



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

## รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการใช้ตราสัญลักษณ์  
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ปลาสดิบบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ  
Linking of Information System to support the use of GI for creating values  
added *Trichogaster pectoralis*, Samutprakarn Province.

โดย อ.ยุวธิดา ชิวปรีชา และคณะ  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

31 ตุลาคม 2562

# สัญญาเลขที่ RDG61A0016-10

## รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการใช้ตรา  
สัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ผลิตบางบ่อ  
จังหวัดสมุทรปราการ

Linking of Information System to support the use of GI  
for creating values added Trichogaster pectoralis,  
Samutprakarn Province.

คณะผู้วิจัย	สังกัด
1. อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. อาจารย์วรรณช มีภูมิรู้	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. อาจารย์สุธีรา พึ่งสวัสดิ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. ผศ.พิมพ์ภัค ภัทรนาวิก	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
6. ดร.ศิริวรรณ ตันตระวาณิชย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุดโครงการวิจัยการสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจปาล์มจังหวัดสมุทรปราการ

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม (สกสว.)

และมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (มฉก.)

## บทสรุปผู้บริหาร

### 1. ความเป็นมา หลักการและเหตุผล

แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ 4 ปี 2561-2564 ได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ที่ว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมให้มีศักยภาพเพื่อการแข่งขันในภูมิภาคอาเซียนโดยพัฒนากระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมทั้งอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สู่เป้าประสงค์ในด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำไปสู่กลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรปลอดภัยให้ได้การรับรองมาตรฐาน (GAP) ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้เกษตรกรมีทักษะที่เหมาะสม สามารถนำไปปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ส่งเสริมการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตรที่เป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่ และการตลาดสินค้าเกษตรปลอดภัยโดยมีการกำหนดตัวชี้วัดไว้ที่ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของมูลค่าสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐานและจำนวนเกษตรกรเป้าหมายที่ได้รับการส่งเสริมเพิ่มมูลค่าด้วยนวัตกรรมเชิงพาณิชย์และทรัพย์สินทางปัญญา (แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ 4 ปี (2561-2564))

การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพลาสติกบางบ่อ นับเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยขับเคลื่อนให้แผนพัฒนาจังหวัดสามารถดำเนินไปได้ตามยุทธศาสตร์ที่วางไว้ เนื่องจากพลาสติกบางบ่อ นับเป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงของจังหวัด มีอัตลักษณ์เฉพาะตัวที่ไม่ซ้ำกับพื้นที่อื่น ๆ ชื่อเสียงของพลาสติกบางบ่อ เป็นที่รู้จักในวงกว้างถึงรสชาติที่มีความเป็นเอกลักษณ์ ไม่เหมือนพลาสติกจากแหล่งอื่น จนได้รับการกล่าวถึงในคำขวัญประจำจังหวัดสมุทรปราการที่ว่า “ป้อมยุทธนาวี พระเจดีย์กลางน้ำ ฟาร์มจระเข้ใหญ่ งามวิไลเมืองโบราณ สงกรานต์พระประแดง **พลาสติกแห่งรสดี** ประเพณีรับบัว ครบถ้วนทั่วอุตสาหกรรม” โดยการผลิตพลาสติกบางบ่อ ในจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่กระบวนการเลี้ยง การแปรรูป มีความแตกต่างจากแหล่งเพาะเลี้ยงและแปรรูปอื่น ๆ แม้ในปัจจุบันการผลิตพลาสติกบางบ่อจะลดจำนวนลงไปมากเนื่องจากวิถีการดำรงชีวิตที่มีความแตกต่างออกไปเกษตรกรหันไปใช้อาหารแทนการเลี้ยงแบบภูมิปัญญาเพื่อเร่งผลผลิตให้ทันต่อความต้องการทางการตลาด กระบวนการแปรรูปพลาสติกแดดเดียว พลาสติกหอมที่เป็นภูมิปัญญาตกทอดจากรุ่นสู่รุ่นที่นับวันจะสูญหายไปกับกาลเวลา รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น สภาพแวดล้อม ระบบนิเวศ มลภาวะทางอากาศต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อรสชาติของพลาสติกบางบ่อในปัจจุบัน

โดยจากการศึกษางานวิจัยเรื่อง ปัญหาการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ กรณีพลาสติกบางบ่อได้กล่าวไว้ว่า “สินค้าที่จะขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้นั้นจะต้องมีปัจจัยอยู่สองประการคือ ปัจจัยจากธรรมชาติ และปัจจัยจากมนุษย์ โดยปัจจัยจากธรรมชาตินั้นสร้างสิ่งแวดล้อมซึ่งรวมถึงสภาพภูมิประเทศ และสภาพภูมิอากาศ ส่วนปัจจัยจากมนุษย์นั้นจะเกิดจากการใช้ทักษะ ความชำนาญ และภูมิ

ปัญญาทั้งสิ้น ในการผลิตสินค้า ซึ่งปัจจัยทั้งสองนี้จะส่งผลให้ลักษณะของสินค้า มีความโดดเด่นเฉพาะตัว ซึ่งสิทธิในความเป็นเจ้าของสินค้าที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นี้จะเป็นสิทธิของชุมชน หรือกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นนั้น” (ศุภกานต์ ศรีโสภากาเจริญรัตน์,2557)

พลาสติกของอำเภอบางบ่อถือได้ว่าเป็นของขึ้นชื่อของจังหวัดสมุทรปราการ โดยเป็นที่ยอมรับในเรื่องของรสชาติความอร่อยมาเป็นเวลานาน จึงจำเป็นที่จะต้องทำให้พลาสติกบางบ่อเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แต่ในปัจจุบันนี้พลาสติกบางบ่อยังไม่สามารถที่จะขอยื่นขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากสาเหตุที่ว่า **“พลาสติกยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งผลิต และแหล่งภูมิศาสตร์ของพลาสติกนั้นได้”** จึงทำให้พลาสติกยังไม่สามารถขึ้นทะเบียนได้ (ศุภกานต์ ศรีโสภากาเจริญรัตน์,2557)

จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของข้อมูลร่วมกันระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ซึ่งต่างมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยข้อมูลดังกล่าวอยู่กระจัดกระจายไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เมื่อหน่วยงานในระดับจังหวัดได้มีการขับเคลื่อนให้มีการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการแล้ว ผู้ที่สนใจขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ยังคงต้องใช้ระยะเวลาในการตรวจสอบและประเมินผล ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบหลายขั้นตอน จึงอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้สนใจขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์มีจำนวนน้อย

ด้วยเหตุนี้ทางคณะผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลและหน่วยงานต่าง ๆ โดยจัดทำให้เป็นระบบฐานข้อมูลศูนย์กลางเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและลดระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลสำหรับผู้สนใจหรือหน่วยงานที่ต้องการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนบริหารจัดการตามจุดประสงค์ของแต่ละหน่วยงาน พร้อมกับจัดทำแพลตฟอร์มของการตรวจสอบและประเมินผลการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สำหรับผู้สนใจซึ่งประกอบด้วย เกษตรกร ผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ประกอบการร้านค้า สามารถกรอกข้อมูลผ่านระบบ และประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และในส่วนของผู้ตรวจสอบก็สามารถเข้ามาใช้แพลตฟอร์มในระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลของผู้ที่เข้ามาขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกรวดเร็ว ลดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปติดต่อยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ



## 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ
- 2) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพลาสติกตามคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

## 3. ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาระบบ

ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนา “การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วย 14 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) สำรวจปัญหาและความต้องการของระบบจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ ตัวแทนเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก กลุ่มตัวแทนผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติก หน่วยงานภาครัฐบาลในจังหวัดสมุทรปราการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มตัวแทนผู้บริโภค
- 2) รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ พร้อมทำการสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและเอกลักษณ์เฉพาะที่มีของพลาสติกบางบ่อ
- 3) รวบรวมและศึกษาขั้นตอนของการขอใช้และการตรวจสอบการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์
- 4) นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ความต้องการของระบบ วิเคราะห์หน้าที่หลักของระบบที่สอดคล้องกับความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 5) ออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูล
- 6) ออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้รองรับการแสดงผลบนทุกอุปกรณ์ (Responsive web design)
- 7) พัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ สำหรับหนุนเสริมการตัดสินใจด้านการวางแผนการบริหารของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 8) สร้างแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์
- 9) สร้างเว็บไซต์สำหรับแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหนุนเสริมการตัดสินใจด้านการวางแผนการบริหารของหน่วยงานต่าง ๆ และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล รวมถึงการขอใช้และการตรวจสอบการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ
- 10) นำเข้าข้อมูล
- 11) ทดสอบและประเมินผลการทำงานของระบบ
- 12) ติดตั้งระบบสำหรับการปฏิบัติงานจริง

13) เผยแพร่วิธีการใช้งานระบบให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด กลุ่มตัวแทนผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสด และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐบาลในจังหวัดสมุทรปราการ

14) จัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานระบบเพื่อนำมาปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานจริงจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับระบบ

15) สรุปและประเมินประโยชน์ในการนำระบบไปใช้งานจริงจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับระบบ

## 4. ผลการศึกษา

### 4.1 ผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

ในการจัดทำงานวิจัยเรื่อง “การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ” สามารถแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วย การพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และการพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้

#### 4.1.1 ผลการดำเนินงานของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

จากการสำรวจปัญหาและความต้องการของระบบจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยทำการสร้างแบบสอบถาม แบบการสัมภาษณ์ เพื่อลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลความต้องการเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ ตัวแทนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด จำนวน 13 คน กลุ่มตัวแทนผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสด จำนวน 9 คน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐบาลในจังหวัดสมุทรปราการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 13 หน่วยงาน และกลุ่มตัวแทนผู้บริโภค จำนวน 25 คน พร้อมการรวบรวมข้อมูลทั้งจากการศึกษาระบบงานเดิม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์หน้าที่การทำงาน และได้ทำการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่ได้ออกแบบการทำงานให้สามารถรองรับได้หลากหลายแพลตฟอร์ม (Responsive Web Design) ทำให้ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียวและรองรับการทำงานผ่านสมาร์ตโฟนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยผู้ใช้สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้จาก URL : [www.ปลาสดบางบ่อ.com](http://www.ปลาสดบางบ่อ.com) ซึ่งประกอบด้วย ส่วนของการทำงานของระบบที่สามารถแบ่งกิจกรรมออกเป็น 10 ส่วน โดยแสดงรายละเอียดการทำงานได้ดังนี้

- การสมัครสมาชิก

ผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป

สามารถสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานระบบได้ โดยทำการกรอกข้อมูลผู้ใช้ รหัสผ่านสำหรับผู้ใช้ และข้อมูลเบื้องต้นประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุลจริง ประเภทของสมาชิก ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

- การลงชื่อเข้าใช้งาน

ผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิกระบบ ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป สามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบ และทำกิจกรรมต่าง ๆ ในระบบได้ตามสิทธิ์ที่ได้รับ

- การจัดการข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด

เมื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดเข้าใช้งานระบบแล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลที่เกษตรกรผู้เลี้ยงได้ทำการกรอกไว้ สามารถจัดการปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลบ่อเลี้ยง ข้อมูลวิธีการเลี้ยง ข้อมูลการจับปลาขาย ให้เป็นปัจจุบันได้

- การจัดการข้อมูลผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

เมื่อผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปเข้าใช้งานระบบแล้ว ระบบจะแสดงผลการประเมินที่เจ้าหน้าที่หรือผู้บริโภคได้ทำการให้คะแนนไว้ในรูปของคะแนนเฉลี่ย และแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้ได้ทำการกรอกไว้ รวมถึงแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยผู้ใช้สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของร้านค้า ข้อมูลการผลิตปลาสดแช่แข็งและปลาสดหอม ช่องทางการติดต่อ และสามารถจัดการผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของร้านได้ ทั้งในส่วนของการเพิ่มผลิตภัณฑ์ การแก้ไขผลิตภัณฑ์ และการลบผลิตภัณฑ์

- การจัดการข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ ประกอบด้วย การเลี้ยงปลาสด การแปรรูปปลาสด งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป และเจ้าหน้าที่ สามารถเข้ามาจัดการองค์ความรู้ของตนเองได้ โดยเพิ่มองค์ความรู้เข้ามาในระบบและค้นหาองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ที่มีในระบบได้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ด้านงานวิจัย องค์ความรู้ด้านการเลี้ยงปลาสด และองค์ความรู้ด้านการแปรรูปปลาสด

- การจัดการข่าวสารประชาสัมพันธ์

ผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป และเจ้าหน้าที่ สามารถเพิ่มข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้

- การค้นหาข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ข้อมูลร้านค้า ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และข้อมูลองค์ความรู้ที่ต้องการ

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบ่อเลี้ยงปลาสด ประกอบด้วย การค้นหาจากชื่อเกษตรกร/บ่อ/ฟาร์ม หรือการค้นหาจากรูปแบบการให้อาหารปลา หรือการค้นหาจากเดือนที่จับปลาขาย และในส่วนของการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้า สามารถค้นหาโดยกรอกชื่อร้านค้า หรือค้นหาจากชื่อ

ผลิตภัณฑ์ได้ นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ด้านการเลี้ยงปลาสด ด้านการแปรรูปปลาสด และด้านการวิจัย หรืออาจค้นหาจากข้อบทความที่ต้องการได้ นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาข่าวสารการประชาสัมพันธ์ได้อีกด้วย

- การแนะนำเส้นทางไปยังร้านค้า และบ่อเลี้ยงปลา ผ่านระบบ GPS ด้วยพิกัดที่ได้ระบุตำแหน่งไว้ในระบบ

เมื่อเจ้าหน้าที่หรือผู้บริโภคต้องการไปยังบ่อเลี้ยงปลาสดหรือร้านค้าสามารถเข้ามาดูพิกัดตำแหน่งของบ่อเลี้ยงปลาหรือร้านค้าได้โดยจะมีระบบแนะนำเส้นทางซึ่งได้เชื่อมต่อกับ Google Maps สำหรับนำทางไปยังสถานที่ที่ต้องการได้

- การรีวิวสำหรับให้คะแนนความพึงพอใจด้านต่าง ๆ ของร้านค้า

เจ้าหน้าที่หรือผู้บริโภคสามารถรีวิวร้านค้าและให้คะแนนความพึงพอใจด้านต่าง ๆ ของร้านค้า ประกอบด้วย รสชาติ ความคุ้มค่ากับเงินที่จ่าย ความสะอาด การให้บริการ และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นข้อมูลสรุปให้ทางร้านค้าได้ทำการปรับปรุงในส่วนที่บกพร่องต่อไป

- การดูข้อมูลในรูปแบบของรายงานและการดาวน์โหลดข้อมูลตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเจ้าหน้าที่ได้เข้าใช้งานระบบแล้ว เจ้าหน้าที่สามารถดูข้อมูลสรุปต่าง ๆ ผ่านทางระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลบ่อเลี้ยงปลา ข้อมูลร้านค้า และข้อมูลผลิตภัณฑ์ ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถดาวน์โหลดข้อมูลต่าง ๆ ออกมาใช้งานได้ ประกอบด้วย ข้อมูลเกษตรกร ข้อมูลร้านค้าและผลิตภัณฑ์ และข้อมูลองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย การเลี้ยงปลาสด การแปรรูปปลาสด และงานวิจัย เพื่อนำไปใช้ประกอบการวางแผนการบริหารงานด้านต่าง ๆ ต่อไป

#### 4.1.2 ผลการดำเนินงานของการพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

จากการสำรวจปัญหาและความต้องการของระบบพร้อมทำการรวบรวมและศึกษาขั้นตอนของการขอใช้และการตรวจสอบการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้ทำการการออกแบบการทำงานของเว็บไซต์ในส่วนของการสร้างแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ สามารถแบ่งกระบวนการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วย กระบวนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งส่วนของการทำงานของระบบ ได้เพิ่มกิจกรรมจากส่วนงานเดิมออกเป็น 5 ส่วน โดยแสดงรายละเอียดการทำงานได้ดังนี้

- การขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

เมื่อผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด และผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป มีความประสงค์ต้องการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ผู้ใช้งานสามารถเข้ามากรอกข้อมูลต่าง ๆ เพื่อขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ผ่านทางระบบ โดยเจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดสามารถเข้ามาดูข้อมูลรายละเอียดของผู้ที่เข้ามายื่นข้อมูลเพื่อขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

- ผลตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น

เมื่อผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด และผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปได้ทำการยื่นความจำเป็นในการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์แล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นให้กับผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยเจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดสามารถเข้าดูผลการตรวจสอบของผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์ และทำการตรวจสอบข้อมูลอีกครั้งเพื่อแจ้งผลผ่านระบบไปยังผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ซึ่งคณะกรรมการตรวจสอบที่มีหน้าที่รับผิดชอบลงพื้นที่ในการตรวจสอบจริงสามารถเข้ามาดูข้อมูลผลการตรวจสอบเบื้องต้นของผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในส่วนของอำเภอที่รับผิดชอบได้ผ่านทางระบบ

- การแสดงข้อเสนอแนะ

เจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดเมื่อได้ทำการตรวจสอบข้อมูลผู้เข้ามาขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด และผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปแล้วจะสามารถแจ้งผลและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สามารถเข้ามาดูและนำไปใช้ในการเตรียมความพร้อมเพิ่มเติมก่อนที่คณะกรรมการตรวจสอบจะลงพื้นที่ตรวจจริง

- การแนะนำเส้นทางในการลงพื้นที่

เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบต้องการลงพื้นที่เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลของผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ คณะกรรมการตรวจสอบสามารถเข้ามาดูเส้นทางผ่านทางระบบ โดยจะมีระบบแนะนำเส้นทางไปยังพื้นที่จริง

- การตรวจสอบการขอใช้ตราสัญลักษณ์

เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบลงพื้นที่ตรวจจริง คณะกรรมการสามารถตรวจสอบข้อมูลของผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ผ่านทางระบบได้ โดยระบบจะอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบ โดยคณะกรรมการตรวจสอบสามารถทำการเช็คข้อมูลตามรายการตรวจสอบได้ผ่านทางระบบ ซึ่งระบบจะทำการสรุปผลการตรวจสอบออกมาในรูปแบบของเอกสารที่ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดออกมาใช้เป็นหลักฐานได้

## 4.2 ผลการดำเนินงานจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลและทดลองใช้งานระบบ

จากการจัดลงพื้นที่เก็บข้อมูลและจัดกิจกรรมอบรมการใช้งานระบบเพื่อทำการทดสอบการทำงาน ได้มีการสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ จำนวน 96 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

(1) กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด จำนวน 30 คน มีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 89.46

(2) กลุ่มผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป จำนวน 30 คน มีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 87.81

(3) กลุ่มเจ้าหน้าที่ จำนวน 1 คน มีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100

(4) กลุ่มผู้บริโภค จำนวน 35 คน มีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.15

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานทั้ง 4 กลุ่ม พบว่าผลการประเมินการใช้งานระบบภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.13 ซึ่งแบ่งการประเมินเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.11 2) ด้านประสิทธิภาพ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.13 3) ด้านประสิทธิผล มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.16 4) ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.10 5) ด้านการจัดการความรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.13 และ 6) ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.14

จากการสำรวจความมั่นใจในการยื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดมีความมั่นใจในการยื่นผ่านระบบคิดเป็นร้อยละ 96.67 และยังไม่มั่นใจที่จะยื่นผ่านระบบ คิดเป็นร้อยละ 3.33 ส่วนผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปมีความมั่นใจในการยื่นผ่านระบบคิดเป็นร้อยละ 80 และยังไม่มั่นใจที่จะยื่นผ่านระบบ คิดเป็นร้อยละ 20 โดยภาพรวมสามารถสรุปได้ว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่มั่นใจในการยื่นผ่านระบบ คิดเป็นร้อยละ 88.33 และมีบางส่วนยังไม่มั่นใจที่ยื่นผ่านระบบ คิดเป็นร้อยละ 11.67 เนื่องจากยังขาดความรู้และทักษะการยื่นเอกสารผ่านระบบ ซึ่งทางผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือและสรุปขั้นตอนการดำเนินการผ่านระบบไว้สำหรับผู้สนใจเข้ามาดาวน์โหลดได้ในเว็บไซต์ต่อไป

## 4.3 ผลการดำเนินงานจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและปัญหาจากการใช้งาน

จากการดำเนินงานจัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและปัญหาจากการใช้งานหลังจากที่ทีมคณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ เผยแพร่การใช้งานระบบ พร้อมสอนการใช้งานระบบกับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสด ผู้บริโภค และเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐบาล สามารถสรุปประเด็นปัญหาด้านต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

### ปัญหาด้านข้อมูล

- 1) ผู้ประกอบการบางรายไม่เปิดเผยกระบวนการผลิตพลาสติก เนื่องจากเป็นสูตรเฉพาะ แต่ข้อมูลด้านอื่นให้ความร่วมมือดี
- 2) ผู้ให้ข้อมูลเป็นลูกจ้างของร้านค้าจึงไม่สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้
- 3) ผู้ประกอบการบางรายไม่กล้าให้ข้อมูล เนื่องจากกลัวในเรื่องของการเสียภาษี
- 4) การเข้าถึงบ่อเลี้ยงพลาสติกบางรายเป็นเรื่องยากเนื่องจากไม่มีถนนเข้าถึง
- 5) บางครั้งพบบ่อพลาสติกแต่ไม่สามารถเข้าถึงเจ้าของบ่อได้เนื่องจากหาทางเข้าบ้านเจ้าของไม่พบ

### ปัญหาด้านเทคโนโลยี

- 1) ผู้ให้ข้อมูลใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ไม่ได้เปิดใช้บริการอินเทอร์เน็ต เพียงแต่ใช้รับสายโทรเข้า และโทรออกเพียงอย่างเดียว
- 2) ผู้ให้ข้อมูลใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่รองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ต เป็นโทรศัพท์รุ่นเก่าแบบกด
- 3) ผู้ให้ข้อมูลไม่คุ้นเคยกับทางการใช้งานเว็บไซต์ผ่านโทรศัพท์
- 4) ผู้ให้ข้อมูลมีปัญหาเกี่ยวกับการระบุพิกัดตำแหน่ง ซึ่งยังมีความคาดเคลื่อนจากตำแหน่งจริง
- 5) สัญญาณอินเทอร์เน็ตช้า ทำให้การโหลดแผนที่รอนาน

### ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกที่มีต่อระบบ

- 1) มีปัญหาการระบุพิกัดตำแหน่งของบ่อเลี้ยงพลาสติก
- 2) อาจจะต้องเข้าใจระบบก่อนถึงจะทำอย่างถูกต้อง
- 3) มีความสนใจขอใช้ตราสัญลักษณ์ GI แต่ไม่ทราบว่าต้องเตรียมเอกสารอะไรบ้าง และไม่ทราบว่า มีขั้นตอนการขออย่างไร
- 4) มีการสอน สาธิต / คู่มือ จะทำให้เห็นระบบเป็นรูปธรรม

### ความคิดเห็นของผู้ประกอบการร้านค้าและแปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีต่อระบบ

- 1) การค้นหาร้านค้าควรจะมีการให้ค้นหาสถานที่ใกล้เคียงจากตำแหน่งที่อยู่
- 2) ควรมีช่องทางในการสั่งซื้อออนไลน์ให้กับร้านค้า
- 3) การเข้าใช้งานยังค่อนข้างช้า
- 4) มีความสนใจใช้งานระบบเพื่อเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ของร้าน
- 5) บางร้านไม่มีความจำเป็นต้องขายผ่านช่องทางอื่น เนื่องจากมีลูกค้าประจำ ขายหมดที่หน้าร้าน
- 6) มีการสอน สาธิต / คู่มือ จะทำให้เห็นระบบเป็นรูปธรรม

### ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อระบบ

- 1) เพิ่มคู่มือการใช้งานระบบในแต่ละกลุ่มผู้ใช้เพื่อสร้างความเข้าใจในการใช้งาน
- 2) เพิ่มการสรุปขั้นตอนการดำเนินการในแต่ละกลุ่มผู้ใช้ที่ต้องการเข้าใช้งานระบบ

## 5. สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ปลายลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เป็น ศูนย์กลางของข้อมูลปลายลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบ และประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตปลายลิตตามคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของ ปลายลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยได้พัฒนาเป็นไปตามขอบเขตของการวิจัยที่กำหนดไว้อย่าง ครบถ้วน ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้จาก URL : [www.ปลายลิตบางบ่อ.com](http://www.ปลายลิตบางบ่อ.com) ซึ่งได้นำระบบที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้งาน และให้ผู้ใช้ได้ทำการประเมินผลการทำงานและประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ จำนวน 96 คน จากกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลายลิต กลุ่มผู้ประกอบการร้านค้าและแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลา สลิต เจ้าหน้าที่ และผู้บริโภค โดยสามารถสรุปผลการดำเนินงานวิจัยได้ดังนี้

1) ผู้ประกอบการปลายลิตบางบ่อและภาคีเครือข่าย สามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลปลา สลิตบางบ่อในการขับเคลื่อนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลายลิตบางบ่อ โดยมีผล ประเมินความพึงพอใจการใช้ประโยชน์จากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่ง บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 86.46

2) ผู้ประกอบการปลายลิตบางบ่อ ยื่นคำขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลายลิต บางบ่อ ผ่านแพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นได้อย่างสะดวก ลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก ประหยัดเวลา มีความพึงพอใจต่อ การใช้งานแพลตฟอร์มในเว็บไซต์ด้านการอำนวยความสะดวก ลดขั้นตอนยุ่งยาก และประหยัดเวลาในการ ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85

3) หน่วยงานจังหวัด สามารถใช้แพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นในการตรวจสอบและประเมินผล เบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตปลายลิตของผู้ประกอบการที่ยื่นคำขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทาง ภูมิศาสตร์ปลายลิตบางบ่อได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลา มีความพึงพอใจต่อการใช้งาน และ เห็นประโยชน์ในการใช้แพลตฟอร์มซึ่งช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลาในการตรวจสอบ และประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตปลายลิตของผู้ประกอบการที่ยื่นคำขอใช้ตราสัญลักษณ์ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลายลิตบางบ่อในระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100

### 5.2 ข้อเสนอแนะ

#### 5.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ มีดังนี้

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนการบริหาร จัดการหรือสร้างโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการสนับสนุนให้มีการใช้งานฐานข้อมูลและนำเสนอ เนื้อหาองค์ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่นและความรู้ที่เป็นประโยชน์รวมถึงข้อมูลข่าวสารการ



ประชาสัมพันธ์ที่ทันสมัยอยู่เสมอ และส่งเสริมให้มีการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติก บางบ่อให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายต่อไป

2) นักวิจัยและบุคคลที่มีความสนใจสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เพื่อการ เรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกบางบ่อ เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น

**5.2.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจพัฒนาต่อยอด มี ดังนี้**

- 1) ปรับปรุงส่วนของการระบุพิกัดตำแหน่งที่ง่ายต่อการใช้งาน
- 2) เพิ่มการค้นหาตำแหน่งของร้านค้าและบ่อพลาสติกที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับ ตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้ในรัศมีที่ผู้ใช้ระบุได้
- 3) พัฒนาคู่่มือการใช้งานในรูปแบบของอินโฟกราฟิก (info graphics) ในลักษณะ ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภายในเว็บไซต์เพื่อสร้างความเข้าใจการใช้งานระบบให้ง่ายขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่ การดำเนินงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 6. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

### 6.1 ด้านชุมชนและพื้นที่

เมื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จังหวัด สมุทรปราการ และแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตปลา สลิดตามคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ได้ทำการติดตั้งไว้บนระบบคลาวด์ซึ่งอยู่ในความดูแลของยุทธศาสตร์จังหวัด และในส่วนของเว็บไซต์นี้ จะถูกส่งมอบให้กับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องนั่นคือเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีพาณิชย์ จังหวัดสมุทรปราการเป็นผู้ดูแลหลัก ซึ่งผู้ที่ต้องการใช้งานระบบสามารถเข้าถึงได้ โดยผ่านทางหน้าเว็บไซต์ ของหน่วยงานจังหวัดต่าง ๆ ที่ได้นำลิงค์ไปฝากไว้ หรือสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ระบบโดยตรงที่ชื่อโดเมน [www.พลาสติกบางบ่อ.com](http://www.พลาสติกบางบ่อ.com)

### 6.2 ด้านการเรียนการสอน

*ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561*

ได้ทำการบูรณาการงานวิจัยนี้เข้ากับการเรียนการสอนในรายวิชา CS3773 การพัฒนาระบบเชิง วัตถุ เพื่อให้นักศึกษาได้เข้าใจในกระบวนการทำวิจัยตั้งแต่การเข้าใจปัญหา การสำรวจและเก็บข้อมูล การ ตั้งกรอบแนวคิดการวิจัย การวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหา การเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบได้อย่างเหมาะสมโดยแบ่งการดำเนินการ ออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ให้ความรู้แก่นักศึกษาตามกระบวนการวิจัย (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2562)

- ช่วงต้นภาคการศึกษาผู้รับผิดชอบรายวิชา(ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในทีมวิจัย)ได้มีการให้ความรู้แก่นักศึกษาในด้านกระบวนการทำวิจัย โดยมีความสอดคล้องกับกระบวนการในการพัฒนาระบบตามเนื้อหาวิชาที่เรียน เพื่อให้ นักศึกษาทราบถึงหลักการในการวางแผนงาน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน การทดสอบระบบงาน และการบำรุงรักษาระบบ

ระยะที่ 2 ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริงกับงานวิจัย (มีนาคม-เมษายน 2562)

- ในขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติ คณะผู้วิจัยและผู้รับผิดชอบการบูรณาการจะให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้เรียนมาใช้ร่วมกับการลงพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยมีการจัดกิจกรรมให้มาอภิปรายร่วมกัน และใช้หัวข้อการวิจัยเป็นกรณีศึกษาให้นักศึกษาได้ร่วมกันคิดวิเคราะห์ และให้นักศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานของตนเอง โดยในรายวิชาได้มีการนำนักศึกษาลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดของร้านค้าและเกษตรกร รวมถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อจัดเก็บลงในระบบจริง พร้อมทั้งอธิบายการทำงานของระบบให้ผู้ใช้งานทราบ และนำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้จากกระบวนการบูรณาการกับงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนาโครงการของตนเอง

ระยะที่ 3 ให้นักศึกษาได้อภิปรายสรุปถึงสิ่งที่ได้รับจากกระบวนการวิจัย (เมษายน 2562)

- หลังจากนักศึกษาได้ลงพื้นที่ คณะผู้วิจัยและผู้รับผิดชอบการบูรณาการได้จัดเวทีให้นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและปัญหาจากการใช้งานระบบ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์และพร้อมใช้งานมากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 4 ประเมินผลการดำเนินงานและสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการบูรณาการ (เมษายน 2562)

- ปลายภาคการศึกษาให้นักศึกษาได้ทำการนำเสนอโครงการของตนเอง และนำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับจากกระบวนการบูรณาการกับงานวิจัยมาเขียนสรุปเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการนำกระบวนการวิจัยที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- มีการประเมินผลเป็นระยะตามขอบเขตของการทำงานแต่ละขั้นตอน
- มีการประเมินผลจากการนำเสนอผลงานและการอภิปรายของนักศึกษา
- มีการประเมินผลจากแบบประเมินที่ทำโดยนักศึกษาหลังจากที่ดำเนินการบูรณาการเรียบร้อยแล้ว

นอกจากนี้ยังได้ทำการบูรณาการงานวิจัยนี้เข้ากับการเรียนการสอนในรายวิชา CS3793 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจและเห็นแนวทางในการต่อยอดจากความรู้ที่ได้เรียน และ

เป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากงานวิจัยมาถ่ายทอดให้กับนักศึกษาในการเรียนการสอน โดยมีการดำเนินงานดังนี้

- 1) ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของระบบสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับผู้บริหารแต่ละระดับในชั้นเรียน
- 2) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาระบบ และทำการออกแบบส่วนการสร้างรายงานสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร โดยอ้างอิงข้อมูลที่จัดเก็บในระบบ ([www.ปลาสดิบางบ่อ.com:8081](http://www.ปลาสดิบางบ่อ.com:8081))
  - วิเคราะห์ระบบงาน : ผู้สอนอธิบายรายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับระบบงาน พร้อมให้ Source code กับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนนำไปศึกษา และกลับมานำเสนอหน้าชั้นเรียนถึงหัวข้อต่อไปนี้
    - มุมมองเจ้าหน้าที่ที่มีต่อข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดิบางบ่อ ข้อมูลเจ้าของร้านขายผลิตภัณฑ์ปลาสดิบางบ่อ และองค์ความรู้
    - มุมมองผู้สนใจทั่วไปที่มีต่อข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดิบางบ่อ ข้อมูลเจ้าของร้านขายผลิตภัณฑ์ปลาสดิบางบ่อ และองค์ความรู้
  - แต่ละกลุ่มนำเสนอรูปแบบรายงานในรูปแบบไฟล์หน้าชั้นเรียน พร้อมแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันระหว่างกลุ่มผู้เรียน และผู้สอน

## คำนำ

รายงานการศึกษาวิจัย เรื่องการเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ฉบับนี้เป็นโครงการวิจัยย่อยในชุดโครงการนวัตกรรมการขับเคลื่อนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยในชุดโครงการวิจัยการสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพลาสติกจังหวัดสมุทรปราการ โดยวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และเพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบและประเมินผลสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาให้สามารถรองรับการทำการได้หลากหลายอุปกรณ์ (Responsive web design) และใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) ช่วยในการระบุตำแหน่งเชิงพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ

คณะผู้วิจัยมีความมุ่งหวังว่าโครงการวิจัยนี้จะเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทั้งชุมชนและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ และช่วยอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่มีความต้องการในการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สำหรับตรวจสอบความพร้อมเบื้องต้นก่อนยื่นเอกสารจริงให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเป็นการลดขั้นตอนที่ยุ่งยากและลดเวลาในการดำเนินงาน พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกให้กับผู้ตรวจสอบสามารถตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นและใช้ประโยชน์ในการลงพื้นที่จริงจากพิกัดที่มีในระบบได้

## บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง “การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ” เป็นโครงการวิจัยย่อยในชุดโครงการนวัตกรรมการขับเคลื่อนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยในชุดโครงการวิจัยการสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจผลิตจังหวัดสมุทรปราการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และเพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตผลิตตามคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยข้อมูลที่จัดเก็บเกิดจากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลและการจัดเวทีชุมชนร่วมกับชุดโครงการประกอบด้วย 4 กลุ่มผู้ใช้งาน ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง และผู้บริโภค โดยพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาให้สามารถรองรับการทำงานได้หลากหลายอุปกรณ์ (Responsive web design) และใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) ช่วยในการระบุตำแหน่งเชิงพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ภายใต้โดเมน [www.ผลิตบางบ่อ.com](http://www.ผลิตบางบ่อ.com) ในการทดสอบระบบได้จัดกิจกรรมอบรมการใช้งานระบบและจัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ โดยได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบกับกลุ่มผู้ใช้ทั้ง 4 กลุ่ม จำนวน 96 คน ซึ่งแบ่งการประเมินออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ 2) ด้านประสิทธิภาพ 3) ด้านประสิทธิผล 4) ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน 5) ด้านการจัดการความรู้ และ 6) ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน ผลการประเมินการใช้งานระบบภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.13 โดยผู้ใช้งานส่วนใหญ่มั่นใจในการยื่นผ่านระบบ คิดเป็นร้อยละ 88.33 และมีบางส่วนยังไม่มั่นใจที่ยื่นผ่านระบบ คิดเป็นร้อยละ 11.67 เนื่องจากยังขาดความรู้และทักษะการยื่นเอกสารผ่านระบบ ซึ่งทางผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือและสรุปขั้นตอนการดำเนินการผ่านระบบไว้สำหรับผู้สนใจเข้ามาดาวน์โหลดได้ในเว็บไซต์ต่อไป

## Abstract

The research on “Linking of Information System to support the use of GI for creating values added *Trichogaster pectoralis*, Samutprakarn Province” is a sub-research project in a series of “Innovation drives Geographic Indicators for Value Added to Pla-salid Bang-bo Samutprakarn Province” . The objective is to create a centralized database of Pla-salid Bang-bo information, Samutprakarn Province, and to develop a platform for preliminary inspection and evaluation systems regarding Pla-salid Bang-bo production processes as per the GI Pla-salid Bang-bo, Samutprakarn Province. The data collected is from surveying the area and organizing the community forum together with the project set. It consists of 4 user groups which are farmers, entrepreneurs, shops and processors. officials of relevant government agencies and consumers. Web applications that are designed to support a variety of devices (Responsive web design) and use geographic information system technology (Geographic Information System) to help identify spatial locations to facilitate various areas. The system developed under the domain [www.ปลาสดบางบ่อ.com](http://www.ปลาสดบางบ่อ.com) In the system testing, there was a training session on the use of the system and a forum for exchanging ideas related to the use of the system. By creating a satisfaction evaluation form for using the system with all 4 user groups of 96 people. The assessment is divided into 6 areas, which are 1) the ability to learn and use the system 2) the efficiency 3) the effectiveness 4) the benefits and the credibility of the use 5) the knowledge management And 6) Satisfaction in use The overall evaluation of the system usage is at a high level. Representing an average of 4.13. Most users are confident in filing through the system. 88.33 percent, and some are still not confident that the submission through the system Accounting for 11.67 percent due to the lack of knowledge and skills in submitting documents through the system The researcher has created a manual and summarizes the process through the system for those interested to download on the website.

## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ก
คำนำ	จ
บทคัดย่อ	ฅ
ABSTRACT	ณ
สารบัญ	ด
สารบัญตาราง	ถ
สารบัญรูป	ท
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมา หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.3 คำถามการวิจัย	3
1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.5.1 เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด	5
1.5.2 เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้วัด	5
<b>บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>7</b>
2.1 ทบทวนวรรณกรรม	7
2.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.2.1 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์	10
2.2.2 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	21
2.2.3 กูเกิลแมพเอพีไอ	25
2.2.4 รูปแบบของเว็บไซต์ที่รองรับการแสดงผลบนทุกอุปกรณ์	25
2.2.5 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	26
<b>บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย</b>	<b>28</b>
3.1 วิธีการศึกษา	28
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	30

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย (ต่อ)</b>	
3.3.1 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ	30
3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	33
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	33
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	<b>35</b>
4.1 ผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	35
4.1.1 ผลการดำเนินงานของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลาง ของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ	35
4.1.2 ผลการดำเนินงานของการพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบ และประเมินผลสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ของพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ	56
4.2 ผลการดำเนินงานจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลและทดลองใช้งานระบบ	80
4.3 ผลการดำเนินงานจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและปัญหาจากการใช้งาน	102
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ</b>	<b>104</b>
5.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา	104
5.2 ข้อเสนอแนะ	109
5.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้	109
5.2.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ	109
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>110</b>
<b>ภาคผนวก</b>	
ก แบบสอบถามการวิจัย “การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุน การขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สร้างมูลค่าเพิ่ม พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ”	114
ข แบบรายงานความก้าวหน้าของการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอน และหรือการบริการวิชาการ	117
<b>ประวัติย่อผู้วิจัย</b>	<b>123</b>



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 เป้าหมายของผลผลิตและตัวชี้วัด	5
1.2 เป้าหมายของผลลัพธ์และตัวชี้วัด	5
3.1 ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ	29
4.1 จำนวนการเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	36
4.2 ผลสรุปความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	39
4.3 จำนวนข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย	55
4.4 จำนวนร้อยละของผลการประเมินความพึงพอใจโดยเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิค	81
4.5 จำนวนร้อยละของผลการประเมินความพึงพอใจโดยผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป	84
4.6 จำนวนร้อยละของผลการประเมินความพึงพอใจโดยเจ้าหน้าที่	87
4.7 จำนวนร้อยละของผลการประเมินความพึงพอใจโดยผู้บริโภค	90
4.8 ร้อยละ (ดีและดีมาก) $\bar{X}$ S.D. และระดับความพึงพอใจของการใช้งานระบบโดยเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิค	94
4.9 ร้อยละ (ดีและดีมาก) $\bar{X}$ S.D. และระดับความพึงพอใจของการใช้งานระบบโดยผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป	95
4.10 ร้อยละ (ดีและดีมาก) $\bar{X}$ S.D. และระดับความพึงพอใจของการใช้งานระบบโดยเจ้าหน้าที่	97
4.11 ร้อยละ (ดีและดีมาก) $\bar{X}$ S.D. และระดับความพึงพอใจของการใช้งานระบบโดยผู้บริโภค	99
4.12 ภาพรวมสรุปผลการประเมินความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ	101
5.1 วิเคราะห์บทบาทหน้าที่/พันธกิจของหน่วยงานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย	105

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดของการวิจัย	4
2.1	การทำงานของกุเกิลแมพเอพีไอ	25
4.1	ภาพรวมการทำงานของระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลาง ของข้อมูลพลาสติกบางป่อ	40
4.2	หน้าจอหลักของเว็บไซต์	45
4.3	หน้าจอการเข้าสมัครสมาชิกสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก	46
4.4	หน้าจอการเข้าใช้งานสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก	46
4.5	หน้าจอการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก	47
4.6	หน้าจอการเข้าสมัครสมาชิกสำหรับผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป	48
4.7	หน้าจอการเข้าใช้งานสำหรับผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป	48
4.8	หน้าจอการจัดการข้อมูลร้านค้า	49
4.9	หน้าจอแสดงผลพัธของการจัดการข้อมูลร้านค้าและผลิตภัณฑ์	50
4.10	หน้าจอการจัดการผลิตภัณฑ์ของร้านค้า	51
4.11	หน้าจอแสดงผลพัธของการเพิ่มผลิตภัณฑ์	51
4.12	หน้าจอการเข้าใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่	51
4.13	หน้าจอตัวอย่างแสดงผลข้อมูลการเลือกผลิตภัณฑ์	52
4.14	หน้าจอการดาวน์โหลดข้อมูล	52
4.15	หน้าจอการค้นหาร้านค้า	53
4.16	หน้าจอแสดงตำแหน่งที่ตั้งร้านค้า	53
4.17	หน้าจอการให้คะแนนร้านค้า	54
4.18	หน้าจอค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก	54
4.19	หน้าจอการดูและการค้นหาข้อมูลองค์ความรู้	55
4.20	ภาพรวมการทำงานของพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบ และประเมินผลเบื้องต้น	57
4.21	กระบวนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ	61

## สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.22 กระบวนการตรวจสอบและประเมินผลการขอใช้ตราสัญลักษณ์ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติก	62
4.23 หน้าจอหลักของเว็บไซต์	64
4.24 หน้าจอการปรับปรุงข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก	65
4.25 หน้าจอการปรับปรุงข้อมูลผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป	66
4.26 หน้าจอการเลือกรายการเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก	67
4.27 หน้าจอสำหรับการเลือกประเภทของการขอใช้ตราสัญลักษณ์	67
4.28 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลการผลิตพลาสติกแตกเดียว	68
4.29 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลการผลิตพลาสติกหอม	68
4.30 หน้าจอเลือกรายการเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้ประกอบการร้านค้า และผู้แปรรูป กรณียื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแตกเดียว	69
4.31 หน้าจอเลือกรายการเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้ประกอบการร้านค้า และผู้แปรรูป กรณียื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกหอม	70
4.32 หน้าจอการเลือกประเภทการยื่นขอใช้	70
4.33 หน้าจอแบบฟอร์มการขออนุญาตใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย (GIC.01)	71
4.34 หน้าจอแสดงสถานะ “การยื่นคำร้องขอ GI”	72
4.35 หน้าจอแสดงสถานะ “การรับคำร้องขอ GI และอยู่ระหว่างการรอการประเมิน”	73
4.36 หน้าจอแสดงสถานะ “การผ่านการประเมิน และอยู่ระหว่างการรอการอนุมัติ”	73
4.37 หน้าจอแสดงสถานะ “ผ่านการอนุมัติการใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์”	73
4.38 หน้าจอรายการผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับเจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัด เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น	74
4.39 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดตรวจสอบเอกสารและให้ข้อเสนอแนะ	75
4.40 หน้าจอรายการผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับคณะทำงานเพื่อลงพื้นที่ตรวจสอบจริง	76
4.41 หน้าจอสำหรับคณะทำงานลงพื้นที่ตรวจสอบเพื่อประเมินผล	77
4.42 หน้าจอรายการผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับผู้มีอำนาจอนุมัติเพื่อทำการอนุมัติ	78
4.43 หน้าจอสำหรับผู้มีอำนาจอนุมัติการใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์	79

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา หลักการและเหตุผล

แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ 4 ปี 2561-2564 ได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ที่ว่าด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมให้มีศักยภาพเพื่อการแข่งขันในภูมิภาคอาเซียนโดยพัฒนากระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมทั้งอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสู่เป้าประสงค์ในด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำไปสู่กลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรปลอดภัยให้ได้การรับรองมาตรฐาน (GAP) ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้เกษตรกรมีทักษะที่เหมาะสม สามารถนำไปปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ส่งเสริมการสร้างแบรนด์สินค้าเกษตรที่เป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่ และการตลาดสินค้าเกษตรปลอดภัยโดยมีการกำหนดตัวชี้วัดไว้ที่ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของมูลค่าสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐานและจำนวนเกษตรกรเป้าหมายที่ได้รับการส่งเสริมเพิ่มมูลค่าด้วยนวัตกรรมเชิงพาณิชย์และทรัพย์สินทางปัญญา (แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ 4 ปี (2561-2564))

การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพลาสติกบางบ่อ นับเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยขับเคลื่อนให้แผนพัฒนาจังหวัดสามารถดำเนินไปได้ตามยุทธศาสตร์ที่วางไว้ เนื่องจากพลาสติกบางบ่อ นับเป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงของจังหวัด มีอัตลักษณ์เฉพาะตัวที่ไม่ซ้ำกับพื้นที่อื่น ๆ ชื่อเสียงของพลาสติกบางบ่อ เป็นที่รู้จักในวงกว้างถึงรสชาติที่มีความเป็นเอกลักษณ์ ไม่เหมือนพลาสติกจากแหล่งอื่น จนได้รับการกล่าวถึงในคำขวัญประจำจังหวัดสมุทรปราการที่ว่า “ป้อมยุทธนาวี พระเจดีย์กลางน้ำ ฟาร์มจระเข้ใหญ่ งามวิไลเมืองโบราณ สงกรานต์พระประแดง **พลาสติกแห่งรสดี** ประเพณีรับบัว ครบถ้วนทั่วอุตสาหกรรม” โดยการผลิตพลาสติกบางบ่อ ในจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่กระบวนการเลี้ยง การแปรรูป มีความแตกต่างจากแหล่งเพาะเลี้ยงและแปรรูปอื่น ๆ แม้ในปัจจุบันการผลิตพลาสติกบางบ่อจะลดจำนวนลงไปมากเนื่องจากวิถีการดำรงชีวิตที่มีความแตกต่างออกไปเกษตรกรหันไปใช้อาหารแทนการเลี้ยงแบบภูมิปัญญาเพื่อเร่งผลผลิตให้ทันต่อความต้องการทางการตลาด กระบวนการแปรรูปพลาสติกแดดเดียว พลาสติกหอมที่เป็นภูมิปัญญาตกทอดจากรุ่นสู่รุ่นที่นับวันจะสูญหายไปกับกาลเวลา รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น สภาพแวดล้อม ระบบนิเวศ มลภาวะทางอากาศต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อรสชาติของพลาสติกบางบ่อในปัจจุบัน

โดยจากการศึกษางานวิจัยเรื่อง ปัญหาการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ กรณีพลาสติกบางบ่อได้กล่าวไว้ว่า “สินค้าที่จะขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้นั้นจะต้องมีปัจจัยอยู่สองประการคือ ปัจจัยจากธรรมชาติ และปัจจัยจากมนุษย์ โดยปัจจัยจากชาตินั้นสร้างสิ่งแวดล้อมซึ่งรวมถึงสภาพ

ภูมิประเทศ และสภาพภูมิอากาศ ส่วนปัจจัยจากมนุษย์นั้นจะเกิดจากการใช้ทักษะ ความชำนาญ และภูมิปัญญาทั้งสิ้น ในการผลิตสินค้า ซึ่งปัจจัยทั้งสองนี้จะส่งผลให้ลักษณะของสินค้า มีความโดดเด่นเฉพาะตัว ซึ่งสิทธิในความเป็นเจ้าของสินค้าที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นี้จะเป็ นสิทธิของชุมชน หรือกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นนั้น” (ศุภกานต์ ศรีโสภาเจริญรัตน์,2557)

พลาสติกของอำเภอบางบ่อถือได้ว่าเป็นของขึ้นชื่อของจังหวัดสมุทรปราการ โดยเป็นที่ยอมรับในเรื่องของรสชาติความอร่อยมาเป็นเวลานาน จึงจำเป็นที่จะต้องทำให้พลาสติกบางบ่อเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แต่ในปัจจุบันนี้พลาสติกบางบ่อยังไม่สามารถที่จะขอยื่นขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากสาเหตุที่ว่า **“พลาสติกยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งผลิต และแหล่งภูมิศาสตร์ของพลาสติกนั้นได้”** จึงทำให้พลาสติกยังไม่สามารถขึ้นทะเบียนได้ (ศุภกานต์ ศรีโสภาเจริญรัตน์,2557)

จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของข้อมูลร่วมกันระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วยเกษตรกร ผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ซึ่งต่างมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยข้อมูลดังกล่าวอยู่กระจัดกระจายไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เมื่อหน่วยงานในระดับจังหวัดได้มีการขับเคลื่อนให้มีการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการแล้ว ผู้ที่สนใจขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ยังคงต้องใช้ระยะเวลาในการตรวจสอบและประเมินผล ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบหลายขั้นตอน จึงอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้มีผู้สนใจขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์มีจำนวนน้อย

ด้วยเหตุนี้ทางคณะผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลและหน่วยงานต่าง ๆ โดยจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลศูนย์กลางเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและลดระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลสำหรับผู้สนใจหรือหน่วยงานที่ต้องการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนบริหารจัดการตามจุดประสงค์ของแต่ละหน่วยงาน พร้อมกับจัดทำแพลตฟอร์มของการตรวจสอบและประเมินผลการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สำหรับผู้สนใจซึ่งประกอบด้วย เกษตรกร ผู้เลี้ยง ผู้แปรรูป และผู้ประกอบการร้านค้า สามารถกรอกข้อมูลผ่านระบบ และประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และในส่วนของผู้ตรวจสอบก็สามารถเข้ามาใช้แพลตฟอร์มในระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลของผู้ที่เข้ามาขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกรวดเร็ว ลดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปติดต่อยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

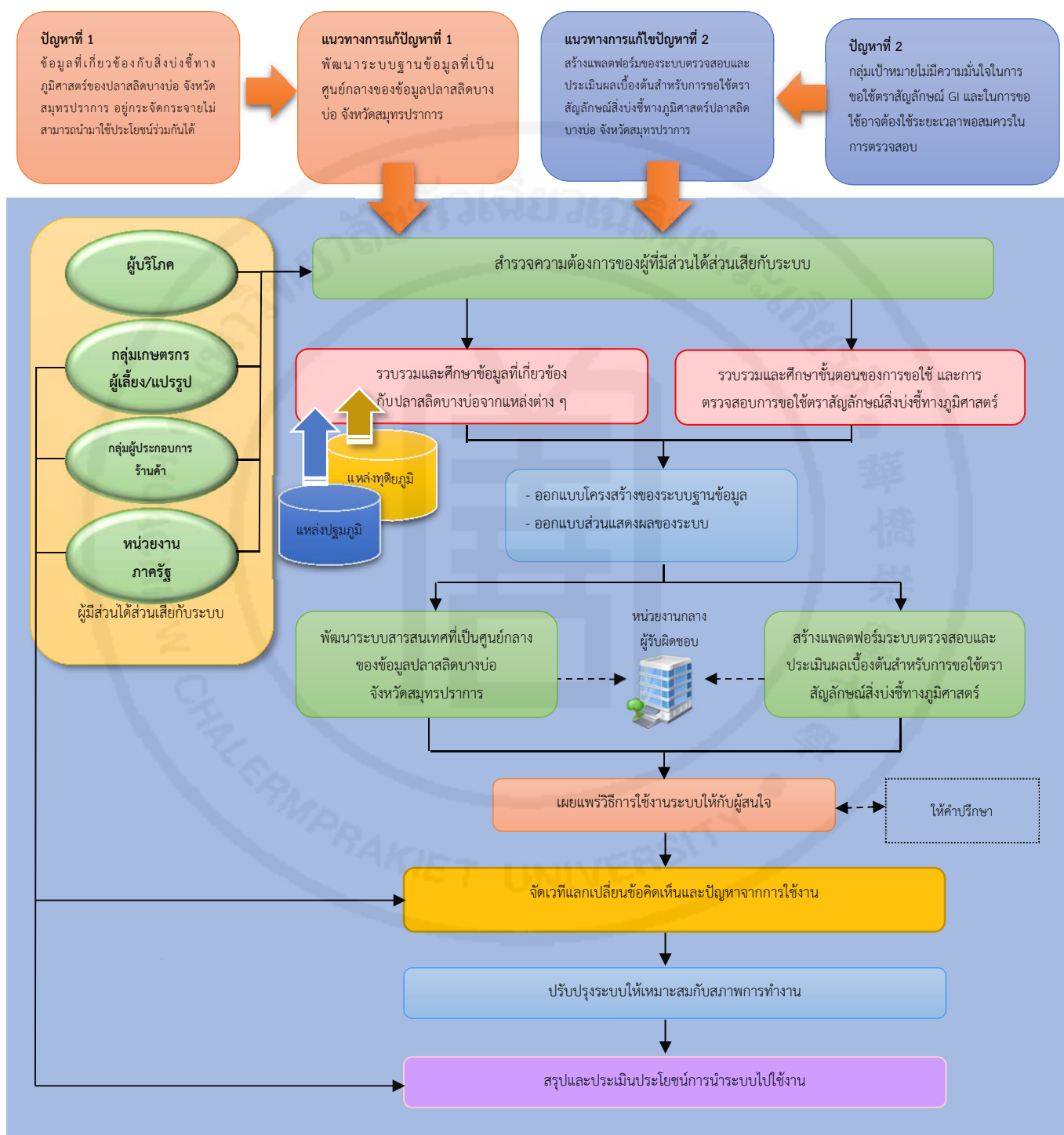
- 3) เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ
- 4) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพลาสติกตามคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

## 1.3 คำถามการวิจัย

- 1) ระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์รวมข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ สามารถนำมาใช้ในการหนุนเสริมการตัดสินใจด้านการวางแผนการบริหารของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้อย่างไร
- 2) แพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนให้มีผู้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เพิ่มขึ้นได้อย่างไร

## 1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

## 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

### 1.5.1 เป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัด

ในการวิจัยสามารถแสดงเป้าหมายของผลผลิต (output) และตัวชี้วัดได้ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 เป้าหมายของผลผลิตและตัวชี้วัด

ระยะเวลา	เป้าหมายผลผลิต	ตัวชี้วัด
เดือนที่ 1-6	ระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับพลาสติกบางป๋อ จังหวัดสมุทรปราการที่หนุนเสริมการตัดสินใจด้านการวางแผนการบริหารของหน่วยงานภาครัฐ	ได้ระบบฐานข้อมูลพลาสติกบางป๋อที่ประกอบด้วยข้อมูล การเลี้ยง การแปรรูป การตลาด ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และองค์ความรู้เกี่ยวข้องกัพลาสติกบางป๋อ
เดือนที่ 7-12	ระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์	ได้แพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพลาสติกตามคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางป๋อ จังหวัดสมุทรปราการ

### 1.5.2 เป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้วัด

ในการวิจัยสามารถแสดงเป้าหมายของผลลัพธ์ (outcome) และตัวชี้วัดได้ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 เป้าหมายของผลลัพธ์และตัวชี้วัด

เป้าหมายของผลลัพธ์ (Outcome)	ตัวชี้วัด
1) ผู้ประกอบการพลาสติกบางป๋อและภาคีเครือข่าย สามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลพลาสติกบางป๋อในการขับเคลื่อนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางป๋อ	ผลประเมินความพึงพอใจการใช้ประโยชน์จากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในระดับดีขึ้นไป (มากกว่าร้อยละ 70)
2) ผู้ประกอบการพลาสติกบางป๋อ ยื่นคำขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางป๋อ ผ่านแพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นได้อย่างสะดวก ลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก ประหยัดเวลา	ผู้ประกอบการพลาสติกบางป๋อ มีความพึงพอใจต่อการใช้งานแพลตฟอร์มในเว็บไซต์ด้านการอำนวยความสะดวก ลดขั้นตอนยุ่งยาก และประหยัดเวลาในการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในระดับดีขึ้นไป (มากกว่าร้อยละ 70)



เป้าหมายของผลลัพธ์ (Outcome)	ตัวชี้วัด
<p>3) หน่วยงานจังหวัด สามารถใช้แพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นในการตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพลาสติกของผู้ประกอบการที่ยื่นคำขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลา</p>	<p>หน่วยงานจังหวัดมีความพึงพอใจต่อการใช้งาน และเห็นประโยชน์ในการใช้แพลตฟอร์มซึ่งช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลาในการตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพลาสติกของผู้ประกอบการที่ยื่นคำขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อในระดับดีขึ้น (มากกว่าร้อยละ 70)</p>

### ผลกระทบ (Impact)

- 1) ผู้ประกอบการพลาสติก เห็นความสำคัญของการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และมีจำนวนผู้เข้ามาขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ผ่านระบบเพิ่มมากขึ้น เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการผลิตพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ
- 2) จังหวัดสมุทรปราการเป็นแหล่งเรียนรู้และเผยแพร่เกี่ยวกับพลาสติกบางบ่อ ให้กับเยาวชนและผู้สนใจ
- 3) พลาสติกบางบ่อมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกับบุคคลทั่วไป

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทบทวนวรรณกรรม

วิญญา จงพิพัฒน์สุข และ อุบลวรรณ หงษ์วิทยากร (2561) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยและความแตกต่างของการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อสร้างเสริมความสามารถการจัดการสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สู่ความเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคมการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยและความแตกต่างของการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อสร้างเสริมความสามารถการจัดการสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สู่ความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อสังคมโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย 3 วิธี ได้แก่ 1) การศึกษาเอกสาร 2) การสังเกต 3) การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยจำแนกชุมชนเป็น 2 ลักษณะ คือ ชุมชนที่มีสินค้าสิ่งบ่งชี้ในระหว่างการสร้างสรรค์ ระยะเวลาคุ้มครอง และระยะเวลาใช้ประโยชน์และเฝ้าระวังสิทธิ์ อย่างละ 1 ชุมชน รวมเป็น 3 ชุมชน และชุมชนที่ไม่มีสินค้าสิ่งบ่งชี้ ซึ่งเป็นพื้นที่ข้างเคียงที่มีบริบทคล้ายกันของพื้นที่ทั้ง 3 ระยะเวลา รวมเป็น 6 ชุมชน ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ คนในชุมชน เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ และอาจารย์/นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาในพื้นที่ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของชุมชน ได้แก่ 1.1) ผู้กระทำการมีความแตกต่างกันในแต่ละระยะ 1.2) โครงสร้างของชุมชน อธิบายด้วยกฎระเบียบและทรัพยากร 1.3) ปฏิสัมพันธ์ อธิบายภายใต้มิติเวลาและมิติพื้นที่ 2) ความแตกต่างของการเรียนรู้ของชุมชนมีความแตกต่างกันในแต่ละระยะ ได้แก่ 2.1) เนื้อหาการเรียนรู้ 2.2) วิธีการเรียนรู้ และ 2.3) แหล่งเรียนรู้

Sreymom Phath และ ศ.ดร. สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร (2560) ได้ทำการศึกษา รูปแบบการจัดการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพริกไทยก่าปอดในประเทศกัมพูชา โดยงานวิจัยนี้ศึกษารูปแบบกระบวนการจัดการการและปัจจัยแห่งความสำเร็จในการขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพริกไทยก่าปอดในประเทศกัมพูชา โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ได้แก่ กรมสำนักทรัพย์สินทางปัญญา องค์กรไม่ใช่องค์กรของรัฐและสมาคม และการสนทนากลุ่มของเกษตรกรสมาชิก ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบกระบวนการจัดการในการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมการ 2) กระบวนการขอขึ้นทะเบียน 3) ผลลัพธ์ 4) ระบบการควบคุม และ 5) การส่งเสริม ส่วนปัจจัยแห่งความสำเร็จในการขึ้นทะเบียน มี 4 ประการ คือ ประการแรกการส่งเสริมจากหน่วยงานรัฐบาล ประการที่สองการสนับสนุนงบประมาณจากองค์กรไม่ใช่องค์กรของรัฐ ประการที่สามโครงสร้างพื้นฐานเช่นลักษณะพิเศษของพริกไทยก่าปอด และประการที่สี่ ความเป็นหนึ่งเดียวของสมาคมส่งเสริมพริกไทยก่าปอด การร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เกียรติศักดิ์ สรรพคุณ (2559) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การปกป้องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และเครื่องหมายการค้าไทยในต่างประเทศ:กรณีศึกษาของสหประชาชาติ โดยทำการศึกษาหลักกฎหมายระหว่างประเทศที่ให้การคุ้มครองชื่อทางภูมิศาสตร์ รวมถึงหลักกฎหมายภายในของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทยในเรื่องเครื่องหมายการค้าและสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อนำไปสู่แนวทางการปกป้องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และเครื่องหมายการค้าของประเทศไทย

จากการศึกษาจึงพบว่าโดยหลักกฎหมายระหว่างประเทศกำหนดให้ประเทศภาคีต้องมีวิธีการทางกฎหมายในการให้ความคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ประเทศสหรัฐอเมริกาจึงเลือกให้ความคุ้มครองในรูปแบบของเครื่องหมายการค้าประเภทเครื่องหมายรับรอง ฉะนั้นโดยทั่วไปชื่อทางภูมิศาสตร์จะไม่สามารถจัดเป็นเครื่องหมายการค้าได้โดยตรง แต่ก็มีข้อยกเว้นที่จะสามารถนำไปจดทะเบียนได้โดยแสดงให้เห็นถึงความหมายที่สอง (Secondary Meaning) ของชื่อทางภูมิศาสตร์นั้นอันจะทำให้เครื่องหมายการค้าดังกล่าวมีลักษณะบ่งเฉพาะ ทั้งนี้ยังคงต้องประกอบกับเงื่อนไขอื่น ๆ ด้วย ประเทศไทยจึงควรเสนอแนวทางแก้ไขเยียวยาโดยอาศัยเหตุตามกฎหมายเครื่องหมายการค้าสหรัฐอเมริกา ในสองรูปแบบคือ รูปแบบที่หนึ่ง กรณีที่ยังไม่ได้นำชื่อทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยไปจดทะเบียน หรืออยู่ระหว่างกระบวนการจดทะเบียน และรูปแบบที่สอง กรณีที่ได้นำชื่อทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยไปจดทะเบียนเป็นเครื่องหมายการค้าแล้ว

จินทนา ใจจิตร และคณะ (2553) ได้ทำโครงการการจัดทำแผนที่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของส้มโอและสับปะรด ประกอบด้วย 1 กิจกรรม คือ กิจกรรมการจัดทำแผนที่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของส้มโอขาวแตงกวาและสับปะรดนางแล มี 10 การทดลอง ได้แก่ ลงทะเบียนผู้ปลูกส้มโอขาวแตงกวา และสำรวจแหล่งผลิตส้มโอขาวแตงกวา การสำรวจการจัดชั้นคุณภาพส้มโอขาวแตงกวาของเกษตรกร การจัดทำแผนที่แสดงแหล่งผลิตส้มโอขาวแตงกวา ระบบฐานข้อมูลส้มโอขาวแตงกวา การจัดทำข้อมูลติดตามประเมินผลตาม พรบ. สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ จัดทำข้อมูลศักยภาพผลผลิตที่มีศักยภาพในการขอขึ้นทะเบียนตาม พรบ. สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ลงทะเบียนผู้ผลิตสับปะรดนางแลและสำรวจแหล่งผลิตสับปะรดนางแล การสำรวจการจัดชั้นคุณภาพสับปะรดนางแลของเกษตรกร การจัดทำแผนที่แสดงแหล่งผลิตสับปะรดนางแล และระบบฐานข้อมูลสับปะรดนางแล วัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลแหล่งผลิตส้มโอและสับปะรดที่มีคุณภาพสำรวจสภาพการใช้เทคโนโลยีและมาตรฐานการผลิต และกำหนดแนวทางการตรวจสอบและการควบคุมมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานสินค้า สถานที่ดำเนินการ อำเภอเมือง อำเภอโนนรัมย์ จังหวัดชัยนาท และอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ระยะเวลาการดำเนินงาน 1 ตุลาคม 2549 ถึง 30 กันยายน 2553 ขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการประกอบด้วย 5 ขั้นตอน 1) วางแผนการดำเนินงาน 2) จัดทำแบบสำรวจและแบบประเมินคุณภาพผลผลิตและแบบติดตาม พรบ. สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ 3) เก็บรวบรวม

ข้อมูล 4) วิเคราะห์ข้อมูล 5) สรุปผลการดำเนินงาน และขั้นตอนการดำเนินงานของแต่ละการทดลองจะแตกต่างกันไป การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และการจัดทำแผนที่ ผลการดำเนินงาน ได้ระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีผลิตส้มโอและสับปะรด ได้แผนที่แสดงแหล่งภูมิศาสตร์ผลผลิตบนแผนที่ภูมิประเทศพื้นฐานในมาตราส่วน 1: 50,000 และได้เอกสารคู่มือการจัดทำแผนที่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “ส้มโอขาวแตงกวา จังหวัดชัยนาท”

ชนิษฐา ทุมมากรณ์ (2559) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาการให้บริการสารสนเทศท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสารสนเทศท้องถิ่นของจังหวัดอุบลราชธานี และเพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดทำแผนที่เพื่อนำเสนอสารสนเทศท้องถิ่นจังหวัดอุบลราชธานี โดยเน้นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับวัดที่สำคัญ ซึ่งมีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน มีศิลปกรรม สถาปัตยกรรม พระพุทธรูปสำคัญ และอื่น ๆ ที่แสดงถึงภูมิปัญญา ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี โดยทำการเรียบเรียงเนื้อหาเป็นลักษณะการบรรยายโวหาร ประกอบด้วย ชื่อวัด พิกัดภูมิศาสตร์ ที่ตั้ง/ที่อยู่ ประวัติความเป็นมา ความสำคัญ พระพุทธรูปสำคัญ ศาสนาคารที่สำคัญที่แสดงถึงสถาปัตยกรรม ศิลปกรรมที่สำคัญ โบราณสถาน โบราณวัตถุ หรือปูชนียบุคคลที่สำคัญ โดยเว็บไซต์สำหรับการจัดการและนำเสนอสารสนเทศท้องถิ่นนี้สามารถรองรับการแสดงผลกับทุกอุปกรณ์ (Responsive website) นอกจากนี้ได้มีการนำข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบแผนที่ที่ทัวร์ที่สามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและตัดสินใจได้

เอกชัย กกแก้ว และคณะ (2559) ได้ศึกษาและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อบูรณาการข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ตโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-base GIS) เพื่อจัดเก็บและแสดงผลเนื้อหาและตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ โซเชียลมีเดีย และการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยสามารถใช้เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์แก่นักท่องเที่ยว โดยเน้นการถ่ายทอดความรู้สึก ความประทับใจของนักท่องเที่ยวผ่านรูปภาพและข้อความ และยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจนำข้อมูลเชิงพื้นที่ไปใช้ในการวิเคราะห์อัตลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยว และวิถีชุมชนของแหล่งท่องเที่ยวในการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบบูรณาการอย่างยั่งยืนต่อไป โดยการแสดงผลของหน้าเว็บไซต์สามารถตรวจจับขนาดของหน้าจอ ปรับขนาด และโครงสร้างการนำเสนอให้เหมาะสมตามขนาดของหน้าจอแสดงผลโดยอัตโนมัติ

ศราวุธ พงษ์สิทธิ์ (2558) พัฒนาการจัดทำแผนที่ธาตุอาหารในดินด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนหมู่บ้านเปาะ ตำบลบ้านโป่ง อำเภองาว จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดทำแผนที่ธาตุอาหารในดินด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้เป็นการวิจัยแบบปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)

ระหว่างมหาวิทยาลัยและชุมชนท้องถิ่น โดยพิจารณาจากความต้องการของชุมชน เทคนิควิธีวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้ ได้แก่ การสัมภาษณ์แบบเจาะจง และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การจัดทำแผนที่ธาตุอาหารในดินได้จากการนำข้อมูลดินในหมู่บ้าน จำนวน 23 แปลงตัวอย่าง การวิเคราะห์ดินจากสำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นนำเข้าสู่กระบวนการจัดทำแผนที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อค้นพบที่ได้ คือ แผนที่ธาตุอาหารในดินก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบมีส่วนร่วมของชุมชน เกษตรกรสามารถวางแผนการใช้ปุ๋ยได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักศึกษาที่เป็นสมาชิกในหมู่บ้านเป็าะเป็นผู้เชื่อมโยงให้อาจารย์และเพื่อนในชั้นเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับชุมชน ตลอดจนมีทักษะด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปประยุกต์ในการพัฒนาชุมชนที่สามารถจับต้องได้อย่างเป็นรูปธรรม

ชเนศร์ บุญนิล และคณะ (2554) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตรมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานอภិบาล ในด้านการบริหารจัดการ การจัดเก็บฐานข้อมูล ค้นหา และแก้ไขข้อมูลสำหรับบริการแก่ชุมชน และเกษตรกร และนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ในหน่วยงานอื่นได้ ทั้งนี้ได้มุ่งเน้นเรื่องการจัดเก็บข้อมูลและการประเมินผลผลิต เช่นข้อมูลปัจจัยการผลิตทางการเกษตรการประมาณการผลผลิตพืช และการประมาณการผลผลิตสัตว์

Ana Simão, Paul J. Densham, Mordechai (Muki) Haklay (2009) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของฟาร์มกึ่งหันลวมร่วมกันของประชาชน ซึ่งการวางแผนเชิงพื้นที่มักเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายส่วน โดยปัญหาที่เกิดขึ้นมาจากมุมมองและประสบการณ์ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ก่อให้เกิดความขัดแย้งต่าง ๆ ดังนั้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะต้องเรียนรู้ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น โดยผลนั้นมาจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย เป็นการสนับสนุนการวางแผนร่วมกันแบบแพร่กระจายระหว่างผู้วางแผน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประชาชนทั่วไป เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่หลายจุด

## 2.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

#### สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI)

กลุ่มสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (2547) ได้ให้ความหมายของ “สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์” หมายถึงทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีความเชื่อมโยง (Links) ระหว่างปัจจัยสำคัญสองประการ คือ ธรรมชาติและมนุษย์ กล่าวคือ ชุมชนได้อาศัยลักษณะเฉพาะที่มีอยู่ในแหล่งภูมิศาสตร์ตามธรรมชาติ เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ หรือวัตถุดิบเฉพาะในพื้นที่ มาใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้าในท้องถิ่น

ของตนขึ้นมา ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะพิเศษที่มาจากพื้นที่ดังกล่าว คุณลักษณะพิเศษนี้อาจหมายถึง คุณภาพ ชื่อเสียงหรือคุณลักษณะเฉพาะอื่น ๆ ที่มาจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นๆ

กรมทรัพย์สินทางปัญญา (2546) ได้ให้ความหมายของ “สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์” หมายถึง สัญลักษณ์หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์ที่สามารถบ่งบอกว่าสินค้าที่เกิดจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีชื่อเสียง หรือมีคุณลักษณะเฉพาะของแหล่งภูมิศาสตร์ดังกล่าว ซึ่งสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่ง สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จะเกิดขึ้นได้ต้องมีความเชื่อมโยงระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ คือ ชุมชนได้อาศัยลักษณะที่มีเฉพาะในแหล่งภูมิศาสตร์ตามธรรมชาติ เช่น สภาพดินฟ้า อากาศ หรือวัตถุดิบเฉพาะในพื้นที่ มาใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้าในท้องถิ่นของตนขึ้นมา ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะพิเศษที่มาจากพื้นที่ดังกล่าว สามารถสื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจได้ว่าสินค้านั้นมีคุณภาพหรือคุณลักษณะพิเศษแตกต่างจากสินค้าที่ผลิตในแหล่งผลิตอื่น เช่น มะขามหวานเพชรบูรณ์ ที่ประกอบด้วยคำว่า มะขามหวาน ซึ่งบอกว่าสินค้าคืออะไร และคำว่าเพชรบูรณ์ ซึ่งบอกแหล่งผลิตมะขามหวานดังกล่าว และยังสื่อให้คนทั่วไปเข้าใจว่ามะขามหวานดังกล่าวมีคุณภาพสูงมีรสชาติหวานและไม่แฉะอันเป็นคุณลักษณะเฉพาะของมะขามหวานเพชรบูรณ์ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมะขาม และปริมาณน้ำฝนที่พอเหมาะพอดีในจังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบกับฝีมือการเพาะปลูกของเกษตรกรชาวเพชรบูรณ์ ซึ่งมีการรวมวิธีในการปลูกโดยเฉพาะ จึงทำให้มะขามที่ปลูกในจังหวัดเพชรบูรณ์มีความหวานมากกว่าท้องถิ่นอื่น ฉะนั้น โดยคุณลักษณะพิเศษนี้อาจหมายถึง คุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะ เฉพาะอื่น ๆ ที่มาจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้น ๆ

แสงอรุณ ยูไ้ (2554) ได้ให้ความหมายของ “สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์” หมายถึง สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จะเกิดขึ้นได้ต้องมีความเชื่อมโยงระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ กล่าวคือ ชุมชนได้อาศัยลักษณะที่มีเฉพาะในแหล่งภูมิศาสตร์ตามธรรมชาติ เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ หรือวัตถุดิบเฉพาะในพื้นที่ มาใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้าในท้องถิ่นของตนขึ้นมา ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะพิเศษที่มาจากพื้นที่ดังกล่าว โดยคุณลักษณะพิเศษนี้อาจหมายถึง คุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะอื่น ๆ ที่มาจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้น ๆ

ศิริยา เลหาเพียงศักดิ์ (2548) ได้ให้ความหมายของ “สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์” หมายถึง การระบุแหล่งที่มาของสินค้าที่มีคุณภาพ ชื่อเสียง หรือลักษณะอื่นที่มีอยู่ของสินค้าซึ่งมีส่วนสำคัญมาจากแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของสินค้านั้น เช่น แคมเปญจากฝรั่งเศส สก็อตวิสกีจากสก็อตแลนด์ และไบชาดาจิลิงจากอินเดีย เป็นต้น สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นั้นไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะเพียงสินค้าเกษตร แต่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สามารถใช้ได้กับสินค้าทุกประเภท เช่น สินค้าไฮเทค ภายใต้ชื่อ บัลเซอร์ (Balzer) จากประเทศลิกเทินสไตน์ เป็นต้น ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า สินค้าที่มีการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้นั้น จะต้องมียุทธศาสตร์พิเศษ อันสืบเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์เท่านั้น เพราะสินค้าได้อาศัยชื่อแหล่งผลิตในการให้

หลักประกันคุณภาพและชื่อเสียงของสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จึงถูกสงวนสิทธิ์ไว้เฉพาะผู้ผลิตสินค้าในแหล่งผลิตที่เฉพาะเจาะจง เพื่อแยกสินค้าที่มีสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ออกจากสินค้าที่ไม่มีสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และเป็นการป้องกันมิให้สินค้าที่มีสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้รับผลกระทบจากการที่ผู้บริโภคหลงเชื่อว่า สินค้าทั่ว ๆ ไปนั้นเป็นสินค้าที่ผลิตจากแหล่งผลิตโดยเฉพาะเจาะจง อันจะส่งผลให้ชื่อเสียงของสินค้าที่มีสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เสียหาย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication: GI) เป็นสิ่งบ่งชี้ที่บอกถึงแหล่งที่มาของสินค้าที่มีความเชื่อมโยงระหว่างแหล่งภูมิศาสตร์และคนในพื้นที่ ซึ่งผลิตภัณฑ์มีคุณลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นั้นไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะเพียงสินค้าเกษตร แต่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สามารถใช้ได้กับสินค้าทุกประเภท โดยสินค้าที่มีการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้นั้น จะต้องมียุทธศาสตร์พิเศษ อันสืบเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์เท่านั้น เพราะสินค้าได้อาศัยชื่อแหล่งผลิตในการให้หลักประกันคุณภาพและชื่อเสียงของสินค้า โดยถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่งโดยสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1) สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์โดยตรง (Direct Geographical Indication) กล่าวคือ เป็นชื่อทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้น ๆ โดยตรง เช่น ปลาสดิบบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น

2) สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์โดยอ้อม (Indirect Geographical Indication) กล่าวคือ เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้เพื่อบ่งบอกแหล่งภูมิศาสตร์อันเป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งผลิตของสินค้า เช่น สัญลักษณ์ประจำอำเภอ หรือจังหวัด เป็นต้น

### พัฒนาการของสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

องค์การทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลก (World Intellectual Property Organization: WIPO) ซึ่งถือกำเนิดในปี ค.ศ. 1883 เป็นองค์การสากลองค์การแรกที่ทำหน้าที่ในการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาประเภทต่าง ๆ รวมทั้งสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ด้วย ดังจะเห็นได้จากข้อตกลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ภายใต้องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก อาทิ ข้อตกลงแมดริด (Madrid Agreement) ซึ่งตราขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1891 (แก้ไขเพิ่มเติม ปี ค.ศ. 1967) ได้ออกกฎเรื่องการระบุแหล่งผลิตของสินค้า และข้อตกลงลิสบอน (Lisbon Agreement) ที่ตราขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1958 (แก้ไขเพิ่มเติมในปี ค.ศ. 1979) มีความสำคัญเรื่องการปกป้องชื่อแหล่งกำเนิดและการขึ้นทะเบียนระหว่างประเทศ อีกทั้งมีการประชุมที่สเตรสซา (Stresa Convention) เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 1951 อันเป็นการประชุมนานาชาติว่าด้วยการระบุแหล่งที่มาและชื่อของเนยแข็ง จากการประชุมและข้อตกลงต่างๆขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลกเหล่านี้ แสดงให้เห็นจุดยืนขององค์การนี้ได้ว่า มีจุดมุ่งหมายในการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ อันเห็นได้จากกฎระเบียบที่เข้มงวดมากขึ้นในการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

ในช่วงทศวรรษที่ 1990 สหภาพยุโรปให้ความสนใจเรื่องการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ดังจะเห็นได้ว่า ประชาคมเศรษฐกิจยุโรป (European Economic Community) ออกกฎหมายเลข 2081/92 เรื่องการปกป้องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และการระบุแหล่งที่มาของสินค้าเกษตรเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม ค.ศ. 1992 และกฎของสหภาพยุโรป (EC) หมายเลข 40/94 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม ค.ศ. 1993 เรื่องเครื่องหมายการค้าของประชาคมยุโรป เมื่อมีการก่อตั้งองค์การการค้าโลกขึ้นในปี ค.ศ. 1994 มีการออกกฎเกณฑ์เพื่อทำความเข้าใจเรื่องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (Trade-Related Intellectual Property Rights: TRIPS) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองและบังคับใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาชนิดต่าง ๆ และมีขอบเขตการทำงานในการคุ้มครองผลิตภัณฑ์ที่มีสิทธิบัตร (Patents) ลิขสิทธิ์ (Copyrights) เครื่องหมายการค้า (Trademarks) สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications) งานแบบอุตสาหกรรม (Industrial Designs) และการออกแบบวงจรรวม (Layout Designs of Integrated Circuits)

