

การสร้างระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออก The Building Database System Ornamental Fish Supply Chain For Exporting

กนกพัชร์ วงศ์อินทร์อยู่*, สมพล สุขเจริญพงษ์** และศานติ ดิฐสถาพรเจริญ***

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการสร้างระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออก มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออกที่มีอยู่ในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ผู้ขายปัจจัยการผลิต ผู้เพาะเลี้ยงหรือฟาร์ม ผู้รวบรวมหรือพ่อค้าคนกลาง ผู้ส่งออกหรือบริษัทตัวแทนส่งออก ตลาดคู่ค้าต่างประเทศ ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ เช่น กิจการบรรจุภัณฑ์ ตัวแทนขนส่ง สายการบิน เจ้าหน้าที่และนักวิชาการของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 30 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามประเมินคุณภาพและแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย \bar{X} และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลวิจัยพบว่า ระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานของปลาสวยงามเพื่อการส่งออกได้พัฒนาและเผยแพร่ที่ <http://msc.npru.ac.th/fish/index.php> มีจำนวนข้อมูลทั้งหมด 843 รายการ โดยทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ขายปัจจัยการผลิต ผู้เพาะเลี้ยงหรือฟาร์ม ผู้รวบรวมหรือคนกลาง ผู้ส่งออก ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ตลาดคู่ค้าต่างประเทศ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง มาจัดทำเป็นฐานข้อมูล (database) ในรูปแบบที่สะดวกใช้และสืบค้นได้ง่ายด้วยคำสำคัญ จัดทำเป็น web page, web board มีการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูล (network) เป็นสารสนเทศ (information) เพื่อเป็นแหล่งข้อมูล เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ทุกภาคส่วนในห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออก และผลการวิจัยยังว่า ควรมีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง เป็นผู้ที่คอยดูแล แก้ไข ปรับปรุง ระบบฐานข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศและลดความซ้ำซ้อน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เป็นเจ้าของข้อมูลเป็นผู้ปรับปรุงข้อมูลของตนให้ทันสมัยและถูกต้อง ควรมีการประชาสัมพันธ์ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ใช้ข้อมูลร่วมกันเพื่อปรับปรุงให้มีข้อมูลที่มีความทันสมัย

คำสำคัญ : ระบบฐานข้อมูล ห่วงโซ่อุปทาน ปลาสวยงาม การส่งออก

*อาจารย์ประจำโปรแกรมศึกษารัฐกิจระหว่างประเทศ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

**อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

***อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการจัดการโลจิสติกส์คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Abstract

The lack of data management on ornamental fishes supply chain for export from up-stream to down-stream effected to related agents. It was about as it needed to make decision for the related agents. Private sectors required the data before their decision - making for business, as well as the administrators needed the data for making policy. The lack of the data management caused of competitive capabilities in ornamental fishes industry in Thailand resulted in less capability than competitors in international market.

The data management on the ornamental fish supply chain for export could be done by collect all data on productive processes, suppliers, producers, consolidators or wholesalers, exporters, logistics service providers, international competitors and all concerned government bureaus. All data then was managed to be database in easily accessing via web page, web board and it should be linked to the network main information.

The development of database on ornamental fish supply chain for export found that it should be related agents who responded directly in the process to control, improve and update the data system. This was for increase the capabilities on international marketing competition. The concerned organizations had to check update, inform and cooperate with other related agents for the data development

The database on ornamental fishes supply chain for export had been informed at <http://msc.npru.ac.th/fish/index.php>. The data was last updated in the 30th September 2011 of all 843 lists.

Keyword : Database system Supply Chain Ornamental Fish Exporting

1. บทนำ

ในปัจจุบันธุรกิจส่งออกปลาสวยงามเป็นอีกภาคธุรกิจที่มีอัตราการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีมูลค่าการส่งออกสูง สร้างรายได้ให้กับประเทศ ในการทำธุรกิจส่งออกปลาสวยงามนั้นมีองค์กรที่เข้ามาเกี่ยวข้องอยู่หลายภาคส่วนเป็นเครือข่าย (Network) การเชื่อมกันขององค์กรและร่วมมือกันในการทำงานในการบริหารจัดการ และปรับปรุงการไหลของ

