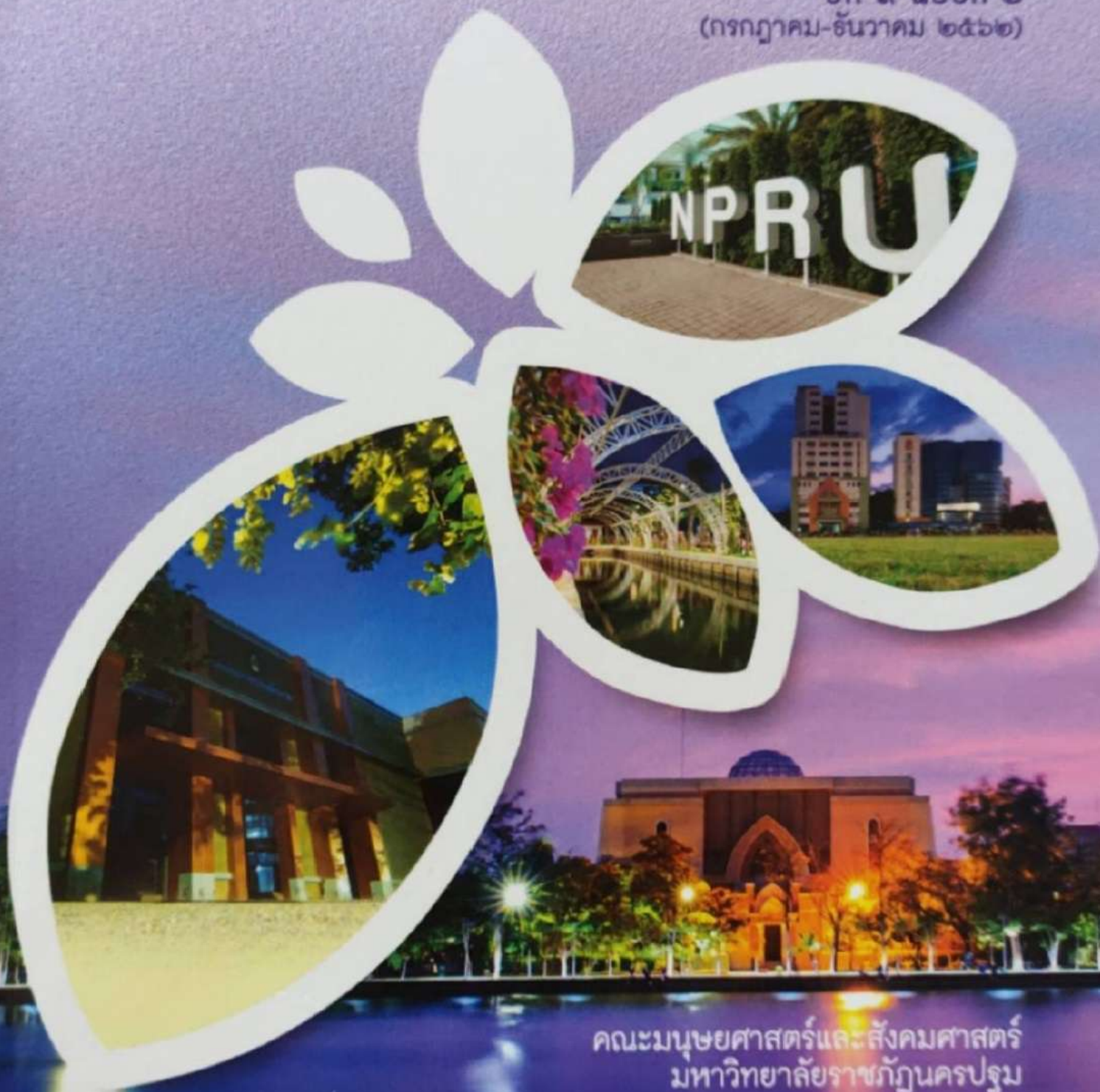




# วารสารวิชาการ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

Journal of Humanities and Social Sciences

ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๒  
(กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๒)



คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม  
Faculty of Humanities and Social Sciences  
Nakhon Pathom Rajabhat University

## บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เป็นวารสารวิชาการที่จัดทำขึ้นโดย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มุ่งเน้นการนำเสนอ บทความวิจัย บทความวิชาการที่มีเนื้อหาหลากหลาย ทั้งด้านการเรียนการสอน การบริหาร องค์กร วัฒนธรรม ภาครัฐและสวัสดิการสังคม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจทางศาสตร์ของ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป โดยมีการปรับปรุงเป็น ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 (เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562)

ด้วยความสมบูรณ์ของวารสารฉบับนี้ กองบรรณาธิการวารสารวิชาการ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เขียนบทความ และทุกฝ่ายที่มี ส่วนสนับสนุนในการจัดทำวารสารฉบับนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารวิชาการมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน หากท่านมีข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะใด ที่จะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงวารสารให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น กองบรรณาธิการยินดีรับ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะด้วยความขอบคุณยิ่ง

อาจารย์ ดร.นิพล เชื้อเมืองพาน  
บรรณาธิการ



## สารบัญ

## หน้า

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| อารยธรรมทวารวดีในประวัติศาสตร์เมืองโบราณคูบัว                                                                                                         |     |
| ผศ.ธิตีพงศ์ มีทอง.....                                                                                                                                | 3   |
| การพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบ GFMS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ<br>ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม                                   |     |
| ขวัญชัย ชิวโรจน์ณรงค์.....                                                                                                                            | 19  |
| แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม<br>อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม                                                          |     |
| ภาวดี คล้ายคลาดภัย, วชิรวิทย์ อ่อนแป้น, ธมลวรรณ น้อยแก้ว, อธิภัทร วราสินธุ์,<br>กรรณิการ์ เล็กกันยา, ดร.พงศธร ลิมนเวทย์สกุล และมัชฌิมา อุดมศิลป์..... | 43  |
| การพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>จากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ                                                |     |
| กรรณิกา ทองถนอม.....                                                                                                                                  | 60  |
| การพัฒนาระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย                                                                                                      |     |
| วรวรรณ ต้นสกุล.....                                                                                                                                   | 84  |
| ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546<br>(ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี                                           |     |
| อมรรัตน์ พรประเสริฐ, จันทร์ธิดา ชาชุมพร, จิตรลดา มุ่งงาม.....                                                                                         | 102 |
| การพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ<br>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร                                                |     |
| ศิริญา เกียรติบุญศรี.....                                                                                                                             | 121 |



## อารยธรรมทวารวดีในประวัติศาสตร์เมืองโบราณคูบัว Tawaravadee Civilisation In The History of The Ancient Kubua Town.

ผศ.อิติพงศ์ มีทอง\*

### บทคัดย่อ

บทความวิชาการเรื่องนี้มุ่งศึกษาการเกิดขึ้นและการพัฒนาการของเมืองโบราณคูบัว จังหวัดราชบุรี ที่มีอิทธิพลต่อการอุบัติขึ้นของอารยธรรมทวารวดีในขณะนั้น ผลจากการศึกษาพบว่าเมืองโบราณคูบัวเป็นส่วนหนึ่งของอารยธรรมทวารวดีในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาทางตอนล่าง ความรุ่งเรืองของเมืองโบราณคูบัวเกิดขึ้นเนื่องจาก เมืองโบราณดังกล่าวนี้ได้เป็นเมืองท่าสำคัญระหว่างชาติ ซึ่งทำให้ในเวลาต่อมาเมืองโบราณคูบัวได้ ชิมชั้บอิทธิพลจากอินเดียดังเห็นได้จากโบราณสถานและโบราณวัตถุที่ยังคงปรากฏร่องรอยของอารยธรรมอินเดียเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม เมื่ออารยธรรมของขอมได้ขยายอำนาจมายังฝั่งตะวันตกของลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา อิทธิพลของวัฒนธรรมขอมก็ค่อย ๆ ดูกกลืนอารยธรรมทวารวดี และทำให้ในท้ายที่สุดอารยธรรมทวารวดีในเมืองโบราณคูบัวก็กลายเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรขอมไปในที่สุด

**คำสำคัญ:** เมืองโบราณคูบัว ทวารวดี ราชบุรี

### Abstract

This article aims to study the beginning and the evolution of the ancient Kubua town in Ratchaburi province influential to the forming of Tawaravadee civilization at that time. The results of this study showed that

---

\* อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม





the ancient Kubua town in Ratchaburi province once was the part of Tawaravadee civilization in the lower Chao Phraya river basin. The growth of this ancient town arose from the international quay, so later Kubua town absorbed the Indian influence. These evidences were seen from the ancient places and many antiquities appearing the Indian traces. However, when the Khmer civilization expanded her influence to the western Chao Phraya river basin, this expansion gradually absorbed previous civilization. Finally Tawaravadee civilization in ancient Kubua town was colonized by Khmer civilization.

**Keywords:** *Kubua ancient city, Dvaravati, Ratchabu*

## บทนำ

เมืองโบราณคูบัวในราชบุรีเป็นพื้นที่ในเขตรากลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาทางตอนล่าง ทั้งนี้มีหลักฐานลายลักษณ์อักษรที่กล่าวไว้ในบันทึกของอินเดียและจีนที่กล่าวถึงดินแดนสุวรรณภูมิ เมืองโบราณคูบัวเป็นรัฐหนึ่งในอารยธรรมทวารวดีที่เกิดขึ้นในขณะนั้น เมืองโบราณคูบัวมีความเจริญในฐานะที่เป็นศูนย์กลางทางการค้ากับนานาชาติโดยเฉพาะอินเดีย ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เมืองคูบัวได้รับอิทธิพล วิถีความเชื่อทางศาสนาของอินเดียเป็นอย่างมาก ดังเห็นได้จากร่องรอยหลักฐานที่ปรากฏทั้งจากโบราณสถานและโบราณวัตถุ นอกจากนี้ที่สำคัญลักษณะทางภูมิศาสตร์คูบัวยังทำให้เหมาะแก่การตั้งถิ่นฐานรวมทั้งเป็นชุมชนท่าเรือการค้าขนาดใหญ่ของกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาทางตอนล่าง อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากอารยธรรมทวารวดีเสื่อมลงอันเนื่องมาจากการขยายตัวของอิทธิพลของขอม จึงทำให้ในท้ายที่สุดเมืองโบราณคูบัวได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของอารยธรรมขอมในท้ายที่สุด

## พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของอารยธรรมทวารวดี

ราชบุรีเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ในบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางหรือที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์มาตั้งแต่ครั้งสมัยก่อนประวัติศาสตร์จวบจนถึงสมัยประวัติศาสตร์ พื้นที่บริเวณเหล่านี้นับได้ว่าเป็นแหล่งที่ตั้งของ



ชุมชนเมืองโบราณและเมืองท่าต่าง ๆ ที่สำคัญในอดีตก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้าน ภูมิศาสตร์อีกหลายร้อยปีต่อมา ทั้งนี้จังหวัดราชบุรีมีพัฒนาการมาสู่สมัยประวัติศาสตร์เป็น ผลสืบเนื่องมาจากพัฒนาการในการเดินเรือนับจากอดีต โดยเฉพาะการค้าขายกับ ชาวต่างชาติทั้งจากอินเดีย เอเชียกลางและจีน กล่าวคือในราวพุทธศตวรรษที่ 8 ซึ่งตรงกับ รัชสมัยของพระเจ้าอโศกมหาราช ในขณะนั้นพุทธศาสนานับได้ว่าเป็นศาสนาที่เจริญรุ่งเรือง และมีการขยายออกไปอย่างแพร่หลายทั่วอนุทวีปอินเดีย และยังได้กระจายไปในหลาย พื้นที่

พระเจ้าอโศกมหาราชทรงส่งคณะสมณะทูตออกไปเผยแผ่ศาสนาพุทธยังหลาย ภูมิภาค รวมทั้งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วยซึ่งเป็นที่ตั้งของอาณาจักรสุวรรณภูมิ ดังปรากฏในหนังสือมหาวงศ์พงสาวดารตรัง ความว่า “พระเจ้าอโศกมหาราชได้จัดส่ง พระสมณทูตสององค์คือ พระโสณและพระอุตตระเข้ามาเผยแผ่พระพุทธศาสนา ใน ดินแดนสุวรรณภูมิ” แต่อย่างไรก็ดี มีข้อถกเถียงกันถึงที่ตั้งของสุวรรณภูมิ โดยนักวิชาการ ส่วนหนึ่งสันนิษฐานว่าอาณาจักรสุวรรณภูมิน่าจะตั้งอยู่ในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมี เมืองราชบุรีเป็นศูนย์กลาง ขณะที่นักวิชาการอีกกลุ่มสันนิษฐานว่าเมืองสะเทิม (สะเทิมหรือ สุธรรมวดีเป็นเมืองศูนย์กลางของชาวมอญในอดีตที่สร้างขึ้นราว สร้างขึ้นเมื่อ 302 ปีก่อน คริสต์ศักราช อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลางของพุทธศาสนิกายเถรวาทในเอเชียตะวันออกเฉียง ใต้) เป็นศูนย์กลางของอาณาจักรสุวรรณภูมิ แต่อย่างไรก็ดี จากการสำรวจทางโบราณคดีทำ ให้การสันนิษฐานว่าศูนย์กลางของสุวรรณภูมิที่ตั้งที่เมืองสะเทิมนั้นไม่มีน้ำหนักเพียงพอ ซึ่งต่างจากเมืองราชบุรีที่ปรากฏซากเจดีย์ทรงบาตรคว่ำคล้ายคลึงกับสถูปที่เมืองสาญจี ของอินเดีย ที่สร้างขึ้นในช่วงรัชสมัยพระเจ้าอโศกมหาราช กอปรกับมีการค้นพบ ศิลาธรรมจักรกับกวางหมอบ และคาถาที่จารึกพระธรรมในแผ่นอิฐ ซากโบราณคดีเหล่านี้ เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นว่าการสร้างสัญลักษณ์มงคลอันเนื่องด้วยพุทธศาสนาเป็นไปตามคตินิยมใน สมัยของพระเจ้าอโศกมหาราช ดังนั้น จากหลักฐานดังกล่าวสามารถอนุมานได้ว่า อาณาจักรสุวรรณภูมิน่าจะอยู่ในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยามากกว่าที่จะตั้งอยู่ในเมืองสะเทิม (สมัย สุทธิธรรม, 2542: 11-12)

ในช่วงราวประมาณพุทธศตวรรษที่ 7 เป็นต้นมา ดินแดนในภูมิภาคเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้เป็นที่รู้จักแก่บรรดาต่างชาติมากขึ้นและยังได้รับการขนานนามว่า



“สุวรรณภูมิ” หรือ “สุวรรณทวีป” อันหมายถึงดินแดนทองคำ ทั้งนี้อาณาจักรสุวรรณภูมิเป็นอาณาจักรขนาดใหญ่โดยปรากฏในจดหมายเหตุจีนว่าในราวประมาณ พ.ศ. 600–1490 หรือเกือบเป็นเวลาหนึ่งพันปี อาณาจักรดังกล่าวนี้มีพื้นที่ครอบคลุมในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตลอดลงไปจนถึงแหลมมลายูอีกหลายอาณาจักรด้วยกัน อาทิ อาณาจักรพัน-พัน และอาณาจักรลังกาสุกะ โดยเฉพาะอาณาจักรพัน-พัน มีอาณาเขตทางทิศตะวันออกติดกับทะเล ซึ่งศูนย์กลางของอาณาจักรพัน-พัน มีเมืองท่าสำหรับใช้ในการแวะพักเรือเดินทะเลได้ ประชาชนในอาณาจักรนี้นับถือพุทธศาสนา แต่ก็มีพวกพราหมณ์ที่เข้ามาอาศัยอยู่มากเช่นกัน ในขณะเดียวกันอาณาจักรลังกาสุกะที่ตั้งอยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่ง นักประวัติศาสตร์เชื่อว่ามีศูนย์กลางอยู่ที่คอคอดกระแควเมืองหลังสวนของจังหวัดชุมพร

อาณาจักรสุวรรณภูมิอุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มาก ทำให้ชาวต่างชาติทั้งหลายเดินทางเข้ามาติดต่อค้าขายยังดินแดนแห่งนี้ โดยเฉพาะชาวอินเดียที่ต้องการสินค้าจำนวนมาก เช่น ทองคำ เครื่องเทศ และของป่าในดินแดนภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นอย่างมาก ทำให้ชาวอินเดียจำนวนมากเดินทางเข้ามายังดินแดนแห่งนี้อย่างต่อเนื่องเพื่อเข้ามาทำการค้าและตั้งถิ่นฐาน ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะผู้ปกครองในอาณาจักรสุวรรณภูมิมีชั้นดีธรรมในด้านศาสนาพอควร จึงทำให้คนต่างแดนสามารถเดินทางเข้ามาเผยแพร่ศาสนาของตนอย่างต่อเนื่อง ดังหลักฐานโบราณวัตถุที่ค้นพบ อาทิที่ ตำบลพงตึก จังหวัดกาญจนบุรี มีการค้นพบพระพุทธรูปศิลปะแบบอมราวดีของอินเดียที่มีอายุอยู่ในราวพุทธศตวรรษที่ 7-9 กับตะเกียงโรมัน ซึ่งเป็นของชาวอินเดียที่นำติดตัวเข้ามาในขณะนั้นนั้นซึ่งทำให้เชื่อว่าชาวอินเดียจำนวนหนึ่งก็เคยเดินทางไปยังอาณาจักรโรมันในฝั่งตะวันตกแล้วเช่นกัน

ขณะเดียวกันชื่อเมืองที่ตั้งอยู่ในที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาหลายแห่งมีชื่อตรงกับชื่อเมืองในอินเดียหลายเมือง อาทิ เมืองเพชรบูรณ์ กาญจนบุรี อโยธยา หรือแม้กระทั่งเมืองราชบุรี ซึ่งมีการสันนิษฐานว่าชาวอินเดียนำชื่อเมืองในอาณาจักรของตนมาให้แก่เจ้าผู้ครองนครตั้งขึ้นในบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา การยินยอมและการยอมรับของเจ้าผู้ปกครองในการนำชื่อเมืองซึ่งเป็นภาษาต่างชาติมาเรียกขานชื่อเมืองในดินแดนของตนจึงเป็นการแสดงออกถึงความใจกว้างและการหยิบยืมวัฒนธรรมของกระแสโลกาภิวัตน์ในยุคนั้นได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้จากการที่ชาวอินเดียเข้ามาตั้งถิ่นฐานปะปนกับกลุ่มชนพื้นเมืองดั้งเดิม



ทำให้ชาวพื้นเมืองได้รับวัฒนธรรมทางด้านศาสนา การปกครอง ขนบธรรมเนียม ประเพณี ตลอดจนศิลปกรรมอันเป็นอารยธรรมของชาวอินเดียในแบบสังคมสมัยประวัติศาสตร์เข้ามาผสมผสานกับวัฒนธรรมดั้งเดิมของพวกเขา ขณะเดียวกันในด้านวัฒนธรรมทางศาสนา อาณาจักรสุวรรณภูมิได้รับอิทธิพลของสองศาสนาหลักที่สำคัญ อันได้แก่ ศาสนาพราหมณ์ และศาสนาพุทธ ทั้งนี้ชาวอินเดียผู้ที่เลื่อมใสนับถือศาสนาใดก็จะนำหลักศาสนานั้นไปประกาศเผยแผ่และสั่งสอนแก่ชาวพื้นเมืองดั้งเดิมของดินแดนที่ตนเข้าไปตั้งถิ่นฐานให้ปฏิบัติตามซึ่งจะเป็นการรับใช้ศาสนาและเป็นอาณิสสที่สำคัญอย่างยิ่ง แต่อย่างไรก็ดี ก่อนหน้าที่ศาสนาทั้งสองจะเข้ามามีอิทธิพลในสุวรรณภูมินั้น เดิมนั้นผู้ปกครองในดินแดนแถบนี้ก็มีศาสนาเป็นของตนเองและมีแบบปฏิบัติมาก่อนเช่นกัน ศาสนาที่นับถือนั้นมีทั้งศาสนาท้องถิ่นที่นับถือบรรพบุรุษ ผีและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ตามธรรมชาติ เป็นต้น

เช่นเดียวกับชาวจีนอีกชาติหนึ่งที่มีอารยธรรมสูง ซึ่งหากย้อนกลับไปในช่วงนั้น ผู้ปกครองชาวจีนให้การสนับสนุนแก่กลุ่มชนชาวจีนมีการติดต่อค้าขายกับชาวต่างชาติมากยิ่งขึ้น เป็นผลให้คาบสมุทรอินโดจีนและคาบสมุทรมาลายู ในฐานะที่เป็นทางผ่านและจุดแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างประเทศตะวันตก อาทิ ชาวอินเดีย ลังกา อาหรับ เปอร์เซีย กรีก และโรมัน รวมทั้งในบริเวณอ่าวเบงกอล ทะเลอาหรับ และทะเลเมดิเตอร์เรเนียนมีการติดต่อค้าขายกับชาวตะวันออกอย่าง ชาวจีน ชาวเมืองที่อยู่ตามแคว้นแคว้นในเขตทะเลจีนใต้ และคาบคาบสมุทรมาลายู ดังที่ปรากฏในจดหมายเหตุจีนที่เขียนขึ้นเมื่อราวประมาณพุทธศตวรรษที่ 6 ที่กล่าวว่า จีนได้ส่งคณะทูตอาศัยเรือชาวต่างชาติไปยังมหาสมุทรอินเดียโดยผ่านทางคาบสมุทรแถบทะเลจีนใต้

นอกจากชาวอินเดียที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แล้ว ในราวพุทธศตวรรษที่ 6-8 ผลของความมั่งคั่งทางการค้ายังส่งผลให้ชาวพื้นเมืองในบริเวณตอนล่างของคาบสมุทรอินโดจีนรวมตัวกันก่อตั้งเป็นนครรัฐพูนัน ซึ่งในเวลาต่อมาได้กลายเป็นศูนย์กลางทางการค้าระหว่างชาวอินเดีกับชาวจีนที่เดินทางเข้ามายังดินแดนแถบนี้ ศูนย์กลางสำคัญของเมืองคือ “ออกแก้ว” ซึ่งเป็นเมืองท่าสำคัญของอาณาจักรดังกล่าว ปัจจุบันเมืองดังกล่าวนี้ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงทางตอนใต้ของประเทศเวียดนาม ในเอกสารจีนนอกจากมีการระบุถึงนครรัฐพูนันแล้ว ยังมีการกล่าวถึงศูนย์กลางทางการค้าแห่งใหม่ที่เกิดขึ้นร่วมกับนครรัฐ





พูนันในดินแดนลุ่มแม่น้ำท่าจีนทางด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา พื้นที่ดังกล่าวเป็นบริเวณชุมชนโบราณเมืองอู่ทองของจังหวัดสุพรรณบุรีที่เกิดขึ้นในช่วงประมาณพุทธศตวรรษที่ 8-9 ซึ่งเห็นได้จากหลักฐานทางโบราณวัตถุที่แสดงถึงอิทธิพลทางอารยธรรมอินเดียที่ขยายเข้ามาในชุมชนพื้นเมืองดั้งเดิมแถบนี้ซึ่งคล้ายคลึงกับเมืองออกแก้วเมืองท่าที่สำคัญในอดีตของพูนันเช่นกัน

### การก่อตัวอันเกี่ยวเนื่องของทวารวดีในเมืองโบราณคูบัว

การรวมตัวเพื่อก่อตั้งเป็นแคว้นหรือนครรัฐในระยะแรกเริ่มสมัยยุคประวัติศาสตร์ทั้งนครรัฐพูนัน หรือชุมชนเมืองอู่ทองซึ่งอาจก่อตัวเป็นนครรัฐ ล้วนผลักดันให้ชุมชนในสมัยก่อนเป็นสังคมเกษตรกรรมที่มั่นคงในระดับหนึ่ง เนื่องจากประชาชนมักนิยมตั้งถิ่นฐานในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ ในราชบุรีมีชุมชนการตั้งทำเลที่ตั้งอยู่ลึกเข้าไปในพื้นที่และเริ่มมีพัฒนาการที่เปลี่ยนแปลงชุมชนจากเดิมที่เป็นเพียงสังคมหมู่บ้านและมีประชากรอาศัยอยู่อย่างประปราย ต่อมาจึงเริ่มมีการพัฒนาไปสู่สังคมเมืองที่เริ่มมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นขึ้นตามลำดับ พร้อมกับการรวมตัวการตั้งถิ่นฐานกันอย่างมั่นคง เมื่อนครรัฐที่อาศัยอยู่มีความมั่นคงในระดับหนึ่งจึงเริ่มมีการระบอบเขตของชุมชนที่แน่ชัดและพื้นที่ ๆ ไม่ชุมชนการระบอบเขตนั้นอาศัยการล้อมรอบด้วยแนวคูน้ำและคันดินซึ่งเป็นแบบแผนที่นิยมในนครรัฐยุคแรกเริ่มในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ต่อมาจึงมีการจัดระบบสังคม ชนชั้นการปกครอง ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ตลอดจนศิลปกรรมที่ได้รับอิทธิพลมาจากชาวอินเดีย

ในราวประมาณพุทธศตวรรษที่ 11-12 วัฒนธรรมของชาวอินเดียที่ผสมผสานเข้ากับรูปแบบของชาวพื้นเมืองเป็นเวลาหลายศตวรรษได้ก่อรูปเป็นวัฒนธรรมเฉพาะจนกลายเป็นกลุ่มวัฒนธรรมใหม่ในสมัยประวัติศาสตร์ระยะแรกเริ่มที่เกิดในบริเวณภาคกลางของประเทศไทยโดยรับอิทธิพลและรูปแบบมาจากอินเดียในหลาย ๆ ด้าน (สุริรัตน์ ตั้งพรประเสริฐ, 2533: 68) แต่ทว่าในคติบางด้านนั้นผู้ปกครองพื้นเมืองเองก็ไม่ได้รับเอาไว้ทั้งหมด เช่น ระบบวรรณะ หรือเรื่องวัฒนธรรมการบริโภคน้ำ เป็นต้น ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าผู้ปกครองอาจใช้วิธีการรับเลือกในสิ่งที่เหมาะสมและเข้ากับสังคมของชาวเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้ สิ่งใดที่เป็นการขัดและยากแก่การรับก็คัดออกไม่ได้เลือกมาทั้งหมด อารยธรรมที่เกิดจากการผสมผสานและตกผลึกใหม่นี้ถูกขนานนามว่า “ทวารวดี” ทั้งนี้อาณาจักร



ดังกล่าวมีที่มาจากเหรียญเงินด้านหนึ่งที่ค้นพบในบริเวณดังกล่าว ซึ่งมีคำจารึกด้วยอักษรปัลลวะภาษาสันสกฤต ความว่า “ศรีทวารวดี ศวรปุณยะ” อันหมายถึง บุญของพระผู้เป็นเจ้าของแห่งทวารวดี

ขณะเดียวกันคำว่าทวารวดียังปรากฏในสมัยพระเจ้าอู่ทองปฐมกษัตริย์ผู้ก่อตั้งอาณาจักรอยุธยา ซึ่งในขณะนั้นพระองค์ได้นำชื่อดังกล่าวนี้นำใช้เป็นนามของศูนย์กลางการปกครองแห่งใหม่ที่พระองค์ทรงสถาปนาขึ้นใหม่เมื่อ พ.ศ. 1893 โดยใช้ชื่อว่า “กรุงเทพทวารวดีศรีอยุธยา” การเกิดขึ้นของอาณาจักรทวารวดีตรงกับเอกสารจีนที่บันทึกโดยพระภิกษุอี้จิง พระภิกษุชาวจีนที่เดินทางไปยังอินเดียเพื่อจาริกแสวงบุญใน พ.ศ. 1214 ซึ่งเป็นการเดินทางจาริกแสวงบุญต่อจากพระถังซำจั๋งหรือหลางจิ้นเทียนจั้ง เมื่อพระอี้จิงเดินทางผ่านคาบสมุทรมลายู ท่านได้บันทึกไว้ว่ามีอาณาจักรหนึ่งนามว่า “ตว้อหลอปอติ” (Tolopoti) หรือตูลูโปติ ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของอาณาจักรศรีเกษตร (ประเทศเมียนมาในปัจจุบัน) และทางด้านทิศตะวันตกของอาณาจักรอีสานปุระ (ประเทศกัมพูชาในปัจจุบัน) (สมศักดิ์ รัตนกุล, 2535: 14) นักวิชาการเชื่อว่าเป็นแคว้นหรืออาณาจักรที่เกิดจากการรวมตัวกันขึ้นในสมัยประวัติศาสตร์ในช่วงระยะแรกในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำแม่กลองในส่วนพื้นที่ของจังหวัดราชบุรีรวมถึงคูบัวด้วย และต่อมามีการแพร่กระจายอิทธิพลทางวัฒนธรรมของทวารวดีไปจนเกือบทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทยในเวลาต่อมาทั้งในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ ผู้วิจัยสันนิษฐานว่ากลุ่มเมืองต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสมัยทวารวดีตามภูมิภาคต่าง ๆ นั้นอาจเป็นเพียงนครรัฐที่รับอิทธิพลและรูปแบบการเมืองการปกครองวัฒนธรรม ตลอดจนศาสนาไปจากทวารวดีซึ่งมีศูนย์กลางหลักอยู่ที่บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา ในขณะที่นครรัฐทวารวดีที่อยู่ห่างไกลออกไปอาจเป็นนครรัฐของทวารวดีที่ไม่มีความสำคัญมากนัก

การค้นพบแหล่งโบราณคดีที่สำคัญในประเทศไทยนับได้ว่าแทบจะปรากฏทั่วภูมิภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางหลายแห่ง อาทิ เมืองโบราณนครชัยในจังหวัดราชบุรี เมืองโบราณอู่ทองในจังหวัดสุพรรณบุรี เมืองโบราณบ้านคูเมือง อำเภอนิคมธัญบุรี จังหวัดสิงห์บุรี และเมืองโบราณคูบัวในจังหวัดราชบุรี นอกจากนี้ยังพบแหล่งโบราณในหลายพื้นที่ทั้งในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ของ



ประเทศ จากการสำรวจของนักโบราณคดีพบว่าเมืองโบราณเหล่านี้มักจะกระจายอยู่ตามลุ่มแม่น้ำต่าง ๆ ได้แก่

1. บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีเมืองโบราณอยู่ตะเภา ที่ตำบลโคกไม้เดน จังหวัดนครสวรรค์ ได้แก่เมือง
2. บริเวณลุ่มน้ำป่าสัก ได้แก่ เมืองศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ และเมืองเก่าลพบุรี จังหวัดลพบุรี
3. บริเวณลุ่มน้ำท่าจีน ได้แก่ เมืองอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี และเมืองกำแพงแสน จังหวัดราชบุรี
4. บริเวณลุ่มน้ำแม่กลอง ได้แก่ เมืองพงดึก จังหวัดกาญจนบุรี ชุมชนโบราณถ้ำฤๅษีเขาสูง จังหวัดราชบุรี และเมืองโบราณคูบัว จังหวัดราชบุรี

นักโบราณคดีได้ทำการขุดค้นโบราณวัตถุในเมืองโบราณดังกล่าว และได้พบชิ้นส่วนโบราณวัตถุเป็นจำนวนมาก อาทิ พระพุทธรูปที่สร้างขึ้นในพระพุทธรูปศาสนาลัทธิหินยาน อันมีลักษณะคล้ายคลึงกับพระพุทธรูปอินเดียในสมัยราชวงศ์คุปตะ โบราณวัตถุเหล่านี้อยู่ในช่วงอายุราวคริสต์ศตวรรษที่ 5-9 โดยผู้เชี่ยวชาญในทางโบราณคดีจัดให้อยู่ในศิลปะสมัยทวารวดี นักวิชาการสันนิษฐานว่าแม้ว่าผู้คนทวารวดีส่วนใหญ่นับถือพุทธศาสนา ลัทธิหินยาน แต่ก็มีชาวทวารวดีบางส่วนนับถือลัทธิมหายาน เนื่องจากการค้นพบสถูปแบบมหายานกับรูปพระโพธิสัตว์ปะปนอยู่ด้วยกันมาก (สุริรัตน์ ตั้งพรประเสริฐ, 2533: 96) จังหวัดที่ค้นพบโบราณวัตถุสมัยทวารวดีมากที่สุดนั้นคือ จังหวัดราชบุรี อาทิ เมืองโบราณที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองราชบุรี เมืองโบราณที่อยู่ในเขตอำเภอกำแพงแสน ก่อปรกับเส้นทางของสายน้ำที่ใช้ในการเดินทางติดต่อถึงกันได้ในแต่ละเมืองที่อยู่ใกล้เคียงกัน ได้แก่ เมืองโบราณอู่ทองที่สุพรรณบุรี เมืองโบราณพงดึกที่กาญจนบุรี และเมืองโบราณคูบัวที่ราชบุรี นอกจากนี้ที่ราชบุรียังมีการค้นพบร่องรอยจารึกที่ถ้ำฤๅษีเขาสูง ซึ่งมีลักษณะตัวอักษรใหญ่ 12 ตัว ซึ่งมีการสันนิษฐานว่าเป็นอักษรที่ใช้ในอินเดียตอนใต้ โดยจารึกชื่อของผู้สลักพระพุทธรูปว่า “บุญวระฤๅษี-ศรีสามธิคุปตะ” คาดว่าน่าจะสร้างขึ้นในสมัยทวารวดีของราชวงศ์คุปตะอินเดีย (ชูศรี สาร, 2538: 70) ซึ่งส่วนใหญ่มักพบพระพุทธรูปศิลปะคุปตะของอินเดียที่เจริญแพร่กระจายอยู่ในภาคกลางและภาคตะวันตกของอินเดียในขณะนั้น ซึ่งตรงกับราวคริสต์ศตวรรษที่ 4-5 จึงทำให้มีการสันนิษฐานได้ว่าศูนย์กลางของอารยธรรม



ทวารวดีอยู่ที่เมืองราชบุรี แต่ในเมืองอื่น ๆ ที่มีการค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีสันนิษฐานว่าเป็นเมืองที่ได้รับอิทธิพลของศิลปะทวารวดีที่มีการแผ่ขยายออกไป

ส่วนเมืองโบราณคูบัว ตำบลคูบัว จังหวัดราชบุรี ซึ่งมีการสันนิษฐานว่าเป็นเมืองทำการค้าบริเวณลุ่มน้ำแม่กลองซึ่งเป็นเมืองแห่งแรกในเขตจังหวัดราชบุรี การเจริญรุ่งเรืองของเมืองโบราณคูบัวนั้นเกิดจากความเจริญก้าวหน้าในการเดินเรือและการติดต่อค้าขายกับพ่อค้าชาวอินเดียและชาวจีนที่ขยายตัวทำการค้ามาตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 1 ปัจจุบันเมืองโบราณคูบัวตั้งอยู่ห่างจากตัวเมืองราชบุรีไปประมาณ 5 กิโลเมตร สอดคล้องกับนายทวี ออบเชย ผู้ใหญ่บ้านตำบลคูบัวที่กล่าวว่า ในบริเวณเมืองเป็นพื้นที่ราบลุ่มที่ลาดลงสู่แม่น้ำอ้อม แม่น้ำแม่กลอง (สายเก่า) ซึ่งไหลมาจากจังหวัดสมุทรสงครามไปบรรจบกับแม่น้ำแม่กลอง (สายใหม่) ที่หน้าเมืองราชบุรี ผังเมืองโบราณคูบัวเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดใหญ่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบตามแบบผังเมืองโบราณที่นิยมสร้างกัน ภายในเมืองโบราณคูบัวยังมีศาสนสถานและแหล่งที่อยู่อาศัยกระจายของผู้คนในสมัยนั้นอยู่ทั่วไปทั้งภายในและภายนอกกำแพงเมือง นอกจากนี้ยังมีเจดีย์ขนาดใหญ่ตั้งอยู่กลางเมืองเช่นเดียวกับที่ค้นพบในเมืองโบราณศรีเทพและละโว้ อันเป็นเมืองโบราณร่วมสมัยเช่นกัน

### ภูมิศาสตร์เมืองโบราณคูบัว

เมืองโบราณคูบัวในปัจจุบันตั้งอยู่ที่ตำบลคูบัว อำเภอเมืองของจังหวัดราชบุรี ทั้งนี้ ผังเมืองของเมืองโบราณคูบัวเป็นรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 800 เมตร ยาวไปตามแนวเหนือจรดทิศใต้โดยขนานไปกับทางรถไฟราว 2,000 เมตร ลักษณะของผังเมืองคล้ายคลึงกับผังเมืองโบราณเมืองจังหวัดราชบุรี ซึ่งเมืองโบราณคูบัวนับว่าเป็นเมืองในอารยธรรมทวารวดีที่มีขนาดใหญ่รองลงมาจากศูนย์กลางของเมือง (ชูศรี สาร, 2538: 10) ปัจจุบันเมืองโบราณคูบัวมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ทางทิศเหนือติดกับจังหวัดราชบุรี ทิศตะวันออกติดกับจังหวัดสมุทรสงคราม ทิศตะวันตกติดกับเทือกเขาชายแดนระหว่างไทย-เมียนมาร์ และทิศใต้ติดกับจังหวัดเพชรบุรี อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจของนักโบราณคดีทำให้ทราบว่าในอดีตเมืองโบราณคูบัวมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือติดกับเมืองพงดึก อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี โดยมีการคมนาคมไปตามร่องน้ำเก่าขนานไปกับแม่น้ำแม่กลอง ทิศตะวันออกติดกับเมืองราชบุรีโดยมีแนวสันทรายเป็นเส้นทางการคมนาคมทางบก ทิศใต้ติดกับเมืองเพชรบุรี โดยมีแนวสันทรายที่ชาวบ้านเรียกว่า ถนนท้าวอุทองในการสัญจร



ซึ่งเป็นเส้นทางเพื่อเดินทางไปทางไปไปสู่เมียนมาร์และคาบสมุทรทางภาคใต้ได้ด้วย ทิศตะวันตกติดกับแม่น้ำแม่กลอง โดยใช้เส้นทางคมนาคมทางน้ำโดยใช้เส้นทางลำห้วยคูบัว ห้วยชินสีห์ เพื่อไหลไปสู่แม่น้ำอ้อม ซึ่งเชื่อมต่อกับแม่น้ำแม่กลอง

ลักษณะที่ตั้งของเมืองโบราณคูบัวนั้นอยู่บนเนิน ซึ่งตั้งสูงกว่าระดับพื้นดินปกติราว 1-2 เมตร หรืออยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลราว 4-5 เมตร ซึ่งถือว่าเป็นเอกลักษณ์ในสมัยอารยธรรมทวารวดีอย่างยิ่ง กล่าวคือมีคูน้ำล้อมรอบเมืองทั้งสี่ด้าน และมีคันดินสองชั้น ล้อมรอบเป็นกำแพงเมือง เช่นเดียวกับเมืองศรีมโหสถ เมืองดงละคร นอกจากนี้สภาพทางภูมิศาสตร์ของเมืองโบราณคูบัวเป็นพื้นที่ราบและลาดสูงขึ้นไปทางทิศตะวันตก ซึ่งเชื่อมต่อกับเนินเขาที่อยู่ห่างออกไป ลักษณะของการตั้งเมืองดังกล่าวนี้คล้ายกับทำเลที่ตั้งของเมืองอุทองที่จังหวัดสุพรรณบุรีเป็นอย่างยิ่ง กล่าวได้ว่าโดยรวมลักษณะภูมิประเทศเช่นนี้ถือว่าเป็นการตั้งเมืองที่มีความเหมาะสมทางชัยภูมิเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ลักษณะทางกายภาพของเมืองโบราณคูบัวสามารถอธิบายได้ว่าเมืองโบราณคูบัวมีแนวเขตทางด้านตะวันตกเป็นกำแพงธรรมชาติอย่างดี ซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งแก่การเป็นกำแพงกันลมพายุ ซึ่งส่งผลต่อการใช้เป็นแหล่งอาหารและพืชผลผลิตจากป่า นอกจากนี้เมื่อถึงฤดูฝนบริเวณคูเมืองก็สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในยามหน้าแล้งได้ หากเมื่อครั้งหลังฤดูฝนผ่านไปแล้ว การชะล้างของน้ำจากที่สูงส่งผลให้เกิดเป็นตะกอนที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งเหมาะสมแก่การเกษตรและการเพาะปลูกเป็นอย่างดี รวมทั้งยังทำให้เกิดการขยายพื้นที่จากดินตะกอนเป็นพื้นที่ดินใหม่เมื่อเวลาผ่านไป และถ้าหากหากฝนตกมากเกินไปจนเกิดอุทกภัย น้ำที่ไหลลงมาจากเทือกเขาก็สามารถไหลลงสู่ทะเลได้โดยสะดวก ซึ่งลดปัญหาน้ำท่วมเมืองได้ นอกจากนี้ที่สำคัญคือเมืองโบราณคูบัวมีเส้นทางติดต่อกับชุมชนภายนอกได้เกือบทุกทิศทางทั้งจากเหนือสู่ใต้และตะวันออกสู่ตะวันตก ประกอบกับความสะดวกในการคมนาคมระหว่างนครรัฐรอบข้าง

