไร จะทำวิธีการใดบ้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และวางแผนการจัดการเรียนรู้หรือการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้นั่นเอง (อุบลวรรณ ส่งเสริม, 2555) ซึ่งเป็นเอกสารสำคัญในการสื่อสารให้ผู้อื่นทราบว่าในการจัดการเรียนการสอนมีรายละเอียดอย่างไรบ้างและเป็นแนวทางในการเตรียมตัวการสอนของครูเอง ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้จึงควรจะต้องมีการเขียนอย่างมีคุณภาพมากที่สุด

สถาบันผลิตครูจึงมีการกำหนดรายวิชาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีชื่อเรียนในรายวิชาดังกล่าวแตกต่างกันออกไป เช่น รายวิชาวิธีสอนทั่วไป รายวิชาการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาหลักการสอน รายวิชาการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น ในรายวิชาดังกล่าวนักศึกษาจะต้องฝึกหัดเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานระดับชาติตลอดจนใช้เทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ในปัจจุบันยังพบว่านักศึกษาครูไม่สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในการกำหนดตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและเขียนแผนไม่ประสบความสำเร็จ (อุบลวรรณ ส่งเสริม, 2555) จึงได้มีการพัฒนาวิธีการในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาครูด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสร้างคู่มือในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (สุมาลี เชื้อชัย, 2551) แต่ก็ยังพบปัญหาในเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องในแต่ละองค์ประกอบอีกทั้งยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง

ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีนักศึกษาครูต้องเข้าใจและรู้แนวทางการสอนของตนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าในการสอนมีการเตรียมการสอนก่อนสอนจริงเพื่อมองเห็นเป้าหมายและวิธีการที่ตนเองจะใช้สอน (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2550) การให้นักศึกษาครูออกแบบการสอนและทดลองสอนก่อนจะลงมือเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่ทำให้นักศึกษาครูเข้าใจบทบาทสามารถเรียบเรียงประเด็นต่าง ๆ ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง (สุมาลี เชื้อชัย, 2551) อีกทั้งการสะท้อนความคิดจากการปฏิบัติด้วยตนเองจะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้ข้อดีและข้อด้อยของตนเองในการปฏิบัติการสอน จึงเป็นแนวทางที่ดีในการส่งเสริมความสามารถในการสอนของนักศึกษาครูในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้หลังจากการทดลองสอนและสะท้อนความคิดในการปฏิบัติการสอนของตนเอง การวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

3. นิยามศัพท์

3.1 การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอน หมายถึง การอภิปราย แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการทดลองสอนของตนเองในเรื่องของการนำเข้าสู่บทเรียน การสอนและการสรุปบทเรียน เพื่อใช้ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษา ซึ่งเกิดจากการสะท้อนความคิดของตนเองภายหลังที่ได้ทดลองสอนแล้ว ซึงประกอบด้วย มาตรฐานและตัวชี้วัด สาระสำคัญ ชิ้นงาน/ภาระงาน กิจกรรมการเรียนการสอนที่สร้างความรู้ และการวัดและประเมินผล

3.3 ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงทักษะในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งสะท้อนถึงความเข้าใจในการเรียนรู้ของตนเองหลังการทดลองสอน ประเมินโดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

4. ประโยชน์ที่ได้รับ

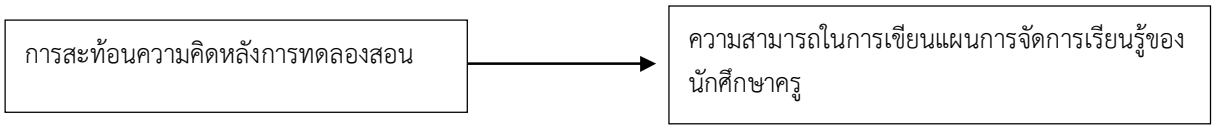
4.1 ได้แนวทางการพัฒนานักศึกษาครูให้สามารถออกแบบการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน

4.2 เป็นแนวทางให้ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานำผลการวิจัยไปใช้ในการขยายผลการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในการเขียนแผนการจัดกาเรียนรู้ต่อไป

4.3 นำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างคู่มือการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างความรู้สำหรับครู อาจารย์ในสถาบันผลิตครูเพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้

5. กรอบแนวความคิดของการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและหลักการสะท้อนความคิดของ Bell and Gilbert (1999) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



6. วรรณกรรม/แนวคิดที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

การสะท้อนคิด (Reflection) หมายถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองทบทวน (Reflective Thinking) พินิจพิเคราะห์และพิจารณาสิ่งต่าง ๆอย่างรอบคอบ ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลได้ทบทวนและสะท้อนการกระทำของตน (Reflective Practice) ช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงตนเอง ปรับปรุงงาน และการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Johns, 2000)

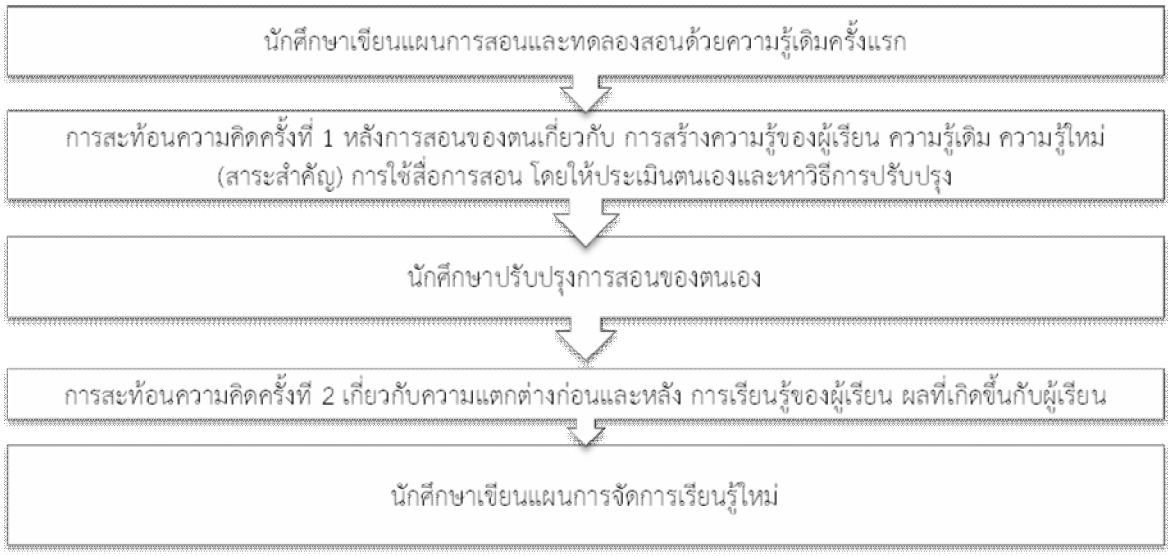
โดยหัวใจของการสะท้อนคิดอยู่ที่ประสบการณ์ของบุคคลที่มีสิ่งเร้าให้เกิดความรู้สึกนึกคิดต่อประสบการณ์นั้น สิ่งเร้าดังกล่าวอาจจะเป็นสิ่งที่ทำให้แปลกหรือสิ่งที่ทำให้ไม่สบายใจ ไปถึงความรู้สึกทางบวก และสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่าง ๆ ซึ่งกระบวนการสะท้อนคิดจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลเชื่อมโยงความรู้สึกไปสู่ประสบการณ์ และพยายามที่จะอธิบายถึงสิ่งที่เกิดขึ้น เปรียบเทียบ หาเหตุผล พร้อมทั้งมีการประเมินการกระทำของตนเอง ดังนั้น การสะท้อนจึงเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์หนึ่งไปสู่อีกประสบการณ์หนึ่งต่อ ๆ ไป (Wong. *et al*, 1995)

การสะท้อนคิด มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดหรือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดและตัดสินใจที่จะเชื่อหรือกระทำการใด ๆ บนพื้นฐานของการสะท้อนคิดอย่างมีเหตุผล ดังนั้น การฝึกสะท้อนคิดจึงเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเป็นการพัฒนาศักยภาพทางปัญญาที่ส่งผลให้มีการปฏิบัติและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิชาชีพครู เป็นวิชาชีพที่ต้องปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่หลากหลายและเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ การพัฒนามนุษย์ ซึ่งต้องปฏิบัติการสอนโดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การเรียนรู้จากประสบการณ์หรือการสะท้อนคิดจากการปฏิบัติ (reflective practice or reflection on practice) จึงมีความสำคัญต่อการคิดตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ที่เกี่ยวข้องโดยจะช่วยให้เกิดทักษะในการแก้ปัญหาที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งช่วยให้เข้าใจเหตุผลของการปฏิบัติการสอนของตนเองได้ดีขึ้น การนำวิธีการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นแนวทางที่เป็นประโยชน์

การพัฒนานักศึกษาครูครั้งนี้ได้เน้นการสะท้อนความคิดในทุกขั้นตอนของการอบรมตั้งแต่กิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การสรุป โดยมีการสะท้อนความคิดตามลำดับขั้นตอนตั้งแต่บรรยายสิ่งที่ตนเองรู้และรับรู้ กิจกรรมตรวจสอบความรู้เดิม การแลกเปลี่ยนสิ่งที่รู้จากการปฏิบัติด้วยตนเองสู่การแลกเปลี่ยนกับคนอื่น และการประเมินความเข้าใจของตนเองว่าเข้าใจถูกหรือผิดควรจะปรับปรุงแก้ไขในทิศทางใด สุดท้ายนักศึกษาต้องสะท้อนความคิดของตนเองสู่การปฏิบัติการสอนจริงและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ใหม่ที่สมบูรณ์ โดยมีขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอน

7. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ตามสาขาวิชาเอกการศึกษาปฐมวัยศึกษา การประถมศึกษา พลศึกษา ภาษาไทย ห้องละ 1 หมู่เรียน ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 รวมทั้งสิ้นนักศึกษาครูจำนวน 98 คน

การดำเนินการวิจัย

ใช้การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนซึ่งมีขั้นตอนตามภาพที่ 1 คือ

- ก่อนการทดลองสอนให้นักศึกษา เขียนแผนการสอนด้วยความรู้เดิม
- นักศึกษาทดลองสอนตามแผนที่เขียน หลังการทดลองสอนให้นักศึกษาสะท้อนความคิดเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงการสอน
- นักศึกษาปรับปรุงการสอนของตนเอง
- หลังการทดลองสอนครั้งที่ 2 ให้นักศึกษา เปรียบเทียบความแตกต่างและผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน
- นักศึกษานำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเขียนแผนการจัดกาเรียนรู้

การเก็บข้อมูลจากการสังเกตการเรียนการสอนได้มีการบันทึกภาพการสอน โดยทำการเก็บข้อมูลทุกคาบที่มีการเรียนการสอนและดำเนินการถอดเทปสัมภาษณ์หลังการสะท้อนความคิดทันทีเมื่อสิ้นสุดคาบสอนนั้น โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการสังเกตการเรียนการสอนทั้งสิ้น 15 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู โดยนำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนจำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องของค่า IOC ผลการวิเคราะห์ค่า IOC เท่ากับ 0.67

8. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการเรียนการสอนของผู้วิจัยและการประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยผู้วิจัยมีดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนนักศึกษาตามแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังการสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอน

ข้อที่	รายการประเมิน	จำนวนนักศึกษาที่เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้		ร้อยละของนักศึกษาที่ปฏิบัติได้หลังการสะท้อนความคิด
		ก่อนสะท้อนความคิด	หลังสะท้อนความคิด	
1	หน่วยการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ เหมาะสมและมีรายละเอียดที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน	5	80	81.6
2	การให้น้ำหนักเวลาการสอนในแต่ละหัวข้อในหน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4	83	81.3
3	แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	7	85	83.3
4	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน	9	90	88.2
5	การเขียนสาระสำคัญในแผนถูกต้อง	6	91	89.2
6	มีตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้	11	85	83.3
7	จุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนานักเรียนด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและเจตคติ	9	89	87.2
8	สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลาและตัวชี้วัดชั้น	14	82	80.4
9	กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการจัดการเรียนรู้หรืออาจแบ่งเป็นขั้นตอนตามความเหมาะสม	8	83	81.3
10	กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้นของนักเรียน	15	83	81.3
11	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ กระบวนการและเจตคติ	8	85	83.3
12	กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน	8	85	83.3
13	กิจกรรมการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์	7	80	78.4
14	กิจกรรมเน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	11	92	90.2
15	แผนการจัดการเรียนรู้กำหนดวัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่ความหลากหลาย เหมาะสม มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	13	87	85.3
16	นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง	8	85	83.3
17	แผนการจัดการเรียนรู้มีการกำหนดชิ้นงาน/ภาระงานอย่างเหมาะสม	3	83	81.3
18	นักเรียนทำชิ้นงานที่ได้ใช้ความรู้ ความคิดมากกว่าการทำตามที่ครูกำหนดหรือการทำแบบฝึกหัดทั่วไป	3	83	81.3
19	มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด	5	87	85.3
20	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	1	78	76.4
21	มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำไปใช้จริงได้	6	80	81.6

จากตารางที่ 1 โดยรวมแล้วนักศึกษาวิชาชีพครูสามารถพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองได้ในทุกองค์ประกอบของการประเมิน หลังการสะท้อนความคิดมีจำนวนนักศึกษาที่ปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามองค์ประกอบต่าง ๆ ได้สูงขึ้นมากโดยเฉพาะ เรื่องของแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน การเขียนสาระสำคัญในแผนถูกต้อง กิจกรรมเน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ที่ปฏิบัติได้ตั้งแต่ร้อยละ 90 แตกต่างจากก่อนการสะท้อนความคิดมาก และ

มีการปฏิบัติได้เกินร้อยละ 75 ในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ หน่วยการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ เหมาะสมและมีรายละเอียดที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน มีตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ การให้น้ำหนักเวลาการสอนในแต่ละหัวข้อในหน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสม แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ จุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนานักเรียนด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและเจตคติ สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลาและตัวชี้วัดชั้น กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการจัดการเรียนรู้หรืออาจแบ่งเป็นขั้นตอนตามความเหมาะสม กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้นของนักเรียน กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ กระบวนการและเจตคติ กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้กำหนดวัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่ความหลากหลาย เหมาะสม มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง แผนการจัดการเรียนรู้มีการกำหนดชิ้นงาน/ภาระงานอย่างเหมาะสม นักเรียนทำชิ้นงานที่ได้ใช้ความรู้ ความคิดมากกว่าการทำตามที่ครูกำหนดหรือการทำแบบฝึกหัดทั่วไป มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล แผนการจัดการเรียนรู้มีการกำหนดชิ้นงาน/ภาระงานอย่างเหมาะสม นักเรียนทำชิ้นงานที่ได้ใช้ความรู้ ความคิดมากกว่าการทำตามที่ครูกำหนดหรือการทำแบบฝึกหัดทั่วไป มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับมาตรฐาน และมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำไปใช้ได้จริง ส่วนกิจกรรมการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์และนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล สามารถปฏิบัติ ได้เกินร้อยละ 75 ของนักศึกษาทั้งหมดอีกด้วย

9. บทสรุป

การพัฒนานักศึกษาครูในการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลังการสะท้อนความคิด ที่นำมาใช้กับนักศึกษาครูในการพัฒนาการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้นั้น มีประสิทธิภาพสูงในการดำเนินการ โดยการสะท้อนความคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนา เพราะผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแนวทางที่สร้างขึ้นส่งผลให้นักศึกษาครูสามารถเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และทดลองสอนได้ด้วยตนเองดีขึ้น เมื่อนักศึกษาครูพัฒนาการเรียนรู้สำเร็จได้มีการประเมินผลผลจากแนวทางการพัฒนาโดยวัดจากเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูหลังจากจบการสะท้อนความคิดตามขั้นตอนต่าง ๆ จากผลการประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้หลังการสะท้อนความคิด มีนักศึกษาครูปฏิบัติได้ตามองค์ประกอบของการประเมิน มากกว่าร้อยละ 75 แสดงให้เห็นว่าหลังการฝึกอบรมแล้ว ครูมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

ประสิทธิภาพของการสะท้อนความคิดของนักศึกษาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ข้างต้นเป็นในทิศทางเดียวกันทั้งด้านความสามารถในการออกแบบกิจกรรม และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าแนวทางการสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนสามารถช่วยนักศึกษาครูในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้

10. อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการใช้แนวทางการสะท้อนความคิดข้างต้นเป็นในทิศทางเดียวกันทั้งด้านความรู้ความเข้าใจในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และทักษะการสอน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนช่วยพัฒนาการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ได้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาวิชาชีพครูของ Horsley *et al.* (2009) และ หลักการพื้นฐานในการพัฒนาวิชาชีพครูของ Bell and Gilbert (1999) ที่เน้นการเน้นการสะท้อนความคิดของครู (Reflection) ในการกระตุ้นให้ค้นหาวิธีการสอนที่เหมาะสมของแต่ละคน และการให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ในการพัฒนา

โดยแนวทางที่นำมาใช้ในการพัฒนานักศึกษาครูนั้นเป็นวิธีการสะท้อนความคิดของครูผู้สอนในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ การวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินการสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนจะช่วยให้นักศึกษาครูประสบความสำเร็จในการสอนมากขึ้นและนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนที่มีประสิทธิภาพ เพราะการสะท้อนความคิดช่วยให้รู้ข้อผิดพลาดและเกิดการปรับปรุงให้ดีขึ้นซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาการเรียนการรู้คือครูต้องรู้จุดบกพร่องของตนเองและแก้ไข ถ้าไม่รับรู้ข้อบกพร่องก็จะไม่สามารถพัฒนางานตนเองได้ (Ingersoll, 2008)

ขั้นตอนตามแนวทางนี้มีหลักการสำคัญคือการสะท้อนความคิดจากการปฏิบัติของนักศึกษาครูเองซึ่งเป็นจุดที่แตกต่างจากรูปแบบการพัฒนาอื่นที่เน้นการทำตามผู้เชี่ยวชาญตามขั้นตอนที่ออกมาแต่ไม่มีการนำไปใช้จริง (จิตติพร ทรรศนียากร, 2552) ไม่มีการประเมินการทดลองสอนหลังจากออกแบบว่ามีปัญหาอย่างไร จะแก้ไขอย่างไร ซึ่งสิ่งที่ต้องทำและสำคัญ

มากคือสะท้อนความคิดและการทดลองใช้ (Horsley, *et al* 2009) เพราะนักศึกษาครูยังเกิดปัญหาในช่วง 1-3 ครั้งแรกในการออกแบบกิจกรรมและการทดลองสอนไม่เป็นไปตามแนวคิดการสร้างความรู้ ดังนั้นจึงต้องฝึกฝนตามรูปแบบการสะท้อนความคิดนี้ให้มากขึ้นจะช่วยพัฒนานักศึกษาครูให้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้ประสบความสำเร็จอย่างสูงต่อไป

11. ข้อเสนอแนะ

1. การนำวิธีการการสะท้อนความคิดนี้ไปใช้ต้องมีการดำเนินการให้ครบทั้ง 5 ขั้นตอนโดยเน้นการปฏิบัติและให้นักศึกษาสร้างความรู้ในแต่ละขั้นตอน ผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่เสนอแนะให้ครูสะท้อนความคิดตามขั้นตอนต่าง ๆด้วยตนเอง
2. รูปแบบการสะท้อนความคิดที่สร้างขึ้นต้องเน้นการสะท้อนความคิดจากตัวครูเป็นสำคัญและรวบรวมในการปรับปรุงพัฒนาด้วยตนเองและควรทำมากกว่า 3 ครั้งจะช่วยให้เข้าใจได้ดีและประสบความสำเร็จสูง
3. การนำรูปแบบการพัฒนาครูไปใช้ควรมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

12. เอกสารอ้างอิง

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และ ผดุงชาติ สุวรรณวงศ์. (2542). **ทิศทางการปฏิรูปอุดมศึกษาของโลกในทศวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ: ทีพีพริ้นส์.

บริบูรณ์สุข บัญชรเทวกุล. (2549). สภาพการจัดการและความคิดเห็นต่อการสังเกตและฝึกปฏิบัติงานครูด้านงานประจำชั้นของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. **ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์**; (2) 21: 45-56.

จิตติพร ทรรศนียากร. (2552). **การศึกษากระบวนการพัฒนาครูผู้สอนด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของโรงเรียนสหศาสตร์ศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย**. การศึกษาอิสระ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

สุมาลี เชื้อชัย. (2551). **การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการเรียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่ายสำหรับนิสิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโสตทัศนศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2544). **การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ.** กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

อุบลวรรณ ส่งเสริม. (2555). การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู.**วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร**: 9 (2) :115-127.

Bell, B. and Gilbert, J. (1999). **Teacher Development**. London: Falmer Press.

Haney J. J. and McArthur, J. .(2002). **Four case studies of prospective science teachers' beliefs concerning constructivist teaching practices**. Associate of Science Education.

Horsley, S. L., Stiles K. E. , Susan M., Nancy L. and Hewson P. W. (2009). **Designing Professional Development for Teachers of Science and Mathematics**. 3 rd. Edition. Melbourne: Corwin press.

Johns, C. (2000). **Becoming a Reflective Practitioner**. Blackwell Science, Oxford.

Ingersoll, R. M.. (2008). A Comparative Study of Teacher Preparation and Qualifications in Six Nations**. CPRE Research Reports**. (6):47-58.

Wong K. K., D. Chung L. and Yan L. (1995). Assessing the level of student reflection from reflective journals. **Journal of Advanced Nursing**: 22: 48–57.

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

The Development of an Instructional Process Based on Reflective Teaching Approach to Enhance an Instructional Design Ability of Student Teachers

ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
sasiwanp@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูและศึกษาความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูหลังเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 52 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการสอน แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนและแบบบันทึกไตร่ตรองการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนโดยการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการทำความเข้าใจสถานการณ์การสอน 2) ขั้นการวางแผนการสอนภายใต้การไตร่ตรองการสอน 3) ขั้นการปฏิบัติการสอน และ 4) ขั้นการไตร่ตรองหลังการสอน และผลการทดลองใช้กับนักศึกษาครู พบว่านักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การไตร่ตรองการสอน, การออกแบบการสอน, นักศึกษาครู

Abstract

This research aims to develop an instructional process based on reflective teaching approach in order to enhance instructional design ability and to study the student teachers' ability in instructional design after learning through this instructional process. The samples of this study were 52 third year student teachers of Nakhon Pathom Rajabhat University. The research instruments consisted of an instructional design ability evaluation form, a teaching observation form, and a teaching reflection recording form. Data was analyzed by comparing the mean scores of the instructional design ability before and after the experiment. The data collected was analyzed using t-test. The study found out that the instructional process consisted of four steps: 1) Recognizing teaching situations 2) Designing instruction based on reflective teaching 3) Implementing in the classroom and 4) Reflecting on teaching. After implementing the developed instructional process with the student teachers, it showed that the instructional design ability of them was significantly higher than the ability before learning at .05 level.

Keywords: reflective teaching, instructional design, student teachers

1. บทนำ

การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนจะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็งและมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้ ต้องเริ่มจากการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2557: 4) จึงกล่าวได้ว่าการพัฒนาคนให้มีศักยภาพเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาประเทศโดยในเด็กวัยเรียนมุ่งพัฒนาให้มีความรู้ทางวิชาการที่เข้มแข็งจึงต้องมีการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนคือการพัฒนาครูและนักศึกษาครูรุ่นใหม่ให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง จากมาตรา 52 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ส่งเสริมให้มีระบบการผลิตและพัฒนาครูให้มีความเข้มแข็งในการพัฒนาครูและการเตรียมบุคลากรใหม่อย่างต่อเนื่อง การจัดการเรียนรู้ในสถาบันผลิตครูจึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนานักศึกษาครูรุ่นใหม่

เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ครูจำเป็นต้องออกแบบการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับครู (ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์, 2554: 253) จากงานวิจัยของรินรดี พรวิริยะสกุล (2554: 122-123) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู พบว่านักศึกษาครูยังประสบปัญหาด้านการเขียนแผนการสอน การคิดกิจกรรมการเรียนการสอนให้น่าสนใจ การเรียงลำดับขั้นตอนการสอนซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์ พบว่านักศึกษาครูยังพบปัญหาในการออกแบบการสอน การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนยังไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ วางแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือเรียนและกิจกรรมที่ถูกใจ แทนที่จะออกแบบการเรียนรู้จากเป้าหมายการเรียนรู้และมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหลักสูตร กิจกรรมมีลักษณะเลียนแบบโดยไม่สอดคล้องกับเนื้อหาและลักษณะของนักเรียน ซึ่งทิศนา แขมมณีและคณะ (2544: 116-117) ได้กล่าวถึงปัญหาที่ครูขาดแนวทางและกระบวนการในการออกแบบการสอน ครูจึงต้องการความรู้และทักษะในการออกแบบการสอนที่จะนำไปสู่การการเขียนแผนการสอนที่ดี จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงปัญหาในการออกแบบการสอนของครูที่ยังส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน

เมื่อครูไม่สามารถออกแบบการเรียนรู้ได้ ครูจึงเลือกซื้อหนังสือเรียนที่มีจำหน่ายตามร้านหนังสือและจัดการเรียนการสอนตามที่ปรากฏในหนังสือเป็นหลัก ครูกลุ่มนี้มักสอนโดยการอธิบายไปตามเนื้อหาที่ปรากฏในหนังสือเรียนเท่านั้น การปฏิบัติการสอนมักทำตามที่เคยได้รับการศึกษาเล่าเรียนมาและฝึกฝนกันมา เคยเห็นเคยทำอย่างไรก็ทำตามนั้น โดยไม่ตระหนักว่า สิ่งที่ทำนั้น ๆ มาจากหลักการหรือฐานความคิดอะไร หรือไม่รู้ตัวว่าตนทำสิ่งนั้น ๆ เพราะอะไร และหากได้รับการอบรมวิธีสอนสิ่งใดมาใหม่มักมุ่งความสนใจไปที่วิธีการทำ วิธีการปฏิบัติ หรือเทคนิควิธีการมากกว่าการทำความเข้าใจในพื้นฐานและหลักการของเทคนิควิธีเหล่านั้น ซึ่งการที่ครูได้รับการสอนหรือการพัฒนาแบบนี้อาจทำให้ครูปฏิบัติการสอนได้จริง แต่การปฏิบัติมักอยู่ในรูปของการเลียนแบบ ไม่สามารถยืดหยุ่นการสอนของตน และไม่สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนให้เหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาของผู้เรียนและแบบการเรียนของผู้เรียนได้ (สำลี ทองธิว, 2545: 60)

จากปัญหาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าควรมีการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูให้สามารถออกแบบการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับวัย ความสนใจ และลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน เหมาะสมกับบริบทในชั้นเรียนซึ่งส่งผลให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพได้ ซึ่งการที่นักศึกษาครูจะสามารถออกแบบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องใช้กระบวนการคิดในการพิจารณาไตร่ตรองทำความเข้าใจสถานการณ์การสอนอย่างมีปัญญา (Arends, 2015: 29) จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ พบว่า การไตร่ตรองการสอน (Reflective teaching) เป็นแนวคิดหนึ่งที่นำมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ครูหรือนักศึกษาครูได้ใช้การคิดวิเคราะห์ไตร่ตรองการสอนของตน คิดปรับปรุงออกแบบการสอนของตนให้เหมาะสมกับบริบทและผู้เรียน ตลอดจนเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับบริบทการสอนของตน ไม่เป็นเพียงผู้ลอกเลียนแบบแนวทางการสอนโดยไม่มีเหตุผลซึ่งไซช์เนอร์และลิสตัน (Zeichner and Liston, 2014: 24) เชื่อว่าหากสามารถพัฒนาครูให้มีความสามารถมากไปกว่าระดับ 1 คือระดับความสามารถในการวิเคราะห์ ให้รายละเอียดเกี่ยวกับเหตุการณ์การสอน บอกจุดดี จุดที่ต้องปรับปรุง และสามารถให้เหตุผลตามแนวคิดหลักการที่ยึดถือได้ (Technical rationality) จนถึงระดับ 2 คือระดับความสามารถในการคิดวิพากษ์ ขัดแย้ง ให้เหตุผลประกอบการอธิบายในมุมมองที่ตอบโต้และพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎีประกอบความคิดของตน (Reflectivity) ก็จะช่วยให้ครูรู้จักคิดสร้างสรรค์และพัฒนาทักษะงานสอนของตนให้มีความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย ทรัพยากรที่มีอยู่และบริบทต่าง ๆ ได้โดยไม่ลอกเลียนหรือเชื่อโดยไม่มีเหตุผล และหากสามารถพัฒนาครูได้ถึงระดับ 3 คือระดับความสามารถในการ

เชื่อมโยงเหตุผลในแนวทางปฏิบัติระหว่างวิธีสอนที่เกิดขึ้นใหม่หรือมุมมองใหม่ของวิธีสอนเดิมกับหลักคุณธรรมและจรรยาบรรณ (Critical Reflection) ก็จะยิ่งเพิ่มคุณค่าที่จะช่วยให้ครูสร้างสมประสบการณ์ที่จะกลายเป็นครูเชี่ยวชาญในอาชีพได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

2.2 เพื่อศึกษาความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูโดยใช้กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอน

3. สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การคิดไตร่ตรองการสอน

แอชวินและคณะ (Ashwin et al., 2015: 43) กล่าวไว้ว่า การไตร่ตรองการสอนหมายถึง กระบวนการคิดทบทวนการสอนของครูในสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการสอนแต่ละชั่วโมงเพื่อแก้ปัญหาในการสอนของตน ซึ่งเป็นการแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการสอนอันเป็นการส่งเสริมความเป็นครูมืออาชีพ สอดคล้องกับไซช์เนอร์และลิสตัน (Zeichner and Liston, 2014: 7) ให้ความเห็นว่า การไตร่ตรองการสอนเป็นการใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ข้อมูลหรือวิเคราะห์ความคิดของตนเองแล้วพยายามไตร่ตรองและสะท้อนความคิดนั้นโดยใช้แง่มุมต่าง ๆ ตามบริบทของตนเองและนำความคิดที่ผ่านการวิเคราะห์ไตร่ตรองนั้นไปใช้ให้เห็นเป็นรูปธรรมได้ด้วย โดยการไตร่ตรองการสอนประกอบด้วย การใช้ความรู้ในการพิจารณาใคร่ครวญถึงการประยุกต์ความรู้ไปพร้อม ๆ กับการวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคที่เป็นเงื่อนไขทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของครู นอกจากนี้วารีรัตน์ แก้วอุไร (2541: 15) ได้ขยายความว่าการไตร่ตรองการสอนเป็นกระบวนการในการคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ถึงประเด็นเรื่องราวในด้านใดด้านหนึ่งของการสอน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการบรรยายความเชื่อมโยงระหว่างเหตุการณ์ของการเรียนการสอนกับมโนทัศน์และหลักการสอนที่เหมาะสม วิเคราะห์แยกแยะประเภทของเทคนิคการสอน วิเคราะห์รายละเอียด จุดดี จุดด้อยของวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ ตามบริบทของตนแล้วใช้ความรู้นี้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยเสนอแนวทางที่ตนเองคิดว่าเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สุดแล้วกับบริบทต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่จุดมุ่งหมายกำหนด

องค์ประกอบของการไตร่ตรองการสอนมีดังนี้ (Sparks - Langer et al., 2004: 162 ; Sellars, 2014: 10)

1. ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในห้องเรียนที่ครูผู้สอนต้องนำมาคิดไตร่ตรอง
2. ครูผู้สอนต้องมีความต้องการที่จะแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน
3. การประเมินการคิดไตร่ตรองการสอนต้องนำเสนอผ่านทางการสอนของครูผู้สอน อาจเป็นการปรับเปลี่ยนกลวิธีการสอน การหาแนวทางใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียน
4. ข้อมูลที่ใช้ในการไตร่ตรองต้องมาจากประสบการณ์การสอนและความเชื่อของครูผู้สอน
5. ต้องนำผลที่ได้จากการคิดไตร่ตรองไปฝึกฝนจนเกิดการเปลี่ยนแปลงการสอนของตนจึงจะถือว่าการคิดไตร่ตรองนั้นมีประสิทธิผล แต่หากไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง ครูผู้สอนจำเป็นต้องย้อนกลับไปคิดไตร่ตรองใหม่เพื่อหากลวิธีใหม่เพื่อแก้ปัญหานั้น ๆ

6. ครูผู้สอนควรได้คิดไตร่ตรองโดยการเขียนลงในแผนการสอนหรือในบันทึกการเรียนรู้แล้วนำสิ่งที่วิเคราะห์และแนวทางแก้ปัญหาแบบใหม่ ๆ ไปประยุกต์ใช้กับในห้องเรียน ดังนั้น การคิดไตร่ตรองของครูผู้สอนจึงเป็นการมองย้อนกลับไปถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมา คิดวิเคราะห์ว่าเกิดอะไรขึ้นและเพราะเหตุใดจึงเกิดขึ้นเช่นนั้นเพื่อที่จะหาวิธีปรับปรุงการสอนต่อไป

ไซช์เนอร์และลิสตัน (Zeichner and Liston, 2014: 46-49) กล่าวว่า ระดับขั้นของการไตร่ตรองการสอนแบ่งได้ 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ระดับเหตุผลเชิงเทคนิค มุ่งความสนใจที่การระบุหรืออธิบายวิธีสอน เทคนิคการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้

ระดับที่ 2 ระดับเชิงปฏิบัติการ ครูจะให้เหตุผลเหนือกว่าความรู้เชิงเทคนิคหรือทฤษฎีการสอนที่ปรากฏ ครูจะคิดว่าต้องสอนอย่างไรผู้เรียนจึงจะเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง และประเมินผลการจัดการศึกษาด้วยการปฏิบัติการสอนจริง

ระดับที่ 3 ระดับไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เป็นการนำเรื่องคุณธรรม จรรยาบรรณเข้ามาใช้ในการพัฒนาการสอนของตน เช่น วิธีการสอนที่ใช้อยู่นั้นก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรม การเลือกปฏิบัติ มีอคติหรือไม่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการไตร่ตรองการสอนกับการพัฒนานักศึกษาครู พบงานวิจัยของนันทกาญจน์ ชินประหัษฐ์ (2553 : 227-233) ได้พัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 แบบ คือ กิจกรรมการนัดพบ กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง และกิจกรรมดำเนินการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต ผลการทดลองใช้โปรแกรมพบว่าสามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ งานวิจัยของแบล็ค ซิเลโอ และเพรเตอร์ (Black, Sileo and Prater, 2000 : 71-89) ศึกษาการพัฒนาการคิดไตร่ตรองจากการเขียนบันทึกไตร่ตรองหลังการสอนของนักศึกษาครูที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการสอนเด็กกลุ่มเสี่ยง จำนวน 215 คน ผลการวิจัยพบว่า การเขียนบันทึกไตร่ตรองหลังการสอนเป็นกลยุทธ์การชี้แนะให้นักศึกษาครูได้พัฒนาการคิดไตร่ตรองการสอนของตนและการตัดสินใจ นอกจากนั้นยังเป็นการส่งเสริมความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ และงานวิจัยของลอร์ด (Lord, 2007 : 513-532) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครูโดยนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นสื่อกลางการสื่อสาร (Asynchronous CMC) ได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการใช้ฟอรั่มการอภิปราย (Virtual discussion forum) ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาครูสามารถคิดไตร่ตรองและปฏิบัติการสอนได้ดีขึ้น และการนำเทคโนโลยีมาใช้มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการฝึกอบรมครูในอนาคต

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการไตร่ตรองการสอนนั้นต่างมีข้อสรุปไปในทิศทางเดียวกัน คือ การไตร่ตรองการสอนจะช่วยให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลบนฐานของศาสตร์การสอนได้ดีกว่าการมุ่งให้ความรู้แต่เพียงเทคนิควิธีการสอนแบบปกติทั่วไป และจะทำให้นักศึกษาตระหนักถึงความเชื่อของตนในฐานะผู้สอน ตลอดจนสามารถปฏิบัติการสอนได้อย่างมีเหตุผล อย่างไรก็ตามยังไม่พบงานวิจัยที่นำแนวคิดการไตร่ตรองการสอนมาพัฒนาเป็นกระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู ส่วนใหญ่มีลักษณะนำเทคนิคและวิธีการของแนวคิดไตร่ตรองการสอนมาใช้ในการวิจัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากร นักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 3 หมู่เรียนที่ผู้วิจัยสอนในปีการศึกษา 2558

กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 หมู่เรียนที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปีการศึกษา 2558 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 52 คน

5.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

2.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการออกแบบการสอน

5.3 รายวิชาที่ใช้ในการทดลองเพื่อศึกษาคุณภาพของกระบวนการเรียนการสอน คือ รายวิชาหลักการสอนและการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ การออกแบบและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวางแผนและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้

5.4 ระยะเวลาในการทดลองใช้ จำนวน 4 สัปดาห์ รวม 16 ชั่วโมง

5.5 วิธีดำเนินการทดลอง

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดแบบอนุกรมเวลา (Single group Time-Series Design) ซึ่งเป็นการทดลองกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว มีการวัดซ้ำตามช่วงเวลาที่กำหนดทั้งก่อนทดลอง ระหว่างทดลอง และหลังทดลองเพื่อศึกษาความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

มีวิธีการดำเนินการทดลองดังนี้

5.5.1 ศึกษา ค้นคว้า และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

5.5.2 พัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูโดย

5.5.2.1 ศึกษาข้อมูล แนวคิด หลักการ และงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดไตร่ตรองการสอน

5.5.2.2 พัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนฉบับร่างและเอกสารประกอบ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นำกระบวนการและแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านประเมินความสอดคล้องจำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ความเป็นปรนัย การใช้ภาษา ความครอบคลุมเนื้อหา ความครบถ้วนขององค์ประกอบ ความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนขององค์ประกอบ และความเหมาะสมของกิจกรรมและให้ข้อเสนอแนะ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.89

5.5.2.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการสอนที่มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบมิติคุณภาพ (Rubrics) จำนวน 3 ด้าน ประกอบด้วย การออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ การออกแบบการสอนอย่างมีเหตุผล และการออกแบบเพื่อนำไปใช้สอนจริง กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถแบ่งเป็น 1, 2 และ 3 จากระดับคุณภาพความสามารถน้อย ปานกลางและมากตามลำดับ

2) แบบสังเกตพฤติกรรมการสอน เป็นแบบสังเกตที่ผู้วิจัยใช้บันทึกผลจากการสังเกตการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาครูเกี่ยวกับกิจกรรมที่ออกแบบสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามจุดประสงค์โดยนำมาใช้ประกอบการประเมินการออกแบบเพื่อนำไปใช้สอนจริง

3) แบบบันทึกไตร่ตรองการสอน เป็นแบบบันทึกที่นักศึกษาครูบันทึกเกี่ยวกับการทบทวนหลักการเหตุผลตามหลักวิชาการ จุดแข็ง จุดอ่อน ข้อจำกัดของวิธีสอน เทคนิคการสอนในการนำไปใช้ และผลกระทบเชิงคุณธรรมจริยธรรมและสังคมโดยนำมาใช้ประกอบการประเมินการออกแบบการสอนอย่างมีเหตุผล

ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินความสอดคล้องจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ การใช้ภาษา โครงสร้างแบบประเมิน ความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุมตามนิยามของความสามารถในการออกแบบการสอนและให้ข้อเสนอแนะ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.87

5.5.3 นำเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปทดลองใช้กับนักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 หมู่เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

5.5.4 ทดลองใช้กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่าง

5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูด้วยโปรแกรมคำนวณทางคอมพิวเตอร์โดยการวัดความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูจากการประเมินจำนวน 3 ครั้งได้แก่ ครั้งที่ 1 ก่อนการเรียน ครั้งที่ 2 ระหว่างการเรียน ครั้งที่ 3 หลังการเรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินมาหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ t-test แบบ Dependent samples

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนสำหรับนักศึกษาครูโดยใช้แนวคิดการไตร่ตรองการสอน ประกอบด้วย

หลักการสำคัญของกระบวนการเรียนการสอน คือ นักศึกษาครูได้ใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองในการออกแบบการเรียนการสอน โดยให้ 1) นักศึกษาครูได้อธิบายและวิเคราะห์วิธีสอน เทคนิคการสอนที่ตนเลือกใช้ (Technical reasoning) 2) นักศึกษาครูได้วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน/ข้อจำกัดของวิธีสอนและเทคนิคการสอนที่เลือกใช้กับบริบทการสอนจริง (Practical Action) และ 3) การพิจารณาการสอนที่ตนออกแบบกับการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมติดตัวผู้เรียนในระยะยาว (Critical Reflection) เพื่อพัฒนาการสอนและการตัดสินใจของนักศึกษาครูให้ดีขึ้น โดยไม่เลียนแบบแนวทางการสอนของผู้อื่นซึ่งมีวัตถุประสงค์ต่างกัน

วัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู ประกอบด้วยการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ การออกแบบการสอนอย่างมีเหตุผลและการออกแบบเพื่อนำไปใช้สอนจริง

กระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนสำหรับนักศึกษาครูโดยใช้แนวคิดการไตร่ตรองการสอน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจสถานการณ์การสอน นักศึกษาครูวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ (Identify desired results) จากหลักสูตร กำหนดตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ กำหนดหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ กำหนดแนวการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องตามตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ ลักษณะผู้เรียน บริบทที่เกี่ยวข้องและกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการสอนภายใต้การไตร่ตรองการสอน นักศึกษาครูวิเคราะห์ไตร่ตรองวิธีสอน เทคนิคการสอน อธิบายลักษณะสำคัญ หลักการ ความสัมพันธ์ของวิธีสอน เทคนิคการสอนที่ตนเลือกใช้กับวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระและผู้เรียน บอกจุดแข็ง จุดอ่อน ข้อจำกัดของทฤษฎี วิธีสอน และเทคนิคการสอนที่ตนเลือกใช้หากนำไปใช้สอนจริง และพิจารณาประเด็นพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติการสอน นักศึกษาครูนำแผนการสอนที่ออกแบบการสอนเองไปปฏิบัติการสอนจริง

ขั้นตอนที่ 4 การไตร่ตรองหลังการสอน นักศึกษาครูไตร่ตรองการสอนของตนเองและเสนอแนวทางปรับปรุงแก้ไข

การวัดผลและประเมินผลความสามารถในการออกแบบการสอนโดยประเมิน 1) ความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ 2) ความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างมีเหตุผล และ 3) ความสามารถในการออกแบบเพื่อนำไปใช้สอนจริง

6.2 ผลการทดลองใช้กระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนสำหรับนักศึกษาครูโดยใช้แนวคิดการไตร่ตรองการสอนดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของคะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู (N=52)

ความสามารถในการออกแบบการสอน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ
ก่อนเรียน	9	2.51	.985	27.88
ระหว่างเรียน	9	5.48	1.390	60.88
หลังเรียน	9	7.19	1.563	79.88

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอน

การประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการสอน (ร้อยละ)	S.D.	t	Sig. 1 tailed
ก่อนเรียน	27.88	1.055	32.011*	.000
หลังเรียน	79.88			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) ($.05t_{51} = 1.645$)

จากการนำกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ พบว่า นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

7. อภิปรายผล

7.1 ด้านกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอน

กระบวนการเรียนการสอนนี้พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานการเน้นให้นักศึกษาครูได้คิดวิเคราะห์การกระทำของตนเองอย่างมีเหตุผล นำเนื้อหาที่เรียนมาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจทฤษฎี วิธีสอน เทคนิคการสอนควบคู่ไปกับการนำไปทดลองสอนจริงซึ่งไซช์เนอร์และลิสตัน (Zeichner and Liston, 2014: 3) กล่าวว่า การที่ครูหรือนักศึกษาครูได้วิเคราะห์เทคนิควิธีสอนที่ใช้ ค้นพบจุดอ่อน ข้อจำกัดของเทคนิควิธีสอนกับการนำไปใช้ในบริบทการสอนจริงนำไปสู่การพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพต่อไป นอกจากนี้กระบวนการเรียนการสอนนี้ยังเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง นักศึกษาครูได้วิเคราะห์ปัญหาในการสอนจริงและสะท้อนกลับจากประสบการณ์ของตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่ง Dixon (1998: 44) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีคุณค่าเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สะท้อนการปฏิบัติของตนเอง การคิดไตร่ตรองการปฏิบัติของตนเป็นหัวใจการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และนำไปสู่การใช้เทคนิควิธีสอนหรือแนวทางใหม่ ๆ นอกจากนี้ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายที่ต้องการพัฒนานักศึกษาครูให้ชัดเจนและแจ้งให้นักศึกษาครูทราบ จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง แสดงการยอมรับเมื่อนักศึกษาครูแสดงความคิดเห็นแตกต่าง และจัดเตรียมสื่อที่สอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษาครู เช่น วิดีทัศน์ตัวอย่างการสอนตามวิชาเอกของนักศึกษา ซึ่งแวนเอสและเชอริน (Van Es and Sherin, 2009: 155) ได้ค้นพบว่าการใช้วีดิทัศน์สามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองการสอนของครูได้

7.2 ด้านความสามารถในการออกแบบการสอน

จากการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนทั้ง 3 ระยะ พบว่า นักศึกษาครูได้คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนทุกด้าน โดยนักศึกษาครูได้คะแนนการออกแบบการสอนสูงสุดในด้านการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยการออกแบบการสอนทั้ง 3 ด้านในภาพรวม พบว่า นักศึกษาครูมีคะแนนพัฒนาการการออกแบบการสอนสูงขึ้นทั้ง 3 ระยะ โดยได้ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 2.51 คะแนน ระหว่างเรียน เท่ากับ 5.48 คะแนน และหลังการเรียน เท่ากับ 7.19 คะแนนจากคะแนนเต็ม 9 คะแนน สรุปได้ว่า หลังจากเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นแล้ว ในภาพรวมนักศึกษาครูมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการสอนทั้ง 3 ด้านเพิ่มขึ้นทั้ง 3 ระยะ และผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการสอนหลังการเรียนด้วยแนวคิดไตร่ตรองการสอนสูงกว่าก่อนเรียนซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า แนวคิดไตร่ตรองการสอนสามารถส่งเสริมให้นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการสอนได้ สาเหตุที่ทำให้นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการสอนสูงขึ้น อาจเนื่องจากในกิจกรรมการฝึกออกแบบการสอนเน้นการคิดไตร่ตรองการสอนทั้ง 3 ครั้ง ทำให้นักศึกษาครูมีความคุ้นเคยต่อการพิจารณาการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ สามารถเลือกใช้วิธีสอน เทคนิคการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาสาระ และผู้เรียน ตลอดจนได้พิจารณาวิธีสอนในสองด้านทั้งมุมมองสนับสนุนและมุมมองขัดแย้งจากประสบการณ์ตรงในการสอนของตน รวมทั้งคิดสะท้อนถึงเหตุผลในการคิดของตนเอง จึงส่งผลให้คะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบและความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างมีเหตุผลสูงขึ้น ซึ่งอัฟชา (Afshar, 2015: 618) และนาวานีธาน (Navaneedhan, 2011: 331-335) ได้ศึกษาพบว่าประสบการณ์สอนมีผลต่อความสามารถในการ

ไตร่ตรองการสอน และจากการประเมินระดับการออกแบบการสอนพบว่านักศึกษาครูสามารถไตร่ตรองและออกแบบการสอนที่พิจารณาเรื่องการพัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรมอาจเนื่องมาจากอิทธิพลของศาสนาพุทธมีอิทธิพลต่อบริบทวัฒนธรรมสังคมไทย ดังที่อดัมสัน (Adamson, 2005: 74) ได้ศึกษาบริบทการสอนของครูในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นและพบว่าหลักศาสนามีอิทธิพลต่อการคิดของครูในการจัดการเรียนการสอน

8. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่พบว่ากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนสามารถส่งเสริมให้นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการสอนได้ ผู้สอนในสถาบันผลิตครูที่สนใจนำกระบวนการเรียนการสอนนี้ไปใช้สามารถนำขั้นตอนการเรียนการสอนไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทแต่ละแห่งทั้งการปฏิบัติจริงในแบบจุลภาคและการทดลองสอนในสถานศึกษา

9. เอกสารอ้างอิง

ทิศนา แขมมณี และคณะ. (2544). **รายงานการวิจัยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียน: การศึกษาพหุกรณี**. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทกาญจน์ ชินประหัษฐ์. (2553). **การพัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพการทดลองแบบพหุกรณีศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รินรดี พรวิริยะสกุล. (2554). **การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วารีรัตน์ แก้วอุไร. (2541). **การพัฒนารูปแบบการสอนสำหรับวิชาวิธีสอนทั่วไปแบบเน้นกรณีตัวอย่างเพื่อเสริมสร้างความสามารถของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ในศาสตร์ทางการสอน**.วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์. (2554). **การออกแบบการจัดการเรียนรู้**. สุรินทร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2557). **การพัฒนาคนเพื่ออนาคตประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สำลี ทองธิว. (2545 : กรกฎาคม-ตุลาคม). “โครงการการสร้างพฤติกรรมประหยัดพลังงานให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนเอกชน จังหวัดเชียงใหม่: ข้อค้นพบเกี่ยวกับพัฒนาการทางวิชาชีพของครูในโครงการฯ.” **วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. 31(1): 45-62.