วัตถุประสงค์ การไหลของข้อมูล และการไหลของเงินทุน จากผู้เพาะเลี้ยงไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย เรียกว่า “ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)” ในห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามมีส่วนประกอบต่างๆ ตั้งแต่ ต้นน้ำถึงปลายน้ำ คือ ส่วนที่เป็นผู้จัดหาวัตถุดิบให้กับฟาร์มปลาสวยงาม หรือผู้ขายปัจจัยการผลิต ผู้เพาะเลี้ยงหรือฟาร์ม ผู้รวบรวมหรือพ่อค้าคนกลาง ผู้ส่งออกหรือบริษัทตัวแทนส่งออก ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ เช่น กิจการบรรจุภัณฑ์ ตัวแทนขนส่ง สายการบิน ตลาดคู่ค้าต่างประเทศ เจ้าหน้าที่ของรัฐฯ และนักวิชาการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจการส่งออกปลาสวยงามเกิดขึ้นตั้งแต่ต้นน้ำจนกระทั่งปลายน้ำ คือ ปัญหาด้านการผลิต ผู้เพาะเลี้ยงหรือฟาร์ม ขาดการพัฒนาที่เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง ระบบการผลิตไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด การจำหน่ายปลาสวยงามนั้นผลกำไรส่วนใหญ่มักตกอยู่กับผู้รวบรวมหรือพ่อค้าคนกลาง ผู้ส่งออกหรือบริษัทตัวแทนส่งออก ขาดแคลนแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการส่งออก ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบ โลจิสติกส์ ศักยภาพของประเทศคู่แข่งขั้นมีการบริหารจัดการที่ดีกว่า มีข้อจำกัดทางด้านกฎหมายและข้อบังคับจากประเทศคู่ค้า ปัญหาการขาดข้อมูลของห่วงโซ่อุปทานของปลาสวยงามทั้งระบบตั้งแต่ข้อมูลต้นน้ำถึงปลายน้ำ

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยมีวัตถุประสงค์งานวิจัย เพื่อศึกษาข้อมูลและสร้างระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออก

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลและระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออก
2. เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออกที่มีอยู่ในปัจจุบัน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

2.1.1 คำจำกัดความของการจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain)

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงคำจำกัดความของโซ่อุปทานและการบริหารโซ่อุปทานการทำความเข้าใจเกี่ยวกับโซ่อุปทานและการบริหารโซ่อุปทานในประเด็นต่างๆ ดังนี้ ดวงพรพรรณ กริชชาญชัย (2549) การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โซ่อุปทานจะประกอบไปด้วยขั้นตอนทุกๆ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่เพียงแต่อยู่ในส่วนของผู้ผลิตและผู้จัดส่งวัตถุดิบเท่านั้น แต่รวมถึงส่วนของผู้ขนส่ง คลังสินค้า พ่อค้าคนกลางและลูกค้าอีกด้วย สิ่งที่เป็นตัวเชื่อมต่อองค์ประกอบต่างๆ ในโซ่อุปทาน คือ สายสัมพันธ์ทางธุรกิจ (Business

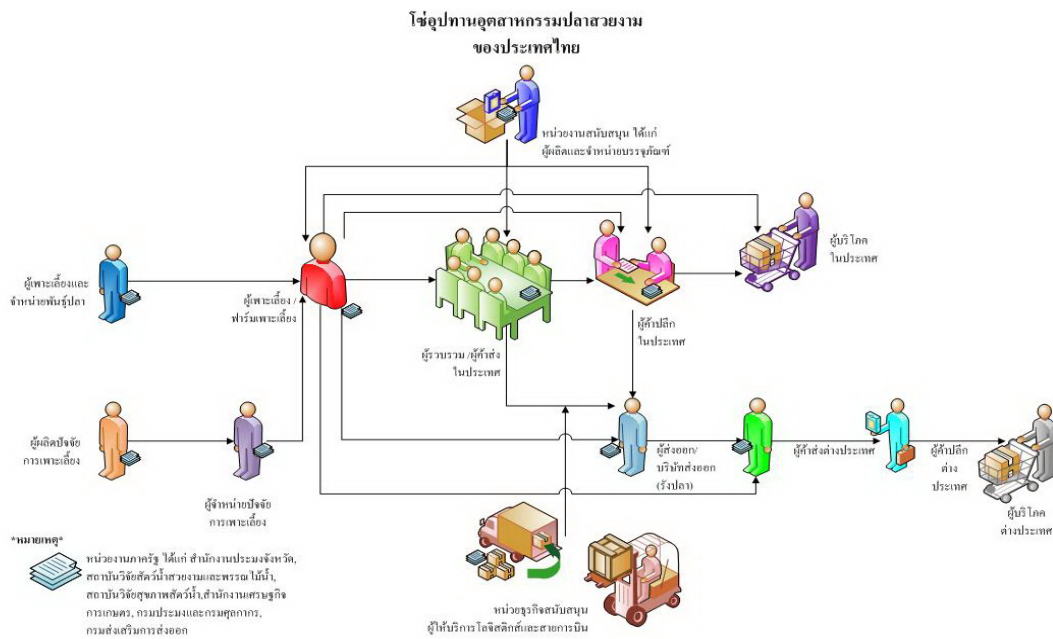
Relationship) ตั้งแต่ต้นน้ำ (Upstream) ถึงปลายน้ำ (Downstream) ซึ่งการมีสายสัมพันธ์ที่ดีในทางธุรกิจจะทำให้เกิดความไว้วางใจ (Trust) นำไปสู่การเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Alliance) และจะทำให้การดำเนินงานภายใต้โซ่อุปทานเป็นผลในทางปฏิบัติมากขึ้น ทั้งนี้ การดำเนินงานภายใต้โซ่อุปทานจะพิจารณาถึงผลการดำเนินงานในระยะยาวของธุรกิจ ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่าย (Mutually Benefit) กลยุทธ์ในการแข่งขัน คือ การระบุความต้องการของลูกค้าซึ่งองค์กรจะต้องตอบสนองความต้องการนั้นเพื่อที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ หรือบริการของตน ดังนั้นกลยุทธ์ในการแข่งขันขององค์กรจะได้รับการกำหนดบนพื้นฐานของการให้ความสำคัญของลูกค้า โดยจะมุ่งเป้าหมายที่ลูกค้าหนึ่งกลุ่มหรือมากกว่านั้น โดยพยายามที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้า คือ การบรรลุถึงความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจะเชื่อมโยงอยู่กับสิ่งสำคัญ คือ เป้าหมายของกลยุทธ์โซ่อุปทานซึ่งเป็นการทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและประสิทธิภาพ จะมีผลในด้านความเหมาะสมกับกลยุทธ์เชิงการแข่งขันในการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายนี้ องค์กรจะต้องพิจารณาถึงการใช้ตัวขับเคลื่อนโซ่อุปทานทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ สินค้าคงคลัง การขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวก และข้อมูลสารสนเทศ

