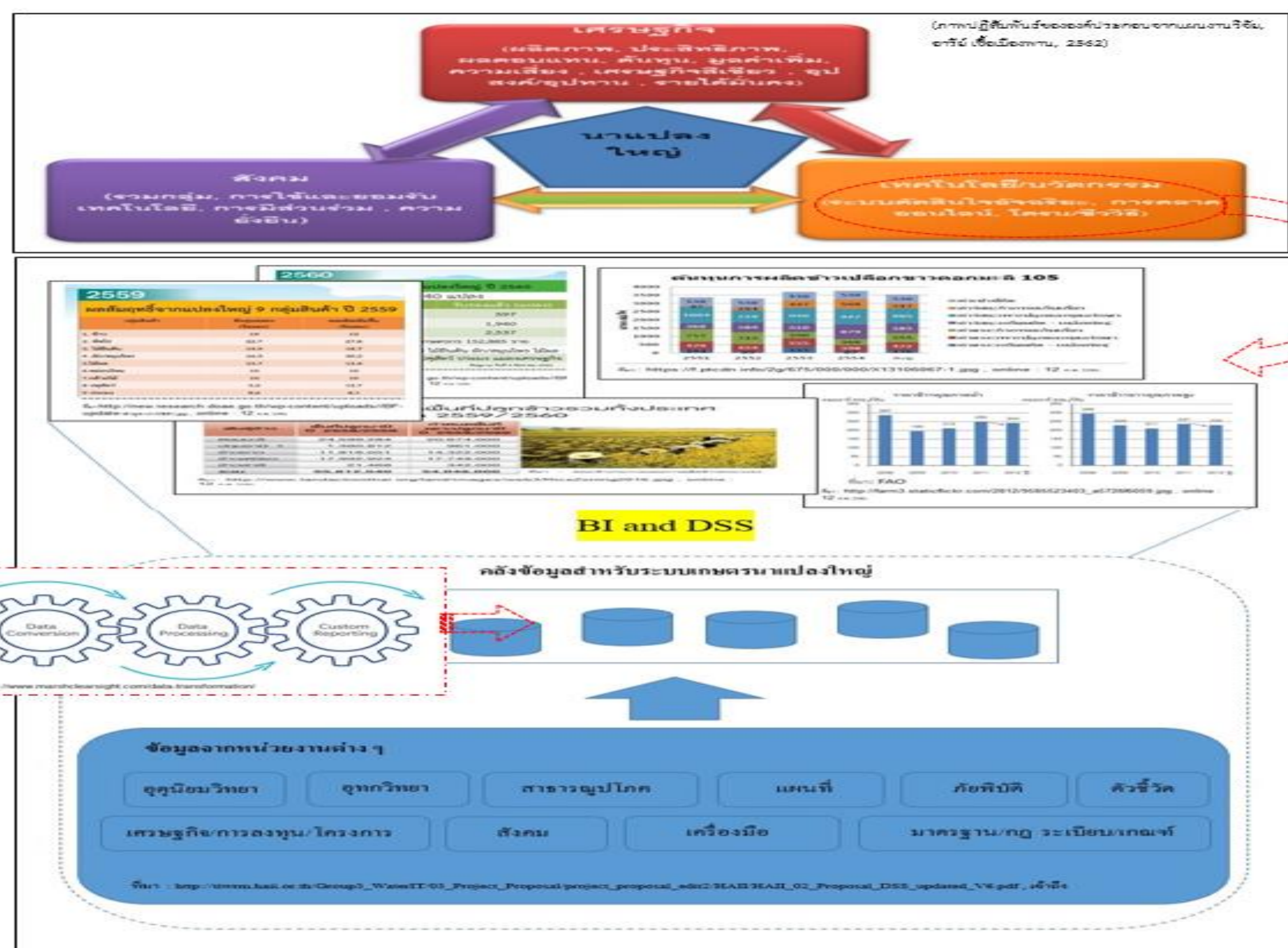




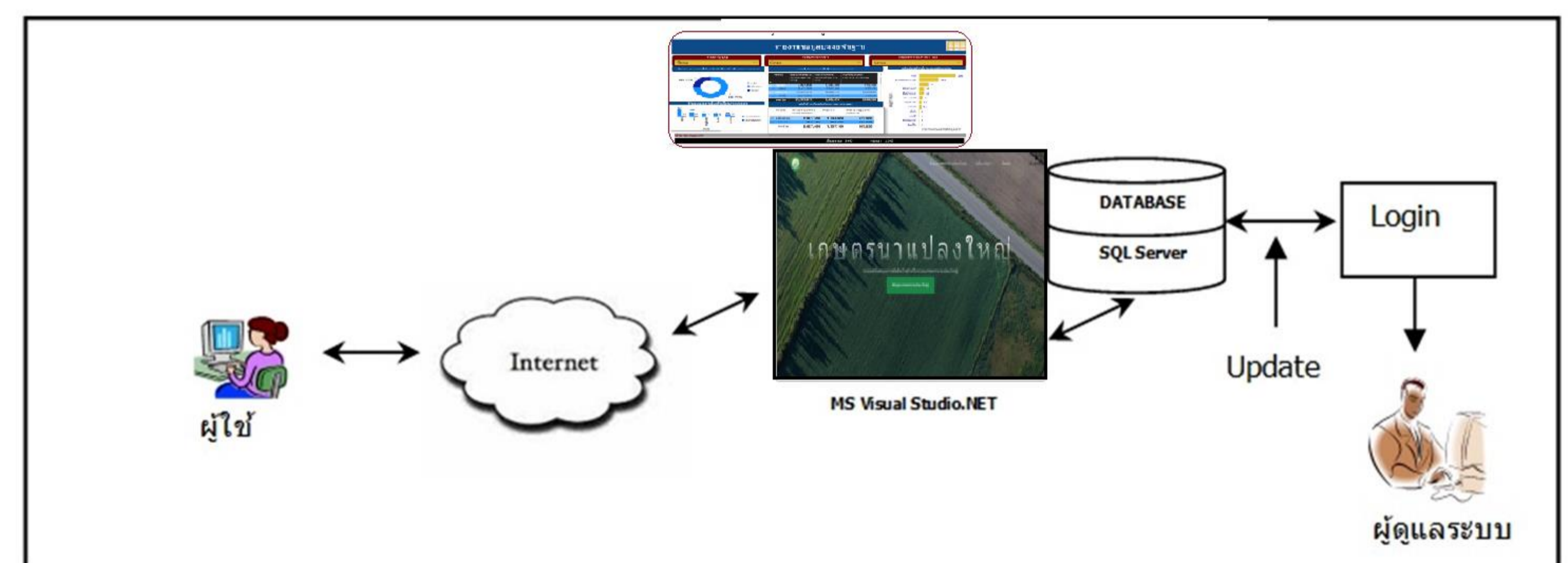
จุดเด่นของโครงการ

- ❖ เป็นระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) สนับสนุนการตัดสินใจสำหรับระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในเขตภาคเหนือตอนบน นำเสนอข้อมูลรายงานเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ในรูปแบบแดชบอร์ด (Dashboard) สามารถเลือกข้อมูล และมีมิติของข้อมูลได้ตามมุมมองที่ต้องการ รวมไปถึงการแสดงผลข้อมูลรายงานในรูปแบบตารางข้อมูล แผนภาพ หรือแผนภูมิ ทำให้การเปรียบเทียบข้อมูล สามารถเห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน

ที่มาและความน่าสนใจของการวิจัย



กระบวนการศึกษาวิจัย

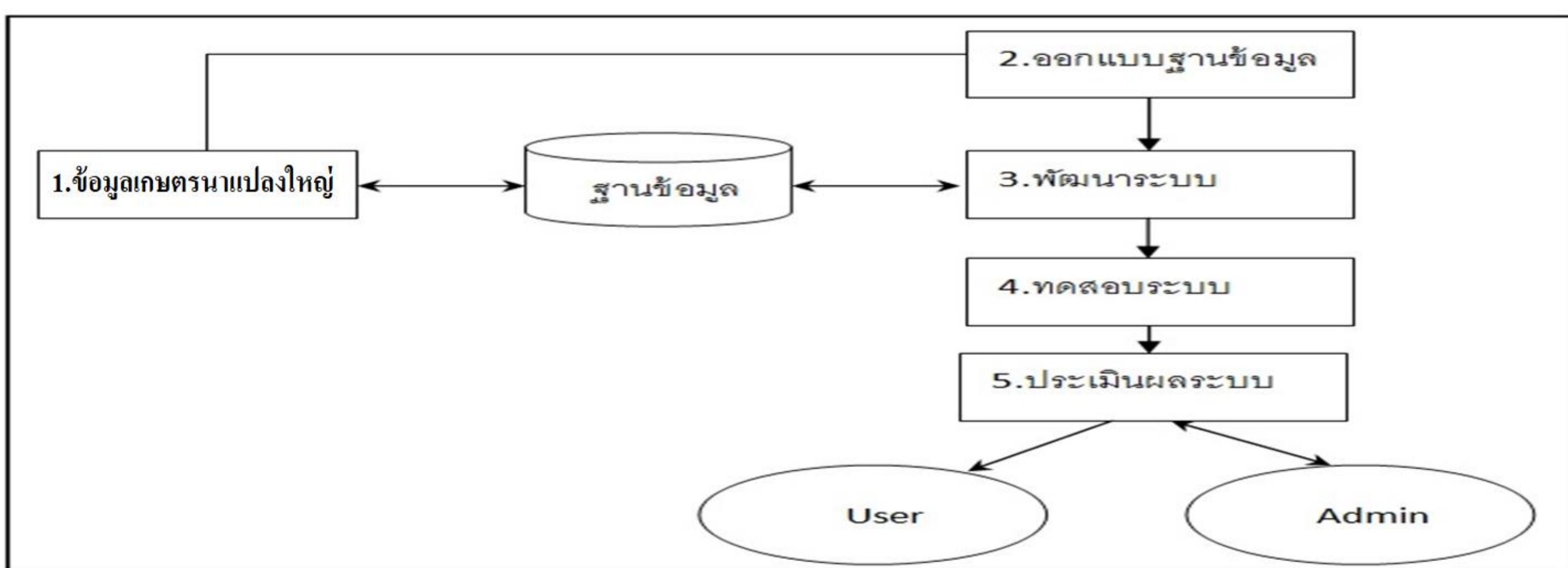


ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย ทำการสำรวจข้อมูลเกษตรนาแปลงใหญ่จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำมาวิเคราะห์และจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเกษตรนาแปลงใหญ่ เพื่อรวบรวมให้บริการและแลกเปลี่ยนข้อมูลการตัดสินใจเกษตรนาแปลงใหญ่ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการปรับปรุงข้อมูลโดยผู้ดูแลระบบ

วิธีดำเนินการวิจัย

วิเคราะห์และออกแบบระบบ พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และสร้างฐานข้อมูล ทำการทดสอบการใช้งานด้วยการทดสอบการใช้งานกับกลุ่มประชากรที่เกี่ยวข้อง แล้วประเมินผลระบบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเกษตรนาแปลงใหญ่ที่พัฒนาขึ้นมาใช้ระบบที่เรียกว่าวัฏจักรพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle หรือ SDLC)



ภาพที่ 2 การดำเนินการวิจัย

จากภาพที่ 2 วิธีการดำเนินการวิจัย จะแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนการสำรวจและรวบรวมข้อมูลเกษตรนาแปลงใหญ่ รูปภาพพันธุ์ข้าวจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ (1)
- ส่วนการออกแบบระบบฐานข้อมูลและคลังข้อมูลเกษตรนาแปลงใหญ่ (2)
- ส่วนการวิเคราะห์และพัฒนาระบบ ทดสอบระบบ (3, 4)
- ส่วนการประเมินผลระบบ (5)