Adamson, J. L. (2005 : December). “Teacher development in EFL: What is to be learned beyond methodology in Asian context?” **Asian EFL Journal**. 7(4): 74-84.

Afshar, H. S. (2015). “Reflective thinking and reflective teaching among Iranian EFL teachers: Do gender and teaching experience make a difference?” **Procedia-Social and Behavioral Sciences**. 192: 615-620.

Arends, R. I. (2015). **Learning to teach**. 10th ed. New York: McGraw-Hill.

Ashwin, P. et al. (2015). **Reflective teaching in higher education**. New York: Bloomsbury.

Black, R. S., Sileo, T. W. and Prater, M. .A. (2000 : December). “Learning Journals, self-reflection and the university students’ changing Perceptions.” **Action in Teacher Education**. 21(4): 71-89.

Dixon, N. M. (1998). “Action learning: More than just a task force.” **Performance Improvement Quarterly**. 11(1): 44-58.

Lord, G. (2007 : October). “Foreign Language Teacher Preparation and Asynchronous CMC: Promoting Reflective Teaching.” **Journal of Technology and Teacher Education**. 15(4): 513-532

Navaneedhan, C. G. (2011). "Reflective teaching pedagogy as innovative approach in teacher education through open and distance learning." **Journal of media and communication studies**. 3(12): 331-335.

Sellars, M. (2014). **Reflective Practice for teachers**. London: Sage.

Sparks – Langer, G. M. et al. (2004). **Teaching as decision making: successful practices for the secondary teacher**. New Jersey: Pearson/Merrill Prentice Hall.

Van Es, E. A. and Sherin, M. G. (2009). "The influence of video clubs on teachers' thinking and practice." **Journal of Math Teacher Education**. 13(2): 155-176.

Zeichner, K. and Liston, D. (2014). **Reflective Teaching: An Introduction**. 2nd ed. New York: Routledge.

รูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา

Instructional Supervision Model for Field Experience Student Teachers to Improve Instructional Competency that Enhance Logical and Mathematical Intelligence in Accordance with Multiple Intelligences Theory

ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี[1*] และชวลิต สูงใหญ่[2]

[1]*คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*
[2]*โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)*
[*]*chomoae@hotmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา ดำเนินการวิจัยด้วยการวิจัยและพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ แบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้และความสอดคล้อง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและพรรณนาความหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการนิเทศที่พัฒนามีชื่อว่า "ATP_{POP} R – 4A Model" มีองค์ประกอบเชิงหลักการและวัตถุประสงค์ กระบวนการและเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ ซึ่งรูปแบบผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพด้านความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้และความสอดคล้องของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

คำสำคัญ: รูปแบบการนิเทศการสอน, นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู, สมรรถภาพการจัดการเรียนรู้, ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์, ทฤษฎีพหุปัญญา

Abstract

The purpose of this research was to develop an instructional supervision model for field experience student teachers to improve instructional competency that enhances logical and mathematical intelligence in accordance with the multiple intelligence theory. The research and development (R & D) were employed. The research instruments were consisted of the document analysis form, informal interview form and questionnaire. The data was analyzed by content analysis, descriptive, mean and standard deviation. The research outcome was the model called "ATP_{POP} R – 4A Model" which is consisted of principles, objectives, process and condition of application. The model was verified to be effective as recommended by experts.

Keywords: instructional supervision model, field experience student teachers, instructional competency, logical and mathematical intelligence, multiple intelligences theory

1. บทนำ

จากจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนสู่ศตวรรษที่ 21 จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีความเหมาะสม ชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนั้นได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น โดยมีวิสัยทัศน์ คือ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา ต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้แล้วหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทยและมีจิตสาธารณะ ซึ่งสถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ โดยที่ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 1-8)

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) มีวิสัยทัศน์เป็นองค์กรชั้นนำแห่งการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งเสริมพหุปัญญา มุ่งสร้างสรรค์ภาวะผู้นำ ควบคู่คุณธรรม บนฐานการสาธิตการสอนและการวิจัยก้าวสู่สากล โดยมีพันธกิจเป็นต้นแบบการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพ คุณธรรม ภาวะผู้นำ โดยหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพหุปัญญา ก้าวสู่สากล เป็นศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพและนิเทศการสอนบนฐานการพัฒนาวิชาชีพครู สร้างสรรค์นวัตกรรมและการวิจัยที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืน บริการวิชาการที่มีคุณภาพ เพื่อให้ชุมชนและสังคมเข้มแข็งและยั่งยืน ส่งเสริมทำนุบำรุงวัฒนธรรมและศิลปะ และพัฒนาระบบบริหารที่มีคุณภาพและธรรมาภิบาล โดยกำหนดเอกลักษณ์ของโรงเรียน คือ สาธิตการสอน ส่งเสริมพหุปัญญา (Teaching Demonstration, Multiple Intelligence Oriented) (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ฝ่ายมัธยม, 2558: 6, 10)

การจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ในฐานะที่เป็นห้องทดลองค้นคว้าวิจัยทางการศึกษาและเป็นแปลงสาธิตการศึกษาขั้นพื้นฐานของมหาวิทยาลัย จึงเป็นต้นแบบและเป็นต้นทางแห่งการบุกเบิกกระบวนการเรียนรู้ เป็นต้นแบบของการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างแท้จริง เป็นโรงเรียนสาธิตต้นแบบในสังคมไทย เกิดขึ้นในช่วงพัฒนาการทางการศึกษาครั้งสำคัญยิ่งในสังคมไทย เกิดขึ้นในอุดมการณ์ทางการศึกษาของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ซึ่งเป็นตักศิลาแห่งการศึกษาสมัยใหม่ ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2495 เป็นต้นมา ได้สร้างผลผลิตศิษย์เก่าที่แสดงภาวะผู้นำ แสดงสติปัญญาความสามารถ การเป็นคนดีและการเป็นผู้เสียสละเพื่อสังคมในฐานะผู้รับผิดชอบสังคมไทย ด้วยหลักการและอุดมการณ์อันมั่นคงเข้มแข็งของการเป็นห้องทดลองค้นคว้าและการเป็นแปลงสาธิตการศึกษา ด้วยความเชื่อมั่นในการศึกษา

พิพัฒนาการนิยม “progressivism” ที่เชื่อมั่นว่าผู้เรียนคือศูนย์กลางของการเรียนรู้ ด้วยการสร้างภาวะผู้นำเพื่อสังคมประชาธิปไตย การเป็นฐานปฏิบัติการเพื่อการค้นคว้าวิจัย การเรียนรู้แห่งพหุปัญญาตามทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) และด้วยการสร้างศักยภาพในความคิดสร้างสรรค์ที่ก่อให้เกิดนวัตกรรมในชีวิตของแต่ละบุคคล ด้วยบริบทที่พร้อมทั้งในระดับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ศักยภาพของคณาจารย์ พลังเกื้อหนุนจากศิษย์เก่า สภาพกายภาพ สื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยี นอกจากความแข็งแกร่งทางสติปัญญาความรู้แล้ว การพัฒนาในเชิงพหุปัญญาอย่างเข้มแข็ง ทั้งปัญญาทางด้านภาษา ปัญญาทางด้านตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ ปัญญาทางด้านมิติสัมพันธ์ ปัญญาทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ปัญญาทางด้านดนตรี ปัญญาทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ปัญญาทางด้านรู้จักตนเอง ปัญญาทางด้านธรรมชาติวิทยา นั่นคือภาวะผู้นำในเชิงปัจเจกที่โดดเด่นได้ถ้วนหน้า พร้อมพลังเสริมสหวิชาการเพื่อเป็นฐานอันเข้มแข็งไปสู่อุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัย ได้แก่ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาอังกฤษ ภาษาญี่ปุ่น ภาษาจีน ภาษาอาเซียน คอมพิวเตอร์ อาหารและการโรงแรม แอนนิเมชั่น ทัศนศิลป์ ดุริยางคศิลป์ ศิลปะการแสดง พลศึกษาและการออกแบบ ย่อมสะท้อนความเข้มแข็งอย่างมีความหมายยิ่ง มวลประสบการณ์ที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จัดให้ผู้เรียนโดยยึดหลักอ่านออก (reading) เขียนได้ (writing) คิดเลขเป็น (arithmetic) ที่มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามหลักของทฤษฎีพหุปัญญาเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ (learning how to learn หรือ learning skill) มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านการคิดอ่านอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) การแก้ปัญหา (problem solving) การสื่อสาร (communication) ความร่วมมือ (collaboration) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creativity) และนวัตกรรม (innovation) พร้อมทั้งปลูกฝังจิตเชี่ยวชาญ (disciplined mind) จิตรู้สังเคราะห์ (synthesizing mind) จิตสร้างสรรค์ (creating mind) จิตรู้เคารพ (respectful mind) และจิตรู้จริยธรรม (ethical mind) เพื่อดำรงตนอยู่ในศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพ (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ฝ่ายมัธยม, 2558: www.satitprasarnmit.ac.th)

จากพันธกิจเป็นต้นแบบการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพ คุณธรรม ภาวะผู้นำ โดยหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพหุปัญญา ก้าวสู่สากล เป็นศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพและนิเทศการสอนบนฐานการพัฒนาวิชาชีพครู กระบวนการนิเทศการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ของนิสิตให้สอดคล้องและสนองต่อพันธกิจจึงมีความสำคัญ ซึ่งในสภาพปัจจุบันของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยส่วนใหญ่ยังมีความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ การนำความรู้ในเชิงทฤษฎี เทคนิควิธีการสอน ทักษะการสอนต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติการสอนให้บูรณาการ เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน การนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างเป็นระบบ มีเป้าหมายที่ชัดเจน มีทิศทางที่สอดคล้องและสนองต่อพันธกิจ จะทำให้การปฏิบัติการสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียนและสนองต่อพันธกิจของโรงเรียน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา

3. ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ให้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา ได้แก่ อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญการสอน จำนวน 10 คน

กลุ่มเป้าหมายในการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนารูปแบบ ด้านการนิเทศการสอนและด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ระหว่างเดือน ตุลาคม 2555 – มกราคม 2557

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R_1) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและประเมินความต้องการจำเป็น (Analysis: A) ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเชิงนโยบาย การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา วิเคราะห์สภาพที่คาดหวัง (Target) กับสภาพที่เป็นจริง (Actual) ของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สังเคราะห์แนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญาและศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญการสอน โดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D_1) เป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D & D) ผู้วิจัยได้พัฒนาร่างรูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่1 มาพัฒนาเป็นร่างรูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนารูปแบบ ด้านการนิเทศการสอนและด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพของร่างรูปแบบ นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้รูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา ATP_{POP} R – 4A Model

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ฉบับ แบบสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา จำนวน 1 ฉบับ และแบบตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้และความสอดคล้องเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและประเมินความต้องการจำเป็นของการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา โดยการประมวลสรุปด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการเขียนพรรณนาความ

2. วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบด้านความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้และความสอดคล้อง ด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย $(\overline{X})$ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประมวลสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่พัฒนาขึ้น

7. ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

1.1 สภาพที่คาดหวัง (Target) กับสภาพที่เป็นจริง (Actual)

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายด้านการศึกษาในการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยปฏิรูปให้มีความเชื่อมโยงกันทั้งหลักสูตรและการเรียนการสอนในยุคใหม่ ปฏิรูประบบผลิตและพัฒนาครู มีเป้าประสงค์ให้ผู้เรียนทุกคนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มตามศักยภาพ โดยมีจุดเน้นด้านครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development) มีความรู้ความสามารถ ตามมาตรฐานที่กำหนดและสามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลให้นักเรียนพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ มีทักษะในการเข้าถึง และดูแลช่วยเหลือนักเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2556: 29, 34, 43-45) ซึ่งปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่ต้องการได้ คือ ครู ซึ่งมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง 2 ส่วน ได้แก่ คุณภาพของตัวครูและคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลของครู ครูต้องมีความเชื่อว่า “เด็กทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และสามารถพัฒนาตนเองได้” จึงจะสามารถพัฒนากิจกรรม วิธีการ ตลอดจนสื่อต่าง ๆที่ใช้ในการสอนเพื่อให้บรรลุมาตรฐานการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ของครูต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2554: 5)

สภาพปัจจุบันของกระบวนการผลิตครู ผู้สำเร็จการศึกษารู้เนื้อหาสาระและวิธีการสอน แต่ไม่สามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในทุกระดับจึงอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภาปฏิรูปแห่งชาติ, 2557: 14) ปัญหาการผลิตและพัฒนาครู เป็นประเด็นปัญหาหนึ่งที่ต้องเร่งพัฒนาให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น ปัญหาหนึ่งคือ กระบวนการผลิตครูยังเป็นรูปแบบเดิม แม้ว่าจะมีความพยายามพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนการสอนในสถาบันผลิตครู แต่ยังขาดสาระวิชาและการฝึกปฏิบัติที่จะช่วยสร้าง EQ และทักษะการสอนที่สำคัญ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551, น. 94-95. อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภาปฏิรูปแห่งชาติ, 2557: 17) และจากการศึกษาวิเคราะห์สำรวจข้อมูลพื้นฐานการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศ โดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ สรุปได้ว่า ปัญหาหลักของการฝึกปฏิบัติการสอนคือการบริหารจัดการชั้นเรียน นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยส่วนใหญ่ยังมีความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการจัดการชั้นเรียน นำความรู้ในเชิงทฤษฎี เทคนิควิธีการสอน ทักษะการสอนต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติการสอนให้บูรณาการ เชื่อมโยงและสอดคล้องกัน

1.2 แนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการสอน

การนิเทศ (Supervision) หมายรวมถึงการนิเทศการศึกษาและการนิเทศการสอน ซึ่งมีเป้าหมายหลักเดียวกันคือ คุณภาพการศึกษา และตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาที่สำคัญก็คือ คุณภาพของนักเรียนหรือประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียน (วัชรา เล่าเรียนดี 2554**:** 1) กลิ๊กแมน (Glickman, 2004: 6); โอลิวา (Oliva, 1989: 8); แฮริส (Harris, 1985: 10) และสเปียร์ส (Spears, 1967: 16) ให้ความหมายของการนิเทศที่สอดคล้องกันว่า การนิเทศ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้เกิดการปรับปรุง และพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูและกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วยเหลือสนับสนุนครูในการปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้การปฏิบัติงานของครูมีประสิทธิภาพและส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียน

กลิ๊กแมนและคณะ (Glickman and others, 1995. อ้างถึงใน วัชรา เล่าเรียนดี, 2556: 223) เสนอกระบวนการนิเทศการสอน 5 ขั้นตอน คือ 1) การประชุมก่อนการสังเกตการสอน 2) การสังเกตการสอนในชั้นเรียน 3) การวิเคราะห์ผลการสังเกตการสอนและกำหนดวิธีการให้การนิเทศ 4) การประชุมเพื่อการนิเทศและการแนะนำ และ5) การประชุมเสนอผลการสังเกตการสอน

แกลทธอร์น (Glatthorn, 1984: 2)ได้กำหนดกระบวนการและขั้นตอนในการนิเทศการสอน ไว้ 8 ขั้นตอน คือ 1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ 2) วางแผนการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกับครู 3) วางแผนการสังเกตการสอน 4) สังเกตการสอน 5) วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้และกระบวนการสอน 6) วางแผนกำหนดกลวิธีการประชุมเพื่อปรึกษาหารือ 7) ประชุมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจจะปรับปรุงหรือพัฒนา และ 8) วางแผนการสังเกตในการดำเนินการสอนครั้งต่อไป

จ้อยซ และชาวเวอร์ (Joyce and Showers, 1980, 1983, 1988; Glickman and others, 2004: 372-373, อ้างถึงใน วัชรา เล่าเรียนดี, 2554: 147-148) ได้กล่าวว่ารูปแบบที่มีการพัฒนาทักษะการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและการให้ข้อมูลย้อนกลับและรูปแบบที่มีการติดตามช่วยเหลือจะประสบความสำเร็จมากกว่าการฝึกปฏิบัติแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งครูจะเกิดการเรียนรู้และมีความพร้อมในการใช้ทักษะใหม่ ๆ เหล่านั้นในห้องเรียน และได้นำเสนอรูปแบบการพัฒนาทักษะ ดังนี้ 1) นำเสนอสาระความรู้และทักษะ 2) สาธิตทักษะ 3) ฝึกปฏิบัติ 4) ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ 5) ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและมีการติดตามช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องจนสำเร็จ

สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะการฝึกปฏิบัติของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและการนิเทศการสอนมีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้การปฏิบัติงานของนิสิตมีประสิทธิภาพและส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียน กระบวนการนิเทศ ประกอบด้วย การวางแผนร่วมกัน การดำเนินงานตามแผน การติดตามผล ให้ข้อมูลย้อนกลับ และการตรวจสอบประเมินผลการนิเทศ กระบวนการนิเทศการสอนมุ่งให้ความสำคัญต่อผลการนิเทศที่เกิดขึ้นกับครูเป็นสำคัญและจะส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน

2. ผลการออกแบบและพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและประสิทธิภาพของรูปแบบ

รูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา (ATP_{POP} R – 4A Model) ได้ผ่านการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้และความสอดคล้องของรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี มีค่าเฉลี่ยรายข้อทุกข้อ เท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.00 ความเป็นไปได้ของรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 4.60 – 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.00 – 0.55 และค่าความสอดคล้องของรูปแบบ มีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 4.80 – 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.00 – 0.45 ซึ่งไม่มีข้อใดที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (พิจารณาค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00) ผู้วิจัยได้นำคำแนะนำที่ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะเพิ่มเติมมาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ ได้รูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา (ATP_{POP} R – 4A Model) ซึ่งมีองค์ประกอบเชิงหลักการและวัตถุประสงค์ องค์ประกอบเชิงกระบวนการและองค์ประกอบเชิงเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ ดังนี้

องค์ประกอบเชิงหลักการและวัตถุประสงค์

หลักการ เป็นกระบวนการนิเทศการสอน ที่มุ่งเน้นการร่วมมือกันพัฒนาวิชาชีพโดยมีเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้ดูแลให้คำปรึกษาที่มีความรู้และประสบการณ์ ซึ่งได้แก่ อาจารย์พี่เลี้ยงหรืออาจารย์นิเทศก์ กับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผู้รับการดูแลให้คำปรึกษา

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

องค์ประกอบเชิงกระบวนการ ประกอบด้วยกระบวนการนิเทศการสอน (ATP_{POP} R) และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา (4A)

กระบวนการนิเทศการสอน (ATP_{POP} R) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อนำไปสู่การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาวิชาชีพ (Analysis Needs and Setting Objective: A)

ขั้นที่ 2 การให้ความรู้ (Training: T) ด้านวิธีการในการพัฒนาวิชาชีพและความรู้ด้านที่จำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการชั้นเรียน

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติการพัฒนาวิชาชีพ (Professional Development Practice : P) มี 3 ขั้นตอนย่อย คือ

1) การประชุมก่อนสังเกตการสอน (Pre Conference: P) เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันทั้งในด้านวิธีการ เครื่องมือ เวลา และสิ่งที่ต้องการสังเกตการสอน

2) การสังเกตการสอน (Observation: O) เพื่อสังเกตการสอนของนิสิตตามที่ได้วางแผนในขั้นของการประชุมก่อนสังเกตการสอน

3) การประชุมหลังสังเกตการสอน (Post Conference: P) เพื่อรายงานข้อมูลหรือสิ่งที่ได้บันทึกจากการสังเกตการสอน นำไปสู่การพัฒนาและวางแผนการสังเกตการสอนในครั้งต่อไป

ขั้นที่ 4 การไตร่ตรองสะท้อนคิดและการประเมินผล (Reflection and Evaluation: R) นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและอาจารย์นิเทศก์ร่วมกันไตร่ตรองสะท้อนคิดในสิ่งที่ได้รับจากการนิเทศการเรียนการสอนและประเมินผลสำเร็จร่วมกันเพื่อการพัฒนาในอนาคตต่อไป

กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา (4A) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis: A) เป็นขั้นของการวิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียน (Knowledge) ความต้องการของสังคม (Society) หรือการนำความรู้ไปใช้และภูมิหลังของผู้เรียน (Learner) ในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การทดสอบก่อนเรียน การใช้คำถามสำคัญ เพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้งให้เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 การสร้างความตระหนัก (Awareness: A) เป็นขั้นของการสร้างให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของสิ่งที่จะเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การใช้คำถาม การกำหนดเป้าหมาย สนทนาเกี่ยวกับเส้นทางไปสู่เป้าหมายร่วมกันมองภาพอนาคต เชื่อมโยงกับธรรมชาติของวิชา เพื่อหาแนวทางนำไปสู่ความสำเร็จ

ขั้นที่ 3 การเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (Active learning: A) เป็นขั้นของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical and Mathematical Intelligence) พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พัฒนาความคิดรวบยอด กระบวนการคิด ทักษะการคิดระดับสูง (Higher Order Thinking skills) ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ประเมินค่าและสร้างสรรค์ พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) เช่น มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication and Collaboration) รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถควบคุมกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการคิดของตนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิต คิดเป็น แก้ปัญหาเป็นอย่างสร้างสรรค์

กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นกระบวนการ นำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะ จัดการเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ (Constructivist learning) โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองบนพื้นฐานของการร่วมมือกันเรียนรู้ (Collaboration) การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ในขั้นตอนนี้ผู้สอนให้ความสำคัญกับการพิจารณาเลือกเทคนิควิธีการสอน กลยุทธ์การสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ ความต้องการของผู้เรียน จัดการเรียนรู้ตามความแตกต่างของผู้เรียน (Differentiate Instruction)

ขั้นที่ 4 การประเมินผล (Assessment: A) เป็นขั้นของการประเมินเพื่อการพัฒนา ตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการเติมเต็มในสิ่งที่ผู้เรียนควรพัฒนาด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสอนเสริม การสอนแบบรายบุคคล

องค์ประกอบเชิงเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้

1. Trust: ความเชื่อมั่นในตนเองและเชื่อมั่นในผลสำเร็จของการพัฒนาวิชาชีพของผู้ร่วมพัฒนาวิชาชีพ

2. Support: การสนับสนุนทั้งด้านนโยบายและขวัญกำลังใจในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรม

3. Teaching strategies: การเลือกใช้กลวิธี ยุทธวิธีการสอน ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน ให้ความสำคัญกับกระบวนการโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดการเรียนรู้ตามความแตกต่างของผู้เรียน (Differentiate Instruction)

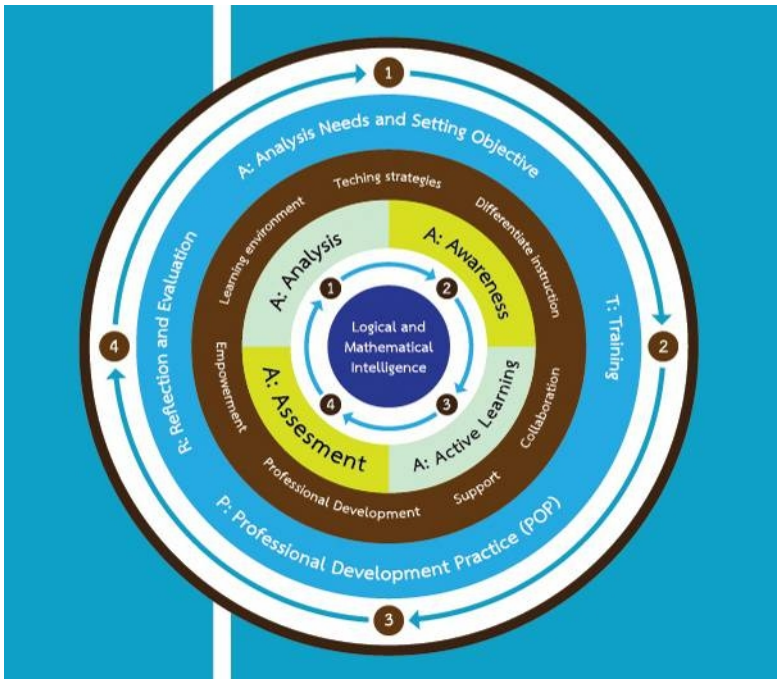
4. Differentiate Instruction: การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถเต็มตามศักยภาพ

5. Empowerment: การเสริมพลังภายใน กระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญจำเป็นและความสามารถของตนเองในการควบคุมกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดของตน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอันจะเป็นพลังในการนำพาผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

6. Learning environment: การจัดสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้และความร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดสื่อต่าง ๆเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

7. Professional Development: การพัฒนาวิชาชีพ ให้นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ วิธีการและยุทธวิธีการสอน เพื่อสามารถนำไปปรับใช้และส่งเสริมให้นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเพื่อนร่วมวิชาชีพ (Peer) ร่วมมือกันพัฒนาวิชาชีพในระหว่างการทำงาน (Ongoing)

8. Collaboration: ความร่วมมือกันในการพัฒนาวิชาชีพของทุกฝ่ายและการร่วมมือกันเรียนรู้เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เป็นการสร้างสังคมการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับเพื่อน โดยใช้วิธีการสื่อสารและลงมือปฏิบัติ ตลอดจนการสะท้อนผล (Reflection) หลังการเรียนรู้ ทำให้เกิดความเข้าใจและเรียนรู้ได้ลึกซึ้งขึ้น



รูปภาพที่ 1 รูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา **(ATP_{POP} R – 4A Model)**

8. อภิปรายผล

รูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา **(ATP_{POP} R – 4A Model)** ที่พัฒนาขึ้นและได้รับการประเมินเป็นที่ยอมรับนั้นอาจเนื่องมาจากขั้นตอนการพัฒนารูปแบบในครั้งนี้ผู้วิจัยสังเคราะห์มาจากแนวคิดและหลักการออกแบบเชิงระบบโดยประยุกต์แบบจำลองการออกแบบเชิงระบบตามแนวคิด ADDIE Model (Kruse, 2009: 1) ร่วมกับกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) บูรณาการร่วมกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา จึงส่งผลให้การออกแบบมีความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี มีความเป็นไปได้และมีความสอดคล้องของรูปแบบ ทั้งนี้เนื่องจากการนำวิธีการเชิงระบบ (system approach) มาใช้เป็นกระบวนการที่ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ (efficiency) และประสิทธิผล (effectiveness) (ทิศนา แขมมณี, 2548: 204) นอกจากนี้กระบวนการในการพัฒนารูปแบบในแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้นภายใต้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่สนับสนุนและให้แนวทางการปฏิบัติอย่างชัดเจน ประกอบกับขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์สภาพและประเมินความต้องการจำเป็นช่วยให้สามารถกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องนำมาแก้ไข ระบุเป้าหมายและผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ได้อย่างชัดเจน ทำให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ

บริบทและความต้องการของโรงเรียน อีกทั้งในขั้นตอนของการพัฒนารูปแบบที่มีการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และการปรับปรุงแก้ไข ทำให้มั่นใจได้ว่ารูปแบบมีความสอดคล้องและมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการสูง สอดคล้องกับแนวคิดของกลิ๊กแมน (Glickman, 2004 : 6) ; โอลิวา (Oliva, 1989 : 8) ; แฮริส (Harris, 1985 : 10) และสเปียร์ส (Spears, 1967: 16) ที่ว่าการนิเทศเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูและกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นการช่วยเหลือสนับสนุนครูในการปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอน การจัดสื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานของครูมีประสิทธิภาพส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน

9. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำรูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถภาพ การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา **(ATP$_{POP}$ R – 4A Model)** ไปใช้จำเป็นต้องสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันถึงเป้าหมายของการนิเทศเพื่อการพัฒนาและปฏิบัติให้ถูกต้องตามขั้นตอน เพื่อการใช้รูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยการพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูหรือการพัฒนาวิชาชีพเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถและทักษะด้านต่าง ๆของนักเรียน

10. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ทิศนา แขมมณี. (2552). **ศาสตร์การสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ฝ่ายมัธยม. (2558). **การจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน.** ค้นเมื่อ 9 มีนาคม 2558 จาก http://www.satitprasarnmit.ac.th

_____ . (2558). **คู่มือนักเรียน ครูและผู้ปกครอง.** ค้นเมื่อ 9 มีนาคม 2558 จาก http://www.satitprasarnmit.ac.th

วัชรา เล่าเรียนดี. (2556). **ศาสตร์การนิเทศการสอนและการโค้ช การพัฒนาวิชาชีพ: ทฤษฎี กลยุทธ์ สู่การปฏิบัติ**. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

_____ . (2554). **การนิเทศการสอน.** นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). **นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557.** กรุงเทพฯ: กลุ่มวิจัยและพัฒนานโยบาย เอกสารสำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน 6/2556.

_____ . (2554). **แนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา.** กรุงเทพฯ: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภาปฏิรูปแห่งชาติ. (2557). **สาระสังเขป ประเด็นการปฏิรูปประเทศไทย ด้านการศึกษา.** กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

Glatthorn, Allan A. (1984). **Differentiated Supervision**. Washington D.C.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Glickman, C. D., Gordon, S. P., and Ross-Gordon, J. M. (2004). **Supervision and Instructional Leadership: A Developmental Approach**. 6th ed. Boston: Allyn and Bacon.

Harris, B. M. (1985). **Supervisory Behavior in Education**. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Kruse, K. (2009). **Introduction to Instructional Design and the ADDIE Model**. (Online URL: www.transformativedesigns.com/ id_systems.html) accessed on October 5, 2011.

Oliva, P. F. (1989). **Supervision for Today's Schools**. 3rd ed. New York: Longman, 1989.

Spears, H. (1967). **Curriculum Planning Through In-Service Programs**. Englewood Cliffs, N.j.: Prentice-Hall.

การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม

The Development of Ability to Use Literacy Technology and Communications through Synthesis Thinking of Year 6 Students by Using Inquiry Learning and Group Investigative Techniques

บุญสม อ่วมพยัคฆ์*, นันท์นภัส นิยมทรัพย์ และสมจิต จันทร์ฉาย

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**bswatpon@gmail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม และ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนักบุญเปโตร อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ซึ่งศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียนนักเรียน 50 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบแผนการวิจัยเป็นแบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มในการเรียนรู้สาระการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์บูรณาการเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ และ 2) แบบประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม ร้อยละ 100 มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ75 และ 2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปี 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มก่อนกว่าสูงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม, คิดสังเคราะห์

Abstract

The purposes of this research were to: 1) to study the ability to use literacy technology and communications with synthesis thinking of sixth-graders who obtained the inquiry learning, cooperated with group investigative techniques; 2) to compare the ability of using literacy technology and communications with synthesis thinking of sixth-graders before and after obtaining in the inquiry learning, cooperated with group investigative techniques. The sample used for this study is a class of 50 students who study in Prathom 6 in St. Peter's School Samphran, Nokhon Pathom in the second academic year in 2015. The

sample was selected by cluster random sampling. This research is the experimental research which is used as one group pretest-posttest design. The instruments used for the research are 1) The inquiry lesson plan cooperated with group investigative techniques in learning integrated Computer and Science and 2) Assessment forms of the ability of using technology and communications to synthesis thinking, The statistics used for analysis data the average, standard deviation and t-test.

The results of the research were as follows: 1) the ability to use literacy technology and communications to synthesis thinking of sixth-graders after obtaining the inquiry learning, cooperated with group investigative techniques is as followed 100 percent of the totality has 75 percent higher marks than the fixed criterion calculated; 2) he ability to use literacy technology and communications with synthesis thinking of sixth-graders after obtaining the inquiry learning, cooperated with group investigative techniques is at 01 of the statistical level which is significantly higher than before obtaining the learning.

Keywords: literacy technology and communications, inquiry learning, cooperated with group investigative techniques, synthesis thinking

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในศตวรรษที่ 21 การศึกษาไทยได้ก้าวเข้าสู่ยุคดิจิตอลหรือยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งทำให้บุคคลสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆเป็นจำนวนมากในระยะเวลาอันรวดเร็วและสามารถติดต่อเชื่อมโยงกันได้ผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทำให้รูปแบบการจัดการศึกษาเปลี่ยนไปจากเดิมในอดีตที่ผู้สอนจะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนมาสู่การที่ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้อันหลากหลายจากฐานข้อมูลออนไลน์ และสามารถติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและการทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้นได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษนี้จึงควรส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูลเรื่องต่าง ๆ สามารถใช้กลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการ ผู้เรียนมีความตระหนักในความต้องการของตนอย่างชัดเจน ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และกำหนดลักษณะของสารสนเทศที่ต้องการเข้าถึงได้รวดเร็ว รวมทั้งสามารถวิเคราะห์และประเมินคุณค่าของสารสนเทศที่ได้รับตลอดจนสามารถสังเคราะห์สารสนเทศและประยุกต์ใช้สารสนเทศในการดำเนินชีวิต ทั้งหมดนี้คือทักษะสำคัญที่มีความจำเป็นสำหรับผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 นั่นเอง (วิจารณ์ พานิช, 2554: 9) กล่าวถึง การศึกษาในศตวรรษที่ 21 จะต้องพัฒนาทักษะที่สำคัญที่ทุกคนต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ 3R และ 7C อย่างมีคุณภาพ 3R คือ การอ่านออก (reading) เขียนได้ (writing) และคิดเลขเป็น (arithmetics) ส่วน 7C คือ ทักษะด้านการคิดวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (critical thinking & problem solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (creativity & innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์(cross-cultural understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ (cllaboration, teamwork & leadership) ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ (communications, information & media literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (computing & ICT literacy) ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ (career & learning skills) การจัดการศึกษาจึงควรมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 โดยสิ่งสำคัญที่ต้องทำก็คือเรื่องคุณภาพของคนและการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 7) ได้วางกรอบแนวความคิดของการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ได้แก่ ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและด้านความสามารถในการคิดซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2556: 1–3) ได้รายงานผลคะแนนการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) นักเรียนจากโรงเรียนในเครืออัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ พบว่า โดยภาพรวมมีแนวโน้มที่ลดลง อีกทั้งเมื่อพิจาณาผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของโรงเรียนนักบุญเปโตร พบว่านักเรียนที่ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาศึกษาปีที่ 6 มีคะแนน

การทดสอบต่ำกว่าเกณฑ์รวมทุกรายวิชาที่โรงเรียนกำหนดไว้ร้อยละ 60.00 โดยเฉพาะในรายวิชาหลักจำนวน 3 วิชา คือ วิชาวิทยาศาสตร์คะแนนเฉลี่ยโดยรวมร้อยละ 43.57 วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมคะแนนเฉลี่ยโดยรวมร้อยละ 44.40 วิชาคณิตศาสตร์คะแนนเฉลี่ยโดยรวมร้อยละ 44.82 ตามลำดับ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงปัญหาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ ดังกล่าว จึงสนใจที่จะวิจัยพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ โดยบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในวิชาคอมพิวเตอร์เข้ากับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ และผู้วิจัยได้เลือกใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบเนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูล สำรวจตรวจสอบค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศด้วยวิธีต่าง ๆ จนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างมีความหมายและถูกต้องตลอดจนประยุกต์ใช้ความรู้ได้ การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างความสนใจ (Engagement) การสำรวจและค้นหา (Exploration) การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) การขยายความรู้ (Elaboration) และการประเมินผล (Evaluation) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2550:2) ซึ่งทั้ง 5 ขั้นตอน เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดมีความคิดสร้างสรรค์ให้โอกาสผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองได้มากที่สุด ทั้งนี้กิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนสำรวจตรวจสอบจะต้องเชื่อมโยงกับความคิดเดิมนำไปสู่การแสวงหาความรู้ใหม่และได้ใช้กระบวนการและทักษะต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์และการสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม (Group Investigation) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ร่วมมือกันคิดร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่ม อันเป็นการกระตุ้นและตรวจสอบความคิดของกันและกันได้ซึ่งนำไปสู่ความคิดที่รอบคอบและถูกต้องมากขึ้น ทิศนา แขมมณี (2551: 341) กล่าวว่า การสืบสอบแบบกลุ่มเป็นยุทธวิธีหนึ่งในการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสำรวจธรรมชาติและสิ่งต่าง ๆ ในโลกและนำไปสู่การถามคำถามและทำการสืบค้นเพื่อให้ได้เกิดความรู้ใหม่ ๆ ที่มีการสืบสอบเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย คือ การถามคำถาม การออกแบบ การสำรวจข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุปผล การคิดค้นประดิษฐ์ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสื่อสารคำอธิบายได้ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม จึงเหมาะสมกับการนำมาใช้พัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษางานวิจัยของเจริญสุข คงชาติ (2552), ณฐกรณ์ ดำชะอม (2553) และซารีนา พลสา (2553) พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดสูงขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยยังศึกษาผลงานวิจัยของนงคราญ จิตรจง (2550) และสมจิต ขันธุปัทม์ (2553) ที่นำเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มมาใช้ในจัดการเรียนรู้พบว่าช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มเพื่อพัฒนาผู้เรียนในงานวิจัยครั้งนี้ให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการคิดสังเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

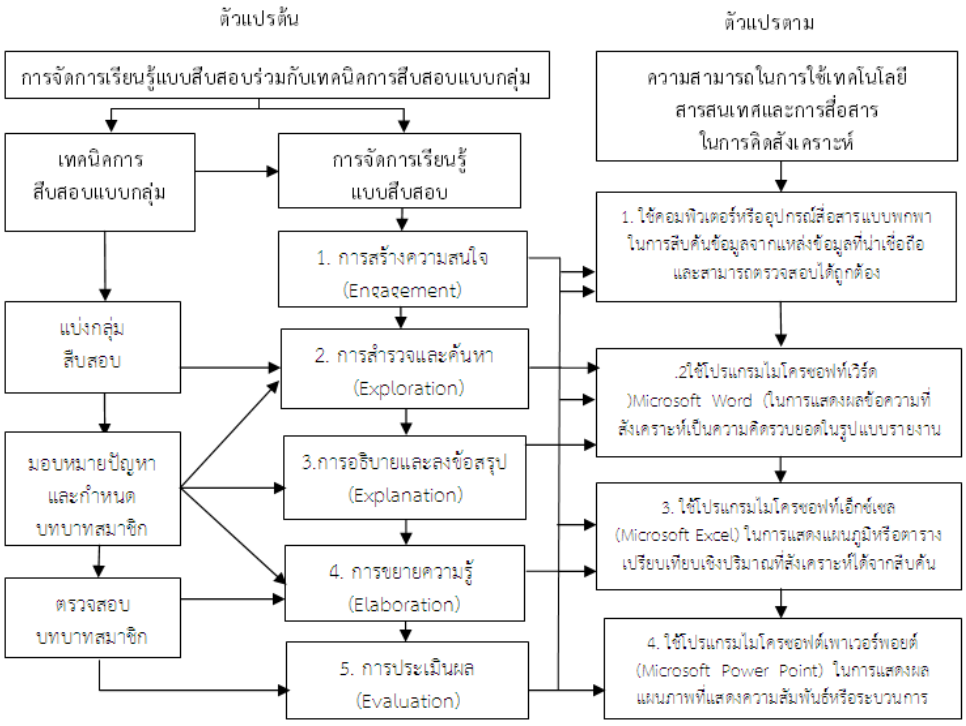
2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มของโรงเรียนนักบุญเปโตร อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารตำรา งานวิจัย วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและได้สรุปนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้ โดยผู้สอนใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิดและส่งเสริมการทำงาน รวมทั้งฝึกฝนให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล การจัดการเรียนรู้มีการสืบค้นข้อมูลและการใช้ใบงานเป็นสื่อในการค้นคว้าข้อมูลได้อย่างเป็นระบบและถูกต้อง พร้อมทั้งการใช้ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์การสื่อสารที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลในการคิดสังเคราะห์ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) 2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) 3.ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) 4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) 5.ขั้นประเมินผล (Evaluation) ร่วมกับการเลือกใช้เทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม (Group Investigation) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดซึ่งเป็นการเปิดโอกาสผู้เรียนได้ร่วมกันคิดร่วมกันทำงาน ซึ่งเป็นการกระตุ้นและตรวจสอบความคิดของกันและกันได้ซึ่งจะนำไปสู่ความคิดที่รอบคอบและถูกต้องมากขึ้นทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์สื่อสารแบบพกพามาต่อเชื่อมกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลแล้วสามารถนำข้อมูลมาสังเคราะห์ความคิด โดยการดึงองค์ประกอบต่าง ๆ แล้วหลอมรวมหรือถักทอภายใต้โครงร่างใหม่เดียวกันอย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เลือกคัดเฉพาะข้อมูลส่วนที่เกี่ยวโยงกับเรื่องที่เป็นประเด็นที่สำคัญที่กำหนดไว้ สามารถสรุปความคิดรวบยอดออกมาแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของคอมพิวเตอร์สืบค้นเรื่องที่ตนสนใจหรือประเด็นปัญหาที่สำคัญที่กำหนดให้ได้ พร้อมทั้งสามารถสังเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นผลงานอย่างมีคุณภาพ ดังแผนภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย สรุปดังนี้



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3. วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวมีการสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (The one group pretest–posttest design)

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนนักบุญเปโตร อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ ห้องเรียน รวมจำนวน 4 จำนวน 2558 ปีการศึกษา 2นักเรียน 216 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนนักบุญเปโตร ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 50 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองสาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีในรายวิชาคอมพิวเตอร์ซึ่งบูรณาการกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ชีวิตและสิ่งแวดล้อม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. ระยะเวลาที่ทำวิจัย ใช้เวลาในการทดลองสัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ รวมเวลาทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง โดยทำการทดลองการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ตั้งแต่วันที่ 2 - 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2558

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม ในรายวิชาคอมพิวเตอร์บูรณาการเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 4 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 นักสืบค้นข้อมูล ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก ความหมายและความสำคัญของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิธีการเข้าถึงเว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น google.com

หน่วยที่ 2 ท่องโลกเทคโนโลยีสู่การสืบค้นข้อมูล ศึกษาเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นหาข้อมูล โปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด (Microsoft Word) อย่างมีความคิดสร้างสรรค์พร้อมทั้งปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หน่วยที่ 3 การสืบค้นผ่านเทคโนโลยีสู่มิติงานข้อมูล ศึกษาเรื่องการใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กซ์เซล (Microsoft Excel) การนำเสนอผลงานโดยการแสดงแผนภูมิเปรียบเทียบเชิงปริมาณที่สังเคราะห์ได้จากการสืบค้นข้อมูลที่ได้ถูกต้อง

หน่วยที่ 4 การสืบค้นข้อมูลสู่มิติงานที่สร้างสรรค์ การศึกษาเรื่องโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft Power Point) การใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นเรื่องภาวะโลกร้อน แต่ละหน่วยใช้เวลาเรียน 5 ชั่วโมง รวมจำนวนเวลาทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง

2. แบบประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ สร้างเป็นแบบประเมินตามสภาพจริงหรือแบบรูบริค (rubics) เกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ 0, 1, 2 คือ 0 หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์, 1 หมายถึง ผ่านเกณฑ์ในระดับพอใช้, 2 หมายถึง ผ่านเกณฑ์ในระดับดี ซึ่งแบบประเมินนี้เป็นแบบประเมินความสามารถของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์จำนวน 4 สถานการณ์ ดังกล่าว ไว้ในกรอบแนวคิดในการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ตรวจสอบและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ด้านเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้โดยหาดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC: index of item objective Congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งมีคุณวุฒิทางด้านการศึกษาได้ค่าความสอดคล้องของรายการประเมิน ตั้งแต่ 0.68-1.00

2. ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ โดยหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ (validity) จากค่าดัชนีความสอดคล้องของรายการประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการคิดสังเคราะห์ (IOC: index of item objective congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องของรายการประเมิน ตั้งแต่ 0.68-1.00 จากนั้นหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน 2 คน (scorer) โดยผู้ประเมินให้คะแนนชิ้นงานของผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 50 คน โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ ซึ่งสร้างตามเกณฑ์การประเมินแบบรูบริค (rubics) และนำผลที่ได้มาไปหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Pearson Product Moment Correlation ได้ค่าสหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนเรียน ทำการทดสอบผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์

2. จัดการเรียนการสอน ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ๆ ละ 1 หน่วย ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2558 ถึงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558

3. หลังเรียน ทำการทดสอบผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ซึ่งเป็นแบบประเมินฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม โดยพิจารณาจากร้อยละของผู้เรียน

2. เปรียบเทียบความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มโดยหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบที (t-test for dependent samples) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยเสนอผลการวิจัยด้วยตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75

