

# ห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย: ระบบบริการความรู้เพื่อเกษตรกรยุคใหม่

## Thai Farmer's Library: Integrated Services Platform for Providing Agricultural Knowledge for New Age Farmers

ธีรนนท์ ดำรงค์สอน, อารีย์ ัญญกิจจานุกิจ

ฝ่ายสารสนเทศ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
e-mail: thiranan.d@ku.th

### บทคัดย่อ

ห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย เป็นระบบบริการความรู้ด้านการเกษตรแบบครบวงจร จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานความร่วมมือ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกร ใช้ฐานความรู้ในการพัฒนาและแก้ปัญหาการผลิตด้านการเกษตร โดยสนับสนุนให้เกษตรกรไทย เข้าถึงแหล่งความรู้ด้านการเกษตรได้โดยสะดวก ห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย ประกอบด้วย บริการข้อมูล ข่าวสารและการแจ้งเตือนเพื่อให้เกษตรกรเตรียมพร้อมพร้อมกับทุกสถานการณ์ ระบบบริการ คลังความรู้ดิจิทัลด้านการเกษตรของประเทศไทย ระบบบริการความรู้ด้านการเกษตรจากต่างประเทศ ระบบบริการ “กูรูเกษตรศาสตร์” ซึ่งเป็นระบบตอบคำถามโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร ระบบ บริการห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทยเป็นแหล่งบริการความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ ทุกเวลา โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรยุคใหม่ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ของประเทศไทย ในยุค Thailand 4.0

### คำสำคัญ:

ห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย, เกษตรกรยุคใหม่, ไทยแลนด์ 4.0, กูรูเกษตรศาสตร์

### Abstract

Thai Farmer's Library served as an integrated services platform for providing agricultural knowledge developed by Kasetsart University in collaboration with cooperation agencies. Its purpose is to encourage Thai farmers to improve and solve agricultural production problems based on agricultural knowledge. By all means the services platform provides Thai farmers an easy access to those agricultural knowledge. The services platform consists of agricultural information, news and alerts to keep farmers prepared for any situation. It provided not only agricultural knowledge within Thailand but also online agriculture databases from oversea. Also, it provides “GuruKasetsart” service, which is the service that helps to respond to

questions concerning agriculture by agricultural experts from various fields. Thai Farmer's Library provides agricultural knowledge that can be accessed anywhere, anytime at free of charge and aims to enhance the potential of new age farmers and to increase the competitiveness of Thailand in the era of Thailand 4.0.

## Keywords:

Thai Farmer's Library, New Age Farmer, Smart Farmer, Thailand 4.0, GuruKasetsart

## บทนำ

ปัจจุบันภาคการเกษตรของไทยยังคงประสบกับปัญหามากมาย เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและจำเป็น ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตภาคการเกษตรอยู่ในระดับต่ำ มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างไม่เหมาะสม การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมใหม่ ๆ ในภาคการเกษตรมีจำกัด และมีฐานข้อมูลด้านการเกษตรที่ทันสมัยแต่ยังไม่ครอบคลุมในทุกมิติ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559) การพัฒนาการผลิตทางการเกษตรในปัจจุบัน นอกจากต้องเผชิญกับการแข่งขันในตลาดโลกที่รุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ แล้ว ยังพบกับปัญหาความแปรปรวนของสภาพแวดล้อม ซึ่งจำเป็นที่จะต้องใช้องค์ความรู้ในการวางแผน บริหารจัดการ และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ ตรงความต้องการ และก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม การแสวงหาความรู้จากฐานความรู้ที่ถูกต้องและครบวงจร ตั้งแต่การวางแผนการผลิต การแปรรูป เชื่อมโยงถึงการตลาด การบริหารจัดการในเชิงธุรกิจ และการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิต ประกอบกับการได้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ จึงเป็นปัจจัยสนับสนุนที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ของเกษตรกรยุคใหม่ อันจะนำไปสู่การพัฒนาการผลิตและการแก้ปัญหาด้วยความรู้