### การขุดค้นโบราณสถานในเมืองโบราณคูบัว

ทางกรมศิลปากรได้ค้นพบหลักฐานโบราณคดีสำคัญที่บ่งชี้ให้เห็นว่านอกจากที่คูบัวแล้ว ในพื้นที่จังหวัดราชบุรีเป็นเมืองที่ตั้งอยู่ในอาณาจักรทวารวดีมาแต่ดั้งเดิม เนื่องจากการค้นพบพระพุทธรูปนั่งห้อยพระบาทสมัยทวารวดีที่ถ้ำเขาสูง พระเศียรพระพุทธรูปที่ทำด้วยศิลาในวัดพระศรีรัตนมหาธาตุ แต่ในท้องที่ดังกล่าวไม่ปรากฏร่องรอยที่แสดงให้เห็นว่าเป็นเมืองเก่าในสมัยทวารวดี จึงเป็นที่ถกเถียงกันว่าเมืองราชบุรีเดิมในสมัยทวารวดีนั้น





ตั้งอยู่ในจุดใดเป็นที่แน่ชัด นักวิชาการบางคนมีการสันนิษฐานว่าตำบลคูบัวน่าจะเป็นจุดที่ตั้งของอารยธรรมทวารวดีเช่นกัน การสำรวจเมืองโบราณคูบัวมีการขุดค้นอย่างจริงจังครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2503 ซึ่งทางกรมศิลปากรได้รับหนังสือจากพระภิกษุหลุมลคุณาภิโรต์แห่งวัดสัตตนารถปริวัตร จังหวัดราชบุรี ว่าภายในวัดร้างเขตจังหวัดราชบุรีแห่งหนึ่งมีทรัพย์สมบัติฝังอยู่มาก ทำให้มีผู้ไปขุดค้นหาทรัพย์สมบัติที่ฝังอยู่ จึงขอให้กรมศิลปากรไปขุดค้น พร้อมทั้งเก็บรักษาไว้เป็นทรัพย์สมบัติของชาติสืบต่อไป (สมบุญ กองแก้ว, 2515: 137) กรมศิลปากรจึงจัดเจ้าหน้าที่ไปสำรวจและได้พบเนินดินขนาดใหญ่หลายแห่ง บางแห่งมีแผ่นอิฐตกอยู่ในมูลดิน จึงมีการสันนิษฐานได้เป็นซากโบราณสถาน ประกอบกับได้ขุดค้นพบกับเศียรพระพุทธรูปดินเผาที่ชาวบ้านเก็บเอาไปจากบริเวณบ้านคูบัว ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับพระเศียรพระพุทธรูปสมัยทวารวดีอย่างมาก

ต่อมาในเดือนกันยายนของปีเดียวกัน ทางกรมศิลปากรได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสำรวจอีกครั้ง และได้พบเนินดินในบริเวณนั้นอีกหลายแห่ง ทางกรมศิลปากรได้เริ่มลงมือสำรวจอีกครั้ง โดยส่งเจ้าหน้าที่ทำแผนผังในบริเวณโบราณสถานเหล่านี้ซึ่งปรากฏว่าได้พบคันคูสี่ด้านรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเป็นแนวยาวจากทิศเหนือไปจรดทิศใต้มีขนาดกว้างประมาณ 800 เมตร ยาวประมาณ 2,000 เมตร ภายในและภายนอกคันคูมีเนินดินใหญ่เล็กถึง 44 แห่ง จากนั้นกรมศิลปากรจึงลงมือขุดเนินดิน 2-3 แห่งที่ได้ทำการขุดแต่งครั้งแรก คือ เนินใหญ่ข้างวัดคูบัวแห่งหนึ่งกับเนินเล็กที่บ้านหนองเกษร ซึ่งอยู่ห่างจากวัดคูบัวไปทางทิศใต้ประมาณ 3 กิโลเมตร ปรากฏว่าได้พบซากเจดีย์ที่ก่อด้วยอิฐและฉาบด้วยปูนไว้ทั้ง 2 แห่ง ที่บริเวณฐานเจดีย์ในบ้านหนองเกษรได้พบพระพุทธรูปดินเผา ได้แก่ พระโพธิสัตว์ รูปมนุษย์ รูปยักษ์ รูปสัตว์ต่าง ๆ และลวดลายประดับองค์เจดีย์ที่ทำด้วยดินเผาซึ่งบางส่วนได้หักพังลงมากองทับถมกันอยู่ที่พื้นของฐานเจดีย์ บางส่วนยังติดอยู่กับองค์เจดีย์ ซึ่งปัจจุบันโบราณวัตถุเหล่านี้กรมศิลปากรได้นำมาเก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติแล้ว (วรวิธ สุวรรณฤทธิ์, 2530: 163-164)

โบราณวัตถุที่พบในโบราณสถานตำบลคูบัว จังหวัดราชบุรี ทางกรมศิลปากรได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจและพิจารณาแล้ว ปรากฏว่าเป็นศิลปะสมัยทวารวดีมีอายุตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 5-10 มีลักษณะคล้ายคลึงกับเจดีย์ที่ขุดค้นพบข้างวัดพระประโทน จังหวัดราชบุรีเมื่อ พ.ศ. 2483 จากการค้นพบของนักโบราณคดียังพบแผ่นอิฐที่ใช้ในการ



ก่อสร้างเจดีย์ซึ่งมีขนาดใหญ่มาก แต่ละแผ่นมีความยาว 35 เซนติเมตร กว้าง 17 เซนติเมตรหนา 10 เซนติเมตร โดยขนาดของอิฐเป็นขนาดเดียวกับสมัยทวารวดีที่พบในจังหวัดราชบุรี (ชูศรี สาร, 2538: 90) นักโบราณคดีจึงสันนิษฐานได้ว่าซากโบราณสถานที่ตำบลคูบัวที่ขุดพบนี้จึงน่าจะเป็นเจดีย์ในสมัยทวารวดีเช่นเดียวกับเจดีย์ที่วัดพระประโทน และวัดพระเมรุของจังหวัดราชบุรี ต่อมาทางกรมศิลปากรได้ขุดค้นโบราณสถานที่อยู่ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของสถานีรถไฟคูบัวออกไปเล็กน้อยและห่างจากวัดคูบัวไปประมาณครึ่งกิโลเมตร และได้ค้นพบผอบเงินซึ่งมีผอบทองบรรจุอยู่ภายในอีกชั้นหนึ่ง ภายในบรรจุวัตถุซึ่งมีการสันนิษฐานว่าเป็นพระบรมสารีริกธาตุและอัญมณี นอกจากนี้ยังมีพระพุทธรูปหินชนวนขนาดเล็กองค์หนึ่ง ซึ่งมีลวดลายลักษณะของศิลปะสมัยทวารวดี จึงทำให้สันนิษฐานว่าเมืองโบราณที่ตำบลคูบัวเป็นเมืองหนึ่งที่ตั้งอยู่ในอาณาจักรทวารวดีเช่นเดียวกัน

จากหลักฐานทางด้านโบราณคดีทั้งโบราณสถานและโบราณวัตถุ ตลอดจนสภาพภูมิประเทศข้างต้นดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงอนุมานสภาพชีวิตความเป็นอยู่ ลักษณะทางสังคม และคติความเชื่อของผู้คนที่อาศัยในจังหวัดราชบุรีนับจากอดีตได้ดังนี้

1. ลักษณะทางสังคมในพื้นที่ราชบุรีเดิมน่าจะประกอบด้วยกลุ่มคน 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ กลุ่มผู้ปกครองและกลุ่มผู้อยู่ใต้ปกครอง โดยกลุ่มผู้ปกครองแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ

1.1 กลุ่มชนชั้นผู้ปกครองที่เป็นชนชั้นสูงเชื้อสายกษัตริย์และเจ้าเมืองหรือผู้นำชุมชน

1.2 กลุ่มนักบวชหรือผู้นำทางศาสนาที่เป็นทั้งพราหมณ์และภิกษุ ผู้เผยแผ่ศาสนาและประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ

ขณะที่ผู้อยู่ใต้ปกครองหรือสามัญชนนั้นประกอบด้วย ชาวพื้นเมืองอัน ได้แก่ ชาวเมือง พ่อค้า ทาส และเชลยสงคราม โดยกลุ่มชนผู้อยู่ใต้ปกครองนั้นมีจำนวนมากที่สุด

2. สภาพการดำรงชีวิต ผู้คนในพื้นที่ราชบุรีประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักทั้งการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์เพื่อนำมาเป็นอาหารหรือค้าขายแลกเปลี่ยน นอกจากนี้ยังมีการหาของป่า อาทิ สมุนไพร สัตว์ป่า แร่ธาตุ หรือหินมีค่าที่มีอยู่ทั่วไปในท้องถิ่น นักประวัติศาสตร์ยังสันนิษฐานว่าการค้าขายสินค้า และของป่าในราชบุรีน่าจะเจริญรุ่งเรืองอย่างมาก เนื่องจากราชบุรีนั้นเป็นเมืองท่าสำคัญที่ใช้ติดต่อการค้ากับชาวต่างชาติรวมทั้งคน



ในพื้นที่ที่อยู่ไกลออกไป เมืองราชบุรีในอดีตโดยเฉพาะในสมัยทวารวดีนั้นน่าจะเป็นสถาน การค้าใหญ่ที่สำคัญของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ก็น่าจะเป็นได้

3. ความเชื่อ ผู้คนในราชบุรีมีการนับถือคติความเชื่อหลากหลายชนิด ทั้งนี้ดั้งเดิม ในดินแดนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้นผู้คนชาวพื้นเมืองมีการนับถือลัทธิผีหรือการเข้าทรง เป็นสำคัญ ต่อมาเมื่อได้รับอารยธรรมจากอินเดียทั้งคติพุทธศาสนาและศาสนาพราหมณ์จึง ทำให้ผู้คนมีการเข้ารีตศาสนาต่าง ๆ ได้อย่างเสรีตราบที่ศาสนาเหล่านั้นไม่สร้างผลกระทบ ต่อการปกครองของชนชั้นนำ โดยเฉพาะพุทธศาสนาละัทธิหินยานที่ยึดมั่นในหลักธรรมคำสั่ง สอนของพระพุทธเจ้าอย่างเคร่งครัดได้รับการยอมรับนับถือกันอย่างแพร่หลายมากกว่า ศาสนาอื่น ในขณะที่พุทธศาสนาละัทธิมหายานที่นิยมนับถือในพระโพธิสัตว์ที่มีความเชื่อว่า ทรงช่วยให้สรรพสัตว์ทั้งหลายข้ามพ้นจากสังสารวัฏนั้น ได้รับการยอมรับนับถือในหมู่ชนชั้น ผู้ปกครองเป็นส่วนใหญ่ เนื่องด้วยพุทธศาสนาละัทธิมหายานมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการ เสริมสถานะของชนชั้นปกครอง และมีการนำเอาระเบียบวิธีการทางลัทธิจารีตทางศาสนา พราหมณ์มาใช้ในการปกครอง

ข้อสังเกตที่สำคัญประการหนึ่งคือศิลปกรรมของโบราณสถานและโบราณวัตถุใน เมืองคูบัวยังได้ก่อให้เกิดเมืองท่าที่สำคัญที่สุดในลุ่มน้ำแม่่น้ำแม่กลองนับแต่ตั้งก่อตั้งเป็น นครรัฐขึ้นในราวพุทธศตวรรษที่ 13 และมีความสัมพันธ์สืบเนื่องกันมา ขณะที่เมือง นครชัยศรีถือได้ว่าเป็นเมืองท่าที่สำคัญในลุ่มน้ำท่าจีน ซึ่งมีฐานะเป็นศูนย์กลางวัฒนธรรม ของอารยธรรมทวารวดีในบริเวณลุ่มน้ำแม่กลองและบริเวณชายทะเลทางด้านฝั่งตะวันตก ของอ่าวไทย ดังเห็นได้จากโบราณสถานและโบราณวัตถุที่พบตามเส้นทางที่ชาวเมือง โบราณคูบัวใช้ติดต่อกับภายนอก โดยสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้ ทิศเหนือตามลำน้ำ แม่กลองเก่าจนถึงเมืองพงดึกของจังหวัดกาญจนบุรี จะผ่านแหล่งโบราณคดีสมัยทวารวดี ตามถ้ำในเขตเขาสูง ปิงกระจัน และวัดชินสีห์ของอำเภอบ้านโป่ง ทิศตะวันออกมีแนว สันทรายใช้เป็นเส้นทางคมนาคมเพื่อเดินทางไปยังเมืองจากนั้นก็ยังสามารถขึ้นไปตาม แม่่น้ำท่าจีนต่อไปยัง เมืองอู่ทองหรือบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งสามารถเดินทางต่อไปยัง เมืองในภาคอื่น ๆ ได้ ทิศใต้ไปตามถนนท้าวอู่ทองผ่านเพชรบุรี ชะอำ และต่อไปยังฝั่งพม่า หรือคาบสมุทรมลายูก็ได้ ทิศตะวันตกใช้ลำห้วยคูบัวและลำห้วยชินสีห์ที่ผ่านตัวเมืองเป็น ทางออกไปยังแม่น้ำอ้อมสู่อ่าวไทย ซึ่งนักประวัติศาสตร์ยังพบร่องรอยของชุมชนบ้านเมือง



สมัยทวารวดีตามสองฝั่งแม่น้ำหลายแห่งโดยเฉพาะบริเวณโคกพริกถึงเวียงทุนและในท้องน้ำของแม่น้ำอ้อม ซึ่งค้นพบซากเรือจมอยู่กับภาชนะดินเผาสมัยต่าง ๆ อาทิ เครื่องปั้นดินเผาของจีนตั้งแต่สมัยहारख्वงศ์ลงมาถึงราชวงศ์ซ้อง หยวน หมิง และราชวงศ์ชิง นอกจากนี้ถ้าขึ้นไปตามลำน้ำแม่กลองผ่านเมืองกาญจนบุรียังสามารถข้ามเทือกเขาตะนาวศรีไปยังพม่าและมหาสมุทรอินเดียได้

จากหลักฐานทางโบราณคดีในราวประมาณพุทธศตวรรษที่ 11 เป็นต้นมา ชี้ให้เห็นว่าอิทธิพลของอารยธรรมทวารวดีได้เสื่อมลง เป็นเหตุให้ในราวประมาณพุทธศตวรรษที่ 16-18 อารยธรรมของอาณาจักรขอมโบราณได้เริ่มแพร่ขยายอิทธิพลเข้ามาแทนที่วัฒนธรรมทวารวดี และอารยธรรมทวารวดีได้สิ้นสุดลงเมื่อพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 แห่งขอมได้ขยายอำนาจเข้าปกครองดินแดนในบริเวณนี้ โดยหลักฐานทางโบราณคดีที่แสดงให้เห็นว่าวัฒนธรรมขอมโบราณที่แผ่อิทธิพลเข้ามาในราชบุรีแทนอารยธรรมทวารวดีที่ดำรงอยู่ก่อนหน้านี้ ได้แก่ ลักษณะผังเมืองและศาสนสถานที่เป็นสัญลักษณ์สำคัญของเมืองนั้นคือ “วัดมหาธาตุ” ที่สร้างขึ้นตามแบบแผนของศิลปวัฒนธรรมขอมเป็นสำคัญ (สมบูรณ์ กองแก้ว, 2515: 145-146) ทับหลังกำแพงแก้วก่อด้วยศิลาแลงที่สลักเป็นพระพุทธรูปปางสมาธิประทับในซุ้มเรือนแก้วใบระกา และประติมากรรมรูปครุฑยุดนาคที่อยู่ตรงทางเข้าระเบียงคดทางด้านทิศตะวันออก ก่อปรกับเมืองที่สร้างขึ้นร่วมสมัยกับเมืองราชบุรีบนริมฝั่งแม่น้ำแม่กลอง ได้แก่ เมืองโกสินารายณ์ในเขตบ้านโป่ง จึงทำให้นักประวัติศาสตร์สันนิษฐานได้ว่าอำนาจทางการเมืองของพระเจ้าชัยวรมันที่ 9 ได้แผ่ขยายเข้ามาในกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งสอดคล้องกับข้อความที่ปรากฏในจารึกปราสาทพระขรรค์ที่กล่าวถึงเมืองต่าง ๆ ที่พระองค์ทรงพระราชทานพระชัยพุทธมหานารถไปประดิษฐาน ซึ่งในหัวเมืองที่ปรากฏ มีชื่อเมืองขยราชบุรี และเมืองคัมพูกปัญญะ ที่ได้รับการสันนิษฐานว่าเป็นเมืองราชบุรีและเมืองโกสินารายณ์บนลุ่มน้ำแม่กลอง

ในช่วงปลายพุทธศตวรรษที่ 18 เป็นต้นมา เมืองคูบัวซึ่งเป็นเมืองท่าชายฝั่งที่เป็นศูนย์กลางของเมืองในกลุ่มน้ำแม่กลองและหัวเมืองชายทะเลด้านตะวันตกของอ่าวไทยเริ่มเสื่อมลงจากสาเหตุหลายประการด้วยกัน ทั้งการที่แม่น้ำอ้อมซึ่งแต่เดิมเคยเป็นแม่น้ำสายสำคัญในการหล่อเลี้ยงชุมชนได้เปลี่ยนทิศทางไปเป็นแม่น้ำแม่กลองหรือแม่น้ำราชบุรีในปัจจุบัน ทำให้ระยะทางระหว่างชายฝั่งทะเลและชุมชนอยู่ห่างไกลกันมากขึ้นส่งผลให้การ



สัญญากับชายฝั่งไม่สะดวก ขณะเดียวกันได้เกิดศูนย์กลางการค้าแห่งใหม่บนคาบสมุทรภาคใต้ ได้แก่ เมืองไชยา เมืองนครศรีธรรมราช และเมืองสทิงพระ ทำให้การค้าในพื้นที่ภาคกลางของทวารวดีได้ซบเซาลง ปรากฏการณ์ที่สำคัญอย่างยิ่งคือการที่สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยเฉพาะการทับถมของดินตะกอนในแม่น้ำ ส่งผลให้เมืองคูบัวต้องย้ายเมืองท่าถอยมาอยู่ริมฝั่งตะวันตกของแม่น้ำแม่กลองสายใหม่ ซึ่งเป็นเส้นทางติดต่อแทนลำน้ำอ้อม จนต่อมาเมืองคูบัวได้ขยายตัวอย่างช้า ๆ จวบจนกระทั่งมีผู้คนเริ่มเข้าไปตั้งรกราก รวมถึงยังมีผู้ที่ตั้งถิ่นฐานบริเวณตามชายฝั่งของอ่าวไทย นับตั้งแต่เมืองเพชรบุรี ซึ่งเริ่มมีผู้คนอพยพอาศัยอยู่มากขึ้นเช่นเดียวกับราชบุรีที่มีประชากรอาศัยหนาแน่นขึ้นตามชายฝั่ง และต่อมาเมืองราชบุรีได้พัฒนาเข้าสู่วัฒนธรรมไทยในสมัยต่าง ๆ โดยในช่วงราวพุทธศตวรรษที่ 18-20 ตรงกับสมัยสุโขทัย ในช่วงระหว่างพุทธศตวรรษที่ 20-24 ตรงกับสมัยอยุธยา ในระหว่างศตวรรษที่ 24 ตรงกับสมัยธนบุรี และต่อมาในศตวรรษที่ 24 จนถึงปัจจุบันตรงกับสมัยรัตนโกสินทร์ตามลำดับ (อนุชาต ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา, 2525: 42-43)

## สรุป

อาจกล่าวได้ว่าเมืองโบราณคูบัวเป็นเมืองที่มีมายาวนานนับตั้งแต่สมัยทวารวดี ทั้งนี้มีการค้นพบร่องรอยโบราณสถานและโบราณวัตถุเป็นจำนวนมากในพื้นที่ดังกล่าวนี้ เมืองโบราณคูบัวเติบโตในฐานะที่เป็นเมืองท่าทางการค้าของอารยธรรมทวารวดี ดังเห็นได้จากสภาพภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานของเมือง ซึ่งทำให้ในเวลาต่อมาเมืองคูบัวได้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วในพื้นที่ทางตอนล่างของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ความเจริญของเมืองคูบัวเกิดขึ้นเป็นเวลาหลายร้อยปีจวบจนกระทั่งอารยธรรมขอมได้แผ่อานาจนมายังพื้นที่แถบนี้จนทำให้ในท้ายที่สุดเมืองโบราณคูบัวได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของขอมในในเวลาต่อมา



## เอกสารอ้างอิง

- ชูศรี สาร. (2538). **บันทึกการขุดค้นโบราณคดี บ้านคูบัว**. กรุงเทพฯ: มปท.
- วรวิธ สุวรรณฤทธิ์. (2530). **การศึกษาคติความเชื่อและรูปแบบของประติมากรรมปูนปั้นแบบทวารวดีที่บ้านคูบัว**. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมบูรณ์ กองแก้ว. (2515). **เมืองโบราณสมัยทวารวดีคูบัว**. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมศักดิ์ รัตนกุล. (2535). **โบราณคดีเมืองคูบัว**. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.
- สมศักดิ์ รัตนกุล. (2534). **สรุปผลการวิเคราะห์โบราณสถาน โบราณวัตถุและศิลปวัตถุที่เมืองโบราณ ตำบลคูบัว จังหวัดราชบุรี**. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- สมัย สุทธิธรรม (2542) **เมืองโบราณคูบัว**. กรุงเทพฯ: 2020 เวิลด์มีเดีย.
- สุริรัตน์ ตั้งพรประเสริฐ. (2533). **ประติมากรรมรูปเคารพและรูปบุคคล ที่บ้านคูบัว จังหวัดราชบุรีที่มารูปแบบและแนวทางกำหนดอายุโดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับประติมากรรมจากแหล่งอื่นๆ**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อนุชาต ปาลกะวงศ์ ณ. อยุธยา. (2525). **ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานของเมืองโบราณสมัยทวารวดี บริเวณตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.





การพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ  
ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม  
The development of the manual system GFMIS in budget  
disbursement. Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom  
Rajabhat University

ขวัญชัย ชิวโรจน์ณรงค์\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำคู่มือการใช้ระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ประชากรในการศึกษาคือ เจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามสภาพปัญหาในการใช้ระบบ GFMIS แบบประเมินความพึงพอใจคู่มือการใช้ระบบ GFMIS และคู่มือการใช้ระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระบบ GFMIS มีความซับซ้อน หลายขั้นตอน มีเมนูต่าง ๆ ให้เลือกมาก ทำให้มีการตัดยอดผิดบ่อย ผู้ใช้ระบบ GFMIS ต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบ GFMIS เพื่อลดปัญหาการตัดยอดผิด
2. เจ้าหน้าที่ทดลองใช้งานระบบ GFMIS และทำการประเมินความพึงพอใจคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยมีความพึงพอใจเนื้อหา อ่านแล้วเข้าใจง่าย

\* เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ตรงตามความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.24 รองลงมาคือ ความรู้จากคู่มือฯ สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.18

**คำสำคัญ :** คู่มือการใช้งานระบบ GFMS

### Abstract

Research on the development of the GFMS system manual for budget disbursement of the Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University. The objective is to create a manual for using a GFMS system to disburse the budget of the Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University. The population in this study is the staffs in the Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University, for about 17 persons. The research instruments are 1) the questionnaire about the problems in using the GFMS system; 2) the satisfaction assessment form for using the GFMS System; and 3) the GFMS system manual for budget disbursement of the Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University. The research results are:

1. The GFMS system is quite complex. There are many steps and menus to choose, which often causes wrong cutting of balances. The GFMS users must have an understanding of how to use the GFMS system correctly so as to reduce this problem.

2. Staffs test the GFMS system and conduct a satisfaction assessment of the GFMS system manual for budget disbursement of the Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University. Results show that the staffs are satisfied with the manual content, which is easy to



understand at the highest level of about 4.24, followed by the knowledge from the manual, which can be practically used at the level of 4.18.

**Keyword :** *GFMS system manual*

## บทนำ

จากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2546 เห็นชอบตามที่คณะกรรมการฯ เสนอและสั่งการให้ส่วนราชการถือปฏิบัติและให้ความร่วมมือในการใช้ระบบ (GFMS) ซึ่งก่อนหน้านี้นี้คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2545 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงระบบการบริหารการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) คณะกรรมการได้มีการประชุมครั้งแรกเมื่อ วันที่ 21 มกราคม 2545 และต่อมา ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ได้มีคำสั่งลงวันที่ 13 มีนาคม 2545 ให้ปรับปรุงคณะกรรมการระบบบริหารงานการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งมอบหมายให้ธนาคารกรุงไทย ฯ เป็นผู้สำรวจและกำหนดความต้องการการออกแบบระบบและเครือข่ายระบบงานดังกล่าว โดย GFMS ย่อมาจาก Government Fiscal Management Information System “ระบบการบริหารงานการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์” ระบบการบริหาร การเงินการคลังภาครัฐ ของประเทศไทยด้านรายรับรายจ่าย บัญชีการเงิน ตามเกณฑ์คงค้าง บัญชีทรัพย์สินถาวร บัญชีต้นทุน บัญชีบริหาร รวมถึงการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดทำ การอนุมัติ การเบิกจ่าย การปรับปรุง และการติดตามการใช้งบประมาณที่เน้น GFMS ช่วยให้หน่วยงานลดภาระและความซ้ำซ้อนในการจัดทำรายงาน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนบริหารและติดตามการรับจ่าย นอกจากนี้ยังปรับเปลี่ยนรูปแบบ วิธีการ จัดซื้อจัดจ้าง การบริหารพัสดุ จากปัจจุบันสู่แนวทางการจัดซื้อจัดจ้างแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Procurement) (สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง, ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2562: ออนไลน์) นอกจากข้อดีที่กล่าวมาข้างต้น ระบบ GFMS ก็มีข้อเสียด้วยเช่นกัน คือ ระบบที่ไ้ยากแก่การทำความเข้าใจ มีความสลับซับซ้อนมาก รหัส GPSC ที่ใช้ค้นหายาก คำอธิบายในการค้นหาไม่ชัดเจน ไม่ครอบคลุมทุกรายการวัสดุ ครุภัณฑ์ที่หน่วยงานมีอยู่ ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยการ



จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน การจัดกิจกรรม โครงการต่าง ๆ รวมถึงการจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามพันธกิจของ มหาวิทยาลัย ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวต้องมียกงบประมาณในการสนับสนุนกิจกรรมจาก เงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ดังกล่าวต้องทำการตัดยอดเงินงบประมาณผ่านระบบ GFMS และในการเบิกจ่ายเงินต่าง ๆ ต้องเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดการใช้เงินให้ตรงตามไตรมาสที่เสนอของงบประมาณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีเจ้าหน้าที่ดูแลการตัดยอดงบประมาณจากระบบ GFMS จำนวน 2 คน แต่เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการจัดซื้อ จัดจ้าง ในการ จัดหาวัสดุครุภัณฑ์ รวมถึงการจัดกิจกรรม โครงการต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียน การสอนเป็นจำนวนมาก คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้ทำการมอบหมายการ ตัดยอดการใช้งบประมาณในการจัดซื้อวัสดุที่ใช้ในสาขาวิชาให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการเป็น ผู้ดำเนินการตัดยอดผ่านระบบ GFMS แล้วนำส่งเอกสารที่คณะ ฯ เพื่อให้เจ้าหน้าที่คณะ ฯ ตรวจสอบเช็คความถูกต้องอีกครั้งก่อนดำเนินการในขั้นตอนต่อไป แต่เนื่องจากความซับซ้อน ของระบบ GFMS ผู้ใช้ระบบต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบมาก ทำให้เกิดความ ผิดพลาดบ่อยครั้ง ต้องทำการยกเลิกการตัดยอดเงินงบประมาณในครั้งนั้น และต้อง ดำเนินการตัดยอดอีกครั้ง ทำให้เสียเวลาในการเบิกจ่าย ผู้ค้าได้รับเงินช้า อาจารย์และ เจ้าหน้าที่ไม่สามารถนำของที่ซื้อมาใช้ได้ เนื่องจากต้องรอเอกสารการเบิกจ่ายที่ถูกต้องก่อน ถึงให้กรรมการตรวจรับวัสดุดังกล่าวได้ แล้วจึงจะสามารถนำวัสดุดังกล่าวไปใช้งานได้

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงคิดรวบรวมปัญหาในการใช้งานระบบ GFMS วิเคราะห์ปัญหาเพื่อจัดทำคู่มือการใช้ระบบ GFMS และทำการอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ ปฏิบัติการเพื่อให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบ GFMS ได้อย่าง ถูกต้อง ลดปัญหาในการตัดยอดผิดพลาด ผู้ค้าได้รับเงินเร็ว อาจารย์และเจ้าหน้าที่สามารถ นำวัสดุไปใช้ได้ทันตามเวลาที่กำหนด รวมถึงการใช้เงินงบประมาณได้ตรงตามไตรมาส ที่มหาวิทยาลัยกำหนด



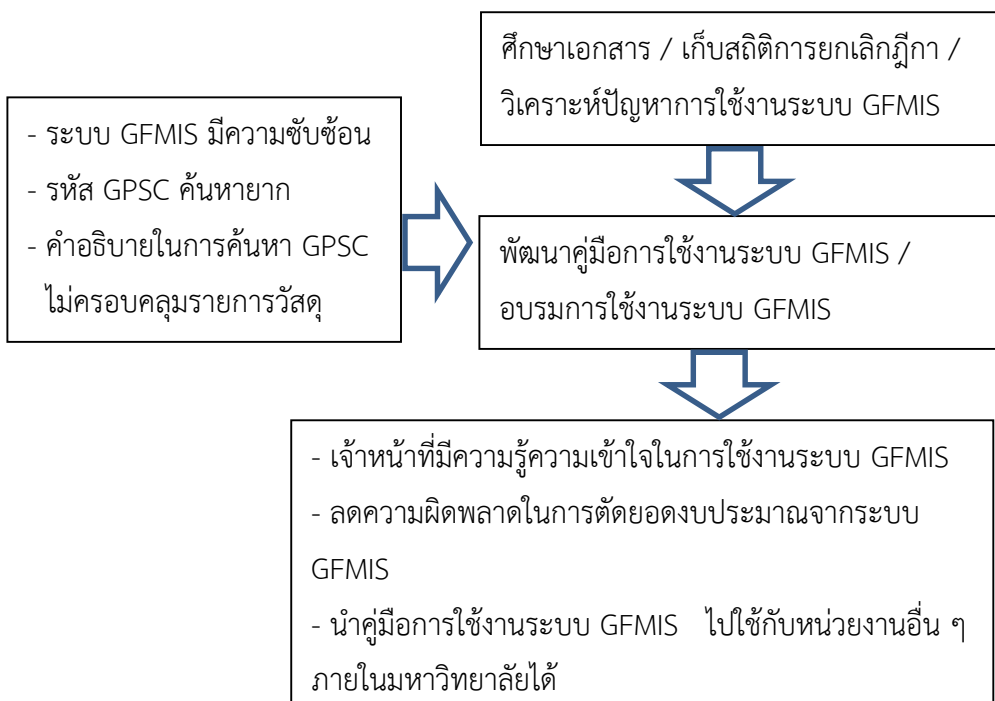
## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาคู่มือการใช้ระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะ  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

## ขอบเขตการวิจัย

1. พัฒนาคู่มือการใช้ระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะ  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
2. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ทำการ  
ตัดยอดเบิกจ่ายการจัดซื้อค่าวัสดุของสาขาวิชา จำนวน 17 คน
3. เครื่องมือในการวิจัย คือ คู่มือการใช้ระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงิน  
งบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม  
แบบสอบถามสภาพปัญหาในการใช้ระบบ GFMIS และแบบประเมินความพึงพอใจคู่มือการ  
ใช้ระบบ GFMIS

## กรอบแนวคิดการวิจัย



## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 1. ระบบ GFMIS

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง (2562) GFMIS ย่อมาจาก Government Fiscal Management Information System “ระบบการบริหารงานการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์” การจัดทำระบบงานดังกล่าวเกิดขึ้นจากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2546 ซึ่งก่อนหน้านี้ คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2545 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงระบบการบริหารการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) คณะกรรมการได้มีการประชุมครั้งแรกเมื่อ วันที่ 21 มกราคม 2545 และต่อมา ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ได้มีคำสั่งลงวันที่ 13 มีนาคม 2545 ให้ปรับปรุงคณะกรรมการระบบบริหารงานการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งมอบหมายให้ธนาคารกรุงไทยฯ เป็นผู้สำรวจและกำหนดความต้องการ การออกแบบระบบและเครือข่ายระบบงานดังกล่าวต่อมา ธนาคารกรุงไทยฯ ได้เสนอโครงสร้างระบบบริหารงานการคลังภาครัฐแบบบูรณาการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อคณะกรรมการฯ โดยมีสาระสำคัญโดยย่อ แยกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1 โครงการปรับปรุงระบบการบริหารการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

1.2 กำหนดแผนปฏิบัติการ เพื่อดำเนินการให้ออกใช้เต็มระบบในปี 2546 – 2548

1.3 กำหนดกรอบวงเงินลงทุนก่อสร้าง จัดหาและปฏิบัติการการใช้ฝึกอบรม และปรับระบบการทำงาน โดยธนาคารกรุงไทยฯ ลงทุนให้ก่อน และรัฐบาลจ่ายค่าลงทุนตามจ่ายจริง วงเงินไม่เกิน 1,400 ล้านบาท และค่าใช้จ่ายการดำเนินการด้าน System Maintenance และค่าเช่า ใช้เครือข่าย และระบบการเบิกจ่ายแบบ Online – Real Time ตามความจำเป็นคณะกรรมการฯ ได้รายงานผลการพิจารณาดังกล่าวต่อคณะรัฐมนตรี ซึ่งต่อมา คณะรัฐมนตรีมีมติ เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2546 เห็นชอบตามที่คณะกรรมการฯ เสนอและสั่งการให้ส่วนราชการถือปฏิบัติและให้ความร่วมมือต่อไป

กล่าวโดยสรุปความเป็นมาของ GFMIS เป็นโครงการที่เกิดขึ้นก่อนปี พ.ศ. 2545 โดยหน่วยงานที่ริเริ่มทำโครงการGFMIS มาก่อน คือ กระทรวงการคลัง โดย





กรมบัญชีกลาง กรมบัญชีกลางได้เริ่มทำโครงการ GFMS มาตั้งแต่มีการปฏิรูประบบราชการครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2542 ซึ่งในขณะนั้น รัฐบาลต้องการปรับเปลี่ยนระบบงบประมาณ การเงิน บัญชี และพัสดุ ให้เป็นเครื่องมือในการจัดสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับนโยบาย และยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ และส่งเสริมให้กระทรวง ทบวง กรม มีบทบาทในการตัดสินใจมากขึ้น โดยจัดให้มีระบบบัญชีที่สะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานและการใช้ทรัพยากรที่สอดคล้องกับความเป็นจริง พร้อมทั้งจัดทำระบบการเบิกจ่ายใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและสามารถเชื่อมโยงกับระบบงบประมาณ ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง และระบบงานอื่น ๆ เพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้จ่ายเงินของรัฐรวมอยู่ด้วยกัน ซึ่งจะทำให้รัฐบาลเห็นข้อมูลตัวเลขที่ชัดเจนและรวดเร็วยิ่งขึ้น

## 2. การเขียนคู่มือ

จิรวรรณ เพชรรัตน์ และอัมพร ทองใบ (2556: 50) ได้กล่าวถึงความหมายของการเขียนไว้ดังนี้ การเขียนเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่ผู้เขียนจะถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึก หรืออารมณ์ จินตนาการ ลงไปเป็นถ้อยคำภาษา เมื่อผู้รับสารคือผู้อ่าน อ่านแล้วก็จะเข้าใจหรือเห็นสิ่งที่ผู้เขียนต้องการสื่อ

วิกิพีเดียสารานุกรมเสรี (2562: ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของการเขียนไว้ว่า การเขียน คือการสื่อสารชนิดหนึ่งของมนุษย์เราที่ต้องอาศัยความพยายาม การเขียนเป็นการแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการ เป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้อ่าน เพื่อให้ผู้รับสารสามารถอ่านได้เข้าใจ ได้ทราบความรู้ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการ แล้วสามารถนำมาบอกบอกต่อกับบุคคลอื่นให้ได้ความรู้ที่ผู้รับสารได้รับเครื่องมือในการเขียน เช่น ดินสอ ปากกา สี พู่กัน กระดาษ กระดาน ฯลฯ การเขียนจะต้องเขียนเป็นภาษา ซึ่งอาจเขียนเป็นภาษาเดียวหรือหลายภาษาก็ได้

เสถียร คามิศักดิ์ (2553: 1) ได้ให้ความหมายของคู่มือต่าง ๆ ไว้ดังนี้ คู่มือการทำงาน (Work Instruction) เป็นเอกสารที่กล่าวถึงรายละเอียดของงานเฉพาะอย่าง แบบทีละขั้นตอน (Step by Step) เพื่อที่จะควบคุมให้ผู้ปฏิบัติ ทำตามได้อย่างถูกต้องทุกครั้ง ตั้งแต่เริ่มแรก (Do it Right / It the First Time) เพื่อป้องกันหรือลดโอกาสการเกิดปัญหาต่าง ๆ คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) เปรียบเสมือนแผนที่บอกเส้นทางการทำงานที่



มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ ระบุถึงขั้นตอนและรายละเอียดของกระบวนการต่าง ๆ ขององค์กรและวิธีการควบคุม กระบวนการนั้น มักจัดทำขึ้นสำหรับลักษณะงานที่ซ้ำซ้อน มีหลายขั้นตอนและเกี่ยวข้องกับหลายคน สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน กล่าวโดยสรุป ได้ว่า คู่มือการปฏิบัติงาน หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง ที่กำหนดภาระหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง กำหนดตัวชี้วัด การประเมินผล ซึ่งในแต่ละบท/เรื่อง/หัวข้อ ต้องมีความคิดหลัก วัตถุประสงค์ และเนื้อหาสาระที่มีความสมบูรณ์ มีรายละเอียดครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละเรื่อง มีกฎ ระเบียบ พระราชบัญญัติ หนังสือเวียน มติต่าง ๆ เอกสารที่เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์และวิชาการ เทคนิคหรือแนวทางในการปฏิบัติงานมาแล้ว และต้องจัดทำเป็นรูปเล่ม

พิเศษ ปันรัตน์ (2556: 4) ให้ความหมายของคู่มือปฏิบัติงานไว้ดังนี้ คู่มือปฏิบัติงาน เป็นเอกสารที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง มีคำอธิบายงานที่ปฏิบัติ ประวัติความเป็นมา มีแผนกลยุทธ์การปฏิบัติงาน กำหนดตัวชี้วัด/การประเมินผล แต่ละบท/เรื่อง/หัวข้อต้องมีหลักความคิด วัตถุประสงค์ และเนื้อหาสาระที่มีความสมบูรณ์ เนื้อหาในแต่ละเรื่องมี กฎ ระเบียบ พระราชบัญญัติ หนังสือเวียน มติต่าง ๆ เอกสารที่เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์และวิธีการ เทคนิคหรือแนวทางในการปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงานมาแล้ว และต้องจัดทำเป็นรูปเล่ม

สรุปได้ว่า การเขียนคู่มือ คือ การเขียนเพื่อถ่ายทอดความรู้ถึงรายละเอียดเฉพาะอย่างแบบทีละขั้นตอน (Step by Step) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติทำตามได้อย่างถูกต้อง ตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อป้องกันหรือลดโอกาสการในการเกิดปัญหาต่าง ๆ โดยคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) เปรียบเสมือนแผนที่บอกเส้นทางการทำงานที่มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ

### 3. การฝึกอบรม

เพ็ชรี รูปะวิเชตร์ (2554: 6) ได้กล่าวถึงหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรม (Training) การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่องค์กรจัดขึ้นเพื่อการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพ โดยมีนักวิชาการชาวต่างชาติ เช่น Tight (1996) ได้แนะนำว่า



การฝึกอบรมนั้นมุ่งการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ทักษะความรู้และพฤติกรรม ในสถานประกอบการหรือสถานที่ทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Mumford (1993) ที่แสดงความคิดเห็นว่า การฝึกอบรมนั้นเกี่ยวข้องกับทักษะ (Skills) ที่องค์กรได้เตรียมหรือจัดการไว้สำหรับให้บุคลากรได้มีเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ Tight (1996) ได้ชี้ให้เห็นว่า การฝึกอบรมนั้นสามารถแก้ไขหรือลดปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมาจากความประมาทเลินเล่อของมนุษย์

ส่วนด้านนักวิชาการและนักฝึกอบรมชาวไทย เช่น ชูชัย สมิทธิไกร (2540) และสมคิด บางโม (2545: 6) ได้ให้นิยามของการฝึกอบรมว่า หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และความสามารถเชิงสมรรถนะ (Competency) รวมทั้งทัศนคติ (Attitude) อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานของบุคลากรเกิดคุณภาพและมีประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงขึ้น ลดปัญหาในการทำงานต่าง ๆ บางประการ เช่น ความไม่รู้ ความประมาท ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาตนเองของบุคลากรต่อไป และการฝึกอบรมเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาบุคคล หรือการให้การศึกษาแก่บุคคล

ชาญ สวัสดิ์มาลี (2542 อ้างถึงใน เพ็ชร รุประวิเชตร์, 2546: 7) ให้นิยามของคำว่า การฝึกอบรมค่อนข้างครอบคลุมว่า การฝึกอบรม คือ กระบวนการที่เป็นระบบที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคลให้ดีขึ้น ทั้งนี้ก็เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติหน้าที่งานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่องานที่รับผิดชอบในปัจจุบันและหรืองานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง

สรุปความหมายของการฝึกอบรมในที่นี้ คือ กระบวนการที่องค์กรได้จัดขึ้นมาหรือดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูน ความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ ความสามารถในการทำงานของบุคลากร และเพื่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ พฤติกรรม อันพึงไม่ประสงค์ของบุคลากร ทั้งนี้ก็เพื่อให้บุคลากรได้เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ และมีคุณสมบัติที่องค์กรคาดหวังหรือต้องการโดยการที่บุคลากรมีคุณสมบัติและคุณภาพนี้จะ



นำพองค์กรให้สามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีศักยภาพในการแข่งขันต่อไป

#### 4. แนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจ

เสนาะ ตีเียว (2546: 211) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีความพึงพอใจ (Content Theory) ไว้ดังต่อไปนี้ ทฤษฎีความพอใจเน้นในสาระสำคัญว่าความต้องการของคนทำให้เกิดการพอใจ หากคนไม่มีความต้องการการพอใจก็เกิดขึ้นไม่ได้ ความต้องการของคนจะเปลี่ยนเป็นพลังภายในที่จูงใจให้เกิดพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งที่จะพยายามบำบัดความต้องการนั้น ความต้องการของเป็นเสมือนบัญชีแสดงสิ่งของที่คนต้องการและให้ตอบสนองและเสริมแรงจูงใจของพนักงานให้ไปสู่เป้าหมายนั้น ขณะเดียวกันเป้าหมายขององค์กรก็สำเร็จด้วยทฤษฎีความพอใจ คือ ทฤษฎีความต้องการเป็นลำดับขั้น (Hierarchy of Need Theory) ซึ่งรู้จักกันในชื่อว่า ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ เพราะ Abraham Maslow ได้พัฒนาขึ้นมาโดยมีหลักการที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1) หลักความขาดแคลน (deficit principle) ซึ่งหมายความว่าเมื่อคนขาดแคลนสิ่งใด คนก็ต้องการสิ่งนั้นและตราบดีคนยังขาดแคลนสิ่งนั้นอยู่ก็ไม่สามารถพอใจให้เกิดพฤติกรรมตามที่ต้องการได้จนกว่าการขาดแคลนนั้นได้รับการบำบัดหรือได้รับการตอบสนองแล้ว คนที่ขาดแคลนก็จะกระทำทุกอย่างเพื่อตัดความต้องการนั้นให้หมดไป

2) หลักความก้าวหน้า (progression principle) หมายความว่า เมื่อความต้องการระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองความต้องการอื่นในขั้นที่สูงขึ้นไปก็เกิดขึ้น กล่าวอีกอย่างหนึ่งว่าความต้องการในขั้นที่สามไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมได้ถ้าความต้องการในขั้นที่สองยังไม่ได้การตอบสนอง มากขึ้นเท่าไร ความต้องการที่เกิดขึ้นก็จะยิ่งก้าวหน้ามากขึ้นเท่านั้น ตามทฤษฎีนี้ระบุว่าความต้องการของคนจะก้าวไปจนถึงขั้นสูงสุดตราบดีที่ความต้องการในขั้นต้นได้รับการตอบสนองแล้ว

แม้ว่าทฤษฎีความต้องการนี้ไม่ได้ระบุและแยกแยะอย่างชัดเจนว่าหลักขาดแคลนและหลักความก้าวหน้าเกิดขึ้นและพัฒนาไปอย่างไร แต่ความคิดของทฤษฎีนี้ก็ช่วยให้เข้าใจความต้องการของคนในการทำงานและบอกได้ว่าจะดำเนินการอะไรเพื่อสนองความต้องการเหล่านี้ แนวคิดทฤษฎีนี้ยังเสนอแนะด้วยว่าความต้องการขั้นก่อนยังคงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนตราบดีที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองและอาจเกิดผลในทางลบ



ต่อทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ในทำนองเดียวกันการดำเนินการให้มีการตอบสนองความต้องการให้เหมาะสมตามลำดับของความต้องการก็จะก่อให้เกิดผลในทางบวกต่อการจูงใจด้วยเช่นกัน ลำดับความต้องการของคนตามหลักความก้าวหน้าได้แบ่งออกเป็น 2 ลำดับใหญ่ และเป็น 5 ลำดับย่อย ดังนี้

ความต้องการลำดับต้น (lower – order need) เริ่มตั้งแต่ความต้องการทางร่างกาย ความต้องการความปลอดภัย และความต้องการทางสังคม จะสังเกตได้ว่า ความต้องการลำดับต้นเป็นการให้รางวัลภายนอก (extrinsic reward) ซึ่งผู้บริหารควรจัดระบบงานให้สนองความต้องการแต่ละขั้นในที่ทำงานดังนี้

1) ความต้องการทางร่างกาย (physiological need) จัดให้มีชั่วโมงทำงานอย่างเหมาะสมในแต่วัน จัดสถานที่ทำงานให้สะดวกสบาย จัดให้มีเครื่องมือในการทำงานให้ครบ และจัดให้มีเวลาหยุดพักผ่อนระหว่างเวลาทำงานเป็นระยะ

2) ความต้องการความปลอดภัย (safety need) ผู้บริหารต้องจัดให้มีสภาพการทำงานที่ถูกต้องลักษณะและมีความปลอดภัย ให้มีความมั่นคงในการทำงาน มีเงินเดือนและสวัสดิการขั้นพื้นฐานที่เหมาะสม

3) ความต้องการทางสังคม (social need) ได้แก่ การมีผู้ร่วมงานที่มีความเป็นมิตร มีความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้

ความต้องการลำดับที่สูงขึ้น (higher-order need) เริ่มจากความต้องการขั้นที่สี่ คือ ความต้องการให้ตัวเองมีความสำคัญและความต้องการให้ความคิดของตัวเองเป็นจริง ความต้องการที่สูงขึ้นเป็นการตอบสนองทั้งรางวัลตอบแทนภายนอก (extrinsic reward) และรางวัลตอบแทนภายใน (intrinsic reward) ซึ่งผู้บริหารควรจัดระบบงานให้สอดคล้องกับความต้องการและขั้นตอนดังนี้

4) ความต้องการให้ตัวเองมีความสำคัญ (esteem need) ได้แก่ ความรับผิดชอบงานที่มีความสำคัญสูง การได้รับคำชมเชยและการยอมรับจากหัวหน้างานและการได้เลื่อนตำแหน่งงานที่มีสถานภาพที่สูงขึ้น

5) ความต้องการให้ความคิดของตัวเองเป็นจริง (self-actualization need) ได้แก่ ลักษณะการทำงานที่มีความยืดหยุ่นและมีอิสระสูง การให้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และงานมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์



## 5. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลัง การเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลัง (2551) การเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง พ.ศ. 2551 โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินจากคลัง การเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและสอดคล้องกับการปฏิบัติงานด้านการเงินการคลังตามระบบการเงินบริหารการเงินการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Government Fiscal Management Information System) อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21(2) แห่งพระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ.2502 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี กำหนดระเบียบการเบิกจ่ายจากคลัง การเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลังไว้ ดังต่อไปนี้ “ระบบ” หมายความว่า ระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Government Fiscal Management Information System: GFMS) ซึ่งปฏิบัติโดยการผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง หรือผ่านช่องทางอื่นที่กระทรวงการคลังกำหนดก่อนนำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

### หมวด 2 การใช้งานในระบบ

ข้อ 9 ให้หัวหน้าหน่วยงานผู้เบิกหรือผู้ที่หัวหน้าหน่วยงานผู้เบิกมอบหมายเป็นผู้มีสิทธิถือบัตรกำหนดสิทธิการใช้ (GFMS smart card) รหัสผู้ใช้งาน (user name) และรหัสผ่าน (password) เพื่อใช้งานในระบบของหน่วยงานผู้เบิกที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานในระบบ และเชื่อมต่อโดยตรงกับเครือข่ายของระบบ หรือเป็นผู้มีสิทธิถือรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านของหน่วยงานผู้เบิกที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าว ซึ่งปฏิบัติงานโดยใช้ช่องทางอื่นที่กระทรวงการคลังกำหนด

ข้อ 10 ให้ผู้ถือบัตรตามข้อ 9 ดำเนินการขอเบิกเงินจากคลัง การอนุมัติจ่ายเงิน ให้เจ้าหน้าที่หรือผู้มีสิทธิรับเงินโดยการจ่ายตรง การนำเงินส่งคลัง การบันทึกและปรับปรุงข้อมูล และการเรียกรายงานในระบบ

ข้อ 11 ให้หัวหน้าหน่วยงานผู้เบิกจัดทำคำสั่งหรือมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดบุคคลที่จะได้รับมอบหมาย กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและกำหนด



แนวทางการควบคุมการปฏิบัติงานของหน่วยงานผู้เบิก เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในการเข้าใช้งานในระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้ง

ข้อ 12 การจัดทำ แก้วไข อนุมัติการใช้ และการดำเนินการอื่น ๆ เกี่ยวกับบัตรกำหนดสิทธิการใช้ รหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ให้เป็นไปตามที่กระทรวงการคลังกำหนด

### หมวด 3 การเบิกเงิน

#### ส่วนที่ 1 สถานที่เบิกเงินและผู้เบิกเงิน

ข้อ 13 หน่วยงานผู้เบิกในส่วนกลางให้ส่งข้อมูลคำเบิกเงินในระบบไปยังกรมบัญชีกลาง สำหรับหน่วยงานผู้เบิกสังกัดส่วนกลางที่มีสำนักงานอยู่ในภูมิภาคและหน่วยงานผู้เบิกในภูมิภาคให้ส่งข้อมูลคำขอเบิกเงินในระบบไปยังสำนักงานคลังจังหวัด

ข้อ 14 ให้หัวหน้าหน่วยงานผู้เบิกหรือผู้ที่หัวหน้าหน่วยงานผู้เบิกมอบหมายตามข้อ 9 เป็นผู้เบิกเงินจากคลัง และอนุมัติการจ่ายเงินให้เจ้าหน้าที่หรือผู้มีสิทธิรับเงินโดยการจ่ายตรง

#### ส่วนที่ 3 วิธีการเบิกเงิน

ข้อ 23 การเบิกเงินจากคลัง ให้หน่วยงานผู้เบิกปฏิบัติดังนี้

1) เปิดบัญชีเงินฝากไว้กับธนาคารที่เป็นรัฐวิสาหกิจ สำหรับเงินงบประมาณหนึ่งบัญชีและเงินนอกงบประมาณหนึ่งบัญชี

2) นำข้อมูลของหน่วยงานผู้เบิกตาม 1) หรือเจ้าหน้าที่หรือผู้มีสิทธิรับเงินสร้างเป็นข้อมูลผู้ขายในระบบ

3) ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของคำขอเบิกเงินก่อนส่งคำขอเบิกเงินไปยังกรมบัญชีกลางหรือสำนักงานคลังจังหวัด แล้วแต่กรณี

4) ตรวจสอบการจ่ายเงินของกรมบัญชีกลางให้กับหน่วยงานผู้เบิกหรือจ่ายเงินตรงแก่เจ้าหน้าที่หรือผู้มีสิทธิรับเงินตามคำขอเบิกเงินจากรายงานในระบบ

ข้อ 24 การขอเบิกเงินของส่วนราชการสำหรับการซื้อทรัพย์สิน จ้างทำของหรือเช่าทรัพย์สินตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุให้ปฏิบัติดังนี้

1) ในกรณีที่มิใช่ใบสั่งซื้อ ใบสั่งจ้าง สัญญาหรือข้อตกลง ซึ่งมีวงเงินตั้งแต่ห้าพันบาทขึ้นไป หรือตามที่กระทรวงการคลังกำหนด ให้ส่วนราชการจัดทำหรือใบสั่งซื้อ





หรือใบสั่งจ้างเพื่อทำการจองงบประมาณในระบบ โดยกรมบัญชีกลางจ่ายเงินเข้าบัญชีให้กับเจ้าหน้าที่หรือผู้มีสิทธิรับเงินของส่วนราชการโดยตรง

2) นอกจากกรณีตาม 1) ส่วนราชการไม่ต้องจัดทำหรือลงใบสั่งซื้อหรือใบสั่งจ้างในระบบ โดยกรมบัญชีกลางจะจ่ายเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของส่วนราชการเพื่อให้ส่วนราชการจ่ายเงินให้เจ้าหน้าที่หรือผู้มีสิทธิรับเงินต่อไป หรือหากส่วนราชการต้องการให้จ่ายเงินเข้าบัญชีกับเจ้าหน้าที่หรือผู้มีสิทธิรับเงินของส่วนราชการโดยตรงก็ได้

การซื้อทรัพย์สิน จ้างทำของ หรือเช่าทรัพย์สิน ให้ส่วนราชการดำเนินการขอเบิกเงินจากคลังโดยเร็ว อย่างช้าไม่เกินห้าวันทำการนับจากวันที่ได้ตรวจรับทรัพย์สินหรือตรวจรับงานถูกต้องแล้วหรือนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงานย่อย

## 6. การพัฒนา

นิพนธ์ ชัยวรมุขกุล และวชิราพร (บวรกิตติวงศ์) ชัยวรมุขกุล (2558: 12) ได้ให้ความหมาย Development หรือ การพัฒนา หมายถึง การทำให้ดีกว่าเดิม การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่งที่ดีกว่า ดังนั้น การกระทำใดก็ตามที่ทำให้สิ่ง ๆ หนึ่ง สิ่ง ๆ นั้น ดีขึ้นกว่าเดิม เช่น การประดิษฐ์อุปกรณ์ขึ้นเดิมให้ทำงานได้ดีขึ้น นั้นเรียกได้ว่า “การพัฒนา” การเล่นฟุตบอลจากเดิมที่เล่นไม่ค่อยได้ เป็น เล่นได้เก่งขึ้น นั้นเรียกได้ว่า “การพัฒนา” การกระทำที่สามารถทำให้การกระทำต่าง ๆ ทำได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น นั้นเรียกได้ว่า “การพัฒนา” การพัฒนา มี 2 นัย หากการพัฒนาหมายถึง การทำให้ดีกว่าเดิม การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนจากระดับหนึ่ง ไปสู่ระดับหนึ่งที่ดีกว่า การพัฒนาจึงแบ่งได้ 2 นัย ด้วยกันคือ

1) การแก้ปัญหา (Problem Solving) คือ การทำให้ปัญหานั้นคลี่คลายลง หรือจนกระทั่งปัญหานั้นหมดไป นั่นคือ พิจารณาจากปัญหาวิเคราะห์หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข (นิยามปัญหาคือ ความแตกต่างระหว่างผลงานที่เกิดขึ้นกับความคาดหวังที่ตั้งไว้)

2) การปรับปรุงให้ดีขึ้น (Improve) คือ การทำให้ผลงานที่ออกมาดีขึ้นกว่าเก่าโดยไม่ได้พิจารณาว่า ผลงานนี้มีปัญหาหรือไม่ อาจจะไม่มีปัญหา หรือมี แต่ไม่ได้นำมาพิจารณาเป็นได้ แต่สามารถทำให้ผลงานที่ออกมาดีขึ้นได้เช่นกัน



## วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบ GFMS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นการศึกษา R to R (Routine to Research) เพื่อการพัฒนางานประจำ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้คือ เจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ทำการตัดยอดเบิกจ่ายการจัดซื้อค่าวัสดุของสาขาวิชา จำนวน 17 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) คู่มือการใช้ระบบ GFMS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- 2) แบบประเมินสภาพปัญหาในการใช้ระบบ GFMS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- 3) แบบประเมินความพึงพอใจคู่มือการใช้ระบบ GFMS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

### ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

- 1) เก็บสถิติการยกเลิกฎีกาการเบิกจ่ายของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- 2) รวบรวมปัญหาในการใช้งานระบบ GFMS
- 3) วิเคราะห์ปัญหาเพื่อจัดทำคู่มือการใช้ระบบ GFMS
- 4) จัดทำคู่มือการใช้ระบบ GFMS
- 5) อบรมการใช้ระบบ GFMS ให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการโดยใช้คู่มือที่จัดทำขึ้นและประเมินผล
- 6) เก็บสถิติการยกเลิกฎีกาการเบิกจ่ายของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังการอบรม
- 7) แก้ไขปรับปรุงคู่มือให้สมบูรณ์



8) เผยแพร่การใช้องค์มือการใช้งานระบบ GFMIS แก่ผู้สนใจ และจัดทำรายงานการวิจัย

### การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

ในการหาค่าความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ นั้น ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือในการวิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านในการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) โดยใช้สูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ต้องมีค่ามากกว่า 0.50

### การวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจแต่ละข้อด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย (  $\bar{X}$  ) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

2. วิเคราะห์ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

3. การยอมรับประสิทธิภาพของระบบ

เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พิจารณาจากเฉลี่ย (  $\bar{X}$  ) ของกลุ่มตัวอย่างซึ่งต้องมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ “ดี” ขึ้นไปจึงยอมรับว่าคู่มือมีประสิทธิภาพในการใช้งาน

4. การให้คะแนนของแบบประเมิน

4.1 กำหนดคะแนนคำตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบประเมินสภาพปัญหาในการใช้งานโปรแกรมตัดยอด GFMIS



ระดับเกณฑ์การให้คะแนนสภาพปัญหาในการใช้งานโปรแกรมตัดยอด GFMS โดยกำหนดคะแนนคำตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

|         |         |                     |
|---------|---------|---------------------|
| ระดับ 5 | หมายถึง | สภาพปัญหามากที่สุด  |
| ระดับ 4 | หมายถึง | สภาพปัญหามาก        |
| ระดับ 3 | หมายถึง | สภาพปัญหาปานกลาง    |
| ระดับ 2 | หมายถึง | สภาพปัญหาน้อย       |
| ระดับ 1 | หมายถึง | สภาพปัญหาน้อยที่สุด |

4.2 กำหนดคะแนนคำตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้คู่มือการใช้ระบบ GFMS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

|         |         |                   |
|---------|---------|-------------------|
| ระดับ 5 | หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด  |
| ระดับ 5 | หมายถึง | พึงพอใจมาก        |
| ระดับ 5 | หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง    |
| ระดับ 5 | หมายถึง | พึงพอใจน้อย       |
| ระดับ 5 | หมายถึง | พึงพอใจน้อยที่สุด |

#### 4.3 เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมิน

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยโดยการคำนวณหาความกว้างของอันตรภาคชั้นจากสูตร  $(5-1)/5 = 0.8$  เมื่อได้ค่า 0.8 จากนั้นจึงลำดับความสำคัญของช่วงค่าเฉลี่ย ดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

| ระดับเกณฑ์การให้คะแนน |            | ความหมาย                   |
|-----------------------|------------|----------------------------|
| เชิงคุณภาพ            | เชิงปริมาณ |                            |
| มากที่สุด             | 4.21-5.00  | ระดับความพึงพอใจมากที่สุด  |
| มาก                   | 3.41-4.20  | ระดับความพึงพอใจมาก        |
| ปานกลาง               | 2.61-3.40  | ระดับความพึงพอใจปานกลาง    |
| น้อย                  | 1.81-2.60  | ระดับความพึงพอใจน้อย       |
| น้อยที่สุด            | 1.00-1.80  | ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด |



## ผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพปัญหาในการใช้งานระบบ GFMIS จากผู้ใช้งาน คือ เจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 17 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ปัญหา และจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS และให้เจ้าหน้าที่ทั้ง 17 คน ทดลองใช้คู่มือ และทำการประเมินสภาพปัญหาอีกครั้ง ผลดังต่อไปนี้

### 1. ประเมินสภาพปัญหาในการใช้งานคู่มือระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ตารางที่ 2 ระดับสภาพปัญหาในการใช้งานระบบ GFMIS ก่อนและหลังการใช้คู่มือระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

| รายการ                                                                                 | ก่อนการพัฒนาคู่มือ |        |           | หลังการพัฒนาคู่มือ |        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-----------|--------------------|--------|------------|
|                                                                                        | ( $\bar{X}$ )      | (S.D.) | ระดับ     | ( $\bar{X}$ )      | (S.D.) | ระดับ      |
| 1. ระบบ GFMIS มีความซับซ้อนหลายขั้นตอน                                                 | 4.65               | .49    | มากที่สุด | 2.82               | .39    | ปานกลาง    |
| 2. ระบบ GFMIS มีเมนูให้เลือกมาก                                                        | 4.29               | .47    | มากที่สุด | 2.35               | .49    | น้อย       |
| 3. ตัดยอดในระบบ GFMIS ผิดบ่อย ต้องทำการยกเลิกซึ่งมีขั้นตอนมาก และใช้เวลาในการยกเลิกนาน | 3.65               | .60    | มาก       | 1.94               | .55    | น้อย       |
| 4. ในการบันทึกรายการวัสดุ เมื่อมีหลายรายการทำให้ใช้เวลานานมากในการบันทึกข้อมูล         | 4.00               | .61    | มาก       | 2.00               | .00    | น้อย       |
| 5. ต้องบันทึกข้อมูลผู้ขายทุกครั้ง เพราะไม่ทราบว่าเป็นผู้ขายรายเก่า หรือ ผู้ขายรายใหม่  | 3.35               | .60    | ปานกลาง   | 1.71               | .47    | น้อยที่สุด |

จากตารางแสดงสภาพปัญหาในการใช้งานระบบ GFMIS ก่อนและหลังการใช้คู่มือระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จะเห็นว่าเมื่อการพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ปัญหาต่าง ๆ ลดลงในทุกปัญหา ซึ่งระบบ GFMIS มีความซับซ้อนหลายขั้นตอน และระบบ GFMIS มีเมนูให้เลือกมาก มีปัญหามากที่สุด โดยระบบ GFMIS มีความซับซ้อนหลายขั้นตอนมีปัญหามากที่สุด มีค่าเฉลี่ยที่ 4.65 และระบบ GFMIS มีเมนูให้เลือกมาก มีค่าเฉลี่ย 4.29 เมื่อมีการพัฒนาคู่มือและนำมาใช้ ปัญหาเรื่องระบบ GFMIS มีความซับซ้อนหลายขั้นตอนลดลงเป็นปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.82 และระบบ GFMIS มีเมนูให้เลือกมากมีปัญหาลดลงอยู่ที่ระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.35

### ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ที่ใช้คู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงิน งบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ที่ใช้คู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผู้ใช้บริการ จำนวน 17 คน ดังนี้

#### ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ใช้คู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงิน

งบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

| รายการ                                                                                                  | ( $\bar{X}$ ) | S.D. | ความหมาย  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|-----------|
| 1. รูปแบบคู่มือน่าสนใจ น่าอ่าน                                                                          | 3.59          | .50  | มาก       |
| 2. เนื้อหาของคู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย                                                                   | 4.12          | .33  | มาก       |
| 3. เนื้อหาของคู่มือตรงตามความต้องการของท่าน                                                             | 4.24          | .43  | มากที่สุด |
| 4. ความรู้จากคู่มือสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง                                                  | 4.18          | .39  | มาก       |
| 5. มีการแสดงขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ ในการใช้งานระบบ GFMIS ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการอย่างเป็นระบบ | 3.88          | .48  | มาก       |

จากตารางแสดงความพึงพอใจของผู้ใช้คู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



พบว่าผู้ใช้คู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีความพึงพอใจในรูปแบบคู่มือน่าสนใจ น่าอ่านมีค่าเฉลี่ย 3.59 อยู่ในระดับมาก พึงพอใจเนื้อหาของคู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่ายมีค่าเฉลี่ย 4.12 อยู่ในระดับ มาก พึงพอใจเนื้อหาของคู่มือตรงตามความต้องการของท่านมีค่าเฉลี่ย 4.24 อยู่ในระดับ มากที่สุด มีความพึงพอใจความรู้จากคู่มือสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริงมีค่าเฉลี่ย 4.18 อยู่ในระดับ มาก และพึงพอใจการแสดงขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ ในการใช้งานระบบ GFMIS ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการอย่างเป็นระบบมีค่าเฉลี่ย 3.88 อยู่ในระดับ มาก โดยพบว่ามีความพึงพอใจเนื้อหาคู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่ายตรงตามความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.24 รองลงมาคือ ความรู้จากคู่มือสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.18

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (The development of the manual system GFMIS in budget disbursement. Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University) มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ทั้งนี้ในการพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ทำการตัดยอดเบิกจ่ายการจัดซื้อค่าวัสดุของสาขาวิชา จำนวน 17 คน โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ คู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม แบบสอบถามสภาพปัญหาในการใช้ระบบ GFMIS และแบบประเมินความพึงพอใจคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS สรุปได้ดังต่อไปนี้

#### สภาพปัญหาในการใช้งานระบบ GFMIS

ตามที่ได้ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจสภาพปัญหาในการใช้งานระบบ GFMIS พบว่า ระบบ GFMIS มีความซับซ้อน หลายขั้นตอน มีเมนูต่าง ๆ ให้เลือกมาก ทำให้มีการตัดยอดผิดพลาด





ซึ่งเมื่อตัดยอดผิด ต้องทำการยกเลิก เพื่อทำการตัดยอดใหม่ ทั้งนี้ขั้นตอนในการยกเลิกมีขั้นตอนมากและใช้เวลาในการยกเลิกนาน นอกจากนี้ในการบันทึกรายการวัสดุ เมื่อมีหลายรายการทำให้ใช้เวลามากในการบันทึกข้อมูล และยังต้องบันทึกข้อมูลผู้ขายทุกครั้ง เพราะไม่ทราบว่าเป็นผู้ขายรายเก่า หรือว่าผู้ขายรายใหม่ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสำรวจสภาพปัญหาวิเคราะห์สภาพปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าผู้ใช้ระบบ GFMS ต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบ GFMS เพื่อลดปัญหาการตัดยอดผิด ซึ่งส่งผลกระทบต่อหลายหน่วย เช่น หน่วยงานการเงินคณะฯ หน่วยงานการเงินมหาวิทยาลัย เนื่องจากเป็นหน่วยที่ต้องเป็นผู้ดำเนินการยกเลิกการตัดยอดที่มีการตัดยอดผิด เมื่อผู้ตัดยอดผิดยื่นคำร้องขอยกเลิกการตัดยอดในครั้งนั้น นอกจากนี้ยังทำให้เสียเวลาในการเบิกจ่าย ส่งผลให้ผู้ขายได้รับเงินช้า อาจารย์และเจ้าหน้าที่ไม่สามารถนำของที่ซื้อออกมาใช้ได้ เนื่องจากต้องรอเอกสารการเบิกจ่ายที่ถูกต้องก่อนถึงให้กรมตรวจรับวัสดุดังกล่าวได้ แล้วจึงจะสามารถนำวัสดุดังกล่าวไปใช้งานได้

### **การพัฒนาคู่่มือการใช้ระบบบริหารงบประมาณและการเงินบัญชี ระบบ GFMS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม**

จากปัญหาในการใช้งานระบบ GFMS ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาคู่มือการใช้งานระบบ GFMS เล่มแรกและนำมาพัฒนาปรับปรุงให้เข้าใจง่ายขึ้น เหมาะสมกับผู้เริ่มใช้งานงานระบบ GFMS โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาคู่มอดังนี้ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมปัญหาในการใช้งานระบบ GFMS จากแบบสำรวจสภาพปัญหาที่จัดทำขึ้น โดยสอบถามถึงความซับซ้อนของระบบ เมนูที่ให้เลือกใช้ ขั้นตอนการยกเลิกฎีกาเมื่อเกิดความผิดพลาด ระยะเวลาในการรอการยกเลิกฎีกา รวมถึงในการบันทึกรายการวัสดุที่มีหลายรายการทำให้ใช้เวลามากในการบันทึกข้อมูล รวมถึงการต้องบันทึกข้อมูลผู้ขายทุกครั้งเพราะไม่ทราบว่าเป็นผู้ขายรายเก่า หรือว่าเป็นผู้ขายรายใหม่ หลังจากนั้นนำสภาพปัญหาที่ได้นำมาคิดวิเคราะห์เพื่อจัดทำคู่มือการใช้ระบบ GFMS เมื่อจัดทำคู่มือการใช้ระบบ GFMS เสร็จ จัดอบรมการใช้ระบบ GFMS ให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการโดยใช้คู่มือที่จัดทำขึ้นประกอบการอบรม ให้เจ้าหน้าที่ทดลองใช้คู่มือฯ และแก้ไขปรับปรุงคู่มือให้สมบูรณ์ เผยแพร่การใช้คู่มือการใช้งานระบบ GFMS แก่ผู้สนใจ และจัดทำรายงานการวิจัย



## ความพึงพอใจคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนา คู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยให้เจ้าหน้าที่จำนวน 17 คน ทดลองใช้คู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ในการตัดยอดเงินงบประมาณในการเบิกจ่ายการจัดซื้อ จัดจ้าง และทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้คู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ดังนี้ 1) รูปแบบคู่มือน่าสนใจ อ่านง่าย 2) เนื้อหาของคู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย 3) เนื้อหาของคู่มือตรงตามความต้องการของท่าน 4) ความรู้จากคู่มือสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง 5) มีการแสดงกระบวนการขั้นตอนต่าง ๆ ในการใช้งานระบบ GFMIS ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการอย่างเป็นระบบ ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีความพึงพอใจเนื้อหาคู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่ายตรงตามความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.24 รองลงมาคือ ความรู้จากคู่มือสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.18

### อภิปรายผล

ตามที่คุณวิจัยได้ทำการพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบ GFMIS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยผู้ใช้คู่มือมีความพึงพอใจเนื้อหาของคู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่ายตรงตามความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีสองปัจจัย (Two – Factor Theory) เสนาะ ดีเยอร์ (2546: 215) กล่าวถึง ปัจจัยที่สร้างความพึงพอใจ (Satisfier factor) เป็นแหล่งที่มาของการทำงานให้เกิดความพอใจในการทำงาน ส่วนใหญ่เกิดจากเนื้อหา (job content) คือ ความรู้สึกที่ทำให้เกิดความสำเร็จ ได้แก่ งานที่ทำแล้วเกิดผลสำเร็จ ทำงานที่มีมาตรฐานสูงงานที่ยุ่งยากได้ และความรู้จากคู่มือสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง สอดคล้องกับแนวคิดของพิเศษ ปันรัตน์ (2556: 7) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการทำคู่มือการปฏิบัติงานไว้ คือ เพื่อจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรที่แสดงถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน



และสื่อให้เห็นกระบวนการของงานตามมาตรฐาน เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับผู้ปฏิบัติให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนไม่ผิดพลาดและมีประสิทธิภาพ และเพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการของหน่วยงานอย่างถูกต้อง ชัดเจน เป็นระบบระเบียบ เรียบร้อย

### ข้อเสนอแนะ

คู่มือการใช้งานระบบ GFMS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สามารถนำไปใช้ได้ทุกหน่วยงานที่ใช้งานระบบGFMS ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ซึ่งอาจจะช่วยให้การดำเนินการในการเบิกจ่ายโดยระบบ GMIS มีความถูกต้องและรวดเร็วขึ้น ทั้งนี้ระบบ GFMS มีการอัปเดตข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ควรทำการปรับปรุงคู่มือให้เป็นปัจจุบันเสมอ

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

นอกจากปัญหาในการใช้งานระบบ GFMS แล้ว ยังมีระบบ e-GP (ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ) ที่ต้องทำงานควบคู่กัน ดังนั้น ผู้วิจัยคิดว่า ควรมีการพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบ e-GP (ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ) เพิ่มเติม เนื่องจากเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้ระบบ e-GP (ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ) ยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในบางเรื่อง ทำให้ต้องมีการยกเลิกหรือแก้ไขเมื่อมีข้อผิดพลาด

### เอกสารอ้างอิง

จิรวัดน์ เพชรรัตน์ และอัมพร ทองใบ. (2556). การอ่านและการเขียนทางวิชาการ.

กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

นิพัฒน์ ชัยวรมุขกุล และวชิราพร (บวรกิตติวงศ์) ชัยวรมุขกุล. (2558). **ทุนทางปัญญา**

**พัฒนาองค์กรไม่จ่อเงิน.** ม.ป.ท.: พิมพ์ดีการพิมพ์.



- พิเศษ ปันรัตน์. (2556). **หลักและวิธีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน สำนักงานเลขานุการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เพ็ชรี รูปะวิเชตร. (2546). **การจัดการสัมมนาและการฝึกอบรม**. เชียงใหม่: สาขาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- \_\_\_\_\_. (2554). **เทคนิคการจัดฝึกอบรมและการประชุม**. กรุงเทพฯ: ดวงกมล พับลิชชิ่ง.
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินการคลัง การเก็บรักษาเงินและการนำเงินส่งคลัง พ.ศ. 2551. **ราชกิจจานุเบกษา** (เล่มที่ 125) ตอนพิเศษ 50 ง (7 มีนาคม).
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2562). **การเขียน**. ค้นเมื่อ มิถุนายน 4, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki>.
- สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง, ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2562). **ความเป็นมาและความสำคัญของระบบ GFMIS**. ค้นเมื่อ มิถุนายน 4, จาก [http://www.gfmis.go.th/gfmis\\_us1.html](http://www.gfmis.go.th/gfmis_us1.html).
- เสถียร คามิศักดิ์. (2553). **การเขียนคู่มือปฏิบัติงาน**. กรุงเทพฯ: สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสนาะ ดิยาว. (2546). **หลักการบริหาร**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมบ้านสะแกราย  
ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม  
The Development Of Cultural Tourism in Ban Sakaerai  
Don Yai Hom District Nakhon Pathom Province

ภาวดี คล้ายคลาดภัย\*

วชิรวิทย์ อ่อนแป้น\*

ธมลวรรณ น้อยแก้ว\*

ธีรภัทร วราสินธุ์\*

กรรณิการ์ เล็กกันยา\*

ดร.พงศธร ลิ้มปนเวทย์สกุล\*\*

ดร.มัชฌิมา อุดมศิลป์\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทของชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 2) ศึกษาศักยภาพทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 3) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว กลุ่มผู้นำชุมชน เจ้าอาวาส ปราชญ์ชาวบ้าน ชาวบ้านในพื้นที่ชุมชนสะแกราย และผู้ประกอบการร้านค้า โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสโนว์บอลล์ จากนั้นได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และนำผลที่ได้มาเสนอแบบพรรณนาตามประเด็นการศึกษา และตามวัตถุประสงค์การวิจัย

\* นักศึกษาสาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

\*\* อาจารย์สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



### ผลการศึกษาพบว่า

1. บ้านสะแกรายเกิดจากการอพยพของชาวบ้านไทยทรงดำทำให้หมู่บ้านแห่งนี้ได้มีวัฒนธรรมและประเพณีที่โดดเด่น ไม่ว่าจะเป็นด้านภาษา การแต่งกาย ประเพณี การละเล่น การทำหัตถกรรม เช่น ทอผ้า เครื่องจักสาน เป็นต้น อีกทั้งชุมชนมีการประกอบอาชีพการเกษตรกรรม เช่น การทำบ่อกล้วย สวนมะม่วง และสวนมะพร้าว ซึ่งจะเห็นได้จากบริเวณโดยรอบของพื้นที่บ้านสะแกราย

2. จากการศึกษาศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมบ้านสะแกราย โดยภาพรวมของแหล่งท่องเที่ยวแห่งนี้เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ชุมชนบ้านสะแกรายมีความเข้มแข็งและโดดเด่นในเรื่องของวัฒนธรรม ประเพณีไทยทรงดำ มีกิจกรรมสำหรับนักท่องเที่ยว แต่ยังขาดความพร้อมในหลาย ๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านการเข้าถึง ที่พัก และสิ่งอำนวยความสะดวก

3. แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวสามารถแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง คือ (1) การสร้างความร่วมมือของคนในชุมชน (2) มีคฤศุเทศก์น้อยท้องถิ่น (3) ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้ดีขึ้น

**คำสำคัญ:** การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม, แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว, ชุมชนบ้านสะแกราย

### Abstract

The objectives of this research were to : 1) study Sakae Rai community Don Yai Hom district Nakhon Pathom province; 2) explore potential for cultural tourism of Sakae Rai community Don Yai Hom district Nakhon Pathom province; 3) find the guidelines of cultural tourism of Don Yai Hom district Nakhon Pathom province. Qualitative research was conducted the interviews people were involved in Sakae Rai tourism (Sakae Rai 's leader, Abbot



,villagers, intellect) by purposive selection. Then accumulate all data to content analysis and present the result by description and the objectives of this research.

These finding were indicate that :

1. Tai Song Dum (Black Tai) emigrated to Ban Sakae Rai .It made Ban Sakae Rai had splendid culture and tradition such as language, dressing, amusement, handicraft and also have agriculture (Shrimp farming, mango garden, coconut garden) around Ban Sakae Rai area.

2. After studying the potential of cultural tourism in Ban Sakae Rai; the overall picture of this tourist attraction when considering each aspect it was found that Ban Sakae Rai community is strong and outstanding in terms of culture, Tai Song Dum. There are activities for tourists. But they are still lacking readiness in many aspects, such as access to accommodations and facilities.

3. Tourism development guidelines can be divided into 3 parts such as; (1) building cooperation among people in the community; (2) having local guides and (3) improving the landscape.