WIPO และ WTO ทำข้อตกลงในความร่วมมือในการใช้ข้อตกลงเรื่องการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างกันเมื่อวันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1996 ทั้งในเรื่องการบังคับใช้กฎหมายและกฎต่าง ๆ ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิคให้แก่ประเทศกำลังพัฒนา และความช่วยเหลือทางกฎหมายเทคนิค

### **การคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์**

การคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยทั่วไป อาจแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ

ระดับปกติ ใช้กับสินค้าทั่วไปโดยมุ่งป้องกันมิให้มีการนำสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไปใช้ในลักษณะที่จะทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิดในแหล่งที่มาของสินค้านั้น เช่น ผู้ผลิตไข่เค็มที่เชียงใหม่ ไม่สามารถใช้คำว่า “ไข่เค็มไชยา” กับสินค้าของตนได้ หากทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิด คิดว่าไข่เค็มของตนมาจากอำเภอไชยา

ระดับพิเศษ ใช้กับสินค้าเฉพาะอย่าง (ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง) เป็นการห้ามการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นั้นทุกกรณี แม้จะไม่ได้ทำให้สาธารณชนเข้าใจผิดก็ตาม เพื่อคุ้มครองมิให้มีการแสดงให้ทราบถึงแหล่งภูมิศาสตร์ของสินค้าโดยใช้คำว่า “ชนิด” หรือ “แบบ” ภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศ TRIPS ได้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำที่ทุกประเทศสมาชิก WTO จะต้องให้ความคุ้มครองสินค้าประเภท ไวน์ และสุรา ในระดับพิเศษ ตัวอย่างการคุ้มครอง GI ในระดับพิเศษนี้ เช่น ผู้ผลิตไวน์ในประเทศไทยไม่สามารถใช้คำว่า “Borbeaux” ได้เลย ไม่ว่าจะเป็นการอ้างโดยอ้อม เช่น ผลิตแบบ Borbeaux หรือชนิดเหมือน Borbeaux หรือแม้จะได้ระบุไว้ชัดเจนแล้วว่าเป็นไวน์ที่ผลิตในไทยก็ตาม เป็นต้น

### **ประโยชน์ของสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์**

1) เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค ประโยชน์ข้อนี้อยู่บนแนวคิดที่ว่าผู้บริโภคควรจะได้บริโภคสินค้าหรือบริการที่มี มาตรฐานและปลอดภัยตามที่ต้องการ การทำให้ผู้บริโภคหลงเชื่อว่าสินค้านั้นมาจากที่อื่นย่อมเป็นการกระทำที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย เพราะนอกจากจะทำให้ผู้บริโภคไม่ได้รับสินค้าตามที่ตนต้องการจาก



ฉลากหรือชื่อที่ใช้แล้ว ยังอาจจะส่งผลกระทบต่อไปยังสุขอนามัยและความปลอดภัยของประชาชนโดยรวม ในแง่ที่ว่าสินค้านั้นอาจจะไม่มีมาตรฐานอย่างที่ควรจะเป็น

2) เพื่อคุ้มครองผู้ผลิตและป้องกันการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม ในระบบเศรษฐกิจเสรีทุนนิยมนี้ ถือเป็นภารกิจสำคัญของรัฐที่จะต้องส่งเสริมการแข่งขันทางการค้าอย่างเป็นธรรม เพื่อให้กลไกตลาดดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ประกอบการค้าจะต้องไม่ถูกเอาเปรียบจากผู้ค้ารายอื่นอย่างไม่เป็นธรรม กล่าวคือ ผู้ประกอบธุรกิจจะต้องไม่ฉวยหรือนำเอาชื่อเสียงของคู่แข่งทางการค้าไปแอบอ้างโดยทุจริต การอ้างแหล่งผลิตสินค้าโดยมิชอบ เพื่อแสวงประโยชน์จากชื่อเสียงของชุมชนอื่น ๆ ที่ผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน ย่อมถือเป็นการกระทำที่ไม่เป็นธรรม

3) เพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าให้ผู้ผลิตและเป็นเครื่องมือทางการตลาด วัตถุประสงค์หลักประการหนึ่งของสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ คือ เพื่อสื่อให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้ผลิตขึ้นในประเทศใดประเภทหนึ่งหรือท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง โดยที่การระบุชื่อประเทศหรือท้องถิ่นดังกล่าวจะต้องทำให้ผู้บริโภคเข้าใจว่าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นมีลักษณะพิเศษต่างไปจากสินค้าจำพวกเดียวกันที่ผลิตขึ้นจากแหล่งอื่น การระบุเช่นนี้จะมีผลทำให้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นมีราคาสูงขึ้นหรือจำหน่ายได้มากขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นว่าจะได้รับสินค้าดีมีคุณภาพตามที่ต้องการจากแหล่งผลิตที่ได้มีการอ้างชื่อ ตัวอย่างชื่อของสินค้าที่อาจจะเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ เช่น ไวน์เค็มโซยา มิตรัญญิก ส้มโอนครชัยศรี มะขามหวานเพชรบูรณ์ ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้ Bordeaux Wine หรือ Irish Whisky เป็นต้น นอกจากนี้ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ช่วยในการประชาสัมพันธ์สินค้านั้นให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในนามของกลุ่มผู้ผลิต ซึ่งจะช่วยลดภาระในการประชาสัมพันธ์สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายลงได้ ทั้งนี้เพราะการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในทางการตลาดเป็นที่แพร่หลายอยู่แล้วในหลายประเทศ การเพิ่มเครื่องมือทางการตลาดตัวนี้ให้แก่คนไทยย่อมเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในระดับโลกไปในตัว

4) เพื่อให้มีการดูแลรักษามาตรฐานของสินค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ มีลักษณะเหมือนเป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพและแหล่งที่มาของสินค้า เนื่องจาก เงื่อนไขของการขอรับความคุ้มครองในสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ผู้ขอจะต้องแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่และตัวสินค้า ไม่ว่าจะเป็นแง่คุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะใดๆ เช่น วิธีการผลิต วัตถุดิบที่ใช้ ฯลฯ ซึ่งส่งผลถึงคุณภาพเฉพาะของสินค้าจากแหล่งนั้น กลุ่มผู้ผลิตจึงต้องมีส่วนอย่างมากในการช่วยกันรักษาคุณภาพ หรือชื่อเสียงนั้น ๆ ไว้ มิฉะนั้น อาจเข้าเหตุระงับการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้

5) เพื่อช่วยกระจายรายได้สู่ชนบท และส่งเสริมอุตสาหกรรม เนื่องจากสินค้าที่อาจขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้นั้น โดยมากจะเป็นสินค้าเกษตร เพราะปัจจัยในแง่สภาพดินฟ้าอากาศ หรือสภาพพื้นที่จะส่งผลอย่างมากต่อคุณภาพของสินค้า ซึ่งนำไปสู่ชื่อเสียงของสินค้านั้น ๆ การคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จึงเป็นการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นโดยตรง โดยเป็นการดึงเอาชื่อเสียงที่มีการสั่งสม

มานานดังกล่าว มาใช้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้า และความสามารถในการแข่งขัน ทั้งในระดับประเทศและในระดับสากล ซึ่งสอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาล

6) เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน และรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ประโยชน์ในทางอ้อมของการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ คือการสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มชนในท้องถิ่น ที่ต้องร่วมมือกันพัฒนาคุณภาพของสินค้าของตน สร้างความรู้สึกร่วมกัน ความภาคภูมิใจในถิ่นกำเนิด อันเป็นการสร้างคุณค่าให้กับท้องถิ่นซึ่งจะช่วยลดปัญหาแรงงานชนบทอพยพเข้าสู่เมือง ช่วยรักษามรดกตกทอด ขนบธรรมเนียม และศิลปะพื้นบ้านของไทยได้อีกด้วย

### หลักการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในระดับสากล

"สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์" หรือ Geographical Indications: GI เป็นการความคุ้มครองชื่อหรือเครื่องหมายต่างๆ ที่เป็นชื่อเมือง หรือท้องถิ่น ที่ใช้บนฉลากของสินค้าต่าง ๆ นอกจากนี้ได้ถูกปรับเปลี่ยนไปเป็นการอ้างถึงในกฎหมายระหว่างประเทศแต่ละฉบับ เช่น สนธิสัญญากรุงปารีส หรือแทนว่า สิ่งบ่งชี้แหล่งที่มา (indication of source) หรือ ในความตกลงกรุงลิสบอน หรือแทนว่า สิ่งที่ใช้ระบุแหล่งกำเนิด (appellation of origin) คำที่ใช้ในกฎหมายแต่ละฉบับก็จะมีขอบเขตแตกต่างกันไปดังจะได้กล่าวถึงดังต่อไปนี้

1) Indication of source คำว่า "indication of source" ได้ถูกระบุไว้ในสนธิสัญญากรุงปารีส (the Paris Convention) มาตรา 1(2) และ 10 และได้ถูกอ้างถึงในความตกลงกรุงมาดริด (the Madrid Agreement for the Repression of False or Deceptive Indications of Source on Goods of 1891) ทั้งฉบับ แต่เป็นที่สังเกตได้ว่ากฎหมายระหว่างประเทศทั้งสองฉบับนี้ไม่ได้ให้คำนิยามของคำว่า "indication of source" ไว้แต่อย่างใด แต่การกล่าวถึง "indication of source" ในความตกลงกรุงมาดริด มาตรา 1(1) อาจทำให้สามารถกำหนดคำนิยามได้ว่าหมายถึง สิ่งที่ใช้อ้างอิงถึงประเทศ หรือสถานที่ในประเทศ ในฐานะที่เป็นประเทศ หรือสถานที่ที่เป็นแหล่งที่มาของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้น เป็นที่สังเกตได้ว่าคำว่า indication of source นั้นไม่ได้มีเงื่อนไขกำหนดว่าผลิตภัณฑ์ที่มี indication of source ปรากฏอยู่จะต้องมีคุณภาพ หรือลักษณะเฉพาะที่มาจากแหล่งที่มานั้น เพียงแต่ว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้ถูกผลิตในประเทศ หรือสถานที่ในประเทศที่ระบุใน indication of source ก็เป็นการเพียงพอ ตัวอย่าง indication of source ได้แก่ made in ..... , product of ..... เป็นต้น แม้ว่าประเทศไทยจะไม่ได้เป็นประเทศภาคีสมาชิกของสนธิสัญญากรุงปารีสและความตกลงกรุงมาดริดก็ตาม แต่การใช้ indication of source ก็ได้ปรากฏให้เห็นอยู่ทั่วไป

2) Appellation of Origin Appellation of origin เป็นคำที่ใช้ในความตกลงกรุงลิสบอน (the Lisbon Agreement for the Protection of Appellations of Origin and their International Registration of 1958) ซึ่งได้ให้คำจำกัดความไว้ว่าหมายถึง ชื่อทางภูมิศาสตร์ของประเทศ ภูมิภาค หรือ

ท้องถิ่นซึ่งได้ใช้เป็นสิ่งที่ระบุว่าเป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ได้มีแหล่งกำเนิดจากที่นั้นๆ และผลิตภัณฑ์นั้นได้มีคุณภาพและลักษณะเฉพาะเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ของแหล่งที่มานั้น ซึ่งให้หมายรวมถึงปัจจัยทางธรรมชาติและมนุษย์ด้วย ข้อแตกต่างระหว่าง indication of source และ appellation of origin คือผลิตภัณฑ์ที่มี appellation of origin ปรากฏอยู่ จะต้องมีความเชื่อมโยงกับแหล่งกำเนิดนั้นๆ คือจะต้องมีคุณภาพและลักษณะเฉพาะที่มาจากสภาพแวดล้อม แหล่งกำเนิดนั้นๆ แต่ indication of source ไม่ได้กำหนดให้มีคุณภาพหรือลักษณะดังกล่าว ตัวอย่าง appellation of origin ที่ได้มีการยอมรับและได้ใช้แก่ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ "Bordeaux" สำหรับไวน์ "Noix de Grenoble" สำหรับถั่ว "Tequila" สำหรับสุรบางชนิด หรือ "Jaffa" สำหรับส้ม

3) Geographical Indication ความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้าหรือที่เรียกว่า TRIPS ได้กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับการมีไว้ ขอบเขต และการใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในเรื่องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยกำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องปฏิบัติตามข้อตกลงการเจรจาการค้าในส่วนที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

(1) สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ คือการใช้ชื่อของสถานที่ในท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่งของประเทศสมาชิก ประกอบกับสินค้าเพื่อแสดงให้เห็นชื่อหรือผู้บริโภคได้ทราบถึงแหล่งที่มาของสินค้าว่า คุณภาพชื่อเสียง หรือลักษณะอื่นของสินค้านั้นมีความสำคัญมาจากแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของสินค้านั้น

(2) ประเทศสมาชิกจะต้องกำหนดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เพื่อป้องกันมิให้มีการนำสินค้าจากแหล่งภูมิศาสตร์อื่นนอกเหนือจากแหล่งภูมิศาสตร์ที่แท้จริงไปใช้ในลักษณะที่ทำให้สาธารณชนสับสนหลงผิดเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของสินค้า หรือก่อให้เกิดการกระทำที่เป็นการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม

(3) เมื่อมีการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในเครื่องหมายการค้าสำหรับสินค้าในประเทศสมาชิกในลักษณะที่ทำให้สาธารณชนสับสนหลงผิดเกี่ยวกับสถานที่อันแท้จริงของแหล่งกำเนิด ประเทศสมาชิกจะต้องปฏิเสธหรือเพิกถอนการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าซึ่งมีสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับสินค้าที่มีได้มีแหล่งกำเนิดในดินแดนตามที่ระบุไว้นั้น

(4) ประเทศสมาชิกจะต้องกำหนดให้มีการคุ้มครองเพิ่มเติมสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สำหรับไวน์และสุรา กล่าวคือถ้าไวน์หรือสุราที่ขึ้นทะเบียนนั้นไม่ได้มีแหล่งกำเนิดแท้จริงตามที่แสดงไว้ ประเทศสมาชิกจะต้องปฏิเสธหรือเพิกถอนการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าสำหรับไวน์หรือสุราดังกล่าว กรณีที่เป็นแหล่งกำเนิดที่แท้จริงของสินค้า แม้จะได้มีการกระทำที่พยายามไม่ให้สาธารณชนสับสนหลงผิดด้วยการแสดงข้อความบางอย่างประกอบโดยใช้คำว่า “ชนิด” “ประเภท” “แบบ” “การเลียนแบบ” เช่น การระบุ “ผลิตแบบแชมเปญ” หรือ “ผลิตเลียนแบบแชมเปญ” ซึ่งต้องการบอกให้สาธารณชนทราบว่าไม่ใช่แชมเปญแท้ แต่ผลิตแบบเดียวกับแชมเปญ ก็ล้วนแต่เป็นการกระทำที่ต้องห้ามทั้งสิ้น

### การคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในประเทศไทย

1) กฎหมายอาญา กฎหมายอาญาได้ถูกใช้เป็นส่วนหนึ่งในการให้ความคุ้มครองแก่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์กล่าวคือ มาตรา 271 ได้บัญญัติว่า "ผู้ใดขายของโดยหลอกลวงด้วยประการใดๆ ให้ผู้ซื้อหลงเชื่อในแหล่งกำเนิด สภาพ คุณภาพหรือปริมาณแห่งของนั้นอันเป็นเท็จ ถ้าการกระทำนั้นไม่เป็นความผิดฐานฉ้อโกง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกพันบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ" ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหากมีการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่ไม่ถูกต้องตามความเป็นจริงซึ่งทำให้ผู้ซื้อหลงเชื่อในแหล่งกำเนิดก็จะเป็นความผิดตามมาตรา 271 นี้ แต่มีข้อสังเกตว่าหากผู้ขายมิได้หลอกลวงผู้ซื้อ ก็ไม่เป็นความผิดตามมาตรา 271 เช่นผู้ขายระบุไว้ชัดเจนว่าเป็นมะขามหวานเพชรบูรณ์ ซึ่งปลูกในยะลา เป็นต้น แต่การกระทำนี้อาจเป็นการทำให้ชื่อเสียงหรือกิตติศัพท์ของผู้ค้าอีกรายหนึ่งหรือของสินค้านั้นเสียหายได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากฎหมายอาญามาตรา 271 มิได้มุ่งที่จะให้ความคุ้มครองแก่ผู้มีสิทธิในการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่แท้จริง นอกจากนี้อาจจะมีปัญหาการตีความคำว่า "ผู้ซื้อ" ในมาตรา 271 ควรจะครอบคลุมถึงผู้บริโภคทุกคนแม้ว่าจะไม่ได้เป็นผู้ที่ซื้อสินค้านั้นหรือไม่ จึงอาจกล่าวได้ว่ากฎหมายอาญายังไม่เพียงพอที่จะให้ความคุ้มครองแก่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

2) กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมในพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2541 ได้บัญญัติไว้ในมาตรา 22 ว่า "การโฆษณาจะต้องไม่ใช่ข้อความที่เป็นการไม่เป็นธรรมต่อผู้บริโภคหรือใช้ข้อความที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสังคมเป็นส่วนรวม ทั้งนี้ ไม่ว่าข้อความดังกล่าวนั้นจะเป็นข้อความที่เกี่ยวกับแหล่งกำเนิด สภาพ คุณภาพ หรือลักษณะของสินค้าหรือบริการ ตลอดจนการส่งมอบ การจัดหา หรือการใช้สินค้าหรือบริการ cialis reviews..." ดังนั้นถือได้ว่าเป็นการให้ความคุ้มครองแก่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ทางหนึ่งเช่นกัน แต่จุดมุ่งหมายที่แท้จริงของพระราชบัญญัตินี้คือการให้ความคุ้มครองแก่ผู้บริโภคเป็นหลัก ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าหากข้อความที่ใช้ ไม่ได้เป็นข้อความที่จะทำให้ผู้บริโภคสับสนหรือหลงผิดเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด เช่นการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ควบคู่กับการระบุที่มาที่แท้จริงดังที่ได้ยกตัวอย่างไว้ในกรณีของกฎหมายอาญาข้างต้น ซึ่งอาจจะทำให้ผู้ค้ารายอื่นเสียหายแต่ก็ไม่อาจถือได้ว่าเป็นผลเสียต่อสังคมโดยรวม ดังนั้นอาจถือได้ว่าการกระทำดังกล่าวไม่เป็นความผิดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค แต่เมื่อพิจารณาในแง่ของการค้าแล้วจะเห็นได้ว่าเป็นการแข่งขันทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม ซึ่งผู้ประกอบการที่มีสิทธิที่แท้จริงในการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นั้นควรจะมีสิทธิที่จะได้รับการปกป้องคุ้มครองผลประโยชน์อันเกิดจากชื่อเสียงและกิตติศัพท์ของสินค้าของตน

3) กฎหมายเครื่องหมายการค้า ในบางประเทศ กฎหมายเครื่องหมายการค้าอาจเข้ามามีบทบาทสำคัญในการให้ความคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แต่เนื่องจากทฤษฎีของกฎหมายเครื่องหมายการค้าอันอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ซึ่งในบางประเทศรวมถึงประเทศไทย หลักการและวัตถุประสงค์ของ

กฎหมายเครื่องหมายการค้า มีความแตกต่างกับการให้ความคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์อย่างสิ้นเชิง กล่าวคือ ในขณะที่เครื่องหมายการค้าจะบ่งบอกความแตกต่างระหว่างเจ้าของหรือตัวผู้ผลิตสินค้า แต่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จะบ่งบอกถึงพื้นที่ที่ผลิต นอกจากนี้ตามพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 เมื่อพิจารณาตามคำนิยามของเครื่องหมายรับรองและเครื่องหมายร่วมของไทยแล้วจะเห็นได้ว่าไม่สามารถให้ความคุ้มครองแก่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ กล่าวคือ เครื่องหมายรับรองสามารถออกให้ได้แก่บุคคลเพียงคนเดียว และก็ไม่สามารถใช้รับรองตนเองได้ ส่วนการที่จะนำบทบัญญัติเกี่ยวกับเครื่องหมายร่วมมาขยายความปรับใช้เพื่อให้ความคุ้มครองแก่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นั้นก็ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากคำจำกัดความของเครื่องหมายร่วม ไม่ได้คลุมไปถึงเครื่องหมายรับรอง ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าทฤษฎีกฎหมายเครื่องหมายการค้าของไทยนั้นไม่ครอบคลุมไปถึงการให้ความคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ยิ่งไปกว่านั้นกฎหมายยังได้บัญญัติไว้ชัดเจนว่าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไม่สามารถนำมาจดทะเบียนได้ตามพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้านี้

4) กฎหมายคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2546 เนื่องจากประเทศไทยมีนโยบายที่จะให้ความคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาคุณภาพของสินค้าที่ผลิตในท้องถิ่นให้ดียิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางด้านการค้าของประเทศต่อไป ทั้งนี้ โดยการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จะช่วยกระตุ้นให้ผู้ผลิตในท้องถิ่นมีความต้องการที่จะเสริมสร้างและรักษาภาพพจน์ในสินค้าที่ผลิตจากท้องถิ่นของตน และยังเป็น การป้องกันไม่ให้ประชาชนสับสนหรือหลงผิดในแหล่งภูมิศาสตร์ของสินค้า โดยกำหนดให้มีการขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สำหรับสินค้าที่มาจากแหล่งภูมิศาสตร์และห้ามการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์อันจะทำให้เกิดความสับสนหรือหลงผิดในแหล่งภูมิศาสตร์อันแท้จริงของสินค้าที่ระบุในทะเบียน ในขณะที่เดียวกัน นโยบายนี้ก็เป็น การปฏิบัติตามพันธกรณีที่ประเทศไทยมีตามข้อ 22 ถึงข้อ 24 ของความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้าในภาคผนวกท้ายความตกลงมาร์ราเกชจัดตั้งองค์การการค้าโลก แต่กฎหมายของประเทศไทยที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอที่จะรองรับนโยบายการให้ความคุ้มครองและรองรับพันธกรณีดังกล่าวข้างต้นได้ จึงจำเป็นต้องยกร่างกฎหมายคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ขึ้นมา ปัจจุบันพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2546 ได้ถูกประกาศใช้เป็นกฎหมายแล้ว โดยจะมีผลใช้บังคับในวันที่ 28 เมษายน 2546 เป็นต้นไป

#### **ความเป็นมาเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546**

กระทรวงพาณิชย์ได้เสนอร่างพระราชบัญญัติสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ต่อคณะรัฐมนตรี โดยมีหลักการและเหตุผลที่จะให้มีกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อป้องกันมิให้ประชาชนสับสนหลงผิดในแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของสินค้า โดยกำหนดให้มีการขอขึ้นทะเบียน และเพื่อเป็นการอนุวัติการตามพันธกรณีที่ประเทศไทยมีตามข้อ 22 ถึงข้อ 24 แห่งความตกลงมาร์ราเกชจัดตั้งองค์การ

การค้าโลก ซึ่งประเทศไทยจะต้องดำเนินการภายใน 5 ปี นับแต่วันที่ 1 มกราคม 2538 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2542 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2544

คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบในร่างพระราชบัญญัตินี้ตามที่กระทรวงพาณิชย์ เสนอและได้นำเสนอต่อรัฐสภาเพื่อพิจารณา โดยได้ผ่านการพิจารณาของสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา คณะกรรมาธิการร่วมของทั้งสองสภา และได้นำพุลเกล้าลงพระปรมาภิไธยในร่างพระราชบัญญัติฉบับนี้

พระราชบัญญัติสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2546 ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 120 ตอนที่ 108 ก วันที่ 31 ตุลาคม 2546 และจะมีผลบังคับใช้ในวันที่ 28 เมษายน 2546 โดยสาระสำคัญของพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2546 พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดคานิยามของ “สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์” ไว้ว่าหมายถึง ชื่อ สัญลักษณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์ และที่สามารถบ่งบอกว่าสินค้าที่เกิดจากแหล่งทางภูมิศาสตร์นั้นเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะของแหล่งภูมิศาสตร์ดังกล่าว

#### **เงื่อนไขของการขอรับความคุ้มครอง**

เงื่อนไขสำคัญในการขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้แก่ คุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆของสินค้าที่จะใช้กับสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นั้น จะต้องมีความสัมพันธ์กับท้องถิ่นหรือสถานที่ภูมิศาสตร์นั้น ตัวอย่างเช่น กรณีของไข่เค็มไชยาที่มีลักษณะเฉพาะที่นักชิมทั้งหลายติดใจ คือ ไข่แดงที่ใหญ่และแดงสดนั้น เป็นผลมาจากอาหารตามธรรมชาติที่เปิดกินและมีอยู่เฉพาะในท้องถิ่นนั้นเท่านั้น ดังนั้น แม้จะนำเปิดพันธุ์เดียวกันไปเลี้ยงที่จังหวัดอื่น ก็จะได้ไข่ที่มีลักษณะเดียวกันกับที่ได้จากการเลี้ยงในอำเภอไชยา เช่นนี้ถือได้ว่าคุณภาพของไข่เค็มไชยานั้นมีความสัมพันธ์กับท้องถิ่นนั้นแล้ว

#### **ผู้มีสิทธิขอขึ้นทะเบียน**

ผู้มีสิทธิขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์มีดังนี้

- 1) ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคลซึ่งมีเขตรับผิดชอบครอบคลุมบริเวณแหล่งภูมิศาสตร์ของสินค้านั้น
- 2) บุคคลธรรมดา กลุ่มบุคคล หรือนิติบุคคลซึ่งประกอบกิจการเกี่ยวข้องกับสินค้าที่ใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และมีถิ่นที่อยู่ในแหล่งภูมิศาสตร์ของสินค้า
- 3) กลุ่มผู้บริโภคหรือองค์กรผู้บริโภคสินค้าที่ใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

#### **ผู้มีสิทธิใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน**

ผู้มีสิทธิใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนได้แก่ ผู้ผลิตสินค้าที่อยู่ในท้องถิ่นนั้นและผู้ประกอบการค้าที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้น

### ขั้นตอนการได้มาซึ่งความคุ้มครองในสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

1) รวมกลุ่มผู้ประกอบการทั้งสายการผลิต เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการขอขึ้นทะเบียน GI และกำหนด specification ของสินค้า รวมทั้งในแง่มุมมองทางการตลาดว่า การขึ้นทะเบียนดังกล่าวจะให้ผลที่คุ้มค่าต่อกลุ่มหรือไม่ เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายในระบบรับรองมาตรฐาน? และจะมีแผนทำการตลาดในการประชาสัมพันธ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นั้นๆ อย่างไรให้ติดตลาด

2) นำร่าง Specification มาขอรับรองกับหน่วยงานรับรอง (Certification Body: CB) ว่าได้มาตรฐานหรือไม่? พร้อมทั้งยกร่าง มาตรการควบคุมการผลิตสินค้า GI นั้นๆ (Control Plan) และเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการขอขึ้นทะเบียน

3) กระบวนการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ตามกฎหมาย

4) จัดตั้งกลไกควบคุมการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หรือมาตรการควบคุมการผลิตสินค้าตามที่นายทะเบียนได้กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขของการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อรักษาไว้ซึ่งความมีเอกลักษณ์ของสินค้านั้นๆ

5) ประชาสัมพันธ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยใช้คุณลักษณะพิเศษของสินค้าจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นๆเป็นตัวนำ เพื่อให้ผู้บริโภคสนใจและเกิดภาพลักษณ์เชื่อมโยงระหว่างคุณลักษณะพิเศษนั้น กับพื้นที่แหล่งผลิต

### ผลของการขึ้นทะเบียน

สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนไว้แล้ว เช่น ไช้เค็มไชยยำ่อมส่งผลให้เฉพาะคนในท้องถิ่นของอำเภอไชยาที่ทำการผลิตไช้เค็มเท่านั้นที่มีสิทธิใช้คำว่า “ไช้เค็มไชยา” กับไช้เค็มที่ผลิตขึ้นได้ คนในท้องถิ่นอื่นแม้จะผลิตไช้เค็มออกขายเช่นเดียวกันก็ไม่มีสิทธิใช้คำว่า “ไช้เค็มไชยา” ทั้งนี้ หากมีการละเมิดโดยมีบุคคลอื่นใช้คำดังกล่าวเพื่อแสดงหรือทำให้ผู้บริโภคหลงเชื่อว่า ไช้เค็มของตนเป็นไช้เค็มที่มาจากอำเภอไชยาแล้ว เช่นนี้ย่อมถือได้ว่าเป็นการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์โดยมิชอบ ซึ่งเป็นความผิดและต้องรับโทษตามที่กฎหมายกำหนดไว้

### การสั่งระงับการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

หากปรากฏว่ามีผู้ใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์โดยไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมทรัพย์สินทางปัญญา นายทะเบียนอาจมีคำสั่งให้ระงับการใช้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นั้นเป็นระยะเวลาไม่เกินสองปีนับจากวันที่ได้รับแจ้งคำสั่ง

### การเพิกถอนทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

ตามปกติการให้ความคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นั้น เมื่อได้ขึ้นทะเบียนแล้วก็จะได้รับความคุ้มครองตลอดไปโดยไม่มีกำหนดระยะเวลา เว้นแต่ถ้าปรากฏเหตุใดเหตุหนึ่งดังต่อไปนี้ในภายหลัง ผู้มีส่วนได้เสียหรือพนักงานเจ้าหน้าที่อาจร้องขอให้เพิกถอนทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ (1) การขอขึ้น

ทะเบียนหรือการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้กระทำไปโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย หรืออำนาจ หรือมีรายการข้อความผิดจากความเป็นจริงในขณะที่รับขึ้นทะเบียน (2) สถานการณ์เปลี่ยนแปลงไปและการเปลี่ยนแปลงนั้น ทำให้สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์มีลักษณะต้องห้ามตามที่กฎหมายกำหนด หรือทำให้รายการเกี่ยวกับแหล่งภูมิศาสตร์หรือรายการอื่นเปลี่ยนแปลงไปจากที่ลงไว้ในทะเบียน

## 2.2.2 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

### ความหมายระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS)

จากการศึกษา ได้มีผู้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ไว้ดังนี้

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) โดยข้อมูลลักษณะต่าง ๆ ในพื้นที่ที่ทำการศึกษา จะถูกนำมาจัดให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและกัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับชนิดและรายละเอียดของข้อมูลนั้น ๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดตามต้องการ (สุเพชร จิระจรกุล, 2551)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ ระบบสารสนเทศระบบหนึ่งที่น่าเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการนำเข้าข้อมูล การจัดเก็บ การสืบค้น การประมวลผล และการแสดงผลข้อมูลแผนที่ (Geographic data) โดยข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) และข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Attribute data) สามารถอ้างอิงถึงตำแหน่งที่มีอยู่จริงบนพื้นโลกได้ โดยอาศัยระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geocode) (จินตนา อมรสวงสิน, 2554)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้กำหนดข้อมูลและสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ อาจกล่าวได้ว่าเป็นการจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ สัมพันธ์กับตำแหน่งในแผนที่ ตำแหน่งพิกัด ข้อมูลและแผนที่ใน GIS เป็นระบบข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปของตารางข้อมูลและฐานข้อมูลที่มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) ซึ่งรูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งหลายจะสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วย GIS และทำให้สื่อความหมายในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับช่วงเวลาได้ ใช้เป็นชุดของเครื่องมือที่มีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูล รักษาข้อมูล และการค้นหาข้อมูล เพื่อจัดเตรียมและปรับแต่งข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และการแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การใช้งาน เช่น การแพร่ขยายของโรคระบาดการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานการบุกรุกทำลายป่า การเปลี่ยนแปลงของการใช้พื้นที่ เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้เมื่อปรากฏบนแผนที่ทำให้สามารถแปลหรือสื่อความหมายเพื่อนำไปใช้งานได้ง่าย (อุเทน ทองทิพย์, 2555)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ เครื่องมือระบบคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมคำสั่ง ฐานข้อมูล และบุคลากร ซึ่งทำงานร่วมกัน โดยออกแบบขึ้นมา เพื่อ



รวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์และแสดงผลในระบบข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจการแก้ปัญหาและการจัดการต่าง ๆ (พิพัฒน์ นวลอนันต์ และศศิธรอินทร์ศรีทอง, 2555)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ ระบบที่มีการจัดเก็บข้อมูล การปรับปรุงข้อมูลการวิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ โดยการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เหมาะสม ซึ่งปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ คอมพิวเตอร์ โดยเชื่อมโยงการใช้เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกและระบบการจัดการฐานข้อมูลเข้าด้วยกัน ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) และข้อมูลที่ไม่อยู่ในเชิงพื้นที่ (Non – spatial data) เข้าด้วยกันและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่มีจำนวนมากและมีความซับซ้อน เพื่อตอบคำถามต่าง ๆ หรือจำลองสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จิตนพา วินบัว และพงศภัค ปานบัว, 2556)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูล จัดเก็บ วิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ รวมทั้งเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีความสามารถในการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ของแผนที่เชิงพื้นที่ (Spatial data) และข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Attribute data) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้ได้ผลออกมาเป็นสารสนเทศ และนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจต่อไป (ปรางทิพย์ บัวเฟื่อง, 2557)

สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยการกำหนดข้อมูลเชิงบรรยายหรือข้อมูลคุณลักษณะ (Attribute data) และสารสนเทศ ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ในรูปของตารางข้อมูล และฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยชุดของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล จัดเก็บ ปรับปรุงและสืบค้นข้อมูล เพื่อจัดเตรียม ปรับแต่ง วิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การใช้งานอาจแสดงออกเป็นแผนที่ รายงานหรือกราฟ เพื่อนำมาใช้ประกอบการวางแผนการตัดสินใจต่อไป

### **องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลหรือสารสนเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์รวมอุปกรณ์ต่าง ๆ โปรแกรมบุคลากรและวิธีการหรือขั้นตอนการทำงาน

1. ข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริงในรายละเอียดเฉพาะเรื่องที่กำลังสนใจ ซึ่งมีความถูกต้อง สมบูรณ์ เชื่อถือได้ และทันสมัย

2. อุปกรณ์ (Hardware) คือ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์เครือข่าย หน่วยความจำ ซึ่งสนับสนุนการใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3. โปรแกรม (Program) หรือ ซอฟต์แวร์ (Software) คือ ชุดคำสั่งที่สั่งให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทำงานตามต้องการ โดยโปรแกรมที่ใช้พัฒนาควรมีลักษณะที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ (1)

ตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลพร้อมนำเข้าข้อมูล (2) จัดเก็บข้อมูลและจัดการฐานข้อมูล (3) คำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล (4) รายงานผลข้อมูล และ (5) มีฟังก์ชันเสริมเพื่ออำนวยความสะดวกแก่การใช้งานตัวอย่างโปรแกรมเช่น ArcView, MapInfo, SPANS Geomedia

4. บุคลากร (Peopleware) คือ ผู้มีหน้าที่จัดการประสานงานส่วนต่าง ๆ ให้สามารถทำงานร่วมกันจนได้ผลลัพธ์ออกมา โดยทั่วไปจะทำการแบ่งกลุ่มบุคลากรหรือผู้ใช้งานระบบ ตามหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มผู้วิเคราะห์และออกแบบ กลุ่มผู้พัฒนาระบบ กลุ่มผู้ดูแลระบบ กลุ่มผู้ใช้ทั่วไป

5. วิธีการหรือขั้นตอนการทำงาน (Methodology หรือ Procedure) คือ การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานในการนำข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลอธิบายพื้นที่มารวมเข้าด้วยกัน เพื่อประมวลผลวิเคราะห์หาคำตอบที่ถูกต้องและเหมาะสม

### **ประเภทข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**

ข้อมูลภายในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบได้แก่

1. ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) เป็นข้อมูลที่อ้างอิงกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (Geo-referenced) ทางภาคพื้นดิน ซึ่งข้อมูลเชิงพื้นที่สามารถแสดงสัญลักษณ์ได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

1.1 ข้อมูลแสดงทิศทาง (Vector data) คือ ข้อมูลที่แสดงด้วยจุดเส้นหรือพื้นที่ ประกอบด้วยจุดพิกัดทางแนวราบ (x,y) และ/หรือแนวตั้ง (z) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จุด (Point) มีพิกัด (x,y) ตำแหน่งเดียว ไม่มีขนาด ทิศทาง และมีมิติใช้แสดงข้อมูลที่เป็นลักษณะของตำแหน่งที่ตั้ง เช่น ที่ตั้งโรงเรียน องค์การบริหารส่วนตำบล อาคาร บ่อน้ำ บ้านเรือน

- เส้น (Line) มีพิกัด (x,y) สองจุดหรือมากกว่าเรียงต่อกัน มีมิติ ระยะ และทิศทาง ระหว่างจุดเริ่มต้นไปยังจุดสิ้นสุด ซึ่งอาจเป็นลักษณะเส้นตรง เส้นหักมุม และเส้นโค้ง เช่น ถนน แม่น้ำ คลอง แนวสายไฟฟ้า

- พื้นที่ (Area or Polygon) มีพิกัด (x,y) สามจุดขึ้นไป มีระยะ ทิศทาง และจุดสิ้นสุด ใช้แทนวัตถุ 2 มิติ ซึ่งจุดพิกัดเริ่มต้นกับจุดพิกัดสุดท้ายอยู่ตำแหน่งเดียวกัน โดยลากมาบรรจบกันเป็นขอบเขต เป็นลักษณะของพื้นที่ เช่น พื้นที่ขอบเขตการปกครอง พื้นที่อาคาร

1.2 ข้อมูลแสดงลักษณะแรสเตอร์ (Raster data) คือ ข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็นช่องตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเท่ากัน แต่ละช่องเก็บค่าได้ 1 ค่า เรียกว่า จุดภาพ (Pixel) ซึ่งเรียงต่อเนื่องกันในแนวราบและแนวตั้ง การแสดงรายละเอียดของข้อมูลขึ้นอยู่กับความละเอียด (Resolution) ที่จัดเก็บในฐานข้อมูลของตำแหน่งจุดนั้นเช่น ภาพทางอากาศ ภาพดาวเทียม

2. ข้อมูลอธิบายพื้นที่ (Non-spatial data) คือ ข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute) โดยอธิบายคุณลักษณะต่างๆ ในพื้นที่ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งหรือหลายช่วงเวลาเช่นจำนวนผู้ป่วยจากสาเหตุโรคต่าง ๆ

ในจังหวัดสมุทรปราการ รายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยวแต่ละแห่งในประเทศไทย ซึ่งสามารถจำแนกตามระดับการวัดได้ดังนี้

- ระดับบัญญัติ (Nominal level) คือ ระดับการวัดข้อมูลอย่างหยาบโดยกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์เพื่อจำแนกกลุ่มหรือลักษณะของข้อมูล เช่น เพศ (F หมายถึง ผู้หญิง และ M หมายถึง ผู้ชาย) สิทธิการครอบครองที่ดิน (0 หมายถึง ที่ดินตนเอง และ 1 หมายถึง ที่ดินเช่า) ไม่สามารถนำมาคำนวณ จัดลำดับ หรือเปรียบเทียบได้
- ระดับอันดับ (Ordinal level) หรือระดับการจัดเรียง (Ranking level) คือ ระดับการเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลในแต่ละปัจจัย เช่น พื้นที่ทุ่งหญ้ามีขนาดเล็กกว่าพื้นที่ป่าไม้
- ระดับอันตรภาค-อัตราส่วน (Interval - ratio level) คือ ระดับการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละปัจจัยของข้อมูลว่ามีความแตกต่างอย่างไร เช่น พื้นที่ทุ่งหญ้ามีขนาดเล็กกว่าพื้นที่ป่าไม้ 3 เท่า