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในฐานะของศูนย์สนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมองค์ความรู้ด้านการเกษตรของประเทศ มาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลากว่า 35 ปี จึงร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พัฒนาระบบบริการห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย โดยเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้เข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และคลังความรู้ดิจิทัลด้านการเกษตร โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาการผลิตทางการเกษตรด้วยฐานความรู้ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ตามนโยบาย Thailand 4.0 (อารีย์ ธีรกิจจานุกิจ, 2560)

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบบริการความรู้ด้านการเกษตรสำหรับเกษตรกรไทย
2. เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรไทยเข้าถึงแหล่งความรู้ด้านการเกษตรได้โดยสะดวก

## ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. วางแผน ศึกษาปัญหาและความต้องการ โดยประชุม ระดมความคิด ร่วมกับผู้ใช้บริการที่เป็นเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย โดยเชิญผู้แทนเกษตรกรกลุ่มคนกล้าคืนถิ่น มาร่วมวางแผนพัฒนา

ระบบ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการความรู้เพื่อการพัฒนาการผลิตและการแก้ปัญหา รูปแบบ และวิธีการเข้าถึงข้อมูลที่มีความเหมาะสมกับเกษตรกรยุคใหม่

2. วิเคราะห์ระบบ วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ โดยการนำความต้องการที่ได้มาจาก ขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด วิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัญหา ข้อดี ข้อเสีย ของระบบ บริการความรู้ด้านการเกษตรที่ให้บริการอยู่ในปัจจุบัน เพื่อกำหนดส่วนประกอบของระบบ และรายละเอียดขั้นตอนกระบวนการทำงานในระบบ

3. ออกแบบระบบ ออกแบบและกำหนดรูปแบบการให้บริการที่สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ใช้บริการ ออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ กำหนดคุณลักษณะของโปรแกรม ที่จะพัฒนา ออกแบบหน้าจอในการติดต่อกับผู้ใช้งาน ออกแบบโครงสร้างข้อมูล และออกแบบ รายงาน

4. พัฒนาระบบ พัฒนาระบบงานด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรม โดยมีการศึกษาและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ดังนี้

4.1 เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย รองรับการพัฒนาต่อยอดในอนาคต

4.2 มีประสิทธิภาพสูง รองรับผู้ใช้งานจำนวนมาก

4.3 ฐานข้อมูลมีความเร็วในการอ่าน-เขียนข้อมูลทีมาก รองรับข้อมูลจำนวนมาก

4.4 ระบบสืบค้นมีประสิทธิภาพในการจัดทำดัชนี สามารถตัดคำและใช้งานกับ

ภาษาไทยได้สืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว และแม่นยำ

4.5 ใช้ซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open source) เพื่อลดต้นทุน

4.6 รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ หรือ Tablet ได้อย่างไม่มีปัญหา เทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย มีดังนี้

4.7 ระบบปฏิบัติการ: Ubuntu

4.8 เว็บเซิร์ฟเวอร์: Nginx

4.9 ภาษาและเครื่องมือ: Node.js/ Javascript/ CSS

4.10 ระบบจัดการฐานข้อมูล: MongoDB/ Elasticsearch

5. ทดสอบระบบ ทดสอบระบบเบื้องต้นก่อนเปิดใช้งานจริง โดยผู้ใช้งานระบบ 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้บริการ (เกษตรกร) ผู้ให้บริการ (ผู้เชี่ยวชาญ นักเอกสารสนเทศ เจ้าหน้าที่ บันทึกรหัส) ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบันทึกข้อมูล ระบบ สืบค้นข้อมูล ระบบการแสดงผล ระบบการจัดทำรายงาน ระบบจัดการข้อมูล และระบบจัดการ ถาม-ตอบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นหรือพบว่าไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ก็ย้อนกลับไปปรับปรุง แก้ไขในขั้นตอนการพัฒนาใหม่ แล้วทดสอบซ้ำจนมีความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงาน ได้จริง ไม่พบข้อผิดพลาดและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ

6. ติดตั้งใช้งานระบบ ดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง เริ่มตั้งแต่การจัดเตรียม เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เหมาะสม ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบ บันทึกข้อมูลเข้าระบบ จัดทำคู่มือ ฝึกอบรมผู้ใช้งานระบบ และประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการใช้ระบบ

7. บำรุงรักษาระบบ ปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว ประเมินผลการใช้งานระบบ สรุปรายปัญหาและความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูล

ในการวางแผนการพัฒนาปรับปรุงระบบต่อไป

## สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

ระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย ประกอบด้วย ส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบบริการห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทยสำหรับผู้ให้บริการ เปิดให้บริการความรู้ด้านการเกษตรผ่านทางเว็บไซต์ <http://thaifarmer.lib.ku.ac.th> อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 เกษตรกรหรือผู้สนใจสามารถใช้งานและค้นหาข้อมูลความรู้ด้านการเกษตรได้จากทุกที่ ทุกเวลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ข้อมูลที่ให้บริการในระบบประกอบด้วยข่าวสาร ถาม-ตอบ แจ้งเตือน และแหล่งความรู้ด้านการเกษตร ที่สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ได้รวบรวม และคัดเลือกเนื้อหาที่เป็นประโยชน์กับเกษตรกร จากแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือ สำหรับสมาชิกของระบบจะได้รับสิทธิพิเศษ สามารถค้นหาความรู้จากคลังความรู้ดิจิทัลด้านการเกษตร พร้อมดาวน์โหลดเอกสารฉบับเต็ม ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์ต่างประเทศ และถามปัญหา “กูรูเกษตรศาสตร์” ผ่านทางเว็บไซต์หรือผ่านช่องทาง Line @GuruKasetsart เกษตรกรสามารถสมัครสมาชิกได้ โดยกรอกข้อมูลลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์หรือสมัครผ่านบัญชี Line เมื่อได้รับอีเมลยืนยันการเป็นสมาชิก พร้อมแจ้งรายละเอียดการใช้งานระบบแล้ว สามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบได้ทันที



ภาพที่ 1 ภาพรวมและหน้าจอหลักของระบบของระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย

ส่วนประกอบของระบบ มีรายละเอียด ดังนี้

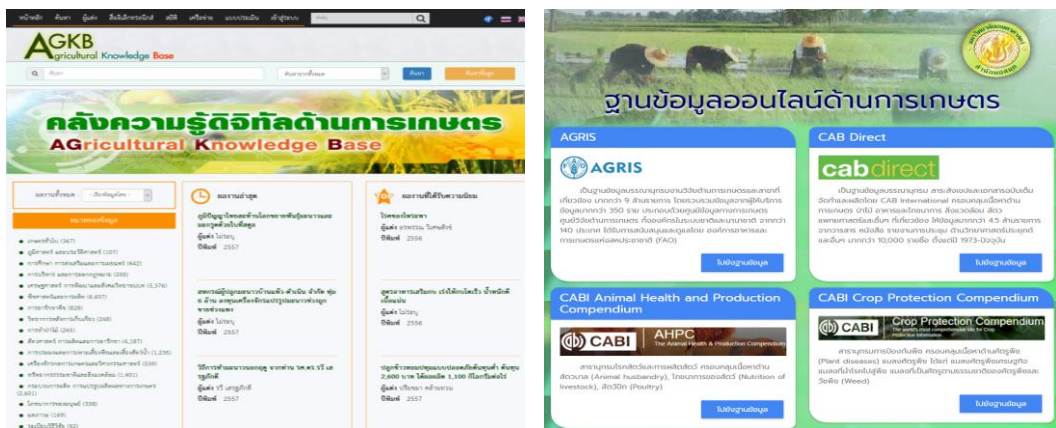
- 1.1 ข่าวสาร เป็นข้อมูล ข่าวสาร เรื่องน่ารู้ด้านการเกษตรสำหรับเกษตรกร
- 1.2 ถาม-ตอบ เป็นปัญหาด้านการเกษตรที่เกษตรกรถามกูรูเกษตรศาสตร์เป็นคำถามที่น่าสนใจหรือคำถามที่ถามบ่อย
- 1.3 แจ้งเตือน เป็นข้อมูลการแจ้งเตือนภัยด้านการเกษตรจากหน่วยงานราชการ เพื่อให้เกษตรกรเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ
- 1.4 เรื่องคัดสรร เป็นข่าวสาร แจ้งเตือน ถาม-ตอบ และแหล่งข้อมูล ที่ระบบคัดสรรให้ตามความเกี่ยวข้องและความสนใจของสมาชิกจากข้อมูลที่ได้ลงทะเบียนไว้