ค่านาย อนุภิรัชญาสกุล (2549) ได้ให้ความหมายของการจัดการโซ่อุปทานว่าหมายถึง กระบวนการบูรณาการประสานงาน และควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังทั้งวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจากผู้ขายวัตถุดิบผ่านบริษัทไปยังผู้บริโภค เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค

สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์และคณะ (2549) ให้ความหมายของโซ่อุปทาน (Supply Chain) ว่าเป็นเครือข่ายของธุรกิจที่มีแหล่งที่ตั้งกระจายและเป็นเอกเทศต่อกัน ซึ่งมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินการจัดการสินค้าหรือบริการให้แก่ลูกค้า โดยการดำเนินงานในโซ่อุปทานหนึ่งจะครอบคลุมตั้งแต่การคิดค้นพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ การผลิตสินค้าและบริการ การจัดเก็บสินค้า รวมถึงการจัดส่งสินค้าหรือบริการให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งสิ่งที่จะขับเคลื่อนโซ่อุปทานให้ดำเนินการได้นั้นจะต้องอาศัยความสามารถของสมาชิกในโซ่อุปทานในการดำเนินงาน ดังที่ได้กล่าวมา ทั้งนี้บริษัทที่ประกอบธุรกิจในตลาดทุกบริษัทจะเป็นส่วนหนึ่งของโซ่อุปทานอย่างน้อย 1 ห่วงโซ่

ดังนั้น จึงได้นิยามความหมายของโซ่อุปทานปลาวยงามเพื่อการส่งออก สรุปได้ว่า คือ กระบวนการในการเชื่อมโยงธุรกิจที่เกี่ยวข้องในธุรกิจปลาวยงามเพื่อการส่งออกทั้งระบบเข้าด้วยกัน ตั้งแต่ธุรกิจต้นน้ำ คือ ผู้ขายปัจจัยการผลิตปลาวยงาม ผู้เพาะเลี้ยงปลาวยงาม ธุรกิจกลางน้ำ คือ ผู้รวบรวมหรือ พ่อค้ากลาง ผู้ส่งออกหรือบริษัทตัวแทนส่งออก จนกระทั่งธุรกิจปลายน้ำ คือ ตลาดคู่ค้าต่างประเทศ และยังมีภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ เช่น กิจการบรรจุภัณฑ์ ตัวแทนขนส่ง สายการบิน

เข้าไปสนับสนุนธุรกิจให้มีความสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังมีหน่วยงานภาครัฐที่เข้ามาช่วยส่งเสริมและสนับสนุนภาคธุรกิจที่อยู่ในโซ่อุปทาน เช่น กรมประมง สถาบันวิจัยปลาสวยงาม กรมศุลกากร กรมเศรษฐกิจการเกษตร กรมส่งเสริมการส่งออก เป็นต้น ซึ่งธุรกิจทั้งหมดที่กล่าวมานี้ล้วนต้องมีกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องเกี่ยวข้องกัน สร้างความสัมพันธ์ระหว่างโซ่อุปทานและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดให้ทั้งโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออกทั้งระบบ โดยสามารถสร้างเป็นรูปของห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออกได้ดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 โซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออกของประเทศไทย
ที่มา : คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่องานวิจัยนี้