#### **การทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**

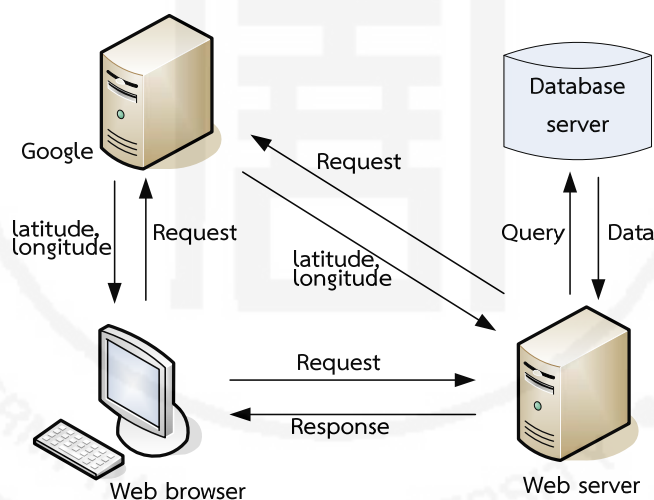
การทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การนำเข้าข้อมูล (Input) ก่อนที่ข้อมูลทางภูมิศาสตร์จะถูกใช้งานได้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลจะต้องถูกแปลงให้อยู่ในรูปของข้อมูลเชิงตัวเลข (Digital format)
- 2) การปรับแต่งข้อมูล (Manipulation) เป็นการตรวจสอบระบบพิกัดและความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ โดยข้อมูลบางอย่างจำเป็นต้องได้รับการปรับแต่งให้เหมาะสมกับการใช้งานเพื่อความถูกต้องของการประมวลผล
- 3) การบริหารข้อมูล (Management) ส่วนนี้เกี่ยวข้องกับระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีหน้าที่ในการควบคุมดูแล การสร้างและเรียกใช้ข้อมูลในฐานข้อมูล
- 4) การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล (Query and analysis) การสืบค้นข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ นอกจากนี้ระบบอาจมีการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมด้วย เช่น การวิเคราะห์เชิงประมาณค่า (Proximity หรือ Buffer) การวิเคราะห์เชิงซ้อน (Overlay analysis)
- 5) การนำเสนอข้อมูล (Visualization) รูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่ดี ควรเป็นข้อมูลสรุปที่ผู้ใช้สามารถนำไปวิเคราะห์ได้หลากหลายมุมมอง เอื้อต่อการตัดสินใจของผู้ใช้ โดยอาจอยู่ในรูปแบบกราฟ 2 มิติ หรือ 3 มิติ ซึ่งผู้ใช้จะมองภาพรวมชัดเจนกว่ารายงานที่เป็นข้อความเพียงอย่างเดียว

### 2.2.3 กูเกิลแมพเอพีไอ

กูเกิลแมพเอพีไอ (Google Map API) เป็นบริการหนึ่งของกูเกิลที่อนุญาตให้ผู้พัฒนาระบบเขียนโปรแกรมเพื่อดึงข้อมูลภูมิศาสตร์มาแสดงในเว็บเพจ รวมถึงสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อนำข้อมูลที่ต้องการวางซ้อนทับลงบนแผนที่ของกูเกิลแมพ โดยเน้นการนำเสนอแผนที่ในลักษณะหมุดปัก (Pushpin/Placemark) เส้น (Polyline) พื้นที่ (Polygon) และภาพซ้อนทับ (Ground overlay) และเมื่อทำการเลือกวัตถุรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุนั้นจะปรากฏขึ้น

กูเกิลแมพเอพีไอเป็นส่วนสำคัญในการเชื่อมต่อกับเครื่องบริการกูเกิล (Google server) เพื่ออ่านข้อมูลภูมิศาสตร์ ผ่านโปรแกรมที่พัฒนาด้วยภาษาจาวาสคริปต์ (Java script) และรับส่งข้อมูลด้วยภาษาโปรแกรมเอ็กซ์เอ็มแอล (XML) การประมวลผลต่าง ๆ เกิดที่ฝั่งเครื่องร้องขอ (Client) การจัดการส่วนการแสดงผลของแอปพลิเคชันใช้ดีโอเอ็ม (Document Object Model: DOM) อ้างอิงตามมาตรฐาน WC3 เป็นหลัก ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 การทำงานของกูเกิลแมพเอพีไอ

### 2.2.4 รูปแบบของเว็บไซต์ที่รองรับการแสดงผลบนทุกอุปกรณ์

รูปแบบของเว็บไซต์ที่รองรับการแสดงผลบนทุกอุปกรณ์ (Responsive web design) คือการออกแบบเว็บไซต์ด้วยแนวคิดใหม่ที่จะทำให้เว็บไซต์สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมบนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน โดยใช้ชุดคำสั่งร่วมกัน URL เดียวกัน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว การทำ Responsive web design จะใช้เทคนิคต่าง ๆ ร่วมกัน ประกอบด้วย Fluid grid, Flexible images, CSS3 media queries และ CSS (Cascading Style Sheets)

- Fluid grid คือการออกแบบ Grid ให้เป็นแบบ Relative คือการที่ไม่ได้กำหนดขนาดของ Grid แบบตายตัว แต่จะกำหนดให้สัมพันธ์กับสิ่งอื่น ๆ เช่น กำหนดความกว้างแบบเป็น % หรือการใช้ font-size หน่วยเป็น em
- Flexible images หรือการกำหนดขนาดของรูปภาพให้มีความสัมพันธ์กับขนาดของหน้าจอแสดงผล
- CSS3 media queries ช่วยให้สามารถกำหนด Style sheets สำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ โดยส่วนใหญ่จะเขียน Style sheets พื้นฐานไว้โดยไม่ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ใด ๆ หลังจากนั้นให้เขียน Style sheets สำหรับอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอที่เล็กสุด เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงขนาดใหญ่สุด ซึ่งการเขียนแบบนี้ช่วยลดความซ้ำซ้อนของชุดคำสั่ง
- CSS (Cascading Style Sheets) หรือเรียกว่า Style sheets ทำงานร่วมกับ HTML โดยกำหนดการแสดงผลของสิ่งต่าง ๆ บนเว็บ เช่น สีตัวอักษร ขนาดตัวอักษร สีพื้นหลัง เพื่อปรับเว็บไซต์ให้สวยงามซึ่งสามารถกำหนดแยกออกจากไฟล์เอกสาร HTML และสามารถนำมาใช้ร่วมกับเอกสารหลายไฟล์ได้ สำหรับการแก้ไขจะแก้เพียงจุดเดียว ซึ่งมีผลกับเอกสารทั้งหมด ทำให้ง่ายต่อการพัฒนาต่อไปในอนาคต

### 2.2.5 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis and Design) ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แผนภาพ หรือ Diagram โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- Static Object-Oriented Diagram หรือ Static diagram คือ แผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของปัญหาในเชิงสถิติ กล่าวคือเป็นการแสดงการมีอยู่ของ Class ต่าง ๆ และความสัมพันธ์ของ Class เหล่านั้นในระบบ โดยไม่แสดงถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นแต่อย่างใด แบ่งเป็น
  - Use case diagram แสดงถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ของขอบเขตปัญหา และความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่างๆ เหล่านั้น
  - Class diagram แสดงถึง Class ที่มีทั้งหมดในขอบเขตปัญหาหรือ Use case หนึ่ง ๆ โดยแต่ละ Class จะมีความสัมพันธ์ในเชิง Abstraction (Aggregation, Generalization, Association) กับ Class อื่น ๆ อย่างน้อย 1 ความสัมพันธ์เสมอ
- Dynamic Object-Oriented Diagram หรือ Dynamic diagram แสดงภาพในเชิงกิจกรรมของขอบเขตปัญหา กล่าวคือ แสดงถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของ Class ต่าง ๆ ใน Class diagram แบ่งเป็น

- Sequence diagram แสดงถึงกิจกรรมรวมของระบบ โดยกิจกรรมดังกล่าวนี้เกิดจากการเรียกใช้งาน function ที่มีอยู่ใน Class ต่าง ๆ
- State diagram แสดงถึงกิจกรรมในภาพที่เจาะจงลงไปที Function ต่าง ๆ ของ Class แต่ละตัว State diagram จะอธิบายว่าในแต่ละ Function ของ Class หนึ่ง ๆ นั้นจะทำให้ Class มีสถานะใดบ้าง และจะเปลี่ยนสถานะของ Class ได้เมื่อใดและอย่างไร



## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 3.1 วิธีการศึกษา

ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนา “การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วย 15 ขั้นตอน ดังนี้

16) สำรวจปัญหาและความต้องการของระบบจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ ตัวแทนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด กลุ่มตัวแทนผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสด หน่วยงานภาครัฐบาลในจังหวัดสมุทรปราการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มตัวแทนผู้บริโภค

17) รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ พร้อมทำการสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและเอกลักษณ์เฉพาะที่มีของผลิตบางบ่อ

18) รวบรวมและศึกษาขั้นตอนของการขอใช้และการตรวจสอบการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

19) นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ความต้องการของระบบ วิเคราะห์หน้าที่หลักของระบบที่สอดคล้องกับความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

20) ออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูล

21) ออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้รองรับการแสดงผลบนทุกอุปกรณ์ (Responsive web design)

22) พัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลผลิตบางบ่อ สำหรับหนุนเสริมการตัดสินใจด้านการวางแผนการบริหารของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

23) สร้างแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

24) สร้างเว็บไซต์สำหรับแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหนุนเสริมการตัดสินใจด้านการวางแผนการบริหารของหน่วยงานต่าง ๆ และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล รวมถึงการขอใช้และการตรวจสอบการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ผลิตบางบ่อ

- 25) นำเข้าข้อมูล
- 26) ทดสอบและประเมินผลการทำงานของระบบ
- 27) ติดตั้งระบบสำหรับการปฏิบัติงานจริง
- 28) เผยแพร่วิธีการใช้งานระบบให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิติ กลุ่มตัวแทนผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสลิติ และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐบาลในจังหวัดสมุทรปราการ
- 29) จัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานระบบเพื่อนำมาปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานจริงจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับระบบ
- 30) สรุปและประเมินประโยชน์ในการนำระบบไปใช้งานจริงจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับระบบ

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1) เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิติ

- ประชากร คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิติ จังหวัดสมุทรปราการ ทั้งหมด 416 ราย (ข้อมูลจากสำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ ณ วันที่ 26 กันยายน 2561)
- ตัวอย่าง คือ สุ่มมา 50 % ประชากรทั้งหมด ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิติจังหวัดสมุทรปราการประมาณ 220 ราย โดยเลือกตามความสะดวกและความสมัครใจของเกษตรกร (Convenience Sampling) ทั้งนี้เกษตรกร 220 รายจะเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) จาก 4 อำเภอได้แก่ อำเภอบางบ่อ อำเภอบางพลี อำเภอบางเสาธง และอำเภอเมือง ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ

ประชากรที่ศึกษา (เกษตรกรจำแนกตามอำเภอ : ราย)		ตัวอย่างที่ศึกษา(ราย)
บางบ่อ	257	136
บางพลี	23	12
บางเสาธง	6	3
เมือง	130	69
<b>รวม</b>	<b>416</b>	<b>220</b>

#### 2) ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป ปลาสลิติบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

เนื่องจากไม่มีข้อมูลที่แน่ชัดเกี่ยวกับจำนวนประชากรผู้แปรรูปทั้งหมด ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสุ่มเก็บข้อมูลจากตัวอย่างผู้แปรรูปและผู้ประกอบการร้านค้าปลาสลิติ จากจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 ราย โดยกระจายอยู่ทุกอำเภอ และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)



3) ตัวแทนเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ตัวแทนผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปในจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลและการตรวจสอบการใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 ราย

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.3.1 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ

- Eclipse

Eclipse เป็นเครื่องมือที่เรียกว่า IDE (Integrated Development Environment) ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษา Java หรือภาษาอื่น ๆ เช่น C/C++, Python, PERL และ Ruby หากมี Plugin สำหรับภาษานั้น ๆ จำเป็นต้องติดตั้ง JRE (Java Runtime Environment) หรือ JDK (Java Development Kit) ก่อน

- MySQL

MySQL เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้บริการแก่ภาษา Script ที่ทำงานฝั่งเครื่องให้บริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา PHP ภาษา ASP หรือภาษา JSP หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลที่ไม่มีค่าลิขสิทธิ์ ได้รับความนิยมนำมาใช้งานมากที่สุด

- Apache Maven

Apache Maven เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการโครงการซอฟต์แวร์ภาษา Java ตามแนวคิดของ POM (Project Object Model) โดยสามารถจัดการการสร้างโครงการ จัดการ Library ได้จากไฟล์ POM

- Java

Java เป็นภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming) ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อใช้แทนภาษา C++ โดยรูปแบบที่เพิ่มเติมขึ้นคล้ายกับภาษา Objective-C มีจุดเด่นคือเป็นภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ ไม่ขึ้นกับแพลตฟอร์ม เหมาะกับการใช้ในระบบเครือข่าย และเรียกใช้งานจากระยะไกลได้อย่างปลอดภัย

- **HTML5**

HTML5 เป็นภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ สามารถทำงานร่วมกับ CSS (Cascading Style Sheets) เพื่อกำหนด การแสดงผลเว็บเพจ เช่น สีอักษร สีพื้นหลัง ขนาดตัวอักษร ให้สวยงาม

- **JavaScript**

JavaScript เป็นภาษาโปรแกรมที่มีโครงสร้างคล้ายภาษา C ทำหน้าที่แปลความหมาย และดำเนินการทีละคำสั่ง เพื่อช่วยให้เว็บเพจสามารถแสดงเนื้อหาที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ตามเงื่อนไขหรือสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน หรือโต้ตอบกับผู้ใช้ได้มากขึ้น เนื่องจากภาษา HTML เป็นภาษาพื้นฐานของเว็บเพจทำได้เพียงแสดงข้อมูลแบบคงที่ (Static Display) การนำ JavaScript ไปประยุกต์กับงานจำพวกเว็บ มี jQuery Library ที่ช่วยให้การเขียน JavaScript มีความสะดวกและง่ายขึ้น เนื่องจาก jQuery นำ Object และการทำงานที่จำเป็นมารวบรวมไว้ในรูปแบบของ Library ทำให้เขียนโปรแกรมสั้นลง และมี Method ที่ใช้งานได้อย่างหลากหลาย เช่น การจัดการ CSS การจัดการ HTML Event การทำภาพเคลื่อนไหว และการใช้งาน AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) เป็นการทำงานร่วมกันของ JavaScript และ XML โดยทำงานแบบไม่ต้องรอคอย เมื่อเบราว์เซอร์ร้องขอข้อมูลไปยังเครื่องให้บริการ บราวเซอร์จะไปทำงานคำสั่งถัดไปทันที โดยที่ไม่ต้องรอการตอบกลับจากเครื่องให้บริการก่อน ทำให้การตอบสนองต่อผู้ใช้งานเร็วขึ้น นอกจากนี้ AJAX ยังใช้ในการร้องขอข้อมูลจากเครื่องให้บริการโดยไม่จำเป็นต้องโหลดหน้าซ้ำเพื่อจัดการแสดงผลใหม่ และใช้ JavaScript เพื่อควบคุมการแสดงผลเพียงบางส่วนที่เปลี่ยนแปลง ทำให้การแสดงผลนุ่มนวล และรวดเร็วยิ่งขึ้น

- **JSP**

JSP (Java Server Pages) เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้เว็บเพจมีความยืดหยุ่นสูงขึ้น โครงสร้างของ JSP เป็นลักษณะของ Tag ชนิดพิเศษที่แทรกเข้าไปในเอกสาร HTML และเปลี่ยนนามสกุลของเอกสารเป็น .jsp แทนที่จะเป็น .htm หรือ .html โดย Tag เหล่านี้เว็บเบราว์เซอร์ไม่สามารถตีความหมายได้ ต้องนำไปประมวลผลก่อนที่เว็บเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น แล้วนำผลลัพธ์ทั้งหมดส่งกลับมายังเว็บเบราว์เซอร์

- **Spring MVC Framework**

Spring MVC Framework เป็น Framework ในการสร้างเว็บที่รองรับแนวคิดแบบ MVC (Model, View และ Controller) โดยหลักการทำงานของ Spring MVC Framework ออกแบบให้การทำงานทุกอย่างขึ้นอยู่กับ Servlet ที่ชื่อว่า DispatcherServlet

Spring MVC Framework ออกแบบโครงสร้างการเก็บชิ้นส่วนของเว็บ เช่น เว็บเพจ (ไฟล์ html, ไฟล์ jsp) ไฟล์ CSS หรือ ไฟล์ Script ต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน เช่น ส่วน Controller ต้องอยู่

ภายในแฟ้มข้อมูล src เท่านั้น ซึ่งทำให้สะดวกต่อการค้นหา แก้ไข เพิ่มเติม หรือ ลบทิ้ง นอกจากนี้ยังมีการกำหนด Form การเขียนเว็บในแต่ละส่วน ไม่ว่าจะเป็นส่วน Request, Response หรือ Controller ทำให้ผู้พัฒนาสามารถเข้าใจได้ง่าย และมี Library ที่ช่วยในการเขียน

- **Hibernate**

Hibernate เป็น Java Framework แบบไม่มีค่าลิขสิทธิ์ที่ใช้ในการจัดการข้อมูลแบบ ORM (Object/Relation Mapping) ที่สามารถ Mapping Java Object กับข้อมูลจากฐานข้อมูลแบบอัตโนมัติกลับไปกลับมาได้ เพื่อความสะดวกในการทำงานต่าง ๆ เช่น การเข้าถึงข้อมูล การเรียกค้นข้อมูล ซึ่งช่วยให้โปรแกรมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างฐานข้อมูลที่ Hibernate รองรับ ได้แก่ DB2, Firebird, H2, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle และ Sybase สำหรับการเขียนโปรแกรมสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลด้วย Hibernate ต้องใช้ภาษา HQL (Hibernate Query Language)

- **Bootstrap**

Bootstrap เป็น Front-End Framework แบบไม่มีค่าลิขสิทธิ์ที่ใช้สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์อย่างง่ายและรวดเร็ว โดย Bootstrap ประกอบไปด้วย HTML CSS และ JavaScript อยู่ภายใน มี Template รองรับหลากหลาย และยังมีความสามารถในการออกแบบเว็บเพจแบบ Responsive ที่เป็นการออกแบบเว็บไซต์ให้รองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีขนาดแตกต่างกัน จุดเด่นของ Bootstrap คือ เรียนรู้ง่าย ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความรู้ขั้นสูงในเรื่อง HTML หรือ CSS รองรับการพัฒนาเว็บไซต์แบบ Responsive web โดยรองรับการเข้าถึงและใช้งานได้กับเว็บเบราว์เซอร์ได้แทบทุกเว็บเบราว์เซอร์

- **AngularJS**

Angular JS คือ JavaScript Framework ที่มีลักษณะพิเศษในการเรียกใช้งานโดยการเพิ่ม Attribute พิเศษให้กับ HTML เพื่อใช้งาน และเป็น Framework ที่ใช้จัดการหน้าจอในลักษณะ Single Page Application (SPA) หรือ การจัดทุกอย่างในหน้าจอเดียว

- **Apache Tomcat**

Apache Tomcat เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่รองรับ Servlet และ JSP (Java Server Pages) โดยทำงานร่วมกับตัวแปลโปรแกรมชื่อ Tomcat Jasper ในการแปลง JSP ให้กลายเป็น Servlet ก่อนนำไปประมวลผล โดย Apache Tomcat สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ เพียงต้องการ JRE เท่านั้น

### 3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- แบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ชุด ใช้สำหรับการเก็บข้อมูลกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับระบบงาน โดยได้แจกและจัดเก็บข้อมูลกับหน่วยตัวอย่างดังนี้

- ตัวแทนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิด
- ตัวแทนผู้ประกอบการร้านค้าแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสลิด
- ตัวแทนหน่วยงานจังหวัด
- ตัวแทนผู้ใช้งานทั่วไปหรือตัวแทนผู้บริโภค

- การวิจัยแบบมีส่วนร่วม

ในการเก็บข้อมูลได้มีการจัดเวทีชุมชนร่วมกับชุดโครงการเพื่อเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ความจริงที่ถูกต้องและเชื่อถือได้

- การสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ใช้สำหรับการเก็บข้อมูลปลายเปิดเพื่อเก็บข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- แบบจำลองฐานข้อมูล

ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศปลาสลิดบางช่องได้ใช้แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Model) ซึ่งเป็นแบบจำลองข้อมูลที่ใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด ข้อมูลจะจัดเก็บในรูปแบบตาราง 2 มิติ คือ แถว (Row) คอลัมน์ (Column) มีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ โดยอาศัยคีย์ในคอลัมน์ที่เหมือนกันของตารางต่าง ๆ เป็นตัวเชื่อมโยง สามารถกำหนดดัชนีเพื่อเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณจะวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean value) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
2. ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์โดยการตรวจสอบข้อมูล พิจารณาหลักความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือและสรุปข้อมูล
3. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองส่วนมาสังเคราะห์ และบูรณาการเข้าด้วยกัน

4. เกณฑ์การประเมิน จากแบบสอบถามที่เป็นเชิงปริมาณ การแปลความหมายค่าเฉลี่ยคะแนน จากมาตราประมาณค่า 5 ระดับ หรือ Likert scale ในแบบสอบถามชุดต่าง ๆ ใช้เกณฑ์ดังนี้

1.00 – 1.50	การแปลความหมาย	น้อยที่สุด
1.51 – 2.50	การแปลความหมาย	น้อย
2.51 – 3.50	การแปลความหมาย	ปานกลาง
3.51 – 4.50	การแปลความหมาย	มาก
4.51 – 5.00	การแปลความหมาย	มากที่สุด

การแปลความหมายค่าร้อยละ จากแบบสอบถามใช้เกณฑ์ ดังนี้

น้อยกว่า ร้อยละ 20	หมายถึง	น้อยที่สุด
ร้อยละ 21 – 40	หมายถึง	น้อย
ร้อยละ 41 – 60	หมายถึง	ปานกลาง
ร้อยละ 61 – 80	หมายถึง	มาก
ร้อยละ 80 ขึ้นไป	หมายถึง	มากที่สุด

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

จากการดำเนินงานวิจัยเรื่องการเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ในบทก่อนหน้า สามารถแสดงผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และผลการทดลองใช้งานระบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 4.1 ผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

ในการจัดทำงานวิจัยเรื่อง “การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ” สามารถแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วย การพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และการพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้

**4.1.1 ผลการดำเนินงานของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ** มีขั้นตอนดำเนินงานซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1) สืบหาปัญหาและความต้องการของระบบจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยทำการสร้างแบบสอบถาม แบบการสัมภาษณ์ เพื่อลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลความต้องการเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลผลิตบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ ตัวแทนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา ปลาสลิด กลุ่มตัวแทนผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสลิด หน่วยงานภาครัฐบาลในจังหวัดสมุทรปราการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มตัวแทนผู้บริโภค

ตารางที่ 4.1 จำนวนการเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)	จำนวนการเก็บข้อมูล
กลุ่มตัวแทนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด	13 คน
กลุ่มตัวแทนผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสด	9 คน
ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐบาลในจังหวัดสมุทรปราการที่เกี่ยวข้อง	13 หน่วยงาน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ</li> <li>- สำนักงานประมงอำเภอบางบ่อ</li> <li>- บริษัทประชารัฐรักสามัคคีสมุทรปราการ (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด</li> <li>- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด</li> <li>- สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด</li> <li>- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด</li> <li>- องค์การบริหารส่วนตำบลคลองด่าน</li> <li>- วิสาหกิจชุมชนแม่อำวนวยปลาสดบางบ่อ</li> <li>- วิสาหกิจชุมชนอนุรักษ์ปลาสดบางบ่อและแปรรูป</li> <li>- สำนักงานประชาสัมพันธ์</li> <li>- เกษตรและสหกรณ์</li> <li>- ประมงจังหวัด</li> <li>- รองผู้ว่าราชการจังหวัด</li> </ul>
ตัวแทนกลุ่มผู้บริโภค	25 คน

โดยสำรวจในประเด็นที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถแยกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับระบบดังนี้

**กลุ่มที่ 1** กลุ่มตัวแทนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด

**ประเด็นคำถาม** ข้อมูลเชิงพื้นที่การเลี้ยงปลาสด ข้อมูลการเลี้ยงตั้งแต่เริ่มต้นจนจับขาย

**สรุปสิ่งที่ได้** ประกอบด้วย สิทธิการครอบครองที่ดิน ขนาดพื้นที่ที่เลี้ยงปลาสด การเตรียมพื้นที่บ่อพักน้ำ รูปแบบการเลี้ยงปลาสด รูปแบบการปล่อยปลาสดในบ่อเลี้ยง แหล่งที่มาของสายพันธุ์ที่นำมาปล่อย รูปแบบการให้อาหาร รูปแบบการจับปลาขาย ช่วงอายุที่จับได้ ช่วงเดือนที่จับปลา ขนาดเฉลี่ยของปลา ราคาโดยประมาณ และองค์ความรู้ที่สามารถเผยแพร่ได้

#### **กลุ่มที่ 2** กลุ่มตัวแทนผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสด

**ประเด็นคำถาม** ข้อมูลทั่วไปของร้านค้า ข้อมูลที่ตั้งของร้านค้า ช่องทางการตลาดของร้าน ข้อมูลผลิตภัณฑ์ ข้อมูลการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ปลาสดแดดเดียว และปลาสดหอม

**สรุปสิ่งที่ได้** ประกอบด้วย ชื่อร้านค้า ที่ตั้งร้านค้า ช่องทางการติดต่อร้านค้า จุดเด่นของร้าน รางวัลที่ได้รับ กรรมวิธีการแปรรูปปลาสดแดดเดียวและปลาสดหอม ประเภทผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณการผลิตต่อครั้ง ช่วงราคาของผลิตภัณฑ์ วิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และองค์ความรู้ที่สามารถเผยแพร่ได้

#### **กลุ่มที่ 3** ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

**ประเด็นคำถาม** ความต้องการใช้ข้อมูลจากหน่วยงานเพื่อนำไปใช้ประกอบการวางแผนการบริหารจัดการงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**สรุปสิ่งที่ได้** ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลเชิงพื้นที่ ทั้งของเกษตรกรและผู้ประกอบการร้านค้า ข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงของเกษตรกร ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และข้อมูลการแปรรูปผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการร้านค้า รวมถึงข้อมูลสรุปองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการเลี้ยง ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และด้านงานวิจัย

#### **กลุ่มที่ 4** ตัวแทนกลุ่มผู้บริโภค

**ประเด็นคำถาม** รูปแบบการใช้งาน ข้อมูลที่ต้องการให้นำเสนอในระบบ

**สรุปสิ่งที่ได้** ประกอบด้วย ระบบต้องสามารถใช้งานได้ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อความสะดวก และต้องออกแบบให้สามารถใช้งานได้ง่ายในหน้าจอเดียว โดยสามารถค้นหาข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ และมีระบบนำทางไปยังร้านค้าที่ต้องการได้ มีข้อมูลที่สามารถติดต่อร้านค้าได้ สามารถรีวิวเพื่อให้คะแนนความพึงพอใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการของทางร้านค้าได้

2) รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ พร้อมทำการสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและเอกลักษณ์เฉพาะที่มีของปลาสดบางบ่อ โดยทำการศึกษาข้อมูลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และ



ข้อมูลจากการลงพื้นที่ข้างต้นมาทำการสังเคราะห์ข้อมูล

3) รวบรวมและศึกษาขั้นตอนของการขอใช้และการตรวจสอบการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

4) นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ความต้องการของระบบ วิเคราะห์หน้าที่หลักของระบบที่สอดคล้องกับความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ซึ่งจากการสำรวจข้อมูล รวบรวมและศึกษาข้อมูล จากขั้นตอนที่ 1) ถึง 3) จึงได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยข้อมูลที่ได้สามารถนำมาใช้ในการหนุนเสริมการตัดสินใจด้านการวางแผนการบริหารของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยระบบมีผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ได้จัดเก็บข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลการเลี้ยง ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ พิกัดบ่อ สิทธิการครอบครอง รูปแบบและวิธีการเลี้ยง ปลาสายพันธุ์หลักที่เลี้ยง รูปแบบการจับปลาขาย ช่วงอายุปลาที่จับขาย ช่วงเดือนที่จับขาย ขนาดเฉลี่ยของปลาต่อ 1 กิโลกรัม ราคาปลาสดโดยประมาณต่อ 1 กิโลกรัม

ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปปลาสด ได้จัดเก็บข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ พิกัดบ่อ ข้อมูลการแปรรูปปลาสดเด็ดเดี่ยว ข้อมูลการแปรรูปปลาสดหอม ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการตลาดของร้านค้า

เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้จัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล หน่วยงาน ข้อมูลที่ต้องการนำไปใช้ โดยสามารถดูข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ข้อมูลผู้ประกอบการร้านค้าและผลิตภัณฑ์ ข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้แก่ การเลี้ยง การแปรรูป และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้บริโภค ได้จัดเก็บข้อมูลในส่วนของการให้คะแนนความพึงพอใจด้านต่าง ๆ ของผู้ประกอบการร้านค้าและผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย รสชาติ ความคุ้มค่ากับเงินที่จ่าย ความสะอาด การให้บริการ และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถเข้าสู่ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของร้านค้าที่สนใจ ซึ่งสามารถดูช่องทางการติดต่อร้านค้า ซึ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า โดยผ่านระบบนำทาง GPS และสามารถให้คะแนนร้านค้าตามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์และการให้บริการของทางร้านค้าได้ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ร้านค้า

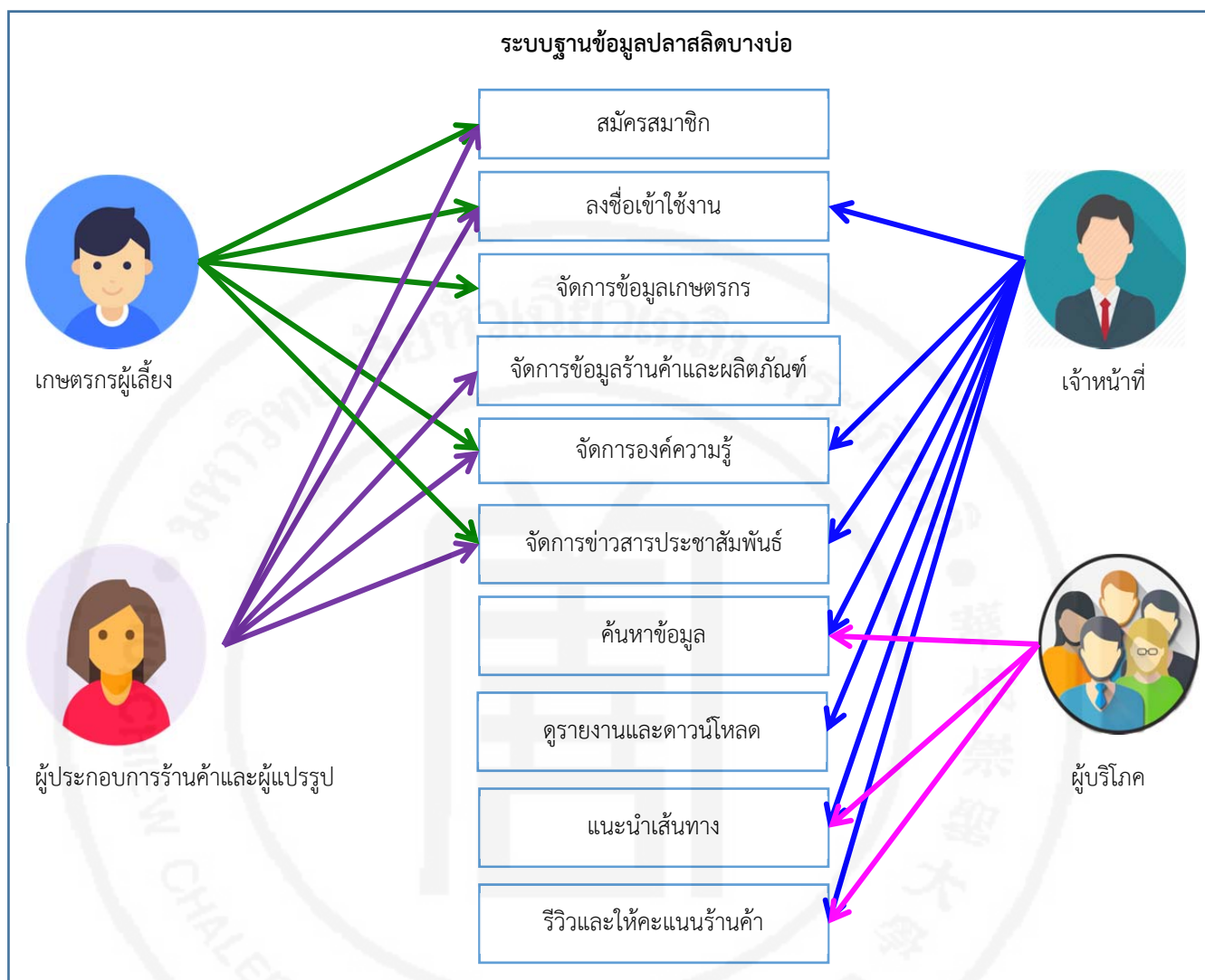
โดยสามารถสรุปผลสำรวจความต้องการ การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้มี

ส่วนได้ส่วนเสีย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ผลสรุปความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลา	ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้บริโภค
ทำการจัดเก็บ - ข้อมูลเชิงพื้นที่ของบ่อเลี้ยงปลา และพิกัดตำแหน่ง - พันธุ์ปลา/แหล่งที่มา - รูปแบบการเลี้ยงปลา - การให้อาหาร - ช่วงเวลาการเลี้ยงและจับขาย - ขนาดเฉลี่ยของปลาต่อกิโลกรัม - ราคาโดยประมาณ - องค์ความรู้ของการเลี้ยงปลาที่สามารถเผยแพร่ได้	ทำการจัดเก็บข้อมูล - ข้อมูลร้านค้าและผลิตภัณฑ์ และพิกัดตำแหน่ง - จุดเด่นของร้าน - ช่องทางการติดต่อ - รายละเอียดผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย ปลาสด แดกเดี่ยว และปลาสดหอม (กรรมวิธีในการผลิต วิธีการเก็บรักษาช่วงราคา ปริมาณการผลิต) - ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	ระบบควรมี - การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับปลาสด และข้อมูลเกี่ยวกับการขอใช้ตราสัญลักษณ์ GI - การแสดงข้อมูลในส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด และร้านค้า พร้อมกับการระบุพิกัด - การจัดเก็บองค์ความรู้ต่าง ๆ - การประชาสัมพันธ์ข้อมูล GI และข่าวสารต่าง ๆ - นำลิงค์ของเว็บไซต์ไปฝากไว้ยังหน่วยงานต่าง ๆ - สามารถยื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์ GI ผ่านระบบออนไลน์ - พัฒนาให้ง่ายต่อการใช้งาน - หาหน่วยงานที่รับผิดชอบในการติดตั้งเว็บไซต์	- เว็บไซต์ควรออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย - มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าและผลิตภัณฑ์ ช่วงราคา ปริมาณการผลิต - มีส่วนที่สามารถค้นหาข้อมูลได้ - มีการแสดงช่องทางการติดต่อ - มีระบบนำทางไปยังร้านค้า - สามารถรีวิวร้านค้าและให้คะแนนความพึงพอใจร้านค้าได้

ซึ่งจากการนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หน้าที่การทำงาน สามารถแสดงขอบเขตของการทำงานระบบในส่วนของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งสามารถแสดงภาพรวมการทำงานของระบบในส่วนองเว็บไซต์ที่เป็นศูนย์รวมของปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ดังรูปที่ 4.1



**รูปที่ 4.1** ภาพรวมการทำงานของพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ

จากรูปที่ 4.1 สามารถอธิบายการทำงานได้ดังนี้

ส่วนของผู้ใช้งานระบบแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ซึ่งมีสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบ โดยสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

- เกษตรผู้เลี้ยง สามารถสมัครเป็นสมาชิกและลงชื่อเข้าใช้งานเพื่อบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก ข้อมูลบ่อเลี้ยง และกระบวนการเลี้ยงพลาสติก เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงพลาสติกเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจเข้ามาศึกษาและเป็นการสร้างความยั่งยืนไม่ให้ความรู้หรือเทคนิคการเลี้ยงเหล่านี้สูญหาย เป็นการสืบทอดองค์ความรู้ไปยังลูกหลานสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชนและอนุรักษ์วิธีการเลี้ยงพลาสติกบางบ่อ นอกจากนี้ยังสามารถจัดการข่าวสารเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลการ

จับปลา เช่น ช่วงเวลาที่จับปลา ปริมาณโดยเฉลี่ย เป็นข้อมูลสำหรับผู้ที่ต้องการซื้อปลาสดได้

- ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป สามารถสมัครเป็นสมาชิกและลงชื่อเข้าใช้งานเพื่อบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป ข้อมูลร้านค้า ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และกระบวนการแปรรูปปลาสดแช่แข็ง และปลาสดหอม เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับกรรมวิธีการแปรรูปปลาสดแช่แข็งและปลาสดหอมเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจเข้ามาศึกษาและเป็นการสร้างความยั่งยืนไม่ให้ความรู้หรือเทคนิคการทำปลาสดแช่แข็งและปลาสดหอมซึ่งจัดเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นของปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ สูญหายไป โดยเป็นการสืบทอดองค์ความรู้ไปยังลูกหลานสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชนและอนุรักษ์วิถีการแปรรูปปลาสดบางบ่อ นอกจากนี้ยังสามารถจัดการข่าวสารเพื่อประชาสัมพันธ์สินค้า หรือการจัดบูชขายผลิตภัณฑ์ปลาสดในงานนิทรรศการต่าง ๆ ให้กับผู้ที่สนใจได้เข้าถึงสินค้าได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

- เจ้าหน้าที่ สามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบ โดยเข้ามาจัดการองค์ความรู้เพื่อเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับปลาสดบางบ่อให้มีความยั่งยืนต่อไป สามารถจัดการข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ให้ผู้ที่สนใจได้รับรู้ สามารถเข้ามาค้นหาข้อมูลต่าง ๆ และดูผลสรุปในรูปแบบของรายงานและดาวโหลดข้อมูลออกไปเพื่อใช้ในการวางแผนการบริหารงานต่าง ๆ ได้ ประกอบด้วยข้อมูลบ่อเลี้ยงปลา ข้อมูลร้านค้า ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ได้แก่ การเลี้ยงปลาสด การแปรรูปปลาสด และงานวิจัย เมื่อต้องการลงพื้นที่สามารถเข้ามาดูในส่วนของการแนะนำเส้นทางไปยังสถานที่ที่ต้องการได้ และสามารถเข้ามารีวิวและให้คะแนนร้านค้าในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย รสชาติ ความคุ้มค่ากับเงินที่จ่าย ความสะอาด การให้บริการ และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์

- ผู้บริโภค สามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับปลาสด ประกอบด้วย การค้นหาว่ามีบ่อไหนบ้างที่จับขายในช่วงเวลาที่ผู้ใช้ระบุ หรือการค้นหาจากรูปแบบให้อาหารปลา หรือค้นหาจากชื่อเกษตรกร/บ่อ/ฟาร์มที่รู้จัก สามารถค้นหาร้านค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ เข้าดูองค์ความรู้และข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่มีในระบบได้ เมื่อต้องการไปยังสถานที่จริงสามารถเข้ามาดูในส่วนของการแนะนำเส้นทางไปยังสถานที่ที่ต้องการได้ และสามารถเข้ามารีวิวและให้คะแนนร้านค้าในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย รสชาติ ความคุ้มค่ากับเงินที่จ่าย ความสะอาด การให้บริการ และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์

ส่วนของการทำงานของระบบ สามารถแบ่งกิจกรรมออกเป็น 10 ส่วน โดยแสดงรายละเอียดการทำงานได้ดังนี้

- การสมัครสมาชิก

ผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป สามารถสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานระบบได้ โดยทำการกรอกข้อมูลผู้ใช้ รหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งาน และข้อมูลเบื้องต้นประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุลจริง ประเภทของสมาชิก ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

- การลงชื่อเข้าใช้งาน

ผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิกในระบบ ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป สามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบ และทำกิจกรรมต่าง ๆ ในระบบได้ตามสิทธิ์ที่ได้รับ