รายการประเมิน	n	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75	จำนวนร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์	50	50	100

จากตารางที่ 1 แสดงว่าความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม ร้อยละ 100 มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้เฉลี่ยร้อยละ 75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม

สถานการณ์	n	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{D}$	$S_{\overline{D}}$	t	sig
ก่อนเรียน	50	40	12.78	2.95			6.56	
หลังเรียน	50	40	33.20	1.41	20.42	.44	46.41**	.00

จากตารางที่ 2 แสดงว่าความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปี 6 หลังเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. บทสรุป

การอภิปรายผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม

1. การศึกษาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม จากผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม ร้อยละ 100 มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้เฉลี่ยร้อยละ 75 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม โดยผู้วิจัยทำการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนร่วมกันศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบระเบียบโดยใช้คำถามกระตุ้นความสนใจการเรียน เน้นกระบวนการค้นหาข้อมูลด้วยตนเองและกระบวนการกลุ่มสืบสอบรวมทั้งฝึกฝนให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล โดยการสืบค้นข้อมูลและการใช้ใบงานเป็นสื่อในการค้นคว้าข้อมูลอย่างเป็นระบบและถูกต้อง พร้อมทั้งใช้ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์การสื่อสารที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตประกอบการใช้ใบงานในการสืบค้นข้อมูลในการคิดสังเคราะห์ การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นสร้างความสนใจ (engagement) ขั้นแรกกระบวนการเรียนรู้ที่จะนำเข้าสู่บทเรียนทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนรู้ในกิจกรรมที่จะนำเข้าสู่บทเรียนควรจะเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้เดิมกับปัจจุบัน 2) ขั้นสำรวจและค้นหา (exploration) ผู้เรียนมีประสบการณ์ร่วมกันในการพัฒนาทักษะและกระบวนการในการทำกิจกรรมการสำรวจและค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของแต่ละคน หลังจากนั้นผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันได้ 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation) ขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนสามารถร่วมกันอธิบายความคิดรวบยอดที่ได้จากการสำรวจค้นหาในเรื่องที่สืบค้นข้อมูล 4) ขั้นขยายความรู้ (elaboration) ขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ยืนยันและขยายความรู้หรือเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้กว้างขวางลึกซึ้งและยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะและปฏิบัติตามที่ต้องการได้ 5) ขั้นประเมินผล (evaluation) ขั้นตอนนี้ให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการอธิบายความรู้ความเข้าใจของตนเอง และระหว่างการเรียนการสอนขั้นนี้ของรูปแบบการสอนผู้สอนต้องกระตุ้นหรือส่งเสริมผู้เรียนให้ประเมินความรู้ความเข้าใจและความสามารถของตนเอง และยังเปิดโอกาสให้ผู้สอนได้ประเมินความรู้ความเข้าใจและพัฒนาทักษะของผู้เรียน ผู้วิจัยได้ใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับการเลือกใช้เทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มจี.ไอ. (Group Investigation) รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนช่วยกันไปสืบค้นข้อมูลมาใช้ในการเรียนรู้ร่วมกันและเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม จี.ไอ. (G.I.) ยังต้องการปลูกฝังความร่วมมือกันอย่างมีประชาธิปไตย มีการกระจายภาระงานและสิทธิในการแสดงความคิดเห็นที่เท่าเทียมกันของสมาชิกในกลุ่ม G.I. มีการกระตุ้นบทบาทที่แตกต่างกันทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มเป็นการส่งเสริมการแก้ปัญหาโดยกลุ่ม การจัดการเรียนรู้ดังกล่าว จึงช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ได้สูงมากขึ้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของของสายพิณ มาวรรณ (2551:2) ได้ศึกษาพบว่าการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ประกอบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางทางสถิติระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของเจริญสุข คงชาติ (2552:1) ที่ได้ศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยการใช้บทเรียนการ์ตูนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากเหตุผลและข้ออ้างอิงดังกล่าว จึงสรุปได้ว่าการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงขึ้น

2. การศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปี 6 หลังเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม จากผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม ($\overline{X}$ = 33.20) สูงกว่าก่อนเรียน ($\overline{X}$ = 12.78) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการคิดสังเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มช่วยส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดทักษะในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารที่ทันสมัยในการสืบค้นข้อมูล แล้วสามารถจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ในการคิดสังเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดทักษะในการคิดขั้นสูงต่อไปได้ ในงานวิจัยนี้ได้ใช้เทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม (Group Investigation) ร่วมด้วยซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคิดร่วมกันทำงานอันเป็นการกระตุ้นและตรวจสอบความคิดของกันและกัน ซึ่งจะนำไปสู่ความคิดที่รอบคอบถูกต้องมากขึ้น ในการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่ม ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของจุฬารัตน์ ต่อหิรัญพฤกษ์ (2551: 1) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้น ม.1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของซารีนา พลสา (2553: 1) เรื่องการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้น ม.2 ผลวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ด้วยการใช้ชุดกิจกรรมวิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสืบสอบแบบกลุ่มให้มีประสิทธิภาพนั้น ครูผู้สอนจะต้องควบคุมเวลา กำหนดขั้นตอนและวิธีการจัดการเรียนรู้ในทั้ง 5 ขั้นตอน ให้เหมาะสมกับเวลาและในแต่ละขั้นตอนสามารถยืดหยุ่นกิจกรรมได้ พร้อมทั้งต้องเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และมีการวางแผนทุกอย่างด้วยความรอบคอบก่อนที่จะทำการสอน ผู้สอนควรมีเทคนิคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสังเคราะห์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบรูปแบบการสอนแบบสืบสอบร่วมกับเทคนิคการสอนรูปแบบต่าง ๆ เช่น แบบโครงงาน แบบค้นพบความรู้ แบบโมเดลซิปปา เป็นต้น เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรมีการจัดทำวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ใช้ร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น ชุดบทเรียนสำเร็จรูป ชุดกิจกรรม ชุดการสอน เป็นต้น เพื่อศึกษาค้นหาวิธีการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมเพื่อนำไปใช้กับผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ

7. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

จุฬารัตน์ ต่อหิรัญพฤกษ์. (2551). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เจริญสุข คงชาติ. (2552). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนการ์ตูน.** สารนิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชารีนา พลสา. (2553). **การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถการคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.** สารนิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ณฐกรณ์ ดำชะอม. (2553). **ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E และวิธีการทาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประวัติศาสตร์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทิศนา แขมมณี. (2551). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงคราญ จิตรจง. (2550). **ทักษะการจัดการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิจารณ์ พานิช. (2554). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ: ตถาตาพับลิเคชั่น.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2556). **ค่าสถิติพื้นฐานคะแนนเฉลี่ย O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนนักบุญเปโตร อ.สามพราน จ.นครปฐม.** กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). **การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สมจิต ขันธุปัทม์. (2553). **ผลการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมโดยใช้กิจกรรมกลุ่มร่วมมือเทคนิค GI.** การศึกษาค้นคว้าอิสระ (กศ.ม. หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สายพิณ มาวรรณ. (2551). **ผลการใช้แผนผังมโนทัศน์ประกอบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

พุทธวิธีสอน: การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
Buddhist Teaching: Student-Centered Teaching

ชนสิทธิ์ สิทธิ์สูงเนิน

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์
suthchon@hotmsil.com

บทคัดย่อ

จากหลักการของการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ และพัฒนาความรู้ได้ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพของตนเอง รวมทั้งสนับสนุนให้มีการฝึกและปฏิบัติในสภาพจริง มีการจัดกิจกรรมและกระบวนการให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ โดยไม่เน้นไปที่การท่องจำเพียงเนื้อหานั้น พระพุทธศาสนามีหลักการและวิธีสอนแบบนี้มานานแล้ว ตั้งแต่อดีตโดยมีพระพุทธเจ้าเป็นต้นแบบเพราะว่า หลักการสอนพร้อมทั้งวิธีการสอนของพระพุทธเจ้ามีความสมบูรณ์ตรงตามหลักปรัชญาการศึกษาในยุคการเรียนในศตวรรษที่ 21 การศึกษาสมัยใหม่ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด เรียนรู้การปฏิบัติจริง ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง เกิดการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และมุ่งให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเรียนรู้

คำสำคัญ: พุทธวิธีสอน, การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

Abstract

The principle of a student-centered teaching focuses on encouraging students to learn and develop them naturally and potentially, as well as supporting them for training and practicing in real situations. It also provides students with activities and process to think, analyze, synthesize, evaluate, and create. In the other hand, it doesn't focus on memorizing the content. Buddhism has taught this principle since the Buddha's era. His principles and methods of teaching are completely matched with the educational philosophies in the 21st century which emphasize on individual differences, focus on the involvement of students on thinking, practicing, concluding knowledge and critical thinking, and help students gain the most benefit from learning.

Keywords: Buddhist teaching, student-centered teaching

บทนำ

พระนามอย่างหนึ่งของพระพุทธเจ้าที่ปราชญ์ได้ขนานถวายและพุทธศาสนิกชนนิยมกล่าวเรียกเสมอ คือคำว่า *พระบรมศาสดา* หรือ *บรมครู* ซึ่งแปลว่า *พระศาสดาผู้ยอดเยี่ยม* หรือ *ผู้เป็นยอดครู* ในภาษาบาลีมีบทพุทธคุณถวายพระเกียรติว่า *สัตถา เทวะมะนุสสานัง* แปลว่า พระศาสดาของทวยเทพและมนุษย์ทั้งหลายและมีคำเสริมพระคุณว่า *อนุตตะโร ปริสะทัมมะสาระถิ* แปลว่า *เป็นสารถีฝึกคนได้ไม่มีใครยิ่งกว่า* พระนามเหล่านี้ แสดงความหมายอยู่ในตัวว่า ปราชญ์และพุทธศาสนิกชนทั้งหลายเคารพบูชาและยกย่องเทิดทูนพระองค์ในฐานะทรงเป็นนักสอนที่ยิ่งใหญ่ที่สุด ทรงมีพระปรีชาสามารถอย่างยอดเยี่ยมในการอบรมสั่งสอน และได้ทรงประสบความสำเร็จในงานนี้เป็นอย่างดี เนื้อหาพระธรรมคำสอน หลักการสอน และวิธีการสอนของพระพุทธเจ้านั้น ปรากฏอยู่ในพระไตรปิฎกและคัมภีร์อธิบาย (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), 2556: 1-3) ด้วยพุทธ

วิธีสอนนี้เองที่ทำ ให้พุทธธรรมอันลึกซึ้งยิ่งที่พระพุทธองค์ทรงตรัสรู้เป็นที่เข้าใจของคนทุกชั้นวรรณะ ได้มีรากฐานอันมั่นคงต่ออายุพระพุทธศาสนาให้ยืนยาวกว่าสองพันปี ทั้ง ๆ ที่ทรงใช้เวลาในการสั่งสอนพุทธธรรมเพียง 45 ปี พุทธวิธีสอนเป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของหลักการสำคัญ 3 ประการ คือ 1) เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด การปฏิบัติจริง และ 3) สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง และมุ่งให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ สูงสุดจากการเรียนรู้ (พระมหาทรรศน์ คุณทัสสี (โพนดวงกรณ์), 2546 :1)

การสอนปัจจุบันมีหลายรูปแบบ ทั้งเทคนิคและวิธีการ โดยนักวิชาการทางการศึกษาได้คิดค้นพัฒนารูปแบบเพื่อให้การสอนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่จะให้เกิดหรือต้องการพัฒนากับผู้เรียน เช่น การสอนเพื่อพัฒนาด้านพุทธิพิสัย การสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการ การสอนเพื่อพัฒนาการคิด เป็นต้น แต่หลักการของพระพุทธเจ้า จะเน้นการสอนเพื่อให้แก้ปัญหา คือการพ้นทุกข์ โดยพุทธองค์จะใช้หลักการสอน วิธีการ เทคนิคที่หลากหลาย โดยจะไม่ใช้เพียงวิธีการวิธีหนึ่งในการสอน และที่สำคัญคือ การเป็นแบบอย่างของครูที่ดี

วัตถุประสงค์

บทความนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์วิธีการสอนของพระพุทธเจ้าที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในด้านหลักการสอนทั่วไป คุณสมบัติของผู้สอน วิธีการและเทคนิคการสอน และการวิเคราะห์ผู้เรียน

หลักการสอนของพุทธวิธีสอน

การสอนของพระพุทธเจ้ามีปรัชญาในการสอน ดังพระพุทธพจน์ว่า “ภิกษุทั้งหลายหากทุกข์ไม่มีเสียแล้ว คำสั่งสอนของเราก็ไม่มีประโยชน์ เพราะทุกข์มีอยู่ การออกจากทุกข์ก็มี คำสอนของเราจึงไม่เป็นหมัน” โดยมีจุดมุ่งหมายในการสอน 3 ประการ 1) ทรงสอนเพื่อให้ผู้ฟังรู้จริงเห็นแจ้งในสิ่งที่ควรรู้ควรเห็น 2) ทรงสอนเพื่อให้ผู้ฟังตรองตามแล้วเห็นจริงได้ อย่างมีเหตุผล ด้วยตนเอง และ 3) **ทรงสอน**เพื่อให้ผู้ฟังได้รับผลแห่งการปฏิบัติ (วศิน อินทสระ, 2545 : 8-37)

หลักการของพุทธวิธีสอน สามารถสรุปได้ดังนี้คือ

1. เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน เน้นหลักอริยสัจ 4 เนื่องจากชีวิตทุกชีวิตมีปัญหา คือ ทุกข์ อันเกิดมาจากตัณหาสืบเนื่องจากอวิชชา คือ ความไม่รู้ พระพุทธเจ้าจึงทรงสอนเน้นในเรื่องอริยสัจ เพื่อกำจัดความทุกข์
2. เกี่ยวกับวิธีสอน เพื่อพัฒนาปัญญา การพัฒนาปัญญาช่วยให้มนุษย์สามารถกำจัดอวิชชาได้ พระพุทธศาสนาจึงวางหลักไตรสิกขาเพื่อพัฒนาปัญญาให้เกิดขึ้น ปัญญาความรู้เฉพาะตน จะนำมาให้กันไม่ได้ แต่สามารถใช้กระบวนการตามหลักไตรสิกขาพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ในกระบวนการนี้ พระพุทธเจ้าทรงใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ อันประกอบด้วยอุบาย และกลวิธีเป็นสื่อหรือเครื่องผ่อนแรง
3. เกี่ยวกับผู้เรียน พระพุทธเจ้าทรงเห็นว่าผู้เรียนต้องพัฒนาปัญญาด้วยตนเอง (โยนิโสมนสิการ) โดยอาศัยผู้สอนเป็นผู้คอยแนะนำ (กัลยาณมิตร) และศิษย์ต้องเคารพเชื่อฟังครูอาจารย์ผู้ทำถูกต้องตามหน้าที่
4. เกี่ยวกับผู้สอน ทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตร ดังพุทธพจน์ที่ว่า พระตถาคตทั้งหลายเพียงชี้ผู้บอก นั่นโคนไม้ นั่นเรือนว่าง พวกเธอจงไปปฏิบัติเองเถิด (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เล่มที่ 10, 2539: 164)
5. เกี่ยวกับกระบวนการคิด หรือที่ว่า อิสรภาพทางความคิด การให้อิสรภาพทางความคิดเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการสร้างปัญญา ทรงให้ยึดตามหลักกาลามสูตร คือ หลักแห่งความเชื่อที่พระพุทธองค์ทรงวางไว้ ไม่ให้เชื่อสิ่งใด ๆ อย่างงมงายโดยไม่ใช้ปัญญาพิจารณาให้เห็นจริงถึงคุณโทษหรือดีไม่ดีก่อนเชื่อ (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เล่มที่ 20, 2539: 124)

ประเด็นหลักการสอนของพระพุทธเจ้า ดังกล่าวข้างต้นสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. หลักการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

หลักทั่วไปเกี่ยวกับการสอนของพระพุทธเจ้านั้น จะคำนึงถึงหลักการ 3 อย่าง คือ ด้านเนื้อหาหรือเรื่องที่สอน ด้านตัวผู้เรียน และด้านตัวผู้สอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ด้านเนื้อหา

1.1.1 สอนจากง่ายไปหายาก ยกตัวอย่างที่เห็นชัดเจน คือ การสอนเรื่อง อริยสัจ 4 เริ่มจากสอนเรื่องทุกข์ที่ทุกคนต้องประสบกันทุกวัน ต่อจากนั้นจึงสอนให้หาสาเหตุที่ยากและลึกซึ้งยิ่งขึ้น

1.1.2 สอนไปตามลำดับ คือ สอนเนื้อเรื่องที่ลุ่มลึกยากลงไปตามลำดับชั้นและต่อเนื่องกันเป็นสายลงไป อย่างที่เรียกว่า สอนเป็นอนุบุพพิกถา ตัวอย่างก็คือ อนุบุพพิกถา ไตรสิกขา พุทธโอวาท 3 เป็นต้น

1.1.3 สอนด้วยของจริงหรือประสบการณ์ตรง เป็นประจักษ์นิยม เช่น สอนเรื่อง พระนันทะ ด้วยการพาไปดูนางฟ้า สอนพระจูฬปันถกให้เพ่งดูผ้าขาว (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, เล่มที่ 2, 2539 : 244) ข้อนี้ตรงกับสุภาษิตจีนที่ว่า อ่านหนังสือหมื่นเล่ม ไม่เท่าเดินทางหมื่นลี้

1.1.4 สอนตรงเนื้อหา ไม่วกไปวนมา คุมเรื่องให้อยู่ไม่ออกนอกเรื่อง มีการผูกเรื่องไว้อย่างดี ตัวอย่างเช่น สอนเรื่องศีล ก็จะตรัสถึงประเด็นที่สำคัญของศีล

1.1.5 สอนมีเหตุผล ตรองตามเห็นจริงได้ ซึ่งผู้เรียนสามารถนำพิจารณาตาม จนเข้าใจชัดเจนในสิ่งที่สอนได้

1.1.6 สอนเท่าที่จำเป็น ไม่ใช่สอนเท่าที่ตนรู้ เหมือนสอนเรื่อง “ใบไม้ในกำมือ” (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, เล่มที่ 10, 2539: 172) เหมือนการป้อนข้าวเด็ก จะทำคำข้าวให้เท่ากับคำข้าวที่ผู้ใหญ่กินย่อมติดคอเด็กอาจถึงตายได้ ต้องบดให้ละเอียดและค่อย ๆ ป้อนคำเล็ก ๆ เด็กจึงจะกินได้สะดวก การสอนธรรมก็เช่นกัน ต้องสอนเท่าที่จำเป็น

1.1.7 สอนสิ่งที่มีความหมาย เหมาะสำหรับกับผู้เรียน และเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน อย่างพระพุทธพจน์ที่ว่า พระองค์ทรงมีพระเมตตา หวังประโยชน์แก่สัตว์ทั้งหลาย

1.2 ด้านผู้เรียน

1.2.1 คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน

1.2.2 ปรับวิธีสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน แม้สอนเรื่องเดียวกันแต่ผู้เรียนต่างกัน การสอนก็ย่อมแตกต่างกันไปด้วย

1.2.3 คำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียน เหมือนพระพุทธเจ้าที่ทรงคำนึงถึงความแก่กล้าแห่งญาณ คำนึงด้วยว่ามีญาณแก่กล้าระดับใด จึงใช้จังหวะที่เหมาะสม

1.2.4 สอนให้ผู้เรียนลงมือทำด้วยตนเอง ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

1.2.5 สอนให้มีบทบาทร่วมกัน เปิดโอกาสให้มีการโต้แย้งและสนทนาเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

1.2.6 สอนบุคคลในกรณีพิเศษ ยกตัวอย่างเช่น พระพุทธเจ้าทรงสอนชาวนาที่หิวจัด โดยให้ทานข้าวก่อนฟังธรรม ทรงสอนธิดาช่างหูกโดยให้ประชาชนรอคอยเป็นเวลานานเพื่อแสดงธรรมแก่นาง

1.2.7 ช่วยเหลือคนด้อยโอกาส คือ คนที่โง่มาก คนพิการ คนแก่ ตัวอย่าง ทรงสอนพระจูฬปันถก พระปูติตัตตะ ราธพราหมณ์ สอนนางปฏาจาราซึ่งเป็นคนบ้าเสียสติให้กลายเป็นพระอรหันต์

1.3 ด้านตัวผู้สอน

1.3.1 การเริ่มต้นการสอนนั้นเป็นจุดสำคัญมากอย่างหนึ่ง การเริ่มต้นสอนที่ดีมีส่วนช่วยให้การสอนสำเร็จผลเป็นอย่างมาก อย่างน้อยก็เป็นเรื่องดึงความสนใจ หรือการรู้จักเลือกเรื่องสอนที่ผู้เรียนให้ความสนใจ ตัวอย่างเช่น พระองค์ทรงสอนควาญช้าง ก็พูดเรื่องช้าง สอนพราหมณ์พูดเรื่องไตรเพท สอนชฎิลพูดเรื่องบูชาไฟ

1.3.2 สร้างบรรยากาศในการสอนให้ปลอดโปร่ง เพลิดเพลิน ไม่ตึงเครียด ไม่ให้เกิดความอึดอัดใจ และให้เกียรติผู้เรียน ให้เขามีความภูมิใจในตัวเอง ตัวอย่างเช่น พระองค์ทรงสอนโสณทัณฑะพราหมณ์ เป็นต้น

1.3.3 สอนมุ่งเนื้อหา มุ่งให้เกิดความรู้และความเข้าใจในสิ่งที่สอนเป็นสำคัญ ไม่กระทบตนและผู้อื่น ไม่มุ่งยกตน ไม่มุ่งเสียดสีใคร

1.3.4 สอนโดยเคารพ คือ ตั้งใจเรียน ไม่ดูหมิ่นนักเรียน ดังที่ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย ถ้าแม้ตถาคตจะแสดงธรรมแก่ภิกษุทั้งหลาย ตถาคตย่อมแสดงโดยเคารพ ไม่แสดงโดยไม่เคารพ ถ้าแม้แสดงแก่ภิกษุณี อุบาสก อุบาสิกา แก่ปุถุชนทั้งหลาย โดยที่สุดแม้แก่คนขอทานและพรานนกก็ย่อมแสดงโดยเคารพ หาแสดงโดยขาดความเคารพไม่”

1.3.5 ใช้วาจาสุภาพ นุ่มนวล ไม่หยาบคาย ชวนให้สบายใจ สละสลวย เข้าใจง่าย

2. คุณสมบัติผู้สอน

คุณสมบัตินับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะหากผู้สอนที่มีคุณสมบัติที่ดีแล้ว ก็ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ สามารถโน้มน้าวชักนำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ดังที่พระพุทธเจ้าทรงมีคุณสมบัติของผู้สอนทั้งคุณสมบัติภายนอกคือบุคลิกภาพ และคุณสมบัติภายในคือคุณธรรม ดังนี้

2.1 บุคลิกภาพ

2.1.1 ทรงมีพระมหาบุรุษลักษณะ 32 ประการ และอนุพยัญชนะ 80 ประการ มีพระวรกายสง่างามอย่างที่มีผู้ชมว่า “พระสมณโคดม มีพระรูปงาม น่าดู น่าเลื่อมใส มีพระฉวีวรรณผุดผ่องยิ่งนัก วรรณะและพระสรีระดุจดังพรหม น่าดูน่าชมนักหนา” (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, เล่มที่ 13, 2539: 650)

2.1.2 ทรงมีพระสุรเสียงไพเราะ และตรัสวาจาสุภาพสละสลวย อย่างคำชมของจังกีพราหมณ์ที่ว่า “พระสมณโคดม มีพระวาจาไพเราะ รู้จักตรัสถ้อยคำได้งดงาม มีพระวาจาสุภาพ สละสลวย ไม่มีโทษ ยังผู้ฟังให้เข้าใจเนื้อความได้ชัดแจ้ง” และคำของอุตรมาณพที่ว่า “พระสุรเสียงที่เปล่งก้องจากพระโอษฐ์นั้น ประกอบด้วยคุณลักษณะ 8 ประการ คือ แจ่มใส ชัดเจน นุ่มนวล ชวนฟัง กลมกล่อม ไม่พร่า ซึ้ง กังวาน” (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, เล่มที่ 13, 2539: 198-218)

2.1.3 ทรงมีพระอากัปกิริยามารยาททุกอย่างที่งดงามน่าเลื่อมใส เริ่มแต่สมบัติผู้ดี และมารยาทอันเป็นที่ยอมรับของสังคม ตลอดจนพระบุคลิกลักษณะที่เป็นเสน่ห์ทุกประการ พร้อมไปด้วยความองอาจ ความสง่างาม ความสงบเยือกเย็น การแสดงธรรมของพระองค์นอกจาก แจ่มแจ้งด้วยสัจธรรมแล้ว ยังก่อให้เกิดความรู้สึกเพลิดเพลินสุขใจ ชวนให้อยากฟังอยากใกล้ชิด พระองค์

2.2 คุณธรรม

พระพุทธคุณในแง่ของคุณธรรมมีมาก แต่ในที่นี้จะขอเลือกนำมากล่าวตามคุณลักษณะผู้สอนที่ตรงตามพระคุณของพระพุทธเจ้า 3 ประการ คือ

2.2.1 พระปัญญาคุณ เป็นคุณธรรมประการแรกและสำคัญที่สุดสำหรับที่ผู้จะสอนคนอื่น พระพุทธเจ้าทรงมีความรู้ที่เรียกว่า ทศพลญาณ (ความหยั่งรู้อันเป็นกำลัง 10 ประการ) และปฏิสัมภิทา (ความแตกฉานในด้านต่าง ๆ)

2.2.2 พระวิสุทธิคุณ ความบริสุทธิ์เป็นคุณธรรมประการหนึ่งของครูผู้สอน คือ มีความบริสุทธิ์ทั้งภายใน (ด้านจิตใจ) และภายนอก เช่น การประพฤติเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดเชื่อถือและเลื่อมใส

2.2.3 พระกรุณาคุณ เป็นคุณธรรมด้านสุดท้ายของผู้สอน นอกจากความรู้และความบริสุทธิ์แล้ว ผู้สอนต้องมีกรุณาต่อผู้เรียน ดังที่พระพุทธเจ้าอาศัยพระมหากรุณาธิคุณเสด็จออกประกาศศาสนาโปรดสรรพสัตว์

3. วิธีการ เทคนิค และลีลาการสอน

วิธีสอนของพระพุทธเจ้าตามที่มีปรากฏเป็นตัวอย่างอยู่ในพระสูตร ในแต่ละสูตรไม่สามารถระบุเป็นวิธีสอนวิธีใดวิธีหนึ่งได้ เพราะในแต่ละพระสูตรพระพุทธองค์ได้ใช้หลาย ๆ วิธีผสมผสานกัน แต่พอที่จะเทียบเคียงกับระเบียบวิธีทั่วไปได้ คือ ส่วนใหญ่เป็นวิธีสอนที่พระพุทธองค์ทรงใช้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล และกลุ่มบุคคลได้ทรงยึดหลักสำคัญ 2 ประการเป็นแนวปฏิบัติ คือ ประการแรก ทรงสอนโดยมีบุคคลเป็นที่ตั้ง ทรงยกคนขึ้นอ้างเป็นหลักฐานในการอธิบายเรียกว่า ปุคคลาธิษฐานเทศนา ประการที่สอง ทรงสอนโดยมีธรรมะเป็นที่ตั้ง ทรงยกธรรมะคือหลักหรือตัวสภาวธรรมขึ้นเป็นที่ตั้งเป็นหลักฐานในการอธิบายเรียกว่า ธรรมาธิษฐานเทศนา ซึ่งศึกษาให้ลึกซึ้งลงไปในรายละเอียดแล้วก็จะพบว่า พอจะจำแนกเป็นวิธีสอนได้ 7 วิธี และเทคนิคการสอน 10 วิธี โดยเทียบเคียงกับหลักการสอนทั่วไป ดังต่อไปนี้

3.1 วิธีการสอน

3.1.1 วิธีสอนโดยการบรรยาย (Lecture Method) หรือทางพุทธศาสนาจะให้คำว่า แสดงธรรมไปโดยลำดับ ทั้งนี้พระพุทธองค์ทรงคำนึงถึงความแตกต่างในลักษณะพื้นฐานทางพฤติกรรมและความแตกต่างทางวุฒิปัญญาของผู้เรียน ตัวอย่างในสามัญญผลสูตร (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เล่มที่ 9, 2539: 45-58)

3.1.2 วิธีสอนอภิปราย (Discussion Method) โดยการซักถามสนทนาโต้ตอบ หรือการถามให้ตอบให้จำนนด้วยหลักฐานและเหตุผล เพื่อให้ผู้เรียนที่ยังไม่เข้าใจได้เข้าใจ และเพื่อให้ผู้เรียนที่เข้าใจแล้วเข้าใจ แจ่มแจ้งชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น กรณีที่ทรงแสดงในอัมพัฏฐสูตร เรื่องวรรณะพราหมณ์กับวรรณะกษัตริย์ใครสูงกว่ากัน (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เล่มที่ 9, 2539: 80-87)

3.1.3 วิธีสอนโดยการสาธิต (Demonstration Method) คือทรงแสดงให้ผู้เรียนดูเป็นตัวอย่างก่อน เพื่อให้สังเกตจดจำและทำตาม เช่น การทรงสอนเรื่องความประพฤติที่เหมาะสมของภิกษุ ด้วยการกระทำพระองค์เองเป็นตัวอย่างที่ดี ดังที่ปรากฏเป็นพุทธภาษิตว่า

อัตตานะ เมวะ ปะฐะมะ ปะฏิรูเป นิเวสะเย
อัตตานัญเจ ตะถา กะยิรา ยะถะยัญมะนุสาสะติ.
แปลว่า ผู้สอนควรปฏิบัติตนให้ดีเสียก่อนแล้วค่อยตัดสินผู้อื่น
ถ้าพร่ำสอนผู้อื่นฉันใด ก็ควรทำตนฉันนั้น

(พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เล่มที่ 25, 2539: 52)

3.1.4 วิธีสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Soluing Method) หรือวิธีสอนตามขั้นของอริยสัจ 4 (The Four noble Truths) คือวิธีสอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถทราบปัญหาตั้งสมมติฐาน เก็บข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลได้ ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีสอนแบบวิทยาศาสตร์ด้วย เช่น ในภารทวารชสูตร (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, เล่มที่ 18, 2539: 125-128)

3.1.5 วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method) คือ วิธีสอนที่ทรงถามนำเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาคำตอบได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้โดยการกระทำสืบเนื่องไปตามขั้นตอน ที่สำคัญคือ การเข้าใจปัญหา พิสูจน์หลักฐาน และตัดสินสรุปข้อต่าง ๆ และนำผลสรุปที่ได้ไปใช้

3.1.6 วิธีสอนแบบอุปนัย (Induction Method) คือ ทรงอธิบายจากของจริงหรือสิ่งที่มองเห็นได้ หรือให้ผู้เรียนทำการทดลอง แล้วตั้งกฎเกณฑ์ขึ้นภายหลัง เช่น กรณีสอนภิกษุเรื่อง ลาในฝูงโค (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, เล่มที่ 20, 2539: 304-309)

3.1.7 วิธีสอนแบบนิรนัย (Deduction Method) คือ วิธีสอนที่ทรงอธิบายกฎเกณฑ์ก่อนแล้วให้รายละเอียดแก่ผู้เรียนในภายหลัง เช่น กรณีทรงสอนพระอานนท์ เรื่องการจัดการกับพระสรีระของพระองค์ภายหลังจากเสด็จดับขันธปรินิพพานแล้ว (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, เล่มที่ 10, 2539: 154-155)

3.2 เทคนิคการสอนของพระพุทธเจ้า

สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าเป็นแบบอย่างของผู้ที่มีเทคนิควิธีการสอนหลากหลาย จึงขอยกตัวอย่างมากล่าวตามลำดับดังนี้

3.2.1 การใช้ภาษาง่าย ๆ การใช้ภาษาในการสื่อสารของพระพุทธองค์นั้น ไม่ใช้ภาษาที่ยากแต่ทรงใช้ภาษาที่ง่าย ๆ ฟังแล้วผู้ฟังสามารถเข้าใจได้ในทันที

3.2.2 การใช้สื่อ คือการใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในภูมิประเทศนั้น ๆ เป็นอุปกรณ์ในการสอน เช่น เมื่อมีพระประสงค์ที่จะสอนพระพุทธสาวกว่า การมีความเห็นชอบคือหนทางที่จะนำไปสู่พระนิพพาน พระองค์ก็ทรงใช้ท่อนไม้ใหญ่ท่อนหนึ่งที่ลอยมาตามแม่น้ำคงคาเป็นอุปกรณ์

3.2.3 การนำวัสดุใกล้ตัวมาเป็นสื่อการสอน ในหลาย ๆ ครั้งในการสอนของพระพุทธองค์ จะนำเอาสิ่งของใกล้ตัว มาเป็นสื่อการสอน เพื่อให้ผู้เรียนหรือฟังตรองตามและเข้าใจได้อย่างแจ่มแจ้ง โดยได้รับประสบการณ์ตรง และจดจำการเรียนการสอนครั้งนั้นได้อย่างแม่นยำ

3.2.4 การสอนโดยให้ตีความหมาย เล่นคำ เล่นภาษา และใช้คำในความหมายใหม่ บางครั้งการสอนของพระพุทธเจ้าทรงตีความหมายของเนื้อหาที่พระองค์ทรงสอนให้สอดคล้องกับพื้นฐานของผู้ฟัง เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความคิดเปรียบเทียบไปตามด้วย และเข้าใจสิ่งที่พระองค์ทรงสอนได้โดยง่าย

3.2.5 การยกอุทาหรณ์และการเล่านิทานประกอบ (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต), 2542 : 51) การยกตัวอย่างประกอบคำอธิบาย และการเล่านิทานประกอบการสอน ช่วยให้เกิดความเข้าใจง่ายและชัดเจน เป็นเครื่องช่วยความจำได้แม่นยำ ทำให้เห็นจริง และเกิดความเพลิดเพลินในการเรียนการสอน การใช้นิทานประกอบการสอนของพระพุทธองค์นั้น จะเห็นได้ว่าทั้งในพระในพระไตรปิฎกและในคัมภีร์ต่าง ๆ ทางพุทธศาสนา เฉพาะคัมภีร์ชาดกมีนิทานชาดกมากถึง 547 เรื่อง

3.2.6 การใช้คำเปรียบเทียบด้วยข้ออุปมาอุปไมย ช่วยให้เรื่องที่ลึกซึ้งเข้าใจยาก ปรากฏความเด่นชัดออกมา และเข้าใจง่ายขึ้น โดยเฉพาะมักใช้ในการอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรม เปรียบให้เห็นชัดด้วยสิ่งที่เป็นรูปธรรม หรือแม้เปรียบเทียบเรื่องที่เป็นรูปธรรมด้วยข้ออุปมาแบบรูปธรรม ก็ช่วยให้ความหนักแน่นเข้า

3.2.7 อุบายเลือกคน และการปฏิบัติรายบุคคล การเลือกคนเป็นอุบายสำคัญในการเผยแผ่ในการประกาศธรรมของพระพุทธเจ้า เริ่มแต่ระยะแรกประดิษฐานพระพุทธศาสนา จะเห็นได้ว่า พระพุทธเจ้าทรงประกาศพระศาสนาโดยการดำเนินพุทธกิจด้วยพุทโธบายอย่างที่เรียกว่า วางแผนที่ได้ผลยิ่ง ทรงพิจารณาว่าเมื่อจะเข้าไปประกาศพระศาสนาในถิ่นใดถิ่นหนึ่ง โปรดใครคนใดคนหนึ่ง จะทรงวางแผนอย่างยอดเยี่ยม เช่น เมื่อครั้งตรัสรู้ใหม่ ๆ ได้เสด็จไปโปรดปัญจวัคคีย์ ผู้ที่อยู่ใกล้ชิดพระองค์เมื่อครั้งออกแสวงหาโมกขธรรมก่อน ข้อนี้พิจารณาได้ในข้อที่ปัญจวัคคีย์เป็นผู้ใฝ่ธรรม มีอุปนิสัยที่จะฟังธรรมของพระองค์อยู่แล้ว

3.2.8 การใช้อารมณ์ขัน และการพูดดักใจล่วงหน้า การใช้อารมณ์ขันเป็นการสร้างแนวร่วมกับผู้ที่เรียนเพื่อเป็นการให้ความเบิกบานใจแก่ผู้ที่ฟัง

3.2.9 การใช้วาจากล่าวตักเตือน บางครั้งในการสอนนักเรียนก็หลงลืมสติไม่ตั้งใจฟังในสิ่งที่จะสอน ดังนั้นต้องเลือกการใช้วาจาว่ากล่าวนักเรียน เพื่อที่จะควบคุมห้องเรียนให้อยู่ในความสงบ แม้แต่ในประวัติของพระพุทธองค์ก็เคยใช้วาจาว่ากล่าวตักเตือนภิกษุ เพื่อให้เปลี่ยนพฤติกรรมที่ต้องประสงค์

3.2.10 การตอบปัญหา ในการเรียนการสอนสิ่งที่จำเป็นอย่างหนึ่งเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ต้องพยายามกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยการตั้งคำถามและตั้งปัญหาให้นักเรียนตอบ หรือกระตุ้นให้นักเรียนตั้งปัญหาเพื่อจะถามปัญหา ดังจะเห็นได้จากการตอบปัญหาของพระพุทธเจ้า ซึ่งปัญหาที่พระองค์ตอบนั้นแบ่งออกเป็นประเภทได้ดังนี้ คือ 1) ปัญหาที่พึงตอบโดยตรง 2) ปัญหาที่พึงจำแนกก่อนแล้วจึงตอบ 3)ปัญหาที่พึงย้อนถามก่อนแล้วจึงตอบ 4) ปัญหาที่ไม่พึงตอบ

3.2.11 การใช้ไหวพริบในการโต้ตอบ ในการถามปัญหาของผู้เรียน บางครั้งเมื่อผู้ถาม ๆ โดยทิฏฐิพระพุทธเจ้าในฐานะผู้ตอบก็ต้องใช้ไหวพริบเข้าช่วย เพื่อจูงใจให้ผู้ถามเกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง พร้อม ๆ กัน เกิดความศรัทธาเลื่อมใสไปด้วย ซึ่งจะทำให้ผู้ถามเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องสืบไป

3.3 ลีลาการสอน

ในการสอนของพระพุทธเจ้าแต่ละครั้งนั้น จะดำเนินไปจนถึงผลสำเร็จ โดยมีคุณลักษณะซึ่งเรียกได้ว่าเป็นลีลาในการสอน 4 อย่าง คือ

3.1 สันทัสสนา สอนได้แจ่มแจ้ง คือ การสอนโดยชี้แจงให้ผู้ฟังเข้าใจ แจ่มแจ้ง เน้นการให้ความหมายและแยกประเภท ดังที่ วศิน อินทสระ (2545: 33) อธิบายไว้ว่า พระพุทธเจ้าทรงมีวิธีสอน อันชาญฉลาด เมื่อพระองค์แสดงพระธรรมเทศนาจบลงผู้ฟังจะสรรเสริญเสมอว่า “แจ่มแจ้งจริง พระองค์ผู้เจริญ แจ่มแจ้จริง พระธรรมเทศนาของพระองค์เสมือนหงายของที่คว่ำ เปิดของที่ปิด บอกทางแก่คนหลงทาง ส่องประทีปในที่มืดให้คนมีจักษุได้เห็นรูป”

3.2 สมาปทนา สอนได้จูงใจ คือ เมื่อผู้ฟังรู้วิธีการตามข้อแรกแล้ว ก็อธิบาย โดยยกตัวอย่างจูงใจให้ผู้ฟังอยากทำความดี หรืออยากละความชั่ว พร้อมทั้งยกตัวอย่างคนที่ทำสำเร็จได้ผลดีผลร้ายอย่างไร ให้ผู้ฟังเข้าใจ เช่น พระพุทธเจ้าทรงสอนองคุลิมาล องคุลิมาลวิ่งไล่ตามจะตัดนิ้วพระองค์พลางตะโกนเรียกว่า “พระหยุดก่อน ๆ” พระองค์ใช้เทคนิคการจูงใจกล่าวคือ ขณะที่กำลังเสด็จดำเนินไปกลับตรัสว่า “เราหยุดแล้ว ๆ” คำนี้ทำให้องคุลิมาลต้องหยุดคิดทันที

3.3 สมุตเตชนา สอนได้แกล้วกล้า คือ สอนให้ผู้ฟังน้อมเอาข้อที่อธิบายมาปฏิบัติให้ได้ ปลุกใจให้เขาเกิดความแกล้วกล้าในการละเว้นความชั่ว ตั้งตัวในทางดี สอนแล้วผู้เรียนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น พระพุทธเจ้าทรงสอนองคุลิมาล เช่นเดิม เป็นการปราบโจรโดยไม่ต้องใช้อาวุธแม้แต่ชิ้นเดียว แต่ใช้เทคนิคการสอนที่ถูกวิธี นี้เป็นวิธีการการสอนอย่างแกล้วกล้า เป็นวิธีสอนที่ทำให้ผู้เรียนยอมรับในการนำไปปฏิบัติตามคำสอน

3.4 สัมปหังสนา สอนได้ร่าเริง คือ สอนให้ผู้ฟังทราบว่า เมื่อปฏิบัติตามแล้วจะได้รับความสุขอย่างไร จะได้รับมรรค ผล นิพพาน อย่างไร ทำให้เขาเกิดความร่าเริงเบิกบานใจ เหมือนหมอนอกจากจะแนะนำยาแล้วยังปลอบใจคนไข้ ให้คนไข้กินยาและปลอบใจให้เขารู้ว่าเมื่อกินยาแล้วจะต้องหายจากป่วยไข้แน่นอน ปลอบชโลมใจให้ผู้ฟังรู้สึกสดชื่นแจ่มใสเป็นธรรมะบันเทิง นี้เป็นวิธีการสอนทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าจากการปฏิบัติตาม จะทำให้ได้รับประโยชน์ตามมา

4. วิเคราะห์ผู้เรียน

การที่ผู้สอนมีความรู้ดีแล้วจะสอนให้แก่ผู้รับเหมือนที่ตนเองรู้มานั้น ย่อมไม่อาจประสบความสำเร็จในการสอนได้ง่าย การเข้าใจตัวผู้เรียนจึงจะเป็นเคล็ดลับสำคัญที่จะทำให้การสอนได้รับผลสำเร็จ มีคำกล่าวว่า “ผลสำเร็จของมวลศิษย์ คือผลสัมฤทธิ์ของครู” ดังนั้น ครูที่จะสอนให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จจะต้องเข้าใจผู้เรียน ที่ปัจจุบันนิยมเรียกว่า “ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Centered)” นั่นเอง

พระพุทธเจ้าทรงวิเคราะห์ผู้ที่จะรับคำสอนหรือผู้เรียนนั้น โดยทรงแบ่งบุคคลออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ดังนี้

4.1 แบ่งตามสถานภาพผู้เรียน (พุทธบริษัท 4) ได้แก่ 1)ภิกษุ เพศพระบุรุษ 2) ภิกษุณี เพศพระสตรี 3)อุบาสก ฆราวาสชาย 4) อุบาสิกา ฆราวาสหญิง

4.2 แบ่งตามระดับความสามารถในการเรียนรู้ (สติปัญญา)

พระพุทธเจ้าทรงแบ่งผู้เรียนตามระดับสติปัญญา ได้แก่ บุคคล 4 จำพวก (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, เล่มที่ 36, 2539: 143-147) เปรียบกับบัว 4 เหล่า คือ

1) อุคฆฏิตัญญู ผู้ที่พอยกหัวข้อก็รู้ ผู้รู้ ผู้เข้าใจได้ฉับพลันเพียงแค่ยกหัวข้อขึ้นแสดง หมายถึง ผู้มีสติปัญญาดี ฉลาดเฉียบแหลม

2) วิปจิตัญญู ผู้รู้ต่อเมื่อขยายความ ผู้รู้เข้าใจได้ต่อเมื่อทรงอธิบาย ความพิสดารออกไป หมายถึง ผู้สามารถรู้และเข้าใจเนื้อหาต่อเมื่อได้ฟังคำอธิบาย

3) เนยยะ ผู้ที่พอจะแนะนำได้ ผู้ที่พอจะค่อยชี้แจงแนะนำให้เข้าใจได้ แต่ต้องแนะนำสั่งสอนอยู่บ่อย ๆ อธิบายอย่างละเอียดจึงจะเข้าใจได้ และ

4) ปทปรมะ ผู้มีบทเป็นอย่างยิ่ง ผู้อับปัญญา สอนให้รู้ได้แต่เพียงตัวบทคือพยัญชนะหรือถ้อยคำ ไม่อาจเข้าใจเนื้อหาความหมายหรือไม่ยอมรับฟังคำอธิบายใด ๆ ทั้งนั้น

4.3 แบ่งตามลักษณะพื้นเพชีวิต (จริต 6)

ความประพฤติปกติ ความประพฤติซึ่งหนักไปทางใดทางหนึ่งอันเป็นปกติประจำอยู่ในสันดาน พื้นเพของจิต อุปนิสัย พื้นนิสัย แบบหรือประเภทใหญ่ ๆ แห่งพฤติกรรมของตัวความประพฤติเรียกว่า จริยา บุคคลผู้มีความประพฤติอย่างนั้น ๆ เรียกว่า จริต (พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, เล่มที่ 29, 2539: 340-343) พระพุทธเจ้าทรงแบ่งผู้เรียนออกตามจริต 6 ประเภท คือ

1) ราคะจริต หมายถึง ผู้มีราคะเป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนักไปทางรักสวยรักงาม

2) โทสะจริต หมายถึง ผู้มีโทสะเป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนักไปทางใจร้อนหงุดหงิด

3) โมหะจริต หมายถึง ผู้มีโมหะเป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนักไปทางโง่เขลา งมงาย

4) สัทธาจริต หมายถึง ผู้มีศรัทธาเป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนักไปทางมีจิตซาบซึ้ง ชื่นบาน น้อมใจเลื่อมใสโดยง่าย

5) พุทธิจริต หรือญาณจริต หมายถึง ผู้มีความรู้เป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนักไปในทางใช้ความคิดพิจารณา และ

6) วิตกจริต หมายถึง ผู้มีวิตกเป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนักไปทางนึกคิดจบจดฟุ้งซ่าน

บทสรุป

การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักการพุทธวิธีสอน นั้นถือได้ว่า พระพุทธเจ้าเป็นแบบฉบับริเริ่มมาตั้งแต่อดีตกาลแล้ว และผู้เรียน คือ พุทธบริษัทที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากพระพุทธเจ้านั้น ประสบผลสำเร็จคือบรรลุธรรม มรรค ผล และเห็นแจ้ง ทั้งนี้ก็เพราะว่า พระพุทธเจ้าเป็นบรมครูที่เป็นแบบอย่างที่ดี มีทั้งหลักการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีวิธีสอนที่หลากหลาย มีการวิเคราะห์ผู้เรียน และมีลีลาในการสอนแต่ละครั้งที่สอน ถ่ายทอดความรู้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งจะขอกล่าวโดยสรุปว่า การสอนของพระพุทธเจ้า ตามลักษณะการสอนที่ดี มี 3 ระยะ คือ 1) ต้นตื่นเต้น (ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน) เป็นการสอนที่มีลีลาน่าตื่นเต้น เร้าใจ ดึงดูดความสนใจผู้เรียน สอนโดยเชื่อมโยงเรื่องที่จะสอนเข้ากับประสบการณ์ตรงของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนที่มีพื้นฐานอยู่แล้วเกิดความเข้าใจได้เร็วขึ้น 2) กลางกลมกล่อม (ขั้นสอน/กิจกรรมการเรียนรู้) มีเนื้อหาเรื่องที่สอนชัดเจน แจ่มแจ้ง ผู้เรียนได้เรียนแล้วเห็นความคุณค่าและสำคัญ อยากจะนำไปปฏิบัติตาม และ 3) จบจับใจ (ชั้นสรุป) เมื่อสอนจบแล้วผู้เรียนเกิดความประทับใจ อยากจะเรียนอีกเหมือนการสอนของพระพุทธเจ้าที่มีลีลาอันจับใจ จนผู้ฟังกล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่า “ทรงแสดงธรรมชัดเจน ไพเราะยิ่งนัก เหมือนเปิดของที่ปิด จึงทำให้ประสบผลสำเร็จ หรือที่เรียกว่า ลีลาการสอนของพระพุทธเจ้า คือ เกิดความแจ่มแจ้ง จูงใจ แกล้วกล้า และร่าเริง หรือผูกเป็นคำสั้น ๆ ว่า ชี้ชัด เชิญชวน คึกคัก เบิกบาน”

เอกสารอ้างอิง

พระไตรปิฎกภาษาไทย เล่มที่ 2. (2539). กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
----------. **เล่มที่ 9**. (2539). กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
----------. **เล่มที่ 10**. (2539). กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
----------. **เล่มที่ 13**. (2539). กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
----------. **เล่มที่ 18**. (2539). กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
----------. **เล่มที่ 20**. (2539). กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
----------. **เล่มที่ 25**. (2539). กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
----------. **เล่มที่ 29**. (2539). กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
----------. **เล่มที่ 36**. (2539). กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). (2542). **พุทธวิธีในการสอน.** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: มูลนิธิพุทธธรรม.
พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต). (2556). **พุทธวิธีในการสอน.** (พิมพ์ครั้งที่ 16). กรุงเทพฯ: พิมพ์สวย.
พระมหาทรรศน์ คุณทัสสี (โพนดวงกรณ์), (2546). **การศึกษาเปรียบเทียบพุทธวิธีการสอนในอรรถกถาธรรมบท กับกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.** หลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
วศิน อินทสระ. (2545). **พุทธวิธีในการสอน.** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ธรรมดา.