**Keywords :** *Cultural Tourism , The Development of a tourist attraction , Ban Sakae Rai*

## บทนำ

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่ประกอบด้วยธุรกิจหลายประเภท ทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรงต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว ได้แก่ ธุรกิจด้านการขนส่ง ที่พักแรม อาหาร และเครื่องดื่ม ธุรกิจการท่องเที่ยว และธุรกิจที่เกี่ยวข้องโดยทางอ้อม ได้แก่ การผลิตสินค้าทางการเกษตร หัตถกรรม การก่อสร้าง อุตสาหกรรมเครื่องจักร รวมทั้งกิจกรรมสาธารณูปโภค (Keiser, 1989 & Mullin, 1993) ทั้งนี้ความสำคัญของการท่องเที่ยวมีอยู่หลายด้านด้วยกัน เช่น ด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นการสร้างรายได้ให้กับประเทศเพิ่มมากขึ้นและ





ยังช่วยลดปัญหาภาวะการว่างงานของประชาชนในประเทศ ด้านสังคมและวัฒนธรรม สร้างความสามัคคีให้แก่คนของประเทศ รวมทั้งช่วยให้สภาพแวดล้อมของคนในท้องถิ่นดีขึ้นและส่งเสริมให้ประชาชนเห็นความสำคัญด้านการเมือง ซึ่งการท่องเที่ยวจะช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก และยังก่อให้เกิดสันติภาพ ทั้งนี้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้กำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวเพื่อแยกประเภทของแหล่งท่องเที่ยวขึ้น ๆ (นิศา ชัชกุล, 2551)

การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญกับแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับมรดก ประเพณีที่สืบทอดต่อ ๆ กันมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน โดยเป็นการท่องเที่ยวศึกษาหาความรู้ในพื้นที่หรือบริเวณที่มีคุณลักษณะที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม มีการบอกเล่าถึงเรื่องราวในการพัฒนาทางสังคมและมนุษย์ผ่านทางประวัติศาสตร์อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรม องค์ความรู้ และการให้คุณค่าของสังคม โดยสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าหรือสภาพแวดล้อมอย่างธรรมชาติ และร่วมอนุรักษ์ไว้ซึ่งเอกลักษณ์ โดยสิ่งเหล่านี้สามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนในแต่ละยุคสมัยได้เป็นอย่างดี (ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว, 2554) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้นได้นำนักวิชาการให้ความหมายไว้หลากหลาย ดังนี้ ชาญวิทย์ เกษตรศิริ, (2540) กล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการท่องเที่ยวที่เน้นการพัฒนาด้านภูมิปัญญา สร้างสรรค์ สิ่งแวดล้อมวัฒนธรรมและวิถีชีวิตผู้คน ซึ่ง รสิกา อังกูร ได้ให้คำจำกัดความว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นการท่องเที่ยวที่ให้ความรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิตและความงดงามของศิลปวัฒนธรรมไทย ดังนั้น การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจึงหมายถึง การท่องเที่ยวที่มุ่งศึกษาความรู้ ความเป็นอยู่ของท้องถิ่นต่าง ๆ โดยผ่านสิ่งที่แสดงความเป็นวัฒนธรรม เช่น ประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณวัตถุ ประเพณี วิธีการดำเนินชีวิต ศิลปะทุกแขนง และสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองในการดำเนินชีวิตของบุคคลแต่ละยุคสมัย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2555)

นครปฐมเมืองที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนานผสมผสานกับวิถีเกษตรกรรม ได้ส่งเสริมวัฒนธรรมประเพณีที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของท้องถิ่น และมีกลุ่มชาติพันธุ์หลากหลายทั้ง ไทย จีน มอญ ลาว ฯลฯ เข้ามาตั้งถิ่นฐาน จึงทำให้เกิดประเพณีที่เป็นอัตลักษณ์ของแต่ละ



กลุ่มชาติพันธุ์ ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ทั้งแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และแหล่งท่องเที่ยวเชิงชาติพันธุ์ (ปรารธนา แซ่อิง, 2559) เนื่องด้วยนครปฐมเป็นจังหวัดเล็ก ๆ ที่อยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพฯ มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติ และเป็นเมืองแห่งปศุณยานุรักษ์ที่สำคัญ คือ พระปฐมเจดีย์ ซึ่งนับเป็นร่องรอยแห่งแรกของการเผยแพร่อารยธรรมพุทธศาสนาเข้ามาในประเทศไทย ทั้งยังเป็นเมืองที่อุดมสมบูรณ์มากมายไปด้วยผลไม้และอาหารขึ้นชื่อนานาชนิด ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม การทำสวนและทำไร่ นอกจากนี้ยังมีประเพณีที่สำคัญในจังหวัดนครปฐม อย่างเช่น งานนมัสการองค์พระปฐมเจดีย์และงานลอยกระทง งานบุญอัฐมิบูชา งานบุญกลางบ้าน ประเพณีตักบาตรดอกไม้งานปิดทองนมัสการหลวงพ่อวัดไร่ขิง งานแห่ธงสงกรานต์ ทั้งหมดนี้จึงกล่าวได้ว่า นครปฐมเป็นเมืองที่มีความสำคัญแห่งหนึ่ง (สำนักงานจังหวัดนครปฐม, 2553)

ชุมชนบ้านสะแกราย หมู่ 9 ตำบล ดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เนื่องจากหมู่บ้านดังกล่าวเป็นหมู่บ้านชาวไทยโซ่งที่เก่าแก่ จนเรียกตนเองว่า ผู้ไทยหรือไทยดำ อพยพเข้ามาสู่ประเทศไทยในสมัยพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 3 ส่วนใหญ่เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ที่เมืองเพชรบุรีแล้วต่อมาประมาณ 100 ปี ชาวไทยโซ่งพากันย้ายเข้ามาจับจองที่ทำมาหากินใหม่เขตอำเภอเมืองนครปฐม ตามตำนานเล่าสืบเนื่องกันว่า หมู่บ้านนี้เดิมชื่อว่าบ้านเลียบราง ต่อมาเปลี่ยนเป็นชื่อ สะแกราย ซึ่งเข้าใจว่า แต่เดิมมีป่าต้นสะแกรายอยู่บริเวณนี้ ชาวบ้านจึงเรียกว่าบ้านสะแกราย ชาวไทยโซ่งยังคงรักษาประเพณี วัฒนธรรมเดิมของตนเองไว้อย่างเคร่งครัด เช่น การทำเสนเรื่อน การไหว้ผีบ้าน ผีเรือน มีอาชีพการเกษตรทำนา ปัจจุบันประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา และผักสวนครัว มีวัฒนธรรมไทยทรงดำเป็นหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ (วิเชียร วิทยอุดม, 2547) เนื่องจากหมู่บ้านแห่งนี้เป็นหมู่บ้านเล็ก ๆ จึงยังไม่มีที่รู้จักแก่นักท่องเที่ยว ชาวบ้านไม่มีระบบการจัดการที่เหมาะสม จึงทำให้บ้านสะแกรายยังไม่เป็นที่นิยมแก่นักท่องเที่ยวเท่าไร

ชุมชนที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวจำนวนมากกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ไม่มีคุณภาพ เพราะขาดการจัดการที่เหมาะสมกับสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม สาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาดังกล่าวคือหน่วยงานต่าง ๆ และชุมชนท้องถิ่นมีบทบาทในการวางแผนการบริหารงาน และการตลาด ทั้งนี้ เพราะแหล่งท่องเที่ยวจำนวนมากได้รับการพัฒนาไป



ตามนโยบายของรัฐ ซึ่งหน่วยงานส่วนกลางของภาครัฐที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบาย การวางแผนงาน และการดำเนินงาน ในขณะที่ชุมชนท้องถิ่นในแหล่งท่องเที่ยวมีส่วนร่วม น้อยมากจึงทำให้ไม่ทราบแผนงานและวิธีการพัฒนาพื้นที่ของตนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว ด้วยเหตุนี้ การมีส่วนร่วมอย่างสมดุลระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาการท่องเที่ยวรูปแบบต่าง ๆ เพื่อความยั่งยืน ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมของทุกกลุ่มต้องครอบคลุมเรื่องการวางแผนและการกำหนดเครื่องมือในการพัฒนาการท่องเที่ยวร่วมกัน (นุชนารถ รัตนสุวงศ์ชัย, 2554)

จะเห็นได้ว่าแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ยังไม่เป็นที่รู้จักแก่นักท่องเที่ยว เนื่องจากการจัดทำแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชนบ้านสะแกรายยังไม่มี การวางแผนบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ และ ยังไม่มีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้ดำเนินไปสู่ทิศทางที่ถูกต้อง รวมถึงยังไม่มี การประชาสัมพันธ์ดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในชุมชนบ้านสะแกราย ด้วยปัญหาเหล่านี้ทำให้คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนบ้านสะแกราย เพื่อนำ ปัญหาเหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้ชุมชนบ้านสะแกรายกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวชุมชนเชิงวัฒนธรรมที่มีนักท่องเที่ยวให้ความสนใจและ เข้ามาเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้นในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาศักยภาพทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

### ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่ : ชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

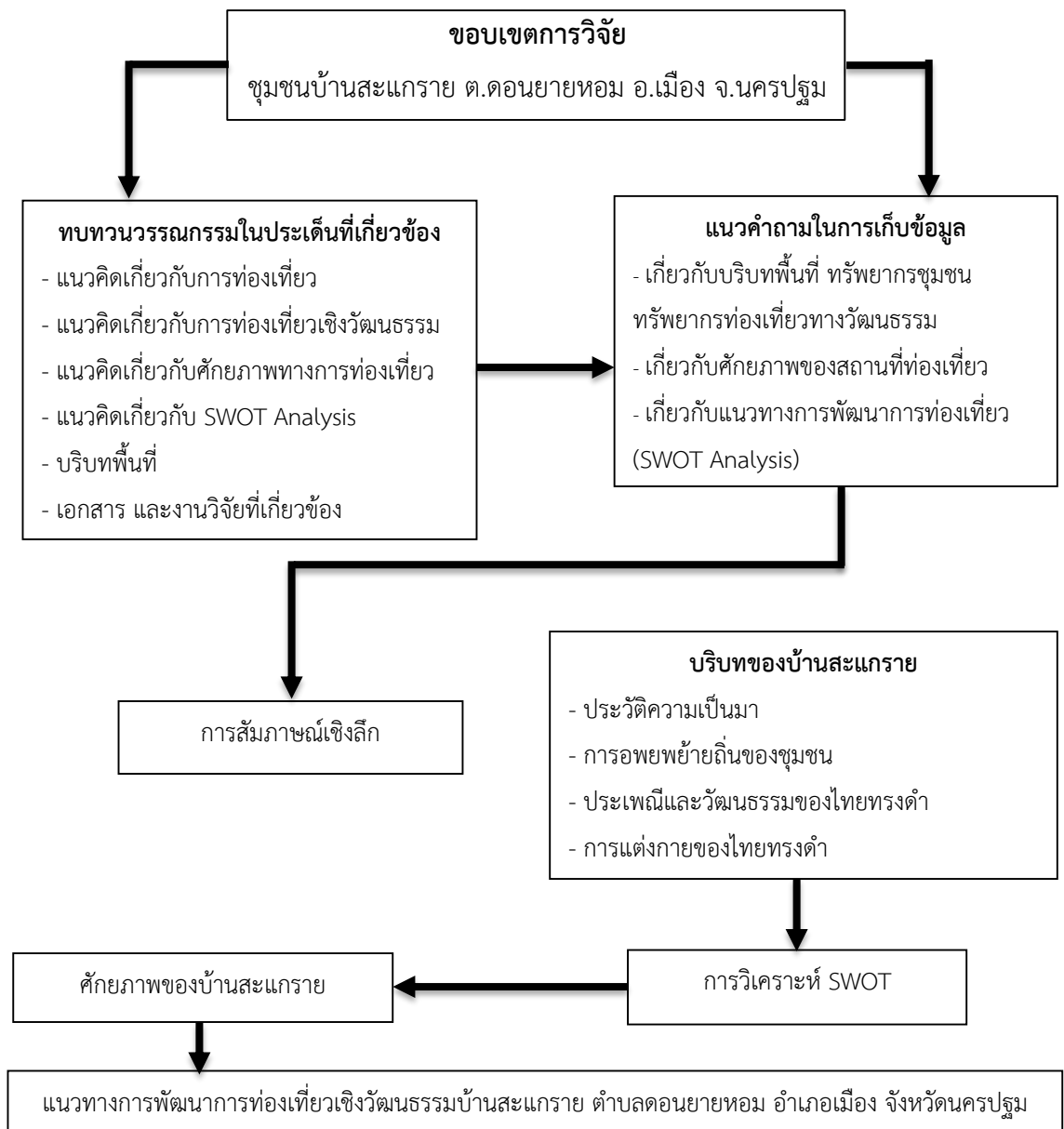


2. ขอบเขตด้านการศึกษา : ศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม  
ชุมชนบ้านสะแกราย อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

3. ขอบเขตด้านประชากร : กลุ่มผู้นำชุมชน ประชากรในพื้นที่ ผู้ประกอบการ  
ร้านค้า ราษฎรชาวบ้าน

4. ขอบเขตด้านเวลา : สิงหาคม 2561 – พฤษภาคม 2562

#### กรอบความคิดการวิจัย



## วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพมีวิธีการดำเนินงานวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร

ดำเนินงานวิจัยโดยการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

### ขั้นตอนที่ 2 สัมภาษณ์เชิงลึก

ดำเนินงานวิจัยโดยการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสโนว์บอลล์ เพื่อศึกษาบริบทของชุมชนบ้านสะแกราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มี 2 แบบได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตการณ์ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยใช้ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างข้อคำถามตามขอบเขตของเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

### การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบแบบสามเส้า โดยจะตรวจสอบว่าข้อมูลแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่ได้เก็บรวบรวมนั้นถูกต้องหรือไม่ คือ การตรวจสอบแหล่งข้อมูลในเรื่องของเวลา สถานที่ และบุคคลกรณีข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความขัดแย้งไม่ตรงกันกับข้อมูลที่ได้มาจากผู้สัมภาษณ์คนใดคนหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยได้นำคำถามเดิมไปสอบถามผู้ให้ข้อมูลอีกครั้งโดยเปลี่ยนสถานที่ และเวลาที่ต่างกัน เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ได้ตอบคำถามอีกครั้ง เป็นการยืนยันและหาข้อสรุปที่ถูกต้องชัดเจนที่สุด ส่วนข้อมูลที่ยังไม่ชัดเจนและยังไม่สามารถพิสูจน์ได้หรือขาดความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลส่วนนั้นมาใช้หรือจะทำการหาข้อเท็จจริงและหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อมูล

### ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ SWOT และสร้างแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเอกสารและสัมภาษณ์เชิงลึกมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อศึกษาถึงศักยภาพทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จากนั้นนำข้อมูลมาศึกษาหาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม



## ผลการวิจัย

**ตามวัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อศึกษาบริบทชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

### 1) ด้านบริบทพื้นที่ชุมชนบ้านสะแกราย

ประวัติความเป็นมาของบ้านสะแกราย บ้านสะแกรายตั้งอยู่หมู่ที่ 9 ตำบลอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เป็นหมู่บ้านที่เก่าแก่จนไทยทรงดำหรือชาวไทยโซ่งเหล่านี้ได้เรียกตนเองว่า ผู้ไทยหรือไทยทรงดำ ได้อพยพเข้ามาสู่ประเทศไทยในสมัยพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3 ส่วนใหญ่เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ที่จังหวัดเพชรบุรี แล้วต่อมาเมื่อประมาณ 100 กว่าปีมานี้ ชาวไทยโซ่งกลุ่มหนึ่ง พากันย้ายเข้ามาจับจองที่ทำมาหากินใหม่อยู่ที่หมู่บ้านสะแกราย ตำบลอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ซึ่งแต่ก่อนนั้นบริเวณพื้นที่แห่งนี้เป็นป่าและมีต้นสะแกขึ้นเรียงรายอย่างหนาแน่น ชาวบ้านที่เริ่มเข้ามาอยู่ได้มีการตัดต้นสะแกเพื่อนำไปทำที่ปักอาศัยกัน ด้วยเหตุนี้ชาวบ้านจึงตั้งชื่อหมู่บ้านนี้ว่า “บ้านสะแกราย” ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ชุมชนบ้านสะแกรายนั้นมีความเข้มแข็งและโดดเด่นในเรื่องของวัฒนธรรม ประเพณีไทยทรงดำ โดยยังคงรักษาประเพณี วัฒนธรรมเดิมของตนเองไว้อย่างเคร่งครัด เช่น การทำเสนเรื่อน การไหว้ผีบ้าน ผีเรือน ซึ่งเป็นวัฒนธรรมประเพณี ที่ได้สืบทอดมาตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันนี้

### 2) ทรัพยากรชุมชน

ชุมชนบ้านสะแกรายมีบริเวณเป็นที่ราบลุ่มมีพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ เหมาะสำหรับการทำการเกษตร ทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงกุ้ง แต่เมื่อเวลาผ่านไปชาวบ้านในชุมชนก็เริ่มหันมาสนใจเลี้ยงกุ้งกันถ้วนหน้า พร้อมกับการทำสวนมะม่วง สวนมะพร้าว เนื่องจากเศรษฐกิจไม่ค่อยสู้ดีนัก เพราะข้าวมีราคาค่อนข้างต่ำ ไม่คุ้มกับทุนที่เสียไป ดังนั้น ทรัพยากรชุมชนของหมู่บ้านแห่งนี้ล้วนอุดมสมบูรณ์ไปด้วยต้นไม้หลากหลายพรรณและการทำอาชีพการเกษตรที่มีความโดดเด่นนั่นก็คือ การเลี้ยงกุ้ง การทำสวนมะม่วง การทำสวนมะพร้าว ซึ่งจะพบเห็นได้จากบริเวณพื้นที่ข้างทางของบ้านสะแกรายที่เต็มไปด้วยการทำบ่อกุ้ง ทั้งบ่อขนาดเล็กและบ่อขนาดใหญ่รวมถึงการทำสวนผลไม้ของชาวบ้านนั่นเอง



### 3) ทรัพยากรท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

บ้านสะแกรายเป็นหมู่บ้านชาวไทยทรงดำ ที่มีวัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ที่ได้ปฏิบัติยึดถือสืบทอดมาจนถึงปัจจุบันนี้ เช่น พิธีกรรมการเสนเฮือน เสนเรียกขวัญ หรือเสน ผีขึ้นเสื้อ เสนรับผีมืด เสนสะเดาะเคราะห์ เสนฆ่าเกียด เสนเตง ฯลฯ พิธีกรรมการเสน เหล่านี้ ล้วนเกิดมาจากฐานความเชื่อเรื่องผีและสิ่งเหนือธรรมชาติ เป็นวิถีจัดการกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเพื่อขจัดความกลัว และสร้างกำลังใจ ซึ่งในการประกอบพิธีกรรมนั้นจะต้องแต่งกายให้เหมาะสม โดยชาวไทยทรงดำในสมัยโบราณมักจะแต่งกายด้วยเสื้อผ้าสีดำหรือสีครามแก่ จึงทำให้เสื้อผ้านั้นมีเอกลักษณ์เป็นของตนเองซึ่งแตกต่างจากที่อื่น ชาวไทยทรงดำจะมีภาษาพูดเฉพาะของตนเองเมื่ออยู่กับพวกพี่น้องหรือญาติสนิทกัน ก็จะส่งภาษาเดียวกันในการพูดคุยสื่อสาร

**ตามวัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อศึกษาศักยภาพทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

#### 1) ศักยภาพของสถานที่ท่องเที่ยว

จุดสนใจทางการท่องเที่ยว ชุมชนบ้านสะแกรายเป็นหมู่บ้านที่มีชาวไทยทรงดำอยู่แบบ 100% และได้มีการอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมไทยทรงดำอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน เช่น ประเพณี ภาษา การแต่งกาย (จะแต่งเฉพาะในงานพิธีกรรม) พร้อมทั้งมีการต้อนรับผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเยือนหมู่บ้านอย่างเป็นมิตร

กิจกรรม ภายในชุมชนมีกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วม ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการกราบไหว้สักการะหลวงพ่อบึงสองพี่น้องวัดสะแกราย การศึกษาวิถีชีวิตของชาวไทยทรงดำผ่านข้าวของเครื่องใช้ที่ศูนย์วัฒนธรรมไทยทรงดำ การสาธิตการทอผ้า การสาธิตการทำน้ำพริก โดยกิจกรรมการท่องเที่ยวภายในชุมชนนั้นมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้คนในชุมชน

ที่พัก ชุมชนแห่งนี้ไม่สะดวกในการทำที่พัก เพราะมีบริเวณพื้นที่ค่อนข้างจำกัด และมีพื้นที่ใช้สอยน้อย หรือแม้กระทั่งการทำโฮมสเตย์ก็ไม่สามารถทำได้เช่นกัน เพราะชาวไทยทรงดำมีความเชื่อว่า ถ้าหากมีผู้อื่นเข้ามาพักบ้านของตน ผีเรือนจะทำให้เจ้าของบ้านมีอาการเจ็บป่วย ไม่สบาย ชาวบ้านเลยไม่ทำกัน



สิ่งอำนวยความสะดวก มีลานจอดรถไว้บริการนักท่องเที่ยวบริเวณศูนย์วัฒนธรรมไทยทรงดำ สามารถเข้าห้องน้ำที่วัดหรือตามบ้านของชาวบ้านได้ มีร้านค้าร้านอาหารบริการอยู่พอสมควร

การเข้าถึง ชุมชนบ้านสะแกรายจังหวัดนครปฐมมีเส้นทางการเข้าถึงได้หลากหลายเส้นทาง และยังมีเส้นทางเชื่อมติดต่อกับอำเภอสามพราน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่มีรถโดยสารประจำทางเข้าถึงตัวแหล่งท่องเที่ยวของหมู่บ้านโดยตรง และมีป้ายบอกทางของหมู่บ้านที่ไม่ชัดเจนทำให้นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาครั้งแรกอาจจะหลงทางได้

การส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยว ชุมชนได้มีการอนุรักษ์และส่งเสริมวัฒนธรรมประเพณี ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อสืบทอดสู่รุ่นลูกหลาน

**ตามวัตถุประสงค์ที่ 3** เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

#### 1) การวิเคราะห์ SWOT (Analysis)

จุดแข็ง (S-Strength) ชุมชนบ้านสะแกรายเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งในฐานะที่เป็นชุมชนทางวัฒนธรรม มีวิถีชีวิตทางการเกษตร การทำบ่อกึ่ง และปลูกพืชเศรษฐกิจ ที่สามารถให้นักท่องเที่ยวมาเยี่ยมชมวิถีชีวิตชุมชนเกษตรได้ นอกจากนี้ ยังมีศูนย์ทอผ้า ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน และกลุ่มน้ำพริก สำหรับในเรื่องของความเป็นชาติพันธุ์ ในชุมชนก็ยังมีพิธีกรรม วัฒนธรรม ประเพณีต่าง ๆ ที่ยังปฏิบัติกันอยู่ เช่น การแข่งขัวญ พิธีเสนเฮือน พิธีแต่งงาน ดังที่กล่าวมานี้สามารถพัฒนาให้เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวได้

จุดอ่อน (W-Weakness) ชุมชนแห่งนี้ยังไม่มีศักยภาพที่จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้เต็มรูปแบบ เนื่องจากไม่มีความพร้อมในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว เช่น ไม่มีห้องน้ำส่วนรวม (ต้องใช้ของวัดหรือเข้าตามบ้าน) ไม่มีไกด์หมู่บ้าน อีกทั้งในเรื่องของความร่วมมือ ร่วมใจของสมาชิกในชุมชนที่มีต่อการดำเนินการพัฒนาหมู่บ้านให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวนั้นก็มีส่วนกลุ่มหนึ่งสนใจและพร้อมที่จะให้การสนับสนุน แต่ก็มีสมาชิกอีกกลุ่มที่ไม่สนใจและไม่ได้ให้ความร่วมมือ หรือสนใจแต่ไม่มีเวลาที่จะให้การสนับสนุน โดยเหตุผลส่วนหนึ่งอาจมาจากการที่ชาวบ้านกลุ่มนี้





มีอาชีพหลักอยู่แล้วจึงมีข้อจำกัดทางด้านเวลา หรืออีกเหตุผลคืออาจจะยังไม่เข้าใจถึงการเป็นแหล่งท่องเที่ยวอย่างแท้จริง

โอกาส (O-Opportunity) เนื่องจากชุมชนบ้านสะแกรายตั้งอยู่ในจุดที่เป็นทางผ่านไปยังตลาดน้ำดำเนินสะดวกซึ่งถือว่าเป็นข้อดีในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่อาจทำให้เป็นที่รู้จักแก่นักท่องเที่ยวสัญจรผ่านไปมาทั้งชาวต่างชาติและชาวไทย และไม่นานมานี้ได้มีโครงการนวัตวิถี OTOP เข้ามามีบทบาทกับชุมชนมากขึ้น โดยโครงการนวัตวิถี OTOP ได้เสนอแนวทางการทำเป็นแหล่งท่องเที่ยวชุมชน ซึ่งมีการโฆษณาหมู่บ้านผ่านทางสื่อต่าง ๆ เช่น โซเชียล การจัดบูธขึ้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจทำให้บ้านสะแกรายเป็นที่รู้จักแก่บุคคลทั่วไปเพิ่มมากขึ้น

อุปสรรค (T-Threats) เส้นทาง การเข้าถึงของบ้านสะแกรายไม่มีสัญลักษณ์หรือป้ายบอกทางที่ชัดเจน ทำให้นักท่องเที่ยวไม่สามารถเดินทางมาเองได้โดยไม่ต้องถามทางกับชาวบ้าน และที่บ้านสะแกรายแห่งนี้ไม่สามารถทำเป็นโฮมสเตย์หรือสร้างที่พักให้กับนักท่องเที่ยวที่ต้องการค้างคืนได้ เนื่องจากเป็นหมู่บ้านเล็ก ๆ มีพื้นที่ใช้สอยน้อย จึงไม่สามารถสร้างรีสอร์ทหรือที่พักได้ และก็ไม่สามารถทำเป็นบ้านพักโฮมสเตย์ได้เช่นกัน เพราะไทยทรงดำมีความเชื่อเกี่ยวกับพิธีกรรมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยนั่นเอง

จากข้อมูลข้างต้นนำมาสู่ข้อสรุปได้เป็น 3 แนวทาง ดังนี้

#### 1) การสร้างความร่วมมือของคนในชุมชน

เป็นการสร้างความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชุมชน โดยการให้ความร่วมมือในด้านการเป็นชุมชนท่องเที่ยว เช่น เมื่อมีนักท่องเที่ยวเข้ามา คนในชุมชนต้องต้อนรับนักท่องเที่ยวแบบเจ้าบ้านที่ดี เป็นมิตร

#### 2) มัคคุเทศก์น้อยท้องถิ่น

จัดตั้งอบรมพัฒนามัคคุเทศก์น้อยท้องถิ่น โดยการจัดอบรมให้ความรู้จากหน่วยงานที่มีความรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชาวบ้านความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติใจ สามารถรับมือกับนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว โดยมีการใช้ภาษาเขียน และภาษาพูด ของไทยทรงดำในการให้ข้อมูลกับนักท่องเที่ยว พร้อมกับภาษาไทยควบคู่ไปด้วย



### 3) ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้ดีขึ้น

การปรับปรุงพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ที่มีความทรุดโทรมให้เกิดความโดดเด่น ปรับเปลี่ยนภูมิทัศน์ใหม่ให้มีความน่าสนใจ เพื่อเป็นการดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาที่บ้านสะแกราย เช่น การจัดให้มีจุดถ่ายรูป มีจุดเช็คอินผ่านโซเชียล หรือการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยว เช่น ห้องน้ำสาธารณะ (ห้องน้ำส่วนรวม)

### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่าปัญหาของชุมชนคือ ชุมชนแห่งนี้ยังไม่มีศักยภาพที่จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้เต็มรูปแบบ เนื่องจากไม่มีความพร้อมในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว เช่น ไม่มีห้องน้ำส่วนรวม (ต้องใช้ของวัดหรือเข้าตามบ้าน) ไม่มีไกด์หมู่บ้าน อีกทั้งในเรื่องของความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกในชุมชนที่มีต่อการดำเนินการพัฒนาหมู่บ้านให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวนั้นก็มีสมาชิกกลุ่มหนึ่งสนใจและพร้อมที่จะให้การสนับสนุน แต่ก็มีสมาชิกอีกกลุ่มที่ไม่สนใจและไม่ได้ให้ความร่วมมือ หรือสนใจแต่ไม่มีเวลาที่จะให้การสนับสนุน โดยเหตุผลส่วนหนึ่งอาจมาจากการที่ชาวบ้านกลุ่มนี้มีอาชีพหลักอยู่แล้วจึงมีข้อจำกัดทางด้านเวลา หรืออีกเหตุผลคืออาจจะยังไม่เข้าใจถึงการเป็นแหล่งท่องเที่ยวอย่างแท้จริง โดยการศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชน เป็นการทำให้ชาวบ้านได้เห็นถึงความสำคัญถึงการเป็นชุมชนท่องเที่ยว โดยยกราววิเคราะห์ศักยภาพของบริบทพื้นที่และการวิเคราะห์ SWOT (Analysis) จึงนำมาสู่ข้อสรุปได้เป็น 3 แนวทาง ดังนี้ 1) การสร้างความร่วมของคนในชุมชน 2) มัคคุเทศก์น้อยท้องถิ่น 3) ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้ดีขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะทำให้แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนบ้านสะแกรายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี

ในส่วนของบริบทพื้นที่ชุมชนบ้านสะแกราย เกิดจากการอพยพของชาวไทยทรงดำ ทำให้หมู่บ้านแห่งนี้ได้มีวัฒนธรรมและประเพณีที่โดดเด่น เช่น พิธีกรรมการเล่นเฮือน เสนเรียกขวัญ หรือเล่นผีขึ้นสื่อ เสนรับผิมด เสนสะเดาะเคราะห์ เสนฆ่าเกียด เสนเตง ฯลฯ พิธีกรรมการเล่นเหล่านี้ ล้วนเกิดมาจากฐานความเชื่อเรื่องผีและสิ่งเหนือธรรมชาติ เป็นวิธี



จัดการกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเพื่อจัดการความกลัว และสร้างกำลังใจชุมชนภายในชุมชนบ้านสะแกรายมีบริเวณเป็นที่ราบลุ่มมีพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ เหมาะสำหรับการทำการเกษตร ทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงกุ้ง ซึ่งสอดคล้องกับที่ นิศา ชัชกุล (2551) และสมประสงค์ น่วมบุญลือ (2550) ให้ความหมายที่สอดคล้องกันว่า ทรัพยากรการท่องเที่ยว (Tourism Resources) หมายถึง สิ่งที่น่าสนใจ เป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อการท่องเที่ยว เป็นสิ่งดึงดูดใจหรือจูงใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางไปเยือนหรือไปท่องเที่ยว ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์และสืบทอดเป็นมรดกทางวัฒนธรรม กล่าวได้ว่า เป็น “สินค้า” ที่มีคุณสมบัติเฉพาะที่สามารถดึงดูดให้ “ลูกค้า” หรือนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามา “ซื้อ” ถึงที่ตั้งของสินค้าธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันอุดมสมบูรณ์ล้วนเอื้ออำนวยให้เกิดการท่องเที่ยว เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติและสิ่งที่มีคุณค่ามนุษย์สร้างขึ้น ที่หมายถึงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของผู้คนในชุมชนนั้น ๆ รวมถึงวัฒนธรรม เทศกาล งานประเพณีประจำปี สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสิ่งดึงดูดใจ หรือ “จุดขาย” ของการท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาเยือนครั้งแล้วครั้งเล่า ทรัพยากรการท่องเที่ยวอาจจะหมายถึงสิ่งแวดล้อมของมนุษย์สิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

ในส่วนของการศึกษาศักยภาพทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐมพบว่า หลักเกณฑ์ที่ใช้วัดศักยภาพทางท่องเที่ยว เป็นหลักเกณฑ์ที่ช่วยประเมินถึงความพร้อมในการทำเป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยมีทั้งหมด 6 หลักเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับ วิวัฒน์ชัย บุญยภักดิ์ (2529) ปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ตระกูล และพัชรินทร์ เสริมการดี (2553) ที่ให้ความเห็นตรงกันว่า หลักเกณฑ์และศักยภาพด้านการท่องเที่ยวสามารถสรุปได้เป็น 6 ลักษณะ ดังนี้ 1) คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ ความสวยงาม ลักษณะเด่นในตัวเอง ความเก่าแก่ทางประวัติศาสตร์ ความสำคัญทางลัทธิและศาสนา บรรยากาศ สภาพภูมิทัศน์ทางธรรมชาติ และวิถีชีวิต 2) ความสะดวกในการเข้าถึง ได้แก่ สภาพของเส้นทางท่องเที่ยว ลักษณะการเดินทาง ระยะเวลาจากตัวเมืองไปยังแหล่งท่องเที่ยว 3) สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ที่พักแรม ร้านอาหาร เครื่องดื่ม สถานบริการ ระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ และการรักษาความปลอดภัย 4) สภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพทางกายภาพ สภาพ



อากาศ ระบบนิเวศ และสภาพอื่น ๆ ของแหล่งท่องเที่ยว 5) ข้อจำกัดในการรองรับนักท่องเที่ยว ได้แก่ ข้อจำกัดด้านพื้นที่ ข้อจำกัดทางด้านการบริการสาธารณูปโภค ปัญหาความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว 6) ความมีชื่อเสียงในปัจจุบัน ได้แก่ ความเป็นที่รู้จักของแหล่งท่องเที่ยวและจำนวนนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว

ในส่วนของการศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนบ้านสะแกราย ตำบลตอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า ชุมชนสามารถประเมินตนเองได้จากการวิเคราะห์ SWOT (Analysis) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวางแผนที่ถูกต้องเพื่อหาจุดเด่นและลบจุดด้อย เพื่อหาทางสร้างความแข็งแกร่งของชุมชนภายใต้โอกาสที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถนำมาสู่ข้อสรุปได้เป็น 3 แนวทาง ดังนี้ 1) การสร้างความร่วมของคนในชุมชน 2) มัคคุเทศก์น้อยท้องถิ่น 3) ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้ดีขึ้น โดยมีความสอดคล้องกับ โกลบอล วงศ์อนันต์ (2555) และเอกชัย บุญยาริษฐาน (2553) ที่ให้ความเห็นตรงกันว่า SWOT Analysis คือ การวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ 2 ด้าน คือ สภาพการณ์ภายใน และสภาพการณ์ภายนอก ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง (รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ชัดเจน และวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารขององค์กรทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อองค์กรธุรกิจ และจุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถด้านต่าง ๆ ที่องค์กรมีอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการนำไปใช้

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทำให้นำไปสู่ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน โดยการทำความเข้าใจกับชุมชนบ้านสะแกรายให้เห็นถึงความสำคัญของการเป็นชุมชนท่องเที่ยว เนื่องจากปัจจัยหลักที่ทำให้ชุมชนบ้านสะแกรายไม่เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยวก็คือ 1) ชุมชนไม่เข้าใจว่าจะเข้ามามีส่วนร่วมทำไมเพื่อประโยชน์ใดตนเองอยู่ตรงไหนของการท่องเที่ยว และ 2) ชุมชนไม่รู้อาจจะเข้ามามีส่วนร่วมอย่างไร ดังนั้น หากเราทำให้ชุมชนเห็น



ค่าของการเป็นชุมชนท่องเที่ยวได้ ชุมชนบ้านสะแกรายก็จะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น และสามารถทำเป็นชุมชนท่องเที่ยวได้ด้วยความร่วมมือของมือของชุมชนนั่นเอง

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับมัคคุเทศก์น้อยท้องถิ่น เนื่องจากทางผู้นำชุมชนต้องการให้เยาวชนเข้ามาเป็นมัคคุเทศก์น้อยท้องถิ่น เพื่อเป็นการหารายได้เสริมให้กับชุมชนและครอบครัว ทำให้บ้านสะแกรายเป็นที่รู้จักมากขึ้นนั่นเอง

3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงภูมิทัศน์บ้านสะแกรายให้มีความน่าสนใจ และดึงดูดนักท่องเที่ยวมากขึ้น เนื่องจากสภาพภูมิทัศน์นั้นก็เป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางมาเที่ยวหรือไม่นั่นเอง ทางผู้นำชุมชนได้ให้ความสำคัญในเรื่องนี้เพื่อให้ชุมชนนั้นเป็นแหล่งท่องเที่ยวมากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

โกมล วงศ์อนันต์. (2555). **คู่มือวิเคราะห์ SWOT ศิลปกรรมไทยโขง จังหวัดเพชรบุรี**.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว. (2554). **การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม**. ปทุมธานี: ภาควิชาการจัดการ

ธุรกิจระหว่างประเทศ. มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น.

นิศา ชัชกุล. (2551). **อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_ (2557). **อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว = Tourism industry** (พิมพ์ครั้งที่ 5).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นุชนารถ รัตนสูงค์ชัย. (2554). **กลยุทธ์การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม**.

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปรารธนา แซ่อึ้ง. (2559). **ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นเมืองนครปฐม**. นครปฐม:

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ตระกูล และพัชรินทร์ เสริมการดี. (2553). การศึกษาศักยภาพและแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของชุมชนบ้านทุ่งมะปราง อำเภอกวนโดน และบ้านโดนปานัน อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล. **วารสารสุทธิปริทัศน์**, 27 (83), 97-112.



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2555). **รูปแบบและกลยุทธการจัดการเรียนการสอน  
สังคมศึกษา: ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะ และวิทยวิธีทางสังคมศึกษา.**

**หน่วยที่ 11.** นนทบุรี: บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

วิเชียร วิทย์อุดม. (2547). **พฤติกรรมองค์การ.** กรุงเทพฯ: ชีระฟิล์มและโซเท็กซ์.

วิวัฒน์ชัย บุญยภักดี. (2529). **ผลกระทบของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวต่อมรดก**

**ศิลปวัฒนธรรม (จุลสารการท่องเที่ยว).** กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

สมประสงค์ น่วมบุญลือ. (2550). **เอกลักษณ์และคุณค่าของทรัพยากรการท่องเที่ยวทาง**

**วัฒนธรรม: เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาทรัพยากรการท่องเที่ยวของไทย**

**หน่วยที่ 9-15.** (พิมพ์ครั้งที่ 5). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สำนักงานจังหวัดนครปฐม. (2553). **ยุทธศาสตร์จังหวัดนครปฐม. พ.ศ. 2553** นครปฐม:

สำนักงานจังหวัดนครปฐม

เอกชัย บุญยาภิธาน. (2553). **คู่มือวิเคราะห์ SWOT อย่างมืออาชีพ.** กรุงเทพฯ:

ปัญญาชน.

Keiser, J. R. (1989). **Principle and practices of management in the  
hospitality industry.** (2 nd ed.). New York: Van Nostrand Reinhold.

Mullin. (1993). **Sport marketing.** Champaign, IL: Human Kinetics.



## การพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ

Development of a method to store academic results in digital form for  
Faculty of Science and Technology

กรรณิกา ทองถนอม\*

### บทคัดย่อ

การพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเพื่อศึกษาความพอใจของผู้ที่ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ขอบเขตของการวิจัย คือ ออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์ฯ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดเก็บและค้นหาผลการเรียน จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ 1) รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ 2) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ โดยมีขั้นตอนดังนี้ นำผลการเรียนที่จัดเก็บไว้ในรูปแบบแฟ้มเอกสารมาคัดแยกเป็น ปีการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2556 ถึงปีการศึกษา 2560 โดยมีรายละเอียดการคัดแยก คือ 1) นักศึกษาภาคปกติ และนักศึกษาภาค กศ.พป. 2) ปีการศึกษา 3) กลุ่มวิชา 4) สาขาวิชา 5) อาจารย์ผู้สอน โดยเริ่มสแกนผลการเรียนปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่ 1 สแกนผลการเรียนที่ละสาขาวิชาโดยสแกนผลการเรียนของอาจารย์ครั้งละ 1 คน จนครบทุกคนแล้วจึงเริ่มสแกนผลการเรียนของอาจารย์

\* เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



สาขาวิชาถัดไปจนครบทุกสาขาวิชา ครบทุกคนตามลำดับ จนถึงปีการศึกษา 2559 ซึ่งมีการจัดเก็บเป็นลำดับชั้น ดังนี้ 1) กลุ่มวิชา 2) สาขาวิชา 3) ปีการศึกษา 4) นักศึกษาภาคปกติ และนักศึกษาภาค กศ.พป. 5) ภาคเรียน 6) ชื่ออาจารย์ 7) ชื่อวิชา 8) หมู่เรียน

เจ้าหน้าที่และอาจารย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทดลองค้นหาข้อมูลจากระบบสารสนเทศ และประเมินความพึงพอใจรูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ มีความพึงพอใจมากที่สุดอันดับแรก คือ ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียน มีค่าเฉลี่ย 5.00 รองลงมาคือ ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือมีค่าเฉลี่ย 4.40 นอกจากนี้ผู้ใช้ระบบได้ให้คำแนะนำในใช้ระบบการจัดเก็บผลการเรียนด้วยระบบสารสนเทศ โดยให้สำรองข้อมูลไว้หลาย ๆ ชุด ป้องกันการสูญหายของข้อมูล เช่น จัดเก็บข้อมูลไว้ที่คณะฯ และที่สาขาวิชา

**คำสำคัญ:** ผลการเรียน สารสนเทศ

### Abstract

The aim of this research work is to 1) develop a method for storing the academic results of the Faculty of Science and Technology, and 2) to study the satisfaction of those who use our developed system. In addition, the scope of our work is to design and develop a method to store the academic results from the document file format to an information system. In this work, the sample population is the 10 faculty members (randomly selected from lectures and staffs of the Faculty of Science and Technology) who involve in storing and searching the academic results. The tools used in this research are 1) The method for storing the academic results from the document file format to the information system, and 2) The user satisfaction assessment form for those who use our developed system. This work can be done by the following steps. First, we collect the academic results in the





document format and categorize them based on an academic year from 2013 to 2016. The criteria to categorize the documents are 1) regular and weekend students, 2) academic year, 3) subject group, 4) department, and 5) instructor. We start with the 1st semester of year 2013. We scan the academic results of each department by scanning the academic results of each instructor within that department until all instructors are scanned. Then, we do the same procedure for all departments until the year of 2016. The scanned documents are stored in the hierarchy as follows: 1) academic group, 2) department, 3) academic year, 4) regular and weekend students, 5) semester, 6) instructor name, 7) subject name, and 8) study group.