- การจัดการข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด

เมื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดเข้าใช้งานระบบแล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลที่เกษตรกรผู้เลี้ยงได้ทำการกรอกไว้ สามารถจัดการปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลบ่อเลี้ยง ข้อมูลวิธีการเลี้ยง ข้อมูลการจับปลาขาย ให้เป็นปัจจุบันได้

- การจัดการข้อมูลผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

เมื่อผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปเข้าใช้งานระบบแล้ว ระบบจะแสดงผลการประเมินที่เจ้าหน้าที่หรือผู้บริโภคได้ทำการให้คะแนนไว้ในรูปของคะแนนเฉลี่ย และแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้ได้ทำการกรอกไว้ รวมถึงแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยผู้ใช้สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของร้านค้า ข้อมูลการผลิตปลาสดแดดเดียวและปลาสดหอม ช่องทางการติดต่อ และสามารถจัดการผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของร้านได้ ทั้งในส่วนของการเพิ่มผลิตภัณฑ์ การแก้ไขผลิตภัณฑ์ และการลบผลิตภัณฑ์

- การจัดการข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ ประกอบด้วย การเลี้ยงปลาสด การแปรรูปปลา

สด งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป และเจ้าหน้าที่ สามารถเข้ามาจัดการองค์ความรู้ของตนเองได้ โดยเพิ่มองค์ความรู้เข้ามาในระบบและค้นหาองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ที่มีในระบบได้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ด้านงานวิจัย องค์ความรู้ด้านการเลี้ยงปลาสด และองค์ความรู้ด้านการแปรรูปปลาสด

- การจัดการข่าวสารประชาสัมพันธ์

ผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป

และเจ้าหน้าที่ สามารถเพิ่มข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้

- การค้นหาข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ข้อมูลร้านค้า ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และข้อมูลองค์ความรู้ที่ต้องการ

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับบ่อเลี้ยงปลาสด ประกอบด้วย การค้นหาจากชื่อเกษตรกร/บ่อ/ฟาร์ม หรือการค้นหาจากรูปแบบการให้อาหารปลา หรือการค้นหาจากเดือนที่จับปลาขาย และในส่วนของการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้า สามารถค้นหาโดยกรอกชื่อร้านค้า หรือค้นหาจากชื่อผลิตภัณฑ์ได้ นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ด้านการเลี้ยงปลาสด ด้านการแปรรูปปลาสด และด้านการวิจัย หรืออาจค้นหาจากชื่อบทความที่ต้องการได้ นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาข่าวสารการประชาสัมพันธ์ได้อีกด้วย

- การแนะนำเส้นทางไปยังร้านค้า และบ่อเลี้ยงปลา ผ่านระบบ GPS ด้วยพิกัดที่ได้ระบุตำแหน่งไว้ในระบบ

เมื่อเจ้าหน้าที่หรือผู้บริโภคต้องการไปยังบ่อเลี้ยงปลาสดหรือร้านค้าสามารถเข้ามาดูพิกัดตำแหน่งของบ่อเลี้ยงปลาหรือร้านค้าได้โดยจะมีระบบแนะนำเส้นทางซึ่งได้เชื่อมต่อกับ Google Maps สำหรับนำทางไปยังสถานที่ที่ต้องการได้

- การรีวิวสำหรับให้คะแนนความพึงพอใจด้านต่าง ๆ ของร้านค้า

เจ้าหน้าที่หรือผู้บริโภคสามารถรีวิวร้านค้าและให้คะแนนความพึงพอใจด้านต่าง ๆ ของร้านค้า ประกอบด้วย รสชาติ ความคุ้มค่ากับเงินที่จ่าย ความสะอาด การให้บริการ และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นข้อมูลสรุปให้ทางร้านค้าได้ทำการปรับปรุงในส่วนที่บกพร่องต่อไป

- การดูข้อมูลในรูปแบบของรายงานและการดาวน์โหลดข้อมูลตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเจ้าหน้าที่ได้เข้าใช้งานระบบแล้ว เจ้าหน้าที่สามารถดูข้อมูลสรุปต่าง ๆ ผ่านทางระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลบ่อเลี้ยงปลา ข้อมูลร้านค้า และข้อมูลผลิตภัณฑ์ ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถดาวน์โหลดข้อมูลต่าง ๆ ออกมาใช้งานได้ ประกอบด้วย ข้อมูลเกษตรกร ข้อมูลร้านค้าและผลิตภัณฑ์ และข้อมูลองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย การเลี้ยงปลาสด การแปรรูปปลาสด และงานวิจัย เพื่อนำไปใช้ประกอบการวางแผนการบริหารงานด้านต่าง ๆ ต่อไป

5) ออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูล ได้มีการนำข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ระบบมาทำการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการและหน้าที่การทำงานของระบบ โดยคำนึงถึงการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลเป็นสำคัญ

6) ออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้รองรับการแสดงผลบนทุกอุปกรณ์ (Responsive web design) โดยได้มีการออกแบบเว็บไซต์ที่สามารถแสดงผลในรูปแบบที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ผู้ใช้งานต้องการ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

7) พัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ สำหรับหนุนเสริมการตัดสินใจด้านการวางแผนการบริหารของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งในส่วนของ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนี้ได้ทำการพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่ได้ออกแบบการทำงานให้สามารถรองรับได้หลากหลายแพลตฟอร์ม (Responsive Web Design) ทำให้ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียวและรองรับการทำงานผ่านสมาร์ตโฟนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยผู้ใช้สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้จาก URL : [www.พลาสติกบางบ่อ.com](http://www.พลาสติกบางบ่อ.com) และสามารถแสดงการทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ดังนี้

(1) หน้าจอหลักของเว็บไซต์

- เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์ [www.พลาสติกบางบ่อ.com](http://www.พลาสติกบางบ่อ.com) สามารถแสดงหน้าจอได้ ดังรูปที่



รูปที่ 4.2 หน้าจอหลักของเว็บไซต์

(2) ส่วนของเกษตรกรผู้เลี้ยง

- สามารถสมัครสมาชิกได้ ดังรูปที่ 4.3



สมัครสมาชิก

ข้อมูลบัญชีผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

ยืนยันรหัสผ่าน

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ

นามสกุล

ประเภทสมาชิก

บ้านเลขที่

หมู่

ซอย

หมู่บ้าน

จังหวัด:

อำเภอ:

ตำบล:

รหัสไปรษณีย์:

หมายเลขโทรศัพท์:

หมายเลขโทรศัพท์

เป็นสมาชิกแล้ว? ลงชื่อเข้าใช้

รูปที่ 4.3 หน้าจอการเข้าสู่สมัครสมาชิกสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด

- สามารถเข้าสู่ระบบได้ ดังรูปที่ 4.4

zalidproducts

หน้าหลัก [ผู้ประกอบการ](#) [บ่อเลี้ยงปลา](#) [องค์ความรู้](#) [ข่าวสาร](#) [ติดต่อเรา](#) [สมัครสมาชิก](#)

ลงชื่อเข้าใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

จดจำฉัน  ลืมรหัสผ่าน?

ยังไม่ได้เป็นสมาชิก? [สมัครสมาชิก](#)

รูปที่ 4.4 หน้าจอการเข้าใช้งานสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด

- สามารถจัดการข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรของตนเองได้ ดังรูปที่ 4.5

**ปอเลี้ยงปลา**  
 คุกกี้ Marker ไม้ปักตำแหน่งที่ตั้งของปอเลี้ยงปลาของคุณ

แผนที่ ดาวเทียม



ชื่อปอเลี้ยงปลา

ชื่อปอ

ละติจูด

ลองจิจูด

ที่ตั้งปอเลี้ยงปลา

ที่อยู่อาศัยแบบบ้าน

ไม่ใช่ที่อยู่อาศัยแบบบ้าน

การเลี้ยงปลาชนิดเป็นอาชีพ

หลัก

รอง

กรรมสิทธิ์ที่ดินของตัวเอง (ไร่)

เช่าที่ดิน (ไร่)

ปอดินพืชน้ำจืด

มี

ไม่มี

ปอดินพืชน้ำจืด

มี

ไม่มี

การรับรองมาตรฐานการเลี้ยง

ได้การรับรองมาตรฐาน SL

รูปแบบการปลอเลี้ยงปลา

เลี้ยงปลาสดร่วมกับสัตว์น้ำชนิดอื่นในปอเดียวกัน

รูปแบบการปลอเลี้ยงปลาในปอเลี้ยง

ปลอเลี้ยงเดี่ยว โดยปักในปอตัวเองหรือเชื่อมปลอแต่มี

พันธุ์ปลา/แหล่งที่มา

เพาะพันธุ์ในปอตัวเองเท่านั้น

เพาะพันธุ์ในปอตัวเอง ผสมกับซื้อมาจากแหล่งอื่น

จากแหล่งอื่นเท่านั้น ระบุพื้นที่

กรณีมีการนำปลาจากแหล่งอื่น

จังหวัดที่นำปลามา:

อำเภอที่นำปลามา:

รูปแบบการให้อาหารปลา

เพิ่มคุณภาพธรรมชาติและเสริมอาหารที่ผลิตเอง เช่น คม

การให้อาหารในรูปแบบอื่น ๆ

ไม่มี

ชนิดของหญ้าประจำคัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

หญ้าทรงกระเทียม (หญ้าแหว่)

หญ้าแพรกทะเล (หญ้าสองคลอง/หญ้าแพรกน้ำเค็ม)

หญ้าปล้อง (หญ้าหวาย)

ชูปถั่ว (ปรีอ/เห็ด)

รูปแบบการจับปลา

จับครั้งเดียวหมดปอ

ช่วงอายุที่จับขาย(เดือน)

ช่วงเดือนที่จับขาย

เมษา-พฤษภา

ขนาดเฉลี่ยของปลา(ตัว/กิโลกรัม)

ราคาโดยประมาณ(บาท/กิโลกรัม)

รูปที่ 4.5 หน้าจอการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา

## (3) ส่วนการทำงานของผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป

- สามารถสมัครสมาชิกได้ ดังรูปที่ 4.6

รูปที่ 4.6 หน้าจอการเข้าสมัครสมาชิกสำหรับผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป

- สามารถเข้าสู่ระบบได้ ดังรูปที่ 4.7

รูปที่ 4.7 หน้าจอการเข้าใช้งานสำหรับผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป


- สามารถจัดการข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าของตนเองได้ ดังรูปที่ 4.8 และสามารถแสดงผลลัพธ์ของการจัดการข้อมูลร้านค้าได้ ดังรูปที่ 4.9

zalidproducts หน้าหลัก | ผู้ประกอบการ > | บอเลียงปลา | องค์ความรู้ | ข่าวสาร | ติดต่อเรา | GI > | มีบัญชีผู้ใช้ >

---

**ร้านค้าของ เนตรนภา**

ชื่อร้าน:

รูปภาพร้าน:  

**รายละเอียดร้าน**

รสชาติ:

**จุดเด่น**

รสชาติ:

กระบวนการผลิต:

ราคา:

รางวัล:

ผลิตภัณฑ์:

อื่นๆ:

**ช่องทางการติดต่อ**

ที่อยู่ร้าน:

เว็บไซต์:

Facebook:

Line Id:

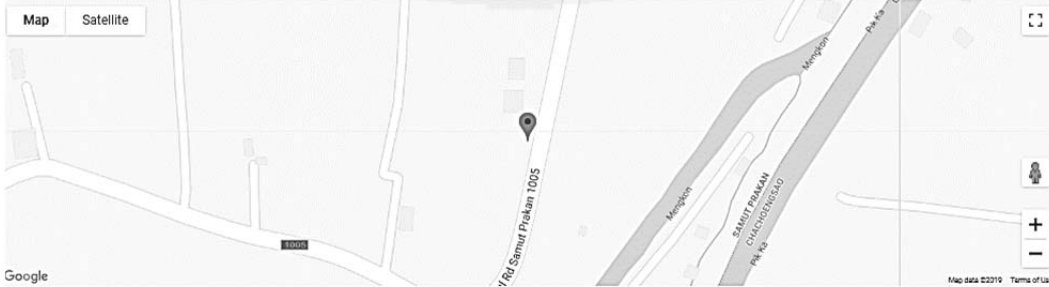
โทรศัพท์:

**แผนที่ร้าน**

ละติจูด:

ลองจิจูด:

Map Satellite



Google Map data ©2019 Terms of Use

รูปที่ 4.8 หน้าจอการจัดการข้อมูลร้านค้า

zalidproducts [หน้าหลัก](#) [ผู้ประกอบกร](#) [มือเมืองปลา](#) [องค์ความรู้](#) [ข่าวสาร](#) [ติดต่อเรา](#) [GI](#) [บัญชีผู้ใช้](#)

### เนตรนภาพลาสลิด

[ดูสินค้า](#) [ดูภาพสินค้า](#)



☆☆☆☆☆  
0  
รสชาติไม่เค็มมาก

#### จุดเด่น

รสชาติ  
> เค็มกำลังดี

กระบวนการผลิต  
> ผลิตสด งดใช้ของเคมี งดใช้น้ำจากคลอง

ราคา  
> 160-280

ผลิตภัณฑ์  
> น้ำพริกปลาสด

#### ช่องทางการติดต่อ

ที่อยู่  
> 1/11 คลองสาน

โทรศัพท์  
> 0909999999

### ผลิตภัณฑ์

น้ำพริกปลาสด



จาก 25 บาทขึ้นไป  
จำนวน 100 ชิ้น

[ดูรายละเอียด](#)

ดู



### รีวิว

รสชาติ	☆☆☆☆☆
คุณค่าทางโภชนาการ	☆☆☆☆☆
ความสะดวก	☆☆☆☆☆
ความคุ้มค่า	☆☆☆☆☆
ความสะอาด	☆☆☆☆☆
ความพึงพอใจ	☆☆☆☆☆
ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ	☆☆☆☆☆

\*\*\*ข้อมูลนี้เป็นตัวอย่างที่ระบบ 0 คน

รูปที่ 4.9 หน้าจอแสดงผลลัพธ์ของการจัดการข้อมูลร้านค้าและผลิตภัณฑ์

- สามารถจัดการผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในร้านค้าได้ ดังรูปที่ 4.10 และสามารถแสดงผลลัพธ์ของการเพิ่มผลิตภัณฑ์ได้ดังรูป 4.11

zalidproducts

หน้าหลัก ผู้ประกอบการ บอเลียงปลา องค์ความรู้ ข่าวสาร ติดต่อเรา GI บัญชีผู้ใช้

**เพิ่มผลิตภัณฑ์**

ชื่อผลิตภัณฑ์:  
น้ำพริกปลาสลิด

ราคา (บาท):  
25

จำนวน:  
100

หน่วย:  
ชิ้น

รูปภาพผลิตภัณฑ์:  
Choose File | images4.jpg

รูปที่ 4.10 หน้าจอการจัดการผลิตภัณฑ์ของร้านค้า

ผลิตภัณฑ์ของ เนตรนภา

น้ำพริกปลาสลิด

ราคา 25 บาท/ชิ้น

จำนวน 100 ชิ้น

รูปที่ 4.11 หน้าจอแสดงผลลัพธ์ของการเพิ่มผลิตภัณฑ์

- (4) ส่วนของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

- สามารถลงชื่อเข้าใช้งานได้ ดังรูปที่ 4.12

zalidproducts

หน้าหลัก ผู้ประกอบการ บอเลียงปลา องค์ความรู้ ข่าวสาร ติดต่อเรา สมัครสมาชิก Login

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

จดจำฉัน  ลืมรหัสผ่าน?

ยังไม่ได้เป็นสมาชิก? สมัครสมาชิก

รูปที่ 4.12 หน้าจอการเข้าใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่

- สามารถดูข้อมูลผลิตภัณฑ์ ร้านค้า และบ่อเลี้ยงปลาสดได้ ดังรูปที่ 4.13

zalidproducts หน้าหลัก ผู้ประกอบการ > บ่อเลี้ยงปลา องค์ความรู้ ข่าวสาร ติดต่อเรา **ข้อมูลสรุป** ดาวโหลด Logout

ร้านค้า ทั้งหมด 59 ร้าน

Show 10 entries

ชื่อร้าน	▲ ละติจูด	♣ ลองจิจูด	♣ คะแนน	♣ เจ้าของร้าน
หน้ก	-78.007987	83.591493	0	ประพัฒน์ จันทร์สิงคาร
Kang G	13.511013	100.818568	0	Kanitcha Semrri
จาร์จปลาสด	13.512304	100.820442	4.4	ศัญญาวัฒน์ ศุภกษั
คาริภาปลาสด	13.523525	100.870727	4.8	คาริภา ขุองทรัพย์
ทดลอม	13.511136	100.819729	0	ร้านค่า ทดลอม
ทองก้อน	13.528402	100.73213	0	ทองก้อน สอนใจ
พักเนือกปลาสด	13.566047	100.736577	0	เจมิม สามเสน
นะโรม	13.499907	100.844429	2.6	น.ส.นุชรินทร์ คงเชียร
น่องนปลาสด	13.498985	100.844646	3	กิดดีศักดิ์ วิธสินเทษะ
ปลาสดคุณเส็ก	13.658355	100.958201	0	วิธดา กษอนทรัพย์

Showing 1 to 10 of 59 entries

Previous 1 2 3 4 5 6 Next

รูปที่ 4.13 หน้าจอตัวอย่างแสดงผลข้อมูลการเลือกผลิตภัณฑ์

- สามารถดาวน์โหลดข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย ข้อมูลเกษตรกร ข้อมูลร้านค้า และ ข้อมูลองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ ได้ ดังรูปที่ 4.14

zalidproducts หน้าหลัก ผู้ประกอบการ > บ่อเลี้ยงปลา องค์ความรู้ ข่าวสาร ติดต่อเรา **ข้อมูลสรุป** **ดาวโหลด** Logout

ดาวโหลด ข้อมูล

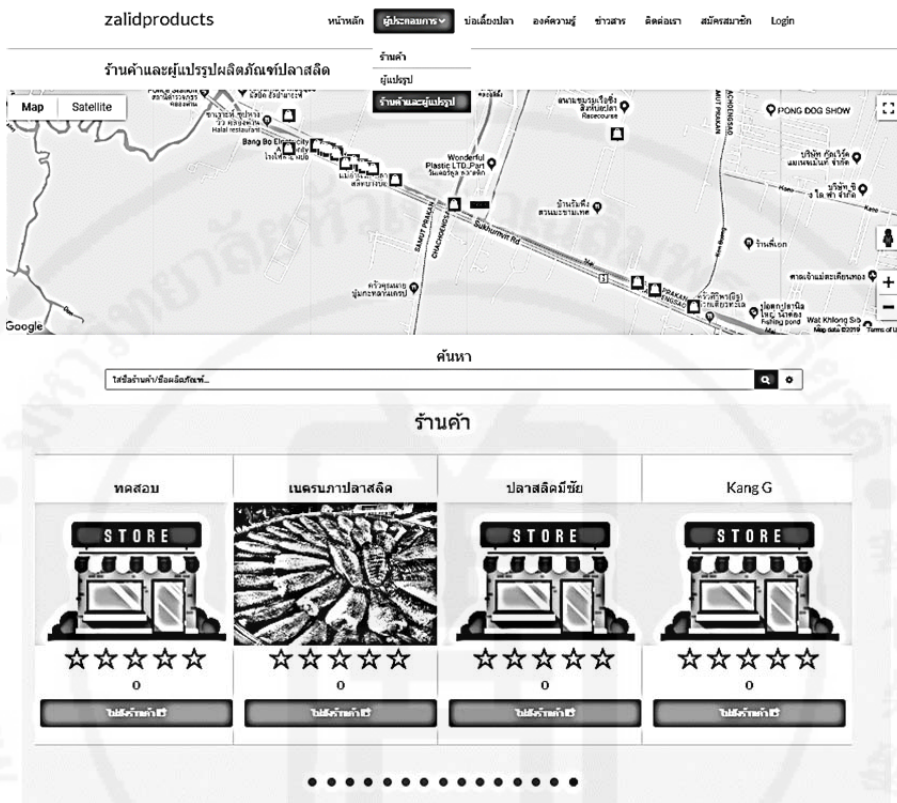
<p><b>ข้อมูลเกษตรกร</b></p> <p>ชื่อเกษตรกร ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ศึกษาลง ซาชาด พื้นที่(ไร่) ลักษณะแหล่งผลิต ประเภทพันธุ์ปลานัก</p> <p><b>ดาวโหลด (Excel)</b></p>	<p><b>ข้อมูลผู้ประกอบการ</b></p> <p>ชื่อ บริษัท ช่องทางการติดต่อ คะแนน ผลิตภัณฑ์</p> <p>ประเภท <b>ดาวโหลด</b></p> <p>ร้านค้า <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p> <p>ผู้แปรรูป <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p> <p>ร้านค้าและผู้แปรรูป <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p> <p>รวมทั้งหมด <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p>	<p><b>ข้อมูลองค์ความรู้</b></p> <p>หัวข้อองค์ความรู้ ผู้เขียนบทความ วันที่</p> <p>ลำดับ หมวดหมู่ <b>ดาวโหลด</b></p> <p>1 การเลี้ยงปลาสด <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p> <p>2 การแปรรูปปลาสด <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p> <p>3 งานวิจัย <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p> <p>4 ปลาสดตากแห้ง <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p> <p>5 ปลาสดแช่แข็ง <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p>
<p><b>ข้อมูล GI</b></p> <p>ชื่อผู้ยื่น ขั้ของจากเนื้อ/กลุ่ม กลุ่มที่อยู่ ตำบล ไร่/พื้นที่ สภาฯ</p> <p>หมวดหมู่ <b>ดาวโหลด</b></p> <p>ปลาสดสด <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p> <p>ปลาสดแช่แข็ง <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p> <p>ปลาสดหอม <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p> <p>รวมทั้งหมด <b>ดาวโหลด (Excel)</b></p>		

รูปที่ 4.14 หน้าจอการดาวน์โหลดข้อมูล



(5) ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป

- สามารถค้นหาร้านค้า ดังรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 หน้าจอการค้นหาร้านค้า

- สามารถแสดงตำแหน่งที่ตั้งของร้านค้าได้ ดังรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 หน้าจอแสดงตำแหน่งที่ตั้งร้านค้า



- สามารถให้คะแนนร้านค้าได้ ดังรูปที่ 4.17

รูปที่ 4.17

★★★★★	ดาว
★★★★☆	ดาว
★★★★☆	ดาว
★★★★☆	ดาว
★★★★☆	ดาว
★★★★☆	ดาว

รูปที่ 4.17 หน้าจอการให้คะแนนร้านค้า

- สามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดได้ ดังรูปที่ 4.18

zolidproducts

หน้าหลัก | ผู้ประกอบการ | **ปลาน้ำจืด** | ผลิตภัณฑ์ | ข่าวสาร | ติดต่อเรา | สหกรณ์สมาชิก | Login

ปลาน้ำจืด

Map Satellite

ค้นหาจากชื่อเกษตรกร/ปลาน้ำจืด

ค้นหาจากรูปแบบการเลี้ยงปลา

ค้นหาจากเดือนที่จับปลา

รูปที่ 4.18 หน้าจอค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด

- สามารถดูและค้นหาข้อมูลองค์ความรู้ได้ ดังรูปที่ 4.19

zalidproducts หน้าหลัก ผู้ประกอบการ บอร์ดตลาด องค์ความรู้ ข่าวสาร ติดต่อเรา สหกรณ์สมาชิก Login

องค์ความรู้เกี่ยวกับพลาสติก

**13** **พลาสติกแตกเดี่ยว/พลาสติกดากแห้ง**

โดย วิทยุวิทยุ  
สมาชิกองค์ความรู้  
พลาสติกอุตสาหกรรม  
สารเคมีพลาสติก  
Dec 13, 2019 10:56

**21** **การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการวางแผนและพัฒนาการเลี้ยงพลาสติก**

โดย ทศพลภิมโนธนา  
สารวิสัย  
May 21, 2018 04:53

**21** **ลักษณะสัณฐานวิทยา และความหลากหลายของพลาสติกในประเทศไทย**

โดย พรพิมล กาญจนวาท  
สารวิสัย  
May 21, 2018 04:48

ค้นหาชื่อบทความ...

หมวดหมู่

- > สารเคมี
- > การแปรรูปพลาสติก
- > การรีไซเคิลพลาสติก
- > พลาสติกอุตสาหกรรม
- > พลาสติกชนิดอื่นๆ

บทความล่าสุด

พลาสติกแตกเดี่ยว/พลาสติกดากแห้ง  
Dec 13, 2019 10:56

การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการวางแผนและพัฒนาการเลี้ยงพลาสติก  
May 21, 2018 04:53

ลักษณะสัณฐานวิทยาและความหลากหลายของพลาสติกในประเทศไทย  
May 21, 2018 04:48

Tags

หน้าแรก 1 2 หน้าถัดไป

### รูปที่ 4.19 หน้าจอการดูและการค้นหาข้อมูลองค์ความรู้

8) ทดลองติดตั้งระบบบนเครื่องให้บริการจริง

9) ทดลองนำข้อมูลเข้าระบบเพื่อทำการทดสอบการทำงานของระบบบนสภาพแวดล้อม

จริง เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

โดยข้อมูลที่นำเข้าระบบเป็นข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่ในจังหวัดสมุทรปราการจำนวน 138 รายการ ซึ่งสามารถแสดงจำนวนการเก็บข้อมูลในแต่ละพื้นที่ได้ดังนี้

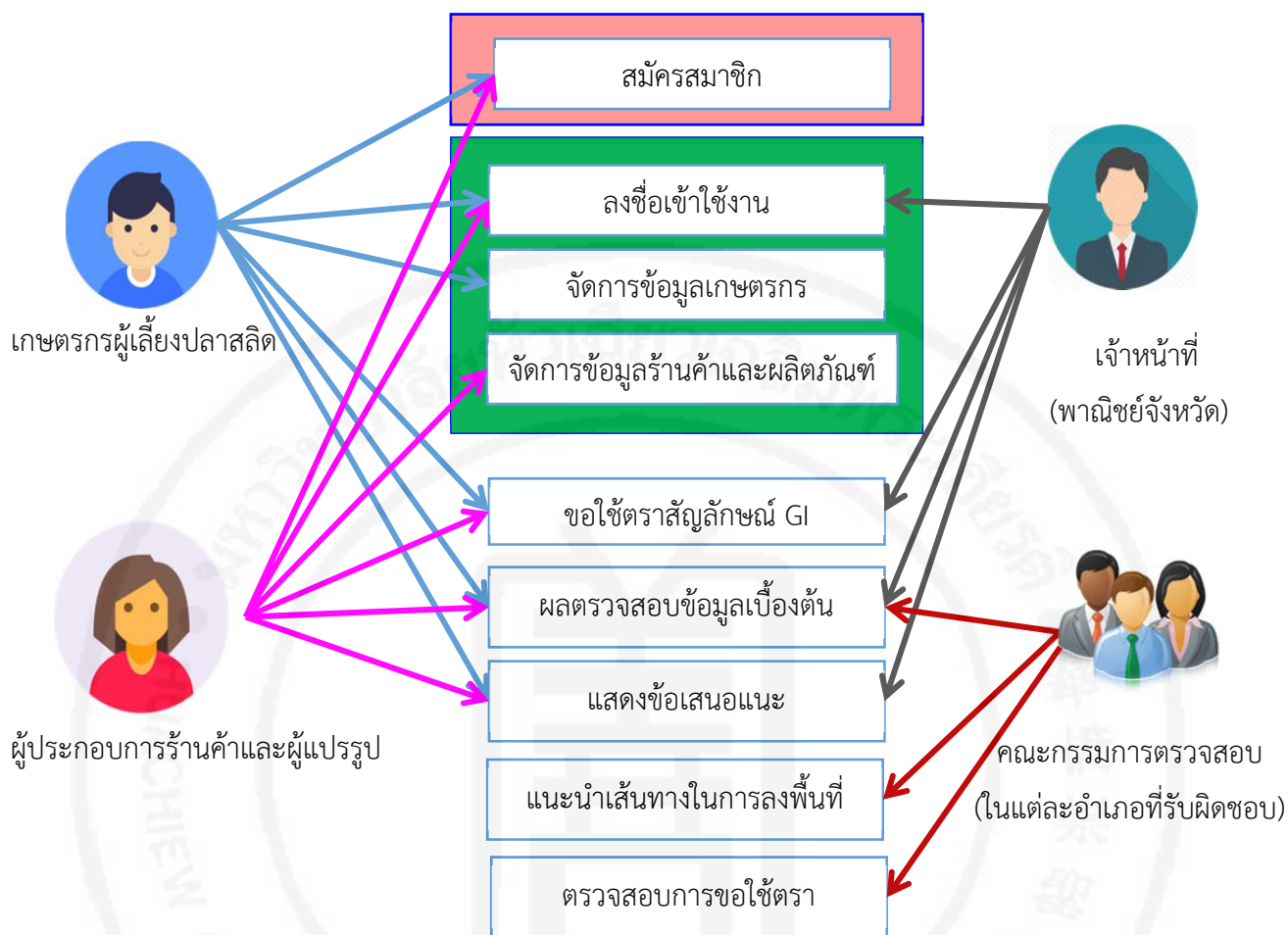
ตารางที่ 4.3 จำนวนข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย	พื้นที่	จำนวนเป้าหมาย	จำนวนข้อมูลที่เก็บ
เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก	อ.บางบ่อ	136	55
	อ.บางพลี	23	9
	อ.บางเสาธง	3	3
	อ.เมือง	130	23
ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป	จ.สมุทรปราการ	30	48

4.1.2 ผลการดำเนินงานของการพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผล สำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีขั้นตอนที่ได้ดำเนินการแล้วซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1) สืบหาปัญหาและความต้องการของระบบโดยทำการรวบรวมและศึกษาขั้นตอนของการขอใช้และการตรวจสอบการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

2) วิเคราะห์ข้อมูลจากคู่มือการปฏิบัติงานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ เพื่อค้นหาหน้าที่การทำงานของระบบที่สอดคล้องกับผู้ใช้งานที่ประกอบด้วยเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งสามารถแสดงภาพรวมการทำงานของระบบในส่วนของการสร้างแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ดังรูปที่ 4.20



รูปที่ 4.20 ภาพรวมการทำงานของการทำงานแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้น สำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จากรูปที่ 4.20 สามารถอธิบายการทำงานได้ดังนี้

ส่วนของผู้ใช้งานระบบแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ซึ่งมีสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบ โดยสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

- เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก เมื่อต้องการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ จำเป็นต้องเป็นสมาชิกในระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อก่อน ซึ่งกรณีที่เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกยังไม่ได้เป็นสมาชิกในระบบจะสามารถสมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบได้ โดยเกษตรกรจะสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลเกษตรกรได้ แต่ถ้าเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกเป็นสมาชิกของระบบฐานข้อมูลอยู่แล้วจะสามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบ และทำการปรับปรุงข้อมูลของตนเองให้เป็นปัจจุบันได้ ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะเป็นส่วนที่สำคัญในการนำไปใช้ในการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการขอ

ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ต่อไป โดยเกษตรกรจะสามารถเข้ามาขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ผ่านทางระบบได้ สามารถตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นผ่านระบบได้ และดูผลการตรวจสอบเบื้องต้นพร้อมกับข้อเสนอแนะจากเจ้าหน้าที่เพื่อนำมาเตรียมความพร้อมเพื่อเติมได้

- ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป เมื่อต้องการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จำเป็นต้องเป็นสมาชิกในระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อก่อน ซึ่งกรณีที่ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปยังไม่ได้เป็นสมาชิกในระบบจะสามารถสมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบได้ โดยผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปจะสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลร้านค้าและผลิตภัณฑ์ได้ แต่ถ้าผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปเป็นสมาชิกของระบบฐานข้อมูลอยู่แล้วจะสามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบ และทำการปรับปรุงข้อมูลของตนเองให้เป็นปัจจุบันได้ ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะเป็นส่วนที่สำคัญในการนำไปใช้ในการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ต่อไป โดยผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปจะสามารถเข้ามาขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ผ่านทางระบบได้ สามารถตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นผ่านระบบได้ และดูผลการตรวจสอบเบื้องต้นพร้อมกับข้อเสนอแนะจากเจ้าหน้าที่เพื่อนำมาเตรียมความพร้อมเพื่อเติมได้

- เจ้าหน้าที่ ซึ่งในที่นี่เป็นเจ้าหน้าที่ของพาณิชย์จังหวัดสมุทรปราการ สามารถเข้าดูข้อมูลการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยมีหน้าที่ตรวจสอบและประเมินผลการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการผ่านทางระบบ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะกับไปยังผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์

- คณะกรรมการตรวจสอบ ซึ่งเป็นคณะกรรมการที่รับผิดชอบการลงพื้นที่ที่ตรวจของแต่ละอำเภอ สามารถเข้าดูผลการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ดูเส้นทางการลงพื้นที่ตรวจจริง และเมื่อลงพื้นที่ตรวจจริงสามารถดำเนินการตรวจผ่านทางระบบได้

ส่วนของการทำงานของระบบ สามารถแบ่งกิจกรรมออกเป็น 9 ส่วน โดยแสดงรายละเอียดการทำงานได้ดังนี้

- ในส่วนของการสมัครสมาชิก การลงชื่อเข้าใช้งาน การจัดการข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก และการจัดการข้อมูลผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เป็นการทำงานของระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น

- การขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

เมื่อผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด และผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป มีความประสงค์ต้องการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ผู้ใช้งานสามารถเข้ามากรอกข้อมูลต่าง ๆ เพื่อขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ผ่านทางระบบ โดยเจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดสามารถเข้ามาดูข้อมูลรายละเอียดของผู้ที่เข้ามายื่นข้อมูลเพื่อขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

- ผลตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น

เมื่อผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด และผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปได้ทำการยื่นความจำเป็นในการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์แล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นให้กับผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยเจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดสามารถเข้าดูผลการตรวจสอบของผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์ และทำการตรวจสอบข้อมูลอีกครั้งเพื่อแจ้งผลผ่านระบบไปยังผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ซึ่งคณะกรรมการตรวจสอบที่มีหน้าที่รับผิดชอบลงพื้นที่ในการตรวจสอบจริงสามารถเข้ามาดูข้อมูลผลการตรวจสอบเบื้องต้นของผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในส่วนของอำเภอที่รับผิดชอบได้ผ่านทางระบบ

- การแสดงข้อเสนอแนะ

เจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดเมื่อได้ทำการตรวจสอบข้อมูลผู้เข้ามาขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด และผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปแล้วจะสามารถแจ้งผลและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สามารถเข้ามาดูและนำไปใช้ในการเตรียมความพร้อมเพิ่มเติมก่อนที่คณะกรรมการตรวจสอบจะลงพื้นที่ตรวจจริง

- การแนะนำเส้นทางในการลงพื้นที่

เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบต้องการลงพื้นที่เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลของผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ คณะกรรมการตรวจสอบสามารถเข้ามาดูเส้นทางผ่านทางระบบ โดยจะมีระบบแนะนำเส้นทางไปยังพื้นที่จริง

- การตรวจสอบการขอใช้ตราสัญลักษณ์

เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบลงพื้นที่ตรวจจริง คณะกรรมการสามารถตรวจสอบข้อมูลของผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ผ่านทางระบบได้ โดยระบบจะอำนวยความสะดวกในการ

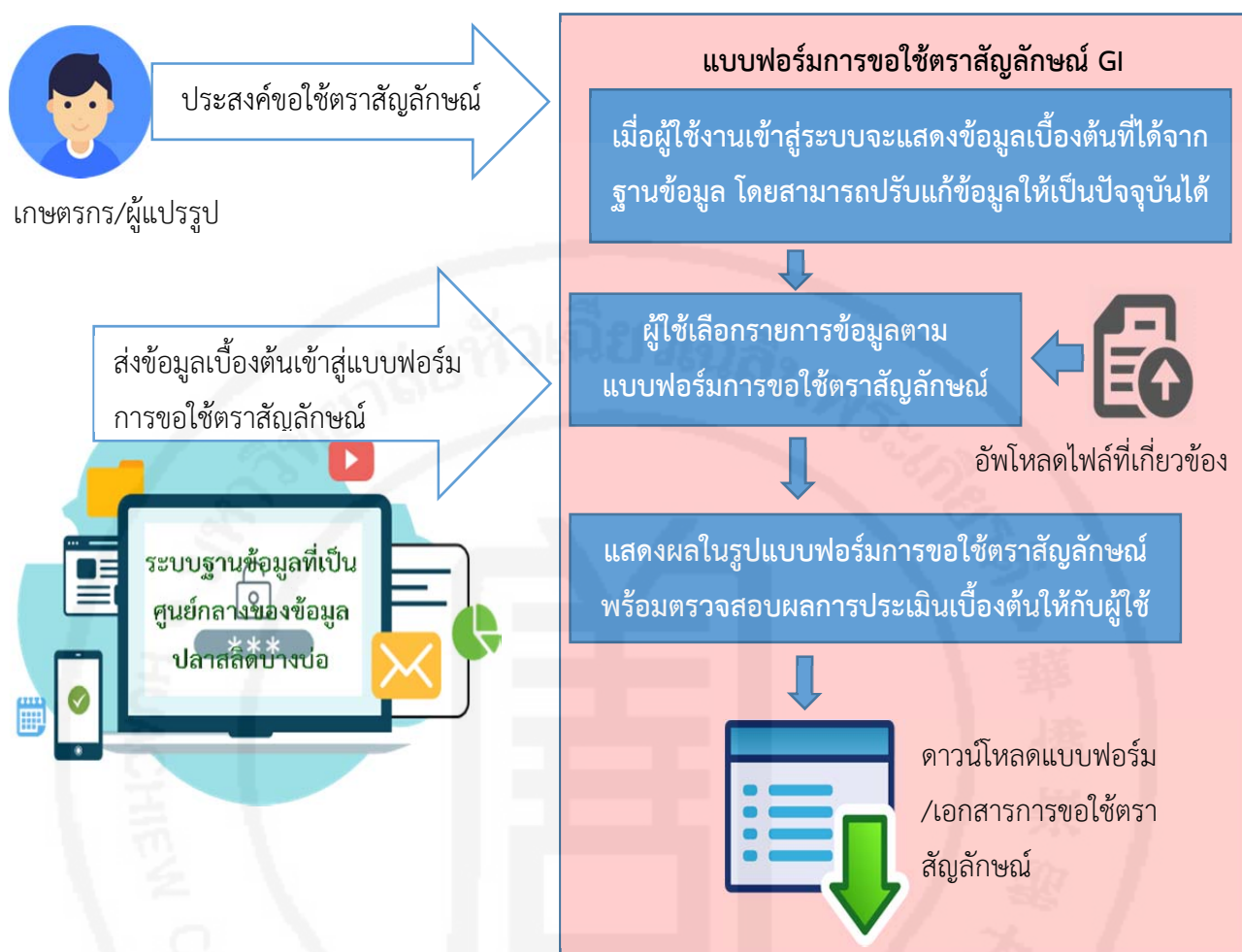
ตรวจสอบโดยคณะกรรมการตรวจสอบสามารถทำการเช็คข้อมูลตามรายการตรวจสอบได้ผ่านทางระบบ ซึ่งระบบจะทำการสรุปผลการตรวจสอบออกมาในรูปแบบของเอกสารที่ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดออกมาใช้เป็นหลักฐานได้

3) ออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูล ได้มีการนำข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ระบบมาทำการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมการทำงานและสอดคล้องกับความต้องการและหน้าที่การทำงานของระบบ โดยคำนึงถึงการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลเป็นสำคัญ

4) ออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้รองรับการแสดงผลบนทุกอุปกรณ์ (Responsive web design) โดยได้มีการออกแบบเว็บไซต์ที่สามารถแสดงผลในรูปแบบที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ผู้ใช้งานต้องการ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โดยในการออกแบบการทำงานของเว็บไซต์ในส่วนของการสร้างแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ สามารถแบ่งกระบวนการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก ประกอบด้วย กระบวนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ และกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ

ซึ่งสามารถแสดงกระบวนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ ได้ดังรูปที่ 4.21



**รูปที่ 4.21** กระบวนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

จากรูปที่ 4.21 สามารถอธิบายกระบวนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เมื่อผู้ใช้งาน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก หรือผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป ซึ่งเป็นสมาชิกของระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ มีความประสงค์ต้องการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ผู้ใช้งานสามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบ ซึ่งระบบจะแสดงข้อมูลเบื้องต้นที่เชื่อมโยงมาจากฐานข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ จากนั้นระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จะทำการส่งข้อมูลเบื้องต้นเข้าสู่แบบฟอร์มการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการข้อมูลตามแบบฟอร์มการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และสามารถอัปโหลดไฟล์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมได้ จากนั้นระบบจะทำการแสดงผลในรูปแบบฟอร์มการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พร้อมตรวจสอบผลการประเมิน



เบื้องต้นให้กับผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มหรือเอกสารการขอใช้ตราสัญลักษณ์ออกมาได้

ในส่วนของการตรวจสอบและประเมินผลการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลา สลิดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการสามารถแสดงกระบวนการทำงานได้ดังรูปที่ 4.22



รูปที่ 4.22 กระบวนการตรวจสอบและประเมินผลการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลา สลิดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

จากรูปที่ 4.22 สามารถอธิบายกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลา สลิดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัด สามารถเข้าตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นผ่านเว็บไซต์ได้ โดยระบบจะแสดงผลการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น โดยดึงข้อมูลมาจากระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลปลา สลิดบางบ่อ ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถดาวน์โหลดไฟล์เอกสารการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ และสามารถบันทึกข้อเสนอแนะหรือขอเอกสารเพิ่มเติมจากผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้

โดยระบบจะทำการแจ้งผลการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่เพื่อเตรียมพร้อมก่อนคณะกรรมการตรวจสอบจะทำการลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบจริงต่อไป ซึ่งคณะกรรมการตรวจสอบก็สามารถเข้าดูผลการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นและดาวน์โหลดไฟล์เอกสารการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สำหรับข้อมูลของผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์ในอำเภอที่รับผิดชอบได้ และเมื่อลงพื้นที่ตรวจสอบจริงสามารถเข้ามาดูพิกัดแผนที่ของสถานที่ที่จะไปลงพื้นที่ตรวจจริงผ่านทางระบบได้

5) พัฒนาแพลตฟอร์มขอระบบตรวจสอบและประเมินผลสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีการเชื่อมโยงการใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบข้อมูลผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เบื้องต้นผ่านทางระบบ โดยสามารถแสดงการทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ดังนี้

เมื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติก ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปมีความประสงค์ต้องการยื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ผู้ขอใช้สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้จาก URL : [www.พลาสติกบางบ่อ.com](http://www.พลาสติกบางบ่อ.com) และสามารถแสดงการทำงานได้ดังนี้

(1) หน้าจอหลักของเว็บไซต์

- เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์ [www.พลาสติกบางบ่อ.com](http://www.พลาสติกบางบ่อ.com) สามารถแสดงหน้าจอได้ ดังรูปที่

zolidproducts หน้าหลัก ผู้ประกอบการ บึงเกลือปลา องค์ความรู้ ข่าวสาร ติดต่อเรา สมัครสมาชิก Login

การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สร้างมูลค่าเพิ่ม ปลาสด  
บางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ



ร้านค้า

คาริจาปลาสด	ร้านปลาสดแสนสมบูรณ์	ภูปลาสด	ปลาสดแม่ฉ้วน
			
★★★★★ 4.8	★★★★★ 4.75	★★★★★ 4.6	★★★★★ 4.4
<a href="#">ไปค้นหา</a>	<a href="#">ไปค้นหา</a>	<a href="#">ไปค้นหา</a>	<a href="#">ไปค้นหา</a>

.....