การจัดการศึกษาต่อเนื่องของหน่วยงานระดับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
Continuing Education Management of Agencies in Graduate Education of Thailand

นันทวัฒน์ ภัทรกรนันท์

ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
thong_nantawat@hotmail.com, PATTARAGORRANAN_N@su.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย การวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลจาก เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 2 ศึกษากรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ จำนวน 5 แห่ง โดยคณะผู้วิจัยได้ดำเนินศึกษาร่วมกับกลุ่มเป้าหมายทุกขั้นตอน พื้นที่การศึกษาคือ สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย แบ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 68 แห่ง สถาบันอุดมศึกษาเอกชน 2 แห่ง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) วิธีการวิจัย คือ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 1) สังเคราะห์เอกสารและสรุปองค์ความรู้จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการจัดการศึกษาต่อเนื่องและระบบการบริหารจัดการของสถาบันการศึกษาในประเทศ และ 2) ศึกษากรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสังเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การจัดการศึกษาต่อเนื่องสำหรับผู้ใหญ่ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยมีการจัดการศึกษาต่อเนื่องซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์เอกสารพบว่า สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนด้านการศึกษาต่อเนื่อง จำนวน 6 แห่ง กลุ่มที่ 2 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางการแพทย์และพยาบาล จำนวน 60 แห่ง กลุ่มที่ 3 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่น จำนวน 4 แห่ง ผลการวิจัยได้รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้ มีองค์ประกอบสำคัญ 8 องค์ประกอบดังนี้ 1) สภาพการจัดการศึกษาต่อเนื่องเป็นการศึกษาเพื่อปวงชนตอบสนองการศึกษาตลอดชีวิต 2) กลุ่มเป้าหมายของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง เป็นการจัดการศึกษาให้กับกลุ่มบุคคลทุกกลุ่มทุกชนชั้นตามศักยภาพของผู้เรียน 3) นโยบายของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 4) หลักสูตรการเรียนการสอนการศึกษาต่อเนื่อง เป็นหลักสูตรที่จัดให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและชุมชนเพื่อสร้างช่องทางให้กับผู้เรียนตามความสามารถและความสนใจ 5) ลักษณะผู้สอน 6) การจัดการเรียนการสอน 7) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการศึกษาต่อเนื่องมีหลากหลายรูปแบบตรงกับการใช้งานและมีแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ อันได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งศูนย์การกีฬาและนันทนาการ และ 8) วิธีการจัดการศึกษาต่อเนื่องเป็นการจัดการศึกษาในหลายลักษณะ ทั้งจัดแบบชั้นเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัย

2. กรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สถาบันปัญญาภิวัฒน์ วิทยาลัยชุมชนภูเก็ต พบองค์ประกอบที่เป็นตัวอย่างที่ดีดังนี้ 1) ผสมผสานการเรียนในชั้นเรียนปกติกับการฝึกปฏิบัติงานในชีวิตจริง 2) การจัดโปรแกรมวิชาชีพที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ 3) ดำเนินการทบทวนหลักสูตรการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบในลักษณะของความร่วมมือกับผู้แทนจากนายจ้าง จากคณะกรรมการเฉพาะกิจที่จัดตั้งขึ้น 4) การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้สู่ชุมชนท้องถิ่น 5) การจัดอภิปรายทางวิชาการ จัดกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ 6) เผยแพร่ความรู้สู่ประชาชนผ่านสื่อต่าง ๆ และ 7) มีความมุ่งมั่นในการนำนวัตกรรมไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การศึกษาต่อเนื่อง การจัดการศึกษาต่อเนื่อง

Abstract

The purpose of this research was to educate and develop model of continuing education management of agencies in graduate education in Thailand. There are 2 steps as 1) educate from related research 2) educate Case study as the example which the base practice of continuing education management of 5 agencies in graduate education. The research was conducted by a joint study with the the target group in every step. The education areas are 68 Graduate Education institutions in Thailand which composed of 68 state institutions and 2 private institutions. This research is survey research that the methods are educated the documents and related research conclusions as 1) synthetic papers and knowledge from research papers related to the management of continuing education and the management of educational institutions in the country 2) case studies as examples; best practices in education management and administration of education in the country. The instrument used in this study is a synthesis of documents, interviews, focus group discussions.

Results are

1. Management of adult continuing of graduate education in education institutions are 3 groups as group 1 for 6 education institutions which manage the continuing education, group 2 for 60 education institutions in medical and nursing, group 3 for 4 education institutions which local education. The continuing of graduate education model in education institutions include that 8 compositions as 1) The Condition of Education is the EFA lifelong education. 2) The prospects of continuing education are for all persons of all classes and potential of learners. 3) Policies to manage continuing education. 4) The Course of continuing education are organized in accordance with the needs of society and communicated to build a channel to students according for their abilities and interests. 5) Instructors style. 6) Learning Management. 7) Variable supporting in continuing education which are matching applications and resources for lifelong learning as public libraries, museums, galleries, zoos, parks botanical garden, Science and Technology Park Including sports and recreation center. 8) Methods to manage continuing education is an education in many aspects as classroom and self-learning leisure.

2. Five case studies are examples of base practice in the management and administration of continuing education as Sukhothai Thammathirat Open University, Learning Institute for Everyone, Nakhorn Pathom Rajabhat University, Panyapiwat Institute of Management, Phuket Community Collage. There are good sample as 1) Learning Combination in regular classes with practice in real life. 2) The professional program that encourages students to get direct experience in learning. 3) Review the systematic manner of curriculum in cooperation with representatives from employers and the ad hoc committee 4) Activities for disseminate knowledge to the local community. 5) The academic debate and Event variants 6) Dissemination of knowledge to the public through various media. 7) There is a commitment to bringing innovation to the practice continues.

Keywords: continuing education, continuing education management

1. บทนำ

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นแนวทางสำคัญของการพัฒนาประเทศและเป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงระดับของการพัฒนา รวมทั้งความเจริญก้าวหน้าของประเทศนั้น ๆ ได้ ดังนั้นการจัดการศึกษา จึงเท่ากับเป็นกระบวนการสร้างและสะสมทุนทางปัญญาความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศให้ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไปว่า “การอุดมศึกษา” นั้นมี

บทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศในระดับสูง ทั้งนี้เพราะการอุดมศึกษาเกี่ยวข้องกับการผลิตกำลังคน และการพัฒนากำลังคนของประเทศ ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาจึงเปรียบเสมือน “ผู้นำทางปัญญา” และ“ผู้นำทางวิชาการ” ให้แก่ประเทศและสังคม เพื่อการเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาประเทศไปสู่ทิศทางที่พึงปรารถนา หรือตามแผนพัฒนาประเทศที่วางไว้นั่นเอง (นพ ศรีบุญนาค. 2540: 1; อ้างอิงจาก Heaphey. 1970) ทั้งนี้จากหลักการอุดมศึกษาที่เป็นสากล และในพระราชบัญญัติการศึกษาของชาติ สถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐ และเอกชน กำหนดภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษาไว้ 4 ประการ คือ

1. การสอนและการผลิตบัณฑิตนับเป็นภารกิจที่สำคัญที่สถาบันอุดมศึกษาทุกระดับและทุกประเภทต่างเน้นเป็นหลักของการดำเนินการบริหาร

2. การวิจัยเป็นภารกิจส่งเสริมการพัฒนาวิชาการ และพัฒนาคุณภาพของการบริหารสถาบัน

3. การบริการทางวิชาการแก่สังคม เป็นภารกิจที่แสดงออกในรูปกิจกรรมด้านสังคมทั้งกิจกรรมของสถาบัน และกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา

4. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การกำหนดภารกิจนี้ไว้ เพื่อต้องการให้สถาบันนิสิตนักศึกษาร่วมกันอนุรักษ์และสืบทอดศิลปวัฒนธรรมของชาติ (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2535:ไม่ปรากฏเลขหน้า)

การปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย การจัดการเรียนการสอนจะต้องยึดนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง เน้น การเรียนรู้ มากกว่า การสอน โดยให้นักศึกษารู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีจิตใจแห่งการใฝ่รู้ รู้จักแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต นอกจากนั้นนักศึกษาต้องได้รับการฝึกให้มีความสามารถในการวิพากษ์ หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่ม มีทักษะในการประกอบอาชีพอิสระ และยึดมั่นในวัฒนธรรมสันติ นอกจากนั้นสถาบันอุดมศึกษาควรปรับหลักสูตรและการสอนให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับการขยายตัวและความก้าวหน้าทางวิชาการ สภาพแวดล้อมและปัญหาของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป(พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์; และ วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2543: 67 – 68) นับเป็นภารกิจที่สถาบันอุดมศึกษาพึงปฏิบัติ ทั้งนี้เพราะสถาบันอุดมศึกษาเป็นแหล่งรวมของนักวิชาการที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ตลอดจนมีวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ มากมาย ซึ่งมหาวิทยาลัยควรกระจายประโยชน์ดังกล่าว ไปยังประชาชนที่อยู่ในชุมชน ประชาชนที่ไม่ได้เข้าเรียนในระบบหรือพ้นระบบการศึกษาไปแล้ว ให้มีโอกาสได้รับการศึกษาอันจะช่วยให้มหาวิทยาลัยมีบทบาทที่กว้างขวางไปสู่ประชาชนโดยตรง นั่นคือ การที่มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นสูงได้ขยายโอกาสทางการศึกษา เพื่อให้คนมีโอกาสได้รับความรู้ใหม่ ๆ มากขึ้น เพื่อให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของข้อมูลข่าวสาร ซึ่งต้องอาศัยการศึกษาที่ทันสมัยฉนั้นสถาบันอุดมศึกษาควรจะมีอิสระในการบริหารการจัดการ เพื่อที่จะพัฒนามหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพ ความจำเป็นและความสำคัญของการศึกษาต่อเนื่องนั้น จะให้ได้ผลดีก็ต้องจัดอย่างมีประสิทธิภาพ คือ มีเป้าหมายแน่นอน มีวิธีการที่ถูกต้อง มีอุปกรณ์ในการดำเนินงานครบถ้วนมีหลักสูตรที่เจาะตรงเป้าหมาย และยืดหยุ่นได้ตามสภาพการณ์ในช่วงเวลาและท้องถิ่น มีวิธีการวัดผลติดตามผล มีระบบข้อมูลข่าวสารที่ทันต่อเหตุการณ์และไปถึงประชาชน การศึกษาในระบบและนอกระบบควรมีความสอดคล้องสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกัน เป็นกิจกรรมครบวงจรและที่สำคัญที่สุดคือจะต้องมีการประสานงานและร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่ดำเนินการนี้ ทั้งในภาครัฐและเอกชนแนวทางที่กล่าวถึงนี้ แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมที่สถาบันอุดมศึกษา จะมีโอกาสเข้ามามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนให้ทุกคนได้มีโอกาสศึกษาต่อเนื่องและเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

ผู้วิจัย จึงได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการจัดการศึกษาต่อเนื่องของหน่วยงานระดับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยถึงการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ ๆ โดยเลือกศึกษาเรื่องการจัดการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อมุ่งเน้นถึงการจัดการศึกษาให้มีความหลากหลายและยืดหยุ่น ตรงกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งการจัดการศึกษาต่อเนื่องนั้น เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนา เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาเพิ่มพูนความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของตน หรือพัฒนาอาชีพ เพื่อจะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งนับเป็นภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา ในบทบาทที่ท้าทาย เพื่อเป็นการให้บริการการศึกษาแก่ผู้เรียนได้อย่างตรงเป้าหมาย และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง และเพื่อมุ่งจัดการศึกษารูปแบบใหม่ ๆ มากยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดเสรีภาพทางวิชาการและอิสระในการบริหารและการจัดการที่เป็นของตนเองอย่างไรก็ตามปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษา มีการจัดการศึกษาต่อเนื่องในลักษณะกระจัดกระจาย เช่น จัดในลักษณะเป็นการศึกษาภาคค่ำหรือภาคพิเศษ จัดฝึกอบรมทักษะในทางอาชีพ โดยให้ประกาศนียบัตร จัดหลักสูตรระยะสั้นเพื่อเพิ่มพูนทักษะความรู้ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจสังเคราะห์เอกสารและสรุปองค์ความรู้จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการจัดการศึกษาต่อเนื่องและระบบการบริหารจัดการของสถาบันการศึกษาในประเทศ รวมทั้งศึกษากรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาและการบริหารหารจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ ทั้งนี้เพื่อจะได้นำผลการศึกษา

วิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการการศึกษาต่อเนื่อง สถาบันอุดมศึกษา ปรับปรุงบทบาทและพัฒนาศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อไปสู่ความเป็นสากล ตลอดทั้งสามารถดำเนินงานตามภารกิจของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์เอกสารและสรุปองค์ความรู้จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการจัดการศึกษาต่อเนื่องและระบบการบริหารจัดการของสถาบันการศึกษาในประเทศ

2. เพื่อศึกษากรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ

3. วิธีการศึกษา

การดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1 . เพื่อสังเคราะห์เอกสารและสรุปองค์ความรู้จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการจัดการศึกษาต่อเนื่องและระบบการบริหารจัดการของสถาบันการศึกษาในประเทศ ข้อที่ 2. เพื่อศึกษากรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เพื่อทราบสภาพการจัดการศึกษาต่อเนื่องและระบบการบริหารจัดการของสถาบันการศึกษาในประเทศ

1.1 วิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและหลักการจัดการศึกษาต่อเนื่องระดับอุดมศึกษาและการปฏิบัติแล้วนำข้อสรุปที่ได้มาวิเคราะห์ (Content Analysis) เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับนโยบายและการปฏิบัติการจัดการศึกษาต่อเนื่องระดับอุดมศึกษา

1.2 ศึกษา วิเคราะห์เอกสารข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเผยแพร่ในการประชุมทางวิชาการ และรายงานประจำปี แล้วนำข้อสรุปที่ได้มาวิเคราะห์ (Content Analysis) เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับนโยบายและการปฏิบัติการจัดการศึกษาต่อเนื่องระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 เพื่อทราบกรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ

2.1 ศึกษา วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้รับจากการวิเคราะห์เนื้อหาในตอนที่ 1 และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและหลักการจัดการศึกษาต่อเนื่องระดับอุดมศึกษาและการปฏิบัติ นำข้อสรุปที่ได้มาวิเคราะห์ (Content Analysis) แล้วจึงนำผลที่ได้ไปพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview)

2.2 นำแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) ไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาต่อเนื่องของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 5 แห่ง ๆ ละ 1 ท่าน รวม 5 ท่าน ทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปเป็นองค์ประกอบของแนวปฏิบัติดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ

2.3 ตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบของแนวปฏิบัติดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ (Content Validity) โดยนำเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาต่อเนื่องของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 5 แห่ง ๆ ละ 1 ท่าน รวม 5 ท่าน จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (Index of Item Objective Congruence: IOC) แล้วพิจารณาเลือกข้อความที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป

2.4 การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ประเด็นการสนทนากลุ่มได้มาจากได้มาจากข้อ 2.3 โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้วิจัยร่วมเรียนรู้ทำความเข้าใจถึงประเด็นต่าง ๆ ร่วมกันทบทวน ตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติดีในการจัดการศึกษาต่อเนื่องของสถาบันอุดมศึกษา และร่วมกันกำหนดองค์ประกอบที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาต่อเนื่องของสถาบันอุดมศึกษา และสรุปผลการวิจัย และจัดทำรายงานการวิจัย

4. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร การวิจัยครั้งนี้ประชากรได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยในกำกับ/ในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทั้งของรัฐและเอกชน รวมวิทยาลัยชุมชน รวมทั้งสิ้น 169 แห่ง ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 14 แห่ง

2. มหาวิทยาลัยในสนังกัดของรัฐบาล จำนวน 65 แห่ง แบ่งเป็นมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐเดิม จำนวน 16 แห่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 40 แห่ง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 9 แห่ง

3. มหาวิทยาลัยเอกชน วิทยาลัยเอกชน และสถาบันเอกชน จำนวน 71 แห่ง

4. วิทยาลัยชุมชน จำนวน 19 แห่ง

กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็น

1.ด้านเนื้อหา ได้แก่ การวิเคราะห์เอกสารข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่เผยแพรในการประชุมทางวิชาการ และรายงานประจำปี ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 70 แห่ง

2.ด้านพื้นที่ คือหน่วยงานที่เป็นกรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยชุมชนภูเก็ตมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สถาบันปัญญาภิวัฒน์

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสังเคราะห์เอกสาร เพื่อสำรวจสภาพบริบทการจัดการศึกษาต่อเนื่อง ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) พัฒนาจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่เผยแพรในการประชุมทางวิชาการ และรายงานประจำปี แล้วนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ

3. การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อประเมินและปรับปรุงองค์ประกอบที่ได้โดยการศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการสนทนากลุ่ม กำหนดกรอบประเด็นการสนทนากลุ่ม สร้างแบบประเด็นการสนทนากลุ่ม และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเผยแพรในการประชุมทางวิชาการ และรายงานประจำปี ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 70 แห่งและข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิใช้ในการวิเคราห์เนื้อหา (Content Analysis)

2. การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (Index of Item Objective Congruence:IOC) แล้วพิจารณาเลือกข้อความที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป จากการตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบของแนวปฏิบัติดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ (Content Validity) โดยนำเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาต่อเนื่องของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 5 แห่ง ๆ ละ 1 ท่าน รวม 5 ท่าน

7. ผลการศึกษา

1. การจัดการศึกษาต่อเนื่องของผู้ใหญ่ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยมีการจัดการศึกษาต่อเนื่องซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์เอกสารพบว่า สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนด้านการศึกษาต่อเนื่อง จำนวน 6 แห่ง กลุ่มที่ 2 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางการแพทย์และพยาบาล จำนวน 60 แห่ง กลุ่มที่ 3 สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่น จำนวน 4 แห่ง ผลการวิจัยได้รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องใน

สถาบันอุดมศึกษา ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้ มีองค์ประกอบสำคัญ 8 องค์ประกอบดังนี้ 1) สภาพการจัดการศึกษาต่อเนื่อง เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนตอบสนองการศึกษาตลอดชีวิต 2)กลุ่มเป้าหมายของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง เป็นการจัดการศึกษาให้กับกลุ่มบุคคลทุกกลุ่มทุกชนชั้นตามศักยภาพผู้เรียน 3)นโยบายของการจัดการศึกษาต่อเนื่อง 4)หลักสูตรการเรียนการสอนการศึกษาต่อเนื่อง เป็นหลักสูตรที่จัดให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและชุมชนเพื่อสร้างช่องทางให้กับผู้เรียนตามความสามารถและความสนใจ 5) ลักษณะผู้สอน 6)การจัดการเรียนการสอน 7) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการศึกษาต่อเนื่อง มีหลากหลายรูปแบบตรงกับการใช้งานและมีแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ อันได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะสวนพฤษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งศูนย์การกีฬาและนันทนาการ 8) วิธีการจัดการศึกษาต่อเนื่องเป็นการจัดการศึกษาในหลายลักษณะ ทั้งจัดแบบชั้นเรียน และการเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัย

2. กรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สถาบันปัญญาภิวัฒน์ วิทยาลัยชุมชนภูเก็ต พบองค์ประกอบที่เป็นตัวอย่างที่ดีดังนี้ 1) ผสมผสานการเรียนในชั้นเรียนปกติกับการฝึกปฏิบัติงานในชีวิตจริง (2) การจัดโปรแกรมวิชาชีพที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ (3) ดำเนินการทบทวนหลักสูตรการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบในลักษณะของความร่วมมือกับผู้แทนจากนายจ้าง จากคณะกรรมการเฉพาะกิจที่จัดตั้งขึ้น (4) การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้สู่ชุมชนท้องถิ่น (5) การจัดอภิปรายทางวิชาการ จัดกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ (6) เผยแพร่ความรู้สู่ประชาชนผ่านสื่อต่าง ๆ (7) มีความมุ่งมั่นในการนำนวัตกรรมไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

8. สรุปผลการศึกษา

จากข้อค้นพบที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและสรุปองค์ความรู้จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการจัดการศึกษาต่อเนื่องและระบบการบริหารจัดการของสถาบันการศึกษาในประเทศและศึกษากรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษา เป้าหมายปลายทางทุกองค์ประกอบจะนำไปสู่การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งองค์ประกอบที่เป็นตัวอย่างที่ดีที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนของการศึกษาต่อเนื่องจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและชุมชน เพื่อสร้างช่องทางให้กับผู้เรียนตามความสามารถ และความสนใจ โดยผู้เรียนสามารถเรียน เพื่อสะสมหน่วยกิต เพื่อต่อยอดทางการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นไปได้ ในการจัดการศึกษาต่อเนื่องจะต้องสำรวจความต้องการของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอและจัดหลักสูตรวิธีการเรียนที่ยืดหยุ่น ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในความสำเร็จของกระบวนการการเรียนรู้ จากพัฒนาการของคนในประเทศสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นการกระจายโอกาสทางการศึกษา การเรียนฟรี 12 ปี เน้นการศึกษาตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระบบนอกระบบและตามอัธยาศัย การเรียนการสอนทางไกลจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นในวิถีชีวิตของผู้เรียน (สุภาณี เส็งศรี. 2543: 226) นอกเหนือจากนั้น ในข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ ในประเด็นของการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มผู้ด้อยโอกาสในสถาบันอุดมศึกษา เป็นกลุ่มที่ควรคำนึงถึงมากที่สุด เพราะเป็นการจัดการศึกษาให้กับกลุ่มที่เข้าถึงเทคโนโลยีได้ยาก ดังนั้น จึงควรดำเนินการแบบค่อยเป็นค่อยไปในระยะยาวสถาบันอุดมศึกษา จึงควรมีวิธีการจัดการศึกษาต่อเนื่องในหลายลักษณะ หลายวิธีการ และหลายรูปแบบ เพื่อจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับกลุ่มคนที่มีพื้นฐานและความต้องการที่แตกต่างกัน ให้ได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

9. ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ควรสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ มีการอบรม/สัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อศึกษาและนำแนวทางการจัดการศึกษาต่อเนื่องไปใช้ในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาไทย ให้สามารถจัดการศึกษาได้อย่างหลากหลาย เป็นมาตรฐานและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างยั่งยืน

2. ศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง หรือศูนย์บริการทางวิชาการ ที่สถาบันอุดมศึกษาควรพัฒนาขึ้นจะต้องเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานและระดมทรัพยากรทั้งภายในและภายนอกสถาบัน เพื่อจัดบริการให้การศึกษาและอบรมแก่ประชาชนในระดับต่าง ๆ ทั้งระยะสั้นและระยะยาวในหัวข้อวิชาการและวิชาชีพที่ผู้เข้ารับการศึกษาและการฝึกอบรมสนใจเพื่อให้ประชาชนได้รับความรู้และทักษะ ค่านิยมต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพได้ในอนาคต

10. เอกสารอ้างอิง

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2535). **สองทศวรรษทบวงมหาวิทยาลัย.** กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.

นพ ศรีบุญนาค. (2540). **การบริหารการพัฒนาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนบริหารศาสตรดุษฎีบัณฑิต. (การบริหารการพัฒนา). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์; และ วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2543). **การปฏิรูประบบการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา : การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี**. กรุงเทพฯทบวงมหาวิทยาลัย.

รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่อง. (2558). **การจัดการศึกษาต่อเนื่องในต่างประเทศ.** สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2558 , จาก http://www.aiuonline.edu/

รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่อง. (2558). **การจัดการศึกษาต่อเนื่องในต่างประเทศ.** สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2558, จาก http://www.berkeley.edu

รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่อง.. (2558). **การจัดการศึกษาต่อเนื่องในประเทศ.** สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2558, จาก http://www.ku.ac.th

สุภาณี เส็งศรี. (2543). **การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางไกลในสถาบันอุดมศึกษา.วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา).** กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

ความบกพร่องทางการอ่าน: สิ่งที่ครูและผู้ปกครองควรรู้
Dyslexia: What Parents and Teachers Need to Know

สุจิตรา เขียวศรี

ภาควิชาฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
suchittra.khe.mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอเกี่ยวกับความบกพร่องทางการอ่าน ซึ่งเป็นความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีผลต่อการอ่าน การสะกดคำ และการเขียน โดยอธิบายถึงลักษณะอาการ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุ การคัดกรอง และนำเสนอวิธีการดูแลช่วยเหลือที่เหมาะสมสำหรับเด็กในวัยเรียน โดยมีจุดประสงค์ให้ ครู ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่าน และสามารถระบุตัวผู้ที่อาจมีความบกพร่องทางการอ่านได้อย่างรวดเร็ว เพื่อหาทางช่วยเหลือในด้านการอ่านให้มีประสิทธิภาพและส่งเสริมให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่านมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

คำสำคัญ: การอ่าน, ความบกพร่องทางการเรียนรู้, ความบกพร่องทางการอ่าน

Abstract

This article presents basic fact about dyslexia, a learning disability that most commonly affects reading, spelling, and writing. It explains characteristics, signs and symptoms, the theoretical views on the etiology of dyslexia, how to identify the at-risk child and how to help dyslexia in the school-age child. The article aims to provide knowledge and understanding about dyslexic child for parents, teachers and stakeholders. This can help them identify those who are at-risk for dyslexia as early as possible and help them to read effectively and encourage them to achieve their full potential.

Keywords: reading, learning disabilities, dyslexia

1. บทนำ

การอ่านเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยปรับและขยายประสบการณ์ของมนุษย์ ช่วยให้สามารถใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ สร้างความเพลิดเพลินจากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าเป็นทักษะที่จำเป็นที่สุดสำหรับนักเรียน ความสำเร็จในชีวิตการเรียน การศึกษาและการประกอบอาชีพหลาย ๆ อาชีพขึ้นอยู่กับการอ่านเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ หรืออาจกล่าวได้ว่าในชีวิตคนเรานั้นแทบทุกอาชีพและทุกระดับชั้นไม่อาจหลีกเลี่ยงการอ่านได้เลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนนิสิตนักศึกษาจะใช้ต้องชีวิตส่วนใหญ่เพื่อการอ่าน ทั้งนี้เพื่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการศึกษารวมทั้งเพื่อเป็นผู้ชนะในการแข่งขันเพื่อศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ (เถกิงกิจ แก้วเสน่ห์, 2541) การอ่านจึงเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด เป็นรากฐานสำคัญของการศึกษาและเป็นพื้นฐานแห่งความสำเร็จทั้งปวง (ไพพรรณ อินทนิล, 2546; Finocchiaro & Sako, 1974) อย่างไรก็ตามมีนักเรียนจำนวนหนึ่งไม่สามารถอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่ได้เป็นผลจากระดับสติปัญญาหรือความไม่ใส่ใจในการศึกษาเล่าเรียน นักเรียนเหล่านี้อาจอ่านได้ช้า ขาดความเข้าใจในการอ่าน และไม่สามารถจดจำเรื่องที่อ่านได้ การเรียนวิชาต่าง ๆ ไม่ได้ผลทำให้เกิดความเบื่อหน่ายวิตกกังวลหรือเกิดความท้อแท้ไม่อยากเรียน ลักษณะดังกล่าวนี้

เป็นผลมาจากความบกพร่องทางการเรียนรู้ซึ่งถือเป็นความบกพร่องประเภทหนึ่งของคนพิการตามพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 โดยได้ให้คำจำกัดความว่า บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ได้แก่ บุคคลที่มีความผิดปกติในการทำงานของสมองบางส่วนที่แสดงถึงความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ที่อาจเกิดขึ้นเฉพาะความสามารถด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน คือการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ซึ่งไม่สามารถเรียนรู้ในด้านที่บกพร่องได้ ทั้งที่มีระดับสติปัญญาปกติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) จากงานวิจัยพบว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะมีปัญหาด้านการอ่านโดยพบว่ามีประมาณร้อยละ 80 ของเด็กกลุ่มนี้ (Lyon et al., 2001 อ้างถึงใน Smith et al., 2006) และมีผลกระทบต่อนักเรียนในวัยประถมศึกษาประมาณร้อยละ 2–8 สำหรับเด็กที่มีปัญหารุนแรงด้านการอ่านเรียกว่าดิสเลกเซีย (dyslexia) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555) นักเรียนกลุ่มนี้มีความสามารถในการเรียนรู้แต่มีวิธีการเรียนที่แตกต่างไปจากเด็กคนอื่น ๆ หากไม่ได้รับการดูแล หรือไม่ได้รับการยอมรับก็จะเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง แปลกแยกจากกลุ่มเพื่อน หรืออาจเสียโอกาสทางการศึกษาอย่างน่าเสียดาย เพราะเด็กกลุ่มนี้ไม่ได้มีปัญหาทักษะอื่น ๆ นอกจากนั้นบางคนกลับเป็นคนเก่งในหลาย ๆ ด้าน เช่น เล่าเรื่องเก่ง ไหวพริบดี และหลายคนก็เข้าขั้นอัจฉริยะ ตัวอย่างเช่น จอห์น เลนนอน, ไอน์สไตน์ และปิกัสโซ่ต่างก็เป็นอัจฉริยะของโลกที่มีความบกพร่องทางการอ่านเขียน ดังนั้นผู้เขียนจึงเขียนบทความนี้ขึ้นเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่าน สำหรับครูผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อสามารถคัดกรองเด็กที่มีความบกพร่องรับรู้ข้อจำกัด และร่วมกันสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะและส่งเสริมให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่าน มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2. ความบกพร่องทางการอ่าน

2.1 ความหมาย

การอธิบายความหมายของความบกพร่องทางการอ่าน มีความแตกต่างกันตามพื้นฐานความเชื่อ ดังนี้

วันทนา จันทพันธ์ (2556) อธิบายว่า ความบกพร่องทางการอ่านไม่ใช่ภาวะบกพร่องทางสติปัญญาแต่เกิดจากสมองส่วนทาลามัสทำงานผิดปกติ ซึ่งมีผลต่อการอ่าน การสะกดคำและจะส่งผลต่อการเขียนด้วย ความบกพร่องทางการอ่านมิได้ส่งผลให้สมรรถภาพของสมองส่วนอื่น ๆ ต้องสูญเสียตามไปด้วย ทาลามัสเป็นศูนย์รับข้อมูลจากประสาทสัมผัสเพื่อส่งต่อไปยังสมองที่แปลข้อมูลและการมองเห็นซึ่งจะส่งผลต่อการอ่าน

Peer (2002 อ้างถึงใน Cowen, 2010) อธิบายว่า ความบกพร่องทางการอ่านเป็นความยากลำบากที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพื้นฐาน ซึ่งมีผลต่อกระบวนการเรียนรู้ด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านในการอ่าน การสะกดคำและการเขียน และมักพบว่า มีข้อด้อยในด้านความเร็วในการประมวลผล ความจำระยะสั้น การจัดลำดับ การรับรู้ทางตาและหู ภาษาพูด และทักษะการเคลื่อนไหวร่วมด้วย

International Dyslexia Association (2013) ให้คำจำกัดความของความบกพร่องทางการอ่านว่า เป็นความบกพร่องทางการเรียนรู้ชนิดหนึ่งซึ่งมีพื้นฐานจากชีวประสาทวิทยา โดยลักษณะที่ปรากฏคือ มีความยุ่งยากเกี่ยวกับความถูกต้องและ/หรือความคล่องแคล่วในการจำคำ มีปัญหาด้านการสะกดคำและการถอดความ (decoding) ความยุ่งยากเหล่านี้เป็นผลมาจากความบกพร่องด้านการออกเสียงในภาษา ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางพุทธิปัญญาด้านอื่น ๆ และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และต่อมาอาจมีปัญหาในการอ่านทำความเข้าใจและขาดประสบการณ์ทางการอ่านซึ่งเป็นอุปสรรคต่อความก้าวหน้าด้านคำศัพท์และความรู้พื้นฐาน

จากคำจำกัดความที่กล่าวมาสามารถสรุปประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องทางการอ่าน ได้ดังนี้ 1) ความบกพร่องทางการอ่านเป็นความบกพร่องทางการเรียนรู้ชนิดหนึ่งซึ่งมีพื้นฐานจากชีวประสาทวิทยา ดังนั้นในการพิจารณาปัญหาในการอ่านของความบกพร่องทางการอ่านจะต้องไม่ใช่เกิดจากสาเหตุภายนอก เช่น การสอนที่ไม่เหมาะสมหรือความยุ่งยากด้านอื่นของบุคคลนั้น 2) ความบกพร่องทางการอ่านเกี่ยวข้องกับปัญหาในระดับคำ (การถอดรหัสคำ) เป็นส่วนใหญ่ไม่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจสิ่งที่อ่าน 3) ไม่สามารถคาดเดาได้ว่าความบกพร่องทางการอ่านจะเกิดขึ้นกับใคร และ 4) ปัญหาการถอดรหัสคำสามารถนำไปสู่ปัญหาความเข้าใจในการอ่าน การจำกัดความก้าวหน้าด้านคำศัพท์และความรู้พื้นฐานได้

2.2 ลักษณะทั่วไปของผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่าน

การตรวจพบความบกพร่องทางการอ่านทำได้ไม่ง่ายนักเนื่องจากเป็นความบกพร่องที่ซ่อนอยู่ นอกจากนั้นผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่านก็ไม่สามารถรับรู้ได้ว่าตนเองอ่านหรือเขียนอย่างถูกต้องหรือไม่ ลักษณะของความบกพร่องทางการอ่าน

คือ มีความยากลำบากในการจำคำ สะกดคำและถอดความ ทำให้ผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่านมีความยากลำบากในการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษร จึงขัดขวางพัฒนาการของคำศัพท์และความรู้พื้นฐาน ซึ่งมีการสรุปลักษณะของผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่านไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

ปาฏิโมกข์ พรหมช่วย (2550, หน้า 34) กล่าวถึงลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่านว่า เด็กมีความบกพร่องในการจดจำ พยัญชนะ สระ ขาดทักษะในการสะกดคำ และเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ ได้อย่างจำกัด จึงอ่านหนังสือไม่ออกหรืออ่านออกแต่คำศัพท์ง่าย ๆ อ่านผิด อ่านตะกุกตะกัก เด็กกลุ่มนี้มักมีความสามารถในการอ่านหนังสือต่ำกว่าเด็กอื่นในวัยเดียวกัน 2 ระดับชั้นเรียน ความบกพร่องทางการอ่านเป็นปัญหาที่พบได้มากที่สุดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ทั้งหมด

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ (อ้างถึงใน สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2551, หน้า 3) กล่าวถึงนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการอ่านว่า เวลาอ่านหนังสือบุคคลทั่วไปจะมองเห็นและรับรู้การประสมคำและความหมายของคำ แต่เด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่านจะมีปัญหาในหลายระดับ ระดับที่หนึ่งคือ สายตาตรวจแล้วเป็นปกติ สายตาไม่ได้สั้นไม่ได้เบลอไป แต่เด็กจะมองเห็นตัวหนังสือเป็นข้อมูลที่ป้อนเข้าไปในสมองไม่เหมือนทั่ว ๆ ไป เช่น ตัวหนังสือลอยไปลอยมา เห็นกลับข้างคล้ายกับมีกระจกเงาอยู่ในสมอง ดังเช่นคำว่า Ambulance ข้างรถพยาบาลที่เขียนกลับข้าง บางครั้งอ่านได้ย่อหน้าหนึ่งเมื่อกลับมาอ่านอีกทีอ่านไม่ได้เลย บางทีอ่านหนังสือหายไปเป็นบรรทัดหรือหายไปเป็นบางตัว จึงอ่านหนังสือไม่ รู้เรื่อง ระดับการรับรู้ข้อมูลต่อมาเมื่อเข้าไปถึงข้างในแล้วคือ การตีความหมายเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่านอาจเฉลียวฉลาด มีไอคิวปกติแต่ไม่สามารถเข้าสู่กระบวนการเรียนตามปกติได้

ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา (2009 อ้างถึงใน มุทิตา แก้วคำแสน, 2553) กล่าวถึงลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่านว่า อ่านหนังสือไม่ออกเลยหรืออ่านหนังสือได้ไม่เหมาะสมตามวัย เช่น สะกดไม่ถูก อ่านตกหล่น อ่านทีละตัวอักษรได้แต่ผสมคำไม่ได้ แยกแยะพยัญชนะที่คล้ายกันไม่ออก เช่น ก-ถ-ภ ทั้ง ๆ ที่เด็กดูมีความฉลาดรอบรู้ในด้านอื่น ๆ ถ้ามีใครเล่าเรื่องให้ฟังจะเข้าใจดี เรียนรู้จากการเห็นภาพและการฟังจะทำได้ดี แต่ถ้าให้อ่านเองจะไม่ค่อยรู้เรื่อง จับใจความไม่ได้

สถาบันราชานุกูล (2555, หน้า 8) กล่าวถึงลักษณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการอ่านว่า เด็กจะมีความบกพร่องในการจดจำพยัญชนะสระ ขาดทักษะในการสะกดคำและเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆได้อย่างจำกัด จึงอ่านหนังสือไม่ออกหรืออ่านได้แต่คำศัพท์ง่าย ๆ อ่านผิดอ่านตะกุกตะกัก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555, หน้า 3) กล่าวว่า ปัญหาหลักของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการอ่านที่พบได้แก่ ปัญหาต่อไปนี้ 1) มีความยากลำบากในการจำรูปพยัญชนะและการอ่านพยัญชนะ 2) มีความยากลำบากในการจำรูปสระและการอ่านสระ 3) มีความยากลำบากในการอ่านคำ เช่น คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา การอ่านผันวรรณยุกต์คำที่ประสมกับสระลดรูปและสระเปลี่ยนรูป เป็นต้น 4) มีปัญหาในการอ่านคำ ข้อความหรือประโยค เช่น อ่านข้ามคำอ่านตกหล่นอ่านเพิ่มคำ เป็นต้น 5) ไม่สามารถเรียงลำดับจากเรื่องที่อ่านได้ 6) จับข้อเท็จจริงจากเรื่องที่อ่านไม่ได้ 7) จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านไม่ได้ 6) เด็กบางคนอาจมีความไวในการฟัง 7) พูดไม่เป็นประโยค 8) เด็กสามารถเข้าใจภาษาได้ดีหากได้รับฟังหรือมีคนอ่านหนังสือให้ฟังหรือฟังจากเทป แต่ถ้าให้อ่านเองเด็กจะอ่านไม่ได้ อ่านไม่เข้าใจหรือจับใจความไม่ได้ 9) อ่านคำโดยสลับตัวอักษร เช่น กบ เป็น บก มอง เป็น งอม ยอด เป็น ดอย กาบ เป็น บาก เป็นต้น

Reid และ Fawcett (2005 อ้างถึงใน Elliot, Davidson และ Lewin, 2007) กล่าวถึงลักษณะทั่วไปของความบกพร่องทางการอ่านว่า จะมีอาการปรากฏมากน้อยต่างกันไปในแต่ละบุคคลตลอดช่วงชีวิต โดยจะมีความยากลำบากในเรื่องต่อไปนี้ 1) การใช้ความจำระยะสั้นและความจำระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพ 2) การประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็ว 3) การจัดการระบบ 4) การออกเสียง 5) การมองเห็นที่สัมพันธ์กับคำที่อ่าน 6) การประสานงานต่าง ๆ 7) การใช้กลยุทธ์การรู้คิดของตนเอง 8) การพัฒนาการอ่านคำแบบอัตโนมัติ

Harwell และ Jackson (2008) กล่าวว่า ผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่านทุกคนจะมีความยุ่งยากในการอ่าน ปัญหาในการอ่านของผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่าน จะมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) มีความสามารถด้านสัทศาสตร์ต่ำ (ความสามารถด้านการแยกเสียงในคำ) 2) มีความยากลำบากในการบอกจำนวนเสียงที่อยู่ในคำ 3) ไม่สามารถจำแนกความแตกต่างของลำดับเสียงในคำได้ 4) ไม่สามารถบอกความเหมือนของคำพ้องเสียงได้ 5) มีแนวโน้มที่จะไม่สามารถแยกความแตกต่างของเสียงสระสั้น เช่น i และ e หรือเสียงพยัญชนะ เช่น p และ b ได้ 6) มีความสับสนระหว่างซ้ายและขวา 7) เรียนรู้ทักษะการถอดรหัสได้ช้า 8) มีพัฒนาการทางทักษะการเคลื่อนไหวต่ำทำให้เขียนได้ช้าหรือลายมือไม่สวยหรือทั้งสองอย่าง 9) ขาดทักษะเกี่ยวกับระยะทางทำให้งุ่มง่ามและเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย 10) ระลึกถึงเสียงหรือคำที่รู้จักแล้วได้ช้าและมักมีความสับสนในขั้นตอนของการ

นำคำเหล่านั้นไปใช้ 11) มีแนวโน้มที่จะมีความยุ่งยากในการออกเสียงคำยาว ๆ 12) สมาธิสั้น 13) มีความบกพร่องด้านการรับรู้ทางการมองเห็น 14) มีวุฒิภาวะทางสังคมไม่เหมาะสมกับวัย 15) มีปัญหาด้านการจัดระบบ

3. มุมมองเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับสาเหตุของความบกพร่องทางการอ่านในปัจจุบัน

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสาเหตุของ ความบกพร่องทางการอ่านมีหลายแนวความคิดดังนี้

3.1 แนวคิดเกี่ยวข้องกับกระบวนการมองเห็น (Visual Processing Approach) นักวิจัยกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับระบบการมองเห็น (visual system) ว่ามีความเกี่ยวข้องกับการอ่านและความบกพร่องทางการอ่าน โดยได้แสดงให้เห็นว่าทักษะการอ่านนั้นได้รับอิทธิพลจากการเคลื่อนไหวของตา (eye movement) และได้เสนอว่า ปัญหาในการอ่านของบางคนนั้นเกิดจากการเคลื่อนไหวของสายตา (eyetracking) กล่าวคือ ในขณะที่อ่านแม้ดูเหมือนสายตาจะเคลื่อนที่ไปตามหน้ากระดาษด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง แต่สายตาจะมีการหยุดการเคลื่อนที่เพื่อรับข้อมูล และมีการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งอย่างรวดเร็วโดยไม่ได้รับข้อมูล ซึ่งคาดว่านักเรียนที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของสายตานี้มีแนวโน้มที่จะมีปัญหาทางการอ่านได้ ซึ่ง Edenและคณะ (1994 อ้างถึงใน Christo et al., 2009) ระบุว่า การเคลื่อนที่ของสายตาที่สามารถทำให้เกิดปัญหามี 2 ลักษณะ คือ 1) มีความยากลำบากในการการหยุดสายตาในระหว่างการอ่าน 2) มีปัญหาในการเคลื่อนไหวตาตามแนวตรงหรือแนวนอน ซึ่งรบกวนการมองด้วยตาทั้งสอง (binocular vision) และขัดขวางการอ่าน

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับความเร็วในการรับข้อมูลเสียง (Temporal Processing)

เช่นเดียวกันกับที่มีการสำรวจความไม่มีประสิทธิภาพหรือความช้าของตา Tallal และคณะ (Tallal, 1980; Tallal, Miller, & Fitch, 1993, Temple et al., 2000 อ้างถึงใน Christo et al., 2009) ได้ตั้งข้อสังเกตว่า การขาดประสิทธิภาพในการรับข้อมูลเสียงเป็นสาเหตุสำคัญของ ความบกพร่องทางการอ่านโดยมีสมมุติฐานว่า มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความสามารถในการประมวลผลข้อมูลเสียงอย่างมีประสิทธิภาพกับความสามารถในการรับรู้หน่วยเสียงของภาษา นักวิชาการกลุ่มนี้ยอมรับว่าการประมวลเสียง (Phonological processing) มีความสำคัญ แต่อธิบายว่า ความบกพร่องในการประมวลเสียงนั้น เป็นผลมาจากความผิดปกติเกี่ยวกับความเร็วในการรับข้อมูลเสียง ซึ่งจากการศึกษาของพวกเขาพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่าน มีความยุ่งยากในการแยกพยางค์ระหว่างพยัญชนะ-สระ (consonant-vowel)