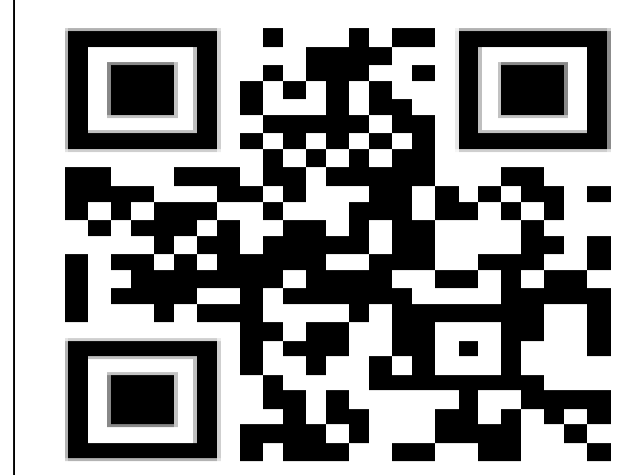
การพัฒนาาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับระบบเกษตรนาแปลงใหญ่

Development of Decision Support Systems for the Large Agricultural Land Plot.

<https://napangyai.mju.ac.th>

ชื่อนักวิจัย : นายสมชาย อารยพิทยา กองเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 นายนนท์ ปิ่นเงิน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 งบประมาณ 330,000 บาท ระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี

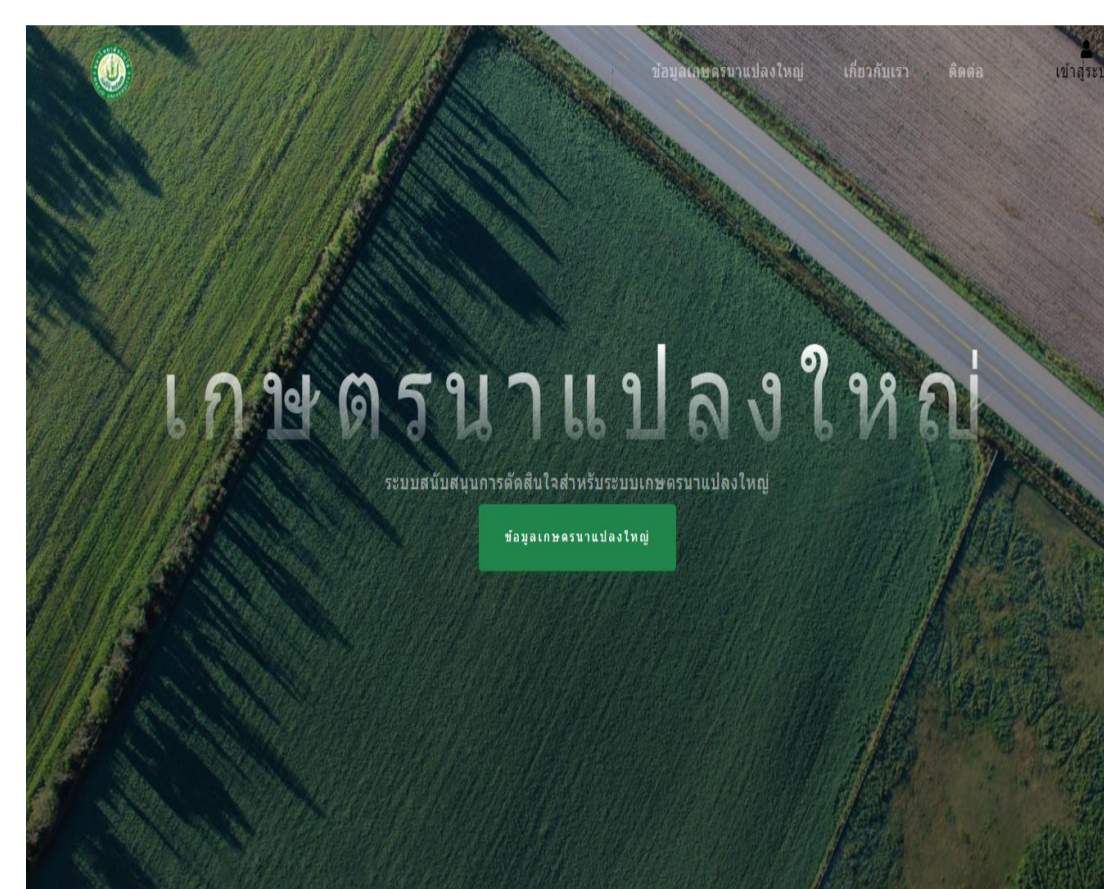
- มติการนำไปใช้ประโยชน์
- เชิงวิชาการ
- เชิงพาณิชย์
- เชิงนโยบาย
- เชิงสาธารณะ
- เชิงชุมชนและพื้นที่