1.5 แหล่งความรู้ เป็นแหล่งข้อมูลที่เกษตรกรสามารถค้นหาความรู้ได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.6 คลังความรู้ดิจิทัลด้านการเกษตรของประเทศไทย เป็นระบบบริการความรู้ด้านการเกษตร ที่รวบรวมหนังสือ ตำรา เอกสาร บทความด้านการเกษตร ทั้งที่เป็นผลงานวิจัย และบทความทั่วไป จากสื่อหลากหลายประเภท พร้อมเอกสารฉบับเต็มและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.6.1 ฐานข้อมูลออนไลน์ด้านการเกษตร เป็นระบบบริการความรู้ด้านการเกษตรจากต่างประเทศ ได้แก่ องค์กรอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ สำนักพิมพ์ CABI, Ebsco, iGroup และอีกหลากหลายองค์กรจากทั่วโลก

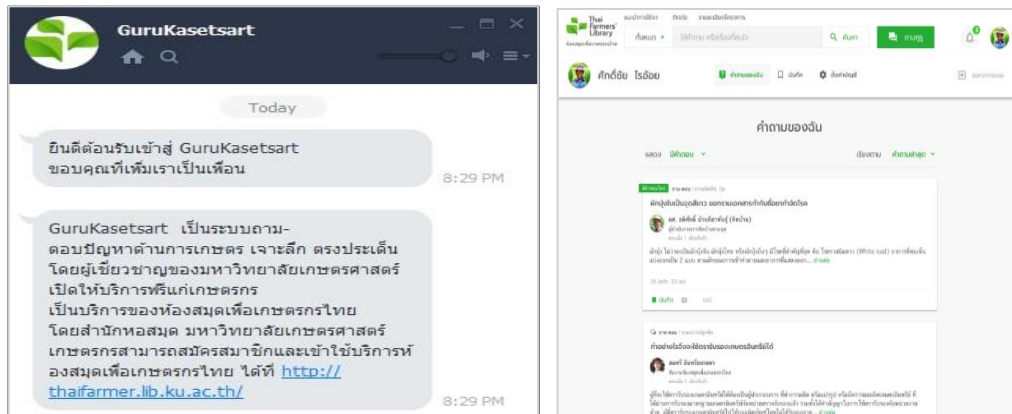
1.6.2 แหล่งความรู้ด้านการเกษตรอื่น ๆ เป็นแหล่งความรู้จากเว็บไซต์ของหน่วยงานราชการ และองค์กรด้านการเกษตร



ภาพที่ 2 แหล่งความรู้ด้านการเกษตร

1.7 ระบบสืบค้นข้อมูล ค้นหาข้อมูลในระบบ ได้แก่ ข่าวสาร แจ้งเตือน ถาม-ตอบ และแหล่งความรู้ด้านการเกษตร พร้อมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลกับคลังความรู้ดิจิทัลด้านการเกษตร

1.8 ระบบ “กูรูเกษตรศาสตร์” เป็นระบบตอบคำถามด้านการเกษตรผ่านระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย เมนู “ถามกูรู” หรือผ่านไลน์ @GuruKasetsart โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้ทรงความรู้ด้านการเกษตรของประเทศ