3.3 ความบกพร่องด้านการประมวลเสียง (Phonological Core Deficit) นักวิจัยและนักวิชาชีพส่วนใหญ่พิจารณาว่าความบกพร่องด้านการประมวลเสียงเป็นปัจจัยหลักของปัญหาการถอดรหัสภาษาของผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่าน โดยมีงานวิจัยสนับสนุนแนวคิดนี้เป็นจำนวนมาก แนวคิดนี้ได้กล่าวถึงบทบาทของความสามารถในการได้ยิน รับรู้ และ แยกแยะหน่วยเสียงต่าง ๆ ของภาษา (Phonological awareness) โดยอธิบายว่า หน่วยเสียง (phoneme) เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของระบบภาษา เป็นส่วนที่มีความสำคัญที่จำเป็นสำหรับการพูดและเขียนคำทุกคำ ตัวอย่างเช่น คำว่า cat ประกอบด้วยหน่วยเสียง k, aaaa และ t ก่อนที่จะสามารถระบุคำ เข้าใจความหมาย เก็บคำเข้าหน่วยความจำ หรือ ดึงคำขึ้นมาใช้ สิ่งแรกที่บุคคลจะต้องทำคือ แยกออกเป็นหน่วยเสียงด้วยกลไกระบบประสาทของสมอง ในกรณีของผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่าน หน่วยเสียงเหล่านี้ได้รับการพัฒนาไม่ดีพอ ภาพหน่วยเสียงที่สร้างขึ้นจึงไม่ชัดเจน ผลที่ตามมาคือเมื่อบุคคลนั้นจะพูดก็จะมีความยุ่งยากในการเลือกหน่วยเสียงที่เหมาะสมมาใช้ และอาจเรียกใช้หน่วยเสียงที่ใกล้เคียงกันมาแทนได้

ระบบภาษา: การอ่านและการพูด

Discourse (ปริเฉท: ข้อความต่อเนื่อง)
Syntax (ไวยากรณ์)
Semantics (ความหมายคำ)
Phonology (เสียงพื้นฐานของภาษา)

รูปภาพที่ 1 จุดอ่อนที่สำคัญของผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่านเป็นความอ่อนแอในระดับต่ำสุดของระบบภาษา
ที่มา: Shaywitz (2003, p.41)

สำหรับการอ่านนั้นกระบวนการจะกลับกันกับการพูด การอ่านจะเริ่มจากตัวอักษรบนกระดาษ ผู้อ่านจะเปลี่ยนตัวอักษรเป็นเสียงของตัวอักษรเหล่านั้นและรับรู้ว่าคำประกอบด้วยหน่วยเสียงย่อย ๆ แต่ผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่าน จะมี

ความยุ่งยากในรับรู้ว่า คำที่พูดและเขียนประกอบด้วยหน่วยเสียง เขาจะรับรู้คำในลักษณะไม่ชัดเจน โดยไม่ตระหนักถึงโครงสร้างทางเสียงของคำเหล่านั้นซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของความยากลำบากในการอ่าน (Shaywitz, 2003)

3.4 แนวคิดคู่วิธีการย่อยและหลากหลายวิธีการย่อย (Dual Subtype Approach and Multiple Subtype Approach) มีนักทฤษฎีและนักวิจัยจำนวนหนึ่งซึ่งเห็นความสำคัญของ Phonological Processing แต่เห็นว่า การมองเฉพาะเรื่องของการประมวลเสียงยังเป็นทฤษฎีที่มีข้อจำกัดในการอธิบายความแตกต่างหลากหลายของความบกพร่องทางการอ่าน จึงได้นำเสนอส่วนเพิ่มเติมจากแนวคิด Phonological Core Deficit เพื่อการเข้าใจความบกพร่องทางการอ่านได้ดีขึ้น โดยมีการนำตัวแปรอื่นมาพิจารณาร่วมด้วยตั้งแต่หนึ่งถึงหลายตัวแปร เช่น Stanovich (1986) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการเรียน เช่น โอกาสในการอ่านจากสิ่งพิมพ์ หรือ ปริมาณการเปิดรับภาษาสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน Bakker (1979, 2006) มีแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการของสมองโดยอธิบายว่า การอ่านในระยะเริ่มแรก บุคคลจะใช้สมองซีกขวา และเมื่อการอ่านมีความซับซ้อนมากขึ้นจะมีการปรับเปลี่ยนมาใช้สมองซีกซ้ายมากขึ้น อย่างไรก็ตามเด็กบางคนยังคงใช้สมองซีกขวาต่อไปแทนที่จะเปลี่ยนมาเป็นซีกซ้ายซึ่งทำให้เกิดการขัดขวางพัฒนาการในการใช้สมองซีกซ้าย แนวคิดที่สำคัญอีกแนวคิดหนึ่งได้ให้ความสำคัญกับการประมวลเสียงและ “rapid automatized naming” (RAM) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “phonological accessing efficiency” ซึ่งเป็นความสามารถในการบอกชื่อวัตถุ สี ภาพต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว ซึ่งจากงานวิจัยพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่านมีปัญหาในการบอกคำ ตัวเลข และตัวอักษรอย่างมีประสิทธิภาพ (Wolf & Bowers,1999)

4. การคัดกรองและแนวทางการช่วยเหลือเบื้องต้น

การประเมินและคัดแยกเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่านนับเป็นกระบวนการที่สำคัญ เพราะนอกจากจะเป็นการจัดประเภทเด็กเข้ารับบริการทางการศึกษาพิเศษตามที่กฎหมายได้กำหนดไว้แล้ว ยังเป็นการช่วยให้เด็กได้รับบริการทางการศึกษาที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน รวมทั้งการให้บริการความช่วยเหลือในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การคัดกรอง/คัดแยกและประเมินเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้อาจต้องอาศัยบุคลากรทางการแพทย์เป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามการคัดกรองยิ่งทำได้เร็วเท่าใดก็จะมีโอกาสในการช่วยแก้ไขความบกพร่องของเด็กได้มากขึ้น ในบทความนี้ผู้เขียนจะกล่าวเฉพาะการสังเกตเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะของเด็กที่มีแนวโน้มว่าจะมีความบกพร่องทางการอ่าน เพื่อนำไปสู่การดูแลที่ถูกต้องและการส่งต่อเพื่อให้ได้รับความช่วยเหลือทางการแพทย์และการศึกษาต่อไป

International Dyslexia Association (2000) และThe Understood Team (2013) ได้แนะนำการสังเกตลักษณะเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่านในแต่ละช่วงวัย สำหรับผู้ปกครองและครูเพื่อเป็นแนวทางในการสังเกตดังต่อไปนี้

ระดับก่อนวัยเรียน 1) เด็กอาจพูดล่าช้ากว่าเด็กส่วนใหญ่ในวัยเดียวกัน มีความลำบากในการออกเสียงคำยาว ๆ บางคำ เรียนรู้ศัพท์ใหม่ได้ช้าและไม่สามารถหาคำที่ถูกต้องมาใช้ได้ 2) หาคำที่พ้องเสียงกันไม่ได้ 3) อาจมีปัญหาในการเรียนรู้ตัวอักษร ตัวเลข วัน สี รูปร่าง การเขียนชื่อตนเอง และอาจมีปัญหาในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน 4) ไม่สามารถทำตามขั้นตอนหลายขั้นตอนได้ มีความยุ่งยากในการเล่าเรื่องอย่างเป็นลำดับขั้นตอน 5) มักมีปัญหาในการแยกเสียงในคำออกจากกันและการรวมเสียงให้เป็นคำ ประเด็นที่ควรพิจารณาคือ การมีพัฒนาการทางภาษาที่ล่าช้าจะเป็นสัญญาณเตือนอันดับแรกของการมีความบกพร่องทางการอ่าน ถ้าเด็กมีความยุ่งยากเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคเหล่านี้อย่างต่อเนื่องควรขอคำปรึกษาจากแพทย์

ระดับประถมศึกษา 1) เด็กจะมีปัญหาการอ่านออกเสียง เช่น ไม่แน่ใจว่าเสียงของอักษรแต่ละตัวเป็นอย่างไร มีปัญหาในการออกเสียงคำที่ไม่คุ้นเคย หลีกเลี่ยงการอ่านออกเสียงในชั้นเรียนเพราะไม่อยากเสียหน้า 2) มีทีท่าสับสนหรือเบื่อหน่ายหนังสือ เด็กอาจไม่แสดงทีท่าสนใจหนังสือที่เกี่ยวกับเรื่องราวหรือตัวละครที่ตนเองชอบหรือสนใจ เด็กจะอ่านได้ช้าและมีความยุ่งยากในการทำความเข้าใจเนื้อหาที่อ่าน 3) ดูเหมือนไม่เข้าใจรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน เด็กมีความยุ่งยากในการจำว่ามีอะไรเกิดขึ้นในแต่ละวัน และมีปัญหาในการเชื่อมโยงสิ่งที่อ่านกับข้อมูลที่ตนเองรู้แล้ว ทั้งนี้เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่านต้องใช้สมาธิอย่างมากในการอ่าน การกระทำดังกล่าวทำให้เด็กรู้สึกเหนื่อยล้า เด็กจึงใช้วิธีอ่านให้เสร็จมากกว่าการเรียนรู้จากหนังสือ 4) สลับตำแหน่งของตัวอักษร เด็กมักอ่านคำผิดบ่อย ๆ เช่น อ่าน mazagine แทนที่จะอ่านว่า magazine และมักจะสะกดคำผิดบ่อย ๆ แม้กระทั่งคำง่าย ๆ ทั้งนี้เนื่องจากความบกพร่องทางการอ่าน นอกจากจะมีผลเสียต่อทักษะการอ่านแล้วยังอาจทำให้เกิดปัญหาในการเขียนและการพูดได้ด้วย

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1) เด็กจะอ่านได้ช้ามาก สังเกตได้จากเด็กจะใช้เวลานานมากในการทำการบ้านที่ต้องใช้การอ่าน และเด็กจะหลีกเลี่ยงการอ่านออกเสียงในชั้นเรียน ทั้งนี้เนื่องจาการอ่านออกเสียง หรือ การถอดรหัสคำ เป็นเรื่องยาก

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่านซึ่งจะทำให้กระบวนการอ่านช้าลง 2) ไม่สามารถหาคำที่ถูกต้องมาใช้ในการพูดได้ เด็กจึงมักจะพูดตะกุกตะกัก พูด "เอ้ออ้า..." หรือใช้คำเสริมอื่น ๆเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นเด็กจะมีความยุ่งยากในการพูดคำที่ถูกต้องและมักใช้คำที่มีเสียงใกล้เคียงกันแต่มีความหมายต่างกัน 3) ทำงานเขียนที่ได้รับมอบหมายได้อย่างยากลำบาก ในการเขียนเรียงความเรื่องเดียวกันเด็กอาจสะกดคำคำเดียวกันแตกต่างกัน มีปัญหาในการแสดงความคิดอย่างเป็นระบบ รวมถึงการสะกดคำและการใช้ไวยากรณ์อย่างถูกต้อง 4) มีความยุ่งยากในการเข้ากับกลุ่มเพื่อน เด็กมักไม่ใส่ใจภาษากายหรือการเรียนรู้จากข้อผิดพลาดทางสังคม ทำให้มีความยุ่งยากในการเข้ากับกลุ่มเพื่อนร่วมชั้นหรือการเข้าร่วมโครงงานกลุ่ม ทั้งนี้เนื่องจากความบกพร่องทางการอ่านมีผลต่อการสื่อสารในหลาย ๆ ด้าน ซึ่งอาจมีผลต่อทักษะทางสังคมอีกด้วย

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1) เด็กไม่เข้าใจเรื่องขำขันและสำนวนต่าง ๆ และมักต้องการให้คนอธิบายมุกตลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องที่มีการใช้คำสำนวนหรือมีความหมายแฝง นอกจากนั้นยังไม่เข้าใจสุภาษิตและสำนวนต่าง ๆ ที่เรียนด้วย 2) มีปัญหาในการแสดงความคิดเห็น เด็กมักจะมีความยากลำบากในการบอกเล่าสิ่งที่ตนรู้ การพูดสนับสนุนหรือโต้แย้งหรือการพูดให้ตรงประเด็น ทั้งนี้เนื่องมาจากความบกพร่องทางการอ่านมีผลต่อความสามารถในการหาคำที่เหมาะสม การพัฒนาความคิดและสื่อสารอย่างเป็นระบบและมีเหตุเป็นผล 3) ขาดความตระหนักเรื่องทิศทาง เด็กจะยังคงสับสนเรื่องซ้ายหรือขวา มีความยากลำบากในการอ่านแผนภูมิและกราฟ มีความยุ่งยากเรื่องความคิดรวบยอดเกี่ยวกับระยะทางและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การขับรถและการนำทาง 4) มีความยุ่งยากในการเรียนภาษาต่างประเทศ เด็กมักจะกลัวภาษาต่างประเทศที่ถูกกำหนดให้เรียนและรู้สึกไม่ดีเกี่ยวกับการเรียนภาษานั้น ในชั้นเรียนเด็กจะใช้การเดาทั้งความหมายและการออกเสียงภาษาต่างประเทศ ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ก็เช่นเดียวกับความยุ่งยากในการอ่านและเขียนภาษาแม่ การทำความเข้าใจภาษาต่างประเทศจะยิ่งยากมากขึ้นสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่าน

เมื่อผู้ปกครองหรือครูได้ติดตามสังเกตเด็กในระยะเวลาพอสมควรและสงสัยว่า เด็กมีความบกพร่องทางการอ่าน ซึ่งถือว่าเป็นความพิการชนิดหนึ่งที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือทางการแพทย์และการศึกษาตามกฎหมาย ผู้ปกครองควรแจ้งให้ครูทราบและปรึกษาหารือเกี่ยวกับการดำเนินการต่อไป ครูมีสิทธิที่จะส่งเด็กไปพบแพทย์ได้ เมื่อตรวจพบแล้วแพทย์จะเป็นผู้ออกใบรับรองเพื่อให้เด็กได้รับความช่วยเหลือ ซึ่งทั้งพ่อแม่ ครู และแพทย์ต้องทำงานร่วมกันในการให้ความช่วยเหลือเด็ก ขั้นตอนต่อไปทางการศึกษานั้นคือ ครูจะต้องจัดทำแผนการเรียนเฉพาะบุคคล (IEP– Individualized Educational Program) สำหรับเด็ก ทั้งนี้เพื่อให้เด็กได้รับการแก้ไขความบกพร่องในการเรียนรู้ได้ตรงเป้าหมายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ครูอาจจะปรับกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการฟัง การมองเห็นภาพ การลงมือปฏิบัติ มากกว่าจะเน้นการอ่าน หรือมีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทต่าง ๆ เข้ามาช่วย เช่น เทปเสียง วิดีโอ คอมพิวเตอร์ โปรแกรมอ่านจอภาพ เพื่อช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ต่อไป

5. บทสรุป

ความบกพร่องทางการอ่านเป็นความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่ไม่สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน การคัดกรองผู้ที่มีความบกพร่องทางการอ่านจึงทำได้ยากกว่าความพิการด้านอื่น เช่น ด้านการมองเห็น ด้านร่างกายและสุขภาพ เป็นเหตุให้ในสถานศึกษาต่าง ๆ ยังมีเด็กที่ไม่ได้ถูกคัดกรองเพื่อรับการดูแลช่วยเหลือและจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ทำให้เด็กขาดโอกาสในการพัฒนาตนเอง การคัดกรองเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่านนั้น ยิ่งทำได้เร็วเท่าไร โอกาสในการแก้ไขความบกพร่องก็ยิ่งมีมากขึ้น ทั้งนี้บุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการคัดกรองก็คือ ผู้ปกครองและครูซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนการเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ และความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและครูจะช่วยสร้างโอกาสที่ดีแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่าน ให้ได้มีโอกาสเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีศักยภาพและมีความสุขกับการใช้ชีวิตในสังคมต่อไป

6. เอกสารอ้างอิง

เถกิงกิจ แก้วเสน่ห์. (2541). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่าน**. นครปฐม: คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม.

ปาฏิโมกข์ พรหมช่วย. (2555). **การศึกษากับท้องถิ่นไทย ความบกพร่องทางการเรียนรู้ Learning Disorders ; LD**. สืบค้นเมื่อ13 มิถุนายน, 2558 จากhttp://www.takhamcity.go.th/takham_report/download/?id=21&file=files/com_takham_report/20070911211413xrodn.pdf&name=20070911211413xrodn.pdf

ไพพรรณ อินทนิล. (2546). **การส่งเสริมการอ่าน.** กรุงเทพฯ: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ มหวิทยาลัยบูรพา.

มุทิตา แก้วคำแสน. (2553). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการอ่านและการเขียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนลองวิทยา จังหวัดแพร่**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วันทนา จันทพันธ์. (2556). **ดิสเลคเซีย (Dyslexia).** สืบค้นเมื่อ13 มีนาคม, 2558 จากwww.thaipediatrics.org/file_upload/files/10-11-01-56.pdf

ศึกษาธิการ กระทรวง. (2551). **พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 และอนุบัญญัติตามพระราชบัญญัติ ฯ จำนวน 6 ฉบับ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สถาบันราชานุกูล. (2555). **เด็กแอลดีคู่มือสำหรับครู**. กรุงเทพมหานคร: บียอนด์พับลิสชิ่ง.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). **ความรู้พื้นฐานและแนวทางพัฒนานักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้.** สืบค้นเมื่อ13 มีนาคม, 2558 จาก http://182.93.222.52/promote/57000001/files/201211121123051gcAM94..pdf

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2551). สร้างด้วยใจเพื่อเด็กแอลดี. ส่วนส่งเสริมการผลิตสื่อการศึกษาเพื่อคนพิการ. สืบค้นเมื่อ13 มีนาคม, 2558 จาก http://www.braille-cet.in.th/Braille-new/content-files/books/LD/LD.pdf

เสาวนีย์ ธนะสาร. (2553). **การศึกษาความสามารถอ่านจับใจความและความสนใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านจากการสอนอ่านตามแนวการสอนแบบบูรณาการของเมอร์ดอค.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Bakker, D. J. (1979). Hemispheric difference and reading strategies: Two dyslexias? **Bulletin of the Orton Society**, 29, 84-100 .

Bakker, D. J. (2006). Treatment of developmental dyslexia: A review. **Developmental Neurorehabilitation**, 9(1), 3-13.

Christo, C., Davis, J., & Brock, S. E. (2009). **Identifying, Assessing, and Treating Dyslexia at School**. NewYork, NY: Springer.

Cowen, M. (2010). **Dyslexia, dyspraxia and dyscalculia: a guide for managers and practitioners**. London: Royal College of Nursing.

Elliot, D.L., Davidson, J.K., & Lewin, J. (2007). **Literature review of current approaches to the provision of education for children with dyslexia**. Glasgow: SCRE. Retrieved March 24, 2015, from:http://www.scre.ac.uk/resreport/pdf/125.pdf.

Finocchiaro, M., & Sako, S. (1983). **Foreign language testing: a practical approach**. New York: Regents Publishing.

Harwell, J. M. & Jackson, R. W. (2008). **The complete learning disabilities handbook**.3rded.Jossey-Bass.

Shaywitz, S. (2003). **Overcoming dyslexia: A new and complete science-bases program for reading problems at any level**. New York. Vintage books.

Smith T. E., Polloway, E.D., Patton, J. R., & Dowdy, C.A. (2006). **Teaching students with special needs in Inclusive settings**. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon.

Stanovich , K. (1986). Matthews effects in reading: Some consequences of individual differencesin acquiring literacy . **Reading Research Quarterly** , 21 , 360-407 .

The International Dyslexia Association. (2013). **Dyslexia in the classroom: What every teacher needs to know**. Retrieved March 24, 2015, from http://www.dyslexia-hawaii.org/images/uploads/Dyslexia-in-the-Classroom.pdf

The Understood Team. (2013). **Dyslexia: What You're Seeing**. Retrieved January 10, 2016, from https://www.understood.org/en/learning-attention-issues/child-learningdisabilities/dyslexia/dyslexia-what-youre-seeing

Wolf , M. , & Bowers, P. (1999). The "double-deficit hypothesis" for the developmental dyslexias. **Journal of Educational Psychology**, 91, 1-24.

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

Development Ability of Problem Solving Mathematical of Mattayomsuksa 3 Students by Using the Process of Problem-Based Learning with Think Pair Share Technique

ชรินทร์ สงสกุล*, นันท์นภัส นิยมทรัพย์ และสมจิต จันทร์ฉาย

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
mrscharin@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดดอนโพธิ์ทอง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา255 8 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 13 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยเป็นแบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest-posttest design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดจำนวน 19 แผน และ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นแบบทดสอบอัตนัยให้เขียนตอบ จำนวน 5 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์, การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน, เทคนิคเพื่อนคู่คิด

Abstract

The purposes of this research were to 1) study the problem solving ability in mathematics of Mattayomsuksa 3 students by using the instruction process of problem-based learning with think pair share technique 2) compare the problem solving ability in mathematics of Mattayomsuksa 3 students before and after gaining the instruction process of problem-based learning with think pair share technique. The sample used for this study is a class of 13 students who study in Mattayomsuksa 3, Watdonphothong School, Suphan-Buri Provincein the second academic year of 2015. The sample was selected by purposive sampling. This research is the experimental research used as one group pretest-posttest design. The instruments used for the research are 1) Nineteen lesson plans of the instruction process of problem-based learning with think pair share technique 2) Assessment forms of the problem solving ability in mathematics. The statistics used to analyse the data average, standard deviation and t-test.

The conclusions of the research were as follows: 1) The problem solving ability in mathematics of students after using the instruction process of problem-based learning with think pair share technique are according to the criteria of 70 percent at the .01 statistical significant level. 2) The problem solving ability in mathematics of students after gaining the instruction process of problem-based learning with think pair share technique are higher than before learning at the .01 statistical significant level.

Keywords: ability of problem solving mathematical, problem-based learning, think pair share technique

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กำหนดกรอบทิศทางการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ทำให้เกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการได้แก่ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต และทักษะการใช้เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 2-21) จึงกล่าวได้ว่าในปัจจุบันการศึกษานอกจากจะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาแล้วการพัฒนาทักษะการคิดและทักษะกระบวนการให้แก่ผู้เรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็น

คณิตศาสตร์เป็นสาระหลักสาระหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนตามกรอบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และส่งเสริมกระบวนการคิด การแก้ปัญหาของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 56) แต่การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของประเทศไทยที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จะเห็นได้จากการประเมินคุณภาพผู้เรียนของสำนักทดสอบทางการศึกษา จัดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ปีการศึกษา 2556 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผลการทดสอบโดยภาพรวมระดับประเทศ ระดับเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 25.54 และ 25.41 ตามลำดับ ปรากฏว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์อยู่ในลำดับที่ 8 จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้งในระดับประเทศ และระดับเขตพื้นที่ ผลคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานโรงเรียนวัดดอนโพธิ์ทอง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 25.78 อยู่ในลำดับสุดท้ายเมื่อเทียบกับกลุ่มสาระอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบโดยภาพรวมในระดับประเทศและระดับเขตพื้นที่ เมื่อแยกตามสาระการเรียนรู้จากคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นสาระที่นักเรียนทำคะแนนได้ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับสาระอื่น ๆ ทั้งในระดับประเทศ ระดับเขตพื้นที่และระดับโรงเรียน (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2556: 1-8) ดังนั้นทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ

ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การเชื่อมโยง และการคิดสร้างสรรค์ ทักษะที่เป็นหัวใจในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ คือการแก้ปัญหาเพราะการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (NCTM, 1980: 1-3)การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นทักษะกระบวนการที่ต้องใช้การคิดระดับสูงเป็นทั้งจุดหมายปลายทางและกระบวนการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนรู้ข้อเท็จจริง ทักษะมโนมติ หลักการต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ จึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องหาแนวทางการสอน เทคนิคการสอน ที่สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ให้กับผู้เรียน แนวทางหนึ่งที่เหมาะสมสามารถนำมาใช้ได้คือ การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นบริบทของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหารวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาที่ศึกษา (มัณฑรา ธรรมบุศย์, 2545: 11–17) ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการสัมผัสและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูง การบูรณาการการเรียนรู้ การเรียนรู้อย่างอิสระ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานเป็นทีม และทักษะการสื่อสาร โดยผู้เรียนสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่มเพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่สนใจเกี่ยวกับชีวิตประจำวันโดยตัวปัญหาจะเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้และเป็นตัวกระตุ้นในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาบนพื้นฐานของเหตุและผล การ

สืบค้นข้อมูลผู้เรียนจะได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มให้ดำเนินการสืบค้น (ชานนท์ จันทรา, 2549: 29–37) การจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม ร่วมกันคิด ร่วมกันแก้ปัญหา ปรึกษาหารืออภิปราย และแสดงความคิดเห็นด้วยเหตุผลซึ่งกันและกันจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทั้งความรู้ทักษะ/กระบวนการคิด และมีประสบการณ์มากขึ้น เทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบหนึ่ง ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญคือ 1. การคิด (Think) เป็นขั้นที่ครูกระตุ้นด้วยปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนหาคำตอบ 2. การจับคู่ (Pair) เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนจับคู่เพื่ออภิปรายปัญหา 3. การแลกเปลี่ยน (Share) เป็นขั้นที่จะให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนและนำเสนอ (Byerley, 2002: 3) ผู้สอนนิยมใช้คู่กับวิธีสอนแบบอื่น ๆ เนื่องจากเป็นเทคนิคที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์จากการทำกิจกรรมร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนอธิบายความคิดหรือความรู้ที่เชื่อมโยงมาใช้ในการแก้ปัญหาให้เพื่อนฟัง ทำให้มีความแม่นยำในเรื่องที่เรียนมากขึ้น กล้าที่จะสื่อสารความคิดทางคณิตศาสตร์ออกมาอย่างมั่นใจในการทำกิจกรรม มีความสุขในการเรียนและบรรลุเป้าหมายร่วมกัน (ศิริพรรณ ศรีอุทธา, 2548: 4) จากความสำคัญและเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจนำแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด มาใช้พัฒนาเป็นกระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

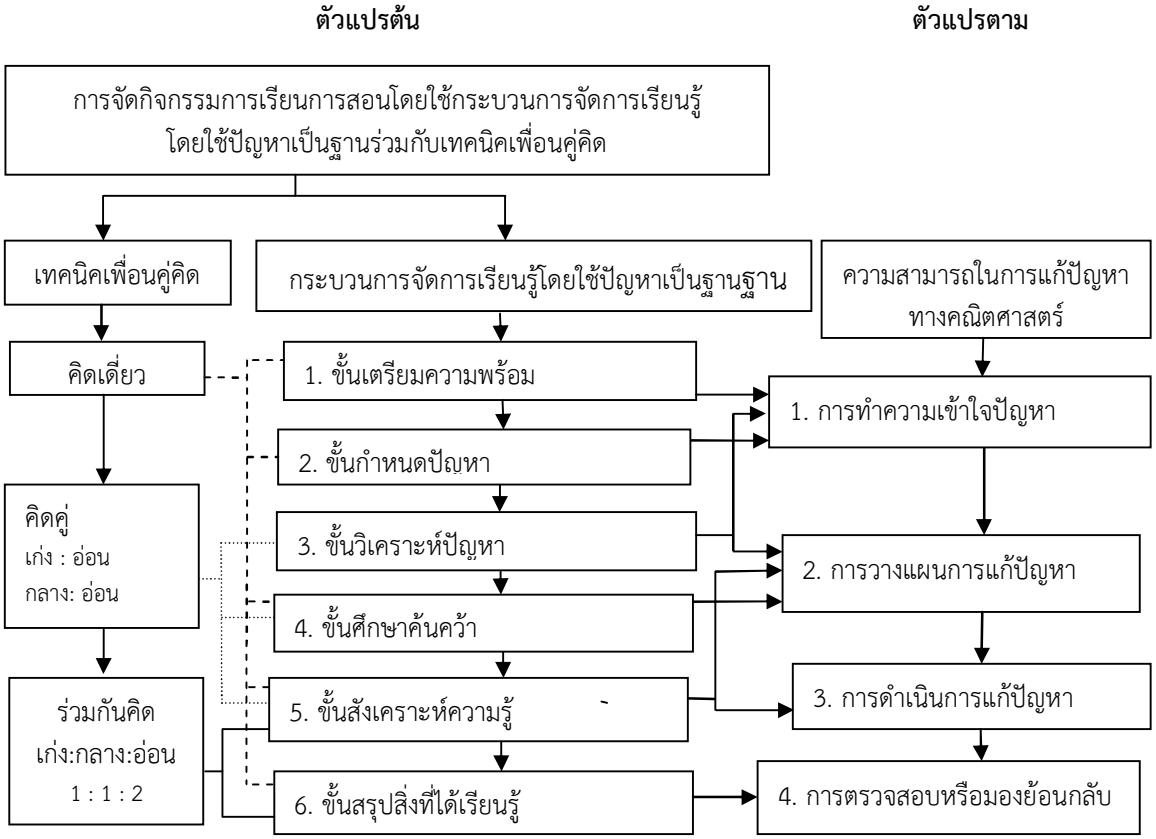
สมมติฐานของการวิจัย

1. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 70
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แนวคิดจากการศึกษา เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เทคนิคเพื่อนคู่คิด ความสามารถในการแก้ปัญหาบูรณาการเป็นกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ นำมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3. วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย เป็นวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) มีกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวที่มีการสอบก่อนและหลังการทดลอง (The one group pretest–posttest design) ดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนในการวิจัย

ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
T_1	X	T_2

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดดอนโพธิ์ทอง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 13 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

4. ระยะเวลาที่ทำวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 19 คาบ คาบละ 50 นาที โดยทำการทดลองตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอน 19 คาบ

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็นแบบทดสอบอัตนัยให้เขียนตอบจำนวน 5 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบรูบริค (rubics) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ คือ 0, 1, 2

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจำนวน 19 แผน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ด้านเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC : index of itemobjective Congruence) ได้ค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00

2. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่จัดทำขึ้นจำนวน 10 ข้อเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง(validity) โดยพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของสถานการณ์ปัญหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ สถานการณ์ปัญหากับเกณฑ์การให้คะแนน(IOC : index of itemobjective Congruence) ได้ค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 แล้วนำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกแล้วไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 48 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความยากง่าย(P_E) และอำนาจจำแนก (D) โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.45–0.55 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.71-0.77 จำนวน 5 ข้อให้คลอบคลุมจุดประสงค์ นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่เคยใช้แบบทดสอบชุดนี้มาก่อนและไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่เคยเรียนเรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรมาแล้ว นำมาตรวจให้คะแนนนำผลที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา(α – Coefficient)ตามวิธีของครอนบัค(Cronbach)ได้ค่าเท่ากับ 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการทดลอง ดังนี้

1. ก่อนการทดลอง ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ที่สร้างขึ้นจำนวน 5 ข้อ ในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 แล้วบันทึกคะแนนจากการทดสอบเป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 19 คาบ คาบละ 50 นาที ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2558 ถึงวันที่ 4 มกราคม 2559

3. ทดสอบหลังทดลอง หลังจากดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ครบแล้วทำการทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ในวันที่ 5 มกราคม 2559 และบันทึกผลการทดสอบเป็นคะแนนหลังเรียน (Posttest)

4. นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบสมมติฐานโดยวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. ใช้วิธีการทางสถิติแบบ t-test one group เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด กับเกณฑ์ร้อยละ 70

2. ใช้วิธีการทางสถิติแบบ t-test for Dependent Samples เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

4. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิจัยด้วยตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

ตารางที่ 2 การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

(n = 13)

การทดสอบ	K	$\bar{X}$	S	μ (70)	t
หลังเรียน	40	29.92	1.32	28	5.19**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 29.92 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.80

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

(n = 13)

การทดสอบ	K	$\bar{X}$	S	∑D	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	40	9.62	3.43			
หลังเรียน	40	29.92	1.32	264	5466	24.79**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร สูงกว่าก่อนการได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. บทสรุป

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีดังต่อไปนี้

1. การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 29.92 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.80 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่ใช้สถานการณ์ปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของผู้เรียน เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย คิดหาแนวทางแก้ปัญหาโดยสำรวจ ค้นคว้าเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา โดยอาศัยกระบวนการทำงานกลุ่ม พัฒนาผู้เรียนสู่การเรียนรู้โดยการชี้นำ

ตนเองทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแก้ปัญหาร่วมกัน โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวก ออกแบบสภาพแวดล้อมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการ์เลเกอร์ (Gallagher, 1997: 332-362) ที่ได้กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้โดยผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาโดยบูรณาการความรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับกับการแก้ปัญหาเข้าด้วยกัน ปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้ มีลักษณะเกี่ยวกับชีวิตประจำวันและมีความสัมพันธ์กับผู้เรียน การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะการเรียนรู้มากกว่าความรู้ที่ผู้เรียนจะได้และพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้ และเทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบจัดให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยเริ่มจากการที่ผู้สอนกำหนดสถานการณ์ปัญหาหรือโจทย์คำถามให้ผู้เรียนทุกคนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อน หลังจากนั้นจึงจับคู่กันในกลุ่มนำคำตอบที่ได้ไปอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิด ผลัดกันเล่าความคิดหรือคำตอบของตนให้คู่ฟัง เมื่อค้นพบข้อสรุปหรือคำตอบร่วมกัน แล้วจึงนำคำตอบของแต่ละคู่มาอภิปรายภายในกลุ่ม 4 คน แล้วสรุปเป็นคำตอบของกลุ่มนำเสนอทั้งชั้น ดังที่ สลาวิน (Slavin, 1995: 71-84) กล่าวถึงเทคนิคเพื่อนคู่คิด ว่าเป็นเทคนิคที่เริ่มจากปัญหาที่ครูผู้สอนกำหนดนักเรียนแต่ละคนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อนแล้วนำคำตอบไปอภิปรายกับเพื่อนที่เป็นคู่ จากนั้นจึงนำคำตอบของแต่ละคู่มาอภิปรายพร้อมกัน 4 คน เมื่อมั่นใจว่าคำตอบของตนถูกต้องหรือดี

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด จากผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด ($\overline{X}$ =29.92) สูงกว่าก่อนใช้ ($\overline{X}$ =9.62) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่มย่อยคละความสามารถประกอบด้วย เก่ง ปานกลาง และอ่อน จับคู่คิด และรายบุคคล โดยใช้ประเด็นปัญหาสถานการณ์กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ ค้นหาแนวทางการแก้ปัญหา นำไปสู่การอภิปราย และสรุปองค์ความรู้ที่เป็นคำตอบของปัญหาด้วยตัวของผู้เรียนเอง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหา ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ปัญหา ขั้นที่ 4 ศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 5 สังเคราะห์ความรู้ ขั้นที่ 6 สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสิรินทรา มินทะขัติ (2556: บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการให้เหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของวิลาวัลย์ ลูกสะเดา (2549: 64) ที่ได้ศึกษาผลของการฝึกเทคนิค K-W-L-H ร่วมกับกิจกรรมการเรียนแบบคู่คิดที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้เทคนิค K-W-L-H ร่วมกับกิจกรรมการเรียนแบบคู่คิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้เทคนิค K-W-L-H ร่วมกับกิจกรรมการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ ครูควรที่จะต้องศึกษาหลักการ เป้าหมาย ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บทบาทของครู ผู้เรียนให้เข้าใจ เตรียมสื่ออุปกรณ์ เอกสารต่าง ๆ ให้ครบตามจำนวนผู้เรียน ฝึกให้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธี โดยจับคู่คิด และร่วมกันคิดจะทำให้ได้แนวคิดที่หลากหลายในการแก้ปัญหา สนับสนุนให้แสดงออกซึ่งแนวคิดในการแก้ปัญหาของตนเอง อภิปรายแนวคิดในการแก้ปัญหาอย่างอิสระ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านการให้เหตุผล การเชื่อมโยง และการสื่อสาร

สรุปผลการวิจัย

ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้

โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด ผลการทดลองพบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ชานนท์ จันทรา. (2549). **การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน: กระบวนการสร้างนักแก้ปัญหา**. นิตยสารคณิตศาสตร์ MY MATHS 2(10): 47–50.

มัณฑรา ธรรมบุศย์. (2545, กุมภาพันธ์). **การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-Based Learning)**. วารสารวิชาการ. 5(2): 11-17

วิลาวัลย์ ลูกสะเดา. (2549). **ผลของการฝึกเทคนิค K-W-L-H ร่วมกับกิจกรรมการเรียนแบบคู่คิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

ศิริพรรณ ศรีอุทธา. (2548). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2556). **รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (o-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2556 ฉบับที่ 5- ค่าสถิติระดับโรงเรียนแยกตามสาระการเรียนรู้ โรงเรียนวัดดอนโพธิ์ทอง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. จังหวัดสุพรรณบุรี. 〈 http: //www.onetresult.niets.or.th/Announcement Wed/login.aspx.〉(18 มีนาคม 2557).

สิรินทรา มินทะขัติ. (2556). **ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การมัธยมศึกษา).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Byerley, R. Aaron. (2002). Using Multimedia and “Active Learning” Techniques to “Energize” An Introductory Engineering Thermodynamics Class. **Frontiers in Education Conference**.

Gallagher, S.A. (1997). Problem-Based Learning : Where did it come from, What does It Do, and Where is it going? **Journal for the Education of the Gifted**. 20(4): 332-62.

National Council for the Teacher of Mathematics (NCTM). (1980). **An Agenda for Action Recommendations of School Mathematics**. Dale Seymour.

Slavin. R.E. (1995). **Cooperative Learning: Theory. Research and Practice.** (2nd ed). New Jersey. Prentice-Hall.

สาขาการวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น (LD)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศินี ประทุมสุวรรณ

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

การศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเข้าใช้บริการศูนย์การค้าชุมชน ในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

The Study of Marketing Mix Affecting to Services Access to Community Mall in Mae Sot, Tak

ฑนิดา ชุนหจันทร์

นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจบันเทิงและการผลิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
tanida.chun@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการของผู้บริโภค ตลอดจนการวิเคราะห์โอกาสในการพัฒนาการจัดตั้งศูนย์การค้าชุมชน โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ประชากรในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 385 คน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ ร้อยละ 61.0 และเป็นเพศชาย จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 ผลการศึกษาพบว่า สินค้าและบริการที่ต้องการให้มีมากที่สุด คือ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม โดยผลการศึกษาเห็นด้วยมากที่สุดต่อการให้มีสถานีบริการน้ำมันในศูนย์การค้าชุมชนและเห็นด้วยกับความต้องการใช้บริการที่พักในศูนย์การค้าชุมชน

คำสำคัญ: ศูนย์การค้าชุมชน, แม่สอด, ห้างสรรพสินค้า

Abstract

This research aims to study customer satisfaction behavior, marketing mix that affects customer decision-making on service as well as opportunity analysis in establishing community mall. The example is 385 people, living in Mae Sot, Tak province. Questionnaire and interview the stakeholders are applied in order to gather the data. The result demonstrates that majority of respondents are female (285) which equal to 61% and male (150) account for 39%. Furthermore, the result shows that restaurants are product and services that most of the respondents want to have at community mall. Also, there are 219 respondents desire to have gas station at community mall. In addition, there are 224 respondents state that accommodation should be provided at community mall where the price is about 501 – 1,000 baht per night

Keywords: community mall, Mae Sot, mall

1. บทนำ

ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งโครงการธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน หรือ คอมมูนิตี้มอลล์ (Community Mall) แบบ Neighborhood Shopping Center คือ ศูนย์การค้าชุมชนแบบเปิดขนาดเล็กในละแวกบ้าน ที่ให้บริการเช่าพื้นที่ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ให้บริการบริหารโครงการและพื้นที่ส่วนกลาง จัดหาสถานที่ประกอบการ และให้บริการสาธารณูปโภค โดยเน้นการตอบสนองรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคความสะดวกสบายรวดเร็ว เป็นแหล่งนัดพบและการใช้ชีวิตของผู้บริโภค จึงมีสินค้าและบริการที่ต่างจากศูนย์การค้าทั่วไป เช่น ร้านค้าและบริการต่าง ๆ อย่าง ร้านอาหาร ร้านเบเกอรี่ ร้านขายของฝากและของใช้ที่จำเป็นในชีวิตประจำวันของผู้บริโภคเป็นหลัก ธนาคาร พร้อมบริการร้านเสริมความ

งาม บริการที่พัก สถานีบริการน้ำมัน ศูนย์บริการรถยนต์ และร้านทำความสะอาดรถยนต์ เป็นต้น อีกทั้งยังมีที่จอดรถที่สะดวกสบาย ไม่ไกลจากจุดที่ต้องการซื้อสินค้าทำให้ลูกค้าจอดรถแล้วเดินเข้าไปซื้อสินค้าได้ทันที และด้วยสถานที่จัดตั้งโครงการธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน นี้ ตั้งอยู่ที่อำเภอแม่สอด บนถนนเส้นหลัก สายเอเชีย 1 ซึ่งมีระยะทางห่างจากด่านศุลกากรแม่สอดเพียง 15 นาที จึงทำให้การเดินทางมาใช้บริการของนักท่องเที่ยว นักธุรกิจ และผู้บริโภคที่ใช้เส้นทางนี้ในการเดินทางมีความสะดวกมากขึ้น อีกทั้งในด้านนักท่องเที่ยวนิยมเดินทางท่องเที่ยวระยะใกล้ โดยอาจเลือกเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศหรือภายในภูมิภาคเดียวกันมากขึ้น ทั้งนี้การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ และกรอบความร่วมมือด้านการท่องเที่ยว เช่น UNWTO , APEC , ASEAN , ACD , GMS , ACMECS , IMT-GT และ BIMSTEC เป็นต้น ช่วยลดอุปสรรคและข้อจำกัดในการท่องเที่ยว (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2554) ซึ่งด่านศุลกากรแม่สอดเป็นจุดการค้าชายแดนสำคัญที่มีการเติบโตสูงสุด จึงเป็นที่ตั้งที่มีศักยภาพที่จะมีนักท่องเที่ยว นักธุรกิจ และผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทางเข้า – ออกประเทศในด่านนี้เป็นจำนวนมาก เพิ่มโอกาสการแข่งขันทางด้านการตลาดในการจัดตั้งโครงการธุรกิจศูนย์การค้าชุมชนที่ดี

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะจัดตั้งโครงการธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน ถือว่าเป็นโอกาสทางธุรกิจที่ดีอีกช่องทางหนึ่ง ที่จะรวบรวม ร้านจำหน่ายสินค้าและบริการต่าง ๆ ที่พัก และสถานีบริการน้ำมันไว้ในที่เดียว เพื่อตอบสนองรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคความสะดวกสบายรวดเร็ว เป็นแหล่งนัดพบและการใช้ชีวิตของผู้บริโภค และอำนวยความสะดวกแก่นักเดินทาง นักธุรกิจ และผู้บริโภคที่สัญจรโดยใช้เส้นทางทางบก สายเอเชีย 1 อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ได้อย่างครบวงจร อีกทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้กับผู้ประกอบการรายใหม่ระดับท้องถิ่นเข้ามาแข่งขันในธุรกิจร่วมด้วย ซึ่งถือเป็นการสร้างงานสร้างอาชีพให้แก่คนในท้องถิ่นได้มีงานทำอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อศึกษาด้านการบริการของโครงการจัดตั้งธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน
2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคของโครงการจัดตั้งธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน
2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกใช้บริการของผู้บริโภคของโครงการจัดตั้งธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน
2.4 เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริโภคในการใช้บริการโครงการจัดตั้งธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน
2.5 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคของโครงการจัดตั้งธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน
2.6 เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการโครงจัดตั้งธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน
2.7 เพื่อศึกษาแนวโน้มและโอกาสทางธุรกิจของโครงการจัดตั้งธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กำพล อนันตพรพาณิชย์ (2553) ได้ศึกษาพัฒนาคอมมูนิตี้มอลล์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากการศึกษาวิจัยพบว่า ปัจจัยแวดล้อมภายนอกส่งผลกระทบต่อการพัฒนาของคอมมูนิตี้มอลล์ในสองด้านด้วยกัน คือ ด้านการลงทุนและด้านกายภาพ โดยด้านการลงทุนประกอบด้วย ผู้ประกอบการ, การเลือกทำเลที่ตั้ง และ ส่วนผสมของร้านค้า ด้านกายภาพประกอบด้วย การวางผังโครงการ ที่จอดรถ รูปแบบสถาปัตยกรรม การวางโซน การเข้าถึง พื้นที่สีเขียว และ การใช้สีภายในโครงการ ผลการศึกษาสามารถแบ่งเป็นประเด็นที่สำคัญได้ ดังนี้

1. ผลกระทบจากปัจจัยด้านกฎหมายและสภาพเศรษฐกิจ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงศูนย์การค้าชุมชน ด้านการลงทุน กล่าวคือ การกำหนดพื้นที่ค้าปลีกในแต่ละพื้นที่ ส่งผลให้ผู้ประกอบการเข้ามาลงทุนมากขึ้น และเกิดการกระจายตัวของศูนย์การค้าชุมชน ในพื้นที่ต่าง ๆมากขึ้น นอกจากนี้สภาพเศรษฐกิจถือเป็นส่วนสำคัญที่ส่งเสริมในการลงทุนของผู้ประกอบการ

2. ผลกระทบจากปัจจัยด้านพฤติกรรมผู้บริโภค ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของคอมมูนิตี้มอลล์ด้านกายภาพที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค กล่าวคือ รูปแบบสถาปัตยกรรมเป็นแบบสมัยใหม่ขึ้น มีการใช้สีที่หลากหลายในตัวอาคาร พร้อมทั้งการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในอาคาร ตลอดจนมีลำดับการเข้าถึงร้านค้าภายในโครงการมากขึ้น

งานวิจัยนี้ได้มีส่วนในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม เพื่อธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ของประเทศไทยที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการทราบถึงปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนาคอมมูนิตี้มอลล์ในอนาคตให้สอดคล้องต่อการใช้งานและความต้องการของผู้มาใช้บริการและผู้เช่าร้านค้า ตลอดจน นักศึกษาเข้าใจถึงปัจจัยที่มีอิทธิผลต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อธุรกิจค้าปลีกที่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

ณัฐพงศ์ จันทวาส (2554) ได้ศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่มีต่อการเลือกใช้บริการคอมมูนิตี้มอลล์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครจากการศึกษาวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 20 – 30 ปี มีสถานภาพโสด มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีรายได้ 10,001 – 15,000 บาท ส่วนใหญ่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักเคยใช้บริการและชอบใช้บริการอเวนิวรัชโยธินเป็นลำดับแรก ชื่อชอบการตกแต่งสไตล์โมเดิร์นยุโรปใช้บริการศูนย์การค้าชุมชน เดือนละ 2 ครั้ง โดยสะดวกมาใช้บริการวันอาทิตย์มากที่สุด ส่วนใหญ่จะมาใช้บริการในช่วงเวลา 16.31 – 19.30 น. ประเภทของสินค้าและบริการส่วนใหญ่ คือ ร้านอาหาร และเลือกซื้ออาหารและเครื่องดื่มมากที่สุด