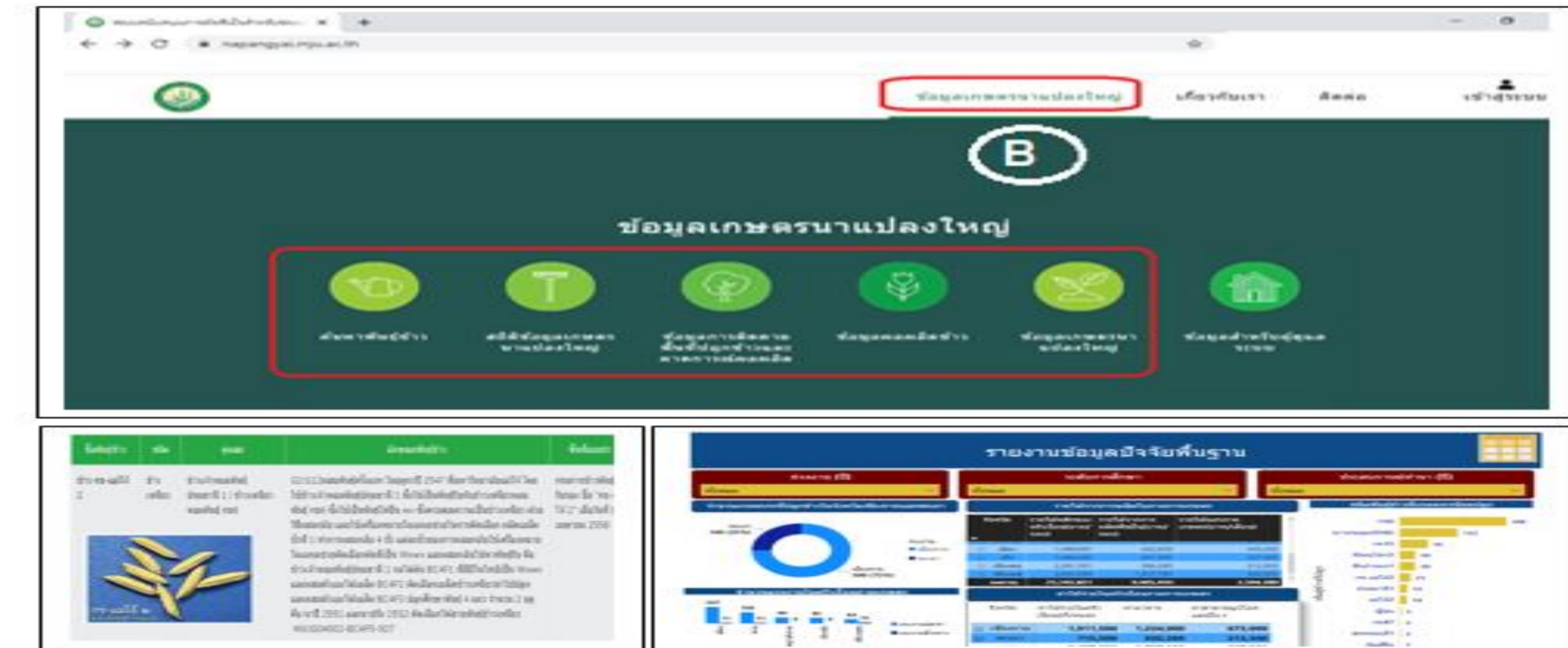
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- ❑ เพื่อพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) สนับสนุนการตัดสินใจสำหรับระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ ในเขตภาคเหนือตอนบน
- ❑ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) สนับสนุนการตัดสินใจสำหรับระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ ในเขตภาคเหนือตอนบน