2.2 ระบบฐานข้อมูล

อารักษ์ พัทฑ์กัญกุล (2554) กล่าวว่า ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง กลุ่มของแฟ้มข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องและถูกนำมารวมกัน เช่น ฐานข้อมูลในบริษัทแห่งหนึ่ง อาจประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มโดยแต่ละแฟ้มมีความเกี่ยวข้องกันเช่น แฟ้มข้อมูลพนักงาน แฟ้มข้อมูลลูกค้า แฟ้มข้อมูล การขาย แฟ้มข้อมูลสินค้า เป็นต้น ระบบฐานข้อมูลจะประกอบไปด้วย ฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล และ Data Dictionary โดยฐานข้อมูลจะเป็นที่จัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยกัน

ฐานข้อมูล (Database) คือ ที่อยู่ของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน หรือเปรียบเสมือนเป็นคลังของข้อมูล ซึ่งจะถูกจัดเก็บรวมกันอย่างมีระบบและรูปแบบ ทำให้ง่ายต่อการประมวลผลและจัดการ โดยการใช้งานจะต้องมีโปรแกรมเพื่อจัดการฐานข้อมูลที่มีอยู่ซึ่งเรียกว่า

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System, DBMS) สำหรับฐานข้อมูลที่นิยมมากที่สุดจะเป็นแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ซึ่งจะเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของตาราง (Table) โดยข้อมูลในแต่ละตารางจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

โดยสรุป อาจกล่าวได้ว่า ระบบฐานข้อมูล หมายถึง การเก็บข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกันไว้ในที่เดียวกัน โดยไม่มีการซ้ำซ้อนของข้อมูล และข้อมูลเหล่านี้สามารถถูกนำมาใช้หรือปรับปรุงโดยระบบงานต่างๆ และข้อมูลเหล่านี้ไม่เป็นของระบบงานใดระบบงานหนึ่งโดยเฉพาะ

2.3 แบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะของตาราง ซึ่งเรียกว่า รีเลชัน (Relation) หลายๆ รีเลชันซึ่งมีความสัมพันธ์กัน โดยที่ความสัมพันธ์ต่างๆ ผ่านกระบวนการทำ normalized ในการออกแบบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล

คุณสมบัติของแบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ในแต่ละความสัมพันธ์ประกอบด้วยข้อมูลเป็นตารางในลักษณะ แถว (row) และ คอลัมน์ (Column) ถูกเก็บในความสัมพันธ์ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. แต่ละช่องในตารางจะบรรจุข้อมูลเพียง 1 ค่าเท่านั้น
2. แต่ละคอลัมน์ในตารางหนึ่งๆ จะต้องมีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน โดยที่ชื่อของแต่ละคอลัมน์ จะเป็นชื่อของแต่ละแอทริบิวต์

3. ค่าของข้อมูลที่อยู่ในแต่ละคอลัมน์คือค่าของแอทริบิวต์ จะต้องอยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้สำหรับคอลัมน์นั้น

4. ข้อมูลในแต่ละแถวของตารางจะต้องแตกต่างกัน
5. การเรียงลำดับก่อนหลังจากซ้ายไปขวาของคอลัมน์ในตารางไม่มีความสำคัญ
6. การเรียงลำดับก่อนหลังจากบนไปล่างของแถวในตารางไม่มีความสำคัญ

ความสัมพันธ์ (Relationship) หมายถึง กริยาที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีต่างๆ ภายในฐานข้อมูลนั้น ความสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Relationship) เป็นความสัมพันธ์ที่แต่ละรายการในเอนทิตีหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับหนึ่งรายการเท่านั้นของอีกเอนทิตีหนึ่ง

ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-many Relationship) เป็นความสัมพันธ์ที่แต่ละรายการในเอนทิตีหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับหลายรายการของเอนทิตีที่สองแต่ละรายการที่สองจะมีความสัมพันธ์กับเอนทิตีแรกได้เพียงหนึ่งรายการเท่านั้น

ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (many-to-many Relationship) เป็นความสัมพันธ์ที่หลายรายการในเอนทิตีหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับหลายรายการของอีกเอนทิตีหนึ่งคือ เอนทิตีที่หนึ่งใดๆ มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีที่สองใดๆ โดยไม่มีข้อจำกัด