องค์ความรู้และข่าวสาร

องค์ความรู้ (บทความล่าสุด) ดูทั้งหมด ดูรายละเอียดความรู้ในหัวข้อสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

ข่าวสาร ดูทั้งหมด ดูรายละเอียดข่าวในหัวข้อสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

รูปที่ 4.23 หน้าจอหลักของเว็บไซต์

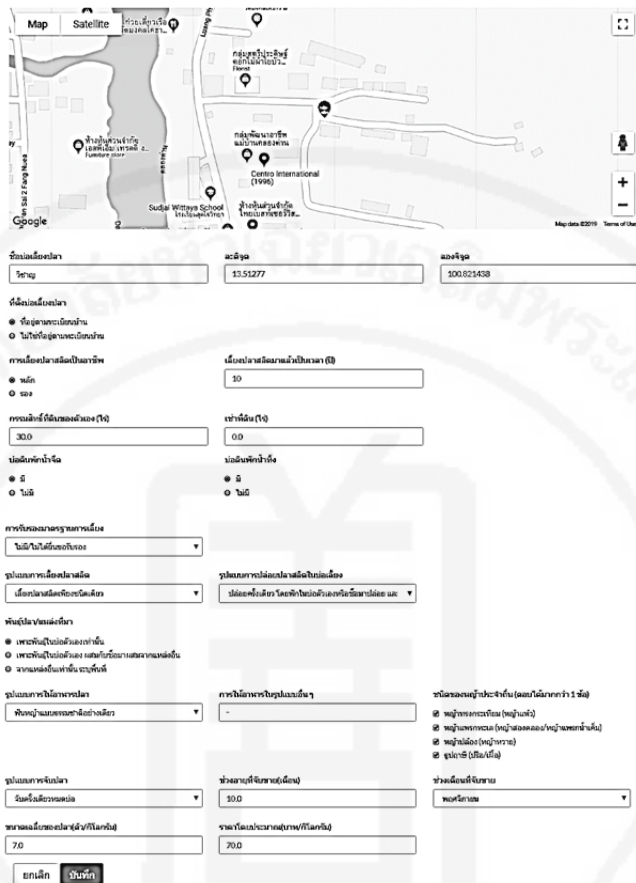
(2) การปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

โดยผู้ขอใช้จำเป็นต้องเป็นสมาชิกในระบบก่อนแล้วทำการเข้าสู่ระบบเพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

- เมื่อเข้าสู่ระบบโดยเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด จะแสดงข้อมูลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด เพื่อให้ทำการปรับปรุงข้อมูลของตนเองให้เป็นปัจจุบัน พร้อมทำการบันทึกข้อมูล ดังรูปที่ 4.24

zalidproducts หน้าหลัก ผู้ประกอบการ > บลิ่งปลาสต ลวดลายผู้ ช่างสาร สีส้มปลา CI > บัญชีผู้ใช้ >

บลิ่งปลาสต (วิชาญ)



ชื่อบลิ่งปลาสต  
วิชาญ

ละติจูด  
13.51277

ลองจิจูด  
100.821438

ที่ตั้งบลิ่งปลาสต  
 ที่อยู่ตามเดิมนั้น  
 ไม่ใช้ที่อยู่ตามเดิมนั้น

การบลิ่งปลาสตเป็นสมาชิก  
 ใช่  
 ไม่ใช่

การสมัครใช้บลิ่งปลาสต (ปี)  
30.0

เช่าพื้นที่ (ปี)  
0.0

บลิ่งปลาสตกำลัง  
 มี  
 ไม่มี

การที่ขอสมัครฐานการบลิ่ง

รูปแบบการบลิ่งปลาสต

รูปแบบการที่ขอสมัครบลิ่งปลาสต

พื้นที่บลิ่งปลาสต  
 เขตพื้นที่ (โปรดเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)  
 เขตพื้นที่ (โปรดเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)  
 ราชอาณาจักร (โปรดเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง)

รูปแบบการที่ขอสมัคร

การที่ขอสมัครบลิ่งปลาสต

ชนิดของบลิ่งปลาสต (โดยอัตโนมัติ)  
 บลู  
 ส้ม  
 ส้ม  
 ส้ม

รูปแบบการที่ขอสมัคร

จำนวนบลิ่งปลาสต (ปี)  
30.0

ราคาต่อบลิ่งปลาสต (บาท/ปี)  
70.0

จำนวนที่ขอสมัคร (ปี)  
30.0

ราคาต่อบลิ่งปลาสต (บาท/ปี)  
70.0

จำนวนบลิ่งปลาสต

ยกเลิก บันทึก

รูปที่ 4.24 หน้าจอการปรับปรุงข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิด

- เมื่อเข้าสู่ระบบโดยผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป จะแสดงข้อมูลของผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป เพื่อให้ทำการปรับปรุงข้อมูลของตนเองให้เป็นปัจจุบัน พร้อมทำการบันทึกข้อมูล ดังรูปที่ 4.25

zalidproducts

หน้าหลัก ผู้ประกอบการ ▼ มลพิษพลาสติก องค์การบริหารส่วนตำบล ข้าราชการ ติดต่อเรา GI ▼ บัญชีผู้ใช้ ▼

ร้านค้าของ เนตรนภา

ชื่อร้าน:

รูปสถานที่:



รายละเอียดร้านค้า

รายละเอียด:

จุดเด่น

สาขา:

เลขหมายจดทะเบียน:

ราคา:

รหัส:

ผลิตภัณฑ์:

สินค้า:

ช่องทางการติดต่อ

ที่อยู่:

เว็บไซต์:

Facebook:

Line ID:

โทรศัพท์:

เลขที่ร้าน

เลขประจำตัว:

เลขบัญชี:

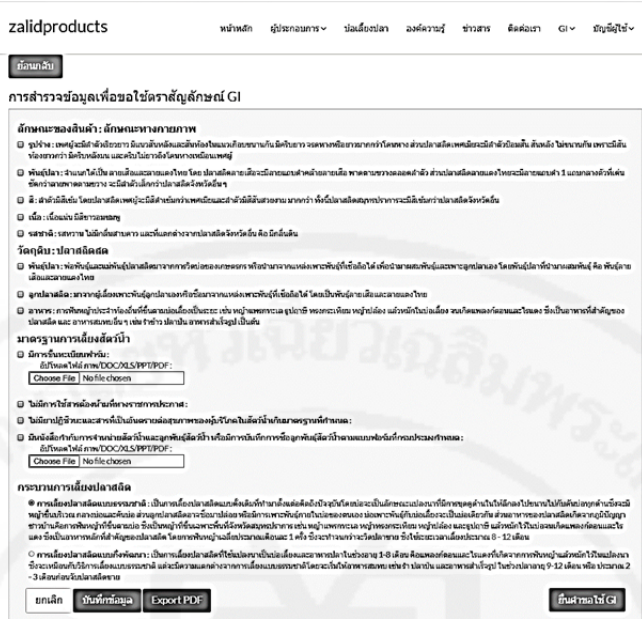


รูปที่ 4.25 หน้าจอการปรับปรุงข้อมูลผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป

(3) การยื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

- เมื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงพลาสติกต้องการยื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (พลาสติกสด) จะแสดงหน้าจอเพื่อให้ผู้ขอใช้ทำการเลือกรายการเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น ดังรูปที่ 4.26 โดยสามารถทำการ Export ไฟล์ออกมาในรูปแบบ PDF และทำการคลิกปุ่มยื่นขอใช้ตรา GI เพื่อเป็นการยืนยันการขอใช้ตราสัญลักษณ์ สำหรับให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบข้อมูลต่อไป





รูปที่ 4.26 หน้าจอการเลือกรายการเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด

- เมื่อผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปต้องการยื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (ปลาสดแดดเดียว/ปลาสดหอม) จะแสดงหน้าจอเพื่อให้ผู้ขอใช้ทำการเลือกประเภทการขอใช้ ซึ่งประกอบด้วย ปลาสดแดดเดียว หรือปลาสดหอม ดังรูปที่ 4.27 จากนั้นจะแสดงหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลการผลิต ดังรูปที่ 4.28 กรณีเป็นปลาสดแดดเดียว และรูปที่ 4.29 กรณีเป็นปลาสดหอม จากนั้นจะแสดงหน้าจอสำหรับการเลือกรายการเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น ดังรูปที่ 4.30 กรณีเป็นปลาสดแดดเดียว รูปที่ 4.31 กรณีเป็นปลาสดหอม โดยสามารถทำการ Export ไฟล์ออกมาในรูปแบบ PDF และทำการคลิกปุ่มยื่นขอใช้ตรา GI เพื่อเป็นการยืนยันการขอใช้ตราสัญลักษณ์ สำหรับให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบข้อมูลต่อไป



รูปที่ 4.27 หน้าจอสำหรับการเลือกประเภทของการขอใช้ตราสัญลักษณ์

## ย้อนกลับ

## การผลิตพลาสติกแตกเตี๋ยวของร้าน

พลาสติกรับมาจากจังหวัด:	<input type="text" value="เลือกจังหวัด..."/>	อำเภอ:	<input type="text" value="เลือกอำเภอ..."/>
เกลือที่ใช้:	<input type="text" value="เกลือทะเล"/>	ลักษณะเกลือ:	<input type="text" value="เกลือป่น"/>
การตากแดด:	<input type="text" value="ครึ่งวัน"/>	วิธีการเก็บรักษา:	<input type="text" value="-"/>
ปริมาณที่ผลิตต่อครั้ง:	<input type="text" value="0"/>	ช่วงราคา (บาท):	<input type="text" value="0"/>
		หน่วย:	<input type="text" value="กิโลกรัม"/>

รูปที่ 4.28 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลการผลิตพลาสติกแตกเตี๋ยว

## ย้อนกลับ

## การผลิตพลาสติกหอมของร้าน

พลาสติกรับมาจากจังหวัด:	<input type="text" value="เลือกจังหวัด..."/>	อำเภอ:	<input type="text" value="เลือกอำเภอ..."/>
เกลือที่ใช้:	<input type="text" value="เกลือทะเล"/>	ลักษณะเกลือ:	<input type="text" value="เกลือป่น"/>
การตากแดด:	<input type="text" value="ครึ่งวัน"/>	วิธีการเก็บรักษา:	<input type="text" value="-"/>
ปริมาณที่ผลิตต่อครั้ง:	<input type="text" value="0"/>	ช่วงราคา (บาท):	<input type="text" value="0"/>
		หน่วย:	<input type="text" value="กิโลกรัม"/>

รูปที่ 4.29 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลการผลิตพลาสติกหอม

**คำถามลับ**

**การสำรวจข้อมูลเพื่อขอใช้ตราสัญลักษณ์ GI**

คุณตรวจสอบรายการและเลือกผู้แทนชื่อจากบนคลิกปุ่มบันทึก เมื่อท่านมีคุณสมบัติครบถ้วนท่านจะสามารถยื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์ GI ได้

**ลักษณะของสินค้า: ลักษณะทางกายภาพของปลาสดแดดเดียว**

- ลักษณะภายนอก: ลำตัวเรียวยาว มีลักษณะเด่นเฉพาะ คือ หัวโต โคนลำตัวเรียว หางเล็ก มีปลอกีความนิ่มยาว ท้องปลาติดแน่นกับปลาสดแดดเดียวของจังหวัดอื่นๆ
- เนื้อปลา: เนื้อแน่น สีขาวนวลเหลือง มีไขมันแทรกเล็กน้อย เนื้อของสุกเมื่อปลาเป็นสีเหลือง น้ำตาลถึงน้ำตาล
- รสชาติ: รสชาติมันหวาน มีกลิ่นหอม

**วัตถุประสงค์: ปลาสดแดดเดียว**

- ปลาสด: ปลาสดที่นำมาแปรรูปไปใช้ในการซื้อในชั้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ คือ อำเภอสมุทรปราการ บางพลี อ.บางเสาธง และ อ.บางพลี
- เกล็ด: ปลาสดแดดเดียวใช้เกลือทะเลที่เป็นเกลือปานในการหมัก

**กรรมวิธีการแปรรูปปลาสดแดดเดียว**

สูตรดองน้ำเกลือ

**กรรมวิธีการแปรรูปปลาสดแดดเดียว สูตรดองน้ำเกลือ**

- (1) : คั้นเกลือหิมาลัย จากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
- (2) : ใช้น้ำสะอาดเพื่อล้างไขมันในตัวปลาสด
- (3) : ซอสเกลือปลา คัดหัวปลาและกระดูกไปตาก
- (4) : หมักปลาด้วยเกลือ ในสัดส่วนเกลือ 7-10 กิโลกรัมต่อน้ำหนักปลา 100 กิโลกรัม
- (5) : เติมน้ำแข็งใสให้ท่วมตัวปลา หมักนาน 1-3 วันและอบลมแห้งที่อุณหภูมิสูงผ่านเครื่องคัดน้ำในสุญญากาศ
- (6) : ภายหลังจากการหมัก นำปลาไปแช่น้ำสะอาดเพื่อล้างเกลือออกและลดความเค็ม
- (7) : นำปลาไปตากแดดบนเมือคานาไปประมาณครึ่งวันถึงหนึ่งวัน โดยต้องมีการคัดปลาไปให้แห้งใน สันทาง ทางบก ลมพัด

**การบรรจุหีบห่อปลาสดแดดเดียว**

- ชื่อสินค้า ปลาสดแดดเดียว (Pla-salid Bangbo หรือ Bangbo Snakeskin Gourami)
- ชื่อผลิตภัณฑ์ ปลาสดแดดเดียว (Pla-salid Daddiew หรือ Dried Snakeskin Gourami)
- ตราสัญลักษณ์
- สัญลักษณ์ทางการค้า
- รายละเอียดของสินค้า
- วันเดือนปีที่ผลิต
- วันที่ตรวจรับ
- ชื่อผู้ส่ง/ผู้ประกอบการค้า และสถานที่ผลิต
- วิธีการบันทึก
- บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ควรปิดผนึกในมิดชิด หรือปิดผนึกด้วยระบบสุญญากาศ

รูปภาพ:

รูปที่ 4.30 หน้าจอเลือกกรายการเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป  
กรณียื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับปลาสดแดดเดียว



**ข้อมูลทั่วไป**

**การสำรวจข้อมูลเพื่อขอใช้ตราสัญลักษณ์ GI**

คุณอาจตรวจสอบรายการ และเลือกดูเกณฑ์ข้อความ จากนั้นคลิกปุ่มบันทึก เมื่อห้ามมีคุณสมบัติครบถ้วนท่านยังสามารถขอใช้ตราสัญลักษณ์ได้

**ลักษณะของสินค้า: ลักษณะทางกายภาพของปลาสดลิทอม**

- ลักษณะภายนอก: ลำตัวเรียวยาว มีลักษณะเด่นเฉพาะ คือ หลังโค้ง ครีบหาง มีขนาดเล็กยาว มีกลิ่นเฉพาะ และต่างจากปลาสดเค็มหรือปลาแห้งที่วางจำหน่ายทั่วไป
- เนื้อปลา: เนื้อนุ่มและเหนียวกว่าปลาสดเค็มหรือปลาแห้ง มีไขมันแทรกเล็กน้อย เมื่อทอดสุกเนื้อปลาเป็นสีเหลืองนวลหรือสีน้ำตาล
- รสชาติ: รสชาติเค็มหรือรสขมนิดๆ

**วัตถุดิบ: ปลาสดลิทอม**

- ☒ ปลาสด: ปลาสดลิทอมที่นำมาแปรรูปเป็นปลาแห้งใช้จากภาคเหนือในพื้นที่ 4 ส่วนของจังหวัดตากปรการ คือ อ.เมืองตากปรการ อ.บางพูน อ.บางสาม และ อ.บางขอม
- ☒ วัตถุดิบ: ปลาสดลิทอมที่ไม่เค็มหรือเป็นเค็มเล็กน้อย

**กรรมวิธีการแปรรูปปลาสดลิทอม**

- (1) ต้มเกลือปลาสดลิทอมที่เพาะเลี้ยงในจังหวัดตากปรการ
- (2) จัดคั่วปลาสดลิทอม เพื่อฆ่าเชื้อและปรับรสปลา
- (3) ขอบเกลือปลาสดลิทอมและบรรจุใส่ปลาแห้ง
- (4) นำปลาแห้งมาตากแดดและนำไปใช้ในครัวปลา สดส่วนเกลือประมาณ 15-20 กิโลกรัมต่อน้ำหนักปลา 100 กิโลกรัม นึ่งอีก 1 วัน
- (5) นำปลาแห้งมาล้างเกลือออกโดยแช่น้ำสะอาด ประมาณ 1-2 ชั่วโมง
- (6) นำปลาไปตากแดด มีลักษณะแห้งโค้ง ครีบหาง หางเล็ก จะตั้งฉากกับกระดูกสันหลังปลาแห้งมีขนาด 2-3 วัน

**การบรรจุภัณฑ์ปลาสดลิทอม**

- ชื่อสินค้า ปลาสดลิทอมบางพูน (Pla-salid Bangbo หรือ Bangbo Snakeskin Gourami)
- ชื่อผลิตภัณฑ์ปลาสดลิทอม (Pla-salid Home หรือ Dry-salted Snakeskin Gourami)
- ตราสัญลักษณ์
- สัญลักษณ์ทางการค้า
- รายละเอียดของสินค้า
- วันเดือนปีที่ผลิต
- วันที่ควรวินิจฉัย
- ข้อมูลเชิงผู้ประกอบการค้า และสถานที่ผลิต
- วิธีการเก็บรักษา
- บรรจุภัณฑ์ที่ถาวรและ วัสดุปลอดภัยไม่ฉีกขาด หรือปลอดภัยด้วยระบบสุญญากาศ

รูปภาพ

รูปที่ 4.31 หน้าจอเลือกรายการเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป  
กรณียื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับปลาสดลิทอม

(4) การเลือกประเภทของการขอใช้ แบ่งเป็นกรณีแบบรายเดี่ยวและแบบกลุ่ม ดังรูปที่  
4.32

<p><b>แบบรายเดี่ยว</b></p> <p><input type="button" value="เลือกแบบรายเดี่ยว"/></p>	<p><b>แบบกลุ่ม</b></p> <p><input type="button" value="เลือกแบบกลุ่ม"/></p>
--	--

รูปที่ 4.32 หน้าจอการเลือกประเภทการยื่นขอใช้

(5) การกรอกแบบฟอร์มการขออนุญาตใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งปงชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย  
(GIC.01) ดังรูปที่ 4.33

**ย้อนกลับ**

**แบบฟอร์มการขออนุญาตใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย (GIC.01)**

**ข้อมูลทั่วไป**

ชื่อสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์:       ชื่อใช้ในฐานะ:

ชื่อ-สกุล:       ชื่อ-สกุลภาษาอังกฤษ:       เลขประจำตัวประชาชน/เลขนิติบุคคล:

สัญชาติ:       เชื้อชาติ:       อาชีพ:

บ้านเลขที่:       หมู่:       ซอย/ถนน:

หมู่บ้าน:       จังหวัด:       อำเภอ:       ตำบล:

รหัสไปรษณีย์:       โทรศัพท์:       โทรสาร:       E-mail:

**ข้อมูลที่ตั้งแหล่งผลิต/สถานที่ประกอบการค้า**

บ้านเลขที่:       หมู่:       ซอย/ถนน:

หมู่บ้าน:       จังหวัด:       อำเภอ:       ตำบล:

รหัสไปรษณีย์:       โทรศัพท์:       โทรสาร:       E-mail:

**Map**    **Satellite**

ละติจูด:       ลองจิจูด:

รูปที่ 4.33 หน้าจอแบบฟอร์มการขออนุญาตใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย (GIC.01)

ข้อมูลการผลิต/ประกอบการค้า (กรณีขอใช้ตราแบบกลุ่ม: ให้แจ้งข้อมูลภาพรวมของกลุ่ม)

กรณีเป็นผู้ผลิต

ปริมาณการผลิตต่อปี:  หน่วย:  มูลค่าการจำหน่ายต่อปี (บาท):

กรณีเป็นผู้ประกอบการ

ปริมาณการจำหน่ายต่อปี:  หน่วย:  มูลค่าการจำหน่ายต่อปี (บาท):

พื้นที่

จำนวนแปลง:  ไร่:  งาน:

ตารางวา:

ข้อมูลอื่นๆ

สินค้าของข้าพเจ้าได้รับรองมาตรฐาน:

สนใจเข้าร่วมงานแสดงและจำหน่ายสินค้า:

ข้าพเจ้าเคยพึงการบรรยายเรื่องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์:  เคย  ไม่เคย

รูปที่ 4.33 หน้าจอแบบฟอร์มการขออนุญาตใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย (GIC.01) (ต่อ)

(6) การตรวจสอบสถานะการขอใช้ตราสัญลักษณ์ โดยผู้ใช้สามารถติดตามผ่านทางเว็บไซต์เพื่อดูสถานะว่าอยู่ในกระบวนการใด ดังรูปที่ 4.34 ถึง รูปที่ 4.37

สถานะ การยื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

รูปที่ 4.34 หน้าจอแสดงสถานะ “การยื่นคำร้องขอ GI”

สถานะ การยื่นขอใบตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

รับคำร้องขอ GI

รอการประเมิน

รอการอนุมัติ

รูปที่ 4.35 หน้าจอแสดงสถานะ “การรับคำร้องขอ GI และอยู่ระหว่างการรอการประเมิน”

สถานะ การยื่นขอใบตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

รับคำร้องขอ GI

ผ่านการประเมิน

รอการอนุมัติ

รูปที่ 4.36 หน้าจอแสดงสถานะ “การผ่านการประเมิน และอยู่ระหว่างการรอการอนุมัติ”

สถานะ การยื่นขอใบตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

รับคำร้องขอ GI

ผ่านการประเมิน

ผ่านการอนุมัติ

รูปที่ 4.37 หน้าจอแสดงสถานะ “ผ่านการอนุมัติการใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์”

(7) ส่วนของเจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดสามารถเข้ามาตรวจสอบเอกสารเบื้องต้นและให้ข้อเสนอแนะได้เมื่อทำการลงชื่อเข้าใช้ระบบและตรวจสอบสิทธิ์เรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 4.38 และรูปที่ 4.39

[ตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น](#)

## รายการยื่นขอ GI รายเดี่ยว

Show 10 entries

Search: 

ชื่อ-สกุลผู้ยื่น	วันที่ยื่น	สถานะ	ดู
sada gumada	12-11-2019	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	
กิลดี ดินิสสือ	12-11-2019	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	
ซงศักดิ์ ชาติไทย	12-11-2019	ยื่นเอกสารเพิ่มเติม	
ศุภาลา จิตดี	12-11-2019	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	
ฉวีภา พูลทรัพย์	12-11-2019	รับคำร้องขอ GI	
ทศพร เรืองแสง	12-11-2019	รับคำร้องขอ GI	
ประยุทธ จันทร์อึ้งการ	12-11-2019	ยื่นเอกสารเพิ่มเติม	
ประหยัด จันทร์อึ้งการ	12-11-2019	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	
อุรฉิลา ชิวปรีชา	10-11-2019	รับคำร้องขอ GI	
อุรฉิลา ชิวปรีชา	11-11-2019	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	

Showing 1 to 10 of 14 entries

Previous [1](#) [2](#) Next

## รายการยื่นขอ GI รายกลุ่ม

Show 10 entries

Search: 

ชื่อกลุ่ม	วันที่ยื่น	สถานะ	ดู
วิสาหกิจชุมชนแปรรูป	11-11-2019	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous [1](#) Next

รูปที่ 4.38 หน้าจอรายการผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับเจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น





ข้อมูลการผลิต/ประกอบการค้า (กรณีขอใช้ตราแบบกลุ่ม: ให้แจ้งข้อมูลภาพรวมของกลุ่ม)

กรณีเป็นผู้ผลิต

ปริมาณการผลิตต่อปี: 5000.0 หน่วย: กิโลกรัม/ปี มูลค่าการจำหน่ายต่อปี (บาท): 350000.0

กรณีเป็นผู้ประกอบการ

ปริมาณการจำหน่ายต่อปี: 0.0 หน่วย: กิโลกรัม/ปี มูลค่าการจำหน่ายต่อปี (บาท): 0.0

พื้นที่

จำนวนแปลง: 1 ไร่: 30.0 งาน: 0.0

ตารางวา: 0.0

ข้อมูลอื่น ๆ

สินค้าลงท้ายเจ้าใช้รับรองมาตรฐาน: ไม่มี

สนใจเข้าร่วมงานแสดงและจำหน่ายสินค้า: ไปประเทศ

จำหน่ายภายใต้การบรรยายเรื่องสิ่งมีชีวิตทางภูมิศาสตร์:  ใช่  ไม่ใช่

Export PDF

ผลการตรวจสอบเบื้องต้น

สถานะ:

คอมเมนต์: กรุณาใส่คอมเมนต์หากไม่มีใช้ใส่ -

จัดส่งไฟล์ต้นฉบับ:  ใช่  ไม่ใช่

ยกเลิก

รูปที่ 4.39 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดตรวจสอบเอกสารและให้ข้อเสนอแนะ(ต่อ)

(8) ส่วนของคณะทำงานที่ทำหน้าที่ลงพื้นที่ตรวจสอบ สามารถประเมินผลผ่านระบบได้ เมื่อทำการลงชื่อเข้าใช้ระบบและตรวจสอบสิทธิ์เรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 4.40 และรูปที่ 4.41

zolidproducts

หน้าหลัก ผู้ประกอบการ > บล.เสียงปลา องค์ความรู้ ข่าวสาร ติดต่อเรา  Logout

📍พื้นที่ที่รับผิดชอบ : คลองด่าน

📢รายการยื่นขอ GI รายเดี่ยว

ไม่มี ไม่มี มี ไม่มี มี มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี มี ไม่มี มี

Show 10 entries

ชื่อ-สกุลผู้ยื่น	วันที่ยื่น	ส่วน	สถานะการตรวจสอบเบื้องต้น	สถานะการตรวจประเมิน	ดู
sada kumude	12-11-2019	คลองด่าน	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	จัดการประเมิน	<input type="button" value="ดู"/>
กิตติ วัฒนชัย	12-11-2019	บางมด	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	จัดการประเมิน	<input type="button" value="ดู"/>
ชจรศักดิ์ งามโพธิ์	12-11-2019	บางมด	ยื่นเอกสารเพิ่มเติม	จัดการประเมิน	<input type="button" value="ดู"/>
อุษลา จิตดี	12-11-2019	บางมด	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	จัดการประเมิน	<input type="button" value="ดู"/>
ศศิภา ชูทรัพย์	12-11-2019	คลองด่าน	ยื่นคำร้องขอ GI	ผ่านกรประเมิน	<input type="button" value="ดู"/>
ทศวรรษ เวียงมั่ง	12-11-2019	จังหวัดระยอง	ยื่นคำร้องขอ GI	จัดการประเมิน	<input type="button" value="ดู"/>
ประจักษ์ จันทน์อักษร	12-11-2019	บางพลี	ยื่นเอกสารเพิ่มเติม	จัดการประเมิน	<input type="button" value="ดู"/>
ประจักษ์ จันทน์อักษร	12-11-2019	ลาดพร้าว	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	จัดการประเมิน	<input type="button" value="ดู"/>
สุวิศา ชิมบริษา	10-11-2019	บางมด	ยื่นคำร้องขอ GI	ผ่านกรประเมิน	<input type="button" value="ดู"/>
สุวิศา ชิมบริษา	11-11-2019	บางมด	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	จัดการประเมิน	<input type="button" value="ดู"/>

Showing 1 to 10 of 14 entries

Previous   Next

รูปที่ 4.40 หน้าจอรายการผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับคณะทำงานเพื่อลงพื้นที่ตรวจจริง

ย้อนกลับ

การสำรวจข้อมูลเพื่อขอใช้ตราสัญลักษณ์ GI

ลักษณะของสินค้า: ลักษณะทางกายภาพ

- ✓ รูปถ่าย: ผู้ส่งข้อมูลต้องส่งภาพถ่ายสินค้าพร้อมทั้งลักษณะเฉพาะที่เด่นชัดของสินค้า เช่น สี รสชาติ หรือลักษณะเฉพาะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้า
- ✓ วัตถุประสงค์: ระบุวัตถุประสงค์ของการใช้ตราสัญลักษณ์ GI เช่น เพื่อส่งเสริมการตลาด หรือเพื่อปกป้องสินค้าจากผู้ผลิตอื่น
- ✓ เนื้อหา: เนื้อหาของสินค้าต้องสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้รับ
- ✓ รายละเอียด: รายละเอียดของสินค้าต้องชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้

วัตถุประสงค์: ปลายทาง

- ✓ วัตถุประสงค์: ระบุวัตถุประสงค์ของการใช้ตราสัญลักษณ์ GI เช่น เพื่อส่งเสริมการตลาด หรือเพื่อปกป้องสินค้าจากผู้ผลิตอื่น
- ✓ วัตถุประสงค์: ระบุวัตถุประสงค์ของการใช้ตราสัญลักษณ์ GI เช่น เพื่อส่งเสริมการตลาด หรือเพื่อปกป้องสินค้าจากผู้ผลิตอื่น
- ✓ รายละเอียด: รายละเอียดของสินค้าต้องชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้

มาตรฐานการเลี้ยงสัตว์น้ำ

- ✓ มีการขึ้นทะเบียนฟาร์ม: ผู้เลี้ยงต้องขึ้นทะเบียนฟาร์ม
- ✓ ไม่มีการใช้สารเคมี: ไม่มีการใช้สารเคมีในการเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ✓ มีมาตรการป้องกันโรค: มีมาตรการป้องกันโรคในฟาร์ม
- ✓ มีบันทึกการเลี้ยง: มีบันทึกการเลี้ยงสัตว์น้ำ

กระบวนการเลี้ยงปลาสด

- \* การเลี้ยงปลาสดแบบธรรมชาติ: เป็นการเลี้ยงปลาสดแบบธรรมชาติ ซึ่งไม่มีการใช้สารเคมีในการเลี้ยง
- \* การเลี้ยงปลาสดแบบกึ่งธรรมชาติ: เป็นการเลี้ยงปลาสดแบบกึ่งธรรมชาติ ซึ่งมีการใช้สารเคมีในการเลี้ยง
- \* การเลี้ยงปลาสดแบบอุตสาหกรรม: เป็นการเลี้ยงปลาสดแบบอุตสาหกรรม ซึ่งมีการใช้สารเคมีในการเลี้ยง

แบบฟอร์มการขออนุญาตใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย (GIC.01)

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์: ปลาสดสด

ชื่อผู้ประกอบการ: ผู้ผลิต

ชื่อ-สกุล: วิชาญ บุญคำ

ชื่อ-สกุล กานามักคุณ

เลขประจำตัวประชาชน/เลขบัตรประชาชน: 9876543210123

สัญชาติ: ไทย

ชื่อชาติ: ไทย

อาชีพ: เกษตรกร

บ้านเลขที่: 1/1111

หมู่: 1

ชื่อ/กน: -

หมู่บ้าน: -

จังหวัด: สมุทรปราการ

อำเภอ: บางพลี

ตำบล: คลองด่าน

รหัสไปรษณีย์: 10550

โทรศัพท์: 0888888888

โทรสาร: -

E-mail: -

ข้อมูลที่ตั้งแหล่งผลิต/สถานที่ประกอบการ

บ้านเลขที่: 1/1111

หมู่: 1

ชื่อ/กน: -

หมู่บ้าน: -

จังหวัด: สมุทรปราการ

อำเภอ: บางพลี

ตำบล: คลองด่าน

รหัสไปรษณีย์: 10550

โทรศัพท์: 0888888888

โทรสาร: -

E-mail: -

ละติจูด: 13.51277

ลองจิจูด: 100.821438

รูปที่ 4.41 หน้าจอสำหรับคณะทำงานลงพื้นที่ตรวจสอบเพื่อประเมินผล



ข้อมูลการผลิต/ประกอบการค้า (กรณีขอใช้ตราแบบกลุ่ม: ให้แจ้งข้อมูลภาพรวมของกลุ่ม)

กรณีเป็นผู้ผลิต

ปริมาณการผลิตต่อปี	หน่วย	มูลค่าการจำหน่ายต่อปี (บาท)
5000.0	กิโลกรัม/ปี	350000.0

กรณีเป็นผู้ประกอบการ

ปริมาณการจำหน่ายต่อปี	หน่วย	มูลค่าการจำหน่ายต่อปี (บาท)
0.0	กิโลกรัม/ปี	0.0

พื้นที่

จำนวนแปลง	ไร่	งาน
1	30.0	0.0

ตารางวา

0.0
-----

ข้อมูลอื่นๆ

สินค้าของเจ้าภาพได้รับรองมาตรฐาน  ไม่มี  ใช่

สนใจเข้าร่วมงานแสดงและจำหน่ายสินค้า  ไม่ประสงค์  ใช่

ข้าพเจ้าเคยพึงการขระขายเชิงส่งเสริมสิ่งทางภูมิศาสตร์  ไม่เคย  เคย

[Export PDF](#)

ผลการตรวจประเมิน(ลงพื้นที่)

สถานะการประเมิน

ผ่านการประเมิน
รอการประเมิน
<b>สถานะการประเมิน</b>
ไม่ผ่านการประเมิน

[ยกเลิก](#) [ยืนยัน](#)

รูปที่ 4.41 หน้าจอสำหรับคณะทำงานลงพื้นที่ตรวจสอบเพื่อประเมินผล (ต่อ)

(9) ส่วนของผู้มีอำนาจอนุมัติการใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สามารถเข้ามาอนุมัติผ่านระบบได้ เมื่อทำการลงชื่อเข้าใช้ระบบและตรวจสอบสิทธิ์เรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 4.42 และรูปที่ 4.43

validproducts หน้าหลัก ผู้ประกอบการ > ปกติแล้วปลา องค์ความรู้ ข่าวสาร ติดต่อเรา [GI](#) [Logout](#)

[อนุมัติตรา GI](#)

**รายการยื่นขอ GI รายเดือน**

ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี

Show 10 entries

ชื่อ-สกุลผู้ยื่น	วันที่ยื่น	สาขา	สถานะการตรวจสอบเบื้องต้น	สถานะการตรวจประเมิน	สถานะการอนุมัติ	ดู
สอาด กุณเดชา	12-11-2019	คอลงคั้น	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	รอการประเมิน	รอการอนุมัติ	<a href="#">ดู</a>
กิติ สีสืบ	12-11-2019	นางขอล	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	รอการประเมิน	รอการอนุมัติ	<a href="#">ดู</a>
ชวศักดิ์ ชานดีไทย	12-11-2019	นางขอล	ยื่นเอกสารเพิ่มเติม	รอการประเมิน	รอการอนุมัติ	<a href="#">ดู</a>
ยุภา จิตดี	12-11-2019	นางปลา	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	รอการประเมิน	รอการอนุมัติ	<a href="#">ดู</a>
ศศิภา พูลทรัพย์	12-11-2019	คอลงคั้น	ยื่นคำร้องขอ GI	ผ่านการประเมิน	ผ่านการอนุมัติ	<a href="#">ดู</a>
ทศวรรษ เรืองแสง	12-11-2019	ศิระระเทศใหญ่	ยื่นคำร้องขอ GI	รอการประเมิน	รอการอนุมัติ	<a href="#">ดู</a>
ประภุช จันทน์ฉัตร	12-11-2019	นางพิชชะ	ยื่นเอกสารเพิ่มเติม	รอการประเมิน	รอการอนุมัติ	<a href="#">ดู</a>
ประภุช จันทน์ฉัตร	12-11-2019	นางพิชชะ	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	รอการประเมิน	รอการอนุมัติ	<a href="#">ดู</a>
สุวิศา ชิมวีธา	10-11-2019	นางฉอล	ยื่นคำร้องขอ GI	ผ่านการประเมิน	ผ่านการอนุมัติ	<a href="#">ดู</a>
สุวิศา ชิมวีธา	11-11-2019	นางขอล	ยื่นคำร้องขอ GI แล้ว	รอการประเมิน	รอการอนุมัติ	<a href="#">ดู</a>

Showing 1 to 10 of 14 entries Previous [1](#) [2](#) Next

รูปที่ 4.42 หน้าจอรายการผู้ขอใช้ตราสัญลักษณ์สำหรับผู้มีอำนาจอนุมัติเพื่อทำการอนุมัติ