ผลการศึกษาวิจัย

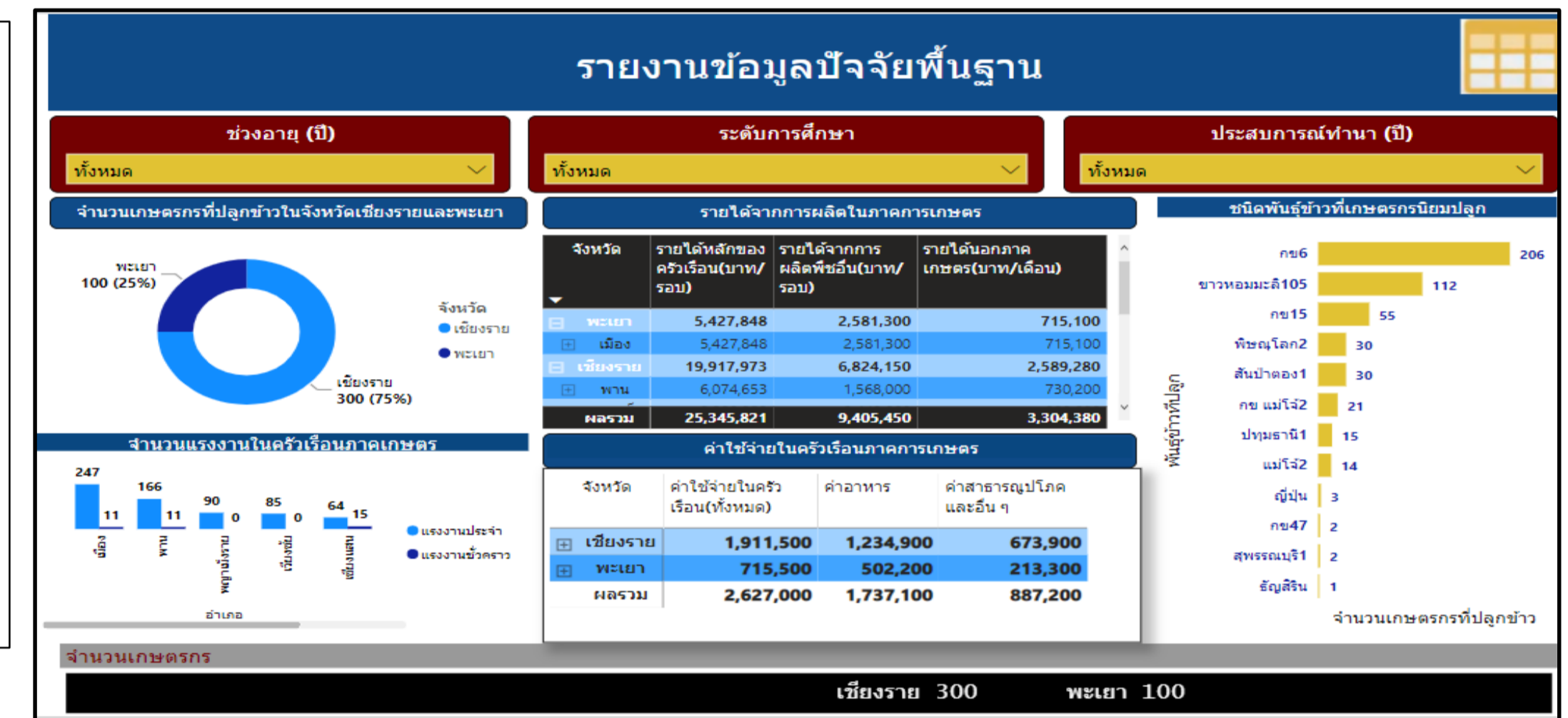


ภาพที่ 3 แสดงหน้าเว็บหลัก



ภาพที่ 4 เมนูการสืบค้นข้อมูลเกษตรนาแปลงใหญ่

ภาพที่ 6 การประเมินความพอใจการใช้เว็บไซต์



ภาพที่ 5 แสดง dashboard สนับสนุนการตัดสินใจเกษตรนาแปลงใหญ่

วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

ในการศึกษารั้งนี้ พบปัญหาอุปสรรคของการทำงาน และข้อเสนอแนะในการพัฒนาการศึกษาและโปรแกรมที่จัดทำขึ้นในครั้งนี้ ดังนี้

1. ข้อมูลเกษตรนาแปลงใหญ่นำมาจัดเก็บและรวบรวมมาจากหลายๆแหล่งข้อมูล และต้องนำมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านพีชไรต์ต่อไป
2. ข้อมูลรูปภาพพันธุ์ข้าวที่สำรวจและถ่ายภาพบางชนิดมีไม่ครบจำเป็นที่จะต้องอ้างอิงรูปภาพต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น จากเว็บไซต์กรมการข้าว เป็นต้น
3. ในการศึกษารั้งต่อไป ควรมีการประยุกต์ใช้เทคนิคขั้นสูงเพื่อจำแนกข้อมูล และหาความน่าจะเป็นโดยใช้ data mining เพื่อช่วยสนับสนุนการพยากรณ์และการคาดการณ์ล่วงหน้าได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น และมีการนำเอาเทคโนโลยีมาผสมผสานเพื่อการเกษตรยุคดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล เซนเซอร์ เทคโนโลยีชีวภาพ รวมทั้งนาโนเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิต อันนำไปสู่การแข่งขันได้ในระดับสากล