2.4 ฐานข้อมูล MySQL

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ RDBMS (Relational Database Management System) ตัวหนึ่ง ซึ่งเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอินเทอร์เน็ต สาเหตุก็เพราะว่า MySQL เป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง อีกทั้งยังสนับสนุนการทำงานบนระบบปฏิบัติการมากมาย เช่น วินโดวส์, ยูนิกซ์, OS/2, แมค OS นอกจากนี้ MySQL ยังสามารถทำงานร่วมกับ โปรแกรมภาษา ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น C, C++, Java, Pearl, PHP, ASP

MySQL ได้รับการยอมรับในเรื่องของความรวดเร็วในการใช้งาน สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้ได้หลายๆ คนพร้อมกัน นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญก็คือ MySQL ได้รับการพัฒนาไปในแนวทางตามข้อกำหนดมาตรฐาน SQL ดังนั้น เราสามารถใช้คำสั่ง SQL การทำงานกับ My SQL ได้

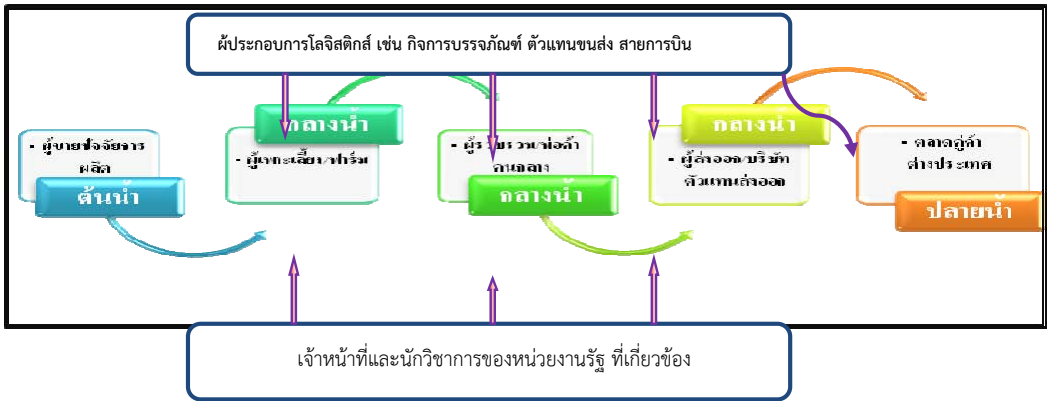
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดาราวรรณ ญาณะนันท์และคณะ (2553 : 91) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาฐานข้อมูลท่องเที่ยวออนไลน์ในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี” ในครั้งนี้ ได้พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยอยู่ในรูปแบบของเว็บไซต์ชื่อว่า www.toursuanphung.com ภายในเว็บไซต์นี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลแหล่งที่พัก แหล่งท่องเที่ยว และร้านอาหาร ที่ตั้งอยู่ในอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเหล่านี้ประกอบด้วยข้อความและรูปภาพ ซึ่งเป็นทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เพื่อนำเสนอแก่ผู้ใช้บริการเว็บไซต์ที่เป็นนักท่องเที่ยวและผู้สนใจได้ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับช่วยในการค้นหาข้อมูลได้ตลอดทุกที่ทุกเวลา

พัชรภรณ์ ปันแก้ว (2549) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดน่าน” ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดน่าน 2) เผยแพร่องค์ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดน่าน 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสร้างแหล่งการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ ประกอบด้วยโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล My SQL โปรแกรมพีเอชพี เวอร์ชัน 5.0.4 ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พี ไมโครซอฟท์อินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ เวอร์ชัน 6.0.1 และโปรแกรมอโดบี โฟโต้ชอป เวอร์ชัน 7.0 ผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ สมาชิก และผู้ใช้ทั่วไป ผู้ศึกษาให้ผู้ใช้จำนวน 30 ท่าน ประเมินการทำงานของระบบ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจในการใช้งานระบบในเกณฑ์ดี (ประสิทธิภาพของระบบที่ 4.05)