Staffs and lecturers who involve in this work will try to search data from the information system and evaluate the user satisfaction of the developed system. The most satisfaction is that it saves the space to store the academic results with an average of 5.00, followed by the information being accurate and reliable with an average of 4.40. In addition, the users have provided some advices on how to use the system to store the academic results by doing multiple backups to prevent data loss, such as storing data in both the faculty and the department.

**Keywords :** *academic performance, information*

## บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเป็นสถาบันอุดมศึกษาเปิดทำการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก โดยมีทั้งหมด 5 คณะประกอบด้วย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาการจัดการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะครุศาสตร์ และคณะพยาบาลศาสตร์ ซึ่งในแต่ละคณะจะประกอบไปด้วยสาขาวิชาที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น และตลาดแรงงาน โดยเน้น



ผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ทำให้มีบัณฑิตที่มีคุณภาพและมีคุณธรรมเข้าสู่สังคมในแต่ละปีเป็นจำนวนมากเป็นที่ต้องการของบริษัทห้างร้านต่าง ๆ ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจึงเป็นอันดับต้น ๆ ที่นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเลือกมาเรียนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปัจจุบัน (พ.ศ.2560) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เปิดสอนทั้งหมด 24 สาขาวิชาดังนี้ คอมพิวเตอร์ศึกษา วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาการข้อมูล วิศวกรรมซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีมัลติมีเดีย เทคโนโลยีการผลิตพืช การจัดการอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร สาธารณสุขศาสตร์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป ชีววิทยา จุลชีววิทยา ฟิสิกส์ ฟิสิกส์อุตสาหกรรม เคมี (ค.บ.) เคมี (วท.บ.) อุตสาหกรรมศิลป์ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมไฟฟ้า และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม จากจำนวนสาขาวิชาที่หลายหลายและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานทำให้นักเรียนจำนวนมากสมัครเข้ามาเรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เปิดการเรียนการสอน เมื่อมีจำนวนนักศึกษามากส่งผลให้อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ฯ มีจำนวนเพิ่มขึ้นตามจำนวนนักศึกษา เพื่อรองรับความต้องการของนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์ฯ เมื่อสาขามีความหลากหลาย ทำให้นักศึกษามากขึ้น อาจารย์เพิ่มขึ้น เมื่อกระบวนการเรียนการสอนมาถึงปลายทาง คือ ขั้นตอนการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอนโดยการสอบปลายภาค เมื่อสอบเสร็จอาจารย์ผู้สอนต้องส่งผลการเรียนผ่านระบบออนไลน์ และส่งผลการเรียนจำนวน 2 ชุด ให้กับงานวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อตรวจเช็คความถูกต้องเรียบร้อย และนำเสนอคณบดีลงนามในผลการเรียนก่อนนำผลการเรียน 1 ชุดส่งที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อทำการสแกนบาร์โค้ดและแสดงผลการเรียนให้นักศึกษาเข้าตรวจเช็คผลการเรียนผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

ผลการเรียนที่ต้องจัดเก็บที่งานวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอีก 1 ชุด เจ้าหน้าที่ทำการจัดเก็บใส่แฟ้มเอกสารโดยแยกเก็บเป็นปีการศึกษา และแยกตามสาขาวิชา ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจำนวนสาขาวิชาทั้งหมด 24 สาขาวิชา มีอาจารย์ประจำทั้งหมด จำนวน 170 คน และอาจารย์พิเศษอีกปีการศึกษาละประมาณ 20 คน อีกทั้งมีรายวิชาที่เป็นวิชาศึกษาทั่วไป และวิชา GE คือ วิชาการคิดและการตัดสินใจ รหัสวิชา



400116, 400124 และวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 400117, 4000126 ทำให้ผลการเรียนในแต่ละภาคเรียนมีปริมาณมาก เมื่อเก็บรวบรวมหลายปีการศึกษาทำให้ใช้พื้นที่ในการเก็บผลการเรียนดังกล่าวเป็นจำนวนมาก เมื่อมีการค้นหาผลการเรียนที่นักศึกษาขอลงทราบบรายเอียดจึงใช้เวลาในการค้นหานั้น เนื่องจากเอกสารมีจำนวนมาก และใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารมาก นอกจากนี้อาจารย์บางท่านสอนให้กับหลายสาขาวิชาทำให้ผลการเรียนแยกกันอยู่หลายสาขาวิชาโดยเฉพาะสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงคิดที่จะพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการจัดเอกสารให้สะดวกต่อการค้นหา ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ โดยแสกนข้อมูลผลการเรียนของอาจารย์แต่ละท่านจัดเก็บเป็นระบบสารสนเทศ เพื่อง่ายต่อการจัดเก็บและสะดวกต่อการค้นหา รวมถึงป้องกันข้อมูลสูญหายในกรณีที่มีการย้ายที่จัดเก็บผลการเรียน หรือเปลี่ยนผู้รับผิดชอบการจัดเก็บผลการเรียนดังกล่าว

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ
2. เพื่อศึกษาความพอใจของผู้ที่ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ

### ขอบเขตการวิจัย

1. ออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ซึ่งค้นหาผลการเรียนจากคอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียดการคัดแยก ดังนี้ 1) นักศึกษาภาคปกติ และนักศึกษาภาค กศ.พป. 2) ปีการศึกษา 3) กลุ่มวิชา 4) สาขาวิชา 5) อาจารย์ผู้สอน
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดเก็บและค้นหาผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



3. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ

## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 1. ระบบจัดการฐานข้อมูล

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2558: 8) กล่าวถึง ระบบจัดการฐานข้อมูลในยุคที่คอมพิวเตอร์ยังไม่มีเป็นที่แพร่หลาย องค์กรต่าง ๆ จัดดำเนินการข้อมูลโดยอาศัยระบบแฟ้มข้อมูลซึ่งเป็นกระดาษ เช่น แฟ้มข้อมูลนักศึกษาที่ถูกจัดดำเนินการโดยฝ่ายงานทะเบียนนักศึกษา แฟ้มข้อมูลลูกค้าและคำสั่งซื้อที่ถูกจัดดำเนินการโดยฝ่ายขาย และสมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์ ต่อมาคอมพิวเตอร์ถูกนำมาประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดดำเนินการข้อมูลให้สะดวกรวดเร็วและลดค่าใช้จ่ายในส่วน of กระดาษเพราะข้อมูลจะถูกบันทึกเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แทน เรียกว่า แฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Computer – Based Data File) ในยุคนี้การดำเนินการข้อมูลอาศัยการประมวลผลแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Traditional File Processing) ซึ่งเป็นการใช้โปรแกรมประยุกต์ (Application) เข้าถึงแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยตรงในการจัดเก็บข้อมูลหรือเอกสารต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้ในแฟ้มเอกสารและนำไปจัดเก็บไว้ในตู้เก็บเอกสารอย่างมิดชิดและความปลอดภัยนั้น ยังคงเป็นวิธีการจัดเก็บข้อมูลที่ทำกันมานานจนถึงปัจจุบัน แต่การจัดเก็บในรูปแบบนี้จะต้องเพิ่มจำนวนตู้หรือต้องสร้างชั้นเก็บเอกสารมากขึ้นตามจำนวนเอกสารที่นับวันจะเพิ่มพูนมากขึ้นเรื่อย ๆ และอาจต้องเตรียมห้องขนาดใหญ่เพื่อจัดเก็บเอกสารเหล่านั้น ประกอบกับหากต้องการค้นหาเอกสารใด ๆ ก็จะต้องใช้เวลาค้นหา เนื่องจากการค้นหาด้วยมือภายใต้เอกสารจำนวนมากที่กองไว้สูงท่วมหัว ครั้นเมื่อนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล จึงช่วยลดจำนวนเอกสารลงได้มาก เนื่องจากสื่อบันทึกข้อมูลในปัจจุบันสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างมหาศาลอย่างไม่น่าเชื่อ โดยเปรียบเทียบให้เห็นจากเอกสารจำนวนมากมายสามารถนำมาจัดเก็บลงในฮาร์ดดิสก์เพียงตัวเดียว หรือบันทึกลงในแผ่นดีวีดี



เพียงไม่กี่แผ่น และยังช่วยให้การค้นหาข้อมูลเป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้ข้อมูลที่จัดเก็บลงในคอมพิวเตอร์จะเป็นข้อมูลแบบดิจิทัล ซึ่งจะไม่ลบเลือนไปตามกาลเวลาเหมือนกระดาษ ที่เนื้อกระดาษและข้อมูลที่บันทึกจะไม่คงสภาพเดิมตามกาลเวลาที่ผ่านไป

นอกจากนี้เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์ (2554: 12) ได้กล่าวถึงระบบฐานข้อมูลไว้ว่าจากข้อจำกัดต่าง ๆ ของระบบแฟ้มข้อมูลที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านความซ้ำซ้อนในข้อมูล ความไม่ยืดหยุ่น และความไม่คล่องตัวในหลาย ๆ ด้าน จนกระทั่งต่อมา ได้เกิดเทคโนโลยีการจัดระบบข้อมูลใหม่ที่เรียกว่า “ระบบฐานข้อมูล” ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสามารถนำมาแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากวิธีแฟ้มข้อมูลได้อย่างดีตามปกติระบบแฟ้มข้อมูล ข้อมูลจะถูกจัดเก็บแบบกระจายไปตามหน่วยงานหรือแผนกต่าง ๆ ซึ่งแต่ละแผนกต่างก็มีกระบวนการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลเป็นของตนเองและหากมีผู้หนึ่งผู้ใดในแผนก กำลังเข้าถึงข้อมูลเพื่อใช้งานในขณะนั้น บุคคลอื่น ๆ ในแผนกจะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลชุดเดียวกันนี้ในช่วงเวลาดังกล่าวได้ แต่สำหรับแนวคิดของระบบฐานข้อมูล จะตรงกันข้ามกับระบบแฟ้มข้อมูลโดยสิ้นเชิง ฐานข้อมูล (Database) เป็นศูนย์รวมของข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยจะมีกระบวนการจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างมีระเบียบแบบแผนก่อให้เกิดฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งรวมข้อมูลจากแผนกต่าง ๆ ที่ถูกนำมาจัดเก็บรวบรวมกันไว้ภายใต้ฐานข้อมูลเพียงชุดเดียว โดยผู้ใช้ทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนกลางนี้ได้ ซึ่งส่วนกลางข้อมูลแหล่งนี้จะทำหน้าที่แบ่งเป็นข้อมูลแก่ผู้ใช้ตามหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้งานร่วมกันได้อย่างไม่มีปัญหา และการที่มีเพียงข้อมูลเพียงชุดเดียวนี้เอง จึงช่วยแก้ปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้เป็นอย่างดีข้อมูลจึงมีความทันสมัยอยู่เสมอและที่สำคัญ ข้อมูลที่บรรจุอยู่ในฐานข้อมูลจะมีความเป็นอิสระ ไม่ผูกติดกับโปรแกรมเหมือนกับวิธีแฟ้มข้อมูลและด้วยแนวคิดฐานข้อมูลนี้เอง จึงช่วยให้สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลด้วยวิธีแฟ้มข้อมูลได้เป็นอย่างดีแต่อย่างไรก็ตาม แนวคิดของระบบฐานข้อมูล ผู้ใช้จำเป็นต้องเรียนรู้ถึงกระบวนการจัดการ และต้องพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์ด้านฐานข้อมูลเป็นอย่างดี



## 2. การประเมินผลการศึกษา

คู่มือการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (2558: 16) ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาในหมวด 4 การประเมินผลการศึกษา ไว้ดังนี้

ข้อ 21 การประเมินผลการเรียนรายวิชา และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยวิธีการที่คณะเห็นชอบและต้องมีการสอบปลายภาคการศึกษาในเวลาที่เหมาะสมที่กำหนด หรือตามที่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย นักศึกษาที่มีสิทธิสอบปลายภาคการศึกษา ต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการบริหารวิชาการ ในกรณีที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 จะไม่มีสิทธิสอบในรายวิชานั้น

ข้อ 22 ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น 2 ระบบ ดังต่อไปนี้

(1) ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ ดังตาราง

| ระดับคะแนน     | ความหมายของผลการเรียน | ค่าระดับคะแนน |
|----------------|-----------------------|---------------|
| A              | ดีเยี่ยม (Excellent)  | 4.0           |
| B <sup>+</sup> | ดีมาก (Very Good)     | 3.5           |
| B              | ดี (Good)             | 3.0           |
| C <sup>+</sup> | ดีพอใช้ (Fairly Good) | 2.5           |
| C              | พอใช้ (Fair)          | 2.0           |
| D <sup>+</sup> | อ่อน (Poor)           | 1.5           |
| D              | อ่อนมาก (Very Poor)   | 1.0           |
| E              | ตก (Fail)             | 0             |



(2) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน ดังตาราง

| ผลการเรียน   | ระดับการประเมิน            |
|--------------|----------------------------|
| ผ่านดีเยี่ยม | PD (Pass with Distinction) |
| ผ่าน         | P (Pass)                   |
| ไม่ผ่าน      | F (Fail)                   |

### 3. การตรวจเช็คผลการศึกษา

เมื่อเสร็จสิ้นการสอบปลายภาค อาจารย์ผู้สอนทำการตรวจข้อสอบ บันทึกผลการเรียนในระบบออนไลน์ พิมพ์ผลการเรียนจำนวน 2 ชุด ให้ประธานสาขาวิชาตรวจเช็คความถูกต้องลงนาม และนำส่งงานวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อทำการตรวจเช็คความถูกต้องอีกครั้งเมื่อถูกต้องครบถ้วน งานวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำผลการเรียนเสนอคณบดีลงนาม นำผลการเรียน 1 ชุด จัดส่งงานทะเบียนสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ผลการเรียนอีก 1 ชุด จัดเก็บใส่แฟ้ม นักศึกษาสามารถตรวจเช็คผลการเรียนได้จากระบบสารสนเทศงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

### 4. การพัฒนา/รูปแบบ

นิพนธ์ ชัยวรมุขกุล และวชิราพร (บวรกิตติวงศ์) ชัยวรมุขกุล (2558: 22) ได้ให้ความหมายของ การพัฒนาไว้ดังนี้ Development หรือ การพัฒนา หมายถึง การทำให้ดีกว่าเดิม การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนจากระดับหนึ่งไปสู่ระดับหนึ่งที่ดีกว่า ดังนั้น การกระทำใดก็ตาม ที่ทำสิ่ง ๆ หนึ่ง สิ่ง ๆ นั้น ดีขึ้นกว่าเดิม เช่น การประดิษฐ์อุปกรณ์ขึ้นเดิม ให้ทำงานได้ดีขึ้น นั้นเรียกได้ว่า “การพัฒนา”

ถวัลย์รัฐ วรเทพพิพิพษ์ (2540: 36) ได้กล่าวถึงความหมายของรูปแบบไว้ดังนี้ 1) รูปแบบ หมายถึง รูปแบบของจริง รูปแบบที่เป็นแบบอย่าง และแบบจำลองที่เหมือนจริงทุกอย่างแต่มีขนาดเล็กลงหรือใหญ่ขึ้นกว่าปกติ 2) รูปแบบ หมายถึง ลักษณะที่พึงปรารถนาซึ่งมีลักษณะเป็นอุดมคติ หรือเกิดขึ้นในโลกของความเป็นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งที่เราอยากได้กับความสามารถที่จะหาสิ่งที่ต้องการนั้นแตกต่างกันมาก เช่นเมืองในอุดมคติ 3) รูปแบบ หมายถึงชุดของทฤษฎีที่ผ่านการทดสอบความมั่นคง (validity) และ



ความน่าเชื่อถือ (reliability) แล้วสามารถระบุและพยากรณ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยวิธีการทางคณิตศาสตร์หรือทางสถิติด้วย

### 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุษณีย์ ม้ารุ่งอรุณ (2559: บทคัดย่อ) พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานานาชาติ ซึ่งเป็นภาระงานในความรับผิดชอบของศูนย์การศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม หลังการทดลองใช้ระบบ พบว่าผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานมีความพึงพอใจการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น เพราะสามารถใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยได้สะดวก รวดเร็วขึ้น ช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดจากการพิมพ์เอกสารและการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กรรณิกา ทองถนอม (2558: บทคัดย่อ) ศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการข้อมูลผู้ขายในการจัดซื้อ จัดจ้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการข้อมูลผู้ขายในการจัดซื้อ จัดจ้าง ผลการศึกษา พบว่าที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดซื้อ จัดจ้าง คือการขอเอกสารข้อมูลผู้ขายจากผู้ขายที่ให้สินเชื่อเพื่อใช้ประกอบการเบิกจ่าย รองลงมา คือจำนวนผู้ขายที่รู้จักมีน้อยไม่หลากหลาย เมื่อพัฒนาระบบแล้วให้อาจารย์และเจ้าหน้าที่ทดลองใช้ระบบ สรุปรวสภาพปัญหาในการจัดซื้อ จัดจ้างอีกครั้ง ปัญหาการขอเอกสารข้อมูลผู้ขายจากผู้ขายที่ให้สินเชื่อเพื่อใช้ประกอบการเบิกจ่าย และจำนวนผู้ขายที่รู้จักมีน้อย ไม่หลากหลาย ลดลงจากมากที่สุดเป็นน้อย รวมถึงปัญหาในทุก ๆ ด้านลดลง

อรรถพล ช่วยคำชู (2554: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลสำหรับกระบวนการขอผ่อนผันค่าบำรุงการศึกษา กรณีศึกษา: คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลสำหรับการขอผ่อนผันค่าบำรุงการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เนื่องจากประสบปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเอกสารที่มีจำนวนมาก เมื่อต้องการข้อมูลของนักศึกษาต้องทำการค้นหาจากเอกสารที่มีจำนวนมาก และมักเกิดปัญหาการสูญหายของเอกสาร เกิดจากการจัดเก็บที่ไม่เป็นระบบ ผู้วิจัยจึงทำการแก้ปัญหาโดยการจัดทำระบบ





การจัดการฐานข้อมูล และพัฒนาโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลสำหรับการขอผ่อนผัน ค่าบำรุงการศึกษาขึ้น จากการทดลองใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น พบว่า สามารถลดเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลค้างชำระจากเดิม 25 นาที ลดเหลือเพียง 1.5 นาที สามารถลดเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการค้นหาสถานที่ติดต่อนักศึกษาจากเดิม 20 นาที ลดเหลือเพียง 1.6 นาที และสามารถลดเวลาเฉลี่ยในการจัดพิมพ์แบบรายงานจากเดิม 20 นาที เหลือเพียง 3.1 นาที

ปริญกร บัวทอง (2552: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยพัฒนาโปรแกรมประมวลผลการเรียนตามรายวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เพื่อใช้ประมวลผลการเรียนของนักศึกษา ซึ่งอาจารย์ที่เป็นผู้ใช้โปรแกรมกรอกข้อมูล รหัสนักศึกษา ชื่อ-นามสกุล คะแนนบุคลิกภาพ คะแนนกลางภาค คะแนนปลายภาค และคะแนนรวม แล้วโปรแกรมนำไปประมวลผล เพื่อออกรายงานเป็นใบส่งเกรดของฝ่ายทะเบียน การประมวลผลโดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเป็นไปอย่างถูกต้อง สะดวกมากขึ้น สามารถได้จากระดับความพึงพอใจของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นผู้ใช้งาน โปรแกรมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ เป็นการวิจัย R to R (Routine to Research) มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้คือ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดเก็บผลการเรียนและค้นหาผลการเรียนเมื่อมีการแก้ไขผลการเรียน หรือเมื่อมีการปรับเปลี่ยนสถานที่จัดเก็บผลการเรียน



### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินความพึงพอใจการพัฒนาแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ
2. รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ

### การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามสภาพปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ และแบบประเมินความพึงพอใจรูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านในการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) โดยใช้สูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยพิจารณาเกณฑ์การคัดเลือกคำถาม ดังนี้ ข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าเนื้อหา เกณฑ์การประเมินแบบสอบถาม แบบประเมินเหมาะสมคัดเลือกไว้ใช้ได้ ข้อคำถามที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ถือว่าเนื้อหาเกณฑ์การประเมินแบบสอบถามแบบประเมินไม่เหมาะสมควรพิจารณาปรับปรุง

### การวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินผล

1. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจแต่ละข้อด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  หมายถึง ผลรวมทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนข้อมูล



## 2. วิเคราะห์ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

|       |           |         |                         |
|-------|-----------|---------|-------------------------|
| เมื่อ | S.D.      | หมายถึง | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|       | X         | หมายถึง | ค่าคะแนน                |
|       | n         | หมายถึง | จำนวนข้อมูล             |
|       | $\Sigma$  | หมายถึง | ผลรวม                   |
|       | $\bar{X}$ | หมายถึง | ค่าคะแนนเฉลี่ย          |

## 3. การยอมรับประสิทธิภาพของระบบ

เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของการจัดเก็บผลการเรียนเป็นระบบสารสนเทศ พิจารณาจากเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของกลุ่มตัวอย่างซึ่งต้องมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับ “ดี” ขึ้นไปจึงยอมรับว่าระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งาน

## 4. การให้คะแนนของแบบประเมิน

4.1 กำหนดคะแนนคำตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบประเมินสภาพปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดังนี้

ระดับเกณฑ์การให้คะแนนสภาพปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยกำหนดคะแนนคำตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

|                          |                  |         |
|--------------------------|------------------|---------|
| ระดับสภาพปัญหามากที่สุด  | เกณฑ์การให้คะแนน | 5 คะแนน |
| ระดับสภาพปัญหามาก        | เกณฑ์การให้คะแนน | 4 คะแนน |
| ระดับสภาพปัญหาปานกลาง    | เกณฑ์การให้คะแนน | 3 คะแนน |
| ระดับสภาพปัญหาน้อย       | เกณฑ์การให้คะแนน | 2 คะแนน |
| ระดับสภาพปัญหาน้อยที่สุด | เกณฑ์การให้คะแนน | 1 คะแนน |



4.2 กำหนดคะแนนคำตอบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ดังนี้

|         |         |                   |
|---------|---------|-------------------|
| 5 คะแนน | หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด  |
| 4 คะแนน | หมายถึง | พึงพอใจมาก        |
| 3 คะแนน | หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง    |
| 2 คะแนน | หมายถึง | พึงพอใจน้อย       |
| 1 คะแนน | หมายถึง | พึงพอใจน้อยที่สุด |

#### 5. เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมิน

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยโดยการคำนวณหาความกว้างของอันตรภาคชั้นจากสูตร  $(5-1)/5 = 0.8$  เมื่อได้ค่า 0.8 จากนั้นจึงลำดับความสำคัญของช่วงค่าเฉลี่ยดังนี้

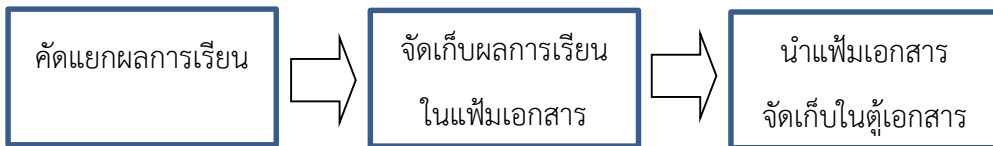
|           |         |                            |
|-----------|---------|----------------------------|
| 4.21-5.00 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจมากที่สุด  |
| 3.41-4.20 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจมาก        |
| 2.61-3.40 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจปานกลาง    |
| 1.81-2.60 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจน้อย       |
| 1.00-1.80 | หมายถึง | ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด |

#### 6. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ว่ามีรูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนอย่างไร พบว่าคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการจัดเก็บผลการเรียนของทุกสาขาวิชาที่สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ที่สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบของแฟ้มเอกสารจัดเรียงไว้ในตู้เก็บเอกสารโดยแยกเป็นปีการศึกษาและสาขาวิชา ทั้งนี้คณะวิทยาศาสตร์มีสาขาวิชาทั้งหมด 24 สาขาวิชา ทำให้ในแต่ละภาคเรียนมีแฟ้มผลการเรียนจำนวนมาก ส่งผลให้ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บแฟ้มเอกสารจำนวนมาก รวมถึงปัญหาในการค้นหาผลการเรียน เมื่อมีการแก้ไขผลการเรียน หรือส่งผลการเรียนเพิ่มเติมล่าช้า และเมื่อเวลาผ่านไปผลการเรียนที่จัดเก็บไว้เป็นกระดาษ อาจมีผลการเรียนบางส่วนเกิดการชำรุดเสียหาย

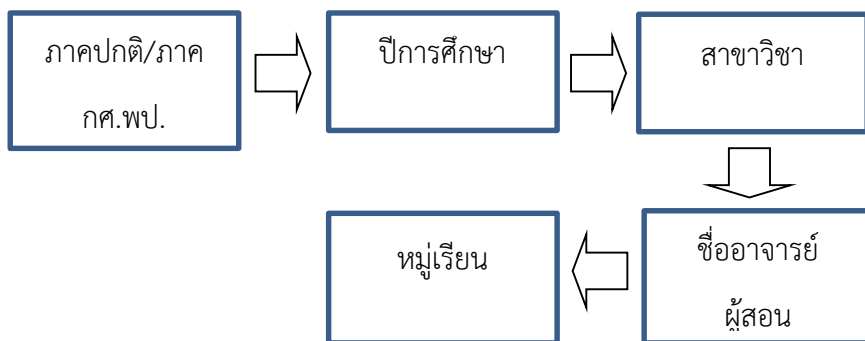


สูญหายเนื่องจากย้ายสถานที่จัดเก็บ รวมถึงสีซีดจางทำให้มองเห็นผลการเรียนไม่ชัดเจน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาคิดวิเคราะห์และออกแบบพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ประหยัดกระดาษและพื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียน ค้นหาผลการเรียนได้ง่าย สะดวก ประหยัดเวลา ป้องกันการสูญหายเนื่องจากการเปลี่ยนสถานที่เก็บ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานให้มากที่สุด



ภาพที่ 1 การจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรูปแบบแฟ้มเอกสาร

เมื่อออกแบบรูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ตามที่ต้องการแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการสแกนผลการเรียนและบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ โดยแยกเป็นลำดับการค้นหาดังนี้

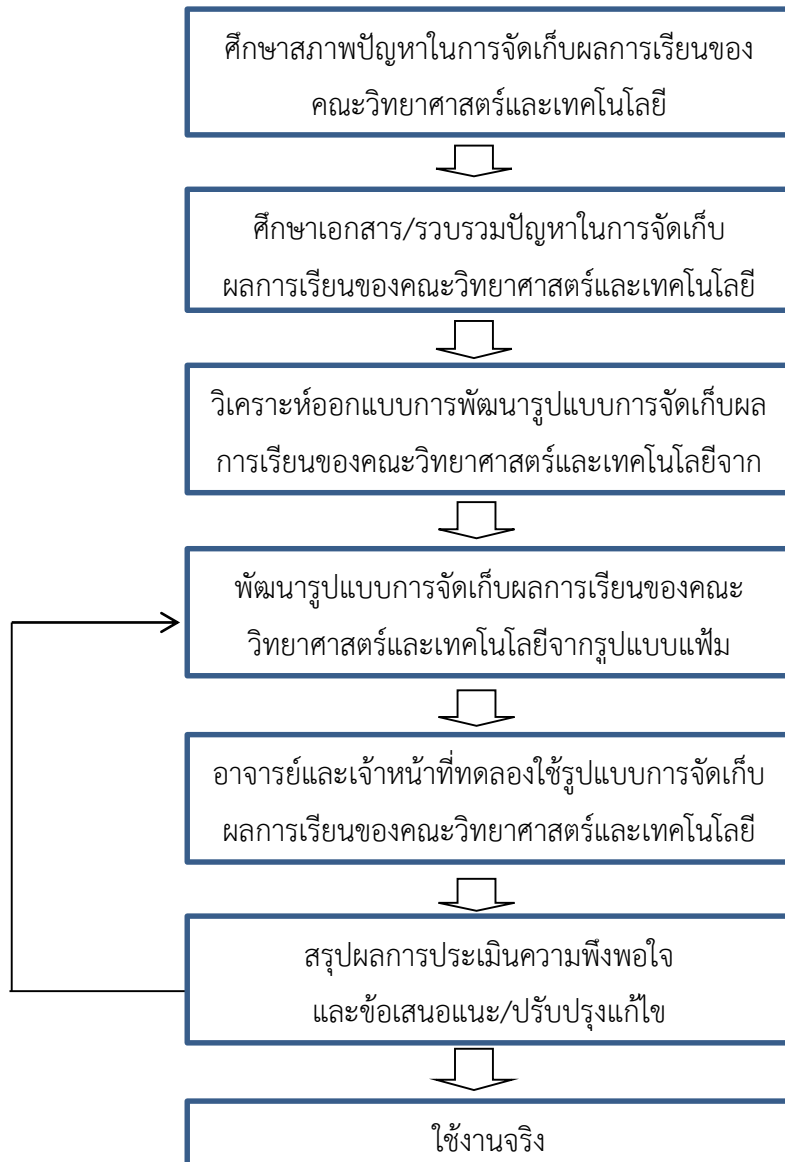


ภาพที่ 2 รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนเป็นระบบสารสนเทศตามลำดับขั้นการค้นหา

เมื่อทำการสแกนผลการเรียนเสร็จแล้ว (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึง ปี พ.ศ. 2560) ผู้วิจัยได้ให้อาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทดลองค้นหาผลการเรียนจากรูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนที่พัฒนาขึ้น หลังจากนั้นให้อาจารย์และเจ้าหน้าที่ทำแบบประเมินความพึงพอใจการพัฒนาพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และ



เทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยสรุปแบบประเมินความพึงพอใจและแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมินให้พร้อมใช้งานจริง และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



## ผลการวิจัย

จากการศึกษาปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการคิดวิเคราะห์ห่ออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารมาเป็นระบบสารสนเทศให้อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดเก็บ ผลการเรียน และการค้นหาผลการเรียนเมื่อมีการแก้ไขผลการเรียน รวมถึงเมื่อปรับเปลี่ยนสถานที่จัดเก็บผลการเรียนจำนวน 10 คน ทดลองค้นหาผลการเรียนจากระบบสารสนเทศ และทำการประเมินปัญหาในการค้นหาผลการเรียนอีกครั้ง ปรากฏผลดังนี้

### 1. ประเมินปัญหาการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

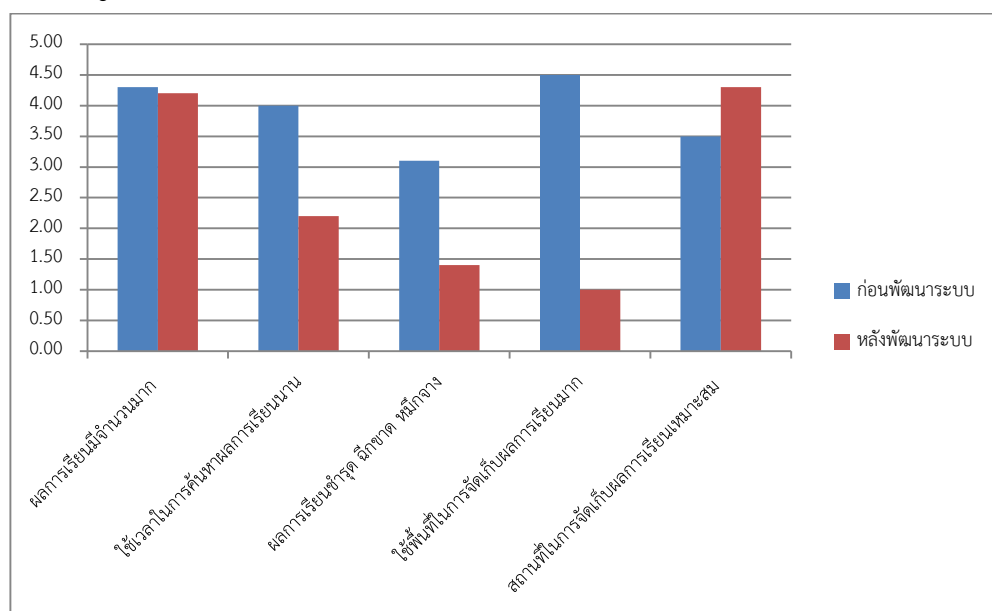
**ตารางที่ 1** ระดับปัญหาการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก่อนและหลังการพัฒนาระบบการจัดเก็บผลการเรียนจากระบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ

| รายการ                                     | ก่อนการพัฒนาระบบการจัดเก็บผลการเรียน |        |           | หลังการพัฒนาระบบการจัดเก็บผลการเรียน |        |            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|--------|-----------|--------------------------------------|--------|------------|
|                                            | ( $\bar{X}$ )                        | (S.D.) | ระดับ     | ( $\bar{X}$ )                        | (S.D.) | ระดับ      |
| 1. ผลการเรียนมีจำนวนมาก                    | 4.30                                 | .483   | มากที่สุด | 4.20                                 | .422   | มาก        |
| 2. ใช้เวลาในการค้นหาผลการเรียนนาน          | 4.00                                 | .667   | มาก       | 2.20                                 | .422   | น้อย       |
| 3. ผลการเรียนชำรุด ฉีกขาด หมึกจาง          | 3.10                                 | .316   | ปานกลาง   | 1.40                                 | .516   | น้อยที่สุด |
| 4. ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียนมาก     | 4.50                                 | .527   | มากที่สุด | 1                                    | .000   | น้อยที่สุด |
| 5. สถานที่ในการจัดเก็บผลการเรียนไม่เหมาะสม | 3.50                                 | .527   | มาก       | 4.30                                 | .483   | มากที่สุด  |

หมายเหตุ :  $\bar{X}$  หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ย  
S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



จากตารางที่ 1 แสดงระดับปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากระบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ก่อนพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียน และหลังพัฒนาระบบการจัดเก็บผลการเรียนจากรูปแบบเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ จะเห็นได้ว่าระดับปัญหาลดลงในทุก ๆ ด้านโดยสภาพปัญหาที่มีปัญหามากที่สุด 2 ด้าน คือใช้พื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียนมาก มีค่าเฉลี่ย 4.50 รองลงมา คือ ผลการเรียนมีจำนวนมาก มีค่าเฉลี่ย 4.30 แต่เมื่อมีการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้ว ปรากฏว่าสภาพปัญหาทั้งสองด้านลดลงทั้งสองด้าน ดังแสดงในตาราง



ภาพที่ 4 ระดับสภาพปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## 2. ผลการดำเนินงานของการออกแบบและการพัฒนาระบบ

ผู้วิจัยได้รวบรวมปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้แบบประเมินปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และนำข้อมูลที่ได้จากการสรุปแบบประเมินมาออกแบบและพัฒนา





รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีการจัดเก็บผลการเรียนดังต่อไปนี้

### 2.1 ขั้นตอนการคัดแยกผลการเรียน

ผู้วิจัยได้นำผลการเรียนที่จัดเก็บไว้ในรูปแบบแฟ้มเอกสารมาคัดแยกเป็นปีการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2556 ถึง ปีการศึกษา 2560 โดยมีรายละเอียดการคัดแยก ดังนี้ 1) นักศึกษาภาคปกติ และนักศึกษาภาค กศ.พป. 2) ปีการศึกษา 3) กลุ่มวิชา 4) สาขาวิชา 5) อาจารย์ผู้สอน

### 2.2 ขั้นตอนการจัดเก็บผลการเรียนในระบบสารสนเทศ

เริ่มต้นสแกนผลการเรียนปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่ 1 สแกนผลการเรียนทีละสาขาวิชาโดยสแกนผลการเรียนของอาจารย์ครั้งละ 1 คน จดครบทุกคน แล้วจึงเริ่มต้นสแกนผลการเรียนของอาจารย์สาขาวิชาถัดไปจนครบทุกสาขาวิชา ครบทุกคนตามลำดับ จนถึงปีการศึกษา 2559 ซึ่งมีการจัดเก็บเป็นลำดับชั้น ดังนี้ 1) กลุ่มวิชา 2) สาขาวิชา 3) ปีการศึกษา 4) นักศึกษาภาคปกติ และนักศึกษาภาค กศ.พป. 5) ภาคเรียน 6) ชื่ออาจารย์ 7) ชื่อวิชา 8) หมู่เรียน

### 3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ที่ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ

ผลการประเมินระบบสารสนเทศการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผู้ใช้บริการที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน ดังนี้



**ตารางที่ 2** ความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ

| รายการ                                                                              | ( $\bar{X}$ ) | S.D. | ความหมาย  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|-----------|
| 1. ข้อมูลที่ได้ตอบสนองและตรงตามความต้องการของท่าน                                   | 4.30          | .483 | มากที่สุด |
| 2. รูปแบบที่ใช้ สะดวก ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ประหยัดเวลา                             | 3.90          | .568 | มาก       |
| 3. ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ                                         | 4.40          | .516 | มากที่สุด |
| 4. ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียน                                             | 5.00          | .000 | มากที่สุด |
| 5. ท่านมีความพึงพอใจในรูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ | 4.10          | .316 | มาก       |

จากตารางแสดงความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจข้อมูลที่ได้ตอบสนองและตรงตามความต้องการ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.30 รูปแบบที่ใช้สะดวก ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ประหยัดเวลา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.90 ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถืออยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.40 ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 5.00 และมีความพึงพอใจในรูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.10 จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากที่สุดอันดับแรก คือ ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียน มีค่าเฉลี่ย 5.00 รองลงมา คือ ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ย 4.40

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเพื่อศึกษาความพอใจของผู้ที่ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ โดยมีขอบเขตของการวิจัย คือ ออกแบบและพัฒนารูปแบบ



การจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ และ เจ้าหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดเก็บและค้นหาผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเมื่อมีการแก้ไขผลการเรียน หรือมีการปรับเปลี่ยนสถานที่จัดเก็บผลการเรียน จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือรูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ สรุปผลได้ดังนี้

### การพัฒนาแบบการจัดเก็บผลการเรียน

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสภาพปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาวิเคราะห์และพัฒนาแบบการจัดเก็บผลการเรียนจากรูปแบบแฟ้มเอกสารมาเป็นการจัดเก็บแบบระบบสารสนเทศ โดยมีการจัดเก็บผลการเรียนดังต่อไปนี้

#### 1. ขั้นตอนการคัดแยกผลการเรียน

ผู้วิจัยได้นำผลการเรียนที่จัดเก็บไว้ในรูปแบบแฟ้มเอกสารมาคัดแยกเป็นปีการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2556 ถึง ปีการศึกษา 2560 โดยมีรายละเอียดการคัดแยกดังนี้ 1) นักศึกษาภาคปกติ และ นักศึกษาภาค กศ.พป. 2) ปีการศึกษา 3) กลุ่มวิชา 4) สาขาวิชา 5) อาจารย์ผู้สอน

#### 2. ขั้นตอนการจัดเก็บผลการเรียนในระบบสารสนเทศ

เริ่มต้นสแกนผลการเรียนปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่ 1 สแกนผลการเรียนทีละสาขาวิชาโดยสแกนผลการเรียนของอาจารย์ครั้งละ 1 คน จดครบทุกคน แล้วจึงเริ่มต้นสแกนผลการเรียนของอาจารย์สาขาวิชาถัดไปจนครบทุกสาขาวิชา ครบทุกคนตามลำดับจนถึงปีการศึกษา 2559 ซึ่งมีการจัดเก็บเป็นลำดับขั้น ดังนี้ 1) กลุ่มวิชา 2) สาขาวิชา 3) ปีการศึกษา 4) นักศึกษาภาคปกติ และ นักศึกษาภาค กศ.พป. 5) ภาคเรียน 6) ชื่ออาจารย์ 7) ชื่อวิชา 8) หมู่เรียน

เมื่อดำเนินการจัดเก็บผลการเรียนเป็นระบบสารสนเทศแล้ว ให้เจ้าหน้าที่และอาจารย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดเก็บผลการเรียนทดลองค้นหาผลการเรียนจากระบบ



สารสนเทศที่พัฒนาขึ้นและประเมินสภาพปัญหา พบว่า ก่อนพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียน การใช้พื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียนมาก มีค่าเฉลี่ย 4.50 (มากที่สุด) หลังการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนเป็นระบบสารสนเทศ การใช้พื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียนมาก มีค่าเฉลี่ย 1 (น้อยที่สุด) ใช้เวลาในการค้นหาผลการเรียนน้อยลงจากเดิมมีค่าเฉลี่ย 4.00 (มาก) หลังการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนมีค่าเฉลี่ย 2.20 (น้อย) ผลการเรียนชำรุด ฉีกขาด หมึกจาง มีค่าเฉลี่ย 3.10 (ปานกลาง) หลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ย 1.40 (น้อยที่สุด)

### **ความพึงพอใจของผู้ที่ใช้รูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ**

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ให้เจ้าหน้าที่และอาจารย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน และประเมินความพึงพอใจรูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจมากที่สุดอันดับแรก คือ ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียน มีค่าเฉลี่ย 5.00 รองลงมาคือ ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ย 4.40 ข้อมูลที่ได้ตอบสนองและตรงตามความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 4.30 มีความพึงพอใจในรูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.10 และรูปแบบที่ใช้ สะดวก ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ประหยัดเวลา มีค่าเฉลี่ย 3.90 นอกจากนี้ผู้ใช้ระบบได้ให้คำแนะนำในใช้ระบบการจัดเก็บผลการเรียนด้วยระบบสารสนเทศ โดยให้สำรองข้อมูลไว้หลาย ๆ ชุด ป้องกันการสูญหายของข้อมูล เช่น จัดเก็บข้อมูลไว้ที่คณะฯ และที่สาขาวิชาด้วย

### **อภิปรายผล**

ตามที่คุณวิจัยได้ทำการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ ให้เจ้าหน้าที่และอาจารย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทดลองค้นหาผลการเรียนจากระบบสารสนเทศ และทำการสำรวจสภาพปัญหาหลังการใช้ระบบ พบว่า ก่อนพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียน การใช้



พื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียนมาก มีค่าเฉลี่ย 4.50 (มากที่สุด) หลังการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลการเรียนเป็นระบบสารสนเทศ การใช้พื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียนมาก มีค่าเฉลี่ย 1 (น้อยที่สุด) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถพล ช่วยคำชู (2554) วิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลสำหรับกระบวนการขอผ่อนผันค่าบำรุงการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เนื่องจากประสบปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเอกสารที่มีจำนวนมากเมื่อต้องการข้อมูลของนักศึกษาต้องทำการค้นหาจากเอกสารที่มีจำนวนมาก และมักเกิดปัญหาการสูญหายของเอกสาร เกิดจากการจัดเก็บที่ไม่เป็นระบบ

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

การจัดเก็บผลการเรียนจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศเป็นประโยชน์ในการจัดเก็บผลการเรียนของแต่ละคณะฯ เป็นอย่างมาก เนื่องจากแต่ละคณะฯ มีผลการเรียนในแต่ละปีการศึกษาจำนวนมากเช่นกัน เมื่อรวมกันหลาย ๆ ปีการศึกษา ยิ่งทำให้ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากขึ้นเรื่อย ๆ ถ้าแต่ละคณะฯ ทำการจัดเก็บผลการเรียนจากรูปแบบแฟ้มเอกสารเป็นระบบสารสนเทศ จะทำให้ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บผลการเรียนเป็นอย่างมาก ลดปัญหาการชำรุด ฉีกขาด และซีดจางของหมึกพิมพ์ได้ อีกทั้งยังสะดวกในการค้นหา

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

นอกจากปัญหาในการจัดเก็บผลการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้ว ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าควรมีการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดทำตารางสอบกลางภาคของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยให้มีการสอบข้อนน้อยที่สุด เพื่อประโยชน์ของนักศึกษา



## เอกสารอ้างอิง

- กรรณิกา ทองถนอม. (2558). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการข้อมูลผู้ขายในการจัดซื้อ จัดจ้าง. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ถวัลย์รัฐ วรเทพพิพิงษ์. (2540). การกำหนดและวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้. กรุงเทพฯ: เสมาธรรม.
- เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนวงศ์. (2554). คู่มือเรียนวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล DATABASE DESIGN. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- นิพัฒน์ ชัยวรมุขกุล และวชิราพร (บวรกิตติวงศ์) ชัยวรมุขกุล. (2558). ทูทางปัญญาพัฒนาองค์กรไม่จ้อเงิน. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- ปริยากร บัวทอง. (2552). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมประมวลผลการเรียนตามรายวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. (2558). คู่มือการศึกษา 2558. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- อรรถพล ช่วยค้าชู. (2554). การพัฒนาโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลสำหรับกระบวนการขอผ่อนผันค่าบำรุงการศึกษา กรณีศึกษา: คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. สารนิพนธ์วิศวกรรมศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อุษณิ ม้ารุ่งอรุณ. (2559). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานานาชาติ. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2558). ระบบฐานข้อมูล Database Systems. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.



## การพัฒนาระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

### Development of Retrieval System for Articles in Journal for Social Sciences Research

วรารณ ตันสกุล\*

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย และ 2) ประเมินคุณภาพของระบบการสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 124 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระบบสืบค้นบทความที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานในการสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้
2. คุณภาพของระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งในภาพรวมและรายด้าน

**คำสำคัญ:** ระบบสืบค้น บทความ วารสารสังคมศาสตร์วิจัย

\* นักวิชาการศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



## Abstract

The research aimed to: 1) develop retrieval system for articles in Journal for Social Sciences Research; and 2) evaluate the quality of retrieval system for articles in Journal for Social Sciences Research. The research samples were 124 master students and Ph.D. students in Nakhon Pathom Rajabhat University, derived by simple random sampling. The research instrument was a questionnaire constructed by the researcher. Data were analyzed with percentage, mean, and standard deviation.

The findings of this research were as follows:

1. The developed system can be used to retrieve articles in Journal for Social Sciences Research
2. The quality of the retrieval system for articles in Journal for Social Sciences Research is at the highest level, both in the overall and individual aspects.

**Keywords:** *retrieval system, article, Journal for Social Sciences Research*

## บทนำ

วารสาร เป็นสิ่งพิมพ์ที่ออกเผยแพร่อย่างสม่ำเสมอมีชื่อเรียกเฉพาะ เสนอเนื้อเรื่องในรูปแบบบทความ แบ่งเป็นคอลัมน์และมีหลายประเภทเขียนโดยผู้เขียนหลายคน อาจเป็นเรื่องในสาขาเดียวกันหรือไม่ก็ได้ เรื่องอาจจบในฉบับหรือต่อเนื่องกันจบในหลายฉบับก็ได้ รูปแบบของวารสารชื่อหนึ่ง ๆ มักจะเป็นแบบเดียวกัน วารสารส่วนมากมีส่วนประกอบที่คล้ายกัน ได้แก่ มีลำดับที่ของเล่ม (volume) เลขที่ของฉบับ (issue number) วันเดือนปี (date) เลขมาตรฐานสากลประจำวารสาร (international standard serial number) (สุมน ธนอมเกียรติ, 2541: 30)





วารสารเป็นทรัพยากรสารสนเทศที่ให้ความรู้ในแต่ละสาขาวิชาเช่นเดียวกับหนังสือ แต่ลักษณะพิเศษของวารสาร คือ เนื้อหาที่นำมาเผยแพร่ในแต่ละฉบับจะเป็นเรื่องราวที่ทันสมัยทันกับเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน และผู้เขียนสามารถนำเสนอเนื้อหาได้อย่างต่อเนื่องกับเหตุการณ์ โดยเฉพาะการทดลองหรือการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ใหม่ ๆ ที่ปัจจุบันในแต่ละสาขาวิชาย่อมมีการพัฒนารูปแบบและวิธีการต่าง ๆ ในการศึกษา รวมทั้งการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล หรือปรับปรุงทฤษฎีต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา วารสารจึงเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ นอกจากนี้ วารสารยังเป็นทรัพยากรสารสนเทศที่สำคัญของหน่วยงานหรือองค์กร เพราะเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้ ความคิดและพัฒนาการที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ตลอดจนความเคลื่อนไหวในแง่มุมต่าง ๆ ของวิทยาการอันหลากหลาย การอ่านวารสารจึงเป็นสิ่งสำคัญในการติดตามความรู้ใหม่เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคโลกาภิวัตน์สามารถเข้าถึงข้อมูลและองค์ความรู้ได้อย่างไม่มีขอบเขต จึงถือได้ว่าวารสารมีความสำคัญมากในการเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ใหม่ เป็นสื่อในการเรียนการสอน และการค้นหาคำตอบในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่ทันสมัย วารสารจึงเป็นหัวใจสำคัญของห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องจัดหามาให้บริการ (มาลี อิศรานนท์, 2551: 1)

ระบบสืบค้นข้อมูลเอกสาร (information retrieval system) หมายถึง ระบบที่ทำหน้าที่จัดเก็บ ประมวลผลคำค้น และสืบค้นเอกสาร โดยในการสืบค้นเอกสารจะไม่ค้นกับเอกสารโดยตรง แต่จะสืบค้นจากตัวแทนเอกสาร หรือดัชนี (index) ข้อดีของการค้นจากดัชนีทำให้สามารถลดขนาดของการจัดเก็บเอกสาร และสามารถค้นหาได้รวดเร็วขึ้น (นิพิศ ประจักษ์เวช, 2548: 12)

ฐานข้อมูล คือ แหล่งเก็บข้อมูลที่ทำกรรวบรวมจากข้อมูลดิบที่มีอยู่ โดยแปลข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปของข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการจัดเก็บ และค้นหาใช้งาน โดยในอดีตนั้นการจัดเก็บและค้นหาข้อมูลยังอยู่ในรูปแบบของไฟล์ ซึ่งทำงานได้ในระบบขนาดเล็กที่มีผู้ใช้งานอยู่เพียงหนึ่งคนหรือไม่กี่คนอันเนื่องมาจากระบบคอมพิวเตอร์ยังไม่แพร่หลาย (อรรถพล มาลีย, 2545: 5)



ระบบจัดการฐานข้อมูล คือ ซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูลหรือการจัดระบบฐานข้อมูล หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ระบบจัดการฐานข้อมูล เป็นระบบที่ได้รับการสั่งการจากผู้ใช้งานแล้วทำการแปลงเป็นภาษาที่ใช้ในการสั่งงานทางคอมพิวเตอร์กับระบบฐานข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่จัดการการเข้าถึงทุกอย่างสู่ฐานข้อมูล โดยการใช้งานระบบจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ส่วนของผู้ใช้งาน หรือผู้ต้องการค้นหาข้อมูล และ 2) ส่วนของผู้พัฒนาระบบ หรือผู้ดูแลฐานข้อมูล (อรรถพล มาลัย, 2545: 6)

การเขียนโปรแกรมเพื่อใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นการเขียนโปรแกรมบนเว็บ (Web-Based Application) โดยลักษณะที่สำคัญ คือ การแสดงผลของโปรแกรมจะอยู่บนบราวเซอร์ (Browser) ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน หรือจะใช้งานเมื่อไรก็สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา (ชาญชัย ศุภอรรถกร, 2551: 1) ในปัจจุบันการเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ตมีโปรแกรมภาษาให้เลือกจำนวนมาก เช่น PHP ASP JSP Java เป็นต้น แต่โปรแกรมที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน คือ PHP

สุวิทย์ วงษ์บุญมาก และคณะ (2547: 135) ได้ศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า สิ่งที่ผู้ใช้บริการคิดว่าเป็นความจำเป็นมากที่สุด คือ การพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศให้เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกที่ ทุกเวลา

จรัญญา ศุภวิจิตพัฒนา (2543: 14-15) ได้ศึกษาความพึงพอใจระบบสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจระบบสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์เนื่องจากสามารถเข้าถึงและสืบค้นข้อมูลจากชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง หรือคำสำคัญ ทำให้ง่ายต่อการสืบค้น

สุดา หมดอะดัม (2544: 48-50) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็ม ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ พบว่า ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการจัดเก็บและค้นบทความวารสารในรูปแบบแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ปฏิบัติงานสามารถเพิ่มและแก้ไขฐานข้อมูลได้ และเมื่อประเมินประสิทธิภาพของฐานข้อมูลพบว่า กลุ่มผู้ใช้บริการประเมินว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับสูง



วารสารสังคมศาสตร์วิจัย (Journal for Social Sciences Research) เกิดจากความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏภูมิภาควัดระยอง 4 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี โดยมีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ วารสารสังคมศาสตร์วิจัยเน้นการนำเสนอบทความวิจัยด้านสังคมศาสตร์ มีกำหนดตีพิมพ์วารสารปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน และฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม โดยปัจจุบันเน้นการตีพิมพ์เป็นรูปเล่ม ซึ่งต้องใช้งบประมาณในการตีพิมพ์และเผยแพร่วารสาร และมีข้อจำกัดในการถึงบทความของผู้ที่ต้องการสืบค้น เนื่องจากจำนวนที่ตีพิมพ์มีจำกัด อาจชำรุดและสูญหายได้ง่าย อีกทั้งในการสืบค้นบทความจะต้องเปิดอ่านที่ละบทความ จึงทำให้ผู้สืบค้นเสียเวลาในการสืบค้นบทความที่สนใจ

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะผู้ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบการดำเนินงานวารสารสังคมศาสตร์วิจัยจึงสนใจที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาระบบการสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย เพื่อสนับสนุน ส่งเสริม ให้นักศึกษาและบุคคลทั่วไปได้มีโอกาสเข้าถึงบทความได้ง่าย และสามารถสืบค้นบทความตรงตามประเด็นที่สนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย
2. เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การพัฒนาระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย และการประเมินคุณภาพระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย



## 1. การพัฒนาระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

1.1 ใช้ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ (Content Management System: CMS) เป็นเครื่องมือในการเขียนและพัฒนาระบบ ซึ่งโครงสร้างของระบบการออกแบบ และการพัฒนาสามารถทำได้ โดย CMS มีหน้าที่หลัก คือ การสร้างเนื้อหา การบริหารจัดการเนื้อหา หน้าตาของเว็บไซต์ จัดการด้านความปลอดภัย และผู้ใช้งาน เป็นต้น

1.2 พัฒนาระบบโดยเลือกใช้ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ (CMS) แพลตฟอร์ม Drupal และทำการติดตั้งโมดูลเสริมเพื่อเข้ามาทำหน้าที่ในการบริหารจัดการคลังข้อมูลเรียกว่า “Module Biblio”

1.3 ใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดเก็บฐานข้อมูลวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

1.4 รวบรวมข้อมูลของบทความ ได้แก่ ชื่อวารสาร ชื่อผู้เขียนบทความ ปีที่เผยแพร่ ปีวารสาร ฉบับที่วารสาร คำสำคัญ บทคัดย่อ และ URL ที่อยู่ของบทความวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

1.5 นำเข้าข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดลงในฐานข้อมูลวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

1.6 จัดทำคู่มือการใช้ระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

## 2. การประเมินคุณภาพระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

ประเมินคุณภาพระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งทดสอบจากประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปีการศึกษา 2560 จำนวน 222 คน (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2560: 79)

#### 2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปีการศึกษา 2560 โดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (1970: 608 อ้างถึงใน สุวิมล ติรกานันท์, 2557: 179-180) ได้กลุ่ม



ตัวอย่าง จำนวน 144 คน ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ 124 คน คิดเป็นร้อยละ 86.11 ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การสอบถามสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อความเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษาที่กำลังศึกษา และความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (checklist)

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพของระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย เป็นการสอบถามระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพของระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย ประกอบด้วย 1) ความสะดวกในการเข้าถึงระบบสืบค้น 2) มีลักษณะโดยรวมที่น่าสืบค้น 3) ภาษาที่ใช้มีความเข้าใจง่าย 4) มีความหลากหลายในวิธีการค้นหา 5) ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ 6) ความตรงของข้อมูลที่ได้รับจากการสืบค้น 7) ความเพียงพอเกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูลที่แสดง 8) ความสะดวกในการใช้โปรแกรมระบบสืบค้น 9) ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบสืบค้น และ 10) คุณภาพโดยรวมของระบบสืบค้น ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้ระดับดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของระบบสืบค้นบทความมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของระบบสืบค้นบทความมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของระบบสืบค้นบทความปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของระบบสืบค้นบทความน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของระบบสืบค้นบทความน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

### การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนการสร้างและการพัฒนา ดังนี้



ขั้นที่ 1 ศึกษา แนวคิด หลักการ ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบ  
สืบค้นบทความ

ขั้นที่ 2 กำหนดรูปแบบและโครงสร้างของแบบสอบถาม และจัดทำเป็นข้อกระทง  
คำถามสำหรับการวิจัย

ขั้นที่ 3 นำกระทงคำถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบ  
ความตรง (validity) ของเนื้อหาและภาษา ข้อกระทงคำถามแล้วหาดัชนีความสอดคล้อง  
ระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดย  
เลือกเฉพาะข้อที่มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.75 และ 1.00 ขึ้นไป เป็นการสอบถามระดับความ  
คิดเห็นต่อคุณภาพของระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย จำนวน 10 ข้อ

ขั้นที่ 4 แก้ไขข้อกระทงคำถามแล้วจัดทำแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นที่ 5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

ขั้นที่ 6 นำแบบสอบถามที่รับกลับคืนมา ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยง  
(reliability) ของข้อกระทงคำถาม โดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -coefficient) ของ  
Cronbach (1970: 161 อ้างถึงใน สุวิมล ติรภานันท์, 2557: 156) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา  
เท่ากับ 0.90

ขั้นที่ 7 จัดทำแบบสอบถามเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยขอความร่วมมือให้นักศึกษาระดับปริญญาโทหรือ  
ปริญญาเอกที่มาติดต่อที่งานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ทดลองใช้ระบบ  
สืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยที่สร้างขึ้น และตอบแบบสอบถาม ในระหว่าง  
วันที่ 18 พฤษภาคม 2561 ถึง วันที่ 17 มิถุนายน 2561 ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ ทั้งหมด  
124 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 86.11

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

นำแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บรวบรวมไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป  
ด้วยค่าสถิติดังนี้



1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้การหาร้อยละ (percentage) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลระดับคุณภาพระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย ใช้การหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์ ตามแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด (2556: 121)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 แปลความว่า ระดับคุณภาพของระบบสืบค้นบทความอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 แปลความว่า ระดับคุณภาพของระบบสืบค้นบทความอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 แปลความว่า ระดับคุณภาพของระบบสืบค้นบทความอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 แปลความว่า ระดับคุณภาพของระบบสืบค้นบทความอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 แปลความว่า ระดับคุณภาพของระบบสืบค้นบทความอยู่ในระดับน้อยที่สุด

## ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

### 1. การพัฒนาระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

ผลจากการดำเนินการพัฒนาระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย ทำให้ได้ระบบสำหรับการใช้งาน 2 ส่วน คือ 1) ฐานข้อมูลบทความวารสารสังคมศาสตร์วิจัย สำหรับการใช้งานของผู้ดูแลระบบ และ 2) การสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยสำหรับผู้สืบค้น



## 1.1 ฐานข้อมูลบทความวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

การพัฒนากระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย ผู้ดูแลระบบต้องมีการบันทึกข้อมูลบทความในฐานข้อมูลบทความวารสารสังคมศาสตร์วิจัย โดยระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถบันทึกข้อมูลบทความในฐานข้อมูลได้ดังนี้

1) เข้าสู่เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความวารสารสังคมศาสตร์วิจัย โดยใช้ URL: <http://r2r.npru.ac.th/jssr/> จากนั้นลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ

2) เมื่อเข้าสู่ระบบได้สำเร็จ เลือกประเภทสิ่งพิมพ์ที่จะเพิ่มข้อมูลลงในฐานข้อมูล

3) บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล ได้แก่ ชื่อบทความ ชื่อผู้เขียนบทความ บทคัดย่อ ปีที่เผยแพร่ ปีวารสาร ฉบับที่วารสาร URL ที่อยู่ของบทความ คำสำคัญ

4) เมื่อกรอกข้อมูลพื้นฐานของบทความแล้ว ทำการเผยแพร่บทความสู่เว็บไซต์สำหรับระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

5) หากมีการบันทึกข้อมูลบทความลงในฐานข้อมูลแล้วสามารถแก้ไขข้อมูลได้ โดยการค้นหาบทความที่ต้องการแก้ไข เมื่อพบบทความแล้ว ให้เลือกเมนู Edit และทำการแก้ไขและบันทึกข้อมูลตามต้องการ

6) หากต้องการลบข้อมูลบทความที่มีการบันทึกข้อมูลบทความลงในฐานข้อมูลแล้วสามารถลบได้ โดยการค้นหาบทความที่ต้องการลบ เมื่อพบบทความแล้ว ให้เลือกเมนู Edit และทำการลบข้อมูล ซึ่งเมื่อลบข้อมูลแล้วจะไม่สามารถเรียกข้อมูลกลับได้ ดังนั้นผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลจะต้องระมัดระวังในการแก้ไขหรือลบข้อมูล

## 1.2 การสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

การใช้งานระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย สามารถทำได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) การเริ่มใช้งานให้เข้าสู่เว็บไซต์

<http://r2r.npru.ac.th/jssr/?q=biblio>

2) การสืบค้นบทความ สามารถทำได้ 2 แบบ ดังนี้

2.1) การสืบค้นแบบไม่ระบุคำค้น





กรณีที่ผู้สืบค้น ไม่ต้องการระบุคำค้น ผู้สืบค้นสามารถเลื่อนดูเพื่อหาบทความที่สนใจจากหน้าเว็บไซต์ เมื่อพบบทความที่สนใจ ให้คลิกที่ชื่อบทความ เพื่อดูรายละเอียดของบทความ

## 2.2) การสืบค้นแบบระบุคำค้น

หากผู้สืบค้นต้องการระบุคำค้น เช่น ปีที่เผยแพร่ ชื่อผู้เขียน บทความ ปีวารสาร ฉบับที่วารสาร คำสำคัญ สามารถทำได้โดยคลิกเลือกที่เมนู Search และกรอกคำค้นในช่องค้นหา จากนั้นคลิก “ค้นหา” ระบบจะแสดงข้อมูลบทความที่มีชื่อตามคำค้นที่ผู้สืบค้นค้นหา เมื่อพบบทความที่ต้องการแล้ว ผู้สืบค้นสามารถดูรายละเอียดของบทความได้ โดยคลิกที่ชื่อบทความ

3) เมื่อพบบทความที่ต้องการแล้ว ผู้สืบค้นสามารถดูรายละเอียดของบทความได้โดยคลิกที่ชื่อบทความ ระบบจะแสดงรายละเอียดของบทความ ได้แก่ ชื่อบทความ ปีที่พิมพ์ ชื่อผู้แต่ง ปีวารสาร ฉบับวารสาร คำสำคัญ บทคัดย่อ และที่อยู่บทความ (URL) ซึ่งสามารถเข้าไปอ่านบทความฉบับเต็มได้ และจากหน้าจอที่แสดงข้อมูลนี้ ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นเชื่อมโยงไปยังบทความอื่นที่มีชื่อผู้แต่งหรือคำสำคัญเดียวกันได้ โดยคลิกชื่อผู้แต่งหรือคำสำคัญ ระบบก็จะแสดงผลการสืบค้นต่อไปยังบทความที่เกี่ยวข้อง

## 2. การวิเคราะห์คุณภาพของระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

### ตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 124 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage) ปรากฏผลดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

(n = 124)

| สถานภาพส่วนบุคคล                                       | จำนวน      | ร้อยละ        |
|--------------------------------------------------------|------------|---------------|
| <b>1. เพศ</b>                                          |            |               |
| ชาย                                                    | 47         | 37.90         |
| หญิง                                                   | 77         | 62.10         |
| <b>รวม</b>                                             | <b>124</b> | <b>100.00</b> |
| <b>2. อายุ</b>                                         |            |               |
| ไม่เกิน 30 ปี                                          | 59         | 47.58         |
| 31-40 ปี                                               | 36         | 29.03         |
| 41-50 ปี                                               | 26         | 20.97         |
| 51-60 ปี                                               | 3          | 2.42          |
| มากกว่า 60 ปี                                          | 0          | 0.00          |
| <b>รวม</b>                                             | <b>124</b> | <b>100.00</b> |
| <b>3. ระดับที่กำลังศึกษา</b>                           |            |               |
| ปริญญาโท                                               | 118        | 95.16         |
| ปริญญาเอก                                              | 6          | 4.84          |
| <b>รวม</b>                                             | <b>124</b> | <b>100.00</b> |
| <b>4. ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต</b> |            |               |
| เป็นผู้เริ่มใช้                                        | 0          | 0.00          |
| พอใช้                                                  | 41         | 33.06         |
| ดี                                                     | 83         | 66.94         |
| ดีมาก                                                  | 0          | 0.00          |
| <b>รวม</b>                                             | <b>124</b> | <b>100.00</b> |
| <b>รวม</b>                                             | <b>124</b> | <b>100.00</b> |



จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 124 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 62.10 อายุไม่เกิน 30 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 47.58 กำลังศึกษาระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 95.16 และมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับดี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 66.94

## ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพของระบบสืบค้นบทความในวารสาร สังคมศาสตร์วิจัย

การวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพของระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย ปรากฏดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของระบบสืบค้นบทความ

(n = 124)

|     | คุณภาพของระบบสืบค้นบทความ                      | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ     |
|-----|------------------------------------------------|-----------|------|-----------|
| 1.  | ความสะดวกในการเข้าถึงระบบสืบค้น                | 4.77      | 0.43 | มากที่สุด |
| 2.  | มีลักษณะโดยรวมที่น่าสืบค้น                     | 4.53      | 0.50 | มากที่สุด |
| 3.  | ภาษาที่ใช้มีความเข้าใจง่าย                     | 4.54      | 0.50 | มากที่สุด |
| 4.  | มีความหลากหลายในวิธีการค้นหา                   | 4.61      | 0.49 | มากที่สุด |
| 5.  | ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ         | 4.68      | 0.47 | มากที่สุด |
| 6.  | ความตรงของข้อมูลที่ได้รับจากการสืบค้น          | 4.75      | 0.43 | มากที่สุด |
| 7.  | ความเพียงพอเกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูลที่แสดง | 4.66      | 0.48 | มากที่สุด |
| 8.  | ความสะดวกในการใช้โปรแกรมระบบสืบค้น             | 4.54      | 0.50 | มากที่สุด |
| 9.  | ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบสืบค้น                 | 4.85      | 0.36 | มากที่สุด |
| 10. | คุณภาพโดยรวมของระบบสืบค้น                      | 4.71      | 0.46 | มากที่สุด |
|     | รวม                                            | 4.66      | 0.47 | มากที่สุด |



จากตารางที่ 2 แสดงว่าระดับคุณภาพของระบบสืบค้นบทความ โดยภาพรวม มีระดับคุณภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพเท่ากับ 4.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีระดับคุณภาพมากที่สุดทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบสืบค้น (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36) ความสะดวกในการเข้าถึงระบบสืบค้น (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43) ความตรงของข้อมูลที่ได้รับจากการสืบค้น (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43) คุณภาพโดยรวมของระบบสืบค้น (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46) ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47) ความเพียงพอเกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูลที่แสดง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48) มีความหลากหลายในวิธีการค้นหา (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49) ภาษาที่ใช้มีความเข้าใจง่าย (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50) ความสะดวกในการใช้โปรแกรมระบบสืบค้น (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50) และมีลักษณะโดยรวมที่น่าสืบค้น (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50)

### สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย พบว่า เป็นระบบที่สามารถใช้งานในการสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้ โดยสามารถสืบค้นด้วยคำค้นประเภท ชื่อผู้เขียนบทความ ปีที่เผยแพร่ ปีวารสารฉบับที่วารสาร คำสำคัญ หรือไม่ระบุคำค้นได้ และจากการประเมินคุณภาพของระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยที่พัฒนาขึ้น โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 124 คน พบว่า ระดับคุณภาพของระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย ทั้งในภาพรวมและรายด้าน มีระดับคุณภาพมากที่สุด โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพเท่ากับ 4.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47



## อภิปรายผล

จากการประเมินคุณภาพของระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย พบว่า ระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยมีคุณภาพระดับมากที่สุด สอดคล้องกับสุดา หมัดอะดัม (2544: 48-50) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ พบว่า กลุ่มผู้ใช้บริการประเมินว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับสูง

การที่กลุ่มตัวอย่างประเมินว่าระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยมีคุณภาพระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี และมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากการเรียนในรายวิชาเสริมด้านคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเป็นพื้นฐาน ทำให้สามารถเข้าใจการใช้งานระบบได้โดยง่าย สามารถสืบค้นบทความได้จากหลายวิธี เช่น สืบค้นจากชื่อผู้เขียนบทความ คำสำคัญ ปีที่เผยแพร่ ปีวารสาร ฉบับที่วารสาร หรือไม่ระบุคำค้นได้ และสามารถเข้าถึงบทความฉบับเต็มของวารสารได้ สอดคล้องกับจรัญญา ศุภวิจิตพัฒนา (2543: 14-15) ที่ได้ศึกษา พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจระบบสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์เนื่องจากสามารถเข้าถึงและสืบค้นข้อมูลจากชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง หรือคำสำคัญ ทำให้ง่ายต่อการสืบค้น

อีกทั้งในปัจจุบันการเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตทำได้ง่าย สามารถใช้งานได้ทุกที่และทุกเวลาที่ผู้ใช้งานต้องการ และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมยังมีการให้บริการอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยแก่นักศึกษาทุกคนอีกด้วย นักศึกษาส่วนใหญ่จึงมีความคุ้นเคยในการใช้อินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึงระบบสืบค้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสุวิทย์ วงษ์บุญมาก และคณะ (2547: 135) ได้ศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า สิ่ง que ผู้ใช้บริการคิดว่าจะมีความจำเป็นมากที่สุด คือ การพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศให้เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกที่ ทุกเวลา



นอกจากนี้ผู้ที่ศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกทุกคนมีความจำเป็นต้องสืบค้นเอกสาร บทความ หรืองานวิจัย จึงทำให้เห็นความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1.1 เมื่อนำระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยไปใช้ ควรมีการบรรจุข้อมูลบทความในฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

1.2 ควรดำเนินการให้สามารถลิงก์เข้าใช้งานระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยได้จากเว็บไซต์ของงานบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการวารสารสังคมศาสตร์วิจัย

1.3 ควรประชาสัมพันธ์เผยแพร่ระบบสืบค้นบทความในวารสารสังคมศาสตร์วิจัยให้อาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทราบ

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการศึกษาต่อไปอาจศึกษากับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่กว้างขึ้น เช่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภูมิภาคตะวันตก อาจารย์ หรือผู้สนใจทั่วไป

2.2 ควรมีการพัฒนาระบบให้มีเมนูการใช้งานเป็นภาษาไทยด้วย เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถเข้าใจความหมายของภาษาที่ใช้ในระบบมากยิ่งขึ้น

2.3 สำหรับการนำระบบไปใช้ สามารถประยุกต์พัฒนาไปใช้งานในการสืบค้นข้อมูลอื่น ๆ ได้ เช่น ข้อมูลงานวิจัย ข้อมูลบทความวิทยานิพนธ์ ข้อมูลวิทยานิพนธ์ หรือเอกสารทางวิชาการ เป็นต้น



## เอกสารอ้างอิง

- จรัญญา ศุภวิจิตพัฒนา. (2543). **การสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศจากระบบ OPAC ของนิสิตในสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชาญชัย ศุภอรรถกร. (2551). **คู่มือเรียนเขียนเว็บอีคอมเมิร์ซด้วย PHP+MySQL** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.
- นิพิธ ประจักษ์เวช. (2548). **ระบบสืบค้นรายงานการค้นคว้าอิสระของนิสิตปริญญาโท เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). **การวิจัยเบื้องต้น** (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. (2560). **รายงานประจำปี 2560**. นครปฐม: กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- มาลี อิศรานนท์. (2551). **การใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ในสำนักหอสมุดกลาง ของ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุดา หมดอดัม. (2544). **การพัฒนาฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็ม**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- สมน ถนอมเกียรติ. (2541). **การใช้ห้องสมุดและแหล่งสารนิเทศ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาฝ่ายเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- สุวิทย์ วงษ์บุญมาก และคณะ. (2547). **รายงานการวิจัย เรื่อง โครงการห้องสมุดมีชีวิต**. กำแพงเพชร: สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- สุวิมล ติรกานนท์. (2557). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



อรรถพล มาลัย. (2545). ระบบสืบค้นสารสนเทศวิทยานิพนธ์วิศวกรรมโยธา.

วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.





ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546

(ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

Subsistence Factors Affecting Elderly Welfare in 2003

(Revised Edition in 2010) in Ubon Ratchathani

อมรรัตน์ พรประเสริฐ\*

จันทร์ธิดา ชามุมพร\*

จิตรลดา มุ่งงาม\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่ได้รับสวัสดิการ ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ในอำเภอเมืองอุบลราชธานีและอำเภวารินชำราบ เขตจังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 346 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิง ในอำเภอเมืองอุบลราชธานี และอำเภวารินชำราบ เขตจังหวัดอุบลราชธานีเขตจังหวัดอุบลราชธานีจำนวนทั้งสิ้น 2,561 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ Stepwise การวิเคราะห์ค่า t-test ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มของบุคลากรและค่า F-test ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 3 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of variance) แล้วศึกษาเปรียบเทียบรายคู่ โดยวิธี LSD

**คำสำคัญ:** สวัสดิการผู้สูงอายุ การดำรงชีวิตของผู้สูงอายุ

\* หลักสูตรบริหารธุรกิจและการจัดการ สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี



## บทนำ

ผู้สูงอายุเป็นประชากรที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปีอันเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์เทคโนโลยีสมัยใหม่การดูแลสุขภาพทั้งทางกาย จิตใจ รวมถึงการบริโภคอาหารอย่างถูกต้องและครบถ้วนตามวัยผู้สูงอายุเมื่อผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้นความต้องการในการได้รับการดูแลจากภาครัฐ ภาคเอกชน และบุคคลรอบข้างย่อมมีมากขึ้น เป็นเงาตามตัวสิ่งหนึ่งที่ผู้สูงอายุจะได้รับคือ การจัดสวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุทั้งที่จัดโดยภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนในชุมชน ซึ่งจะกล่าวต่อไปว่าสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุในประเทศไทยมีที่มาและรูปแบบใดบ้าง

ประเทศไทยก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างถาวร จากนโยบายประชากรและการวางแผนครอบครัวที่ประสบความสำเร็จในอดีต รวมถึงความเจริญก้าวหน้าในการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้คนไทยมีสุขภาพที่ดีมีอายุยืนยาวขึ้นมีการศึกษา ทักษะและความรู้ดีขึ้น ผลสำเร็จดังกล่าวมีผลทำให้ภาวะเจริญพันธุ์และอัตราประชากรวัยเด็กและวัยแรงงานมีแนวโน้มลดลง ขณะที่ประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงปี 2573 คนไทยเกือบ 1 ใน 4 จะเป็นประชากรผู้สูงอายุจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่สำคัญ คือ กำลังแรงงานใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานมีแนวโน้มลดลงจนอาจจะนำมาซึ่งปัญหาการขาดแคลนแรงงานและกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคต ขณะเดียวกันภาระการพึ่งพิงของประชากรวัยแรงงานในการดูแลเด็กและผู้สูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้น ผู้สูงอายุมีความต้องการส่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตที่เหมาะสมกับช่วงวัยและสุขภาพมากขึ้นทั้งในด้านที่อยู่อาศัย การบริการด้านสุขภาพและการดูแล การประกันสุขภาพ ประกันชีวิต ตลอดจนการออมเพื่อคุณภาพชีวิตในช่วงชราภาพ ฯลฯ ขณะเดียวกันแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังภาวะทุพพลภาพ โรคที่มีสาเหตุมาจากการเสื่อมสภาพของอวัยวะและโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุจะมีสัดส่วนสูงขึ้น ซึ่งจะมีส่วนทำให้งบประมาณด้านการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จากข้อมูลดังกล่าวจึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ผู้สูงอายุมีความต้องการและมีความจำเป็นในการได้รับการดูแลจากสังคม จากรัฐหรือจากภาคส่วนอื่น ๆ เพื่อต้องการให้ตนเองมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขและมีศักดิ์ศรีสวัสดิการสังคม (Social Welfare) เป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นเพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้อง



กับคนทุกคนในสังคม ตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งกลายเป็นวัฏจักรชีวิต (Life cycle) ของคนในสังคมซึ่งแต่ละคน ต้องได้รับการขึ้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น บริการด้านสุขภาพอนามัย บริการด้านการศึกษา บริการด้านที่อยู่อาศัย เป็นต้นสวัสดิการสังคม หมายถึง ระบบการจัดบริการทางสังคม ซึ่งเกี่ยวกับการป้องกัน การแก้ไขปัญหา การพัฒนา และการส่งเสริมความมั่นคงทางสังคม เพื่อตอบสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานของประชาชน ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและพึ่งตนเองได้ทั่วถึง เหมาะสม เป็นธรรม และให้เป็นไปตามมาตรฐาน ทั้งทางด้านการศึกษาสุขภาพอนามัยที่อยู่อาศัย การทำงานและการมีรายได้ นันทนาการ กระบวนการยุติธรรม และบริการทางสังคมทั่วไป โดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิที่ประชาชนจะต้องได้รับและมีส่วนร่วมในการจัดสวัสดิการสังคมทุกระดับ

ปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากระบบสาธารณสุขได้รับการพัฒนามากขึ้น การตระหนักถึงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งสำคัญส่งผลให้ภาครัฐกำหนดมาตรการ การเตรียมการรองรับให้กับการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุเหล่านี้มีคุณภาพที่ดีขึ้น โดยเน้นไปในเรื่องการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ เพื่อให้มีบทบาท และมีศักยภาพในสังคม

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

### สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

### กรอบแนวคิดการวิจัย

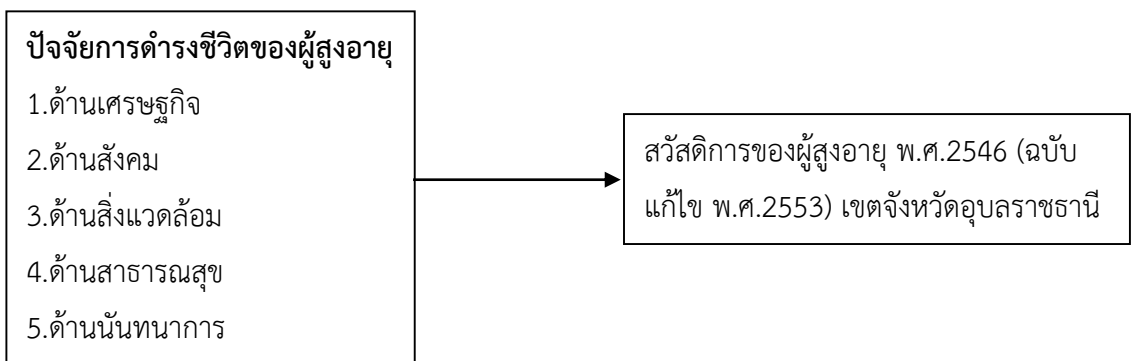
การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาปัจจัยการดำรงชีวิต ที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย ด้านเศรษฐกิจ คือการทำงานของผู้สูงอายุในระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ ผู้สูงอายุในปัจจุบันยังต้องทำงาน