ข้อมูลลับ

การสำรวจข้อมูลเพื่อขอใช้ตราสัญลักษณ์ G1

**ลักษณะของสินค้า: ลักษณะทางกายภาพ**

- จุดประสงค์: เพื่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ นวัตกรรมและผู้เกี่ยวข้องในแนวทาบของธนาคาร มีส่วนขยาย จะตรงหรือยาวมากกว่าโดยทาง ส่วนปลายสุดเหมือนจะมีตัวหัวนมขึ้น สั้นหรือ ไม่ขึ้นขึ้น เพราะมีมัน หนักยาวกว่า มีที่ขึ้นนมขึ้น และอื่น ๆ ไม่กล่าวถึงโดยทางเหนือพิเศษ
- พื้นที่ผิว: จำนวนที่ได้เป็น ลายเส้นและลายของไทย โดย ปลายสุดลายเหมือนจะมีลายแถบดำคล้ายลายเส้น หากตามขวางตลอดลำตัว ส่วนปลายสุดลายของไทยจะมีลายแถบดำ 1 แถบกลางตัวที่เส้น หนักกว่าลายพาดตามขวาง จะมีตัวดำเล็กกว่าปลายสุดตัวหัวนม
- สี: ลำตัวมีสีเข้ม โดยปลายสุดเหมือนจะมีตัวดำเข้มกว่าส่วนอื่นและตัวดำมีสีสว่างกว่า มากกว่า ทั้งปลายสุดและพาดขวางจะมีสีเข้มกว่าปลายสุดหัวนม
- เนื้อ: เนื้อนุ่ม มีสีขาวนวลขมขม
- รสชาติ: รสหวาน ไม่ติดลิ้นส่วนกลาง และที่แตกต่างจากปลายสุดหัวนมคือ มีกลิ่นขึ้น

**วัตถุดิบ: ปลายสุดสด**

- พื้นที่ผิว: พอดีพอดีและพอดีปลายสุดมาจากวิธีการของเกษตรกร หรือ ปริมาณจากแหล่งเพาะพันธุ์ที่เลือกได้ เพื่อปริมาณที่เหมาะสมและเพราะถูกปลายสุด โดยพื้นที่ผิวที่นำมาผสมพันธุ์ คือ พื้นที่ผิว เส้นและลายของไทย
- ลักษณะ: มาจากผู้เลี้ยงเพาะพันธุ์ถูกปลายสุดหรือที่มาจากแหล่งเพาะพันธุ์ที่เลือกได้ โดยพื้นที่ผิวที่เลือกและลายของไทย
- อาหาร: การเพาะพันธุ์ประจำตัวที่ขึ้นตามปลอกเปลือกเป็นระยะ เช่น อยู่บนพริกทะเล อุณหภูมิ ๓๐-๓๕ องศาเซลเซียส และน้ำในบ่อเลี้ยง จนเกิดพริกทะเลและไข่แดง ซึ่งเป็นอาหารที่สำคัญของ ปลายสุด และอาหารส่วนอื่น ๆ เช่น รำข้าว ปลาป่น อาหารสำเร็จรูป เป็นต้น

**มาตรฐานการเลี้ยงสัตว์น้ำ**

- มีการขึ้นทะเบียนฟาร์ม: มีการขึ้นทะเบียนฟาร์ม ผู้เลี้ยงยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน
- ไม่มีการใช้สารเคมีอันตรายทางการเกษตร: ไม่มีมีการใช้สารเคมีอันตรายทางการเกษตร
- ไม่มียาปฏิชีวนะและสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพผู้บริโภคในสัตว์น้ำ: ไม่มีมีการใช้ยาปฏิชีวนะและสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคในสัตว์น้ำเกินมาตรฐานที่กำหนด
- มีหนังสือกำกับการขายสัตว์น้ำและถูกพันธุ์สัตว์น้ำ: หนังสือกำกับการขายหรือถูกพันธุ์สัตว์น้ำตามแบบฟอร์มที่กรมประมงกำหนด: มีหนังสือกำกับการขายสัตว์น้ำและถูกพันธุ์สัตว์น้ำ หรือมีการบันทึกการถูกพันธุ์สัตว์น้ำตามแบบฟอร์มที่กรมประมงกำหนด ผู้เลี้ยงยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน

**กระบวนการเลี้ยงปลาสด**

\* การเลี้ยงปลาสดแบบธรรมชาติ: เป็นการเลี้ยงปลาสดแบบที่คนเลี้ยงที่นำต้นพ่อแม่พันธุ์ที่จับขึ้นโดยพ่อแม่พันธุ์จะเป็นลักษณะปลาที่มีลักษณะตามธรรมชาติที่มีการขยายพันธุ์ตามธรรมชาติไปเรื่อย ๆ ไปตามน้ำตามธรรมชาติซึ่งจะมี หน้าที่ขึ้นนม กลางปลอกเปลือก ส่วนปลายสุดจะขึ้นตามปลอกเปลือกหรือมีการเพาะพันธุ์ตามปลอกเปลือกของพ่อแม่พันธุ์ปลาสดจะเป็นปลอกเปลือกซึ่งเป็นปลอกเปลือก ส่วนอาหารของปลาสดก็มาจากธรรมชาติตามธรรมชาติตามธรรมชาติที่ขึ้นตามปลอกเปลือก ซึ่งเป็นปลอกเปลือกที่ขึ้นตามปลอกเปลือก โดยมีการเพาะพันธุ์ที่ขึ้นตามปลอกเปลือก 1 ครั้ง ซึ่งระหว่างกันจะจับปลาขาย ซึ่งใช้ระยะเวลาเลี้ยงประมาณ 8 - 12 เดือน

การเลี้ยงปลาสดแบบกึ่งพัฒนา: เป็นการเลี้ยงปลาสดที่ขึ้นตามปลอกเปลือกและอาหารปลาในช่วงอายุ 1-3 เดือน คือแหล่งพ่อแม่พันธุ์และพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ที่เลือกจากการเพาะพันธุ์แล้วนำตัวไปไว้ในบ่อปลา ซึ่งแหล่งพ่อแม่พันธุ์ที่เลือกมาเลี้ยงแบบกึ่งพัฒนาที่ขึ้นตามปลอกเปลือกและอาหารปลาในช่วงอายุ 9-12 เดือน หรือ ประมาณ 2 - 3 เดือนก่อนจับปลาสดขาย

แบบฟอร์มการขออนุญาตใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย (GIC.01)

**ข้อมูลทั่วไป**

ชื่อสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ปลาสดสด	ชื่อผู้ลงทะเบียน ผู้ผลิต		
ชื่อ-สกุล วิชาญ ชูขำ	ชื่อ-สกุลภาษาอังกฤษ -	เลขประจำตัวประชาชน/เลขบัตรประชาชน 9876543210123	
สัญชาติ ไทย	เชื้อชาติ ไทย	อาชีพ เกษตรกร	
บ้านเลขที่ 1/1111	หมู่ 1	ชื่อ/ถนน -	
หมู่บ้าน -	จังหวัด สมุทรปราการ	อำเภอ บางพลี	ตำบล คลองด่าน
รหัสไปรษณีย์ 10550	โทรศัพท์ 0888888888	โทรสาร -	E-mail -

**ข้อมูลที่ตั้งแหล่งผลิต/สถานที่ประกอบการค้า**

บ้านเลขที่ 1/1111	หมู่ 1	ชื่อ/ถนน -	
หมู่บ้าน -	จังหวัด สมุทรปราการ	อำเภอ บางพลี	ตำบล คลองด่าน
รหัสไปรษณีย์ 10550	โทรศัพท์ 0888888888	โทรสาร -	E-mail -

Map Satellite

ละติจูด: 13.51277      ลองจิจูด: 100.821438

รูปที่ 4.43 หน้าจอสำหรับผู้มีอำนาจอนุมัติการใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

ข้อมูลการผลิต/ประกอบการค้า (กรณีขอใช้ตราแบบกลุ่ม: ให้แจ้งข้อมูลภาพรวมของกลุ่ม)

กรณีเป็นผู้ผลิต

ปริมาณการผลิตต่อปี	หน่วย	มูลค่าการจำหน่ายต่อปี (บาท)
5000.0	กิโลกรัม/ปี	350000.0

กรณีเป็นผู้ประกอบการ

ปริมาณการจำหน่ายต่อปี	หน่วย	มูลค่าการจำหน่ายต่อปี (บาท)
0.0	กิโลกรัม/ปี	0.0

พื้นที่

จำนวนแปลง	ไร่	งาน
1	30.0	0.0

ตารางวา

0.0
-----

ข้อมูลอื่น ๆ

สินค้าของเจ้าของได้รับรองมาตรฐาน  ไม่มี

สนใจเข้าร่วมงานแสดงและจำหน่ายสินค้า  ไปพร้อม

ข้าพเจ้าขอแจ้งการขยายผลลงถึงน้องๆทางภูมิศาสตร์  ใช่  ไม่ใช่

[Export PDF](#)

ผลการพิจารณาอนุมัติใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

สถานะการอนุมัติ

ดำเนินการอนุมัติ

ดำเนินการอนุมัติ

รอกการอนุมัติ

ไม่ดำเนินการอนุมัติ

[ยกเลิก](#) [ยืนยัน](#)

รูปที่ 4.43 หน้าจอสำหรับผู้มีอำนาจอนุมัติการใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (ต่อ)

6) ทดลองติดตั้งระบบบนเครื่องให้บริการจริง

7) ทดสอบการใช้งานระบบบนสภาพแวดล้อมจริง เพื่อปรับปรุงข้อผิดพลาดให้ระบบมีความสมบูรณ์พร้อมนำไปใช้งานจริงต่อไป

#### 4.2 ผลการดำเนินงานจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลและทดลองใช้งานระบบ

จากการจัดลงพื้นที่เก็บข้อมูลและจัดกิจกรรมอบรมการใช้งานระบบเพื่อทำการทดสอบการทำงาน ได้มีการสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ จำนวน 96 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

(5) กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิค จำนวน 30 คน มีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 89.46

(6) กลุ่มผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป จำนวน 30 คน มีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 87.81

(7) กลุ่มเจ้าหน้าที่ จำนวน 1 คน มีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100

(8) กลุ่มผู้บริโภค จำนวน 35 คน มีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.15

ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดของระดับความคิดเห็นด้านต่าง ๆ ได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.4 ถึงตารางที่ 4.7 ต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.4** จำนวนร้อยละของผลการประเมินความพึงพอใจโดยเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิค

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
<b>ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ</b>					
1. สามารถเรียนรู้รูปแบบการใช้งานระบบได้รวดเร็ว	26.67 (8)	63.33 (19)	10 (3)	-	-
2. ระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่เหมาะสม	16.67 (5)	63.33 (19)	20 (6)	-	-
3. ส่วนติดต่อผู้ใช้ง่ายต่อการเข้าใจและการใช้งาน	26.67 (8)	60 (18)	13.33 (4)	-	-
4. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	23.33 (7)	63.33 (19)	13.33 (4)	-	-
5. รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ	26.67 (8)	70 (21)	3.33 (1)	-	-
6. การจัดแบ่งหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน	16.67 (5)	70 (21)	13.33 (4)	-	-
7. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ถูกต้อง เข้าใจได้โดยง่าย	16.67 (5)	76.67 (23)	6.67 (2)	-	-
8. รูปแบบการแสดงพิกัดในแผนที่มีความชัดเจนเหมาะสม	26.67 (8)	63.33 (19)	10 (3)	-	-
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>					
9. การแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง	33.33 (10)	60 (18)	6.67 (2)	-	-

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
10. ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน	16.67 (5)	76.67 (23)	6.67 (2)	-	-
11. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	43.33 (13)	36.67 (11)	20 (6)	-	-
12. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด	26.67 (8)	66.67 (20)	6.67 (2)	-	-
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>					
13. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปใช้งานได้	26.67 (8)	70 (21)	3.33 (1)	-	-
14. อำนาจความสะดวก ลดขั้นตอน และเวลาในการดำเนินงาน	50 (15)	30 (9)	20 (6)	-	-
15. สามารถเป็นแหล่งรวมความรู้ได้	36.67 (11)	56.67 (17)	6.67 (2)	-	-
16. องค์กรมีความรู้มีเพียงพอต่อการพัฒนาตนเองเพื่อนำไปของ GI	26.67 (8)	70 (21)	3.33 (1)	-	-
17. สามารถเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์แปรรูปได้	16.67 (5)	66.67 (20)	16.67 (5)	-	-
<b>ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน</b>					
18. ระบบสามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องตามที่ระบุ	16.67 (5)	70 (21)	13.33 (4)	-	-
19. ความเชื่อถือของข้อมูลที่แสดงในระบบ	20 (6)	70 (21)	10 (3)	-	-

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
20. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	26.67 (8)	53.33 (16)	20 (6)	-	-
21. ระบบสามารถให้ข้อมูลที่ช่วยในด้านการวางแผนการบริหาร ได้	30 (9)	60 (18)	10 (3)	-	-
22. สามารถใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มในการให้คำแนะนำใน การขับเคลื่อนเพื่อขอใช้ตรา GI ได้	26.67 (8)	60 (18)	13.33 (4)	-	-
<b>ด้านการจัดการความรู้</b>					
23. เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ	20 (6)	76.67 (23)	3.33 (1)	-	-
24. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	16.67 (5)	70 (21)	13.33 (4)	-	-
25. สามารถช่วยสร้างการเรียนรู้ใหม่ได้	33.33 (10)	56.67 (17)	10 (3)	-	-
26. ความสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นความรู้	20 (6)	60 (18)	20 (6)	-	-
27. องค์กรความรู้ที่เผยแพร่มีประโยชน์	30 (9)	56.67 (17)	13.33 (4)	-	-
<b>ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน</b>					
28. ตัวอักษรอ่านง่าย มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	20 (6)	70 (21)	10 (3)	-	-
29. รูปแบบของระบบมีความน่าสนใจ	43.33 (13)	50 (15)	6.67 (2)	-	-

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
30. หน้าจอการใช้งานมีความสวยงามเหมาะสม	30 (9)	66.67 (20)	3.33 (1)	-	-

ตารางที่ 4.5 จำนวนร้อยละของผลการประเมินความพึงพอใจโดยผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
<b>ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ</b>					
1. สามารถเรียนรู้รูปแบบการใช้งานระบบได้รวดเร็ว	10 (3)	83.33 (25)	3.33 (1)	3.33 (1)	-
2. ระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่เหมาะสม	10 (3)	80 (24)	10 (3)	-	-
3. ส่วนติดต่อผู้ใช้งานง่ายต่อการเข้าใจและการใช้งาน	30 (9)	53.33 (16)	13.33 (4)	3.33 (1)	-
4. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	13.33 (4)	66.67 (20)	16.67 (5)	3.33 (1)	-
5. รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ	23.33 (7)	60 (18)	13.33 (4)	3.33 (1)	-
6. การจัดแบ่งหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน	10 (3)	76.67 (23)	10 (3)	3.33 (1)	-
7. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ถูกต้อง เข้าใจได้โดยง่าย	16.67 (5)	73.33 (22)	6.67 (2)	3.33 (1)	-
8. รูปแบบการแสดงผลที่กักในแผนที่มีความชัดเจนเหมาะสม	23.33 (7)	60 (18)	13.33 (4)	3.33 (1)	-

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>					
9. การแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง	26.67 (8)	60 (18)	10 (3)	3.33 (1)	-
10. ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน	13.33 (4)	80 (24)	3.33 (1)	3.33 (1)	-
11. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	16.67 (5)	66.67 (20)	13.33 (4)	3.33 (1)	-
12. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด	10 (3)	76.67 (23)	6.67 (2)	6.67 (2)	-
<b>ด้านประสิทธิผล</b>					
13. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปใช้งานได้	20 (6)	66.67 (20)	10 (3)	3.33 (1)	-
14. อำนาจความสะดวก ลดขั้นตอน และเวลาในการดำเนินงาน	13.33 (4)	76.67 (23)	10 (3)	-	-
15. สามารถเป็นแหล่งรวมความรู้ได้	26.67 (8)	56.67 (17)	13.33 (4)	3.33 (1)	-
16. องค์กรมีความรู้เพียงพอต่อการพัฒนาตนเองเพื่อนำไปของ GI	6.67 (2)	76.67 (23)	13.33 (4)	3.33 (1)	-
17. สามารถเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์แปรรูปได้	13.33 (4)	76.67 (23)	6.67 (2)	3.33 (1)	-



หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
<b>ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน</b>					
18. ระบบสามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องตามที่ระบุ	13.33 (4)	80 (24)	6.67 (2)	-	-
19. ความเชื่อถือของข้อมูลที่แสดงในระบบ	20 (6)	73.33 (22)	6.67 (2)	-	-
20. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	10 (3)	83.33 (25)	6.67 (2)	-	-
21. ระบบสามารถให้ข้อมูลที่ช่วยในด้านการวางแผนการบริหาร ได้	6.67 (2)	80 (24)	13.33 (4)	-	-
22. สามารถใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มในการให้คำแนะนำใน การขับเคลื่อนเพื่อขอใช้ตรา GI ได้	23.33 (7)	63.33 (19)	13.33 (4)	-	-
<b>ด้านการจัดการความรู้</b>					
23. เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ	16.67 (5)	73.33 (22)	6.67 (2)	3.33 (1)	-
24. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	6.67 (2)	83.33 (25)	6.67 (2)	3.33 (1)	-
25. สามารถช่วยสร้างการเรียนรู้ใหม่ได้	26.67 (8)	63.33 (19)	6.67 (2)	3.33 (1)	-
26. ความสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นความรู้	13.33 (4)	70 (21)	13.33 (4)	3.33 (1)	-
27. องค์กรความรู้ที่เผยแพร่มีประโยชน์	30 (9)	56.67 (17)	10 (3)	3.33 (1)	-

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
<b>ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน</b>					
28. ตัวอักษรอ่านง่าย มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	6.67 (2)	76.67 (23)	16.67 (5)	-	-
29. รูปแบบของระบบมีความน่าสนใจ	16.67 (5)	70 (21)	13.33 (4)	-	-
30. หน้าจอการใช้งานมีความสวยงามเหมาะสม	20 (6)	73.33 (22)	6.67 (2)	-	-

ตารางที่ 4.6 จำนวนร้อยละของผลการประเมินความพึงพอใจโดยเจ้าหน้าที่

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
<b>ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ</b>					
1. สามารถเรียนรู้รูปแบบการใช้งานระบบได้รวดเร็ว			100 (1)		
2. ระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่เหมาะสม		100 (1)			
3. ส่วนติดต่อผู้ใช้ง่ายต่อการเข้าใจและการใช้งาน		100 (1)			
4. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม		100 (1)			
5. รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ		100 (1)			

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
6. การจัดแบ่งหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน		100 (1)			
7. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ถูกต้อง เข้าใจได้โดยง่าย		100 (1)			
8. รูปแบบการแสดงผลที่ชัดเจนเหมาะสม		100 (1)			
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>					
9. การแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง		100 (1)			
10. ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน		100 (1)			
11. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว		100 (1)			
12. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด		100 (1)			
<b>ด้านประสิทธิผล</b>					
13. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปใช้งานได้		100 (1)			
14. อำนาจความสะดวก ลดขั้นตอน และเวลาในการดำเนินงาน	100 (1)				
15. สามารถเป็นแหล่งรวมความรู้ได้		100 (1)			

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
16. องค์กรควมรู้มีเพียงพอต่อการพัฒนาตนเองเพื่อนำไปของ GI		100 (1)			
17. สามารถเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์แปรรูปได้		100 (1)			
<b>ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน</b>					
18. ระบบสามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องตามที่ระบุ		100 (1)			
19. ความเชื่อถือของข้อมูลที่แสดงในระบบ		100 (1)			
20. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้		100 (1)			
21. ระบบสามารถให้ข้อมูลที่ช่วยในด้านการวางแผนการบริหาร ได้		100 (1)			
22. สามารถใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มในการให้คำแนะนำใน การขับเคลื่อนเพื่อขอใช้ตรา GI ได้		100 (1)			
<b>ด้านการจัดการความรู้</b>					
23. เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ	100 (1)				
24. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้		100 (1)			
25. สามารถช่วยสร้างการเรียนรู้ใหม่ได้		100 (1)			

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
26. ความสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นความรู้	100 (1)				
27. องค์กรความรู้ที่เผยแพร่มีประโยชน์		100 (1)			
<b>ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน</b>					
28. ตัวอักษรอ่านง่าย มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน		100 (1)			
29. รูปแบบของระบบมีความน่าสนใจ		100 (1)			
30. หน้าจอการใช้งานมีความสวยงามเหมาะสม		100 (1)			

ตารางที่ 4.7 จำนวนร้อยละของผลการประเมินความพึงพอใจโดยผู้บริโภคร

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
<b>ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ</b>					
1. สามารถเรียนรู้รูปแบบการใช้งานระบบได้รวดเร็ว	28.57 (10)	62.86 (22)	8.57 (3)	-	-
2. ระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่เหมาะสม	42.86 (15)	40 (14)	17.14 (6)	-	-
3. ส่วนติดต่อผู้ใช้ง่ายต่อการเข้าใจและการใช้งาน	34.29 (12)	54.29 (19)	11.43 (4)	-	-

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
4. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	37.14 (13)	42.86 (15)	20 (7)	-	-
5. รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ	31.43 (11)	51.43 (18)	17.14 (6)	-	-
6. การจัดแบ่งหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน	25.71 (9)	54.29 (19)	20 (7)	-	-
7. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ถูกต้อง เข้าใจได้โดยง่าย	42.86 (15)	45.71 (16)	11.43 (4)	-	-
8. รูปแบบการแสดงผลที่จัดในแผนที่มีความชัดเจนเหมาะสม	28.57 (10)	60 (21)	11.43 (4)	-	-
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>					
9. การแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง	28.57 (11)	51.43 (18)	20 (7)	-	-
10. ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน	31.43 (11)	54.29 (19)	14.29 (5)	-	-
11. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	28.57 (10)	65.71 (23)	5.71 (2)	-	-
12. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด	37.14 (13)	54.29 (19)	5.71 (2)	2.86 (1)	-
<b>ด้านประสิทธิผล</b>					
13. เนื้อหามีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานและสามารถนำไปใช้งานได้	42.86 (15)	37.14 (13)	20 (7)	-	-

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
14. อำนาจความสะดวก ลดขั้นตอน และเวลาในการดำเนินงาน	37.14 (13)	57.14 (20)	5.71 (2)	-	-
15. สามารถเป็นแหล่งรวมความรู้ได้	45.71 (16)	40 (14)	14.29 (5)	-	-
16. องค์กรควมรู้มีเพียงพอต่อการพัฒนาตนเองเพื่อนำไปของ GI	28.57 (10)	54.29 (19)	17.14 (6)	-	-
17. สามารถเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์แปรรูปได้	40 (14)	42.86 (15)	17.14 (6)	-	-
<b>ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน</b>					
18. ระบบสามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องตามที่ระบุ	22.86 (8)	62.86 (22)	14.29 (5)	-	-
19. ความเชื่อถือของข้อมูลที่แสดงในระบบ	34.29 (12)	51.43 (18)	14.29 (5)	-	-
20. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	22.86 (8)	62.86 (22)	14.29 (5)	-	-
21. ระบบสามารถให้ข้อมูลที่ช่วยในด้านการวางแผนการบริหาร ได้	28.57 (10)	51.43 (18)	17.14 (6)	2.86 (1)	-
22. สามารถใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มในการให้คำแนะนำใน การขับเคลื่อนเพื่อขอใช้ตรา GI ได้	45.71 (16)	40 (14)	14.29 (5)	-	-
<b>ด้านการจัดการความรู้</b>					
23. เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ	51.43 (18)	31.43 (11)	17.14 (6)	-	-

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
24. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	37.14 (13)	45.71 (16)	17.14 (6)	-	-
25. สามารถช่วยสร้างการเรียนรู้ใหม่ได้	48.57 (17)	37.14 (13)	14.29 (5)	-	-
26. ความสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นความรู้	31.43 (11)	48.57 (17)	20 (7)	-	-
27. องค์กรความรู้ที่เผยแพร่มีประโยชน์	28.57 (9)	51.43 (18)	20 (7)	-	-
<b>ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน</b>					
28. ตัวอักษรอ่านง่าย มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	20 (7)	65.71 (23)	14.29 (5)	-	-
29. รูปแบบของระบบมีความน่าสนใจ	37.14 (13)	48.57 (17)	14.29 (5)	-	-
30. หน้าจอการใช้งานมีความสวยงามเหมาะสม	34.29 (12)	51.43 (18)	14.29 (5)	-	-

และสามารถสรุปผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้ได้ตั้งรายละเอียดในตารางที่ 4.8 ถึงตารางที่ 4.11 โดยสามารถสรุปผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบในแต่ละด้านได้ตั้งรายละเอียดในตารางที่ 4.12



ตารางที่ 4.8 ร้อยละ (ดีและดีมาก)  $\bar{X}$  S.D. และระดับความพึงพอใจของการใช้งานระบบโดย  
เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสกลิต

รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ</b>				
1. สามารถเรียนรู้รูปแบบการใช้งานระบบได้รวดเร็ว	90	4.17	0.59	มาก
2. ระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่เหมาะสม	80	3.97	0.61	มาก
3. ส่วนติดต่อผู้ใช้ง่ายต่อการเข้าใจและการใช้งาน	86.67	4.13	0.63	มาก
4. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	86.67	4.10	0.61	มาก
5. รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ	96.67	4.23	0.50	มาก
6. การจัดแบ่งหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน	86.67	4.03	0.56	มาก
7. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ถูกต้อง เข้าใจได้โดยง่าย	93.33	4.10	0.48	มาก
8. รูปแบบการแสดงผลที่ชัดเจนเหมาะสม	90	4.17	0.59	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>88.75</b>	<b>4.11</b>	<b>0.57</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>				
9. การแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง	93.33	4.27	0.58	มาก
10. ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน	93.33	4.10	0.48	มาก
11. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	80	4.23	0.77	มาก
12. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด	93.33	4.20	0.55	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>90</b>	<b>4.20</b>	<b>0.60</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประสิทธิผล</b>				
13. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานและสามารถนำไปใช้งานได้	96.67	4.23	0.50	มาก
14. อำนวยความสะดวก ลดขั้นตอน และเวลาในการดำเนินงาน	80	4.30	0.79	มาก
15. สามารถเป็นแหล่งรวมความรู้ได้	93.33	4.30	0.60	มาก
16. องค์กรมีความรู้เพียงพอต่อการพัฒนาตนเองเพื่อนำไปของ GI	96.67	4.23	0.50	มาก
17. สามารถเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์แปรรูปได้	83.33	4.00	0.59	มาก

รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>90</b>	<b>4.21</b>	<b>0.60</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน</b>				
18. ระบบสามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องตามที่ระบุ	86.67	4.03	0.56	มาก
19. ความเชื่อถือของข้อมูลที่แสดงในระบบ	90	4.10	0.55	มาก
20. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	80	4.07	0.69	มาก
21. ระบบสามารถให้ข้อมูลที่ช่วยในด้านการวางแผนการบริหารได้	90	4.20	0.61	มาก
22. สามารถใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มในการให้คำแนะนำในการขับเคลื่อนเพื่อขอใช้ตรา GI ได้	86.67	4.13	0.63	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>86.67</b>	<b>4.11</b>	<b>0.61</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านการจัดการความรู้</b>				
23. เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ	96.67	4.17	0.46	มาก
24. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	86.67	4.03	0.56	มาก
25. สามารถช่วยสร้างการเรียนรู้ใหม่ได้	90	4.23	0.63	มาก
26. ความสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นความรู้	80	4.00	0.64	มาก
27. องค์กรความรู้ที่เผยแพร่มีประโยชน์	86.67	4.17	0.65	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>88</b>	<b>4.12</b>	<b>0.59</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน</b>				
28. ตัวอักษรอ่านง่าย มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	90	4.10	0.55	มาก
29. รูปแบบของระบบมีความน่าสนใจ	93.33	4.37	0.61	มาก
30. หน้าจอการใช้งานมีความสวยงามเหมาะสม	96.67	4.27	0.52	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>93.33</b>	<b>4.24</b>	<b>0.56</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.9 ร้อยละ (ดีและดีมาก)  $\bar{X}$  S.D. และระดับความพึงพอใจของการใช้งานระบบโดยผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป

รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ</b>				
1. สามารถเรียนรู้รูปแบบการใช้งานระบบได้รวดเร็ว	93.33	4.00	0.53	มาก

รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2. ระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่เหมาะสม	90	4.00	0.45	มาก
3. ส่วนติดต่อผู้ใช้งานต่อการเข้าใจและการใช้งาน	83.33	4.10	0.76	มาก
4. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	80	3.90	0.66	มาก
5. รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ	83.33	4.03	0.72	มาก
6. การจัดแบ่งหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน	86.67	3.93	0.58	มาก
7. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ถูกต้อง เข้าใจได้โดยง่าย	90	4.03	0.61	มาก
8. รูปแบบการแสดงผลที่คิดในแผนที่มีความชัดเจนเหมาะสม	83.33	4.03	0.72	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>86.25</b>	<b>4.00</b>	<b>0.63</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>				
9. การแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง	86.67	4.10	0.71	มาก
10. ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน	93.33	4.03	0.56	มาก
11. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	83.33	3.97	0.67	มาก
12. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด	86.67	3.90	0.66	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>87.50</b>	<b>4.00</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประสิทธิผล</b>				
13. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานและสามารถนำไปใช้งานได้	86.67	4.03	0.67	มาก
14. อำนวยความสะดวก ลดขั้นตอน และเวลาในการดำเนินงาน	90	4.03	0.49	มาก
15. สามารถเป็นแหล่งรวมความรู้ได้	83.33	4.07	0.74	มาก
16. องค์กรมีความรู้เพียงพอต่อการพัฒนาตนเองเพื่อนำไปของ GI	83.33	3.87	0.57	มาก
17. สามารถเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์แปรรูปได้	90	4.00	0.59	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>86.67</b>	<b>4.00</b>	<b>0.61</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน</b>				
18. ระบบสามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องตามที่ระบุ	93.33	4.07	0.45	มาก
19. ความเชื่อถือของข้อมูลที่แสดงในระบบ	93.33	4.13	0.51	มาก
20. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	93.33	4.03	0.41	มาก

รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
21. ระบบสามารถให้ข้อมูลที่ช่วยในด้านการวางแผนการบริหารได้	86.67	3.93	0.45	มาก
22. สามารถใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มในการให้คำแนะนำในการขับเคลื่อนเพื่อขอใช้ตรา GI ได้	86.67	4.10	0.61	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>90.67</b>	<b>4.05</b>	<b>0.49</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านการจัดการความรู้</b>				
23. เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ	90	4.03	0.61	มาก
24. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	90	3.93	0.52	มาก
25. สามารถช่วยสร้างการเรียนรู้ใหม่ได้	90	4.13	0.68	มาก
26. ความสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นความรู้	83.33	3.93	0.64	มาก
27. องค์กรความรู้ที่เผยแพร่มีประโยชน์	86.67	4.13	0.73	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>88</b>	<b>4.03</b>	<b>0.64</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน</b>				
28. ตัวอักษรอ่านง่าย มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	83.33	3.90	0.48	มาก
29. รูปแบบของระบบมีความน่าสนใจ	86.67	4.03	0.56	มาก
30. หน้าจอการใช้งานมีความสวยงามเหมาะสม	93.33	4.13	0.51	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>87.78</b>	<b>4.02</b>	<b>0.51</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.10 ร้อยละ (ดีและดีมาก)  $\bar{X}$  S.D. และระดับความพึงพอใจของการทำงานของระบบโดยเจ้าหน้าที่

รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ</b>				
1. สามารถเรียนรู้รูปแบบการใช้งานระบบได้รวดเร็ว	100	4.00	-	มาก
2. ระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่เหมาะสม	100	4.00	-	มาก
3. ส่วนติดต่อผู้ใช้ง่ายต่อการเข้าใจและการใช้งาน	100	4.00	-	มาก
4. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	100	4.00	-	มาก
5. รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ	100	4.00	-	มาก
6. การจัดแบ่งหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน	100	4.00	-	มาก

รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
7. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ถูกต้อง เข้าใจได้โดยง่าย	100	4.00	-	มาก
8. รูปแบบการแสดงผลที่ชัดเจนเหมาะสม	100	4.00	-	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>100</b>	<b>4.00</b>	<b>-</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>				
9. การแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง	100	4.00	-	มาก
10. ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน	100	4.00	-	มาก
11. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	100	4.00	-	มาก
12. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด	100	4.00	-	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>100</b>	<b>4.00</b>	<b>-</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประสิทธิผล</b>				
13. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปใช้งานได้	100	4.00	-	มาก
14. อำนวยความสะดวก ลดขั้นตอน และเวลาในการดำเนินงาน	100	5.00	-	มากที่สุด
15. สามารถเป็นแหล่งรวมความรู้ได้	100	4.00	-	มาก
16. องค์กรมีความรู้เพียงพอต่อการพัฒนาตนเองเพื่อนำไปของ GI	100	4.00	-	มาก
17. สามารถเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์แปรรูปได้	100	4.00	-	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>100</b>	<b>4.20</b>	<b>-</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน</b>				
18. ระบบสามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องตามที่ระบุ	100	4.00	-	มาก
19. ความเชื่อถือของข้อมูลที่แสดงในระบบ	100	4.00	-	มาก
20. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	100	4.00	-	มาก
21. ระบบสามารถให้ข้อมูลที่ช่วยในการวางแผนการบริหารได้	100	4.00	-	มาก
22. สามารถใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มในการให้คำแนะนำในการขับเคลื่อนเพื่อขอใช้ตรา GI ได้	100	4.00	-	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>100</b>	<b>4.00</b>	<b>-</b>	<b>มาก</b>

รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านการจัดการความรู้</b>				
23. เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ	100	5.00	-	มากที่สุด
24. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	100	4.00	-	มาก
25. สามารถช่วยสร้างการเรียนรู้ใหม่ได้	100	4.00	-	มาก
26. ความสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นความรู้	100	5.00	-	มากที่สุด
27. องค์กรความรู้ที่เผยแพร่มีประโยชน์	100	4.00	-	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>100</b>	<b>4.40</b>	<b>-</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน</b>				
28. ตัวอักษรอ่านง่าย มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	100	4.00	-	มาก
29. รูปแบบของระบบมีความน่าสนใจ	100	4.00	-	มาก
30. หน้าจอการใช้งานมีความสวยงามเหมาะสม	100	4.00	-	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>100</b>	<b>4.00</b>	<b>-</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 4.11 ร้อยละ (ดีและดีมาก)  $\bar{X}$  S.D. และระดับความพึงพอใจของการทำงานของระบบโดยผู้บริโภคร

รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ</b>				
1. สามารถเรียนรู้รูปแบบการใช้งานระบบได้รวดเร็ว	91.43	4.20	0.58	มาก
2. ระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่เหมาะสม	82.86	4.26	0.74	มาก
3. ส่วนติดต่อผู้ใช้ง่ายต่อการเข้าใจและการใช้งาน	88.57	4.23	0.65	มาก
4. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	80	4.17	0.75	มาก
5. รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ	82.86	4.14	0.69	มาก
6. การจัดแบ่งหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน	80	4.06	0.68	มาก
7. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ถูกต้อง เข้าใจได้โดยง่าย	88.57	4.31	0.68	มาก
8. รูปแบบการแสดงผลที่ชัดเจนเหมาะสม	88.57	4.17	0.62	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>85.36</b>	<b>4.19</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>				
9. การแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง	80	4.09	0.70	มาก

รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
10. ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน	85.71	4.17	0.66	มาก
11. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	94.29	4.23	0.55	มาก
12. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด	91.43	4.26	0.70	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>87.86</b>	<b>4.19</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>				
13. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปใช้งานได้	80	4.23	0.77	มาก
14. อำนวยความสะดวก ลดขั้นตอน และเวลาในการดำเนินงาน	94.29	4.31	0.58	มากที่สุด
15. สามารถเป็นแหล่งรวมความรู้ได้	85.71	4.31	0.72	มาก
16. องค์กรมีความรู้เพียงพอต่อการพัฒนาตนเองเพื่อนำไปของ GI	82.86	4.11	0.68	มาก
17. สามารถเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์แปรรูปได้	82.86	4.23	0.73	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>85.14</b>	<b>4.24</b>	<b>0.70</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน</b>				
18. ระบบสามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องตามที่ระบุ	85.71	4.09	0.61	มาก
19. ความเชื่อถือของข้อมูลที่แสดงในระบบ	85.71	4.20	0.68	มาก
20. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	85.71	4.09	0.61	มาก
21. ระบบสามารถให้ข้อมูลที่ช่วยในด้านการวางแผนการบริหารได้	80	4.06	0.76	มาก
22. สามารถใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มในการให้คำแนะนำในการขับเคลื่อนเพื่อขอใช้ตรา GI ได้	85.71	4.31	0.72	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>84.57</b>	<b>4.15</b>	<b>0.68</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านการจัดการความรู้</b>				
23. เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ	82.86	4.34	0.76	มาก
24. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	82.86	4.20	0.72	มาก
25. สามารถช่วยสร้างการเรียนรู้ใหม่ได้	85.71	4.34	0.73	มาก
26. ความสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นความรู้	80	4.11	0.72	มาก
27. องค์กรความรู้ที่เผยแพร่มีประโยชน์	80	4.09	0.70	มาก



รายการ	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
เฉลี่ยรวม	82.29	4.22	0.73	มาก
<b>ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน</b>				
28. ตัวอักษรอ่านง่าย มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	85.71	4.06	0.59	มาก
29. รูปแบบของระบบมีความน่าสนใจ	85.71	4.23	0.69	มาก
30. หน้าจอการใช้งานมีความสวยงามเหมาะสม	85.71	4.20	0.68	มาก
เฉลี่ยรวม	85.71	4.16	0.65	มาก

ตารางที่ 4.12 ภาพรวมสรุปผลการประเมินความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ

รายการประเมิน	เกษตรกรผู้เลี้ยงปลา สลิติ		ผู้ประกอบการ ร้านค้าและผู้แปรรูป		เจ้าหน้าที่		ผู้บริโภค		ภาพรวม		ระดับ ความ พึง พอใจ
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ	4.11	0.57	4.00	0.63	4.00	-	4.19	0.67	4.11	0.63	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	4.20	0.60	4.00	0.65	4.00	-	4.19	0.65	4.13	0.64	มาก
3. ด้านประสิทธิผล	4.21	0.60	4.00	0.61	4.00	-	4.24	0.70	4.16	0.65	มาก
4. ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน	4.11	0.61	4.05	0.49	4.00	-	4.15	0.68	4.10	0.60	มาก
5. ด้านการจัดการความรู้	4.12	0.59	4.03	0.64	4.40	-	4.22	0.73	4.13	0.66	มาก
6. ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน	4.24	0.56	4.02	0.51	4.00	-	4.16	0.65	4.14	0.58	มาก
<b>รวม</b>	4.17	0.59	4.02	0.59	4.07	-	4.19	0.68	4.13	0.62	มาก

จากการสำรวจความมั่นใจในการยื่นขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสลิติบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสลิติมีความมั่นใจในการยื่นผ่านระบบคิดเป็นร้อยละ 96.67 และยังไม่มั่นใจที่จะยื่นผ่านระบบ คิดเป็นร้อยละ 3.33 ส่วนผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปมีความมั่นใจในการยื่นผ่านระบบคิดเป็นร้อยละ 80 และยังไม่มั่นใจที่จะยื่นผ่านระบบ คิดเป็นร้อยละ 20 โดยภาพรวมสามารถสรุปได้ว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่มั่นใจในการยื่นผ่านระบบ คิดเป็นร้อยละ 88.33 และมีบางส่วนยังไม่มั่นใจที่จะยื่นผ่านระบบ คิดเป็นร้อยละ 11.67 เนื่องจากยังขาดความรู้และทักษะการยื่นเอกสารผ่านระบบ ซึ่ง



ทางผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือและสรุปขั้นตอนการดำเนินการผ่านระบบไว้สำหรับผู้สนใจเข้ามาดาวน์โหลดได้ในเว็บไซต์ต่อไป

### 4.3 ผลการดำเนินงานจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและปัญหาจากการใช้งาน

จากการดำเนินงานจัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและปัญหาจากการใช้งานหลังจากที่ทีมคณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ เผยแพร่การใช้งานระบบ พร้อมสอนการใช้งานระบบกับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ผู้ประกอบการร้านค้าแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสด ผู้บริโภค และเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐบาล สามารถสรุปประเด็นปัญหาด้านต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

#### ปัญหาด้านข้อมูล

1) ผู้ประกอบการบางรายไม่เปิดเผยกระบวนการผลิตปลาสด เนื่องจากเป็นสูตรเฉพาะ แต่ข้อมูลด้านอื่นให้ความร่วมมือดี