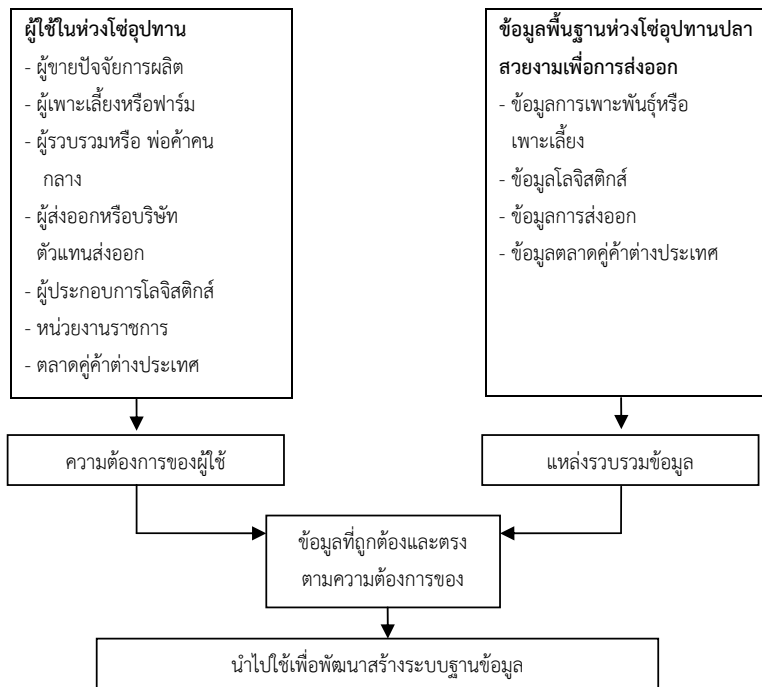
3. วิธีการดำเนินการวิจัย

กรอบการวิจัยการศึกษาห่วงโซ่อุปทานปลาสาวยงามเพื่อการส่งออก เพื่อการวางแผนพัฒนาโครงสร้างฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสาวยงามเพื่อการส่งออก ประกอบด้วย ผู้ขายปัจจัยการผลิต ผู้เพาะเลี้ยงหรือฟาร์ม ผู้รวบรวมหรือพ่อค้าคนกลาง ผู้ส่งออกหรือบริษัทตัวแทนส่งออก ตลาดคู่ค้าต่างประเทศ ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ เช่น กิจการบรรจุภัณฑ์ ตัวแทนขนส่งสายการบิน เจ้าหน้าที่และนักวิชาการของหน่วยราชการ



แผนภาพที่ 2 ห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออกของไทย
ที่มา : คณะผู้วิจัยได้จัดทำเพื่องานวิจัยนี้

โดยทำการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลในด้าน การเพาะพันธุ์หรือเพาะเลี้ยง โลจิสติกส์ การส่งออก ตลาดคู่ค้าต่างประเทศ เมื่อได้ข้อมูลที่ถูกต้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ นำไปใช้เพื่อพัฒนาสร้างระบบฐานข้อมูล วิธีการดำเนินการวิจัย ศึกษาสถานภาพของข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานของการส่งออกปลาสวยงาม โดยการรวบรวมและศึกษาสถานภาพของข้อมูลทุติยภูมิที่เผยแพร่ทั้งเชิงวิชาการและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเพาะพันธุ์หรือเพาะเลี้ยง การตลาด การส่งออก โลจิสติกส์ ระบบห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออกภายใต้การรวบรวมของแต่ละกระทรวง แล้วนำข้อมูลที่ได้นั้นแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ตามกลุ่มเพื่อสะดวกต่อการสืบค้นของผู้ใช้



แผนภาพที่ 3 กรอบแนวคิดของแผนงานวิจัย

4. ผลการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามเพื่อการส่งออกโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เริ่มแรกเปิดโปรแกรม Internet Explorer ในช่อง Address พิมพ์ชื่อระบบ <http://msc.npru.ac.th/fish> จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



แผนภาพที่ 4 ระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสวยงามในหน้าเพจ

ซึ่งหน้าแรกจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. เมนู Bar ประกอบด้วย เมนูย่อย ดังนี้ ความเป็นมา, Link หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง, ติดต่อเรา, แผนผังเว็บไซต์ โดยจะแบ่งเป็นหมวดเมนูหลักดังนี้

1.1 การใช้งาน เมนู ความเป็นมา เป็นการแสดงประวัติความเป็นมาของโครงการ

1.2 Link หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2.1 คลิกเมนู “Link หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง”

1.2.2 ระบบแสดงหน้าจอ Link หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในส่วนนี้จะแสดงรายละเอียดของหน่วยงาน เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปลาสวยงาม, URL ที่ Link ไปยังหน้าเว็บไซต์ของหน่วยงาน

1.2.3 คลิกตรงชื่อลิงค์ ของหน่วยงานที่ต้องการเรียกดู

1.2.4 ระบบแสดงเว็บไซต์ที่ได้ทำการเรียกดู ดังรูปด้านล่าง

1.3 ติดต่อเรา

1.3.1 คลิกเมนู “ติดต่อเรา”

1.3.2 ระบบแสดงหน้าจอ ติดต่อเรา ซึ่งในส่วนนี้จะแสดงชื่อและที่อยู่ของหน่วยงาน และแสดงรูปแผนที่ ของหน่วยงาน