ด้วยเหตุผลเศรษฐกิจมากกว่าเหตุผลอื่น เช่น ไม่มีรายได้ ไม่มีผู้เลี้ยงดู และมีทักษะการทำงานต่ำ โดยใช้ผลงานวิจัยของ บุษยามาส พรหมบุญชู (2552) ด้านสังคม คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาวะทางสังคมที่เป็นอยู่ให้ไปสู่เป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยใช้ผลงานวิจัยของ พรชัย ใจเพิ่ม (2551)

ด้านสิ่งแวดล้อม คือ ความสัมพันธ์เกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมโดยดำเนินการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลภายในพื้นที่อย่างเป็นระบบ โดยใช้ผลงานวิจัยของบุษบา หงษาคำ (2553) ด้านสาธารณสุข คือการมีสุขภาพอนามัยที่ดีการรักษาการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมอย่างทั่วถึง โดยใช้ผลงานวิจัยของวลัยรักษ์ อังคมาตย์ (2553) ด้านนันทนาการ คือกิจกรรมนันทนาการ เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อความสนุกสนาน รื่นเริงตามโอกาสและความพอใจของผู้สูงอายุ โดยใช้ผลงานวิจัยของ จำเรียง งานศิริ (2550) สวัสดิการสังคม คือการดูแลทุกคนต้องอยู่ดีกินดีทุกคนจะต้องได้รับการตอบสนอง ความต้องการขั้นพื้นฐานตามสิทธิ และเป็นหน้าที่ของรัฐที่ต้องจัดบริการต่าง ๆ โดยใช้ผลงานวิจัยของ บุษบา หงษาคำ (2553)

### กรอบแนวคิดการวิจัย



### คำจำกัดความเชิงปฏิบัติการ

ด้านเศรษฐกิจ หมายถึง การทำงานของผู้สูงอายุในระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ว่า ผู้สูงอายุ ในปัจจุบัน 1 ใน 3 ยังต้องทำงานด้วยเหตุผลเศรษฐกิจ มากกว่าเหตุผลอื่น เช่น ไม่มีรายได้ ไม่มีผู้เลี้ยงดู ต้องรับผิดชอบเลี้ยงดูคู่สมรสหรือผู้ได้อุปการะ ซึ่งทำให้มีประเด็นควร



ต้องพิจารณาเกี่ยวกับการทำงานของผู้สูงอายุ คือ การพิจารณาอัตราการรับผู้สูงอายุเข้าทำงาน การจัดหาแหล่งงานให้เหมาะสมให้ผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีการศึกษาน้อย และมีทักษะในการทำงานต่ำ (บุษยมาส พรหมบุญชู, 2552)

ด้านสังคม หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงสถานะทางสังคมที่เป็นอยู่ให้ไปสู่เป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยการระดมทรัพยากรและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในสังคมเพื่อใช้เป็นพลังขับเคลื่อนไปสู่เป้าประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความเป็นธรรมมีความเสมอภาคและเกิดประโยชน์แก่คนส่วนใหญ่ (พรชัย ใจเพิ่ม, 2551)

ด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความสำคัญเกี่ยวกับการรักษาสีเขียวโดยดำเนินการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลภายในพื้นที่อย่างเป็นระบบ เช่น ดำเนินการจ้างเหมาเอกชนจัดเก็บขยะมูลฝอยจัดสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ห่างไกลจากชุมชน และดำเนินโครงการคืนป่าให้ชุมชนโดยรณรงค์ให้ประชาชนร่วมปลูกต้นไม้บริเวณสองข้างทางของทางสาธารณะ ในพื้นที่รวมถึงการสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความรักและหวงแหนร่วมรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ (บุษบา หงษาคำ, 2553)

ด้านสาธารณสุข หมายถึง การมีสุขภาพอนามัยที่ดี คือ ประชาชนพึงได้รับการป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ การรักษาการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพร่างกายและจิตใจ อารมณ์ และสังคมอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันโดยประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ทุกเชื้อชาติ ศาสนา ทุกภูมิภาค หรือสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมในระดับชั้นใดก็ตามหรือได้รับสวัสดิการสังคมด้านสุขภาพที่ได้มาตรฐานอย่างทั่วถึง เสมอภาค และเป็นธรรม สอดคล้องกับความต้องการและสถานการณ์ปัญหาของทุกคน (วลัยรักษ์ อังคมาตย์, 2553)

ด้านนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมนันทนาการ เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อความสนุกสนาน รื่นเริงตามโอกาสและความพอใจของสมาชิก กิจกรรมประเภทนี้มักรวมเอาการร่วมรับประทานอาหารเข้าไปด้วยกัน หลังรับประทานอาหารอาจมีการแสดงเล็ก ๆ น้อย ๆ และร่วมกันร้องเพลงตามอัธยาศัย กิจกรรมชนิดนี้นิยมกันมากในชมรมในเมืองหรือชมรมราชการบำนาญ บางชมรมทำทุกเดือน (จำเรียง งานศิริ, 2550)



## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ จำนวนผู้สูงอายุที่ได้รับสวัสดิการ ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี จำนวนทั้งสิ้น 2,561 คน (ศูนย์ข้อมูลประเทศไทย, 2561)

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ จำนวนผู้สูงอายุที่ได้รับสวัสดิการในเขต จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งผู้วิจัยได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 346 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ สูตร Yamane

$$n = \frac{N}{1+N(e^2)} \text{ ได้กลุ่มตัวอย่าง 346 คน}$$

### การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดย ศึกษาปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านบุคคลเป็นแบบสอบถามลักษณะข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ดำเนินการ ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ

ส่วนที่ 2 ดำเนินการปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับภาพรวม ของผู้สูงอายุ ที่มีลักษณะให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกระดับความสำคัญของการดำรงชีวิต กำหนดให้ไว้โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามระดับความคิดเห็น 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับภาพรวมสวัสดิการของผู้สูงอายุ ที่มี ลักษณะให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกระดับความสำคัญของปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อ สวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี กำหนดให้ไว้โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามระดับความคิดเห็น 5 ระดับ



ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี ได้ข้อกระทงคำถามทั้งหมด 49 ข้อ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สร้างแบบสอบถามโดยกำหนดขอบเขตของคำถามเกี่ยวกับการส่งเสริมสวัสดิการผู้สูงอายุ ให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดและตัวแปรที่กำหนดไว้โดยกำหนดเนื้อหาในข้อความให้ครอบคลุมเรื่องที่ทำการศึกษา โดยพิจารณาให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบตามข้อเท็จจริงให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ และนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดลองใช้ (Try-out) กับผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) หากได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 0.7 ขึ้นไป แสดงว่า แบบสอบถามนั้นมีความน่าเชื่อถือ ที่สามารถนำไปแจกกลุ่มตัวอย่างได้จริง ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ฉบับเท่ากับ 0.91

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณโดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดหมายเลขแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบการเก็บแบบสอบถาม
2. การดำเนินการเก็บแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน กลุ่มตัวอย่างในแต่ละหน่วยที่ได้กำหนดไว้ด้วยตนเองและได้รับแบบสอบถามคืนมา จำนวน 346 คิดเป็นร้อยละ 100
3. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนที่จะนำมาประมวลผล ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. รวบรวมแบบสอบถามตรวจสอบความถูกต้อง และสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
2. ทำการลงรหัสแล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ



3. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสามารถวิเคราะห์แบบสอบถาม ได้ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุภายในเขตจังหวัดอุบลราชธานี ถึงปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการดำรงชีวิต ที่มีลักษณะให้ผู้ตอบเลือกระดับความคิดเห็นถึงการดูแลสุขภาพเกี่ยวกับปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณสุข ด้านนันทนาการ ที่กำหนดให้ไว้

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมสวัสดิการผู้สูงอายุ ที่มีลักษณะให้ผู้ตอบเลือกระดับความคิดเห็นถึงการดูแลสุขภาพที่มีผลต่อปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนของลิเคิร์ต (Likert technique) หรือแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การแปลความหมายมีดังนี้

|             |         |                               |
|-------------|---------|-------------------------------|
| 4.49 - 5.00 | หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น มากที่สุด  |
| 3.50 - 3.49 | หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น มาก        |
| 2.50 - 3.49 | หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น ปานกลาง    |
| 1.50 - 2.49 | หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น น้อย       |
| 1.00 - 1.49 | หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น น้อยที่สุด |

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถาม และอุปสรรคและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับ ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี





## ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลร้อยละด้านบุคคลของ ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

ผู้ตอบแบบสอบถามเรื่อง ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ผู้สูงอายุทั้งหมด จำนวน 346 คน จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ พบว่า เพศชาย จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 47.39 เพศหญิง จำนวน 184 คิดเป็นร้อยละ 52.61 และเมื่อพิจารณาตามอายุเรียงลำดับ ร้อยละจากมากไปน้อย พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุ 60 -69 ปี จำนวน 193 คิดเป็นร้อยละ 55.78 รองลงมา คือ อายุ 70 - 79 ปี จำนวนคน 118 คิดเป็นร้อยละ 34.10 และ รองลงมา 80 - 89 ปี จำนวนคน 35 คิดเป็นร้อยละ 10.12 พิจารณาตามลักษณะครอบครัวโดยเรียงลำดับค่าร้อยละจากมากไปน้อย พบว่า อยู่คนเดียว จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 6.36 รองลงมา อยู่กับคู่สมรส จำนวน 142 คน คิดเป็น ร้อยละ 41.04 รองลงมา อยู่กับ บุตร/หลาน จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 47.69 รองลงมา อยู่กับญาติ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.91 พิจารณาตามจำนวนบุตรและสมาชิก โดยเรียงลำดับค่าร้อยละจากมากไปน้อย ไม่มีบุตร จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 9.25 รองลงมา มีบุตร 1-2 คน จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 58.09 รองลงมา มีบุตร 3-4 คน จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 23.41 มีบุตร 5 คนขึ้นไป จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 9.25 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)



**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลร้อยละด้านบุคคลของปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อ  
สวัสดิการผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

| ข้อมูลด้านบุคคลของผู้สูงอายุ | จำนวน      | ร้อยละ     |
|------------------------------|------------|------------|
| เพศ                          |            |            |
| 1. ชาย                       | 164        | 47.39      |
| 2. หญิง                      | 184        | 52.61      |
| <b>รวม</b>                   | <b>346</b> | <b>100</b> |
| อายุ                         |            |            |
| 1. 60 – 69 ปี                | 193        | 55.78      |
| 2. 70 – 79 ปี                | 118        | 34.10      |
| 3. 80 – 89 ปี                | 35         | 10.12      |
| <b>รวม</b>                   | <b>346</b> | <b>100</b> |
| ลักษณะครอบครัว               |            |            |
| 1. อยู่คนเดียว               | 22         | 6.36       |
| 2. อยู่กับคู่สมรส            | 142        | 41.04      |
| 3. อยู่กับบุตร / หลาน        | 165        | 47.69      |
| 4. อยู่กับญาติ               | 17         | 4.91       |
| <b>รวม</b>                   | <b>346</b> | <b>100</b> |
| จำนวนบุตรและสมาชิก           |            |            |
| 1. ไม่มีบุตร                 | 32         | 9.25       |
| 2. มีบุตร 1 – 2 คน           | 201        | 58.09      |
| 3. มีบุตร 3 – 4 คน           | 81         | 23.41      |
| 4. มีบุตร 5 คนขึ้นไป         | 32         | 9.25       |
| <b>รวม</b>                   | <b>346</b> | <b>100</b> |



**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของระดับ ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ผู้สูงอายุด้านเศรษฐกิจ ในภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.45$ ) ด้านสุขภาพชีวิตและด้านสังคม ในภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.64$ ) ด้านสิ่งแวดล้อม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.63$ ) ด้านสาธารณสุข ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.59$ ) ด้านนันทนาการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.36$ ) สวัสดิการในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.58$ ) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** ระดับของปัจจัยด้านการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

| ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี | $\bar{X}$ | S   | ระดับ   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|
| 1. ด้านเศรษฐกิจ                                                                                        | 3.45      | .54 | ปานกลาง |
| 2. ด้านสังคม                                                                                           | 3.64      | .51 | มาก     |
| 3. ด้านสิ่งแวดล้อม                                                                                     | 3.63      | .51 | มาก     |
| 4. ด้านสาธารณสุข                                                                                       | 3.59      | .51 | ปานกลาง |
| 5. ด้านนันทนาการ                                                                                       | 3.36      | .60 | ปานกลาง |
| 6. สวัสดิการ                                                                                           | 3.58      | .09 | ปานกลาง |

**ตอนที่ 3** ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ของปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ของปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณสุข ด้านนันทนาการและ



สวัสดีการ ทุกตัวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ .10 ถึง .51 มีค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันจะต้องมีค่าไม่สูงเกิน .80 ไม่พบปัญหา Multicollinear (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรของปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อ  
สวัสดีการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553)  
เขตจังหวัดอุบลราชธานี

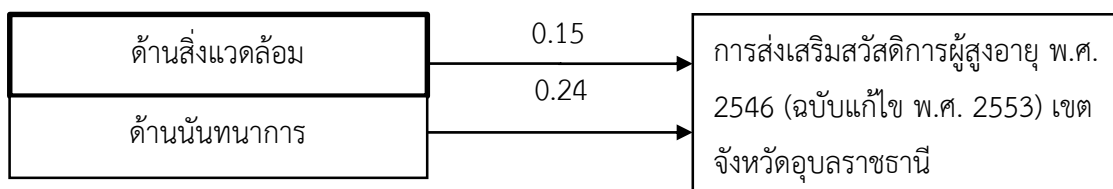
| ตัวแปร          | ด้านเศรษฐกิจ | ด้านสังคม | ด้านสิ่งแวดล้อม | ด้านสาธารณสุข | ด้านนันทนาการ | สวัสดีการ |
|-----------------|--------------|-----------|-----------------|---------------|---------------|-----------|
| ด้านเศรษฐกิจ    | -            | -0.02**   | 0.42**          | 0.13**        | 0.39**        | 0.14**    |
| ด้านสังคม       |              | -         | 0.34**          | 0.12**        | 0.10**        | 0.31**    |
| ด้านสิ่งแวดล้อม |              |           | -               | 0.25**        | 0.47**        | 0.47**    |
| ด้านสาธารณสุข   |              |           |                 | -             | 0.45**        | 0.40**    |
| ด้านนันทนาการ   |              |           |                 |               | -             | 0.51**    |
| สวัสดีการ       |              |           |                 |               |               | -         |



**ตารางที่ 4** การวิเคราะห์ค่าถดถอยพหุคูณของ ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของ  
ผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

| ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อ<br>สวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.<br>2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2553)<br>เขตจังหวัดอุบลราชธานี                      | Unstandardized<br>Coefficients |               | Standardized<br>Coefficients | t      | p   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|------------------------------|--------|-----|
|                                                                                                                                         | B                              | Std.<br>Error | Beta                         |        |     |
| 1. ด้านเศรษฐกิจ                                                                                                                         | -.01                           | .04           | -.01                         | -.33   | .73 |
| 2. ด้านสังคม                                                                                                                            | .07                            | .05           | .07                          | 1.40   | .16 |
| 3. ด้านสิ่งแวดล้อม                                                                                                                      | .18                            | .05           | .15                          | 3.11** | .00 |
| 4. ด้านสาธารณสุข                                                                                                                        | -.01                           | .05           | -.01                         | -.17   | .86 |
| 5. ด้านนันทนาการ                                                                                                                        | .20                            | .05           | .24                          | 3.66** | .00 |
| N =346, Constant = .485, R = .673 <sup>a</sup> , R <sup>2</sup> = .454, R <sup>2</sup> adj = .493, F = 30.989, sig. = .000 <sup>B</sup> |                                |               |                              |        |     |

ผลการวิเคราะห์ค่าถดถอยพหุคูณของปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของ  
ผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี ด้วยวิธี Enter พบว่า  
ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านนันทนาการ ที่มีระดับนัยสำคัญ .00 สามารถร่วมกันพยากรณ์กับ  
สวัสดิการได้ร้อยละ 454 ( $R^2 = .454$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 673 ( $R =$   
.673<sup>a</sup>) เมื่อนำตัวแปรทั้ง 5 ตัว สามารถวาดรูปพยากรณ์ได้ ดังนี้



**ภาพที่ 2** สมการวิเคราะห์ค่าถดถอยพหุคูณของปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของ  
ผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี



#### ตอนที่ 4 ปัญหาแลอุปสรรคและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับ ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี

ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี คือ เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมไม่ตรงกัน ผู้สูงอายุยังคงมีภาระงานที่ต้องทำ ผู้สูงอายุคุ้นเคยกับสิ่งที่ปฏิบัติเดิม ๆ ไม่อยากเปลี่ยนแปลง และหมู่บ้านในเขตเมืองเข้าถึงได้ยาก ผู้สูงอายุยังคงต้องทำงานหนัก ทำมาหากิน เลี้ยงหลาน เนื่องจากลูก ๆ ต้องไปทำงาน ทำให้บทบาทในสังคมของผู้สูงอายุลดลง ดังนั้น จึงควรมีการบูรณาการจัดกิจกรรมเสริมสร้างสุขภาพเข้ากับกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความสะดวกกับทุก ๆ ฝ่ายในชุมชน เช่น จัดกิจกรรมในวันที่มาใช้บริการ การตรวจโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิต หรือวันที่เข้าชมรมผู้สูงอายุในครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี ผู้นำชุมชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยไปปรับใช้ในการเสริมสร้างสุขภาพผู้สูงอายุหรือนำไปบูรณาการให้เข้ากับแผนงานในปัจจุบันของชุมชน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของการดูแลผู้สูงอายุในปัจจุบัน และปรับเป็นการทำแผนการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุให้มีศักยภาพ ในการดูแลตัวเอง การจัดการกับปัญหา และความเจ็บป่วยของตนเองได้

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานีความคิดเห็นของผู้สูงอายุด้านเศรษฐกิจ ในภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.45$ ) ด้านสุขภาพชีวิตและด้านสังคม ในภาพรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.64$ ) ด้านสิ่งแวดล้อม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.63$ ) ด้านสาธารณสุข ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.59$ ) ด้านนันทนาการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.36$ ) สวัสดิการในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.58$ ) ตามลำดับ



## อภิปรายผล

ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านนันทนาการ ปัจจัยการดำรงชีวิตที่มีผลต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 (ฉบับแก้ไข พ.ศ.2553) เขตจังหวัดอุบลราชธานี สามารถสรุปในรายด้านได้ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการส่งเสริมสวัสดิการผู้สูงอายุในเขตอุบลราชธานี ด้านสิ่งแวดล้อม ผู้สูงอายุควรอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีปราศจากมลพิษ สอดคล้องกับ (Hungerford & Peyton, 1976 quoted in Sebasto, 1992) คือการจัดการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการแสดงถึงการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในเขตอุบลราชธานี เพื่อเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน (sustainable development) เริ่มใช้กันอย่างแพร่หลายในปี พ.ศ. 2523 (ค.ศ. 1980) ซึ่งร่วมกันจัดทำโดยสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) ต่อมาได้เผยแพร่เอกสารจากการศึกษาที่มีความสำคัญมากฉบับหนึ่งชื่อว่า "อนาคตของเราร่วมกัน" (Our Common Future)' หรือที่เรียกว่ารายงานแบรนด์แลนด์ (Brundtland Report) ตามชื่อของประธานคณะกรรมการธิการ คือ นางโกร ฮาร์เล็ม บรันด์แลนด์ (Gro Harlem Brundtland) ซึ่งได้เปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิตที่มุ่งเพื่อเปลี่ยนแปลงการพัฒนาให้เป็นการพัฒนาที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและคำนึงถึงข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ ในปี พ.ศ. 2530 (ค.ศ. 1987)

ด้านนันทนาการ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อผู้สูงอายุเข้ามาอยู่ในชุมชนแล้วผู้สูงอายุคิดว่าชีวิตมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ บัทเลอร์ Butter (1959: 237-241) คือ การจัดกิจกรรมหรือการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม การเล่นเกมและกีฬา หากผู้สูงอายุคิดว่าสุขภาพกายของผู้สูงอายุหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมแล้วดีขึ้น ผู้สูงอายุพึงพอใจในการบริการที่ได้รับจากชมรม ซึ่งเป็นเรื่องที่ดีในความรู้สึกของบุคคลทางด้านปริมาณและคุณภาพเกิดจากการที่ผู้สูงอายุมีแรงผลักดันให้ตนเองมีความพยายามทำให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับ Mullins. (1985: 280) โดยการศึกษาเรื่องปัจจัยการส่งเสริมสวัสดิการผู้สูงอายุในเขตอุบลราชธานี ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาจากประชากรในเขตเทศบาลตำบลท่าบมา อำเภอเมืองระยอง จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 288 คน ผลการศึกษพบว่า ผู้สูงอายุมีความ



ต้องการบริการสวัสดิการหรือเบี้ยยังชีพและบัตรทอง /บัตรผู้สูงอายุมากที่สุด ส่วนด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเนินพระ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุเป็นอย่างดี แต่เทศบาลมีข้อจำกัดด้านขีดความสามารถของบุคลากรที่ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานและยังได้รับงบประมาณไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการงานสวัสดิการสังคม การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้มีการประสานงานกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1.1 จัดกิจกรรมนันทนาการหรือจัดการแข่งขันกีฬาเพื่อให้ผู้สูงอายุได้รู้สึกอยากร่วมตอบแบบสอบถามเพื่อไม่เป็นการไม่ให้ผู้สูงอายุรู้สึกเบื่อ

1.2 จัดอาหารว่างให้กับผู้สูงอายุที่มาร่วมตอบแบบสอบถามในการวิจัย เพื่อเป็นการขอบคุณที่ท่านสละเวลาร่วมตอบแบบสอบถาม

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพร่างกายของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุหรือคนที่คุณแลผู้สูงอายุได้รู้จักการดูแลสุขภาพ อาหาร ที่อยู่อาศัย ให้ถูกต้อง และถูกหลักอนามัย

2.2 ศึกษาการอยู่ร่วมกันหรืออยู่ร่วมอาศัยของผู้สูงอายุในสังคม

## เอกสารอ้างอิง

กรรณิกา หลักคำ. (2550). ผลของการใช้กระบวนการกลุ่มและการประยุกต์ใช้ทฤษฎีอัตสมรรถนะเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการชมรมผู้สูงอายุ ตำบลโคกสว่าง อำเภอนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จำเรียง งามศิริ. (2550). สภาพการปฏิบัติงานของอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน กรณีศึกษา สำนักงานพัฒนาสังคม และสวัสดิการกรุงเทพฯ ตลิ่งชัน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.





- เฉลิมชัย ประทุมรุ่ง. (2553). ความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อการจัดการเงินสงเคราะห์เบี้ยยังชีพ ขององค์การบริหารส่วนตำบลประชาพัฒนา อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ทิพย์อรุณ สมภู. (2552). คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ : กรณีศึกษาสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ .
- ธีรพัฒน์ ดีแก้ว. (2551). ปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพและสวัสดิการของ ผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลบุญเรือง อำเภอเมืองของจังหวัดเชียงราย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นันทกา รักดีพงษ์. (2553). ภาวะพร่องของสมรรถภาพสมองของผู้ป่วยสูงอายุที่เจ็บป่วย ด้วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นิคม ชูเมือง. (2553). ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลโพนางดำ อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุษบา หงาคำ. (2553). การพัฒนาการจัดการสวัสดิการของผู้สูงอายุในเขตเทศบาล ตำบลทับมา อำเภอเมือง จังหวัดระยอง. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุษยมาส พรหมบุญชู. (2552). แนวทางการพัฒนาการให้สวัสดิการขององค์การบริหาร ส่วนตำบลตุ๊กกลางทุ่ง อำเภอเมืองจังหวัดตากโดย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เบ็ญจลักษณ์ อัครพสุชาติ. (2550). บทบาทในการดูแลผู้สูงอายุของผู้ดูแลในเขตเทศบาล เมืองอุตรดิตถ์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- ปริญญญา แก้วหนองค์. (2552). การศึกษาการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุ : กรณีศึกษาชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พระมหาพิรพัฒน์ พันศิริ. (2553). การวัดภาวะการพึ่งพาตนเอง (self-reliance) ของผู้สูงอายุ: กรณีศึกษาผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกสหพันธ์ชมรมผู้สูงอายุ กรุงเทพมหานคร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



- พรรณิ สมเทศน์. (2550). การดูแลผู้สูงอายุในระดับครอบครัว กรณีศึกษาบ้านนาศรีดง  
เค็ง ตำบลสะอาด อำเภอโน้พพอง จังหวัดขอนแก่น. บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- พรชัย ใจเพิ่ม. (2551). ปัญหาการประชาคมพิจารณาเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุขององค์การ  
บริหารส่วนตำบล ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม.  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรเพ็ญ ภัทรากกร. (2550). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพตนเองของ  
ผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังในอำเภอ บ้านบึงจังหวัดชลบุรี. บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ไพรัตน์ ตากสุนทร. (2553). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคข้อเข่า  
เสื่อมในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม.  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ระวีวรรณ ประพฤติกิจ. (2552). ความสำเร็จในการจัดการสวัสดิการผู้สูงอายุของ  
องค์การบริหารส่วนตำบลปลายโพงพางจังหวัดสมุทรสงคราม. บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วลัยรักษ์ อังคมาตย์. (2553). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุของศูนย์พัฒนาการ  
จัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านบางแค. บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิทธิลักษณ์ จันทร์ธนสมบัติ. (2552). ทักษะต่อการเป็นผู้สูงอายุที่มีความสุขของผู้สูงอายุ  
ในกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาสาธารณสุข 40 แด. บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิภาวดี มุทะสินธ์. (2552). การเพิ่มความสามารถในพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของ  
ผู้สูงอายุ : กรณีศึกษาชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลตำรวจ. บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เสาวคนธ์ พนมเรีงศักดิ์. (2550). การดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดเลย.  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.



อารีย์ รัชพัฒน์นันท์. (2553). แนวทางการเสริมพลังอำนาจแก่อาสาสมัครสาธารณสุข  
ประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนจังหวัดสมุทรสาคร.

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ .

อรสา ไยยอง. (2553). ภาวะซึมเศร้าและอารมณ์เศร้าโศกจากการสูญเสียของผู้สูงอายุ  
ในชมรมผู้สูงอายุ จังหวัด นนทบุรี. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .

ศูนย์ข้อมูลประเทศไทย. (2561). จำนวนประชากรแบ่งตามเขตจังหวัด. เข้าถึงเมื่อ 16  
ตุลาคม 2561 จาก [www.http://ubonratchathani.kapook.com/](http://ubonratchathani.kapook.com/)  
เมืองอุบลราชธานี

Butler. Gorge D. (1959). Introdoction to Community Recreation. New York:  
Mcgraw - Hill Book company.

Mekong River Commission Secretariat, Environment Training program. 1980.  
Sustainable Development & Environmental Awareness :  
Participant Manual

Mullins, L. T. (1985). Management and orgnisational behaviour. London:  
Pitman

Sebasto,N. J. 1992. The Revised Perceived Environmental Control Measure:  
A Review and Analysis. Journal of Environmental Education. 23(2)  
: 24 – 33..

World Commission on Environment and Development. 1987. Our Common  
Future. White Paper.



การพัฒนาแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานห้องปฏิบัติการ  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

Development of knowledge model on safety working in Food  
Science and Technology laboratory.

ศิริญา เกียรติบุญศรี\*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ตอนที่ 1 การสร้างแบบการให้ความรู้ ประกอบด้วย 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และ 2) การสร้างแบบการให้ความรู้ ตอนที่ 2 การนำแบบการให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test แบบ Dependent Group) ผลการศึกษา พบว่าแบบการให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นมีชื่อว่า แบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีรูปแบบคือ อบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารให้กับนักศึกษาด้วยสื่อวิดีโอ จากนั้นทดสอบทักษะความรู้โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และต้องทำแบบทดสอบให้คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จึงสามารถเรียนปฏิบัติการในรายวิชาทางด้านเคมีได้ กรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านเกณฑ์ ให้ศึกษาความรู้จากสื่อวิดีโออีกครั้ง แล้วดำเนินการทำแบบทดสอบใหม่จนกว่าจะสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จึงสามารถเรียนปฏิบัติการในรายวิชาดังกล่าวได้ เมื่อนำแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักศึกษาหมู่เรียน 60/30 จำนวน 27 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ยการทำแบบทดสอบของนักศึกษาเพิ่มขึ้นจาก 14.9 คะแนน เป็น 24.1 คะแนน ซึ่งคะแนนดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

\* นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



ดังนั้นรูปแบบการให้ความรู้ด้วย สื่อวิดีโอสามารถให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้ดี

**คำสำคัญ:** ความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ ปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ สื่อวิดีโอให้ความรู้

### Abstract

The objective of this research is to develop a knowledge model on safety working in Food Science and Technology laboratory. The research methodology is divided into 2 parts, which are: Part 1: Creating an educational model including: 1) basic information education and 2) creating an educational model. Part 2: Applying the developed knowledge model. The collected data were analyzed by means score, standard deviation and t-test (Dependent Group). The results showed that the developed knowledge model called the knowledge model on safety working in Food Science and Technology laboratory has the form of trained students to give knowledge about safety in using Food Science and Technology laboratory with instructional video. Then, test the knowledge and skills by using the tests that the researcher created. The students have to pass the test with a score of 80% to be able to practice in the chemical laboratory course. In case that students do not pass the test, the students need to study the knowledge from instructional video again then proceed to do the new tests until passing the specified criteria so they can study in the course. When applying the developed model to 27 students in the 60/30 class, it was found that the mean score was increased from 14.9 to 24.1 points which the testing scores after using the model was statistically higher than before using at the



.05 significance level. Therefore the training with the instructional video can improve the lab safety knowledge for Food Science and Technology students.

**Keywords:** *safety in laboratory, scientific practice, instructional video*

## บทนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นหลักสูตรที่จัดให้มีการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยมีรายวิชาปฏิบัติการ เช่น วิชาปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร วิชาปฏิบัติการหลักการวิเคราะห์อาหาร วิชาปฏิบัติการการควบคุมและการประกันคุณภาพอาหาร วิชาเคมีอาหาร และวิชาปัญหาพิเศษ ในการทำบทปฏิบัติการต่าง ๆ ดังกล่าว นักศึกษาต้องใช้ห้องปฏิบัติการ เครื่องแก้ว อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ สารเคมีร่วมกัน และการทำบทปฏิบัติการบางอย่างต้องใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ ซึ่งผู้ใช้งานโดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความปลอดภัยในการทำบทปฏิบัติการและการใช้ห้องปฏิบัติการที่ถูกต้อง

ทั้งนี้จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำปฏิบัติการจากนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการ (ผู้วิจัย) ในช่วงระยะเวลา 9 ปี ที่ผ่านมา พบว่า นักศึกษายังขาดความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติตนให้ถูกต้อง ตามหลักความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หากนักศึกษาขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และทรัพย์สินของราชการ

ดังนั้นจากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง จะช่วยให้เกิดความปลอดภัยขณะใช้งานห้องปฏิบัติการมากยิ่งขึ้น



## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

## ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการสร้างรูปแบบเพื่อพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มีนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อสร้างรูปแบบการให้ความรู้ ซึ่งเริ่มจากการสร้างแบบทดสอบภาคทฤษฎี แล้วทำการทดสอบทักษะของนักศึกษาด้านทฤษฎีด้วยแบบทดสอบที่สร้างขึ้น จากนั้นพัฒนาสื่อวิดีโอการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร แล้วนำไปอบรมให้ความรู้กับนักศึกษา จากนั้นทำการทดสอบทักษะของนักศึกษาหลังการอบรมด้วยสื่อวิดีโอ นำรูปแบบการให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์และสรุปข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 1. การวิจัยพัฒนารูปแบบ

การพัฒนารูปแบบหรือพัฒนาแบบจำลอง (Model Development) หมายถึง กระบวนการสร้างหรือพัฒนาแบบจำลองตลอดจนการทดสอบรูปแบบที่ดีให้มีคุณภาพ การจะนำไปสู่สภาวะการณ์ที่ดีในการศึกษาวิจัย โดยการพัฒนารูปแบบนั้น อาจจะมีขั้นตอนในการดำเนินงานแตกต่างกันไป แต่โดยทั่วไปแล้วอาจจะแบ่งออกเป็น 2 ตอนใหญ่ ๆ คือ การสร้างรูปแบบ (Construct) และการหาความตรง (Validity) ของรูปแบบ ส่วนรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนว่ามีการดำเนินการอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและกรอบแนวคิด ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบนั้น ๆ (รุ่งนภา จิตรโรจนรักษ์, 2548) สอดคล้องกับ บุญชม ศรีสะอาด (2535: 13) ซึ่งได้แบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1



การพัฒนาารูปแบบและการทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบ และขั้นตอนที่ 2 นำรูปแบบดังกล่าวไปทดสอบและประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบ

การวิจัยและพัฒนา (The research and development) เป็นลักษณะหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ที่ใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือ วิธีการใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงานหรือคุณภาพชีวิต การวิจัยและพัฒนา เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม (หมายถึง สื่อ/ สิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการ) แล้วมีการทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบคุณภาพในเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ นวัตกรรมที่นำมาทดลอง คือ ปฏิบัติการ (Treatment) หรือตัวแปรต้น โดยมี “ดัชนีชี้คุณภาพ” ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นตัวแปรตาม การวิจัยและพัฒนาจะให้ผลลัพธ์ที่สำคัญ 2 ลักษณะ คือ 1 นวัตกรรมประเภทวัตถุที่เป็นชิ้นอัน ซึ่งอาจเป็นประเภท วัสดุ/ อุปกรณ์/ ชิ้นงาน เช่น รถยนต์ คอมพิวเตอร์ ชุดการสอน สื่อการสอน ชุดกิจกรรม เสริมความรู้ คู่มือประกอบการทำงาน เป็นต้น 2 นวัตกรรมประเภทที่เป็นรูปแบบ/ วิธีการ/ กระบวนการ/ ระบบปฏิบัติการ เช่น รูปแบบการสอน วิธีการสอน รูปแบบการบริหารจัดการ ระบบการทำงาน เป็นต้น (สุพัตร์ พิบูลย์, 2552) โดยผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยและพัฒนา คุณค่าของงานจะอยู่ที่ “สิ่งประดิษฐ์/ ผลงานเป็นชิ้นเป็นอันที่สร้างขึ้น” หรือ “วิธีการ/ รูปแบบการทำงาน/ รูปแบบการจัดการ” ที่พัฒนาขึ้น ผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีคุณค่ามาก คือ กรณีที่สามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือวิธีการที่ “ดูดี มีคุณค่า ใช้งานได้ดี มีประสิทธิภาพ”

## 2. ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญมาก ห้องปฏิบัติการสำหรับการศึกษา วิจัย หรือทดสอบ จะต้องมียุทธศาสตร์ความปลอดภัย เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้ร่วมงานมีความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อตนเอง ต่อผู้ร่วมงาน และเป็นการแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมด้วย โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการกล่าวว่า ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทดสอบต้องพิจารณาองค์ประกอบความปลอดภัย 7 เรื่อง ได้แก่ 1) การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ 2) ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ 3) การจำแนก การเก็บรักษา และการขนย้ายสารเคมี 4) การจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ 5) การจัดการอุปกรณ์





การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน 6) การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และ 7) การจัดการเอกสาร (วันดี ลือสายวงศ์, วีระ สวนโรสง และอังศวรา พูลเกษม, 2559: 12-14)

ข้อปฏิบัติที่ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการควรปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ควรปฏิบัติ (ประเสริฐ ศรีไพโรจน์, 2539: 1-4) เช่น ต้องระลึกละเอียดว่าห้องปฏิบัติการทดลองเป็นสถานที่ทำงาน ต้องทำการทดลองด้วยความตั้งใจ ต้องอ่านคู่มือปฏิบัติการทดลองก่อนที่จะปฏิบัติการทดลองนั้น ๆ ควรทำการทดลองในห้องปฏิบัติการตามเวลาที่กำหนดเท่านั้น ไม่ควรทำงานในห้องปฏิบัติการเพียงคนเดียวเมื่อต้องการจะดมกลั่นสารเคมี หรือนำสารเคมีมาดมโดยตรง ควรใช้มือพัดกลั่นสารเคมีนั้นเข้าจมูกเพียงเล็กน้อย การทดลองหรือการเตรียมสารเคมีประเภทกรดหรือด่างเข้มข้น ซึ่งทำให้เกิดไอรก-ไอต่างหรือแก๊สพิษขึ้น การทดลองเหล่านี้ต้องทำในตู้ดูดควันเท่านั้น

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุวัฒน์ ศิวาคม (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการทดสอบประสิทธิภาพของคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามเพื่อทราบถึงความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างในช่วงเวลาก่อนและหลังได้รับคู่มือที่ทำขึ้น พบว่าหลังได้รับคู่มือ นักศึกษามีความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีเพิ่มขึ้นจาก 8.65 คะแนน เป็น 9.30 คะแนน และนักศึกษามีทักษะและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีเพิ่มขึ้น แสดงว่าคู่มือที่ผลิตขึ้นนั้นมีประสิทธิผลดี

มหาวิทยาลัยมหิดล (2561: ออนไลน์) มีโครงการเรียนรู้และทดสอบด้านความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยมหิดล (MU LabPass) โดยการเรียนรู้และทดสอบด้านความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีในรายวิชาปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในสาขาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา จุลชีววิทยา และกายวิภาคศาสตร์หรือผู้ที่สนใจเข้าเรียนรู้และทดสอบด้วยตนเองผ่านระบบ E-learning ของมหาวิทยาลัยมหิดล สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-2 กำหนดให้ต้องมีผลคะแนนปรากฏว่าผ่าน (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) หากนักศึกษาสอบไม่ผ่าน จะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าเรียนในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ในทุกรายวิชาที่มีชั่วโมงเรียนใน



ห้องปฏิบัติการ ซึ่งการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยสามารถป้องกันภัยและอันตรายจากการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการสร้างความตระหนัก ลดความเสี่ยง และช่วยลดโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้

วัชรพล นาคทอง และคณะ (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไมโครเวฟ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างและพัฒนาสื่อการสอน โดยการพัฒนาสื่อที่ใช้เทคนิคของรูปภาพ อุปกรณ์ การทดลองวัดผลจริงและภาพเคลื่อนไหว VDO ของการทดลอง การใช้งานที่ถูกต้อง ให้สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น โดยให้ทำแบบสอบถามความรู้ความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักศึกษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไมโครเวฟ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความเข้าใจ จากผลการวิจัยพบว่า จากการทดสอบนักศึกษามีความเข้าใจก่อนเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และหลังเรียนมีความเข้าใจในระดับดีมาก โดยมีความรู้ความเข้าใจเท่ากับ 93% ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน 45.8% ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยการสร้างสื่อการสอนสามารถนำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนในวิชาอื่นได้ต่อไป

กาญจนา ทองรีน (2537: บทคัดย่อ) ได้สร้างหนังสือการ์ตูนเรื่อง ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยหาประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 พบว่าหนังสือการ์ตูนมีประสิทธิภาพ 90.10/90.50 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่สร้างขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ส่งผลให้ผู้อบรมมีความเข้าใจและมีพฤติกรรมที่ถูกต้องในการใช้งานห้องปฏิบัติการ และการใช้สื่อการเรียนรู้ เช่น การ์ตูนหรือวิดีโอสามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น



## วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

### ตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการให้ความรู้ ดำเนินการ ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ปัญหา และความต้องการในการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการด้านเคมี ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยจัดทำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาทางด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ โดยมีหัวข้อทั้ง 7 องค์ประกอบ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4699 (พ.ศ. 2558) เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (ประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม, 2558) ที่ได้แบ่งกรอบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการทั้ง 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โครงสร้าง หน้าที่ ความรับผิดชอบ 2) การจัดการสารเคมี 3) การจัดการของเสีย 4) ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ 5) การเตรียมความพร้อม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน 6) การให้ความรู้ และการสร้างจิตสำนึก และ 7) การจัดการเอกสาร