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตภาคเหนือตอนบน ตามหลักการของระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence Systems) ทำให้สามารถวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ในจังหวัดเชียงรายและพะเยา ตามขอบเขตของการวิจัยได้ โดยมีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายให้สามารถทำงานร่วมกันและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำเสนอข้อมูลรายงานเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ในรูปแบบแดชบอร์ด (Dashboard) สามารถเลือกข้อมูล และมีมิติของข้อมูลได้ตามมุมมองที่ต้องการ รวมไปถึงการแสดงผลข้อมูลรายงานในรูปแบบตารางข้อมูล แผนภาพ หรือแผนภูมิ ทำให้การเปรียบเทียบข้อมูล สามารถเห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน ช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาด โดยระบบให้การสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับสถานะการณ์การเพาะปลูก การตลาด และการใช้เทคโนโลยี ของการปลูกข้าวในปัจจุบันได้เป็นอย่างดีและมีประโยชน์สูง

ผลผลิตของโครงการวิจัย

ฐานข้อมูล ต้นแบบ เว็บไซต์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจระบบเกษตรนาแปลงใหญ่ 1 ต้นแบบ

ผลลัพธ์

ได้ระบบสารสนเทศ (ซอฟต์แวร์) และฐานข้อมูลเกษตรกรรมแปลงใหญ่แบบออนไลน์ ที่สามารถจัดเก็บ ค้นหา และแสดงรายละเอียดข้อมูลเกษตรกรรมแปลงใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยสนับสนุน แนวทางการตัดสินใจของเกษตรกรเพื่อการผลิตข้าว ตามแนวทางนาแปลงใหญ่

ผลกระทบ

ด้านวิชาการ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้เผยแพร่แหล่งความรู้ด้านเกษตรนาแปลงใหญ่ผ่านเว็บไซต์ Google , เว็บไซต์ของสำนักวิจัย ม.แม่โจ้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้