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่มีต่อการเลือกใช้บริการคอมมูนิตี้มอลล์ในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากในทุก ๆด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีค่าเฉลี่ย 3.77 (SD = 0.805) โดยเห็นว่าสินค้าและบริการในศูนย์การค้าชุมชน ที่มีคุณภาพและมาตรฐานมีส่วนในการเลือกใช้บริการมากที่สุด ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.92 ปัจจัยด้านราคา มีค่าเฉลี่ย 3.69 โดยเห็นว่าราคาสินค้าและบริการในคอมมูนิตี้มอลล์มีความเหมาะสมกับคุณภาพมีส่วนในการเลือกใช้บริการมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ปัจจัยด้านสถานที่ มีค่าเฉลี่ย 3.78 โดยเห็นว่าบรรยากาศในคอมมูนิตี้มอลล์มีส่วนช่วยในการเลือกใช้บริการมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่าเฉลี่ย 3.61 โดยเห็นว่าการใช้บริการบัตรเครดิตหรือมีส่วนลดเงินสดแก่ผู้ใช้บริการในคอมมูนิตี้มอลล์มีส่วนในการเลือกใช้บริการมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพที่แตกต่างกัน มีปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการคอมมูนิตี้มอลล์ไม่แตกต่างกับส่วนอายุที่แตกต่างกัน มีปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการคอมมูนิตี้มอลล์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วีรชาญ บรรณวิรุฬห์ (2554) ได้ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อการคัดสรรผู้เช่าพื้นที่ในโครงการศูนย์การค้าชุมชน ผลจากการวิจัยสรุปได้ว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การเข้าใช้บริการเพื่อการรับประทานอาหาร การซื้อของต่าง ๆ และการพบปะสังสรรค์เป็นส่วนใหญ่ ผู้ประกอบการหรือผู้บริหารโครงการศูนย์การค้าชุมชน จึงควรคัดสรรร้านค้าให้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมเหล่านั้นและให้ความสำคัญในเรื่องความสะอาด ชื่อเสียงของร้านค้าผู้เช่าและการเลือกผู้เช่าพื้นที่ให้มีความหลากหลายในประเภทของร้านค้า นอกจากนี้ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งและการเข้าออกโครงการศูนย์การค้าชุมชน มีความสำคัญต่อการเข้าใช้บริการของผู้บริโภค ที่ตั้งของศูนย์การค้าชุมชนในพื้นที่ ต่างกันย่อมส่งผลให้พฤติกรรมของผู้บริโภคต่างกันไปด้วย ผู้พัฒนาโครงการควรนำข้อมูลจากการวิจัยนี้เป็นแนวทางเบื้องต้น เพื่อประกอบการคัดสรรผู้เช่าพื้นที่ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่จะช่วยให้การพัฒนาโครงการประเภทศูนย์การค้าชุมชน ประสบความสำเร็จและมีความคุ้มค่าสูงสุด

4. วิธีดำเนินการศึกษา/การวิจัย

ประชากร (Population) ที่กำหนดสำหรับการศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากร คือ นักท่องเที่ยว นักธุรกิจ และผู้บริโภคที่ใช้เส้นทางทางบกนี้ในการเดิน ถนนสายเอเชีย 1 อำเภอแม่สอด จังหวัดตากซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญในช่วงเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม 2557 จำนวน 385 คน ซึ่งสามารถกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรกำหนดขนาดตัวอย่างของ สูตร Cochran (1953) ดังนี้

สูตร $n = \frac{p(1-p)z^2}{d^2}$ (1)

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการ (0.5)

Z แทน ความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96 (มั่นใจ 95%)

d แทน สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (0.05)

แทนค่าในสูตร

$n = \frac{0.5(1-0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2}$ (2)

$n = \frac{0.25(3.8416)}{0.0025}$ (3)

$$n = \frac{0.9604}{0.0025} \quad (4)$$

$$n = 384.16 \sim n = 385 \quad (5)$$

ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว นักธุรกิจ และผู้บริโภคที่ใช้เส้นทางทางบก ถนนสายเอเชีย 1 อำเภอแม่สอด จังหวัดตากในการเดินที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ คือ 385 ตัวอย่าง

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเป็นรายบุคคล เพื่อทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว นักธุรกิจ และผู้บริโภคที่ใช้เส้นทางทางบกนี้ในการเดินทาง ถนนสายเอเชีย 1 อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยเนื้อหาประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

4.1.1 แบบสอบถาม (Questionnaire Form)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สัญชาติระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และวัตถุประสงค์ในการใช้บริการ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายปิด ชนิดตอบเพียงคำตอบเดียว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนผสมการตลาดของธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ให้บริการ ด้านส่งเสริมการตลาด เป็นคำถามปลายปิด แบ่งข้อมูลให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียงข้อเดียว

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการศูนย์การค้าชุมชน ของนักท่องเที่ยว นักธุรกิจ และผู้บริโภคที่ใช้เส้นทางทางบกนี้ในการเดิน ถนนสายเอเชีย 1 อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เป็นคำถามปลายปิด การวัดระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยทางด้านการตลาดของประชากรที่มาใช้บริการในศูนย์การค้าชุมชน โดยใช้ระดับความคิดเห็นดังต่อไปนี้

5 หมายถึง มากที่สุด
4 หมายถึง มาก
3 หมายถึง ปานกลาง
2 หมายถึง น้อย
1 หมายถึง น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิด ได้แก่ ข้อเสนอแนะ

4.1.2 แบบสัมภาษณ์ (Interview Form)

การสัมภาษณ์เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบเผชิญหน้า (Face-to-face Contract) อาศัยการสนทนาซักถามระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบ (Structured Interview) เป็นการสัมภาษณ์ตามแบบที่ได้สร้างขึ้นไว้ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้ว โดยจะสัมภาษณ์บุคคลที่เป็นเจ้าของธุรกิจประเภทเดียวกัน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้เป็นการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและนำมาวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง และลงรหัสเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อคำนวณหาค่าทางสถิติที่ต้องการ ดังนี้

4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยว นักธุรกิจ และผู้บริโภคใช้เส้นทางทางบกนี้ในการเดิน ถนนสายเอเชีย 1 อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและการใช้บริการที่ส่งผลต่อปัจจัยทางด้านการตลาดที่เหมาะสม โดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าสถิติร้อยละ ลำดับ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว นักธุรกิจ และผู้บริโภคที่ส่งผลต่อปัจจัยทางด้านการใช้บริการ

4.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนประสมทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการโครงจัดตั้งธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน ที่ส่งผลต่อปัจจัยในการมาใช้บริการ โดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าสถิติร้อยละ ลำดับ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

นำคะแนนที่ได้ไปคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน T- test, F- test โดยมีเกณฑ์ในการแปรความหมายของค่าเฉลี่ยตามมาตรฐานวัดของลิเคริร์ท ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2553) ดังนี้

$$\text{การคำนวณอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{Max - Min}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} \quad (6)$$

$$= \frac{5 - 1}{5} \quad (7)$$

$$= 0.80 \quad (8)$$

การแปลผลค่าเฉลี่ย

4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

5. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง(ร้อยละ 61.0) และเป็นเพศชาย (ร้อยละ 39.0) โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี (ร้อยละ 33.8) และส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3 – 5 คน (ร้อยละ 52.7) โดยมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 - 20,000 บาท (ร้อยละ 36.4)

ผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์การค้าชุมชน พบว่าศูนย์การค้าชุมชนที่ใช้บริการ มากสุด คือ เทสโก้ โลตัส (ร้อยละ 25.6) และยังเป็นได้รับความนิยมเป็นที่ชื่นชอบของคนในพื้นที่ (ร้อยละ 49.7) ส่วนวันที่ใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนมากสุด คือ วันอาทิตย์ (ร้อยละ 27.2) รองลงมาวันหยุดนักขัตฤกษ์ (ร้อยละ 24.7) และวันเสาร์ (ร้อยละ 24.3) โดยมีช่วงเวลาการใช้บริการมากสุด คือ เวลา 16.01-19.00 น. (ร้อยละ 38.7) รองลงมา เวลา 13.01-16.00 น. (ร้อยละ 26.2) และ เวลา 19.01- 22.00 น. (ร้อยละ 20.0) โดยบุคคลที่ร่วมเดินทางไปศูนย์การค้าชุมชนกับครอบครัวมากที่สุด (ร้อยละ 39.4) รองลงมา คือ เพื่อน (ร้อยละ 26.9) และเดินทางไปศูนย์การค้าชุมชนคนเดียว (ร้อยละ 19.4)

ผลการศึกษาประเภทสินค้าในศูนย์การค้าชุมชนที่ใช้บริการมากสุด คือ ร้านอาหาร (ร้อยละ 30.4) รองลงมา ร้านขายเสื้อผ้า (ร้อยละ 19.0) และ ร้านหนังสือ (ร้อยละ 17.6) ประเภทบริการที่ใช้มากที่สุด คือ ธนาคาร (ร้อยละ 36.3) รองลงมา เป็นร้านอาหาร (ร้อยละ 35.2) และ สถานบันเทิง (ร้อยละ 11.1) โดยมีเหตุผลในการใช้ในศูนย์การค้าชุมชนมากที่สุด คือ สินค้าหลากหลายและบริการครบวงจร (ร้อยละ 26.4) รองลงมา มีที่จอดรถสะดวกสบาย (ร้อยละ 17.3) และอยู่ใกล้ที่พักอาศัย / เดินทางสะดวก (ร้อยละ 15.2) ตามลำดับ

ผลการศึกษา ในส่วนของสินค้าและบริการที่ต้องการให้จัดรายการส่งเสริมการขายมากที่สุด คือ ร้านอาหาร (ร้อยละ 25.6) รองลงมา คือ ร้านขายเสื้อผ้ามียี่ห้อ (ร้อยละ 19.1) และ ร้านสะดวกซื้อ (ร้อยละ 17.8) โดยค่าใช้จ่ายในการใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนต่อครั้ง มีจำนวนมากที่สุด คือ 500 – 1,000 บาท (ร้อยละ 44.6) รองลงมาคือน้อยกว่า 500 บาท (ร้อยละ 29.1) และ 1,001 – 3,000 บาท (ร้อยละ 20.3)

ในภาพรวมผลการศึกษาด้านปัจจัยในการเลือกใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนพบว่า มีความสำคัญในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.90) โดยมีความสำคัญมาก ทั้ง 4 ด้าน สูงที่สุด อันดับ 1 คือ ด้านผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย = 3.93) โดยให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าและบริการ (ค่าเฉลี่ย = 3.99 อันดับ 2 เป็นด้านราคา (ค่าเฉลี่ย = 3.91) โดยมีผลมากที่สุด ถ้าราคาสินค้าและบริการในศูนย์การค้าชุมชนลดราคาสินค้าจะมีผลต่อการเลือกใช้บริการ (ค่าเฉลี่ย = 4.02) อันดับ 3 ด้านสถานที่ (ค่าเฉลี่ย = 3.89) มีผลในระดับมาก ทั้ง 7 ด้าน โดยสูงสุด คือ มาตรฐานการรักษาความปลอดภัยที่ดีของผู้ใช้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ (ค่าเฉลี่ย = 3.97) และอันดับที่ 4 ด้านการส่งเสริมการตลาด (ค่าเฉลี่ย = 3.87) พบว่ามีผลในระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน โดยสูงสุด คือ การโฆษณาในนิตยสาร , ป้ายโฆษณา, ใบปลิว, โทรทัศน์, อินเทอร์เน็ต ส่งผลต่อการซื้อสินค้าและบริการใน ศูนย์การค้าชุมชน (ค่าเฉลี่ย = 3.90)

ผลการศึกษาความต้องการใช้บริการศูนย์การค้าชุมชน พบว่า สินค้าและบริการที่ต้องการให้มีในศูนย์การค้าชุมชนมากที่สุด คือ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม(ร้อยละ 13.0) รองลงมาเป็น ธนาคาร (ร้อยละ 9.9) และร้านเสื้อผ้า (ร้อยละ 9.7) ตามลำดับ โดยผลการศึกษาเห็นด้วยมากที่สุดต่อการให้มีสถานีบริการน้ำมันในศูนย์การค้าชุมชน (ร้อยละ 56.9) และเห็นด้วยกับความต้องการใช้บริการที่พักในศูนย์การค้าชุมชน (ร้อยละ 58.2) โดยมีความต้องการต่อราคาที่พักต่อคืนในศูนย์การค้าชุมชนมากที่สุด 501 บาท - 1,000 บาท ต่อ คืน (ร้อยละ 64.2) รองลงมาอยู่ที่ 1,001 บาท - 1,500 บาท ต่อ คืน (ร้อยละ 34.2) หากเปิดให้บริการจากกลุ่มตัวอย่างจะมีผู้เข้าใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนเป็นจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 48.6)

6. อภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเข้าใช้บริการโครงการจัดตั้งศูนย์การค้าชุมชนในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตากนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยภายในและภายนอก ได้แก่ ปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านการตลาด ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนของประชาชนในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ทั้งนี้มีนักวิจัยหลาย ๆท่านได้สรุปแนวทางพฤติกรรมผู้บริโภค Schiffman & Kanuk (1987) ได้ให้ความความหมายของพฤติกรรมของผู้บริโภคไว้ว่าเป็นพฤติกรรมที่ผู้บริโภคแสดงออกไม่ว่าจะเป็นการเสาะหา ซื้อ ใช้ ประเมินผล หรือการบริโภคผลิตภัณฑ์บริการ และแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้เป็นการศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ทั้งเงิน เวลา และกำลังเพื่อบริโภคสินค้าและบริการต่าง ๆ อันประกอบด้วย ซื้ออะไร ทำไมจึงซื้อ ซื้อเมื่อไร อย่างไร ที่ไหน และบ่อยแค่ไหน ดังนั้น จากผลการศึกษา ปัจจัยในการเลือกใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนในภาพรวม พบว่า มีความสำคัญในระดับมากทุกด้าน มีค่าเฉลี่ย 3.90 โดยพบว่าปัจจัยที่มีผลในการเลือกใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนของกลุ่มตัวอย่างมากสุดคือ คุณภาพของสินค้าและบริการในศูนย์การค้าชุมชน เนื่องจากคุณภาพของสินค้าและบริการเห็นเป็นรูปธรรมหรือสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐพงศ์ จันทวาส (2554) เรื่องปัจจัยทางการตลาดของผู้บริโภคที่มาใช้บริการคอมมูนิตี้มอลล์ในเขตกรุงเทพมหานคร

จากผลการทดสอบจะเห็นได้ว่าปัจจัยทางการตลาดที่มีการใช้บริการต่อการเลือกใช้บริการคอมมูนิตี้มอลล์มากคือ สินค้าและบริการในศูนย์การค้าชุมชนที่มีคุณภาพและมาตรฐานมีส่วนในการเลือกใช้บริการมากที่สุด โดยในส่วนของสินค้าและบริการที่ต้องการให้มีในคอมมูนิตี้มอลล์พบว่ามากที่สุด ถึงร้อยละ 13.0 คือ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วีรชาญ บรรณวิรุฬห์ (2554) เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อการคัดสรรผู้เช่าพื้นที่ในโครงการศูนย์การค้าชุมชน พบว่าวัตถุประสงค์ของการเข้าใช้บริการที่มีอัตราส่วนมากที่สุดคือ การรับประทานอาหาร คิดเป็นร้อยละ 28 จากผลการศึกษาดังกล่าวนำมาสู่ประเด็นการจัดตั้งโครงการศูนย์การค้าชุมชนในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ในการกำหนดประเภทร้านค้าและคัดเลือกผู้เช่าพื้นที่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในพื้นที่โดยอ้างอิงมาจากการทำแบบสอบถามประชากรในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตากเป็นหลัก และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เช่าด้วย

ส่วนผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่าเหตุผลในการเข้าใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนมากที่สุดถึงร้อยละ 26.4 คือ สินค้าหลากหลายและบริการครบวงจร ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ ณัฐพงศ์ จันทวาส (2554) เรื่องปัจจัยทางการตลาดของผู้บริโภคที่มาใช้บริการคอมมูนิตี้มอลล์ในเขตกรุงเทพมหานครที่ได้จากการวิเคราะห์พบว่า เหตุผลที่เลือกใช้บริการคอมมูนิตี้มอลล์มากที่สุดถึงร้อยละ 23.8 คือ อยู่ใกล้ที่พักอาศัย เนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคเปลี่ยนไปมาก ต้องการความสะดวกสบาย รวดเร็ว ใกล้บ้าน และครบครัน จึงทำให้ธุรกิจแบบศูนย์การค้าชุมชน เกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็วทั้งในเขตกรุงเทพและปริมณฑล เพราะเป็นธุรกิจขนาดเล็กกว่าห้างสรรพสินค้าจึงสามารถแทรกเข้าสู่แหล่งที่อยู่อาศัยได้ง่ายเพราะใช้พื้นที่น้อยและยังตอบสนองไลฟ์สไตล์ของผู้บริโภคได้หลากหลาย เพราะมีสินค้าและบริการที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตจำหน่ายและมีไว้คอยให้บริการอย่างหลากหลาย

ในด้านการส่งเสริมการตลาด สิ่งที่เป็นตัวกระตุ้นความต้องการซื้อนั้นต้องอาศัยการส่งเสริมทางการตลาด โดยจากผลการศึกษาพบว่า สินค้าและบริการที่ต้องการให้จัดรายการส่งเสริมการขายที่ศูนย์การค้าชุมชนมากที่สุดถึงร้อยละ 25.6 คือ ร้านอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐพงศ์ จันทวาส (2554) เรื่องปัจจัยทางการตลาดของผู้บริโภคที่มาใช้บริการคอมมูนิตี้มอลล์ในเขตกรุงเทพมหานคร จากผลการทดสอบจะเห็นได้ว่าสินค้าและบริการในคอมมูนิตี้มอลล์ ที่ประชาชนอยากให้จัดรายการส่งเสริมการขายมากที่สุดถึงร้อยละ 36.0 คือ ร้านอาหาร จะเห็นได้ว่าการรับประทานอาหารเป็นสิ่งที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์และขาดไม่ได้ ดังนั้นร้านอาหารจึงเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสนใจมากที่สุด ในการจะกระตุ้นความต้องการซื้อนั้น ต้องอาศัยหลักการส่งเสริมทางการตลาดเข้ามาช่วยกระตุ้น อย่างเช่น ส่วนลดจากบัตรสมาชิก คูปองส่วนลดต่าง

ๆ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ก็จะสามารถช่วยกระตุ้นเพิ่มยอดขายได้ดีอีกด้วย โดยค่าใช้จ่ายในการใช้บริการศูนย์การค้าชุมชนมากที่สุดถึงร้อยละ 44.6 คือ 500 - 1,000 บาท ต่อครั้งในการใช้จ่ายเมื่อเข้ามาใช้บริการศูนย์การค้าชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วีรชาญ บรรณวิรุฬห์ (2554) เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อการคัดสรรผู้เช่าพื้นที่ในโครงการศูนย์การค้าชุมชน พบว่าค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้บริการผู้บริโภคที่เข้าใช้บริการในศูนย์การค้าชุมชนมากที่สุดถึงร้อยละ 39.0 คือ ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายต่อครั้ง 500 - 1,000 บาท

7. ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

7.1 การจัดตั้งโครงการธุรกิจต้องมีการศึกษาวิจัยความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริโภคในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับธุรกิจ เพื่อให้ธุรกิจเป็นไปอย่างครบวงจรตามความต้องการของผู้บริโภคและยังสร้างความแตกต่างอย่างโดดเด่นให้แก่ธุรกิจได้

7.2 การศึกษาโครงการธุรกิจศูนย์การค้าชุมชน "แม่สอด มอลล์" มีความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการ สามารถนำแผนงานไปประยุกต์ใช้เป็นโมเดลทางธุรกิจสำหรับด่านชายแดนต่าง ๆที่เชื่อมกับประเทศอื่น ๆในอาเซียนได้ เพื่อรองรับเศรษฐกิจอาเซียนที่กำลังจะเกิดขึ้น หรือโครงการอื่น ๆที่มีความใกล้เคียงกันในการดำเนินงานได้จริง และยังให้ประโยชน์กับผู้ประกอบการและผู้บริโภคด้วย

8. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2554). **แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559**. ค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2557 จาก http://www.tica.or.th/images/plan_tourism2555-2559/2555-2559.pdf

กำพล อนันตพรพาณิชย์. (2553). **พัฒนาการคอมมูนิตี้มอลล์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**.สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสถาปัตยกรรมมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณัฐพงศ์ จันทวาส และคณะ. (2554). **รายงานการวิจัยเรื่องปัจจัยทางการตลาดที่มีต่อการเลือกใช้บริการคอมมูนิตี้มอลล์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

วีรชาญ บรรณวิรุฬห์. (2554). **การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อการคัดสรรผู้เช่าพื้นที่ในโครงการศูนย์การค้าชุมชน**. วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชานวัตกรรมการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Cochran, W.G. (1953). **Sampling techniques**. New York: Experimental Designs.

Schiffman, L.G., & Kanuk, L.L. (1994). **Consumer behavior (5th ed.)**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

แนวทางการส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพาราในเขตจังหวัดเลย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

Guidelines for the Promotion of Group Participatory for the Para rubber Farmers in Loei Province through the Implementation of Participatory Research Methodology

ชมภูนาฏ ชมภูพันธ์[1], สรินทร คุ้มเขต[1] และชัยวิชิต ฉิมลี[2]

[1]*คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*
[2]*กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*
**chomphunat@yahoo.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพารา 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพารา และ 3) หาแนวทางการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางที่ประสบความสำเร็จ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพาราบ้านกกดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเลย ผลการวิจัยมีดังนี้

1. เกษตรกรบ้านซำกกค้อ เริ่มปลูกยางตั้งแต่ปี 2538 และขยายพื้นที่มากขึ้นตั้งแต่ปี 2541 ปัญหาและความต้องการมี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านแหล่งทุน ด้านความรู้เกี่ยวกับยางพารา ด้านการตลาด และด้านความรู้ในการรวมกลุ่ม โดยต้องการให้มีการรวมกลุ่มผู้ปลูกยางพารา เพื่อช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม และให้หน่วยงานราชการช่วยเหลือในการจัดตั้งกลุ่ม และจัดสถานที่ดำเนินงานของกลุ่มให้

2. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพารา ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านผู้นำ 2) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ 3) ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม และ 4) ปัจจัยด้านการพัฒนาผลผลิต

3. แนวทางการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง มีขั้นตอนดังนี้ คือ 1) ระยะเริ่มต้น เป็นการสร้างความเข้าใจแก่สมาชิกถึงวัตถุประสงค์การรวมกลุ่ม จากนั้นจึงประสานหน่วยงานราชการเพื่อก่อตั้งกลุ่มเกษตรกร 2) ระยะที่สอง กำหนดโครงสร้าง บทบาทหน้าที่ วัตถุประสงค์ ระเบียบข้อบังคับ ยื่นคำขอลงทะเบียนกลุ่มเกษตรกรระดับจังหวัด และจัดการประชุมเลือกคณะกรรมการตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ และ 3) ระยะที่สาม เป็นการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มที่ตั้งขึ้น ภายใต้การบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การรวมกลุ่ม, กลุ่มเกษตรกร, ชาวสวนยางพารา

Abstract

This participatory action research aimed to study 1) socio-economic circumstance and Para rubber plantation circumstance of the Para rubber farmers, 2) the key factors affecting successful Para rubber plantation and 3) guidelines for Para rubber farmers to successfully achieve the objective goals in Para rubber plantation. The target group of the research was Para rubber farmers at Ban Kok Doo in Muang District of Loei Province. According to the study, there are major findings as follows.

1. The Rubber farmers at Ban Sam Kok Kor began planting Para rubber in 1995 before the area of planting expanded wider in 1998. Para rubber farmers' problems and needs for Para rubber presentation

are divided into four categories; financial budget, sources of knowledge regarding Para rubber plantation, marketing and farmer group participatory.

2. Factors affecting the successful Para rubber plantation of farmers comprised 1) leadership, 2) management, 3) participatory and 4) production.

3. Vigorous Guidelines for successful farmers in Para rubber plantation comprised 3 stages. 1) The first stage is an initiating stage to provide the farmers useful information and knowledge concerning the objectives of establishment of Para rubber farmer and coordinate with the government sectors in order to establish a group of Para rubber farmers. 2) The second stage is constructing of Para rubber planting infrastructures, setting roles and responsibility, objectives and rules of the group. 3) This final stage is performing action. All of members with their certain responsibilities and positions are assigned to perform the tasks to achieve the objective goals with effective management of Para rubber plantation.

Keywords: group participatory, farmer group, para rubber farmers

1. บทนำ

จังหวัดเลยมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง ภูมิอากาศดีตลอดปี ส่งผลให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ทางจังหวัดโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงมีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกยางพารา เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ และเป็นช่องทางเพิ่มรายได้ จากการสามารถจำหน่ายน้ำยาง การประกอบอาชีพสวนยางพาราในภาคอีสานทำให้มีวิถีชีวิต การดำรงชีพ และเศรษฐกิจดีขึ้น เกษตรกรในจังหวัดเลย จึงขยายพื้นที่ปลูกยางเพิ่มมากขึ้นทุกปี จากการลงพื้นที่เพื่อการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดความรู้ที่เหมาะสมในการปลูกและการผลิตยางพารา สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดเลย ทุนเครือข่ายบริหารการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) พบว่าปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในเขตจังหวัดเลย คือ ขาดความรู้ที่ถูกต้องในการปลูกและผลิตยางพารา ซื้อพันธุ์ยางจากคำชวนเชื่อของพ่อค้า ใส่ปุ๋ยต้นยางตามคำพูดของร้านขายผลิตภัณฑ์การเกษตร ตลาดท้องถิ่นมีผู้ขายเป็นเกษตรกรจำนวนมาก ขณะที่ผู้ซื้อมีจำนวนน้อยราย ส่งผลให้ราคาที่ได้ ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น นอกจากนี้ การขาดระบบข้อมูลข่าวสารที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตลาดกลาง ตลาดท้องถิ่น และตลาดประมูล ทำให้ไม่ได้รับข้อมูลด้านราคา และสถานการณ์ซื้อขาย จึงถูกเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เกิดจากการที่เกษตรกรขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาดการส่งเสริมจากภาครัฐ หรือผู้นำชุมชนในการรวมกลุ่มเพื่อสร้างเครือข่ายพลังความคิด

ดังนั้น การแก้ไขปัญหาต้องเน้นกระบวนการพัฒนาที่ก่อให้เกิดความมั่นคงและพึ่งตนเอง รวมถึงการให้ประชาชนและชุมชนมีบทบาทควบคู่กับการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐในการส่งเสริม และสนับสนุนเทคโนโลยีการผลิต การแปรรูป ปัจจัยการผลิต ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการศึกษา แนวทางการส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพาราในเขตจังหวัดเลย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเรื่อง เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการดำเนินการของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพารา

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพารา

2.3 เพื่อหาแนวทางการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางที่ประสบความสำเร็จ เพื่อนำมาเป็นต้นแบบให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางจังหวัดเลย

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพารา ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพารา และหาแนวทางการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางที่ประสบความสำเร็จ เพื่อนำมาเป็นต้นแบบให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางจังหวัดเลย ซึ่งวิธีดำเนินการวิจัยมีดังนี้

3.1 กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย

3.1.1 กลุ่มเป้าหมายชุมชนต้นแบบในการจัดการความรู้ด้านแนวทางการรวมกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพาราบ้านกกดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเลย

3.1.2 กลุ่มเป้าหมายชุมชนพัฒนาในการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราบ้านซำกกค้อ อำเภอหนองหิน จังหวัดเลย

3.1.3 กลุ่มเป้าหมายในวิพากษ์แนวทางส่งเสริมการรวมกลุ่ม ได้แก่ ผู้นำเกษตรกรสวนยาง เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด และผู้เกี่ยวข้อง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัยที่สร้างขึ้นให้สอดคล้องกับระเบียบวิธีวิจัยในเชิง ปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม เพื่อสอบถามเกี่ยวกับบริบททางสังคม บริบททางเศรษฐกิจของชุมชนที่เป็นที่ตั้งของชุมชนที่ทำสวนยางพารา แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 2 บริบททางสังคม บริบททางเศรษฐกิจของชุมชน สภาพปัญหาและความต้องการ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย

3.2.2 เครื่องมือเชิงคุณภาพ ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในงานวิจัย ดังต่อไปนี้

1) แบบสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาแนวทางการรวมกลุ่ม 4 ประเด็น คือ องค์ความรู้เรื่องการรวมกลุ่ม การเริ่มก่อตั้ง แนวทางการพัฒนา และปัจจัยในการบริหารจัดการกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ

2) ประเด็นการประชุม แบ่งเป็น (1) ประเด็นการประชุม เพื่อระดมความคิดเห็นเพื่อศึกษาแนวทางการรวมกลุ่ม ความเป็นไปได้ในการรวมกลุ่ม (2) ประเด็นการประชุม เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิดทั้งเรื่องการบริหารงานกลุ่ม การนำองค์ความรู้เรื่องการปลูก และการผลิตยางพารามาปรับใช้ในสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ (3) ประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อสรุป รวบรวม ถอดบทเรียนที่ได้ เพื่อสร้างแนวทางการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราขึ้นในบ้านซำกกค้อ จังหวัดเลย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาโครงสร้าง และศักยภาพชุมชนพัฒนาเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการตั้งชุมชน รวมทั้งบริบททางสังคม บริบททางเศรษฐกิจของชุมชน โดยใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประสานความร่วมมือนักวิจัยชุมชนเป็นผู้ช่วยผู้วิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ศึกษาแนวทางการรวมกลุ่มด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้นำ และแกนนำกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราบ้านกกดู่ เพื่อให้ได้องค์ความรู้เรื่องการรวมกลุ่ม การเริ่มก่อตั้ง แนวทางการพัฒนา และปัจจัยการบริหารจัดการให้ประสบความสำเร็จ

3) สร้างเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างตัวแทนชุมชนต้นแบบและตัวแทนเกษตรกรชุมชนพัฒนา โดยจัดให้มีการศึกษาดูงาน ณ ชุมชนต้นแบบบ้านกกดู่ เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิดทั้งเรื่องการบริหารงานกลุ่ม การนำองค์ความรู้เรื่องการปลูกและการผลิตยางพารามาปรับใช้ในสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ศึกษาแนวทางการรวมกลุ่ม ความเป็นไปได้ในการรวมกลุ่ม โดยใช้เทคนิคการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นระหว่างตัวแทนเกษตรกรชุมชนต้นแบบ และตัวแทนเกษตรกรชุมชนพัฒนา อันจะเป็นการพึ่งพาอาศัยกันระหว่างชุมชน

5) จัดการสนทนากลุ่มเกษตรกรชุมชนพัฒนา สรุป รวบรวม ถอดบทเรียนที่ได้ เพื่อสร้างแนวทางการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราขึ้นในชุมชนบ้านชำกกค้อ อำเภอหนองหิน จังหวัดเลย

6) สรุปผลการวิจัย/นำเสนอผู้เกี่ยวข้อง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจำแนกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และการสนทนากลุ่มใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อการสรุปความเชิงพรรณนาต่อไป

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมทดสอบทางสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถาม เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) แล้วนำผลที่ได้มาจัดทำตารางวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่ออธิบายความหมายและแสดงผลข้อมูลที่ได้ทั้งหมด

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการดำเนินงานของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

จากการเก็บข้อมูลของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในบ้านชำกกค้อ จังหวัดเลย เพื่อศึกษาถึงข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ สังคม และการดำเนินการของเกษตรกรชาวสวนยางพารา ปรากฏผลดังนี้

เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา เริ่มปลูกยางตั้งแต่ปี 2538 และขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้นเรื่อยมาตั้งแต่ปี 2541 จนถึงปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะเริ่มต้นปลูกยางพาราจากขนาดพื้นที่ไม่เกิน 10 ไร่ โดยยังปลูกพืชผลทางการเกษตรชนิดอื่นเป็นหลักก่อน หลังจากนั้น จึงขยายพื้นที่ปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนบางคนปลูกยางพาราเพียงอย่างเดียวในปัจจุบัน โดยมีเหตุผลในการตัดสินใจปลูกยางพาราคล้ายคลึงกัน คือ ปัจจัยด้านราคารวมกับเหตุผลอื่น โดยทั้งนี้ เมื่อเห็นว่าเพื่อนบ้านหรือคนในชุมชนที่ปลูกมาก่อนได้รับผลตอบแทนที่ดี ผนวกกับการสนับสนุนของหน่วยงานราชการจึงตัดสินใจปลูกยางพารา โดยมักจะใช้แรงงานในครอบครัว เพื่อดูแลรักษา และกรีดยางเอง เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ดี เจ้าของสวนอย่างที่เริ่มเปิดกรีดใหม่ และผู้ที่มีพื้นที่ปลูกยางมากกว่า 20 ไร่ มักจะจ้างคนงานที่มีฝีมือในการกรีดยางมาแล้ว โดยแบ่งรายได้จากการกรีดเป็นเปอร์เซ็นต์ค่าจ้าง

ผู้ปลูกยางพาราส่วนใหญ่ได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องจากเพื่อนบ้านที่ปลูกยางพาราด้วยกัน โดยได้รับคำแนะนำความรู้ เทคนิค วิธีการต่าง ๆ จากผู้ที่มีประสบการณ์ในการปลูก หรือเจอปัญหามาก่อน นอกจากนี้จะมีหน่วยงานต่าง ๆ มาให้ความรู้เป็นครั้งคราว ทั้งนี้ เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราบ้านชำกกค้อ ไม่มีการรวมกลุ่มหรือจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา มีเพียงส่วนหนึ่งที่จะรวมตัวกันเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ฯลฯ ในราคาถูกลง และรวมกันนำผลผลิตไปจำหน่าย

จากการสำรวจปัญหาและความต้องการของเกษตรกรชาวสวนยางพาราบ้านชำกกค้อ พบว่า มีปัญหาด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ปัญหาด้านแหล่งทุน เนื่องจากไม่มีหน่วยงานราชการให้คำปรึกษา ทำให้ไม่มีความรู้เรื่องแหล่งทุน หรือการสนับสนุนจากภาครัฐ ทำให้ขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียน เกษตรกรต้องการได้รับความช่วยเหลือด้านเงินทุน และความรู้เกี่ยวกับแหล่งทุน 2) ปัญหาด้านความรู้เกี่ยวกับยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีความรู้ด้านการเลือกพันธุ์ การปลูก-ดูแลรักษา การกรีด การทำปุ๋ยชีวภาพ หรือการกำจัดหญ้าฯลฯ ต้องการให้หน่วยงานราชการ หรือผู้เชี่ยวชาญให้ความรู้ คำแนะนำ การแก้ปัญหาวิทยาการใหม่ ๆ และช่องทางจัดจำหน่าย 3) ปัญหาด้านการตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนทั้งด้านการตลาดและผลผลิต เพราะส่วนใหญ่ขายแต่น้ำยาง หรือขี้ยาง เกษตรกรต้องการให้มีการรวมกันให้มีผู้ซื้อมารับซื้อยางที่จุดใดจุดหนึ่งเพื่อความสะดวก ลดต้นทุน รวมทั้งยังสามารถต่อรองราคาให้สูงขึ้นได้ 4) ปัญหาด้านความรู้ในการรวมกลุ่ม เกษตรกรไม่มีความรู้เรื่องการรวมกลุ่ม ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการร่วมกลุ่ม เพื่อช่วยเหลือเกื้อกูลกัน และยังเป็นการสร้างอำนาจการต่อรองราคารับซื้อยาง รวมถึงต่อรองราคาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ กับร้านค้า โดยต้องการให้ช่วยเหลือในการจัดตั้งกลุ่ม และจัดสถานที่ตั้งเพื่อการดำเนินงานของกลุ่มให้

4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางพารา

จากการศึกษาแนวทางการรวมกลุ่มของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราบ้านกกดู่ กลุ่มเป้าหมายชุมชนต้นแบบ ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการรวมกัน สามารถสรุปปัจจัยในการบริหารจัดการกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ ปัจจัยด้านผู้นำ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม และปัจจัยด้านการพัฒนาผลผลิต ดังรายละเอียด ดังนี้

4.2.1 ปัจจัยด้านผู้นำ

ผู้นำที่ดีต้องสามารถประสานงานทั้งภายใน ภายนอกได้ดี มีความเข้มแข็ง กระตือรือร้น มีความรู้ มีอำนาจต่อรองภายนอกสูง มีจิตสาธารณะ อุทิศ และเสียสละเวลาเข้าร่วมการประชุม หรือการอบรมที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้น เพื่อกลับมาถ่ายทอดเพื่อเป็นการสร้างความรู้ พัฒนางานของสมาชิก และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงาน ภายนอกด้วย

4.2.2 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราต้องมีการจัดโครงสร้างกลุ่ม กำหนดวัตถุประสงค์ กฎระเบียบต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของสมาชิก มีการแบ่งงาน กำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนอย่างชัดเจน คณะกรรมการต้องมาจากเลือกตั้งโดยสมาชิกทุกคน ผู้นำ และคณะกรรมการมีความสามารถในการบริหารงานให้เป็นไปตามระเบียบของกลุ่ม มีระบบ โปร่งใส สมาชิกตรวจสอบการดำเนินงานได้ และควรมีการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ

4.2.3 ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม

สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ต้องเข้าร่วมกลุ่มด้วยความเต็มใจ ควรมีส่วนร่วมในการร่างระเบียบข้อบังคับและร่วมปฏิบัติตามระเบียบที่ตั้งไว้ และควรเข้าร่วมประชุมอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ สมาชิกควรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจร่วมกันภายในกลุ่ม และเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีระหว่างสมาชิก ควรมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงาน และปรึกษาหารือกันระหว่างสมาชิกกลุ่ม

4.2.4 ปัจจัยด้านการพัฒนาผลผลิต

ควรมีการควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิตยางพาราของกลุ่มให้มีมาตรฐาน เพื่อให้ได้ยางพาราที่มีคุณภาพดี สามารถต่อรองราคา และขายได้ราคาดี ทั้งนี้เกิดมาจากการที่คนในกลุ่มช่วยกันให้คำแนะนำกระบวนการต่าง ๆ ร่วมกัน นอกจากนี้ ควรเข้าร่วมการอบรมเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องการทำงานอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้ง มีการเปิดรับข้อมูลข่าวสารทั้งภายในและภายนอกกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ

4.3 แนวทางการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง

4.3.1 แนวทางแก้ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหา และอุปสรรคของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในจังหวัดเลย แบ่งแนวทางการแก้ไขปัญหา 4 ประเด็น ได้แก่

1) ปัญหาด้านแหล่งทุน เกิดเนื่องจากยังไม่มีการรวมกลุ่ม ทำให้ไม่มีหน่วยงานราชการเข้ามาดูแล ให้คำปรึกษา ดังนั้น หากมีการรวมกลุ่ม และได้รับข้อมูลข่าวสาร มีการประสานงานระหว่างกลุ่มกับเจ้าหน้าที่ของรัฐก็จะทำให้เกษตรกรได้รับความรู้ ความช่วยเหลือด้านเงินลงทุนหรือแหล่งทุนได้ นอกจากนี้ หากมีการรวมกลุ่มเกษตรกรก็จะมีความเข้มแข็งขึ้น สามารถควบคุมคุณภาพผลผลิตได้ ผลิตผลยางพาราได้ราคาดี ก็จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องทุนหมุนเวียน

2) ปัญหาด้านความรู้เกี่ยวกับยางพารา ส่งผลให้ต้องเสียเงินลงทุนเพิ่มเติมตลอดเวลา เกษตรกรต้องพัฒนากระบวนการปลูกการดูแลรักษาเพื่อให้ปัญหาต่าง ๆ หมดสิ้นไป ทั้งนี้ หากมีการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ รวมถึงได้รับการสนับสนุนวิทยากร หรือผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานราชการ ได้รับการสนับสนุนให้ศึกษาดูงานกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ ก็จะทำให้เกษตรกรได้รับความรู้ในการพัฒนากระบวนการผลิตยางพารา

3) ปัญหาด้านการตลาด เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราส่วนใหญ่เป็นเพียงผู้ผลิต ไม่เข้าใจเรื่องการตลาดดีพอจึงต้องพึ่งพิงพ่อค้าคนกลาง ดังนั้น หน่วยงานราชการต้องให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนด้านการตลาดแก่เกษตรกร นอกจากนี้ หากมีการรวมกลุ่มได้ ควรมีการกำหนดจุดรับซื้อ หรือกำหนดจุดขายรวมไว้ ณ สถานที่ใดที่หนึ่ง เพื่อเป็นการสะดวกแก่สมาชิก ลดภาระเรื่องต้นทุนการขนส่งได้ และยังเป็นการควบคุมกลไกราคาจากผู้รับซื้อได้อีกทางหนึ่ง

4) ปัญหาด้านความรู้ในการรวมกลุ่ม ปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราต่างคนต่างปลูก ต่างคนต่างขาย ไม่มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้ยังไม่มีความรู้เรื่องการรวมกลุ่ม ดังนั้น หากเกษตรกรได้รับความรู้ และเห็นประโยชน์ของการเข้าร่วมกลุ่ม ก็จะทำให้เข้าร่วมกับกลุ่มอย่างสมัครใจ นอกจากนี้ หากเข้าร่วมกลุ่มแล้ว ได้รับการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างน่าพอใจ ผู้นำกลุ่มสามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีบทบาทเข้มแข็งในการบริหาร ก็จะทำให้กลุ่มมีความเข้มแข็ง

4.3.2 แนวทางการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง

จากการสนทนากลุ่มเกษตรกรชุมชนพัฒนา เพื่อสรุป รวบรวม ถอดบทเรียนที่ได้ และสร้างแนวทางการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราขึ้นในชุมชนบ้านชำกกค้อ อำเภอหนองหิน จังหวัดเลย สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ระยะที่ 1 เริ่มต้นหรือการก่อตั้ง

ระยะเริ่มต้นจะเป็นการสำรวจความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในชุมชนถึงความต้องการ ความเป็นไปได้ โดยมีแกนนำเกษตรกรเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่จะได้รับจากการรวมกลุ่มแก่เกษตรกรเพื่อให้เข้าร่วมกลุ่มอย่างสมัครใจ และรับสมัครเกษตรกรที่ต้องการเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา จากนั้นจึงประสานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ความรู้แก่เกษตรกรในการรวมกลุ่มอาชีพ และประสานความช่วยเหลือจากภาครัฐในการก่อตั้งกลุ่มเกษตรกร

2) ระยะที่ 2 ระดมความคิด

ระยะที่สองจะเป็นการวางโครงร่างของกลุ่ม โดยมีการกำหนดโครงสร้างของกลุ่ม ตำแหน่ง และบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ กำหนดวัตถุประสงค์ และกฎระเบียบต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของสมาชิก จากนั้น ดำเนินตามขั้นตอนและกระบวนการตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และยื่นคำขอลงทะเบียนกลุ่มเกษตรกรระดับจังหวัด หลังจากนั้นจึงจัดการประชุมเพื่อเลือกตั้งคณะกรรมการดำเนินการตามโครงสร้างที่กำหนดไว้

3) ระยะที่ 3 ดำเนินกิจกรรม

ระยะที่สามจะเป็นการดำเนินกิจกรรมหรือปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มที่ตั้งขึ้นมา ภายใต้การบริหารจัดการกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น กำหนดให้มีการประชุมและพบปะกันระหว่างสมาชิกเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ สนับสนุนให้สมาชิกศึกษาหาความรู้พัฒนาตนเอง โดยการเข้าร่วมอบรมความรู้ที่เกี่ยวข้อง ผสมผสานความรู้จากประสบการณ์ของตนเองกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ และถูกต้องตามหลักวิชาการ จัดให้มีการศึกษาดูงานกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพผลผลิตแก่สมาชิกเพื่อภาพรวมคุณภาพผลผลิตของกลุ่ม ประสานความช่วยเหลือจากภาครัฐในด้านต่าง ๆ จัดให้มีข่าวสารข้อมูลทางการตลาด ช่องทางการจำหน่าย ลดปัญหาพ่อค้าคนกลาง และมีการติดตามผล และการประเมินผลของการดำเนินงานของกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ และมีการแจ้งให้สมาชิกทราบโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ หากการดำเนินการของกลุ่มมีประสิทธิภาพ ผู้นำมีความเข้มแข็ง สมาชิกให้ความร่วมมือ มีการสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มอื่น ๆ และกลุ่มจะเป็นที่ยอมรับของคนในกลุ่ม องค์กรภายนอก และหน่วยงานงานราชการ และเป็นกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางที่ประสบความสำเร็จ

5. สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาอย่างยั่งยืน ต้องเน้นกระบวนการพัฒนาที่ก่อให้เกิดความมั่นคงและพึ่งพาตนเองการส่งเสริม สนับสนุนให้เกษตรกรผู้ปลูกยางพารารวมกลุ่ม และสร้างเครือข่ายเพื่อดำเนินการตั้งแต่การปลูก การผลิต แปรรูป และการตลาด จะเป็นการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของเกษตรกร เป็นการสร้างเครือข่ายพลังความคิด กำหนดบทบาทในการบริหารจัดการ รูปแบบการผลิต และการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิต มีการประสานงาน และเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้ชุมชนมีพลัง มีศักยภาพที่จะพึ่งตนเอง เป็นการสร้างสรรค์ชุมชนให้เข้มแข็งต่อไป

6. อภิปรายผล

การศึกษาแนวทางการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางที่ประสบความสำเร็จ เพื่อนำมาเป็นต้นแบบให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางจังหวัดเลย มีการเก็บรวบรวมบริบทชุมชนพัฒนา โดยประสานความร่วมมือนักวิจัยชุมชนเป็นผู้ช่วยผู้วิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้น ศึกษาแนวทางการรวมกลุ่มด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเป้าหมายชุมชนต้นแบบ มีการสร้างเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการดำเนินการรวมกลุ่ม ระหว่างตัวแทนชุมชนต้นแบบและตัวแทนเกษตรกรชุมชนพัฒนา และใช้เทคนิคการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นเพื่อพัฒนา สรุป ถอดบทเรียนที่ได้ ทั้งนี้ขั้นตอนที่กล่าวมานั้น เกษตรกรชุมชนพัฒนาได้มีส่วนร่วมดำเนินกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นทุกกิจกรรม เป็นไปตามแนวคิดของขนิษฐา กาญจนสินนท์ (2536) ที่กล่าวว่า การวิจัยที่พยายามศึกษาชุมชน โดยเน้นการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา วางแผนและดำเนินการตามแผนในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการดำเนินการประเมินผล โดยที่ทุกขั้นตอนดังกล่าวสมาชิกชุมชนเข้าร่วมด้วย นอกจากนี้ หลังจากได้แนวทางการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยางที่ประสบความสำเร็จแล้ว เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราชุมชนบ้านซำกกค้อ อำเภอหนองหิน จังหวัดเลย ได้รวมตัวกันขึ้นเพื่อก่อตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ซึ่งตรงกับแนวคิดของ อรุณรุ่ง บุณธนันตพงศ์ (2549) ที่นำเสนอเป้าหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมว่า ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที เนื่องจากชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เกิดการผนึกกำลังร่วมกัน โดยที่ประชาชนเป็นผู้ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ตลอดจนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของผลงานที่โครงการที่ดำเนินการอยู่

สำหรับการศึกษาแนวทางการรวมกลุ่มจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราบ้านกกดู่ กลุ่มเป้าหมายชุมชนต้นแบบในการจัดการความรู้แนวทางการรวมกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้จากกลุ่มคนที่มีแนวคิดเดียวกัน ซึ่งผ่านการทดลอง ดำเนินการและประสบผลสำเร็จ ซึ่งตรงกับแนวคิด ชุมชนนักปฏิบัติของ ธวัชชัย หล่อวิจิตร (2550) ที่กล่าวถึง ชุมชนนักปฏิบัติหรือ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่รวบรวมกลุ่มคนที่มีความรู้ความสนใจในเรื่องเดียวกันมา ร่วมแลกเปลี่ยนแบ่งปันเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ร่วมกันเพื่อได้มาซึ่ง ขุมความรู้ในเรื่องนั้น ๆ สำหรับคนในชุมชนเพื่อไปทดลองใช้แล้วนำผลที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกส่วนการที่ตัวแทนเกษตรกรชุมชนพัฒนาบ้านซำกกค้อ กับตัวแทนชุมชนต้นแบบ เข้าร่วมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการดำเนินการรวมกลุ่ม โดยจัดให้มีการศึกษาดูงาน ณ ชุมชนต้นแบบบ้านกกดู่ นั้น ตัวแทนเกษตรกรชุมชนพัฒนาบ้านซำกกค้อเข้าร่วมการเรียนเปลี่ยนเรียนด้วยความคาดหวัง มุ่งมั่น และกระตือรือร้น เพื่อต้องการเห็นตัวอย่างการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางที่ประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ (ม.ป.ป.) ที่เสนอถึงการรวมตัวกันของชุมชน ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน ต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ประสบปัญหาลักษณะเดียวกัน และมีเป้าหมาย ความมุ่งมั่นร่วมกันที่จะพัฒนาวิธีการทำงานให้ดีขึ้น และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มนั้น จะส่งผลให้มีปฏิสัมพันธ์ต่อเนื่อง และมีวิธีการเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งให้แก่กันในทางสังคม

ทั้งนี้ การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้ได้แนวทางการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในจังหวัดเลย ซึ่งแบ่งได้ 3 ระยะ คือระยะเริ่มต้นหรือการก่อตั้ง เป็นการสำรวจความต้องการ รวมถึงประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่จะได้รับ เพื่อให้เข้าร่วมกลุ่มอย่างสมัครใจ สอดคล้องกับ ฉลอง ภิรมย์รัตน์ (2521) กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้มนุษย์รวมกันเป็นกลุ่มว่า เกิดจากการชอบพอเป็นส่วนตัวของสมาชิก หรือถูกเพื่อนชักจูงไป เกิดจากความพอใจจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น หรือจุดมุ่งหมายของกลุ่มตอบสนองอุดมการณ์ของตนเอง ระยะที่สอง เริ่มระดมความคิด กำหนดโครงสร้าง ตำแหน่งบทบาทหน้าที่ วัตถุประสงค์ และกฎระเบียบต่าง ๆ จากนั้น ดำเนินตามขั้นตอนและกระบวนการตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการ และยื่นคำขอลงทะเบียนกลุ่มเกษตรกรระดับจังหวัด หลังจากนั้นมีการเลือกตั้งคณะกรรมการดำเนินการที่กำหนดไว้ตามขั้นตอนการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 140 (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2551) ระยะที่สาม เป็นการดำเนินกิจกรรมหรือปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มที่ตั้งขึ้นมา เช่น กำหนดการประชุมพบปะสมาชิก สนับสนุนการพัฒนาตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมหรือติดตามข่าวสารที่หน่วยงานราชการจัดขึ้น สอดคล้องกับ ธันยธรณ์ ไชยปัญญา (2551) ที่นำเสนอแนวทางการรวมกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายยางพารา ว่า ควรมีการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับยางพารา รวมทั้งกลุ่มควรจัดกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การไปศึกษาดูงาน ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพผลผลิตแก่สมาชิกเพื่อภาพรวมคุณภาพผลผลิตของกลุ่ม ประสานความช่วยเหลือจากภาครัฐในด้านต่าง ๆ

7. ข้อเสนอแนะทั่วไป

7.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมการรวมกลุ่มของผู้ปลูกยางพารา เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองราคาและมีบทบาทในการควบคุมราคายาง

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความรู้แก่เกษตรกร เรื่องการพัฒนาวิธีการปลูก และดูแลยางพาราเพื่อให้ผลิตน้ำยางที่มีคุณภาพ และมีผลผลิตต่อพื้นที่สูงขึ้น รวมถึงต้นทุนการดูแลรักษาต้นยางพาราลดลง

7.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาแนวทางการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา หรือศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่อื่น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย และเป็นประโยชน์มากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัย พัฒนาหรือสร้างสินค้าใหม่ ๆ ที่ผลิตจากยางพารา และพัฒนาการนำน้ำยางไปผลิตสินค้าที่หลากหลายและมีคุณภาพสูงขึ้น

8. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่สนับสนุนงบประมาณในการนำเสนองานวิจัยในครั้งนี้

9. เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมสหกรณ์. (2551). **ขั้นตอนการขอจัดตั้งสหกรณ์.** เข้าถึงจาก http://www.cpd.go.th/ewt_news.php?nid=133&filename=index เมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2554.