### 2. การสร้างรูปแบบการให้ความรู้ ดำเนินการ ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 การสร้างแบบทดสอบภาคทฤษฎี ดำเนินการ ดังนี้

1) การสร้างเครื่องมือแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 30 ข้อ รวม 30 คะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ หากนักศึกษาตอบถูกต้อง ให้ 1 คะแนน หากนักศึกษาตอบไม่ถูกต้อง ให้ 0 คะแนน

2) การประเมินคุณภาพของเครื่องมือ โดยการคำนวณ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกความยากง่าย และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ โดยให้นักศึกษาหมู่เรียน 58/20 (ชั้นปีที่ 4) จำนวน 20 คน เป็นผู้ทำแบบทดสอบ

2.1) การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงสภาพ สามารถดำเนินการโดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) ของเพียร์สัน (Pearson) ดังสมการที่ (1)



$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (1)$$

เมื่อ  $r_{xy}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

$N$  = จำนวนผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบ

$\sum X$  = ผลรวมคะแนนแบบทดสอบที่หาความเที่ยงตรงเชิง

สภาพ

$\sum Y$  = ผลรวมคะแนนความรู้ของผู้เรียนที่เป็นเกณฑ์

หากแบบทดสอบมีค่า  $r_{xy}$  เข้าใกล้ 1 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงสูง แต่ถ้าค่า  $r_{xy}$  มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าแบบทดสอบมีค่าความเที่ยงตรงต่ำ

2.2) การหาความเชื่อมั่นโดยวิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson: KR) โดยใช้วิธี KR-20 ด้วยสมการที่ (2) และ (3) โดยความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่ใช้ได้ควรมีความเชื่อมั่น 0.60 ขึ้นไป

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\} \quad (2)$$

$$S_t^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2} \quad (3)$$

เมื่อ  $r_t$  คือ สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

$n$  คือ จำนวนข้อของแบบทดสอบ

$p$  คือ สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบข้อนั้นถูกกับผู้เรียน

ทั้งหมด

$q$  คือ สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบข้อนั้นผิดกับผู้เรียน

ทั้งหมด

$S_t^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ

$N$  คือ จำนวนผู้เรียน

2.3) การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก การคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีการตรวจให้คะแนน เป็นวิธีการที่นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่ม



ตัวอย่าง เมื่อทดสอบแล้วเรียงคะแนนที่ได้จากน้อยไปหามากหรือจากมากไปหาน้อย นักศึกษาที่ได้คะแนนสูงถือว่าเป็นกลุ่มเก่ง และนักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำถือว่าเป็นกลุ่มอ่อน เมื่อจัดเรียงลำดับคะแนนรวมของนักศึกษาทั้งหมดแล้ว หลังจากนั้นทำการคัดเลือก นักศึกษาที่ได้คะแนนสูง จำนวน  $1/3$  ของนักศึกษาทั้งหมดและนักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำ จำนวน  $1/3$  ของนักศึกษาทั้งหมด แทนค่าในสมการที่ (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          |

ค่าอำนาจจำแนกที่คำนวณได้จะมีค่าอยู่ระหว่าง  $-1$  ถึง  $1$  โดยที่  
ค่าอำนาจจำแนกมีค่ามากกว่า  $0.40$  ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจ

จำแนกดีมาก

ถ้าอยู่ระหว่าง  $0.30 - 0.39$  ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกดี  
ถ้าอยู่ระหว่าง  $0.20 - 0.29$  ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นควรปรับปรุงใหม่  
และถ้ามีค่าต่ำกว่า  $0.20$  ถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีค่าอำนาจจำแนกไม่ดี  
จะต้องตัดข้อสอบข้อนั้นทิ้งไป

2.4) การวิเคราะห์ค่าความยากง่ายของข้อสอบ (Easiness, P) ดังสมการที่ (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  $\leq$  P  $\leq$  1.00 เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก ควรตัดทิ้งหรือนำไปปรับปรุง

0.60  $\leq$  P < 0.80 เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย

0.40  $\leq$  P < 0.60 เป็นข้อสอบที่ความยากง่ายพอเหมาะ

0.20  $\leq$  P < 0.40 เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก

P < 0.20 เป็นข้อสอบที่มีความยากมาก ควรตัดทิ้งหรือนำไป

ปรับปรุง

เกณฑ์ความยากง่ายที่ยอมรับได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 (วรารณศรีมูล, 2553: 11)

2.5) การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ อย่างไร ถ้ามีความสอดคล้องผู้เชี่ยวชาญจะให้ค่าเป็น “+1” แต่ถ้าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อสอบข้อนั้นไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์จะให้ค่าเป็น “-1” และในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ก็จะให้ค่าเป็น “0” แล้วคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังสมการที่ (6)

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (6)$$

เมื่อ IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ทั้งนี้ค่า IOC ที่ยอมรับไว้ว่าข้อสอบมีความเที่ยงตรงคือมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถ้าหากมีค่าน้อยกว่า 0.5 ถือว่าข้อสอบข้อนั้นไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จะต้องตัดข้อสอบนั้นออกไปหรือทำการปรับปรุงข้อสอบข้อนั้นใหม่ (ปราณี หล้าเบญจสะ, 2559)



ขั้นที่ 2 การทดสอบทักษะของนักศึกษาด้านทฤษฎีด้วยแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ทดสอบทักษะของนักศึกษา เรื่อง ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ กับนักศึกษาหมู่เรียน 59/21 (ชั้นปีที่ 3) จำนวน 25 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นที่ 3 การพัฒนาสื่อวิดีโอการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหาความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4699 (พ.ศ. 2558) เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (ประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม, 2558) แล้วจัดทำสื่อวิดีโอการให้ความรู้

ขั้นที่ 4 การอบรมให้ความรู้ด้วยสื่อวิดีโอที่สร้างขึ้น ดำเนินการวิจัยโดยการจัดอบรมให้ความรู้ด้วยสื่อวิดีโอการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารให้กับนักศึกษากลุ่มเดียวกันก่อนที่จะเริ่มเรียนในรายวิชาปฏิบัติการด้านเคมี ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ขั้นที่ 5 การทดสอบทักษะของนักศึกษาด้านทฤษฎีด้วยแบบทดสอบหลังการอบรมด้วยสื่อวิดีโอ ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังการอบรม แล้วเปรียบเทียบผลการอบรมของนักศึกษาก่อนและหลัง โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## **ตอนที่ 2 การนำรูปแบบการให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้** ดำเนินการ ดังนี้

นำรูปแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารไปทดลองใช้กับนักศึกษาหมู่เรียน 60/30 (ชั้นปีที่ 3) จำนวน 27 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพของรูปแบบการให้ความรู้ ด้วยการเปรียบเทียบคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนใช้และหลังใช้รูปแบบ โดยการทดสอบค่าที (t-test แบบ Dependent group)

โดยนักศึกษาหมู่เรียน 60/30 (ชั้นปีที่ 3) ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการด้านเคมี ต้องผ่านการอบรมความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และต้องทำแบบทดสอบให้คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 จึงสามารถเรียนปฏิบัติการในรายวิชาดังกล่าวได้ กรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านเกณฑ์ ให้ศึกษา



ความรู้จากสื่อวิดีโออีกครั้ง แล้วดำเนินการขอทำแบบทดสอบใหม่จนกว่าจะสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จึงจะสามารถเรียนปฏิบัติการในรายวิชาดังกล่าวได้

## สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คือ อบรมความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารให้กับนักศึกษาด้วยสื่อวิดีโอ จากนั้นทดสอบทักษะความรู้โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และต้องทำแบบทดสอบให้คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 จึงสามารถเรียนปฏิบัติการในรายวิชาทางด้านเคมีได้ กรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านเกณฑ์ ให้ศึกษาความรู้จากสื่อวิดีโออีกครั้ง แล้วดำเนินการขอทำแบบทดสอบใหม่จนกว่าจะสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จึงจะสามารถเรียนปฏิบัติการในรายวิชาดังกล่าวได้

2. สื่อวิดีโอสามารถให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ส่วน คือ 1) การเก็บรักษาและการเคลื่อนย้ายสารเคมี 2) การจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ 3) การจัดการอุปกรณ์ การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และ 4) ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

3. เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 30 ข้อ เมื่อนำแบบทดสอบมาประเมินคุณภาพโดยการคำนวณ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนก ความยากง่าย และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ( $r_{xy}$ ) ที่คำนวณได้คือ 0.90 แสดงว่า แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงสูง ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่า 0.89 แสดงว่าแบบทดสอบชุดนี้มีความเชื่อมั่นสูง ส่วนค่าอำนาจจำแนก (D) ที่คำนวณได้ของแบบทดสอบแต่ละข้อมีค่ามากกว่า 0.40 ถือได้ว่าข้อสอบแต่ละข้อมีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ดีมาก จากการวิเคราะห์ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) พบว่า ข้อสอบมีค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.20-0.80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และจากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบพบว่า





แบบทดสอบฉบับนี้ มีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.7-1 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกข้อ (IOC มีค่า 0.5 ขึ้นไป) แสดงว่า แบบทดสอบฉบับนี้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

4. สรุปได้ว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูง ในขณะที่ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบผ่านเกณฑ์ทุกข้อ จึงสามารถนำแบบทดสอบดังกล่าวไปใช้ทดสอบกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างได้

5. รูปแบบการให้ความรู้ด้วยสื่อวิดีโอสามารถให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้ดี

6. จากงานวิจัยดังกล่าว สามารถสร้างสื่อวิดีโอให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ และมีศักยภาพในเรื่องดังกล่าวมากขึ้น

## อภิปรายผล

### ตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการให้ความรู้ ประกอบด้วย

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาทางด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ โดยมีหัวข้อทั้ง 7 องค์ประกอบ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4699 (พ.ศ. 2558) เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (ประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม, 2558) ที่ได้แบ่งกรอบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการทั้ง 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โครงสร้าง หน้าที่ ความรับผิดชอบ 2) การจัดการสารเคมี 3) การจัดการของเสีย 4) ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ 5) การเตรียมความพร้อม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน 6) การให้ความรู้ และการสร้างจิตสำนึก และ 7) การจัดการเอกสาร จากแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด เป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ชั้นปีที่ 4 จำนวน 22 คน และเป็นนักวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 8 คน สามารถสรุปได้ว่าความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่นักศึกษามีปัญหาและควรได้รับการพัฒนาเป็นลำดับแรก ๆ มีดังนี้ 1) การจัดการสารเคมี 2) การจัดการของเสีย 3) การเตรียมความพร้อม



และตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และ 4) การให้ความรู้ และการสร้างจิตสำนึก จากการสำรวจข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นให้ความรู้ความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการในเรื่อง 1) การจำแนกการเก็บรักษา และการขนย้ายสารเคมี 2) การจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ 3) การจัดการอุปกรณ์ การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และ 4) การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

## 2. การสร้างรูปแบบการให้ความรู้ ซึ่งมีทั้งหมด 5 ชั้น ดังนี้

### ชั้นที่ 1 การสร้างแบบทดสอบภาคทฤษฎี

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบภาคทฤษฎีจำนวน 30 ข้อ เกี่ยวกับความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ส่วน คือ 1) การเก็บรักษา และการเคลื่อนย้ายสารเคมี 2) การจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ 3) การจัดการอุปกรณ์ การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และ 4) ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ โดยแบบทดสอบดังกล่าวมีความสอดคล้องกับความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ จากนั้นประเมินคุณภาพของเครื่องมือโดยการคำนวณ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนก ความยากง่าย และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ ผลการประเมินพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ( $r_{xy}$ ) ที่คำนวณได้คือ 0.95 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงสูง จากการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบนี้ พบว่ามีค่า 0.85 แสดงว่าแบบทดสอบชุดนี้มีความเชื่อมั่นสูง เนื่องจากค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูงมาก สอดคล้องกับจินตนา ศรีสุขสวัสดิ์ (2549: 8) ที่พบว่าแบบทดสอบควรมีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.6 ถึง 1.0 ส่วนค่าอำนาจจำแนก (D) พบว่าค่าอำนาจจำแนกที่คำนวณได้ของแบบทดสอบแต่ละข้อมีค่ามากกว่า 0.40 ถือได้ว่าข้อสอบแต่ละข้อมีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และจากการวิเคราะห์ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (P) พบว่ามีแบบทดสอบจำนวน 9 ข้อ อยู่นอกเกณฑ์ที่ยอมรับ โดยเกณฑ์ความยากง่ายที่ยอมรับได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ถ้าค่าความยากง่ายมีค่านอกเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องปรับปรุงข้อสอบข้อนั้นหรือตัดทิ้งไป (วรารณ ศรีมูล, 2553: 11) ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อสอบแล้ว วิเคราะห์ค่าความยากง่ายอีกครั้ง พบว่าค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.20-0.80 สอดคล้องกับงานวิจัยของจินตนา ศรีสุขสวัสดิ์ (2549: 8) และวรพงษ์ กาแก้ว (2548: บทคัดย่อ) และ



จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ พบว่า แบบทดสอบฉบับนี้ มีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.7-1 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกข้อ (IOC มีค่า 0.5 ขึ้นไป) แสดงว่า แบบทดสอบฉบับนี้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

จากการวิเคราะห์แบบทดสอบพบว่า แบบทดสอบฉบับนี้มีค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูง ในขณะที่ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย และค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบผ่านเกณฑ์ทุกข้อ จึงสามารถนำแบบทดสอบดังกล่าวไปใช้ทดสอบกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างได้

ขั้นที่ 2 การทดสอบทักษะของนักศึกษาด้านทฤษฎีด้วยแบบทดสอบที่สร้างขึ้น

จากการทดสอบทักษะความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักศึกษาหมู่เรียน 59/21 (ชั้นปีที่ 3) จำนวน 25 คน ประกอบด้วยเพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และเพศหญิง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ผลการทดสอบ พบว่า นักศึกษาทำแบบทดสอบได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 14.88 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.52 ซึ่งคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 49.6 ของคะแนนทั้งหมด โดยคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวไม่ถึงร้อยละ 50 แสดงว่า นักศึกษายังไม่เข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ขั้นที่ 3 การพัฒนาสื่อวีดิโอการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ผู้วิจัยได้เรียบเรียงเนื้อหาความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และจัดทำสื่อวีดิโอการให้ความรู้ โดยมีทั้งหมด 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 การจำแนก การเก็บรักษา และการขนย้ายสารเคมี ตอนที่ 2 การจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ ตอนที่ 3 การจัดการอุปกรณ์ การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และตอนที่ 4 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ดังภาพที่ 1





ภาพที่ 1 ตัวอย่างสื่อวีดิโอการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ขั้นที่ 4 การอบรมให้ความรู้ด้วยสื่อวีดิโอที่สร้างขึ้น

การอบรมด้วยสื่อวีดิโอการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน  
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้ดำเนินกิจกรรมการอบรมให้ความรู้  
ดังภาพที่ 2





ภาพที่ 2 กิจกรรมการอบรมด้วยสื่อวิดีโอการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารของนักศึกษาหมู่เรียน 59/21

ขั้นที่ 5 การทดสอบทักษะของนักศึกษาด้านทฤษฎีด้วยแบบทดสอบหลังการอบรมด้วยสื่อวิดีโอ

หลังการอบรมให้ความรู้ด้วยสื่อวิดีโอการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ผู้วิจัยได้ทดสอบทักษะความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกับนักศึกษากลุ่มเดิม พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาก่อนการอบรมเท่ากับ 14.88 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.52 ซึ่งคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 49.6 ของคะแนนทั้งหมด จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน แต่ภายหลังการอบรมด้วยสื่อวิดีโอการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาเพิ่มสูงขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมเท่ากับ 24.52 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.16 ซึ่งคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81.7 ของคะแนนทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรพล นาคทอง และคณะ (2557: บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไมโครเวฟผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาสื่อการสอน โดยการพัฒนาสื่อที่ใช้ เทคนิคของรูปภาพ อุปกรณ์ การทดลองวัดผลจริงและภาพเคลื่อนไหว VDO ของการทดลองการใช้งานที่ถูกต้องให้สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น จากการทดสอบนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเท่ากับ 93% ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน 45.8% โดยการสร้างสื่อการสอนสามารถนำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนในวิชาอื่นได้ต่อไป และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา ทองรีน (2537: บทคัดย่อ)



ที่ได้สร้างหนังสือการ์ตูนเรื่อง ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยหาประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 พบว่าหนังสือการ์ตูนมีประสิทธิภาพ 90.10/90.50 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่สร้างขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงใจ จันทรัตน์ และคณะ (2556: 1-5) ที่ใช้วิธีการประเมินความรู้ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการ เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการศึกษาคู่มือความปลอดภัยภายในห้องปฏิบัติการของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและนักวิจัย พบว่าคะแนนความรู้ของผู้เข้าร่วมการประเมินหลังการได้รับการศึกษาจากคู่มือความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นจากร้อยละ 50 เป็นร้อยละ 80

แสดงว่าหลังการอบรมด้วยสื่อวิดีโอ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเพิ่มขึ้น

## ตอนที่ 2 การนำรูปแบบการให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้

นำรูปแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ไปทดลองใช้กับนักศึกษาใหม่เรียน 60/30 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 27 คน เพื่อหาคุณภาพของรูปแบบการให้ความรู้ ด้วยการเปรียบเทียบคะแนนก่อนใช้และหลังใช้ โดยการทดสอบค่าที (t- test แบบ Dependent Group) พบว่า ก่อนใช้รูปแบบการให้ความรู้ มีคะแนนเฉลี่ย 14.9 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.66 และหลังใช้รูปแบบการให้ความรู้ มีคะแนนเฉลี่ย 24.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.98 ซึ่งคะแนนหลังการใช้รูปแบบการให้ความรู้สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการให้ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และศึกษากลุ่มดังกล่าว สามารถทำแบบทดสอบผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 ทุกคน ดังนั้นนักศึกษาใหม่เรียน 60/30 จำนวน 27 คนสามารถเรียนปฏิบัติการในรายวิชาปฏิบัติการด้านเคมี ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้ ซึ่งการให้ความรู้ด้วยสื่อวิดีโอสามารถให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้ดี ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ และมีศักยภาพในเรื่องที่ได้รับการอบรมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา





ของ กุลประภัสสร โกละกะ (2553 อ้างถึงใน พรสวรรค์ ภูประกร, 2544: 70) ที่พบว่า สื่อประชาสัมพันธ์สามารถก่อให้เกิดความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

แสดงว่าหลังใช้รูปแบบการให้ความรู้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงเชื่อว่ารูปแบบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครปฐมได้ดี

### ข้อเสนอแนะ

ควรนำรูปแบบที่พัฒนาไปใช้กับสาขาวิชาอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ

### เอกสารอ้างอิง

กาญจนา ทองรีน. (2537). การสร้างหนังสือการ์ตูนเรื่อง ความปลอดภัยใน

ห้องปฏิบัติการเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จินตนา ศรีสุขสวัสดิ์. (2549). ผลการวิเคราะห์ข้อสอบวิชาภาษาไทย 14 (ท43101)

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549. นครศรีธรรมราช: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครศรีธรรมราช.

ดวงใจ จันทร์ตัน และคณะ. (2556). การประเมินความรู้ของผู้ใช้งานก่อนและหลังการใช้

คู่มือความปลอดภัยภายในห้องปฏิบัติการ คณะเภสัชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

ทศนา แหมมณี. (2545). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



บุญชม ศรีสะอาด. (2535). **หลักการวิจัยเบื้องต้น** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ ฯ สุวีริยาสา  
สน.

ประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4699 พ.ศ. 2558. (2558). **ราชกิจจานุเบกษา**  
(เล่มที่ 132) ตอนพิเศษ 229 ง (23 กันยายน).

ประเสริฐ ศรีโพธิ์โรจน์. (2539). **เทคนิคทางเคมี**. กรุงเทพฯ: ประกายพริก.

ปราณี หล้าเบญจ. (2559). **การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผล**. ยะลา:  
โครงการบริการวิชาการ ทำสาปโมเดล สาขาการวัดและประเมินผล คณะครุ  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

พรสวรรค์ ภูประกร. (2544). **การสร้างสื่อเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ เรื่อง การแปรรูป  
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในส่วนกลาง**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มหาวิทยาลัยมหิดล. (2561). **โครงการเรียนรู้และทดสอบความรู้ด้านความปลอดภัยใน  
การใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์**. ค้นเมื่อ มีนาคม 18, 2561, จาก  
<http://www.student.mahidol.ac.th/newstudent/index.php/13-m/39-labpass>.

เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2544). **การประเมินโครงการ : แนวคิดและแนวปฏิบัติ** (พิมพ์ครั้งที่  
2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รุ่งนภา จิตรโรจน์รักษ์. (2548). **การพัฒนารูปแบบการบริหารของคณะกรรมการ  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรพงษ์ กาแก้ว. (2548). **การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอบพพระ จังหวัดตาก**.

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

วรารณ ศรีมูล. (2553). **รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเตรียมสารเคมีของ  
นักศึกษาวิชาเคมีวิเคราะห์ทั่วไป**. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.





วาโร เฟ็งสัวส์ดี. (2553, กรกฎาคม – ธันวาคม). การวิจัยและพัฒนารูปแบบ. **วารสาร**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2 (4), 2-15.**

วัชรพล นาคทอง และคณะ. (2557). การวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมของ

**นักศึกษาเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ. นครราชสีมา: สาขาวิศวกรรม**

**โทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย**

**เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.**

วันดี ลือสายวงศ์ วีระ สอนไธสง และ อังค์วรา พูลเกษม. (2559, พฤษภาคม). ความ

**ปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทดสอบ. วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ, 64**

**(201), 12-14.**

สุพักตร์ พิบูลย์. (2552). เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรการวิจัยและพัฒนางาน

**วิชาการ. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.**

สุวัฒน์ ศิวาคม. (2553). การทดสอบประสิทธิภาพของคู่มือความปลอดภัยใน

**ห้องปฏิบัติการเคมี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ**

**สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตและพัฒนาบริหารศาสตร์.**



## รายละเอียดการจัดเตรียมบทความเพื่อส่งตีพิมพ์

วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นวารสารที่เกิดขึ้นเพื่อรองรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ งานวิจัย วิทยานิพนธ์ และองค์ความรู้จากท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน ปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญต่อการขับเคลื่อนงานพัฒนาท้องถิ่น ดังนั้นจึงขอให้ผู้เขียนจัดเตรียมบทความฉบับเต็มตามรูปแบบและข้อกำหนดในการส่ง ดังนี้

### บทความที่รับตีพิมพ์

1. บทความที่รับตีพิมพ์ ได้แก่ บทความวิชาการ และบทความวิจัยจากงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์
2. เป็นผลงานใหม่ที่ไม่เคยผ่านการพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และต้องไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น
3. ความยาวไม่เกิน 15 หน้า

### การส่งบทความ

1. ส่งไฟล์ต้นฉบับ พร้อมไฟล์ภาพประกอบ และแบบฟอร์มขอส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ทาง e-mail ที่ [hufproject@hotmail.com](mailto:hufproject@hotmail.com)
2. เมื่อได้รับบทความแล้ว บรรณาธิการจะแจ้งกลับไปยังผู้เขียนบทความให้ทราบ
3. บทความที่ส่งตีพิมพ์จะต้องผ่านการกลั่นกรองจากกองบรรณาธิการ และผ่านการประเมินผลจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะศาสตร์ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 2 ท่าน
4. หากมีการแก้ไขบทความ บรรณาธิการจะแจ้งกลับไปยังผู้เขียนบทความให้ทราบเพื่อแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ผู้เขียนบทความจะต้องจัดเตรียมต้นฉบับเต็ม ตามรูปแบบและข้อกำหนดของวารสารอย่างเคร่งครัด



## การเตรียมต้นฉบับ

1. จัดพิมพ์ด้วย Microsoft Word for Windows ขนาดกระดาษ A4
2. ระยะห่างของกระดาษจากขอบบนและซ้าย เท่ากับ 1.25 นิ้ว จากขอบล่างและขวา เท่ากับ 1 นิ้ว

3. ตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์ คือ TH Sarabun New

3.1 ชื่อเรื่อง ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ขนาด 16 พอยท์ กลางหน้า ตัวหนา

3.2 ชื่อผู้เขียน ภาษาไทย ขนาด 14 พอยท์ ชิดขอบขวา และใส่เครื่องหมาย \*  
 มุมขวาเหนือนามสกุล และบอกรายละเอียดของผู้เขียนบทความไว้ด้านล่างของกระดาษใน  
 หน้าแรก โดยขีดเส้นใต้จากขอบซ้าย ยาว 5 เซนติเมตร ส่วนข้อความใส่เครื่องหมาย \*  
 เหนือข้อความด้านซ้าย ขนาด 10 พอยท์ ดังตัวอย่าง

นุชรี บุญศรีงาม\*

ผศ. ดร. กันต์ธิดา นิลทองคำ\*\*

---

\* นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

\*\* อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

หรือ ผศ. นุชรี บุญศรีงาม\*

อาจารย์นิพา ผลสงเคราะห์\*

---

\* อาจารย์ประจำหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3.3 บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยคำว่า บทคัดย่อ และ Abstract  
 ขนาด 16 พอยท์ กลางหน้า ตัวหนา ส่วนข้อความในบทคัดย่อ ขนาด 16 พอยท์ ชิดขอบ  
 ซ้าย-ขวา ตัวธรรมดา

3.4 คำสำคัญภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยคำว่า คำสำคัญ และ Keyword  
 ขึ้นบรรทัดใหม่ และข้อความของคำสำคัญ ขนาด 16 พอยท์ ชิดขอบซ้าย ตัวเอน



### 3.5 เนื้อหาของผลงาน ประกอบด้วย

3.5.1 บทความวิชาการ ประกอบด้วย บทนำ บทสรุป ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง พิมพ์ขนาด 16 พอยท์ ชิดขอบซ้าย ตัวหนา ส่วนข้อความ ชิดขอบซ้าย-ขวา ตัวธรรมดา

3.5.2 บทความวิจัย ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐาน การวิจัย (ถ้ามี) ขอบเขตการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง พิมพ์ขนาด 16 พอยท์ ชิดขอบซ้าย ตัวหนา ส่วนข้อความ ชิดขอบซ้าย-ขวา ตัวธรรมดา

### การอ้างอิง

1. การอ้างอิงในเนื้อหา มีโครงสร้าง 2 วิธี คือ ชื่อผู้แต่งวางไว้ในวงเล็บ และชื่อผู้แต่งวางไว้นอกวงเล็บ

1.1 การอ้างอิงแบบนามปี วิธีที่ 1 ชื่อผู้แต่งวางไว้ในวงเล็บ ใช้ในกรณีที่มีข้อความที่อ้างถึงก่อนบอกแหล่งที่มาไว้ในวงเล็บ ข้อความในวงเล็บต้องระบุชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ เลขหน้าที่ย่าง

ตัวอย่างเช่น (ประไพ อุดมทัศน์, 2530: 20)

(Taylor, 1968: 181-182)

1.2 การอ้างอิงแบบนามปี วิธีที่ 2 ชื่อผู้แต่งวางไว้นอกวงเล็บ ใช้ในกรณีระบุแหล่งที่มาไว้ก่อนข้อความที่อ้างถึง สำหรับรายการในวงเล็บต้องระบุปีที่พิมพ์และหมายเลขหน้าที่ย่าง

ตัวอย่างเช่น ประไพ อุดมทัศน์ (2530: 20)

Taylor (1968: 181-182)

หากเอกสารที่นำมาอ้างที่มีผู้แต่งหลายคน กรณี 2 คน ให้ใส่ผู้แต่งทั้ง 2 คน มีคำว่า “และ” คั่นระหว่างคนที่ 1 และคนที่ 2 เช่น

(ชุตินา สัจจามันท์ และนันทิพา มีแต้ม, 2530: 17-25)



ถ้าเป็นชาวต่างชาติจะใส่เฉพาะนามสกุลเท่านั้น ใช้เครื่องหมาย & คั่นระหว่างนามสกุลผู้แต่ง เช่น

(Marks & Neilwson, 1991: 26-29)

กรณีมีผู้แต่ง 3 คน ให้ใส่ผู้แต่งทุกคน โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น ผู้แต่งทุกคน ยกเว้นสองคนสุดท้าย ใช้คำว่า “และ” ในภาษาไทย และใช้เครื่องหมาย “&” ในภาษาอังกฤษ เช่น

(เจือ สตะเวทิน, ฐะปะนีย์ นาครทรรพ และประภาศรี สีหอำไพ, 2519: 98-100)

(Hockmuth, Franklin & Clawson, 1992: 24)

กรณีมีผู้แต่งมากกว่า 3 คน ใส่เฉพาะชื่อคนแรก ตามด้วยคำว่า “และคณะ” ถ้าเป็นชาวต่างชาติใส่เฉพาะนามสกุลคนแรก และตามด้วยคำว่า “et al.” เช่น

(กอบแก้ว โชติบุญชู และคณะ, 2540: 42)

(Sarton, et al., 1982: 67)

หากเอกสารที่นำมาอ้างเป็นการสรุปความทั้งเล่ม ไม่ต้องระบุเลขหน้า เช่น

(นุชรี บุญศรีงาม, 2561)

(Kotler, 1997)

หากเอกสารที่นำมาอ้างเป็นสื่ออินเทอร์เน็ต ให้ใส่คำว่า ออนไลน์ หรือ online แทนเลขหน้า เช่น

(สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2552: ออนไลน์)

(International Organization for Standardization, 2006: online)

กรณีที่เอกสารที่นำมาอ้างนั้นไม่ปรากฏผู้แต่ง ให้ใส่ชื่อเรื่องหรือชื่อบทความ เช่น

(สตรีไทยในปี 2000, 2530: 35)

(Webster's new world dictionary of American English, 1994).

(แก้วเจ้าจอม, 2545: ออนไลน์)



2. การอ้างอิงท้ายบทความ (เอกสารอ้างอิง) ให้ใช้รูปแบบการเขียนแบบ APA (American Psychological Association) ดังต่อไปนี้

### 2.1 หนังสือทั่วไป

ผู้แต่ง.// (ปีที่พิมพ์).// **ชื่อหนังสือ**/(พิมพ์ครั้งที่).//สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

กุหลาบ รัตนจักรธรรม. (2532). **การสาธารณสุขมูลฐาน** (พิมพ์ครั้งที่ 2). ชลบุรี:  
ภาควิชาพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
บางแสน.

เทพนารินทร์ ประพันธ์พัฒน์. (2548). **วิศวกรรมเครื่องมือ (Tool engineering)**.  
กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

**สตรีไทยในปี 2000**. (2530). กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการส่งเสริมสวัสดิภาพสตรี  
สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทย.

Borkowski, M. V. (1975). **Library technical assistant's handbook**.  
Philadelphia: Durance.

Burris, M. & Conic, C. (1975). **Theatres and auditoriums** (2nd ed.).  
New York: Robert E. Krieger.

### 2. หนังสือรวมเรื่อง

ผู้แต่ง.// (ปีที่พิมพ์).// **ชื่อบทความ**.//ใน/ชื่อผู้รวบรวมหรือบรรณาธิการ(ถ้ามี).// **ชื่อหนังสือ**/(พิมพ์ครั้งที่).// (หน้า/หมายเลขหน้าบทความ).//สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

สุปราณี แจ้งบำรุง. (2546). ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน. ใน สุปราณี  
แจ้งบำรุง และคณะ, บรรณาธิการ. **ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับ  
ประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2546** (พิมพ์ครั้งที่ 3). (หน้า 21-26).  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (รสป).

Cleverdon, R. W. (1978). User evaluation of information retrieval systems.  
In Donald W. King, Ed. **Key papers in the design and evaluation of  
information systems**. (pp. 154-165). New York: Knowledge Industry.



### 3. หนังสือแปล

ผู้แต่ง.// (ปีที่พิมพ์).// **ชื่อหนังสือแปล.**// แปลจาก/ชื่อหนังสือต้นฉบับ.// โดย/ชื่อผู้แปล.// (พิมพ์ครั้งที่).// สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

ไพค์, ดักลาส. (2528). **เวียดนาม.** แปลจาก **Vietnamese.** โดย ฉลวย พิชัยศรทัต.  
(พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สุเทพ จันทรมศักดิ์, ผู้แปล. (2529). **อุปนิสัยเชิงคณิตศาสตร์.** แปลจาก **The method of mathematical intuition.** กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหนังสือกรมวิชาการ.

Naumov, N. P. (1989). **The ecology of animal.** Translated by Frederick K. Plous. Champaign: University of Illinois Press.

### 4. วิทยานิพนธ์

ผู้วิจัย.// (ปีที่วิจัยสำเร็จ).// **ชื่อวิทยานิพนธ์.**// ระดับวิทยานิพนธ์/ชื่อสาขาวิชา/สังกัดของ  
สาขาวิชา/มหาวิทยาลัย.

เข็มทอง ศิริแสงเลิศ. (2540). **การวิเคราะห์ระบบประกันคุณภาพการศึกษาของ  
โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร.** ดุษฎีนิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฐิตาภรณ์ เพ็ญหนู. (2543). **พฤติกรรมกรรมการบริหารของผู้บริหารสตรีที่ส่งผลต่อ  
ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Angelova, A. N. (2004). **Data pruning.** Master's thesis. California Institute of  
Technology, Pasadena, CA.

Caprette, C. L. (2005). **Conquering the cold shudder: The origin and  
Evolution of snake eyes.** Doctoral dissertation. Ohio State  
University, Columbus, OH.



## 5. รายงานการวิจัย

ผู้วิจัย.// (ปีที่พิมพ์).// รายงานการวิจัย เรื่อง...// สถานที่พิมพ์: /ผู้จัดพิมพ์.

เบญจรัตน์ สีทองสุข, และคณะ. (2547). รายงานวิจัยเรื่อง ห้องสมุดมีชีวิต

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. นครปฐม: โปรแกรมวิชา  
บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

Suntornpithug, N. (1979). **Research report: A study of the evolution  
of teacher training in Thailand: Toward a model for  
development.** Bangkok: Department of Teacher Education.

## 6. วารสาร

ผู้แต่ง.// (ปีที่พิมพ์, /เดือน).// ชื่อบทความ.// ชื่อวารสาร, ปีที่/ (ฉบับที่), /เลขหน้าบทความ.

ประหยัด หงษ์ทองคำ. (2544, เมษายน). อำนาจหน้าที่ของรัฐสภาตามบทบัญญัติ

รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540. รัฐสภาสาร, 49 (4), 1-16.

Rochester, M. & Vakkari, P. (1998, December). International LIS research: A  
comparison of national trends. *IFLA Journal*, 24 (12), 166-175.

## 7. หนังสือพิมพ์

ผู้แต่ง.// (ปีที่พิมพ์, /เดือน/วันที่).// ชื่อบทความ.// ชื่อหนังสือพิมพ์, /เลขหน้าบทความ.

ศิริรัตน์ สาโพธิ์สิงห์. (2543, เมษายน 15). สุขภาพหน้าร้อน ปัญหาที่ป้องกันได้.

เดลินิวส์, 5.

Goodman, D. (1997, March 20). Pavilions of Sanam Chan Palace.

The Sunday Post, 25-26.

## 8. เอกสารประกอบการประชุม อบรม สัมมนา

ผู้เขียน.// (ปีที่สัมมนา).// ชื่อบทความ.// ใน/ชื่อเรื่องรายงานการประชุม อบรม สัมมนา/

(วันที่/เดือน/หน้า/หมายเลขหน้าบทความ).// สถานที่พิมพ์: /สำนักพิมพ์.





ปิ่นรส มาลากุล ณ อยุธยา. (2544). การจัดการเชิงกลยุทธ์. ใน **หลักสูตรนักบริหาร**

**สถาบันราชภัฏ นคร. รุ่นที่ 4, 5 และ 6** (6-11 พฤษภาคม หน้า 9-22).

นครปฐม: สถาบันราชภัฏนครปฐม.

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ.\* (2542). งานฝีมือ ภูมิปัญญาชาวบ้านในทศวรรษหน้า. ใน **การสัมมนา**

**เรื่องวิสัยทัศน์ศิลปวัฒนธรรมในทศวรรษหน้า** (10-12 สิงหาคม). สงขลา:

สำนักศิลปวัฒนธรรม สถาบันราชภัฏสงขลา. (อัดสำเนา)

(\*เอกสารประกอบการประชุม อบรม สัมมนาที่ไม่เป็นรูปเล่ม)

## 9. การสัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์./ตำแหน่ง(ถ้ามี)./(ปีที่สัมภาษณ์)./สัมภาษณ์./วัน/เดือน.

เทียบ เผ่าดวง, ผู้ครอบครองหนังสือสมุดไทยชาวเส้นหมึก “สมุดตี่รักสา”. (2526).

สัมภาษณ์. 26 พฤศจิกายน.

## 10. ราชกิจจานุเบกษา

ชื่อประกาศ หรือแถลงการณ์ หรือพระราชบัญญัติ พระราชกำหนด ข้อบังคับ./

(ปีที่ประกาศ)./ราชกิจจานุเบกษา/(เล่มที่/)./ตอนที่/หน้า/(วันที่/เดือน)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (2542). **ราชกิจจานุเบกษา** (เล่มที่ 6).

ตอนที่ 74 ก (19 สิงหาคม)

พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547. (2547).

**ราชกิจจานุเบกษา** (เล่มที่ 121). ตอนพิเศษ 70 ก (12 พฤศจิกายน)

## 11. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

### 11.1 อินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้จัดทำเว็บไซต์./ (ปีที่เผยแพร่)./ชื่อเรื่องหรือชื่อบทความ./ค้นเมื่อ/เดือน/วัน,/ปี,/จาก/URL

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2557). **คลังข้อมูลงานวิจัยไทย**. ค้นเมื่อ ธันวาคม

1, 2561, จาก <http://www.tnrr.in.th/2557/?page=search&q=&cid=54>



Modern Language Association. (2005). **MLA bibliographic format.**

Retrieved September 19, 2014, from

<http://www.mtmercy.edu/lib/lnote/15a.htm/>

## 11.2 วารสารอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง./.(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร,ปีที่/(ฉบับที่),/เลขหน้า./ค้นเมื่อ/เดือน/  
วัน,/ปีที่ค้น,/จาก/ชื่อเว็บไซต์ (URL)

นุชรี บุญศรีงาม (2560, มกราคม-มิถุนายน). การวิเคราะห์เนื้อหาวารสารวิชาการ  
ภาษาไทยที่ให้บริการใน สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครปฐมระหว่าง พ.ศ. 2555-2557. วารสารบรรณ  
ศาสตร์ มศว., 10 (1), 10-21. ค้นเมื่อ ตุลาคม 19, 2562, จาก  
<http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jlis/article/view/9942>

Russell-Bowie, D. (2010). Cross-national comparisons of background and  
confidence in visual arts and music education of pre-service primary  
teachers. **Australian Journal of Teacher Education**, 35 (4), 65-78.  
Retrieved December 25, 2013, from <http://ajte.education.ecu.edu.au/>

**\*\* (ชื่อบทความและชื่อหนังสือ ที่เป็นภาษาอังกฤษ ใช้ตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นคำที่ขึ้นต้น  
หรือชื่อเฉพาะ ใช้อักษรตัวพิมพ์ใหญ่)**

กองบรรณาธิการวารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม  
เลขที่ 85 หมู่ 3 ถนนมาลัยแมน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000  
โทร. 034-261066





## ใบสมัครสมาชิกวารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

1. ข้าพเจ้า (นาย, นาง, นางสาว, ยศ).....นามสกุล.....  
☐ ขอสมัครเป็นสมาชิกวารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
☐ ขอต่ออายุสมาชิกวารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
2. สมัครในนาม ☐ หน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน.....  
 ชื่อผู้ติดต่อ.....นามสกุล.....
3. ที่อยู่ในการจัดการส่งวารสาร  
 เลขที่..... หมู่ที่.....อาคาร.....ชั้นที่.....  
 กอง/ส่วน/สำนัก.....ถนน.....หมู่บ้าน.....  
 ซอย.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....  
 จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....  
 โทรศัพท์.....โทรสาร..... e-mail.....

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร  
 (.....)  
 วันที่.....





วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม  
Journal of Humanities and Social Sciences  
Nakhon Pathom Rajabhat University

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
Faculty of Humanities and Social Sciences