ภาพที่ 3 ระบบ “กูรูเกษตรศาสตร์”

2. ระบบบริหารจัดการสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ดูแลระบบ สำหรับตั้งค่าและบริหารจัดการข้อมูลในระบบ จัดการระบบถาม-ตอบ ตั้งค่าการใช้งานระบบ จัดการผู้ใช้ในระบบ และรายงานข้อมูลสถิติต่าง ๆ ผู้ใช้งานหลักในส่วนนี้คือผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ที่ได้รับสิทธิ และผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่ตอบคำถาม

ระบบบริหารจัดการข้อมูลห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย มีรายละเอียดดังนี้

2.1 การจัดการเนื้อหา สำหรับจัดการเนื้อหาข้อมูลในระบบ เพิ่ม แก้ไข ลบ และเลือกแสดงรายการข้อมูลในเว็บไซต์ระบบบริการ ได้แก่ ข่าวสาร แจ็งเตือน แหล่งความรู้ด้านการเกษตร โครงสร้างข้อมูลหลักของเนื้อหา ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง รายละเอียด หมวดหมู่ คำสำคัญ แหล่งที่มา สถานะ วันที่ของข้อมูล วันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดของการแสดงข้อมูลในเว็บไซต์ระบบบริการ

2.2 การตั้งค่าผู้ใช้ ผู้ใช้งานในระบบ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญ และเกษตรกร ผู้ดูแลระบบมีหน้าที่จัดการผู้ใช้งานในระบบ ได้แก่ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล โครงสร้างข้อมูลหลักของผู้ใช้ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลทางการเกษตร และข้อมูลความเชี่ยวชาญ ผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิกในระบบทั้ง 3 ประเภท สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อแก้ไขข้อมูลของตนเองได้

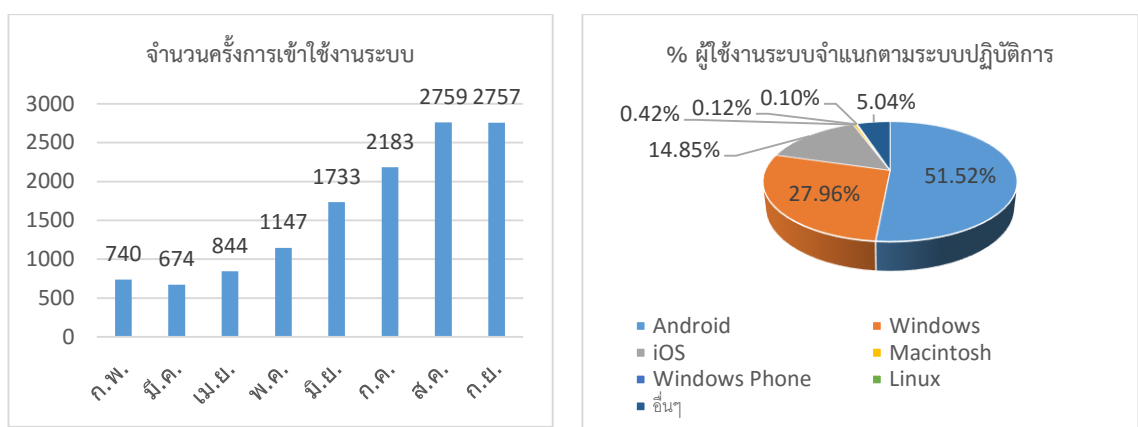
2.3 การจัดการถาม-ตอบ คือส่วนจัดการคำถาม-คำตอบที่ผู้ใช้ส่งเข้ามาผ่านระบบ “กูรูเกษตรศาสตร์” ทั้งทางหน้าเว็บไซต์เมนูถามกูรู และทางไลน์ ตั้งแต่รับคำถาม ส่งต่อคำถามไปยังเจ้าหน้าที่และผู้เชี่ยวชาญ ตอบคำถาม จนกระทั่งปิดคำถาม และเผยแพร่คำถาม-คำตอบ ในระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย

