

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีผลการศึกษพบว่าการพัฒนากระบวนการพื้นฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับเกษตรกรในกลไกตลาดทุเรียนหลงลับแลจังหวัดอุตรดิตถ์ จะต้องมีการเชื่อมโยงการทำงานกับเครือข่ายเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อความสมบูรณ์ในการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อสร้างศูนย์กลางข้อมูลในการขับเคลื่อนระบบและเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรได้อย่างยั่งยืน

ผลการพัฒนาการพัฒนาระบบฐานข้อมูลศักยภาพเกษตรกรในกลไกตลาดทุเรียนหลงลับแลสามารถแยกการพัฒนาเป็นโปรแกรมย่อย 5 โมดูลคือ โมดูลบริหารจัดการข้อมูลสมาชิกและเครือข่าย โมดูลจัดการพื้นที่แปลงเพาะปลูกทุเรียน โมดูลจัดการข้อมูลผลผลิตทุเรียนรายปี โมดูลสนับสนุนการตัดสินใจ และโมดูลจัดการข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยแบ่งกลุ่มผู้ใช้ได้ 4 กลุ่มคือ ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหารกลุ่ม เกษตรกร และบุคคลทั่วไป ผลการพัฒนาระบบโดยรวมมีความสมบูรณ์เท่ากับร้อยละ 94 อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 แสดงให้เห็นผลการทำงานของโปรแกรมที่สามารถใช้งานได้ในทุกโมดูลและมีเสถียรภาพในการประมวลผล สามารถนำระบบไปประยุกต์ใช้งานได้ดีมีความผิดพลาดเพียงเล็กน้อย โดยผลการทดสอบที่ดีที่สุดคือข้อมูลสมาชิกและเครือข่าย ผลการทดสอบอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.86 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.38 ส่วนการข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกทุเรียนมีผลการทดสอบน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.63 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 เพราะข้อจำกัดของข้อมูลนำเข้าที่ยังไม่มีความเที่ยงตรงในการวัดข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากเกษตรกรทำให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ทั้งหมด

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยี จัดอบรมการใช้ระบบ และทดลองบันทึกข้อมูลนำเข้าสู่ระบบ มีผลประเมินความพึงพอใจดังนี้ ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.51 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 แสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจในการใช้ระบบที่มีความคิดเห็นในทิศทางเดียวกันโดยส่วนมาก จากผลการสำรวจพบว่าระบบมีจุดเด่นในการส่งเสริมการสร้างเสริมความเข้มแข็งกลุ่มเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 เพราะระบบสามารถรองรับสมาชิกเกษตรกรรายคน การจัดการข้อมูลรายกลุ่มได้ จึงสามารถบริหารจัดการสมาชิกภายในกลุ่มได้อย่างอิสระ ส่วนระบบช่วยประกอบการตัดสินใจด้านการผลิตและการจำหน่ายทุเรียนหลงลับแล มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.19 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 เนื่องจากการสำรวจข้อมูลเป็นการประมาณการเพราะข้อจำกัดด้านการบันทึกและการจดจำข้อมูลของเกษตรกรทำให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ทั้งหมด

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับเกษตรกรในกลไกตลาดทุเรียนหลงลับ พบว่า การออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้หลักการ UML โดยนำแนวคิดเชิงวัตถุมาช่วยออกแบบและพัฒนาสอดคล้องกับ ฌพัชรวิดี แสงบุญนำ (2547) ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้หลักการ UML โดยแนวคิดเชิงวัตถุมาช่วยออกแบบและพัฒนา จึงสามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบที่จำแนกได้เป็น 5 โมดูล คือ โมดูลบริหารจัดการข้อมูลสมาชิกและเครือข่าย โมดูลจัดการพื้นที่แปลงเพาะปลูกทุเรียน โมดูลจัดการข้อมูลผลผลิตทุเรียนรายปี โมดูลสนับสนุนการตัดสินใจ และโมดูลจัดการข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนวิธีการพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันใช้วิธีการพัฒนาระบบด้วยโมเดล SDLC สอดคล้องกับ ชมพูนุช สุโชวัฒน์กิจ และคณะ(2551) โดยสร้างเว็บแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศโดยใช้วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ที่มีขั้นตอนตามกระบวนการ ที่สามารถดำเนินการพัฒนาได้เสร็จสิ้น โดยมีผลการพัฒนาด้านประสิทธิภาพโดยสอดคล้องกับวิธีการประเมินของ จุฑามาศ กระจ่างศรี (2545) โดยการทดสอบด้วยข้อมูลนำเข้าโปรแกรมแบบ Blackbox Test โดยทดสอบด้วยข้อมูลจำนวน 5 ชุด คือ ข้อมูลสมาชิกและเครือข่าย ข้อมูลพื้นที่แปลงเพาะปลูกทุเรียน ข้อมูลผลผลิตทุเรียนรายปี ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ และข้อมูลบริหารการใช้ระบบ ประสิทธิภาพโดยรวมทั้งระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ประเมินเป็นประสิทธิภาพโดยรวมของระบบเท่ากับร้อยละ 94 มีค่าเฉลี่ย 4.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 สามารถนำระบบไปประยุกต์ใช้งานได้ดีมีความผิดพลาดเพียงเล็กน้อย

2. ผลสำรวจความพึงพอใจในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ พบว่าความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.51 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 แสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจในการใช้ระบบที่มีความคิดเห็นในทิศทางเดียวกันโดยส่วนมาก สามารถจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศผลผลิตที่เชื่อมโยงผู้กับเกษตรกร พื้นที่การเพาะปลูก ผลผลิต และการตลาดได้ อีกทั้งเป็นศูนย์รวมการบริหารจัดการและการสร้างองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับ จุฑามาศ กระจ่างศรี (2545) ด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูลองค์ความรู้ ผลการสำรวจพบว่าระบบมีจุดเด่นในในการส่งเสริมการสร้างความรู้เข้มแข็งกลุ่มเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 เพราะระบบสามารถรองรับสมาชิกเกษตรกรรายคน การจัดการข้อมูลรายกลุ่มได้ จึงสามารถบริหารจัดการสมาชิกภายในกลุ่มได้อย่างอิสระ และสามารถเชื่อมโยงการทำงานกับองค์ภาคีและเครือข่ายอย่างเป็นรูปธรรม โดยการเชื่อมโยงฐานข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์เริ่มจากตำบล ทำให้ได้ประโยชน์จากการใช้ระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ รศ.ดร.ฉัตรนภา พรหมมา (2554) ส่วนด้านที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ด้านการประกอบการตัดสินใจด้านการผลิต และการจำหน่ายทุเรียนหลงลับแล มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.19 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 เนื่องจากการสำรวจข้อมูลเป็นการประมาณการเพราะข้อจำกัดด้านการบันทึกและการจดจำข้อมูลของเกษตรกรทำให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ทั้งหมดเป็นข้อจำกัดที่ควรมีการพัฒนาต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

เนื่องจากในโครงการวิจัยเป็นการสร้างและออกแบบระบบฐานข้อมูลสารสนเทศให้เหมาะสมกับการใช้งานโดยทดสอบจากข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นการนำระบบฐานข้อมูลศักยภาพเกษตรกรในกลไกตลาดทุเรียนหลงลับแลไปใช้ เพื่อให้ได้ประโยชน์จากการนำระบบสารสนเทศไปใช้จึงควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อประสานรณรงค์ให้ผู้ใช้ระบบใช้งานมากขึ้นเพื่อขยายผลให้กว้างขึ้น จะทำให้ระบบมีข้อมูลที่สมบูรณ์ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เพิ่มมากยิ่งขึ้น จากการทดลองใช้ระบบทำให้ทราบแนวทางในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ มีข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อนำระบบไปใช้ดังนี้

- 1.1. ควรมีการพัฒนาาระบบสื่อสารในหลายๆช่องทางเพื่อกระตุ้นการใช้งานของสมาชิก เช่น ระบบแจ้งข้อมูลผ่านทางอีเมล การรายงานผลผลิตในส่วนราชการ
- 1.2. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานอื่นได้ทราบข้อมูลอย่างทั่วถึง
- 1.3. การเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานราชการให้ครอบคลุมทุกหน่วยงาน
- 1.4. พัฒนากลุ่มเกษตรกรให้มีมากขึ้นโดยจัดกิจกรรมด้านการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ

ข. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ควรมีการวิจัยพัฒนาระบบงานวิจัยให้ครอบคลุมความต้องการในการใช้งานในทั้งระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ โดยร่วมมือออกแบบและพัฒนาาร่วมเป็นโครงการในระดับเครือข่ายที่กว้างขึ้น เพื่อให้ระบบสารสนเทศสามารถใช้งานได้ด้วยองค์กรที่เกี่ยวข้อง และมีความครบถ้วนของข้อมูลที่จะนำไปใช้งาน และเพิ่มช่องทางในการสื่อสารที่จะสามารถกระตุ้นให้ผู้ใช้ใช้งานอยู่เสมอ และการนำใช้ระบบให้มีข้อมูลที่สมบูรณ์สามารถนำไปสู่การกำหนดเป็นนโยบายการใช้ระบบของท้องถิ่นต่อไป