ขนิษฐา กาญจนสินนท์. (2536). **โครงสร้างและการเข้าถึงเครือข่ายเศรษฐกิจนอกระบบในชนบท.** วิทยานิพนธ์พัฒนาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ฉลอง ภิรมย์รัตน์. (2521). **จิตวิทยาสังคม.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ประจักษ์การพิมพ์.

ธวัชชัย หล่อวิจิตร. (2550). **การจัดการความรู้ : ชุมชนนักปฏิบัติ (Communities of Practice : COP)**. เอกสารประกอบการอบรมสัมมนา. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

ธันยธรณ์ ไชยปัญญา. (2551). **การรวมกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายยางพาราในเขตตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ. (ม.ป.ป.). **การจัดการความรู้.** เข้าถึงจาก http://www.oic.go.th/km/contents/oickm06.htm เมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2554.

อรุณรุ่ง บุญธนันตพงศ์. (2549). “ไม่ใช่เรื่องง่ายกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม,” **วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร** 1: 1 (มกราคม-มิถุนายน, 2549), หน้า 25.

สาขาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (EDI)

รองศาสตราจารย์บรรดล สุขปิติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย กงตาล

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา ต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

The Effects of Using Computer Multimedia Instructions for Problem Solving Based on Concept of Polya to Develop Students' Mathematical Problem Solving Ability on Mathematics Subject for Mathayomsuksa 2 Students

ชญานิศ สุธรรมมา

นักศึกษาภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
parky.suk506@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชินีบูรณะ ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2558 ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา จำนวน 3 แผน 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา 3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และ 4) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 74.89 อยู่ในเกณฑ์ระดับดี และ 2) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก (Mean=4.40, S.D.=0.57)

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา, คณิตศาสตร์

Abstract

The purpose of this research were to 1) study mathematical problem Computer multimedia ability of Mathayomsuksa 2 students by using developed computer multimedia instructions for problem solving based on the concept of Polya on the application of linear equations on one variable, and 2) evaluate satisfaction of Mathayomsuksa 2 students by using computer multimedia instructions for problem solving based on the concept of Polya on the application of linear equations on one variable. A sample group of this research were Matthayomsuksa 2 students from Rachineeburana school. Who were currently studying in academic year 2014, by sample random sampling. This research instruments consisted of 1) the lesson plans by using computer multimedia instructions for problem solving based on the concept of Polya,

2) the Computer multimedia instructions for problem solving based on the concept of Polya, 3) the mathematical problem solving ability test and 4) the students questionnaire. The statistics used to analyze the datas were Arithematic mean, standard deviation and Percentage.The results of research found that: 1) Mathematical problem solving ability of Mathayomsuksa 2 students after learning by using computer multimedia instructions for problem solving based on the concept of Polya on the application of linear equations on one variable was 74.89 percent, it found that the students had ability in solving as good, and 2) Satisfaction of Mathayomsuksa 2 students to wards learning by using computer multimedia instructions for problem solving based on the concept of Polya on application of linear equations on one variable as high levels. (mean=4.40, S.D.=0.57)

Keywords: computer multimedia instruction for problem solving based on Concept of Polya, mathematics

1. บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2555) กล่าวไว้ว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุผล กระบวนการคิด และการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนเป็นคนมีเหตุผล มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบตลอดจนมีทักษะในการแก้ปัญหา ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ยิ่งกว่านั้นคณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ทำให้มีการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การแก้ปัญหาเป็นหัวใจของคณิตศาสตร์ นักเรียนต้องอาศัยความคิดรวบยอด ทักษะการคิดคำนวณ หลักการ กฎและสูตรต่าง ๆ นำไปใช้แก้ปัญหา โดยเฉพาะทักษะในการแก้ปัญหามีความสำคัญต่อชีวิตและสามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ ในการสอนนักเรียนให้รู้จักแก้ปัญหาจะช่วยส่งเสริมให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล มีขั้นตอน มีระเบียบแบบแผน และรู้จักตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ซึ่งยุทธวิธีที่ใช้ในการแก้ปัญหา อาจจะใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยดูตั้งแต่ลักษณะของปัญหาว่า ปัญหานี้เคยพบเห็นมาก่อนหรือไม่ เหมือนหรือคล้ายกับปัญหาที่เคยทำอย่างไร มองหาแบบรูปและหลักการ สามารถใช้วิธีการแบบนิรนัย หรืออุปนัย หรือใช้วิธีการคิดแบบย้อนกลับ เพื่อคาดเดาวิธีการทำ และตรวจสอบคำตอบ นอกจากนี้ยังมียุทธวิธีอื่น ๆที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหานั้นได้ง่ายขึ้น ได้แก่ การอ่านโจทย์ปัญหาซ้ำ การบอกโจทย์ปัญหานั้นด้วยคำพูดของตนเอง การมองหาข้อความหรือคำที่จะช่วยในการแก้ปัญหา การเขียนข้อมูลต่าง ๆ ที่สำคัญลงบนกระดาษทด การขีดเส้นใต้ประโยคที่คิดว่าจะใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาได้ การเขียนตารางหรือแผนภูมิ การเขียนกราฟ การวาดภาพลายเส้น การวาดรูปและการใช้จำนวนที่มีค่าน้อย ๆ แทนจำนวนที่มีค่ามาก เพื่อช่วยให้โจทย์ปัญหานั้นง่ายขึ้นเป็นต้น (สิริพร ทิพย์คง และคณะ, 2544)

การแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนควรจะเรียนรู้และพัฒนาให้เกิดทักษะขึ้นในตัวนักเรียน การเรียนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนมีแนวทางการคิดที่หลากหลาย มีนิสัยกระตือรือร้น ไม่ย่อท้อและมีความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ตลอดจนเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถนำติดตัวไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้นานตลอดชีวิต (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่าคณิตศาสตร์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ แต่ถึงอย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังเป็นปัญหาต่อ ๆ กันเรื่อยมา โดยเฉพาะการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร คุณภาพการศึกษาด้านคณิตศาสตร์ยังอยู่ในระดับต่ำ เห็นได้จากผลการประเมินนักเรียนของนานาชาติพบว่าเด็กไทยมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการอ่านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อยู่ที่ 300-400 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่ 500 คะแนน สะท้อนให้เห็นว่าเด็กไทยมีความรู้และทักษะที่จำเป็นไม่เพียงพอที่จะเป็นรากฐานในการปรับตัวให้เข้ากับโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้ (สิริพร ทิพย์คง, 2547) สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2555) พบว่านักเรียนสามารถทำข้อสอบแบบเลือกตอบหรือแบบใช้ความจำได้แต่โจทย์ปัญหาที่มีทักษะด้านอื่น ๆ

เช่น การแสดงหรืออ้างอิงเหตุผล การสื่อสารหรือการนำเสนอแนวคิดทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาคณิตศาสตร์กับสถานการณ์ต่าง ๆ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หรือแบบเขียนตอบ นักเรียนไม่สามารถทำได้ สอดคล้องกับความเห็นของปรีชา เนาว์เย็นผล (2537) กล่าวไว้ว่าการสอนการแก้โจทย์ปัญหาของครูยังยึดติดกับวิธีสอนแบบบอกให้เด็กคิดตามครูแล้วดำเนินการแก้ปัญหาไปตามขั้นตอนที่ตายตัว ครูไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบในการทำความเข้าใจ วางแผนหาทางเลือก แล้วดำเนินการแก้ปัญหาตามแผนที่คิดเอาไว้ ตรวจสอบผลที่ได้ โดยใช้วิธีคิดต่างจากเดิมเพื่อขยายไปสู่คำถามใหม่ และยังมีผู้ให้ข้อคิดในการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยรายมาตรฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์จาก 61 โรงเรียนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 ซึ่งวิเคราะห์จากผลการประเมินของสำนักทดสอบการศึกษาระดับชาติ (O-NET) ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2555 ของโรงเรียนราชินีบูรณะ สาระที่ 4 พีชคณิต ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศเท่ากับ 57.59 ค่าเฉลี่ยของโรงเรียนราชินีบูรณะเท่ากับ 59.94 อยู่ในอันดับที่ 21 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 (กลุ่มงานบริหารวิชาการ, 2556) ซึ่งยังไม่เป็นที่น่าพึงพอใจสำหรับคณะผู้บริหารและคณะครูกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ครูควรหาเทคนิคและวิธีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนรู้สึกสนุกกับการเรียน เน้นให้มีการเรียนการสอนการแก้ปัญหาในโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนแก้ปัญหาและสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ (สิริพร ทิพย์คง และคณะ, 2544) วิธีการหนึ่งที่ผู้วิจัยให้ความสนใจและจะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าวคือกระบวนการแก้ปัญหาแบบโพลยา (Polya,1957) ซึ่งมีขั้น 4 ตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 2 การวางแผนการแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 การดำเนินการตามแผน และ ขั้นที่ 4 การตรวจสอบผล สอดคล้องงานวิจัยของ จิตติมา พิศาพาค (2552) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยาผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และไม่แตกต่างกันและได้โจทย์ปัญหาที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การเรียนยุคศตวรรษที่ 21 ถือว่าเป็นการท้าทาย ทั้งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเจริญไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีวิตในสังคมอย่างทั่วถึง ครูผู้สอนจะต้องตื่นตัวพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่จะช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2555) ได้กล่าวไว้ว่า “สาระวิชาก็มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้ หากครูยังสอนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยการบรรยาย การซักถามนักเรียน การให้นักเรียนจดแล้วจำและทำตามครูอย่างเดียวคงไม่เพียงพอ การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นนั้นจำเป็นจะต้องอาศัยสื่อทางเทคโนโลยีเพื่อช่วยส่งสารหรือความรู้ต่าง ๆ จากครูผู้สอนไปยังนักเรียน” ซึ่งสื่อที่น่าสนใจคือ สื่อที่มีภาพทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว มีข้อความ มีเสียงและภาพกราฟิกที่มีสีสันสวยงาม เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนและเหมาะกับยุคปัจจุบัน นั่นคือ สื่อมัลติมิเดีย ซึ่งปัจจุบันพบว่าสื่อมัลติมิเดียเข้ามีบทบาทสำคัญทางการศึกษามากขึ้น เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและช่วยส่งเสริมให้ทักษะกระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ผจญ รุ่งอรุณเลิศ, 2551) และจากการศึกษางานวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียมีภาพกราฟิกที่มีสีสันข้อความ ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวเสมือนของจริง รวมทั้งเสียงกระตุ้นความสนใจของนักเรียนสนอง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้นักเรียนสามารถเรียนได้ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ สามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเองไม่เข้าใจสามารถเรียนซ้ำใหม่ มีผลย้อนกลับทันที ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (วรรณี โคพิชัย, 2551)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ มีความสนใจที่จะพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลำดับต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

3. สมมติฐานในการวิจัย

1. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา อยู่ในเกณฑ์ระดับดี
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นก่อนดำเนินการ

1.1 เตรียมอุปกรณ์ สถานที่ และกลุ่มตัวอย่าง พร้อมชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบ วัน เวลา ที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มนักเรียนกลุ่มทดลองเพื่อชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียนและการทำกิจกรรมในขณะเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา

2.2 วัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียน ใช้เวลา 50 นาที เพื่อตรวจสอบพื้นฐานความรู้

2.3 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองให้นักเรียนเรียนด้วยบทเรียน จำนวน 9 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที

3. ขั้นหลังดำเนินการ

3.1 ทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียน ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 50 นาที และแจกแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา

3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

5. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนราชินีบูรณะ จำนวน 12 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 520 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนราชินีบูรณะจำนวน 36 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เรื่อง การประยุกต์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว จำนวน 3 แผน ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้ 1) ศึกษาหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 2) กำหนดจุดประสงค์ตามตัวชี้วัด เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 3) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับตามรูปแบบของโรงเรียนราชินีบูรณะ จำนวน 3 แผน และ 4)

นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์ตรวจสอบความถูกต้อง โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.98 จึงนำไปใช้ในงานวิจัย

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว มีลำดับขั้นตอนดังนี้1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสังเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้การแก้ปัญหาแบบโพลยา 2) เขียนผังงาน (Flow chart) และ (Story board) แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์และด้านสื่อมัลติมิเดียเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมแล้วนำมาปรับแก้ตามคำแนะนำ 3) สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา หลังจากนั้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้านเพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยใช้แบบประเมินแบบมาตราส่วน 5 ระดับ ประกอบด้วย มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ พบว่า ด้านเนื้อหามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการออกแบบสื่อมัลติมิเดีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 อยู่ในระดับมาก และ 4) นำบทเรียนมัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพจำนวน 3 ครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 ทดลองรายบุคคล (One to One Tryout) ครั้งที่2 ทดลองกลุ่มย่อย (Small Group Tryout)และครั้งที่3 ทดลองภาคสนาม (Field Tryout) โดยแต่ละครั้งผู้วิจัยได้นำมาปรับแก้ข้อเสนอแนะ จึงได้บทเรียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70

3. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้1) สร้างแบบทดสอบแบบอัตนัยเป็นสถานการณ์ใกล้ตัวนักเรียน จำนวน 8 สถานการณ์ ประกอบด้วย โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวน โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละ และโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอัตราเร็ว แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความถูกต้องโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.88 นำปรับแก้ตามข้อเสนอแนะและคัดเลือกให้เหลือเพียง 5 สถานการณ์ 2) นำแบบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาที่ปรับแก้แล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เคยเรียน จำนวน 1 ห้องเรียน หลังจากนั้นจึงนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coeffcient) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.80 และ 3) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เป็นแบบรูบริคดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

ขั้นตอนการแก้ปัญหา	เกณฑ์การให้คะแนน
ขั้นที่ 1 ความเข้าใจปัญหา (2คะแนน)	2 หมายถึง เข้าใจปัญหาได้ถูกต้อง 1 หมายถึง การเข้าใจปัญหาบางส่วนได้ถูกต้อง 0 หมายถึง เข้าใจน้อยมาก หรือไม่เข้าใจเลย
ขั้นที่2 วางแผนการแก้ปัญหา (3 คะแนน)	3 หมายถึง เลือกวิธีการแก้ปัญหาได้เหมาะสม และเขียนประโยคคณิตศาสตร์ถูกต้อง 2 หมายถึง เลือกวิธีการแก้ปัญหาซึ่งอาจนำไปสู่คำตอบได้ถูกต้องแต่ยังมีบางส่วนผิดโดยอาจเขียนประโยคคณิตศาสตร์ไม่ถูกต้อง 1 หมายถึง เลือกยุทธวิธีส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง 0 หมายถึง เลือกยุทธวิธีไม่ถูกต้องหรือไม่สามารถเลือกได้เลย
ขั้นที่ 3 ดำเนินการแก้ปัญหา (3 คะแนน)	3 หมายถึง นำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ได้ถูกต้อง 2 หมายถึง นำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ได้ถูกต้องบางส่วน 1 หมายถึง นำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ได้ไม่ถูกต้อง 0 หมายถึง ไม่สามารถนำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ได้
ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ (2 คะแนน)	2 หมายถึง นำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ได้ถูกต้อง 1 หมายถึง นำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ได้ถูกต้องบางครั้ง 0 หมายถึง นำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ไม่ถูกต้อง

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยจะใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและเทียบเกณฑ์ค่าร้อยละในการประเมินทั้งหมด 5 ข้อ โดยแต่ละข้อให้คะแนนได้ตั้งแต่ 0 - 10 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์ในการประเมินเป็น 5 ระดับดังนี้

ช่วงคะแนน 40-50 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาอยู่ในระดับดีมาก
ช่วงคะแนน 30-39 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาอยู่ในระดับดี
ช่วงคะแนน 20-29 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
ช่วงคะแนน 10-19 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาอยู่ในระดับน้อย
ช่วงคะแนน 0-9 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

4. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา โพลยา เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยผู้วิจัยสร้างแบบวัดจำนวน 20 ข้อคำถาม แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับตามหลักการของลิเคอร์ส (Likert อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543) ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยา ด้านการออกแบบบทเรียนมัลติมิเดีย และด้านการวัดและประเมินผล หลังจากนั้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเหมาะสมของข้อคำถามโดยการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 และตรวจสอบความถูกต้องโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.97

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียน
2. นักเรียนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาโพลยาโดยใช้คอมพิวเตอร์ 1 คนต่อ 1 เครื่อง พร้อมกับตรวจสอบความเข้าใจของตนเองด้วยการทำแบบทดสอบสอบในบทเรียน
3. ทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนโดยใช้แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
4. นักเรียนประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบโพลยาโดยใช้แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีประเด็นคำถาม 20 ข้อคำถาม

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ 1) สถิติพื้นฐานประกอบด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ 2) สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดประเมินสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของ Cronbach) (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2546)

9. ผลการวิจัย

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชินีบูรณะ โดยภาพรวมดังนี้

ทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
ก่อนเรียน	36	50	13.64	4.09	ดี
หลังเรียน	36	50	37.44	3.56	
คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ			74.89		

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 37.44 คิดเป็นร้อยละ 74.89 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.56 จึงสรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา

ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชินีบูรณะ อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

ตารางที่ 3 ผลระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ด้านที่	ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล	ลำดับที่
1	เนื้อหาคณิตศาสตร์	4.35	0.60	มาก	4
2	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดของโพลยา	4.46	0.57	มาก	1
3	การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดีย	4.41	0.56	มาก	2
4	การวัดและการประเมินผล	4.39	0.57	มาก	3
เฉลี่ยเลขคณิต		4.40	0.57	มาก	

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาเป็นด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านที่2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดของโพลยาเท่ากับ 4.46 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 รองลงมาอันดับ 2 ได้แก่ด้านที่3 การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ส่วนข้อนักเรียนมีความพึงพอใจในลำดับสุดท้าย คือ ด้านที่1 เนื้อหาคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 แต่โดยภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 จึงสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก (mean=4.40, S.D=0.57) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

10. สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยภาพรวม พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 37.44 คิดเป็นร้อยละ 74.89 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.56 จึงสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยาส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา อยู่ในเกณฑ์ระดับดี

2. การวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดของโพลยามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 รองลงมาอันดับ 2 ได้แก่ด้านที่ 3 การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ส่วนด้านนักเรียนมีความพึงพอใจในลำดับสุดท้าย ได้แก่ ด้านที่ 1 เนื้อหาคณิตศาสตร์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 จึงสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา อยู่ในระดับมากได้

11. อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่2 หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยาเรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 37.44 คิดเป็นร้อยละ 74.89 อยู่ในเกณฑ์ระดับดี สรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปร เดียว สามารถพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ทั้งนี้เนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยาที่ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์จัดการกับ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ภาพกราฟิก ตลอดจนการมีปฏิสัมพันธ์มาผสมผสานกับบทเรียนที่ผ่านการสังเคราะห์เนื้อหาตามกระบวนการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอนของโพลยา ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบการนำเสนอเนื้อหา ดังนี้ขั้นตอนที่1 ทำความเข้าใจปัญหา เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนคิดเกี่ยวกับปัญหา โดยระบุส่วนสำคัญของปัญหาได้แก่ สิ่งที่โจทย์ต้องการคืออะไร ข้อมูลและเงื่อนไขที่โจทย์กำหนดให้ ขั้นตอนที่ 2 วางแผนการแก้ปัญหา เป็นขั้นตอนที่นักเรียนค้นหาความเชื่อมโยงของสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบกับข้อมูลที่โจทย์กำหนดให้ แล้วนำความสัมพันธ์นั้นมาผสมผสานกับประสบการณ์ในการแก้ปัญหา เลือกยุทธวิธีการแก้ปัญหาอย่างน้อย 1 วิธี ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาแล้วสร้างเป็นประโยคสมการ ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการตามแผน เป็นขั้นที่นักเรียนลงมาปฏิบัติตามแนวทางหรือแผนที่วางไว้ เริ่มจากการตรวจสอบความเป็นไปได้ของแผนแล้วลงมือปฏิบัติจนกระทั่งสามารถหาคำตอบได้ ถ้าแผนที่เลือกไว้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้นักเรียนก็ค้นหาแผนหรือยุทธวิธีแก้ปัญหาใหม่อีกครั้ง การค้นหาแผนหรือยุทธวิธีใหม่แก้ปัญหาใหม่ถือว่าเป็นการพัฒนาผู้แก้ปัญหาและขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความถูกต้อง เป็นขั้นการตรวจสอบของการดำเนินการในแต่ละขั้น เพื่อพิจารณาความถูกต้องของวิธีการแก้ปัญหาและความถูกต้องของคำตอบหมายถึง วิธีการปลูกฝังให้นักเรียนเข้าใจถึงขั้นตอนหรือกระบวนการในการแก้ปัญหาให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ มีการเสริมแรง เพื่อให้ผู้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เรียนซ้ำได้ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เมื่อนักเรียนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแล้วจะมีแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาตามขั้นตอนของโพลยาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สอดคล้องกับความคิดเห็นกอนซาเลส (Gonzales, 1994: 74, อ้างถึงใน ดวงนภา มะลิทอง, 2555: 41) กล่าวว่า บรรยากาศที่ส่งเสริมการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ต้องเป็นบรรยากาศที่ทำให้นักเรียนรู้สึกสะดวกสบายในการแสดงความคิด ไม่เข้มงวดเอาจริงเอาจังจนเกิดความตึงเครียด เพราะถ้านักเรียนเกิดความรู้สึกกลัวในสิ่งที่ทำผิดพลาดหรือกลัวถูกหัวเราะเยาะจากเพื่อนนักเรียนจะไม่กล้าซักถาม ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ฉะนั้น ผู้สอนจะต้องจัดบรรยากาศของชั้นเรียนที่ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกเป็นอิสระเป็นบรรยากาศที่ส่งเสริมให้มีการสำรวจ สืบค้น ให้เหตุผลและสื่อสารกัน สอดคล้องกับข้อคิดเห็นของสมาคมคณิตศาสตร์ในสหรัฐอเมริกา (NTCM, 1991, อ้างถึงใน นวลละออง ปิริยะ, 2551) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่จะเอื้อให้เกิดการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนไว้ดังนี้ 1) เป็นบรรยากาศที่ยอมรับและเห็นคุณค่าของแนวคิด วิธีการคิด และความรู้สึกของนักเรียน 2) ให้เวลาในการสำรวจแนวคิดทางคณิตศาสตร์ และ 3) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ให้เหตุผลและสนับสนุนแนวคิดด้วยข้อความทางคณิตศาสตร์ จึงสรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา มีผลทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชินีบูรณะ มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับดี

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้วิจัยใช้แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 รองลงมาอันดับ 2 ได้แก่ ด้านที่3 การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ส่วนด้านนักเรียนมีความพึงพอใจในลำดับสุดท้าย ได้แก่ด้านที่ 1 เนื้อหาคณิตศาสตร์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 ซึ่งเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก จึงสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก บทเรียน

คอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นสิ่งที่ยังแปลกใหม่สำหรับนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรี เสียงอ่าน ตลอดจนกราฟิกที่มีสีสัน และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์และด้านการออกแบบสื่อมัลติมิเดีย อีกทั้งการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ไม่เข้าใจสามารถย้อนกลับมาดูใหม่ได้ตามความต้องการและยังสามารถเรียนข้ามหัวข้อได้ตามศักยภาพของนักเรียน ลดปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล ยิ่งกว่านั้นนักเรียนสามารถทราบผลการประเมินได้ทันทีช่วยให้นักเรียนสามารถนำผลการประเมินมาพัฒนาตนเองได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ผจญ รุ่งอรุณเลิศ (2551: 87) ผลการใช้สื่อมัลติมิเดียที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และการจัดทำโครงงานคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคงทองวิทยา พบว่า สื่อมัลติมิเดียที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และการจัดทำโครงงานคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการจัดทำโครงงานคอมพิวเตอร์ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมิเดียมีระดับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 77.01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยกิจกรรมโครงงานคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก สอดคล้องงานวิจัยของวรรณี โคพิชัย (2551: 93) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียด้วยวิธีการเรียนแบบแข่งขันกับวิธีเรียนแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า การเรียนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียด้วยวิธีการเรียนแบบแข่งขันกับวิธีเรียนแบบร่วมมือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือสูงกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

12. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามแนวคิดของโพลยา วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เหมาะสำหรับเนื้อหาที่ยากและเน้นกระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นขั้นตอนชัดเจน ที่สำคัญเหมาะสำหรับการเรียนในยุคศตวรรษที่ 21 แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นการนำผลวิจัยไปใช้ควรคำนึงถึงบริบทของนักเรียนด้วย

2. ครูผู้สอนควรเตรียมความพร้อมก่อนที่จะให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดีย โดยเฉพาะทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนเนื่องจากต้องเรียนด้วยตนเอง ความพร้อมของห้องเรียน และชี้แจงการทำกิจกรรมทุกขั้นตอนเพื่อให้เสร็จเรียบร้อยทันเวลากำหนด

3. ครูควรเน้นให้นักเรียนเรียนทุกขั้นตอนในบทเรียนแต่สามารถเลือกเรียนก่อนหลังได้ตามความสนใจ และควรเรียนทุกกิจกรรมแต่ควรเรียนทุกกิจกรรมเพื่อความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

13. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียแบบแก้ปัญหาตามรูปแบบการสอนแบบอื่น ๆ อาทิเช่น การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) 5E, 4 MAT และ KWDL เป็นต้น

2. ควรศึกษาวิจัยกับตัวแปรตามตัวอื่น ๆ อีก เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

14. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

นุสรา เดชจิตต์. (2556). **ผลการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบแก้ปัญหา เรื่อง การคูณ ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ปรีชา เนาว์เย็นผล. **การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์.** วารสารคณิตศาสตร์.38 (434-435): 62-67,81-82.

ผจญ รุ่งอรุณเลิศ.(2551). **ผลการใช้สื่อมัลติมิเดียที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และการจัดทำโครงงานคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคงทองวิทยา**. สารนิพนธ์การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วรรณี โคพิชัย.(2551).”เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมิเดียด้วยวิธีการเรียนแบบแข่งขันกับวีเรียนแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). **ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์**.พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: 3- คิว มิเดีย.

สิริพร ทิพย์คง. (2544). **หนังสือเสริมประสบการณ์วิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เรื่อง การแก้ปัญหา (Problem Solving).** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

สุกัญญา สุมโน. (2554). **การศึกษาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ “ร้อยละ”ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบ SSCS โรงเรียนวัดหนองแขม (สหราษฎร์บูรณะ) กรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกการสอนคณิตศาสตร์ (XF03) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อนุชา คะชาชัย. (2554). **การพัฒนาบทเรียนมัลติมิเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบต่าง ๆ ในร่างกาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่6 โรงเรียนวัดอู่ตะเภา.** การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

NCTM. McNamara,C. (1999). **Basic guidelines to problem solving and decision making.** Available: http//www.authenticityconsulting.com

Polya, G. (1957). **How To Solve it A New Aspect of Mathematical Method.** Garden City, NewYork: Doubleday and Company.

สาขางานประจำสู่งานวิจัย (R to R)

รองศาสตราจารย์ชลีรัตน์ พยอมแย้ม

การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย

การพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมีของนักศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

The Improvement Laboratory Skills in Chemical Reagent Preparing for Undergraduate Students Majoring in Food Science and Technology Division, Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University

ศิริญา เกียรติบุญศรี

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ayis5@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหารด้วยวิธีการฝึกอบรมให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม การทดลองแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 การสร้างแบบสอบถามและประเมินความสามารถด้านทฤษฎีของกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มจากการสร้างแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 30 ข้อ ทดสอบกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน พบว่าแบบทดสอบมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (r_{xy}) และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.98 และ 0.88 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ และค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ พบว่ามีค่ามากกว่า 0.40 ทุกข้อ และความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อทดลองใช้แบบทดสอบกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน พบว่านักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านทฤษฎีเท่ากับ 11.16 คะแนน ตอนที่ 2 ศึกษาผลของการฝึกอบรมต่อทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมี และเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร โดยจัดการอบรมทักษะดังกล่าวให้กับนักศึกษากลุ่มเดียวกัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จากนั้นให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม พบว่าหลังการอบรมคะแนนเฉลี่ยการทำแบบทดสอบของนักศึกษาเพิ่มขึ้นจาก 11.16 คะแนน เป็น 20.2 คะแนน ซึ่งคะแนนดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดังนั้นวิธีการจัดการอบรมสามารถพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหารให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้ดี

คำสำคัญ: การเตรียมสารเคมี, ปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์, การพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์

Abstract

The purpose of this research is to improve laboratory skills in preparing chemical reagent, knowing both reagent and food industrial equipment's name by training. The research was carried out with undergraduate student majoring in Food Science and Technology Division, Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University. The experiment was divided into two parts. At first, the questionnaire was developed. The form contained 30 questions and 12 students were tested. Tests showed a coefficient of reliability and reliability value was 0.98 and 0.88, respectively. The discrimination index value (r_{xy}) showed all 30 questions have discrimination more than 0.40. And the difficulty index found that all

the tests are on criterion. Then 25 students did a test found that mean score was 11.16 points. Secondly the training was organized for the same students group. The training period was once a week for eight weeks. Then the students did a test after the training again. After the training, the mean score significantly increased from 11.16 to 20.2 points ($p<0.05$). Therefore the training can improve performance on chemical reagent preparation, chemical reagent and food industrial equipment English compellation for Food Science and Technology students.

Keywords: chemical reagent preparing, scientific operations, improvement laboratory skills

1. บทนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นหลักสูตรที่จัดให้มีการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยมีรายวิชาปฏิบัติการ เช่น วิชาปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร วิชาปฏิบัติการหลักการวิเคราะห์อาหาร วิชาปฏิบัติการการควบคุมและการประกันคุณภาพอาหาร และวิชาปัญหาพิเศษ ซึ่งนักศึกษาต้องเรียนให้ผ่านก่อนจบหลักสูตรเพื่อออกไปทำงาน

ทั้งนี้จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำปฏิบัติการจากนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการ (ผู้วิจัย) และผลคะแนนสอบปฏิบัติการจากอาจารย์ประจำวิชา พบว่านักศึกษายังขาดทักษะในการทำปฏิบัติการที่ถูกต้อง ไม่สามารถคำนวณค่าต่าง ๆ ที่ใช้ในการเตรียมสารเคมี และจากผลการประเมินผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. 2554-2557 พบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีคำแนะนำให้พัฒนาบัณฑิตด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร

ดังนั้นจากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาศักยภาพงานปฏิบัติการทางด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหารให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อเพิ่มทักษะก่อนออกไปทำงานจริง

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหารให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิทธิพล อาจอินทร์ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบโดยศึกษาการคิดวิเคราะห์ที่เกิดกับนักเรียน พบว่าผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบนั้น นักเรียนมีคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 76.49 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สุวัฒน์ ศิวาคม (2553) ได้ศึกษาการทดสอบประสิทธิผลของคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามเพื่อทราบถึงความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างในช่วงเวลาก่อนและหลังได้รับคู่มือที่ทำขึ้น พบว่าหลังได้รับคู่มือนักศึกษามีความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีเพิ่มขึ้นจาก 8.65 คะแนน เป็น 9.30 คะแนน และนักศึกษามีทัศนคติและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีเพิ่มขึ้น แสดงว่าคู่มือที่ผลิตขึ้นนั้นมีประสิทธิผลดี

วราภรณ์ ศรีมูล (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการเตรียมสารเคมีของนักศึกษาวิชาเคมีวิเคราะห์ทั่วไป ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก โดยให้นักศึกษากลุ่มทดลองฝึกฝนการเตรียมสารเคมีและรีเอเจนต์ต่างๆ ด้วย

ตนเองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ทำการทดลองตามปกติ พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนทดสอบหลังการฝึกฝนทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติสูงขึ้น โดยเฉพาะคะแนนภาคปฏิบัติกลุ่มทดลองมีคะแนนทดสอบสูงขึ้นร้อยละ 143.66 และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งที่ก่อนการฝึกฝนทั้งสองกลุ่มมีคะแนนทดสอบภาคปฏิบัติไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า การฝึกฝนทักษะการเตรียมสารเคมีของนักศึกษากลุ่มทดลองมีผลทำให้นักศึกษาเตรียมสารเคมีได้ถูกต้องมากขึ้น ทำให้นักศึกษามีประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น สามารถเตรียมสารเคมีและใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกวิธี

สถาปนา เกษมศิลป์ (2546) ได้ทำการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์วิชาเคมี เรื่องสารและการเปลี่ยนแปลง โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม เทียบกับการสอนตามคู่มือครู พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญ

Karapantsios and others (2008) ได้ประเมินผลความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทางเคมีในด้านความเข้าใจในเรื่องฉลากสารเคมีของนักศึกษาภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารที่สถาบันการศึกษา Thessaloniki ประเทศกรีซ พบว่าร้อยละของนักศึกษาที่ตอบคำถามถูกมีน้อยมาก จากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมของการจัดการความปลอดภัยและอันตรายจากการติดฉลากนั้นไม่เพียงพอและมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการปรับปรุงเรื่องการเรียนรู้เรื่องการติดฉลากและการจัดการความปลอดภัยของสารเคมีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้กล่าวไว้ว่า “what I hear I forget, what I see I remember, what I practice I understand”

สรุปได้ว่าการเพิ่มพูนความรู้ การมีคู่มือที่ดีและถูกต้องในการปฏิบัติการ และการฝึกฝนปฏิบัติเป็นประจำเป็นวิธีการที่ดีในการพัฒนาให้เกิดทักษะ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติการวิทยายาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหารให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานต่อไป

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ตอนที่ 1 การสร้างแบบสอบถามและประเมินความสามารถด้านทฤษฎี

1. สร้างแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 30 ข้อ รวม 30 คะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

นักศึกษาตอบถูกต้อง ให้ 1 คะแนน
นักศึกษาตอบไม่ถูกต้อง ให้ 0 คะแนน

2. หาคุณภาพของเครื่องมือโดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น หาความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนก และความยากง่ายของแบบทดสอบ โดยให้นักศึกษาหมู่เรียน 54/40 (ชั้นปีที่ 4) จำนวน 12 คน เป็นผู้ทำแบบทดสอบ

2.1 การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงสภาพ สามารถดำเนินการโดยการคำนวณหาค่า สัมประสิทธิสหสัมพันธ์ (correlation coefficient) ของเพียรสัน (Pearson) ดังสมการที่ (1)

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \qquad (1)$$

เมื่อ r_{XY} = *สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ*
N = *จำนวนผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบ*
ΣX = *ผลรวมคะแนนแบบทดสอบที่หาความเที่ยงตรงเชิงสภาพ*
ΣY = *ผลรวมคะแนนความรู้ของผู้เรียนที่เป็นเกณฑ์*

2.2 การหาความเชื่อมั่นโดยวิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson: KR) โดยใช้วิธี KR–20 มีสูตรดังสมการที่ (2) และ (3)

$$r_t = \frac{n}{n-1}\left\{1 - \frac{\sum pq}{S_t^2}\right\} \qquad (2)$$

$$S_t^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2} \quad (3)$$

เมื่อ r_t *คือ สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ*

n *คือ จำนวนข้อของแบบทดสอบ*

p *คือ สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบข้อนั้นถูกกับผู้เรียนทั้งหมด*

q *คือ สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบข้อนั้นผิดกับผู้เรียนทั้งหมด*

S_t^2 *คือ ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ*

N *คือ จำนวนผู้เรียน*

2.3 การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ค่าอำนาจจำแนกที่คำนวณได้จะมีค่าอยู่ระหว่าง –1 ถึง 1 โดยที่

ค่าอำนาจจำแนกมีค่ามากกว่า 0.40	ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกดีมาก
ถ้าอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.39	ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกดี
ถ้าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.29	ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นควรปรับปรุงใหม่
และถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.20	ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีค่าอำนาจจำแนกไม่ดี จะต้องตัดข้อสอบข้อนั้นทิ้งไป

การคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีการตรวจให้คะแนน เป็นวิธีการที่นำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เมื่อทดสอบแล้วเรียงคะแนนที่ได้จากน้อยไปหามากหรือจากมากไปหาน้อย ผู้เรียนที่ได้คะแนนสูงถือว่าเป็นกลุ่มเก่ง และผู้เรียนที่ได้คะแนนต่ำถือว่าเป็นกลุ่มอ่อน เมื่อจัดเรียงลำดับคะแนนรวมของผู้เรียนทั้งหมดแล้ว หลังจากนั้นทำการคัดเลือกผู้เรียนที่ได้คะแนนสูงจำนวน 1/3 ของผู้เรียนทั้งหมดและผู้เรียนที่ได้คะแนนต่ำจำนวน 1/3 ของผู้เรียนทั้งหมด แทนค่าในสูตรดังสมการที่ (4)

$$D = \frac{R_u - R_l}{N_u \text{ หรือ } N_l} \quad (4)$$

เมื่อ

D *คือ ค่าอำนาจจำแนก*

R_u *คือ จำนวนผู้เรียนที่ตอบในกลุ่มเก่ง*

R_l *คือ จำนวนผู้เรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน*

N *คือ จำนวนผู้เรียนทั้งหมด*

N_u *คือ จำนวนผู้เรียนในกลุ่มเก่ง*

N_l *คือ จำนวนผู้เรียนในกลุ่มอ่อน*

2.4 การวิเคราะห์ค่าความยากง่ายของข้อสอบ (Easiness, P) โดยใช้สูตรดังสมการที่ (5)

$$P = \frac{R}{N} \quad (5)$$

เมื่อ P *แทน ค่าความยากง่าย*

R *แทน จำนวนนักศึกษาที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูก*

N *แทน จำนวนนักศึกษาที่ตอบข้อสอบข้อนั้นทั้งหมด*

ข้อที่ได้จากการคำนวณจากสูตรจะมีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 มีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

$0.80 \le P \le 1.00$ เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก ควรตัดทิ้งหรือนำไปปรับปรุง

$0.60 \le P < 0.80$ เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย

$0.40 \le P < 0.60$ เป็นข้อสอบที่ความยากง่ายพอเหมาะ

$0.20 \le P < 0.40$ เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก

$P < 0.20$ เป็นข้อสอบที่มีความยากมาก ควรตัดทิ้งหรือนำไปปรับปรุง

เกณฑ์ความยากง่ายที่ยอมรับได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 (วราภรณ์ ศรีมูล, 2553)

3. ทดสอบทักษะของนักศึกษาเรื่อง การเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร โดยใช้แบบทดสอบภาคทฤษฎีที่สร้างขึ้น ให้นักศึกษาหมู่เรียน 55/37 (ชั้นปีที่ 3) จำนวน 25 คน เป็นผู้ทำแบบทดสอบ

ตอนที่ 2 ศึกษาผลของการฝึกอบรมต่อทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร

1. ผู้วิจัยจัดการอบรมเพื่อฝึกทักษะเรื่อง การเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร โดยฝึกอบรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน โดยมีเนื้อหาในการอบรมดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร สัปดาห์ที่ 2 เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี สัปดาห์ที่ 3 เรื่อง อุปกรณ์และเครื่องแก้วในห้องปฏิบัติการ สัปดาห์ที่ 4 และ 5 เรื่อง เทคนิคในการทำปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ สัปดาห์ที่ 6 และ 7 เรื่อง การคำนวณและการเตรียมสารเคมี และสัปดาห์ที่ 8 ทบทวนความรู้ทั้งหมด

2. ทดสอบทักษะงานปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร หลังการฝึกอบรม โดยใช้หลักการเช่นเดียวกับตอนที่ 2

3. เปรียบเทียบพัฒนาการของนักศึกษาก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบของนักศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Pair Sample T-test) เนื่องจากเป็นคะแนนสอบก่อน-หลังของนักศึกษากลุ่มเดิม จึงจัดว่าไม่เป็นอิสระต่อกัน

4. ทำการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

5. ผลการดำเนินการวิจัย

5.1 การสร้างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบภาคทฤษฎีจำนวน 30 ข้อ และหาคุณภาพของเครื่องมือโดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปหาความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนก และความยากง่ายของแบบทดสอบ ได้ผลการทดสอบ ดังนี้

1) ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ จากการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยการนำเอาผลการวัดจากแบบทดสอบไปหาความสัมพันธ์กับผลการเรียนของผู้เรียน (เกรดเฉลี่ย) จากผลการคำนวณพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (r_{xy}) ที่คำนวณได้คือ 0.98 ซึ่งเป็นค่าที่เข้าใกล้ 1 จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพสูง เนื่องจากค่าที่ได้มีค่าเข้าใกล้ 1

2) ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ หมายถึง ความคงเส้นคงวาของผลการวัดจากการที่นำแบบทดสอบชุดนั้นไปทดสอบกับผู้เรียนไม่ว่าจะทดสอบจำนวนกี่ครั้งคะแนนที่ได้จะไม่แตกต่างกัน ความเชื่อมั่นสามารถคำนวณเป็นตัวเลขได้ โดยได้ค่าไม่เกิน 1 ถ้าค่าที่คำนวณได้มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีค่าความเชื่อมั่นสูง จากการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบนี้ พบว่ามีค่า 0.88 แสดงว่าแบบทดสอบชุดนี้มีความเชื่อมั่นสูง เนื่องจากค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูงมาก ทั้งนี้แบบทดสอบควรมีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.6 ถึง 1.0