2.4 รายงานสถิติ ประกอบด้วย รายงานภาพรวมของระบบ แสดงจำนวนข้อมูลในระบบทั้งหมด ได้แก่ จำนวนคำถามแยกตามสถานะ จำนวนผู้ใช้แยกตามประเภท และจำนวนเนื้อหา ข่าวสาร แจ็งเตือน และแหล่งความรู้ รายงานถาม-ตอบ แสดงจำนวนคำถาม ระยะเวลาเฉลี่ยในการตอบ รายละเอียดของคำถาม และรายงานผู้ใช้งานในระบบ

#### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย เริ่มเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ 2560 ปัจจุบันมีจำนวนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย

แบบให้บริการผ่านเว็บไซต์ จำนวน 412 คน และเป็นสมาชิก Line @GuruKasetsart จำนวน 1,190 คน จากการจัดกิจกรรม ประชาสัมพันธ์เผยแพร่และส่งเสริมการใช้ พบว่า เกษตรกรให้ความสนใจเป็นสมาชิก Line@ จำนวนมาก และมีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เนื่องจากเกษตรกรสามารถใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ผ่านโทรศัพท์มือถือได้โดยสะดวก จากทุกที่ ทุกเวลา และสามารถแชร์ต่อได้ง่าย สอดคล้องกับผลการวิจัยของสินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม (2558) ที่พบว่าเกษตรกรมีความสามารถในการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ ในระดับมากที่สุด ดังนั้น Line@ จึงเป็นช่องทางที่เหมาะสมในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสาร ให้กับเกษตรกรยุคใหม่ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว



ภาพที่ 4 สถิติการใช้งานระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย

สถิติการเข้าใช้งานระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย ระหว่างเดือน ก.พ.-ก.ย 2561 มีจำนวน 12,837 ครั้ง ภาพที่ 4 แสดงจำนวนครั้งการเข้าใช้งานระบบเป็นรายเดือน พบว่า สถิติการเข้าใช้ระบบเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม สถิติการใช้งานที่ค่อนข้างสูงดังกล่าวเมื่อเทียบกับจำนวนเกษตรกรทั้งหมดในประเทศไทยแล้ว ยังถือว่าอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเร่งดำเนินการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ระบบให้มากขึ้น

เมื่อพิจารณาปริมาณการเข้าใช้งานระบบจำแนกตามระบบปฏิบัติการ พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือ หรือ Tablet คิดเป็นร้อยละ 66.48% โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Android มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.52 รองลงมาคือ IOS คิดเป็นร้อยละ 14.85 และ Windows Phone คิดเป็นร้อยละ 0.12 ตามลำดับ ผู้ใช้งานระบบผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 28.48 โดยใช้ระบบปฏิบัติการ Windows มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.96 รองลงมาคือ Macintosh คิดเป็นร้อยละ 0.42 และ Linux คิดเป็นร้อยละ 0.10 ตามลำดับ และระบบปฏิบัติการอื่น คิดเป็นร้อยละ 5.04 ซึ่งจากผลการวิจัยเรื่องรูปแบบพฤติกรรมและเงื่อนไขการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการใช้โทรศัพท์มือถือในการรับข้อมูลข่าวสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญ และมีพฤติกรรมการศึกษาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการเกษตรจากการศึกษาด้วยตนเองมากที่สุด (สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม และพลสรายุ สราญรมย์, 2558) ดังนั้น การพัฒนา

ระบบเพิ่มเติมในอนาคต จึงได้วางแผนที่จะออกแบบการพัฒนาที่รองรับการใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือ หรือ Tablet โดยมีฟังก์ชันการทำงานครบสมบูรณ์เทียบเท่ากับการทำงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์

จากการประเมินผลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ที่ค่าเฉลี่ย 3.97 ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจทุกหัวข้อในระดับดี โดยพึงพอใจหัวข้อ ความมีประโยชน์ของข้อมูลที่ได้รับ มากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.14 รองลงมาคือ หัวข้อ ข้อมูลที่ได้ตรงตามความต้องการ ที่ค่าเฉลี่ย 3.98 ระบบใช้งานง่ายและไม่ซับซ้อน และระบบสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ที่ค่าเฉลี่ย 3.97 เท่ากัน รูปแบบและวิธีการสืบค้นข้อมูล ที่ค่าเฉลี่ย 3.92 และข้อมูลที่ได้เพียงพอกับความต้องการ ที่ค่าเฉลี่ย 3.87 ตามลำดับ จากผลสำรวจพบว่า ผู้ใช้มีปัญหาเรื่องวิธีการใช้งานระบบ จึงมีแผนที่จะจัดทำคู่มือหรือคลิปวิดีโอ แนะนำการใช้งานระบบอย่างง่าย เพื่อให้เกษตรกรสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้เกษตรกรได้ให้ความเห็นว่า สารสนเทศในระบบยังมีไม่เพียงพอ ยังไม่ทันสมัย และเป็นสารสนเทศทางวิชาการมากเกินไป ดังนั้น ทางศูนย์สารสนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ จึงจะทำการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันในระบบ เพื่อเพิ่มปริมาณและความทันสมัยของสารสนเทศให้มากยิ่งขึ้น พร้อมกับแปรรูปสารสนเทศวิชาการให้มีรูปแบบและเนื้อหาที่เข้าใจง่ายสำหรับเกษตรกรและนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

#### การนำไปใช้ประโยชน์

ระบบบริการห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย เป็นระบบบริการความรู้ด้านการเกษตรแบบครบวงจร เกษตรกรหรือผู้สนใจสามารถค้นหาข้อมูลความรู้ด้านการเกษตรได้จากทุกที่ ทุกเวลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยไม่มีค่าใช้จ่าย สนับสนุนให้เกษตรกรนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรด้วยฐานความรู้ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ตามนโยบาย Thailand 4.0

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ประโยชน์จากระบบห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย คือ เกษตรกรยุคใหม่ 3 กลุ่ม ได้แก่ บัณฑิตจบใหม่สาขาการเกษตร เกษตรกรเดิมหรือลูกหลานเกษตรกรที่มีความพร้อม และกลุ่มคนที่อยู่ภาคการผลิตอื่นแต่สนใจเข้าสู่ภาคเกษตร ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีศักยภาพ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ สามารถคิดวิเคราะห์และต่อยอดความรู้ เป็นกำลังสำคัญของการเกษตรยุคใหม่ (อารีย์ ธัญกิจจานุกิจ, 2561) โดยการนำความรู้จากคลังความรู้ดิจิทัลด้านการเกษตรทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเป็น Explicit knowledge บวกกับ Tacit knowledge ของผู้เชี่ยวชาญ ไปประยุกต์ใช้ เพื่อการพัฒนาการผลิตและการแก้ปัญหา โดยมีเพื่อนคู่คิดถามตอบ ปัญหาผ่านระบบ กูรูเกษตรศาสตร์ เพื่อพัฒนาศักยภาพ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในยุค Thailand 4.0

#### รายการอ้างอิง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). *ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)*. เข้าถึงได้จาก <http://www.oic.go.th>

สินีนุช คุรุทเมือง แสสนเสริม. (2558). *การศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี*

*สารสนเทศที่เหมาะสมกับเกษตรกรไทย*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.



สินีนุช ครุฑเมือง แสนเสริม และพลสรายุ สราญรมย์. (2558). รูปแบบพฤติกรรมและเงื่อนไขการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร. วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม, 5(2), 87-105.

อารีย์ ธีญกิจจานุกิจ. (2560). แนวคิดการพัฒนาห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อารีย์ ธีญกิจจานุกิจ. (2561). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการห้องสมุดเพื่อเกษตรกรไทยภายใต้โครงการเกษตร อาหาร และเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อการขับเคลื่อน Thailand 4.0. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.