1.4 แพนผังเว็บไซต์

1.4.1 คลิกเมนู “แพนผังเว็บไซต์”

1.4.2 ระบบแสดงหน้าจอ แพนผังเว็บไซต์ ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นการแสดงส่วนโครงสร้างของเมนูต่างๆ ในเว็บไซต์

2. เมนูหลัก ประกอบด้วย เมนูย่อย ดังนี้ ข้อมูลผู้ขายปัจจัยการเพาะเลี้ยง ข้อมูลปลาสวยงาม ข้อมูลเพาะเลี้ยง หรือฟาร์ม ข้อมูลผู้รวบรวมหรือพ่อค้าคนกลาง ข้อมูลตลาดคู่ค้าต่างประเทศ ข้อมูลผู้ส่งออก ข้อมูลการส่งออก ขั้นตอนการส่งออกปลาสวยงาม ข้อมูลผู้ประกอบการโลจิสติกส์ ประวัติผู้วิจัย โดยจะแบ่งเป็นหมวดเมนูหลักดังนี้

2.1 คลิกเมนู “ข้อมูลผู้ขายปัจจัยการเพาะเลี้ยง”

2.1.1 ระบบแสดงหน้าจอ ข้อมูลผู้ขายปัจจัยการเพาะเลี้ยงซึ่งในส่วนนี้จะแสดงชื่อและที่อยู่ของข้อมูลผู้ขายปัจจัยการเพาะเลี้ยง

2.2 การใช้งานเมนู ข้อมูลปลาสวยงาม มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

2.2.1 เริ่มต้น คลิกที่เมนู “ข้อมูลปลาสวยงาม”

2.2.2 ระบบแสดงหน้าจอ ข้อมูลปลาสวยงามแต่ละชนิดทั้งปลาน้ำจืด

และปลาทะเล



แผนภาพที่ 5 ตัวอย่างการแสดงผลในหน้าจอ ข้อมูลปลาสวยงาม

- 2.3 การใช้งานเมนู ข้อมูลเพาะเลี้ยงหรือฟาร์ม มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้
 - 2.3.1 เริ่มต้น คลิกที่เมนู “ข้อมูลเพาะเลี้ยงหรือฟาร์ม”
 - 2.3.2 ระบบแสดงหน้าจอ ข้อมูลผู้เพาะเลี้ยงหรือฟาร์ม แต่ละจังหวัด

เมนูหลัก	ข้อมูลผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์ม	ข้อมูลประเภทวิชาการด้านการเพาะเลี้ยง
ข้อมูลผู้ขายปัจจัยการผลิตเพาะเลี้ยง		ค้นหา
ข้อมูลปลาสวยงาม		
ข้อมูลผู้เพาะเลี้ยง/ฟาร์ม	นางสายหยุด สุนเทียน	90 หมู่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
ข้อมูลผู้รวบรวม/พ่อค้าคนกลาง	นายสำเริง สงวนไร่	12 หมู่ 6 ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
ข้อมูลตลาดคู่ค้าต่างประเทศ	นางพวง ทองมี	91 หมู่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
ข้อมูลผู้ส่งออก	นายบุญสืบ เกสร	54/1 หมู่ 6 ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
ข้อมูลการส่งออก	นายมาดย์ บุญเยี่ยม	138/2 หมู่ 6 ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
ขั้นตอนการส่งออกปลาสวยงาม	นางสาวนภัทร มุณเฑียรธรรม	ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
ข้อมูลผู้ประกอบการโลจิสติกส์	นายบรรณ ด้มประสูตร	หมู่ที่ 2 ตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
ประวัติผู้วิจัย		

แผนภาพที่ 6 ตัวอย่างการแสดงผลในหน้าจอข้อมูลเพาะเลี้ยง

- 2.4 การใช้งานเมนู ข้อมูลผู้รวบรวมหรือพ่อค้าคนกลาง มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้
 - 2.4.1 เริ่มต้น คลิกที่เมนู “ข้อมูลผู้รวบรวมหรือพ่อค้าคนกลาง”
 - 2.4.2 ระบบแสดงหน้าจอ จะแสดงข้อมูลผู้รวบรวมหรือพ่อค้าคนกลาง

จะปรากฏดังรูป

- 2.5 การใช้งานเมนู ข้อมูลตลาดคู่ค้าต่างประเทศมีวิธีปฏิบัติ ดังนี้
 - 2.5.1 เริ่มต้น คลิกที่เมนู “ข้อมูลตลาดคู่ค้าต่างประเทศ”
 - 2.5.2 ระบบแสดงหน้าจอ จะแสดงข้อมูลตลาดคู่ค้าต่างประเทศ จะ