3) ค่าอำนาจจำแนก (D) โดยอำนาจจำแนก หมายถึง การที่ข้อคำถามสามารถจัดแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่มได้ โดยกลุ่มผู้เรียน 2 กลุ่มนี้คือ ผู้เรียนกลุ่มเก่งและผู้เรียนกลุ่มอ่อน จากการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกสามารถแสดงผลดังตารางที่ 1 ซึ่งพบว่าค่าอำนาจจำแนกที่คำนวณได้ของแบบทดสอบแต่ละข้อมีค่ามากกว่า 0.40 ถือได้ว่าข้อสอบแต่ละข้อมีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

4) ความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) จากการวิเคราะห์ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ พบว่ามีแบบทดสอบจำนวน 14 ข้อ อยู่นอกเกณฑ์ที่ยอมรับ โดยเกณฑ์ความยากง่ายที่ยอมรับได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ถ้าค่าความยากง่ายมีค่านอกเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องปรับปรุงข้อสอบข้อนั้นหรือตัดทิ้งไป ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อสอบแล้ววิเคราะห์ค่าความยากง่ายอีกครั้ง พบว่าค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.20-0.80 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)		อำนาจจำแนก (D)		สรุป
	ค่าความยากง่าย (P)	ระดับคุณภาพของข้อสอบ	อำนาจจำแนก (D)	ระดับคุณภาพของข้อสอบ	
1	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
2	0.75	ค่อนข้างง่าย	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
3	0.33	ค่อนข้างยาก	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
4	0.33	ค่อนข้างยาก	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
5	0.75	ค่อนข้างง่าย	0.75	ดีมาก	ใช้ได้
6	0.42	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
7	0.33	ค่อนข้างยาก	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
8	0.42	ยากง่ายพอเหมาะ	0.75	ดีมาก	ใช้ได้
9	0.50	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
10	0.50	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
11	0.42	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
12	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.75	ดีมาก	ใช้ได้
13	0.58	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
14	0.50	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
15	0.58	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
16	0.33	ค่อนข้างยาก	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
17	0.33	ค่อนข้างยาก	0.75	ดีมาก	ใช้ได้
18	0.50	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
19	0.33	ค่อนข้างยาก	0.75	ดีมาก	ใช้ได้
20	0.33	ค่อนข้างยาก	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
21	0.58	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
22	0.50	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
23	0.42	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
24	0.50	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
25	0.50	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
26	0.33	ค่อนข้างยาก	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
27	0.33	ค่อนข้างยาก	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
28	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
29	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.50	ดีมาก	ใช้ได้
30	0.42	ยากง่ายพอเหมาะ	0.50	ดีมาก	ใช้ได้

จากการวิเคราะห์แบบทดสอบฉบับนี้พบว่า แบบทดสอบฉบับนี้มีค่าความเที่ยงตรงสูง มีความเชื่อมั่นสูง มีค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากง่ายของแบบทดสอบผ่านเกณฑ์ทุกข้อ ดังนั้นจึงสามารถนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนี้ไปใช้ทดสอบผู้เรียนได้

5.2 ผลของการฝึกอบรมต่อทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร

การฝึกอบรมทักษะงานปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร ได้ดำเนินกิจกรรมการอบรมดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กิจกรรมการฝึกอบรมทักษะงานปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร ระยะเวลา 8 สัปดาห์

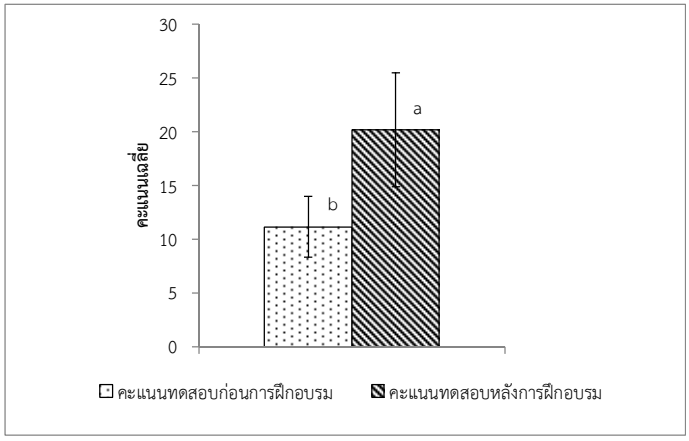
จากการทดสอบทักษะงานปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหารก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทดสอบกับนักศึกษาหมู่เรียน 55/37 (ชั้นปีที่ 3) จำนวน 25 คน ประกอบด้วยเพศชาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 และเพศหญิง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 88.00 ผลการทดสอบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

การทดสอบ	ค่าคะแนนเฉลี่ย
ก่อนการฝึกอบรม	11.16^{b}±2.85
หลังการฝึกอบรม	20.2^{a}±5.30

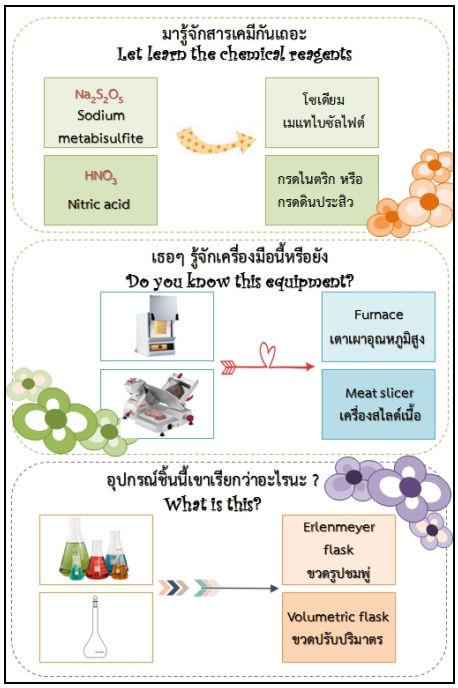
หมายเหตุ ^{a} และ ^{b} ในแนวตั้งที่มีตัวอักษรกำกับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

จากตารางพบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกอบรมเท่ากับ 11.16 คะแนน แต่ภายหลังการฝึกอบรมทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดังภาพที่ 2 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมเท่ากับ 20.2 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ ศรีมูล (2553) ที่พบว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนสอบภาคปฏิบัติสูงกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังการเข้ารับการฝึกอบรมการเตรียมสารเคมีเป็นเวลา 8 สัปดาห์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงใจ จันทร์ต้น และคณะ (2556) ที่ได้ใช้วิธีการประเมินความรู้ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการ เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการศึกษาคู่มือความปลอดภัยภายในห้องปฏิบัติการของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและนักวิจัย ซึ่งพบว่าคะแนนความรู้ของผู้เข้าร่วมการประเมินหลังการได้รับการศึกษาจากคู่มือความปลอดภัยฯ มีค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้นเป็นร้อยละ 80 ซึ่งแสดงว่าคู่มือที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นมีความสำเร็จในการช่วยพัฒนาความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานแก่ผู้ปฏิบัติงานได้

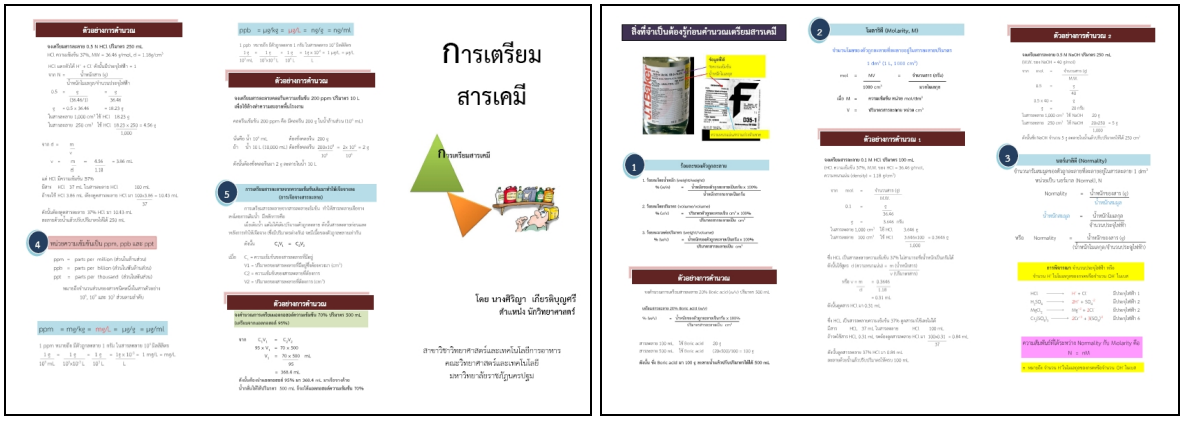


ภาพที่ 2 ค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการฝึกอบรมทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีศักยภาพในเรื่องที่ได้รับการอบรมมากขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้จัดทำบอร์ดความรู้เกี่ยวกับการเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหารให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (ภาพที่ 3) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้จัดทำแผ่นพับให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมสารเคมี (ภาพที่ 4) เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษาได้รับรู้จนเกิดความเคยชิน ซึ่งทำให้นักศึกษามีศักยภาพเกี่ยวกับการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหารมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กุลประภัสสรี โกละกะ (2553 อ้างถึงใน พรสวรรค์ ภู่ประกร, 2544) ที่พบว่าสื่อประชาสัมพันธ์สามารถก่อให้เกิดความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)



ภาพที่ 3 บอร์ดความรู้เกี่ยวกับการเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหาร



ภาพที่ 4 แผ่นพับให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมสารเคมี

6. บทสรุป

จากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าการฝึกอบรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สามารถพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการเตรียมสารเคมี การเรียกชื่อภาษาอังกฤษของสารเคมีและเครื่องมือทางอุตสาหกรรมอาหารให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ต้องมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยการให้ความรู้จากแผ่นพับและบอร์ดความรู้แก่นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

8. เอกสารอ้างอิง

ดวงใจ จันทร์ต้น กาญจนา ทิมอ่ำ บรมพจน์ พฤฒิวนาสัณฑ์ ประดิษฐา รัตนวิจิตร์ สุรินทร์ อยู่ยง อุบลวรรณ บุญเปล่ง นันทวรรณ จินากุล ดุษณี ธนฐิติพงศ์ รัตนา นาคสง่า กฤษณะ พรมดวงศรี กวีวุฒิ กนกแก้ว วิไลวรรณ ทองใบน้อย และรักษิณีย์ ค่ามานิตย์. (2556). **การประเมินความรู้ของผู้ใช้งานก่อนและหลังการใช้คู่มือความปลอดภัยภายในห้องปฏิบัติการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

พรสวรรค์ ภู่ประกร. (2544). **การสร้างสื่อเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ เรื่อง การแปรรูปการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในส่วนกลาง.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วราภรณ์ ศรีมูล. (2553). **การพัฒนาทักษะการเตรียมสารเคมีของนักศึกษาวิชาเคมีวิเคราะห์ทั่วไป.** รายงานการวิจัย สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.

สถาปนา เกษมศิลป์. (2546). **การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ในวิชาเคมีเรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลงกับการสอนตามคู่มือครู.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการศึกษา (หลักสูตรและการสอน) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

สิทธิพล อาจอินทร์. (2554). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. **วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, 16 (1), 72-82.

สุวัฒน์ ศิวาคม. (2553). **การทดสอบประสิทธิผลของคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตและพัฒนบริหารศาสตร์.

Karapantsios, T.D., Boutskou, E.I., Touliopoulou, E. and Mavros, E. (2008). Evaluation of chemical laboratory safety based on student comprehension of chemicals labelling. **Education for chemical engineers**, 3: e66-e73.

การพัฒนารูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Model Development for Circular Official Document Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University

ฉวีวรรณ สีสุข

สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Pamean2550@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ ผู้บริหารและประธานสาขาวิชาในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 25 คน ซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษาวิจัยดังนี้ 1) สำรวจข้อมูลพื้นฐานและปัญหา 2) สอบถามความคิดเห็นจากผู้ใช้บริการต่อระบบแจ้งเวียนหนังสือราชการ และนำมาสร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบแจ้งเวียนหนังสือราชการ 3) พัฒนารูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จากการสอบถามความคิดของผู้ใช้บริการ 4) ทดลองใช้รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นระยะเวลา 3 เดือน 5) ทำการประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจหลังการทดลองใช้รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กับกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ มีความสะดวกรวดเร็ว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ง่ายต่อการใช้งาน ช่วยให้เกิดความรวดเร็วในการสืบค้นหนังสือราชการ ลดพื้นที่ในการจัดเก็บหนังสือราชการ ทำให้ประหยัดเวลาและทรัพยากร โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.20, 4.48, 4.12, 4.08, 4.44, 3.68, 4.52, 4.44, และ 4.24 ตามลำดับ และรูปแบบดังกล่าวเป็นการให้บริการแบบ One-Stop Service ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: หนังสือราชการ, ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

Abstract

The purpose of this research is to develop a model for circular official documents of Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University by using the electronic mail. The population and sample in this research are executive and chairman of division of Faculty of Science and Technology about 25 persons. The steps of the research study are presented as follows: 1) we survey the problems and basic information; 2) we ask the opinions for circular official documents which lead to construct the satisfaction form; 3) we develop a model for circular official documents via the electronic mail; 4) we test a model in step 3) within 3 months; and 5) we do a statistical analysis to evaluate the satisfaction of the sample who use circular official documents via the electronic mail. The results of research is found that the clients are satisfied with a model for circular official documents via the electronic mail which are accurate, reliable, convenient, to improve capability, to eliminate steps in the operation, easy to use, to quickly search, to save area and time for keeping the official documents. The mean values of the satisfaction are 4.24, 4.48, 4.12, 4.08, 4.44, 3.68, 4.52, 4.44, and 4.20, respectively. This shows that the electronic mail is a service model, which is One-Stop Service, at the highest level.

Keywords: official document, electronic mail

1. บทนำ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีการดำเนินงานด้านงานสารบรรณในแต่ละวันจะมีหนังสือราชการที่มีการรับเข้า-ส่งออกเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นหนังสือราชการจากหน่วยงานภายนอก หนังสือราชการภายใน (บันทึกข้อความที่อาจารย์บันทึกถึงผู้บังคับบัญชา) คำสั่ง หนังสือออกไปยังหน่วยงานภายนอก ตลอดจนประกาศ หรือการแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่างๆ เป็นต้น การแจ้งเวียนหนังสือราชการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบันได้ดำเนินการแจ้งเวียนไปยังผู้เกี่ยวข้องกับหนังสือราชการโดยวิธีการสำเนาหนังสือราชการจากต้นฉบับและนำใส่ช่องจดหมายของอาจารย์ ในบางครั้งอาจารย์ผู้เกี่ยวข้องกับหนังสือราชการได้มีการตำหนิว่ามีการแจ้งเวียนช้า ทั้งนี้เนื่องจากอาจารย์ไม่ได้ดูช่องจดหมายหรือเปิดดูช่องจดหมายล่าช้า จึงทำให้ได้รับเรื่องแจ้งเวียนช้าไปด้วย บางครั้งอาจารย์รับสำเนาหนังสือราชการไปแล้วแต่หาสำเนาหนังสือไม่เจอ ก็จะมาขอสำเนาจากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานอีกครั้ง หรืออาจารย์ต้องการข้อมูลหนังสือราชการเพื่อนำไปประกอบแฟ้มประวัติของตนเอง หรือนำเสนอประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือน ก็มักจะมาขอสำเนาจากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และกรณีที่ผู้บังคับบัญชาต้องการทราบสถิติตัวเลขของผู้ไปราชการ การออกคำสั่ง การออกหนังสือราชการถึงหน่วยงานภายนอก ผู้ปฏิบัติงานสารบรรณก็ต้องจัดพิมพ์ข้อมูลเพื่อนำเสนอผู้บังคับบัญชา หรือผู้บังคับบัญชาต้องการค้นต้นเรื่องหนังสือราชการเข้าที่ได้สั่งการแล้วเพื่อนำมาพิจารณาใหม่ ผู้ปฏิบัติงานก็ต้องค้นหาจากตู้เก็บหนังสือราชการซึ่งบางครั้งอาจใช้เวลาในการค้นหานานเนื่องจากมีหนังสือราชการเป็นจำนวนมากและเป็นหนังสือราชการที่ดำเนินการจัดเก็บมานานแล้ว

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยในฐานะผู้ปฏิบัติงานสารบรรณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีภาระงานที่เกี่ยวข้องกับการแจ้งเวียนหนังสือราชการไปยังผู้บริหาร ประธานสาขาวิชา หัวหน้าส่วนงาน อาจารย์ และบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงเกิดความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นการลดขั้นตอนการแจ้งเวียนหนังสือราชการจากการถ่ายสำเนาต้นเรื่องคืนแก่ผู้เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังเป็นการลดพื้นที่จัดเก็บหนังสือราชการและสร้างความปลอดภัยให้แก่สำเนาต้นเรื่องของหนังสือราชการ เนื่องจากมีฐานข้อมูลในการจัดเก็บหนังสือราชการผ่าน Website ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และผู้บังคับบัญชาสามารถสืบค้นและค้นหาข้อมูลหนังสือราชการได้

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบแจ้งเวียนหนังสือราชการ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 (ข้อ 4) “ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส” หมายความว่า การรับส่งข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ข้อ 29 การติดต่อราชการนอกจากจะดำเนินการโดยหนังสือที่เป็นเอกสาร สามารถดำเนินการด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้)

3.2 ชนิดของหนังสือราชการ

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 (ข้อ 9) หนังสือราชการ คือ เอกสารที่เป็นหลักฐานในราชการ ได้แก่

1. หนังสือที่มีไปมาระหว่างส่วนราชการ
2. หนังสือที่ส่วนราชการมีไปถึงหน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการหรือที่มีไปถึงบุคคลภายนอก
3. หนังสือที่หน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือบุคคลภายนอกมีมาถึงส่วนราชการ
4. เอกสารทางราชการจัดทำขึ้นเพื่อเป็นหลักฐานในราชการ
5. เอกสารที่ทางราชการจัดทำขึ้นตามกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับ

6. ข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือที่ได้รับจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 (ข้อ 10) หนังสือราชการมี 6 ชนิด คือ หนังสือภายนอก, หนังสือภายใน, หนังสือประทับตรา, หนังสือสั่งการ, หนังสือประชาสัมพันธ์ และหนังสือที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้นหรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ [1]

3.3 ระบบจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ

ระบบจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ Information and Retrieval System คำย่อ ISARS เป็น กระบวนการคัดเลือก ควบคุมสารสนเทศ การจัดหา การจัดเก็บเพื่อการเข้าถึงในการแสวงหาทรัพยากรสารสนเทศซึ่งครอบคลุมการค้นหา การดึงสารสนเทศจากแหล่งภายในและภายนอก เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศตามความต้องการด้วยแรงงานคนและคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย การจัดเก็บสารสนเทศ (information storage) และ การค้นคืนสารสนเทศ (information retrieval) [2]

3.4 วิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่

การวิเคราะห์ระบบงานเดิมและระบบงานใหม่ เป็นการตรวจสอบข้อเท็จจริงระหว่างระบบงานเดิมกับงานใหม่ว่ามีกระบวนการอย่างไร และผู้ใช้ระบบต้องการอะไรในระบบงานใหม่ โดยทำงานศึกษาจากเอกสาร ข้อมูลจากผู้ใช้ระบบ สำรวจในเรื่องของปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน โดยนำข้อมูลมาเป็นตัวกำหนดปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา พร้อมกำหนดแนวทางแก้ไขเพื่อให้ระบบงานใหม่มีประสิทธิภาพ

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัญณภัทร รอดนิตย์ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานศาลปกครอง โดยใช้ระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ภายในสำนักงานศาลปกครองเป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินเอกสารและการจัดการเอกสารต่างๆ กับสำนักงานศาลปกครอง ในเรื่องเอกสารและการจัดเอกสารออนไลน์ผ่านอินเตอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวกและลดขั้นตอนในการติดต่อภายในสำนักงานศาลปกครอง โดยที่ผู้ใช้สามารถติดต่อกับบุคลากรในเรื่องเอกสารต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายภายในสำนักงานศาลปกครอง ซึ่งสามารถตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินการของเอกสารนั้นๆ ได้ การพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลที่มีความยืดหยุ่นสูง รองรับงานได้หลากหลาย ผู้ใช้สามารถกำหนดรายละเอียดได้โดยที่ผู้ใช้เลือกตัวเลือกที่จำเป็น ทำให้สามารถใช้งานได้เพียงพอต่อความต้องการ ระบบนี้ช่วยแก้ไขปัญหาการจัดส่งเอกสารสารบรรณ ซึ่งช่วยในการจัดเก็บเอกสารได้เป็นอย่างดี [3]

เจษฎา มูลมาวัน (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์สำหรับที่ทำการปกครองจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้โปรแกรมพีเอชพี ในการออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้และใช้โปรแกรม มายเอสคิว แอล ในการจัดการฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยระบบงานย่อยที่สำคัญ 4 ระบบ ได้แก่ ระบบบริหารจัดการด้านงานรับส่งหนังสือราชการ ระบบการแจ้งเตือนหรือติดตามงาน รายงานประจำเดือน ระบบแจ้งเตือนและสรุปในวาระการประชุมต่างๆ และระบบข่าวประชาสัมพันธ์องค์กร ผลการศึกษาวิจัยพบว่าความพึงพอใจการใช้ระบบงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 อยู่ในเกณฑ์มาก และลักษณะการใช้งานที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ มีกระบวนการทำงานที่ง่ายต่อการใช้งานและสามารถนำมาใช้กับงานจริงได้ และอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งาน [4]

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหาร และประธานสาขา ในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 25 คน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งในแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนที่1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อรูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยแบบสอบถามในส่วนที่ 2 แบ่งเป็น 9 ด้านคือ 1) ความถูกต้องและเชื่อถือได้ 2) ความสะดวกรวดเร็ว 3) เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 4) ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน 5) ง่ายต่อการใช้งาน

6) ความรวดเร็วในการสืบค้นหนังสือราชการ 7) ลดพื้นที่ในการจัดเก็บหนังสือราชการ 8) ประหยัดเวลาและทรัพยากร และ 9) การให้บริการแบบ (One-Stop Service)

4.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1. สำรวจข้อมูลพื้นฐานในการแจ้งเวียนหนังสือราชการ รวมถึงปัญหาและความต้องการของผู้บริหารและประธานสาขา ในการแจ้งเวียนหนังสือราชการโดยการสอบถามความคิดเห็นต่อระบบแจ้งเวียนหนังสือราชการก่อนการพัฒนารูปแบบ
2. สร้างแบบสอบถามความประเมินพึงพอใจต่อรูปแบบแจ้งเวียนหนังสือราชการ จากการสอบถามความคิดเห็นต่อระบบแจ้งเวียนหนังสือราชการก่อนการพัฒนารูปแบบและส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
3. นำข้อเสนอแนะและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญไปปรับแก้แบบสอบถามให้มีข้อคำถามครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยมากที่สุด
4. พัฒนารูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จากการสอบถามความคิดเห็นต่อระบบแจ้งเวียนหนังสือราชการก่อนการพัฒนารูปแบบ
5. ทดลองใช้รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กับกลุ่มตัวอย่าง เป็นระยะเวลา 3 เดือน
6. ทำการประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจหลังการทดลองใช้รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กับกลุ่มตัวอย่าง

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย $(\overline{X})$ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความพึงพอใจหลังการใช้รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

5. ผลการดำเนินการวิจัย

5.1 ผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 64 เป็นเพศหญิง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 36 เป็นผู้บริหาร จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 28 และเป็นประธานสาขาวิชา จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 72

5.2 ข้อมูลความพึงพอใจต่อรูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยแบ่งประเด็นความพึงพอใจออกเป็น 9 ด้าน คือ 1) ความถูกต้องเชื่อถือได้ พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อความถูกต้องเชื่อถือได้ในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 2) ความสะดวกรวดเร็ว พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อความสะดวกรวดเร็ว ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 3) เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในระดับ มาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 4) ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ในระดับ มาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.0.8 5) ง่ายต่อการใช้งาน พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อง่ายต่อการใช้งาน ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 6) ช่วยให้เกิดความรวดเร็วในการสืบค้นหนังสือราชการ พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อช่วยให้เกิดความรวดเร็วในการสืบค้นหนังสือราชการ ในระดับ มาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 7) ลดพื้นที่ในการจัดเก็บหนังสือราชการ พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อลดพื้นที่ในการจัดเก็บหนังสือราชการ ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 8) ประหยัดเวลาและทรัพยากร พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อประหยัดเวลาและทรัพยากร ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 และ 9) การให้บริการแบบ (One-Stop Service) พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อ การให้บริการแบบ (One-Stop Service) ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อรูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

ประเด็นความพึงพอใจ	คะแนนเฉลี่ย	ระดับ
1. รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความถูกต้องและเชื่อถือได้	4.20	มาก
2. รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความสะดวกรวดเร็ว	4.48	มากที่สุด
3. รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	4.12	มาก
4. รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	4.08	มาก
5. รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ง่ายต่อการใช้งาน	4.44	มากที่สุด
6. รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้เกิดความรวดเร็วในการสืบค้นหนังสือราชการ	3.68	มาก
7. รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ลดพื้นที่ในการจัดเก็บหนังสือราชการ	4.52	มากที่สุด
8. รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ประหยัดเวลาและทรัพยากร	4.44	มากที่สุด
9. รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการให้บริการแบบ (One-Stop Service)	4.24	มากที่สุด

จากคะแนนความพึงพอใจทั้ง 9 ข้อ พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด จำนวน 5 ข้อ และมีความพึงพอใจในระดับมาก จำนวน 4 ข้อ ซึ่งถือได้ว่าผู้ใช้บริการมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะเฉลี่ยอยู่ที่ 4.24 ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการพัฒนารูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานเดิม ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ลดพื้นที่ในการจัดเก็บหนังสือราชการ อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน เนื่องจากมีกระบวนการทำงานที่ง่ายต่อการใช้งาน และยังเป็นการให้บริการแบบ (One-Stop Service)

6. บทสรุป

จากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการแจ้งเวียนหนังสือราชการผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสามารถทำให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ช่วยลดปัญหาพื้นที่จัดเก็บหนังสือราชการตลอดจนเป็นการประหยัดเวลาและทรัพยากร เนื่องจากลดปริมาณการใช้กระดาษและการถ่ายเอกสาร และยังเป็นการให้บริการแบบ (One-Stop Service)

7. เอกสารอ้างอิง

[1] ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548.

[2] จันทิมา เขียวแก้ว. (ม.ป.ป.). **การจัดการสารสนเทศเพื่องานนิเทศศาสตร์.** ค้นเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2558 จากhttp://webstaff.kmutt.ac.th/~werapon.chi/CA301/CA305_1_2014/chapter09.pdf.

[3] กัญญภัทร รอดนิตย์. **การพัฒนาระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานศาลปกครอง.** วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี. 2554

[4] เจษฎา มูลมาวัน. **การพัฒนาระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์สำหรับที่ทำการปกครองจังหวัดเชียงใหม่.** วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2555.

การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

ความพึงพอใจต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

Satisfactions towards Research and Publication Supporting among Academic Staff at Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi

สุวรรณี แสงอาทิตย์ และชุติมา เทียนชัยทัศน์

วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
sugarpalm80@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัย วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 44 คน ในปีการศึกษา 2557 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็น แบบประเมินการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัย วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.72, S.D. = 0.52) โดยพบว่า ด้านกิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมงานวิจัยฯ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.06, S.D. = 0.65) และด้านการจัดสรรงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 3.51, S.D. = 0.68) โดยอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับมากขึ้นไปจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 70.45 จากผลการศึกษาพบว่าควรปรับปรุงแนวทางการจัดสรรงบประมาณ ส่งเสริมกิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมงานวิจัยฯอย่างต่อเนื่อง และศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติมในกลุ่มที่มีความพึงพอใจต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับต่ำ

คำสำคัญ: การสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัย, ความพึงพอใจ, วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

Abstract

The purposes of survey research were examining the satisfactions toward research and publication supporting among academic staff at Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi. The subjects were 44 nursing instructors in the academic year 2015. The instruments were the questionnaires about satisfactions of toward research and publication supporting of Prachomklao College of Nursing. Content validity was approved by a group of experts. The reliability was 0.95. The data was analyzed by percentage, mean, and standard deviations. The findings indicated that the satisfactions of nursing instructors toward research and publication supporting system of Prachomklao College of Nursing in total was high ($\bar{X}$ = 3.72, S.D. = 0.52). Supporting activities which promoted research project were at the highest rate ($\bar{X}$ = 4.06, S.D. = 0.65). The budget allocation was at the lowest rate ($\bar{X}$ = 3.51, S.D. = 0.68). Research findings suggest that the budget allocation process should be developed, and maintaining supporting activities to promote research project. Finally, survey qualitative data in the low satisfactions toward research and publication supporting group.

Keywords: supporting system to produce and publicize research, satisfactions, Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi

1. บทนำ

การวิจัยเป็นเครื่องมือและเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งในการสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาทางด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และความมั่นคงของชาติ (นที เทียมศรีจันทร์, 2543) เป็นกิจกรรมพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การวิจัยจึงเป็นกระบวนการของการเรียนรู้ที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆและได้องค์ความรู้ที่มีเหตุมีผลจากการศึกษาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบสามารถนำความรู้นั้นมาประยุกต์ใช้ได้อย่างมั่นใจ (เพทาย เย็นจิตโสมนัส, 2552) ผลงานวิจัยจึงถือเป็นรากฐานของการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้ ทั้งนี้ประโยชน์จากงานวิจัยมีมากมาย เช่น การใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องและยุติธรรม ช่วยให้เข้าใจปรากฏการณ์ และทำนายพฤติกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยในด้านการกำหนดนโยบาย การวางแผนงาน การตัดสินปัญหาหรือการวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหารให้เป็นไปอย่างถูกต้องและรวดเร็ว นำมาใช้เป็นประโยชน์เพื่อการปรับปรุงหรือพัฒนาบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ให้เจริญก้าวหน้าดียิ่งขึ้น และจะช่วยกระตุ้นบุคคลให้มีเหตุผล รู้จักคิด และค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ

วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เป็นสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งถือเป็นแหล่งความรู้สำคัญซึ่งมีหน้าที่ในการรวบรวมการผลิต และการถ่ายทอดความรู้ใหม่ๆเพื่อสนับสนุนให้สังคมเป็นแหล่งกลางสำหรับการศึกษาค้นคว้าวิทยาการ ช่วยให้คำแนะนำแก่สังคม เพื่อแก้ไขหรือป้องกันปัญหา ด้วยเหตุนี้พันธกิจหลักอีกด้านหนึ่ง คือ การทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม แต่จากการศึกษาของ ปรัชญา เวสารัชช์ (2546 อ้างใน ศิวไลซ์ คนฉลาด, 2548) ได้แสดงความคิดเห็นว่า ถึงแม้งานวิจัยจะมีความสำคัญ แต่ในภาพรวมมหาวิทยาลัยยังให้ความสนใจกับงานวิจัยน้อยมาก ยังขาดการบูรณาการกิจกรรมวิจัยและผลงานวิชาการเข้ากับพันธกิจสำคัญอื่นๆ ของมหาวิทยาลัย ยังขาดทิศทางที่ชัดเจนสำหรับการมุ่งเข้าสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำสังคม สอดคล้องกับการศึกษาของ มาสริน ศุกลปักษ์ เยาวรัตน์ รุ่งสว่าง และรุจิพร จิตตวิสุทธิวงศ์ (2554) ซึ่งพบว่า สภาพการทำวิจัยของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรีในปี 2549-2551 มีจำนวนอาจารย์เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยจำนวนน้อยเพียงร้อยละ 14.29-17.14 และมีจำนวนงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ เฉลี่ย 3 ปีเพียงร้อยละ 35.71 ซึ่งน้อยมาก สอดคล้องกับข้อมูลของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ในปีการศึกษา 2555 ที่พบว่าอาจารย์เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยร้อยละ 29.54 และมีจำนวนอาจารย์ที่มีการเผยแพร่ผลงานวิจัย ร้อยละ 43.18 และผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิชาการ ที่พบว่า อาจารย์มีความพึงพอใจในด้านการได้รับความสะดวกในการเบิกจ่ายงบประมาณการวิจัยมีค่าต่ำสุด คือ ค่าเฉลี่ย 2.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.13 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ซึ่งส่งผลให้อาจารย์มีความสนใจทำวิจัยลดน้อยลง ทำให้ปริมาณงานวิจัยที่จะสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสังคม หรือใช้ประกอบในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลน้อยลงตามไปด้วย วิทยาลัยฯจึงมีแผนในการบูรณาการการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนและส่งเสริมการทำงานวิจัยในงานประจำเพิ่มมากขึ้น งานวิจัยฯมีการจัดโครงการเพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้วิจัยเพิ่มขึ้น อีกทั้งมีการวางแผนการวิจัยร่วมกันของวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง 2 อีกด้วย

ระบบสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เป็นส่วนสำคัญในการผลักดัน ส่งเสริม สนับสนุนให้วิทยาลัยฯมีผลงานวิจัยที่มีจำนวนและคุณภาพบรรลุเกณฑ์ตามตัวบ่งชี้ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 4.1- 4.3 และสำนักรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 5-7 การประเมินผลและการพัฒนาระบบการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งสำคัญสอดคล้องกับนโยบายของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีที่ส่งเสริมให้อาจารย์และบุคลากรทุกฝ่ายใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาและพัฒนาองค์กร (กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาผลงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, 2557) ผู้วิจัยซึ่งเป็นบุคลากรในงานวิจัยและพัฒนาผลงานวิชาการจึงสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจในการสนับสนุนการผลิต เผยแพร่ผลงานวิจัยในปีการศึกษา 2556 เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้นำไปเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบ สนับสนุนและส่งเสริมการผลิตและเผยแพร่งานวิจัยของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการประเมินความพึงพอใจการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้ใช้แนวคิดทฤษฎีระบบ (System Theory) (Kathryn & David,1998 อ้างถึงใน วิทยา ด่านธำรงกูล, 2546) เป็นแนวทางในการประเมินการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ที่เกี่ยวข้องกันคือ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) 2) กระบวนการ (Process) 3) ผลผลิต (Product) และ 4) การป้อนกลับ (Feedback) ร่วมกับการใช้แนวทางการพัฒนาผลงานวิจัยและผลงานวิชาการตามตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2553 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และการประเมินคุณภาพการศึกษาของสำนักรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

สุมิตรา พฤกษ์ไพโรจน์กุล อรชร อินทองปาน และรุจิรา เจียมอมรรัตน์ (2552) ศึกษาการพัฒนาระบบและกลไกการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยของวิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก โดยศึกษาสถานการณ์การส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยของวิทยาลัยฯ จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นอาจารย์ในวิทยาลัยสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก 341 คน และ นำผลการศึกษาไปสร้างแนวทางการพัฒนาระบบและกลไกการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยของวิทยาลัยฯ หลังจากนั้นประเมินผลการใช้แนวทางการพัฒนาระบบและกลไกการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยของวิทยาลัยฯ จากอาจารย์ที่รับผิดชอบงานวิจัยของวิทยาลัยสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก 37 คน ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยของวิทยาลัยฯ มากกว่าตามสภาพจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 การส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยของวิทยาลัยฯ ตามสภาพจริงในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (= 3.17, S.D.= 0.64) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านนโยบายและแผนกลยุทธ์การผลิตผลงานวิจัยและด้านการสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยมีการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก (= 3.72, S.D.= 0.64 และ = 3.62, S.D. = 0.77) ส่วนการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยของวิทยาลัยฯ ตามความต้องการในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (= 4.32, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด (= 4.24, S.D.= 0.68 ถึง = 4.35, S.D.= 0.54

เยาวรัตน์ รุ่งสว่าง มาสริน ศุกลปักษ์ และรุจิพร จิตตวิสุทธิวงศ์. (2554) ศึกษาความพึงพอใจของอาจารย์ต่อระบบและกลไกการสร้างแรงจูงใจในการผลิตผลงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ศึกษาในอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ที่ปฏิบัติงานจริงในช่วงปีการศึกษา 2553 จำนวน 70 คน ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ต่อระบบและและกลไกการสร้างแรงจูงใจในการผลิตผลงานวิชาการโดยภาพรวม อยู่ในระดับสูง (= 4.08, S.D. = 0.87) โดยพบว่า การจัดกิจกรรมกระตุ้น ส่งเสริมให้อาจารย์ ผลิตผลงานวิชาการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (= 4.22, S.D. = 0.98) และด้านการจัดหาสารสนเทศที่ง่ายต่อการค้นคว้า มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (= 3.47, S.D. = 0.98)

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยมีการศึกษาในประชากร คือ อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ปีการศึกษา 2557 โดยทำการศึกษาจากประชากรคือ อาจารย์ทั้งหมดของวิทยาลัยฯ จำนวน 59 คน ในปีการศึกษา 2557 ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งหมดจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 74.6 เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2557

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็น แบบประเมินการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัย ประจำปีการศึกษา 2556 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีกรอบแนวคิดคือ แนวทางการพัฒนาผลงานวิจัยและผลงานวิชาการตามตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2553 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และการประเมินคุณภาพการศึกษาของสำนักรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน ส่วนที่ 2 ประเมินการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัย ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยพิจารณาจากความคิดเห็นที่สอดคล้องกันร้อยละ 80 ขึ้นไป ทดลองใช้เครื่องมือกับ

อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 15 คน มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95

4.2 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยนี้คำนึงถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิประโยชน์ ความยุติธรรมและความถูกต้อง โดยจะดำเนินการนำโครงการผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เลขที่ วพ.พจก.023/2557 และผู้วิจัยมีเอกสารขอความยินยอมในการให้ข้อมูล และดำเนินการวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน

4.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ด้วยตนเอง เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์การศึกษา ขั้นตอนและวิธีการศึกษา ชี้แจงเกี่ยวกับสิทธิและการเก็บข้อมูลเป็นความลับ และนำแบบประเมินที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบ และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ต่อไป

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ และความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัย หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อหาการรับรู้การพัฒนาองค์กรของบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี โดยแบ่งเป็น ส่วน ดังนี้ 2

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของของกลุ่มตัวอย่าง (N=44)

สถานะภาพในการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ข้าราชการ	36	81.8
พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	8	8.2
วุฒิการศึกษา	**จำนวน**	**ร้อยละ**
ปริญญาตรี	12	27.3
ปริญญาโท	29	65.9
ปริญญาเอก	3	6.8
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในวิทยาลัย	**จำนวน**	**ร้อยละ**
1-3 ปี	12	27.27
3-10 ปี	8	18.18
10-20 ปี	13	29.55
20 ปี ขึ้นไป	11	25.00

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ ร้อยละ 81.8 จบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาโท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.9 โดยส่วนมากมีระยะเวลาการปฏิบัติงานที่วิทยาลัยในวิทยาลัย 10-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.55

ส่วนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคะแนนความพึงพอใจต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์รายด้าน

ด้าน	รายการ	Mean	SD	ระดับ
1	การจัดสรรงบประมาณ	3.51	0.68	มาก
2	ห้องปฏิบัติการวิจัย/ศูนย์ให้คำปรึกษาและสนับสนุนการวิจัย	3.63	0.61	มาก
3	ห้องสมุดหรือแหล่งค้นคว้าข้อมูลสนับสนุนการวิจัย	3.70	0.63	มาก
4	สิ่งอำนวยความสะดวกหรือการรักษาความปลอดภัยในการวิจัยฯ	3.56	0.69	มาก
5	กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมงานวิจัยฯ	4.06	0.65	มาก
6	การควบคุมคุณภาพ	3.98	0.56	มาก
7	ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา	3.62	0.60	มาก
	ความพึงพอใจในภาพรวม	**3.72**	**0.52**	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัย วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.72, S.D. = 0.52) โดยพบว่า ด้านกิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมงานวิจัยฯ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.06, S.D. = 0.65) และด้านการจัดสรรงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\overline{X}$ = 3.51, S.D. = 0.68) โดยอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับมากขึ้นไปจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 70.45

6. สรุปผลการวิจัย

ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัย วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.72, S.D. = 0.52) โดยพบว่า ด้านกิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมงานวิจัยฯ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.06, S.D. = 0.65) และด้านการจัดสรรงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\overline{X}$ = 3.51, S.D. = 0.68)

อาจารย์มีความพึงพอใจต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับมากขึ้นไปจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 70.45

7. อภิปรายผลการวิจัย

ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อระบบและกลไกการพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.72, S.D. = 0.52) โดยพบว่า การจัดกิจกรรมกระตุ้น ส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานวิจัยและวิชาการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.06, S.D. = 0.65) เนื่องจาก งานวิจัยและพัฒนาผลงานวิจัยและวิชาการของวิทยาลัยฯได้มีการจัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยอย่างต่อเนื่องหลายกิจกรรมต่างๆ เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนา ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยประเภทต่างๆ ส่งเสริมความเข้าใจเรื่องจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ พัฒนาสมรรถนะในการเขียนบทความวิจัยและบทความวิชาการ การพัฒนาชุดโครงการวิจัย จึงทำให้อาจารย์มีความพึงพอใจในสิ่งที่งานวิจัยและพัฒนาผลงานวิชาการของวิทยาลัยฯจัดให้ แต่อย่างไรก็ตามวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ยังควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมสนับสนุนการผลิตผลงานวิจัยและวิชาการของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์ในวิทยาลัยฯ

ด้านการจัดสรรงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\overline{X}$ = 3.51, S.D. = 0.68) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุมิตรา พฤกษ์ไพโรจน์กุล อรชร อินทองปาน และรุจิรา เจียมอมรรัตน์ (2552) ที่พบว่าอาจารย์พยาบาลของสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข เห็นว่ามีการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยของวิทยาลัยในด้านการบริหารจัดการงานวิจัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยในวิทยาลัยตามสภาพจริงน้อยที่สุด ($\overline{X}$ = 3.01, S.D. = 0.70) และมีความต้องการให้มีการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัย

ของวิทยาลัยในด้านการบริหารจัดการงานวิจัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยในวิทยาลัยฯมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.35, S.D. = 0.54) โดยแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการงานวิจัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยในวิทยาลัยในสังกัดพระบรมราชชนกที่เสนอไว้ลำดับแรกคือ สนับสนุนความคล่องตัวในการเบิกจ่ายเงินทำวิจัย เช่น ตั้งกองทุน/ให้ยืมเงินสำรองจ่ายเพื่อทำวิจัย จัดสรรบุคลากรสายสนับสนุนดำเนินการด้านธุรการ การเงินและพัสดุ แม้สถาบันพระบรมราชชนก จะจัดทำแนวทางปฏิบัติการเบิกจ่ายเงินรายได้สถานศึกษาในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2554 ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดที่เกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินรายได้สถานศึกษาในการผลิตผลงานทางวิชาการ ทำให้วิทยาลัยมีความคล่องตัวในการใช้เงินทำวิจัยมากขึ้น รวมทั้งมีการจัดสรรทุนให้แก่วิทยาลัยในการทำวิจัยที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ แต่ยังพบว่าเมื่อนำสู่การปฏิบัติในระดับวิทยาลัยฯยังไม่สามารถสนับสนุนให้ผู้วิจัยสนใจในการทำวิจัยมากขึ้นได้

8. ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาแนวทางการจัดสรรงบประมาณให้เอื้ออำนวยต่อการผลิตและเผยแพร่ผลงานของอาจารย์ เช่น การพัฒนารูปแบบและลดขั้นตอนในการเบิกจ่ายงบประมาณที่ใช้ในโครงการวิจัย และจัดสรรบุคลากรช่วยเหลือสนับสนุนในการเบิกจ่ายงบประมาณ

2. ศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติมในกลุ่มที่มีความพึงพอใจต่อการสนับสนุนการผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับต่ำ เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น

3. ควรมีการเสริมแรงจูงใจอาจารย์ในการดำเนินการวิจัย เพื่อให้อาจารย์ยังคงพัฒนาและเผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง

9. เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, สำนักงาน. (2553). **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2553**. สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2557, จาก http://www.mua.go.th/users/bhes/front_home/qa%20advance54/ManualQA_MUA_January2554.pdf

เบญจวรรณ ทิมสุวรรณ. (2555). ถอดบทเรียนการประกันคุณภาพการศึกษาพันธกิจด้านการวิจัย. **ใน เอกสารถอดบทเรียน : เส้นทางสู่ความสำเร็จในการพัฒนาคุณค่างานประจำ.** นนทบุรี: สถาบันพระบรมราชชนก.

มาสริน ศุกลปักษ์ เยาวรัตน์ รุ่งสว่างและรุจิพร จิตตวิสุทธิวงศ์ (2554). สภาพการวิจัยของอาจารย์พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี. **วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**, 5 (2), 51-57.

เยาวรัตน์ รุ่งสว่าง มาสริน ศุกลปักษ์ และรุจิพร จิตตวิสุทธิวงศ์. (2554). ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อระบบและกลไกการสร้างแรงจูงใจในการผลิตผลงานวิชาการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี. **วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**, 5 (1), 1-6.

วิทยา ด่านธำรงกูล. (2546). **การบริหาร (Management).** กรุงเทพฯ : เธอร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.

ศิวไลซ์ คนฉลาด.(2548). **สภาพการวิจัยและความคิดเห็นต่อการทำวิจัย สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของอาจารย์มหาวิทยาลัย: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา.** ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2554). **แนวทางปฏิบัติการเบิกจ่ายเงินรายได้สถานศึกษาในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขพ.ศ. 2554**. นนทบุรี: สถาบันพระบรมราชชนก.

สุมิตรา พฤกษ์ไพโรจน์กุล อรชร อินทองปาน และรุจิรา เจียมอมรรัตน์. (2552)**. การพัฒนาระบบและกลไกการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยของวิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก.** นนทบุรี: สถาบันพระบรมราชชนก.



ปรัชญา

การศึกษาสร้างคน คิดค้นภูมิปัญญา พัฒนาท้องถิ่น

วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มุ่งมั่นที่จะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพพร้อมทำงานในประชาคมอาเซียน เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้อารยธรรมทวารวดี และเป็นคำตอบของท้องถิ่นในการสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง

พันธกิจ

ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ระบุไว้ใน มาตรา 7

"ให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาของท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปวิทยา เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุงถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู" จึงกำหนดพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมไว้เป็น 6 ประการ คือ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพคู่คุณธรรมและขยายโอกาสทางการศึกษา
2. ผลิตบัณฑิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู
3. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง
4. วิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นสู่มาตรฐานสากล และสืบสานพัฒนาโครงการพระราชดำริ
5. พัฒนาระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล
6. พัฒนาศักยภาพของชุมชน

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
เลขที่ 85 หมู่ที่ 3 ถนนมาลัยแมน ตำบลนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000
โทรศัพท์ 0-3426-1021-38 website : www.npru.ac.th