2) ผู้ให้ข้อมูลเป็นลูกจ้างของร้านค้าจึงไม่สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้

3) ผู้ประกอบการบางรายไม่กล้าให้ข้อมูล เนื่องจากกลัวในเรื่องของการเสียภาษี

4) การเข้าถึงบ่อเลี้ยงปลาสดบางรายเป็นเรื่องยากเนื่องจากไม่มีถนนเข้าถึง

5) บางครั้งพบบ่อปลาสดแต่ไม่สามารถเข้าถึงเจ้าของบ่อได้เนื่องจากหาทางเข้าบ้านเจ้าของไม่

พบ

#### ปัญหาด้านเทคโนโลยี

1) ผู้ให้ข้อมูลใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ไม่ได้เปิดใช้บริการอินเทอร์เน็ต เพียงแต่ใช้รับสายโทรเข้าและโทรออกเพียงอย่างเดียว

2) ผู้ให้ข้อมูลใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่รองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ต เป็นโทรศัพท์รุ่นเก่าแบบกด

3) ผู้ให้ข้อมูลไม่คุ้นเคยกับทางการใช้งานเว็บไซต์ผ่านโทรศัพท์

4) ผู้ให้ข้อมูลมีปัญหาเกี่ยวกับการระบุพิกัดตำแหน่ง ซึ่งยังมีความคาดเคลื่อนจากตำแหน่งจริง

5) สัญญาณอินเทอร์เน็ตช้า ทำให้การโหลดแผนที่รอนาน

#### ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดที่มีต่อระบบ

1) มีปัญหาการระบุพิกัดตำแหน่งของบ่อเลี้ยงปลาสด

2) อาจจะต้องเข้าใจระบบก่อนถึงจะทำการอย่างถูกต้อง

3) มีความสนใจขอใช้ตราสัญลักษณ์ GI แต่ไม่ทราบว่าต้องเตรียมเอกสารอะไรบ้าง และไม่ทราบว่า มีขั้นตอนการขออย่างไร

4) มีการสอน สาธิต / คู่มือ จะทำให้เห็นระบบเป็นรูปธรรม

#### **ความคิดเห็นของผู้ประกอบการร้านค้าและแปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีต่อระบบ**

1) การค้นหาร้านค้าควรจะมีการให้ค้นหาสถานที่ใกล้เคียงจากตำแหน่งที่อยู่

2) ควรมีช่องทางในการสั่งซื้อออนไลน์ให้กับร้านค้า

3) การเข้าใช้งานยังค่อนข้างช้า

4) มีความสนใจใช้งานระบบเพื่อเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ของร้าน

5) บางร้านไม่มีความจำเป็นต้องขายผ่านช่องทางอื่น เนื่องจากมีลูกค้าประจำ ขายหมดที่หน้า

ร้าน

6) มีการสอน สาธิต / คู่มือ จะทำให้เห็นระบบเป็นรูปธรรม

#### **ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อระบบ**

1) เพิ่มคู่มือการใช้งานระบบในแต่ละกลุ่มผู้ใช้เพื่อสร้างความเข้าใจในการใช้งาน

2) เพิ่มการสรุปขั้นตอนการดำเนินการในแต่ละกลุ่มผู้ใช้ที่ต้องการเข้าใช้งานระบบ

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ปลาสดิบบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ สามารถสรุปผล อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 5.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ปลาสดิบบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลปลาสดิบบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ และพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตปลาสดิบตามคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของปลาสดิบบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยได้พัฒนาเป็นไปตามขอบเขตของการวิจัยที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้จาก URL : [www.ปลาสดิบบางบ่อ.com](http://www.ปลาสดิบบางบ่อ.com) ซึ่งได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้งาน และให้ผู้ใช้ได้ทำการประเมินผลการทำงานและประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบจำนวน 96 คน จากกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดิบ กลุ่มผู้ประกอบการร้านค้าและแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลาสดิบ เจ้าหน้าที่ และผู้บริโภค โดยสามารถสรุปผลการดำเนินงานวิจัยได้ดังนี้

4) ผู้ประกอบการปลาสดิบบางบ่อและภาคีเครือข่าย สามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลปลาสดิบบางบ่อในการขับเคลื่อนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดิบบางบ่อ โดยมีผลประเมินความพึงพอใจการใช้ประโยชน์จากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 86.46

5) ผู้ประกอบการปลาสดิบบางบ่อ ยื่นคำขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดิบบางบ่อ ผ่านแพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นได้อย่างสะดวก ลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก ประหยัดเวลา มีความพึงพอใจต่อการใช้งานแพลตฟอร์มในเว็บไซต์ด้านการอำนวยความสะดวก ลดขั้นตอนยุ่งยาก และประหยัดเวลาในการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85

6) หน่วยงานจังหวัด สามารถใช้แพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นในการตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตปลาสดิบของผู้ประกอบการที่ยื่นคำขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดิบบางบ่อได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลา มีความพึงพอใจต่อการใช้งาน และเห็นประโยชน์ใน

การใช้แพลตฟอร์มซึ่งช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลาในการตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพลาสติกของผู้ประกอบการที่ยื่นคำขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อในระดับมากขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100

ซึ่งจากการวิเคราะห์ พบว่าผลการดำเนินงานวิจัยสามารถนำมาใช้ในการหนุนเสริมบทบาทหน้าที่/พันธกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 5.1

**ตารางที่ 5.1** วิเคราะห์บทบาทหน้าที่/พันธกิจของหน่วยงานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

หน่วยงาน	บทบาทหน้าที่/พันธกิจที่เกี่ยวข้อง	วิเคราะห์การดำเนินงาน	สังเคราะห์การดำเนินงาน	กิจกรรมในงานวิจัย
1. สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ	<p>- พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการด้าน Logistic เชื่อมโยง Supply Chain ในระบบเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน การบริการ และการท่องเที่ยว</p> <p>- ส่งเสริมการเกษตรปลอดภัย ไม่ก่อมลพิษ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GAP)</p>	<p>- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีหัวข้อพิกัดฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>- มีการจัดการความรู้ KM โดยเผยแพร่และสามารถดาวน์โหลดได้</p>	<p><b>ส่วนของการจัดการข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงผู้ประกอบการร้านค้า และผู้แปรรูปพลาสติก</b></p> <p>- มีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) สัตว์น้ำซึ่งกำหนดสิทธิ์เฉพาะผู้ดูแลระบบเท่านั้น ไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลให้บุคคลทั่วไปรับทราบ</p> <p>- มีการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา สลิตและผู้แปรรูปพลาสติกโดยมีการจัดเก็บพิกัดเฉพาะในส่วนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา สลิตเท่านั้น</p> <p>- มีออกรายงานเฉพาะส่วนของเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนฟาร์ม</p>	<p>- มีช่องทางเผยแพร่ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงและผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปพลาสติกให้กับบุคคลที่สนใจรับทราบ</p> <p>- มีการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลที่รองรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อจังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>- มีการจัดเก็บพิกัดบ่อเลี้ยงปลา สลิต</p> <p>- ผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป ซึ่งเชื่อมโยงกับ Google Map เพื่อใช้ในการแนะนำเส้นทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ</p> <p>- เจ้าของข้อมูลสามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ด้วยตนเอง</p> <p>- มีระบบช่วยค้นหาข้อมูลที่หลากหลายรูปแบบ</p> <p>- มีระบบสร้างรายงานข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยง</p>

หน่วยงาน	บทบาทหน้าที่/พันธกิจที่เกี่ยวข้อง	วิเคราะห์การดำเนินงาน	สังเคราะห์การดำเนินงาน	กิจกรรมในงานวิจัย
				ร้านค้าและผู้แปรรูป รวมถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ สำหรับเจ้าหน้าที่ เพื่อนำข้อมูลไปประกอบการตัดสินใจการวางแผนงานต่าง ๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. สำนักงานประมงจังหวัด / อำเภอ	<p>- จัดทำยุทธศาสตร์การประมง แผนพัฒนาด้านการประมง และฐานข้อมูลด้านการประมง รวมทั้งประชาสัมพันธ์และเผยแพร่งานด้านการประมง</p>	<p>การจัดทำฐานข้อมูลด้านการประมง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการเก็บรวบรวมข้อมูลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดระดับอำเภอและส่งต่อข้อมูลไปยังระดับจังหวัด</li> <li>- ข้อมูลที่เก็บรวบรวมประกอบไปด้วย ชื่อเกษตรกร ที่อยู่ ขนาดพื้นที่ฟาร์ม ลักษณะการเป็นเจ้าของ</li> <li>- มีการดำเนินงานเก็บรวบรวมข้อมูลทุก 2 ปี โดยเก็บข้อมูลในรูปแบบของ spreadsheet (excel)</li> </ul>	<p>ส่วนของการจัดการองค์ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีการจัดการองค์ความรู้ให้ทันสมัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีติดคำสำคัญ(tag)เพื่อค้นหาองค์ความรู้ที่ต้องการได้ง่ายยิ่งขึ้น</li> <li>- มีการกำหนดเงื่อนไขการเพิ่มองค์ความรู้ใหม่ ๆ โดยจัดทำเป็นมาตรฐานการ</li> </ul>
- ควบคุมและกำกับดูแลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการทำการประมง		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชาวกิจกรรม ซึ่งมีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมและโครงการ รวมถึงประกาศต่าง ๆ</li> <li>- ข่าวสารประชาสัมพันธ์</li> </ul> <p>มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนด้วยวิธีการลงพื้นที่และมี</li> </ul>		

หน่วยงาน	บทบาทหน้าที่/พันธกิจที่เกี่ยวข้อง	วิเคราะห์การดำเนินงาน	สังเคราะห์การดำเนินงาน	กิจกรรมในงานวิจัย
	ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการประมงและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	เว็บไซต์สำหรับการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูล - ควบคุมและกำกับดูแลการเพาะเลี้ยงดำเนินการโดยการลงพื้นที่จริงในการตรวจสอบผ่านทางเอกสาร		เพื่อแจ้งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิบัติ เพื่อเป็นหนึ่งในมาตรการของการขับเคลื่อนซึ่งอยู่ในโครงการย่อย 4 เรื่อง ทั่วโลกความร่วมมือเพื่อหนุนเสริมการขับเคลื่อนการใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ
	- ให้บริการทางวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการประมง รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการผลิตให้ถูกสุขลักษณะตามมาตรฐาน	ให้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยง - สารน้ำ/บทความ โดยมีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับปลาสด จ.สมุทรปราการ มาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการขึ้นทะเบียนเกษตรกร	<b>ส่วนของการประชาสัมพันธ์</b> - เป็นข่าวประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานเพียงทางเดียว	- มีช่องทางเพื่อให้สมาชิกสามารถประชาสัมพันธ์ข่าวสารของตนเองได้
3. เกษตรกรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรปราการ	- ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่การพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดให้เป็นศูนย์ข้อมูลและศูนย์แม่ข่ายข้อมูลด้านการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัด	- ข่าวสารประชาสัมพันธ์และกิจกรรม		
		- องค์กรความรู้ด้านการเกษตร ประกอบด้วยเทคโนโลยีและภูมิปัญญาชาวบ้าน (มี 5 รายการนำเสนอไว้เป็นของปี 60-61) บทความด้านการเกษตร (1 บทความนำเสนอไว้ปี 60) และคลิป		

หน่วยงาน	บทบาทหน้าที่/พันธกิจที่เกี่ยวข้อง	วิเคราะห์การดำเนินงาน	สังเคราะห์การดำเนินงาน	กิจกรรมในงานวิจัย
		เกษตร		
4. พาณิชยจังหวัดสมุทรปราการ	- เป็นศูนย์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจการค้า การบริการ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และบริการให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจการค้าและระบบเตือนภัยของจังหวัด	- มีเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลต่างๆ ทั่วไป เป็นการนำเสนอแบบสร้าง link เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ และเน้นด้านเกี่ยวข้องกับ AEC		
	- วิเคราะห์ วิจัย ให้ความเห็นและสั่งการจดทะเบียน/รับแจ้งข้อมูลเพื่อการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในภูมิภาคบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่น	- ไม่มีข้อมูลส่วนใดในเว็บไซต์ที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงเกี่ยวกับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์		

จากตารางที่ 5.1 สามารถสรุปได้ว่าระบบฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์รวมข้อมูลพลาสติกบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ สามารถนำมาใช้ในการหนุนเสริมการตัดสินใจด้านการวางแผนการบริหารของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้โดยเจ้าหน้าที่สามารถเข้ามาดูข้อมูลสรุปเกี่ยวกับบ่อเลี้ยงปลา ร้านค้า และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และสามารถดาวน์โหลดข้อมูลภายในเว็บไซต์เพื่อนำไปใช้งานได้ในรูปแบบของตาราง excel ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด ข้อมูลผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูปพลาสติก ข้อมูลองค์ความรู้ และข้อมูลเกี่ยวกับการขอใช้ตราสัญลักษณ์ GI ได้ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ได้

นอกจากนี้จากผลการประเมินในส่วนของการใช้งานแพลตฟอร์มของระบบตรวจสอบและประเมินผลเบื้องต้นสำหรับการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนให้มีผู้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เพิ่มขึ้นได้ โดยเป็นแพลตฟอร์มที่เอื้อให้การดำเนินการในการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและงบประมาณ ช่วยอำนวยความสะดวก ลดขั้นตอนยุ่งยาก และประหยัดเวลา พบว่าผู้ใช้ร้อยละ 88.33 มีความมั่นใจใน

การยื่นผ่านระบบ โดยพบว่าผู้ที่ยังไม่มั่นใจในการยื่นผ่านระบบเนื่องจากยังขาดความรู้และทักษะการยื่นเอกสารผ่านระบบ ซึ่งทางผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือและสรุปขั้นตอนการดำเนินการผ่านระบบไว้สำหรับผู้สนใจเข้ามาดาวน์โหลดได้ในเว็บไซต์ต่อไป

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ มีดังนี้

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการหรือสร้างโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการสนับสนุนให้มีการใช้งานฐานข้อมูลและนำเสนอเนื้อหาองค์ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่นและความรู้ที่เป็นประโยชน์รวมถึงข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์ที่ทันสมัยอยู่เสมอ และส่งเสริมให้มีการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์พลาสติกบางบ่อให้เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายต่อไป

2) นักวิจัยและบุคคลที่มีความสนใจสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกบางบ่อ เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น

### 5.2.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจพัฒนาต่อยอด มีดังนี้

1) ปรับปรุงส่วนของการระบุพิกัดตำแหน่งที่ง่ายต่อการใช้งาน

2) เพิ่มการค้นหาตำแหน่งของร้านค้าและบ่อพลาสติกที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้ในรัศมีที่ผู้ใช้ระบุได้

3) พัฒนาคู่มือการใช้งานในรูปแบบของอินโฟกราฟิก (info graphics) ในลักษณะภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภายในเว็บไซต์เพื่อสร้างความเข้าใจการใช้งานระบบให้ง่ายขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การดำเนินงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4) เพิ่มการประเมินออนไลน์ไว้ในเว็บไซต์เพื่อเป็นการเก็บ feedback ได้ตลอดเวลาสำหรับผู้เข้ามาเยี่ยมชมใช้งานและต้องการติชมหรือให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

5) เพิ่มช่องทางการสื่อสารโดยให้ผู้ใช้งานสามารถเผยแพร่ข้อมูลที่ต้องการผ่านการจัดการในรูปแบบ Facebook เพื่อให้ง่ายต่อการรับข่าวสารมากยิ่งขึ้น



## บรรณานุกรม

1. กมลทิพย์ กรรไพอเราะ.(2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาซาร์ดีนแดดเดียวโดยใช้ตู้อบลมร้อน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 ก.ค. - ธ.ค. หน้า 7-21.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. (2547). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ปลาแดดเดียว. กรุงเทพฯ : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน.
3. กรมทรัพย์สินทางปัญญา. พระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ.2546.2546 [เข้าถึงเมื่อ 27 เมษายน 2562].เข้าถึงได้จาก [http://www.sme.go.th/upload/mod\\_download/1.สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์\(GI-1\)\(ผน.\).pdf](http://www.sme.go.th/upload/mod_download/1.สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์(GI-1)(ผน.).pdf)
4. เกียรติศักดิ์ สรรพคุณ.การปกป้องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และเครื่องหมายการค้าไทยในต่างประเทศ: กรณีศึกษาซอสพริกศรีราชา. คันคว่ำอิสระ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ; 2559.
5. กลุ่มสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. ความรู้เบื้องต้น เรื่องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. 2547 [เข้าถึงเมื่อ 27 เมษายน 2562].เข้าถึงได้จาก <http://www.ipthailand.go.th/th/faq/item/ความรู้เบื้องต้น-เรื่องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์.html>
6. ขนิษฐา พุมมากรณ์. (2559) รายงานวิเคราะห์ “การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาการให้บริการสารสนเทศท้องถิ่น” [PDF เอกสารออนไลน์] แหล่งที่มา <http://www.lib.ubu.ac.th/localinformation/file/ad-gis.pdf> (28 มีนาคม 2560)
7. จันทนา ใจจิตร และคนอื่นๆ. การจัดทำแผนที่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของส้มโอและสับปะรด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2553.
8. จันทรจนา ศิริพันธ์วัฒนา. (2549). การประยุกต์ใช้ระบบ HACCP ในการควบคุมความสะอาดปลอดภัยในกระบวนการผลิตแซนวิชของครัวรสวันดุสิต.วารสารวิจัย มสค สาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์. ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (ม.ค.-เม.ย. 2549) หน้า 47-59.
9. ธเนศร์ บุญนิล และคณะ (2554) ระบบสารสนเทศการผลิตทางการเกษตร การประชุมวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติครั้งที่ 7 [PDF เอกสารออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.mcc.cmu.ac.th/Seminar/pdf/P989630043.pdf> (28 มีนาคม 2560)

10. พรพิมล กาญจนวาส และคณะ (2560)ศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาและความหลากหลายของปลา สลิดในประเทศไทย. งานวิจัยมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
11. มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9016-2558.หลักการและแนวทางการกำหนดและการใช้เกณฑ์ทาง จุลชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับอาหาร. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
12. รายงานสถานการณ์สารเคมีปนเปื้อนในอาหารปี 2550-2554. (2556). สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สาร กันราบอแรกซ์ สารเร่งเนื้อแดงสารฟอกขาว สารโพลาร์ในน้ำมันทอดอาหาร)โดยกลุ่มพัฒนา ระบบเฝ้าระวังสุขภาพอาหารและน้ำ สำนักสุขภาพอาหารและน้ำ กรมอนามัย.
13. วิจัยญา จงพิพัฒน์สุข และ อุบลวรรณ หงษ์วิทยากร. ปัจจัยและความแตกต่างของการเรียนรู้ของ ชุมชนเพื่อสร้างเสริมความสามารถการจัดการสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สู่ความเป็นผู้ประกอบการเพื่อ สังคม. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ปีที่ 46 : เล่มที่ที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2561): หน้า 194-211.
14. ศรารุท พงษ์สิทธิ์รัตน์. (2558) การจัดทำแผนที่ธาตุอาหารในดินด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แบบ มีส่วนร่วมของชุมชนหมู่บ้านเปาะ ตำบลบ้านโป่ง อำเภองาว จังหวัดลำปาง. วารสารวิชาการมหา วิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2557 – พฤษภาคม 2558)
15. ศิรยา เลาทเพียงศักดิ์. สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :โครงการ WTO Watch (จับกระแสองค์การการค้าโลก); 2548.
16. ศลินี แสงสว่าง และดารีวรรณ เศรษฐีธรรม. (2556).การประยุกต์ใช้ระบบการวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤต (HACCP)ในกระบวนการผลิตขนมจีน กรณีศึกษาอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มีนาคม. หน้า 163-172.
17. แสงอรุณ ยูไ้. GI : สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์...ประโยชน์ที่ไม่ควรมองข้าม. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 27 เมษายน 2562].เข้าถึงได้จาก [http://www.sme.go.th/upload/mod\\_download/ 2.สิ่งบ่งชี้ ทางภูมิศาสตร์\(GI-2\)\(ผน.\).pdf](http://www.sme.go.th/upload/mod_download/2.สิ่งบ่งชี้ ทางภูมิศาสตร์(GI-2)(ผน.).pdf)

18. หทัยกานต์ โชติกลาง. (2548). การประยุกต์ใช้ระบบ HACCP ในกระบวนการผลิตน้ำพริก  
โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษา จังหวัดนครราชสีมา. ขอนแก่น:  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
19. อนุเทพ ภาสุระ. (2542).การศึกษาเชื้อราปนเปื้อนสายพันธุ์ที่สร้างสารอะฟลาทอกซินในผลิตภัณฑ์  
ปลาทะเลตากแห้ง และการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Aspergillus flavus* ที่ปนเปื้อนโดยใช้สาร  
กันเสียบางชนิด. วารสารมหาวิทยาลัยบูรพา. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (ม.ค.-มิ.ย. 2542).หน้า 14-22.
20. อรุณ จิรวัดน์กุล. (2547). ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ.ขอนแก่น: ภาควิชา  
ชีวสถิติและประชากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
21. อาสาชุมรักษา. (2557). มารู้อัจฉริยภาพความเป็นพิษของสารเคมีกันเหอะ. เอกสารการอบรมเชิง  
ปฏิบัติการเรื่อง “การตรวจสอบมลพิษจากเงินจากสารเคมี”
22. เอกชัย กกแก้ว และคณะ. (2559) เว็บแอปพลิเคชันเพื่อบูรณาการข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัด  
ภูเก็ต โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ  
แห่งชาติประจำปี 2559; 3-5 กุมภาพันธ์ 2559; ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร.
23. Sreymom Phath และ ศ.ดร. สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. รูปแบบการจัดการการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้  
ทางภูมิศาสตร์ของพริกไทยก่าปอดในประเทศกัมพูชา. การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านการ  
บริหารกิจการสาธารณะ ครั้งที่ 4; 4 สิงหาคม 2560; มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ของแก่น: 2560 .  
หน้า 1315-1322.
24. Ana Simão, Paul J. Densham and Mordechay (Muki) Haklay. (2009)Web-based GIS  
for collaborative planning and public participation: An application to the strategic  
planning of wind farm sites. *Journal of Environmental Management* Volume 90, Issue  
6, May 2009, pp. 2027–2040.
25. A. O. A. C. (2000). Official Methods of Analysis of Association of Official Analytical  
Chemists. (17<sup>th</sup> ed). Washinton DC.: The Association of Official Analytical  
Chemists Inc,
26. Daniel, W. , Cross, C. (2013). Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health  
Sciences, 10<sup>th</sup> Ed., : John Wiley & Sons.

27. Internet: BAM (Bacteriological Analytical Manual), September, 2002. Enumeration of *Escherichia coli* and the Coliform Bacteria, Chapter 4. Downloaded from <http://www.fda.gov/food/foodscienceresearch/laboratorymethods/ucm064948.htm>.
28. Martin J. Bunch, T. Vasantha Kumaran and R. Joseph. (2012) Using Geographic Information Systems (GIS) For Spatial Planning and Environmental Management in India: Critical Considerations. International Journal of Applied Science and Technology Vol.2, No 2, February 2012, pp. 40-54.
29. Microbial Risk Assessment (MRA) in Food Processing. Safefood 360° Whitepaper (August, 2012)
30. Rosner, B. (2010). Fundamentals of Biostatistics, 7<sup>th</sup> Ed., MA: Cengage Learning.



**ภาคผนวก ก**

แบบสอบถามการวิจัย “การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการใช้ตราสัญลักษณ์  
สิ่งปงชี้ทางภูมิศาสตร์สร้างมูลค่าเพิ่ม ปลาสดิบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ”

## แบบสอบถามการวิจัย

“การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์  
สร้างมูลค่าเพิ่ม ผลิตสินค้าบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ”

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ  ชาย  หญิง

1.2 ประเภทของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้เชี่ยวชาญ  เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด  ผู้ประกอบการร้านค้า/ผู้แปรรูป  
 เจ้าหน้าที่ .....  บุคคลทั่วไป

ตอนที่ 2 โปรดเลือกค่าระดับความพึงพอใจที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
<b>ด้านความสามารถในการเรียนรู้และใช้งานระบบ</b>					
1. สามารถเรียนรู้รูปแบบการใช้งานระบบได้รวดเร็ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่เหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ส่วนติดต่อผู้ใช้งานง่ายต่อการเข้าใจและการใช้งาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. รูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูลเพียงพอต่อความต้องการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. การจัดแบ่งหน้าจอ มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ถูกต้อง เข้าใจได้โดยง่าย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. รูปแบบการแสดงผลที่จัดในแผนที่มีความชัดเจนเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>					
9. การแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ด้านประสิทธิผล</b>					
13. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปใช้งานได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. อำนวยความสะดวก ลดขั้นตอน และเวลาในการดำเนินงาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. สามารถเป็นแหล่งรวมความรู้ได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
16. องค์กรมีความรู้มีเพียงพอต่อการพัฒนาตนเองเพื่อนำไปของ GI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. สามารถเป็นช่องทางเผยแพร่ผลิตภัณฑ์แปรรูปได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ด้านประโยชน์และความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้งาน</b>					
18. ระบบสามารถแสดงข้อมูลได้ถูกต้องตามที่ระบุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. ความเชื่อถือของข้อมูลที่แสดงในระบบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. ระบบสามารถให้ข้อมูลที่ช่วยในการวางแผนการบริหารได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. สามารถใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มในการให้คำแนะนำในการขับเคลื่อนเพื่อขอใช้ตรา GI ได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ด้านการจัดการความรู้</b>					
23. เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. สามารถช่วยสร้างการเรียนรู้ใหม่ได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. ความสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นความรู้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. องค์กรความรู้ที่เผยแพร่มีประโยชน์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ด้านความพึงพอใจในการใช้งาน</b>					
28. ตัวอักษรอ่านง่าย มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. รูปแบบของระบบมีความน่าสนใจ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. หน้าจอการใช้งานมีความสวยงามเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบที่พัฒนา

(สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด และผู้ประกอบการร้านค้าและผู้แปรรูป)

ท่านคิดว่าจะยื่นขอใช้ตรา GI ผ่านทางระบบหรือไม่

มั่นใจว่ายื่นผ่านระบบ  ไม่มั่นใจว่าจะยื่นผ่านระบบ เพราะ .....

ไม่ยื่นผ่านระบบแน่นอน เพราะ .....

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ข้อมูลอย่างสูง  
คณะผู้วิจัย



**ภาคผนวก ข**

แบบรายงานความก้าวหน้าของการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอนและหรือการบริการวิชาการ





เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

## การรายงานผลการบูรณาการงานวิจัย

โครงการวิจัย เรื่อง การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์  
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ปลาสดิบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ  
งบประมาณประจำปีการศึกษา 2561

### รายละเอียดของการบูรณาการ

1. หัวหน้าโครงการวิจัย/คณะผู้วิจัย (ระบุชื่อผู้รับผิดชอบโครงการวิจัยและสังกัดคณะฯ)

หัวหน้าโครงการ อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา

ผู้ร่วมงานวิจัย อาจารย์วรรณช มีภูมิรู้

อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

อาจารย์สุธีรา พิงสวัสดิ์

ผศ.พิมพ์ภัค ภัทรนาวิก

ดร.ศิริวรรณ ตันตระวานิชย์

หน่วยงาน/คณะที่สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

2. ชนิดการบูรณาการ (โครงการวิจัยบูรณาการกับ)

การเรียนการสอน รายวิชา CS3773 การพัฒนาระบบเชิงวัตถุ

ภาคการศึกษา.....2.....ปีการศึกษา.....2562.....

นักศึกษาหลักสูตร/คณะ.....วิทยาการคอมพิวเตอร์/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....ชั้นปีที่.....3.....

ผู้รับผิดชอบรายวิชาคือ.....อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา.....

การบริการวิชาการ เรื่อง.....

คณะ.....

ภาคการศึกษา.....ปีการศึกษา.....

ผู้รับผิดชอบโครงการบริการวิชาการ คือ.....

3. ผู้รับผิดชอบการบูรณาการ คือ..... อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา และอาจารย์วรรณช มีภูมิรู้.....

4. วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย

14 มกราคม 2562 – 26 เมษายน 2562/30 พฤศจิกายน 2561 – 31 ตุลาคม 2562

5. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

- เพื่อให้นักศึกษาได้เข้าใจในกระบวนการทำวิจัยตั้งแต่การเข้าใจปัญหา การสำรวจและเก็บข้อมูล การตั้งกรอบแนวคิดการวิจัย การวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหา
- เพื่อให้นักศึกษาสามารถเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบได้อย่างเหมาะสม

## 6. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
นักศึกษาสามารถนำกระบวนการวิจัยมาประยุกต์ใช้ได้จริงอย่างน้อยระดับมาก (มากกว่าร้อยละ 70)	นักศึกษาสามารถนำกระบวนการวิจัยมาประยุกต์ใช้ได้จริงคิดเป็นร้อยละ 83.64
นักศึกษาสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างสอดคล้องกับระบบที่พัฒนาอย่างน้อยระดับมาก (มากกว่าร้อยละ 70)	นักศึกษาสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างสอดคล้องกับระบบที่พัฒนาคิดเป็นร้อยละ 84.55
เกิดระบบที่ได้ความรู้จากการบูรณาการ อย่างน้อย 1 เรื่อง	3 เรื่อง ประกอบด้วย (1) การพัฒนาเว็บไซต์คุณธรรม (2) เว็บแอปพลิเคชันสำหรับสมัครคอร์สเรียน (3) ระบบศูนย์รวมการแจ้งซ่อม

## 7. ขั้นตอนของการบูรณาการ (ระบุวิธีการบูรณาการอย่างละเอียด ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผล)

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการวิจัยตั้งแต่การเข้าใจและการศึกษาปัญหา การสำรวจและเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหา การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการติดตั้งเพื่อใช้งานจริง โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ให้ความรู้แก่นักศึกษาตามกระบวนการวิจัย (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2562)

- ช่วงต้นภาคการศึกษาผู้รับผิดชอบรายวิชาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในทีมวิจัยได้มีการให้ความรู้แก่นักศึกษาในด้านกระบวนการทำวิจัย โดยมีความสอดคล้องกับกระบวนการในการพัฒนาระบบตามเนื้อหาวิชาที่เรียน เพื่อให้ให้นักศึกษาทราบถึงหลักการในการวางแผนงาน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน การทดสอบระบบงาน และการบำรุงรักษาระบบ

ระยะที่ 2 ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริงกับงานวิจัย (มีนาคม-เมษายน 2562)

- ในขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติ คณะผู้วิจัยและผู้รับผิดชอบการบูรณาการจะให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้เรียนมาเข้าร่วมกับการลงพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยมีการจัดกิจกรรมให้มาอภิปรายร่วมกัน และใช้หัวข้อการวิจัยเป็นกรณีศึกษาให้นักศึกษาได้ร่วมกันคิดวิเคราะห์ และให้นักศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานของตนเอง โดยในรายวิชาได้มีการนำนักศึกษาลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดของร้านค้าและเกษตรกร รวมถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อจัดเก็บลงในระบบจริง พร้อมทั้งอธิบายการทำงานของระบบให้ผู้ใช้งาน และนำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้จากกระบวนการบูรณาการกับงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนาโครงการของตนเอง

ระยะที่ 3 ให้นักศึกษาได้อภิปรายสรุปถึงสิ่งที่ได้จากกระบวนการวิจัย (เมษายน 2562)

- หลังจากนักศึกษาได้ลงพื้นที่ คณะผู้วิจัยและผู้รับผิดชอบการบูรณาการได้จัดเวทีให้นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยน  
ข้อคิดเห็นและปัญหาจากการใช้งานระบบ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์และพร้อมใช้งาน  
มากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 4 ประเมินผลการดำเนินงานและสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการบูรณาการ (เมษายน 2562)

- ปลายภาคการศึกษาให้นักศึกษาได้ทำการนำเสนอโครงการของตนเอง และนำเสนอประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับจาก  
กระบวนการบูรณาการกับงานวิจัยมาเขียนสรุปเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการนำกระบวนการวิจัยที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนา  
ระบบงาน โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- มีการประเมินผลเป็นระยะตามขอบเขตของการทำงานแต่ละขั้นตอน
- มีการประเมินผลจากการนำเสนอผลงานและการอภิปรายของนักศึกษา
- มีการประเมินผลจากแบบประเมินที่ทำโดยนักศึกษาหลังจากที่ดำเนินการบูรณาการเรียบร้อยแล้ว

8. ผลกระทบของการบูรณาการ (ระบุผลที่เกิดขึ้น ทั้งด้านบวกและด้านลบ)

8.1 ผลกระทบต่อนักศึกษา

ในรายวิชา CS3773 การพัฒนาระบบเชิงวัตถุ นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้รับจากรายวิชาไปร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการวิจัย ทั้งในด้านของการเก็บรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบส่วนต่าง ๆ ของระบบ การออกแบบข้อมูลที่ใช้ในระบบ การพัฒนาระบบ และการนำระบบไปใช้งานจริง นอกจากนี้ยังได้นำมุมมองของตนเองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อสะท้อนมุมมองที่แตกต่าง สร้างเสริมประสบการณ์ ได้เข้าใจเนื้อหาของรายวิชาจากการปฏิบัติจริงมากขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการในรายวิชา รวมถึงโครงการพิเศษได้อีกด้วย

8.2 ผลกระทบต่ออาจารย์

- 1) อาจารย์เห็นปัญหาต่าง ๆ ในมุมมองที่นักศึกษาได้สะท้อนออกมา และนำมาใช้เป็นกรณีศึกษาสำหรับการเรียนการสอนในครั้งถัดไปได้
- 2) อาจารย์ได้ประเด็นสำหรับคำถามการวิจัยจากการให้ที่นักศึกษาได้ลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลลงระบบจริง และจากการอธิบายการทำงานของระบบให้กับผู้ใช้งานจริง

8.3 ผลกระทบต่อผู้รับบริการ/อื่น ๆ

ไม่มี

9. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

ไม่มี

ลงชื่อ.....

( ยุวธิดา ชิวปรีชา )

ผู้รับผิดชอบการบูรณาการ

วัน/เดือน/ปี 26 เมษายน 2562



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

## การรายงานผลการบูรณาการงานวิจัย

โครงการวิจัย เรื่อง การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการขอใช้ตราสัญลักษณ์  
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สร้างมูลค่าเพิ่ม ปลาสดบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ  
งบประมาณประจำปีการศึกษา 2561

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. หัวหน้าโครงการวิจัย/คณะผู้วิจัย (ระบุชื่อผู้รับผิดชอบโครงการวิจัยและสังกัดคณะฯ)

**หัวหน้าโครงการ** อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา

**ผู้ร่วมงานวิจัย** อาจารย์วรนุช มีภูมิรู้  
อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์  
อาจารย์สุธีรา พิงสวัสดิ์  
ผศ.พิมพ์ภัค ภัทรนาวิก  
ดร.ศิริวรรณ ตันตระวานิชย์

**หน่วยงาน/คณะที่สังกัด** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

2. ชนิดการบูรณาการ (โครงการวิจัยบูรณาการกับ)

การเรียนการสอน รายวิชา CS3793 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2561

นักศึกษาหลักสูตร/คณะ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยี ชั้นปีที่ 4

ผู้รับผิดชอบรายวิชาคือ อ.วรนุช มีภูมิรู้

การบริการวิชาการ เรื่อง.....

คณะ.....

ภาคการศึกษา.....ปีการศึกษา.....

ผู้รับผิดชอบโครงการบริการวิชาการ คือ.....

3. ผู้รับผิดชอบการบูรณาการ คือ อ.วรนุช ปลืพินิตา

4. วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย.

14 มกราคม 2562 – 3 พฤษภาคม 2562/30 พฤศจิกายน 2561 – 31 ตุลาคม 2562

5. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

1) เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจและเห็นแนวทางในการต่อยอดจากความรู้ที่ได้เรียนจากรายวิชา CS3793 ระบบ  
สารสนเทศเพื่อการจัดการ

2) เพื่อเป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากงานวิจัยมาถ่ายทอดให้กับนักศึกษาในการเรียนการสอน

## 6. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
ไฟล์นำเสนอรูปแบบรายงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้งานแต่ละประเภท	7 ไฟล์

## 7. ขั้นตอนของการบูรณาการ (ระบุวิธีการบูรณาการอย่างละเอียด ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผล)

- 3) ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของระบบสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับผู้บริหารแต่ละระดับในชั้นเรียน
- 4) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาระบบ และทำการออกแบบส่วนการสร้างรายงานสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร โดยอ้างอิงข้อมูลที่จัดเก็บในระบบ (www.ปลาสดิบางป่อ.com:8081)

2.1) วิเคราะห์ระบบงาน : ผู้สอนอธิบายรายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับระบบงาน พร้อมให้ Source code กับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนนำไปศึกษา และกลับมานำเสนอหน้าชั้นเรียนถึงหัวข้อต่อไป

- รูปแบบรายงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้งานแต่ละประเภท ซึ่งประกอบด้วย

(1) มุมมองเจ้าหน้าที่ที่มีต่อข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดิบางป่อ ข้อมูลเจ้าของร้านขายผลิตภัณฑ์ปลาสดิบางป่อ และองค์ความรู้

(2) มุมมองผู้สนใจทั่วไปที่มีข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดิบางป่อ ข้อมูลเจ้าของร้านขายผลิตภัณฑ์ปลาสดิบางป่อ และองค์ความรู้

2.2) แต่ละกลุ่มนำเสนอรูปแบบรายงานในรูปแบบไฟล์หน้าชั้นเรียน พร้อมแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

ระหว่างกลุ่มผู้เรียน และผู้สอน

## 8. ผลกระทบของการบูรณาการ (ระบุผลที่เกิดขึ้น ทั้งด้านบวกและด้านลบ)

## 8.1 ผลกระทบต่อนักศึกษา

ผู้เรียนได้ศึกษาระบบงานจริง และสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนในรายวิชา CS3793 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในหัวข้อลักษณะของระบบสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับผู้บริหารแต่ละระดับ มาต่อยอดในการออกแบบรายงานที่เหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละระดับได้

## 8.2 ผลกระทบต่ออาจารย์

สามารถนำแนวคิดที่ได้จากมุมมองภายนอกมาเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบต่อยอด

## 8.3 ผลกระทบต่อผู้รับบริการ/อื่น ๆ

ไม่มี

## 9. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

ไม่มี

ลงชื่อ.....

(วรณช มีภูมิรัฐ)

ผู้รับผิดชอบการบูรณาการ

วัน/เดือน/ปี 3 เมษายน 2562

## ประวัติย่อผู้วิจัย

### คณะผู้วิจัย

#### หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ – นามสกุล ยูริดา ชิวปรีชา  
 ประวัติการศึกษา วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยศิลปากร  
 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 สถานที่ติดต่อ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 โทรศัพท์ 02 312 6300 ต่อ 1219

### ผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล วรนุช มีภูมิรู้  
 ประวัติการศึกษา วท.ม. (วิทยาการสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
 เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 สถานที่ติดต่อ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 โทรศัพท์ 02 312 6300 ต่อ 1219

### ผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์  
 ประวัติการศึกษา วท.ม. (วิทยาการสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
 เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 สถานที่ติดต่อ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 โทรศัพท์ 02 312 6300 ต่อ 1219

### ผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล สุธีรา พึ่งสวัสดิ์  
 ประวัติการศึกษา วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
 พระนครเหนือ

วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล  
**สถานที่ติดต่อ** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 โทรศัพท์ 02 312 6300 ต่อ 1219

**ผู้วิจัย**

**ชื่อ - นามสกุล** พิมพ์ภัค ภัทรนาวิก  
**ประวัติการศึกษา** วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
 ลาดกระบัง  
 วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**สถานที่ติดต่อ** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 โทรศัพท์ 02 312 6300 ต่อ 1487

**ผู้วิจัย**

**ชื่อ - นามสกุล** ดร. ศิริวรรณ ตันตระวาณิชย์  
**ประวัติการศึกษา** พร.ด. (สถิติ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์  
**สถานที่ติดต่อ** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
 โทรศัพท์ 02 312 6300 ต่อ 1487