ปรากฏดังรูป

- 2.6 การใช้งานเมนู ข้อมูลผู้ส่งออก มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้
 - 2.6.1 เริ่มต้น คลิกที่เมนู “ข้อมูลผู้ส่งออก”
 - 2.6.2 ระบบแสดงหน้าจอ จะแสดงข้อมูลผู้ส่งออก จะปรากฏดังรูป

- 2.7 การใช้งานเมนู ข้อมูลการส่งออก มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้
 - 2.7.1 เริ่มต้น คลิกที่เมนู “ข้อมูลการส่งออก”
 - 2.7.2 ระบบแสดงหน้าจอ จะแสดงข้อมูลการส่งออก จะปรากฏดังรูป

- 2.8 การใช้งานเมนู ขั้นตอนการส่งออกปลาสวยงาม มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้
 - 2.8.1 เริ่มต้น คลิกที่เมนู “ขั้นตอนการส่งออกปลาสวยงาม”
 - 2.8.2 ระบบแสดงหน้าจอ จะแสดงข้อมูลขั้นตอนการส่งออกปลาสวยงาม

ออกจะปรากฏดังรูป

5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนากระบวนข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสดขงามเพื่อการส่งออก พบว่า ควรมีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง เป็นผู้ที่ยี่คอยดูแล แก้ไข ปรับปรุง ระบบฐานข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศและลดความซ้ำซ้อนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เป็นเจ้าของข้อมูลเป็นผู้ปรับปรุงข้อมูลของตนให้ทันสมัยและถูกต้อง ควรมีการประชาสัมพันธ์ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ใช้ข้อมูลร่วมกันเพื่อปรับปรุงให้มีข้อมูลที่มีความทันสมัยระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสดขงามเพื่อการส่งออกได้มีการรวบรวมข้อมูลในด้านการเพาะเลี้ยง การตลาด การส่งออก ระบบโลจิสติกส์ และตลาดคู่ค้า เป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายที่สามารถสืบค้นได้ง่ายโดยกลุ่มผู้ใช้ได้แก่ เกษตรกร นักศีกษานักวิจัยหรือนักวิชาการ นักธุรกิจ ตลอดจนผู้กำหนดนโยบาย ได้ทุกสถานที่ ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดาราวรรณ ญาณะนันท์ (2553) อีกทั้ง ระบบดังกล่าวสามารถปรับปรุงให้มีความทันสมัยได้อย่างต่อเนื่อง เป็นการเพิ่มศักยภาพการดำเนินธุรกิจการส่งออกปลาสดขงาม พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแนวคิดของ ดวงพรรณ กริชชาญชัย (2549) การพัฒนาอย่างเป็นระบบโดยมีการเชื่อมโยงองค์การต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทุกภาคส่วน และทำให้ประเทศไทยก้าวสู่ประเทศผู้ส่งออกปลาสดขงามอันดับหนึ่งของโลกต่อไป

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1. การพัฒนากระบวนข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสดขงามเพื่อการส่งออก จะมีประสิทธิภาพสูงสุดหากได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย ควรมีผู้รับผิดชอบในการประสานงาน เพราะต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นจำนวนมาก
2. ในยุคที่ระบบสารสนเทศและการเชื่อมโยงเครือข่ายที่สามารถสืบค้นได้ง่าย ปัญหาหลักน่าจะอยู่ที่บุคคลผู้ใช้ (People ware) การเตรียมความพร้อมที่สำคัญอีกด้านหนึ่งก็คือการพัฒนาศักยภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ และการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในธุรกิจปลาสดขงาม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ระบบฐานข้อมูลดังกล่าวมุ่งเน้นระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสดขงามเพื่อการส่งออก ผู้ที่สนใจอาจจะพัฒนาต่อยอดไปยังภาคธุรกิจอื่นๆ ได้
2. ควรมีการทำวิจัยถึงความพึงพอใจ และการประเมินประสิทธิภาพของการระบบฐานข้อมูลห่วงโซ่อุปทานปลาสดขงาม จากบรรดาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เอกสารอ้างอิง

- คำนาย อุภิปรัชญาสกุล. (2549). การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์. กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิ่ง.
- ดาราวรรณ ญาณะนันท์. (2553). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลท่องเที่ยวออนไลน์ ในอำเภอ สวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี. ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- พัชรภรณ์ ปันแก้ว. (2549). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้าน ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดน่าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี สารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ และคณะ. (2549). โครงสร้างต้นทุนด้านโลจิสติกส์ของการนำเข้าและ ส่งออกสินค้าด้วยคอนเทนเนอร์. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
- อารักษ์ พิทักษ์กุล. (2554). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดการใบเสนอ ราคา กรณีศึกษา : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซิลเวอร์เกต เอ็นยีเนียริง. สารนิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรมบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.