

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีผลการศึกษพบว่าการพัฒนากระบวนข้อมูลการวิจัยและพัฒนาชุมชนท้องถิ่น น่าอยู่สำหรับเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ จะต้องมีการพัฒนาข้อมูลการเชื่อมโยงข้อมูล 6 กลุ่มเข้าด้วยกัน คือ ข้อมูลงานวิจัย ข้อมูลนักวิจัย ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลผลงานสร้างสรรค์ ข้อมูลพื้นที่ชุมชน และข้อมูลปัญหาในพื้นที่ จึงทำให้เกิดการบูรณาการการทำงานร่วมกันโดยใช้ระบบสารสนเทศ เป็นสื่อกลางเชื่อมโยงข้อมูล และสร้างศูนย์กลางข้อมูลในการขับเคลื่อนระบบเพื่อขยายผลต่อไปในอนาคต

ผลการพัฒนากระบวนข้อมูลการวิจัยและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นน่าอยู่สำหรับเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยแยกผลการพัฒนาโปรแกรมตามฟังก์ชันการจัดการข้อมูล 10 ด้าน คือ ด้านการจัดการสมาชิกในระบบ ด้านหน่วยงานและพื้นที่ชุมชน ด้านข้อมูลนักวิจัย ด้านข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ด้านข้อมูลงานวิจัย ด้านข้อมูลผลงานสร้างสรรค์ ด้านข้อมูลปัญหาชุมชน ด้านข้อมูลการใช้ประโยชน์ และด้านข้อมูลการติดต่อสื่อสาร ซึ่งผลการพัฒนาด้านประสิทธิภาพของระบบเท่ากับร้อยละ 94.61 อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.73 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 สามารถนำระบบไปประยุกต์ใช้งานได้ดีมีความผิดพลาดเพียงเล็กน้อย โดยผลการทดสอบที่ดีที่สุดคือ ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ผลการทดสอบอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 0.89 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.36 ส่วนผลการทดสอบที่น้อยที่สุดคือการทดสอบข้อมูลปัญหาชุมชน ค่าเฉลี่ย 4.44 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92 เพราะข้อมูลเป็นแบบไดนามิกที่จำเป็นต้องมีการอัปเดตสถานะ และเป็นข้อมูลหลักในการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลกลุ่มอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ผลการนำระบบข้อมูลไปประยุกต์ใช้กับเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมีความพึงพอใจในการใช้ระบบดังนี้ ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 แสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจในการใช้ระบบที่มีความคิดเห็นในทิศทางเดียวกันโดยส่วนมาก จากผลการสำรวจความพึงพอใจในการส่งเสริมการสร้างเสริมความเข้มแข็งของภาควิชาการและท้องถิ่นมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.86 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44 เนื่องจากระบบได้ออกแบบสัมพันธ์กับบริบทของภาควิชาการและภาคท้องถิ่นที่มีความต้องการในการพัฒนาพื้นที่โดยมีงานวิจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาชุมชนเป็นพื้นฐาน จึงเกิดเครือข่ายความร่วมมือที่เป็นรูปธรรม และปัจจัยด้านการออกแบบระบบเพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่สามารถเพิ่มเติมหน่วยงานที่ร่วมใช้ระบบในอนาคตได้ ส่วนด้านที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบมี

ค่าเฉลี่ย 4.38 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88 เนื่องจากรูปแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยเฟรมเวิร์ค (Laravel Framework) จึงใช้เวลาในการประมวลผลและเชื่อมโยงข้อมูลมากขึ้น แต่ระบบจะมีข้อดีเรื่องเสถียรภาพและความปลอดภัยของระบบ ในด้านจุดเด่นของระบบจะเป็นเรื่อง การออกแบบขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร สามารถอ่านได้ง่ายและสวยงาม เป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้มากที่สุด ส่วนในด้านประสิทธิภาพความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบเป็นเรื่องที่ควรปรับปรุงต่อไป

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการวิจัยและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นนำอยู่สำหรับเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า กระบวนการพัฒนาระบบต้องใช้ความร่วมมือกับเครือข่ายนักวิชาการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สอดคล้องกับเรื่องจัดระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อการสื่อสารสาธารณะ ฉัตรนภา พรหมมา (2554) ในการสร้างศูนย์กลางเชื่อมโยงฐานข้อมูลจากทุกแหล่งให้มีการต่อถึงกันสู่การใช้ประโยชน์ที่ทันต่อความเปลี่ยนแปลง มีระบบการตรวจสอบเพิ่มความสมบูรณ์ของฐานข้อมูลแบบมีส่วนร่วม และสอดคล้องกับรูปแบบเครือข่ายการบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์และองค์กรท้องถิ่น โดยใช้ระบบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ฉัตรนภา พรหมมา (2549) จึงทำให้เกิดรูปแบบเครือข่ายการบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการของมหาวิทยาลัยและองค์กรท้องถิ่น ในส่วนของการออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศสอดคล้องกับ ณพัชรวิติ แสงบุญนำ (2547) ด้านการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้หลักการ UML โดยแนวคิดเชิงวัตถุมาช่วยออกแบบและพัฒนา จึงสามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบที่จำแนกข้อมูลได้ 6 กลุ่ม คือ ข้อมูลงานวิจัย ข้อมูลนักวิจัย ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลผลงานสร้างสรรค์ ข้อมูลพื้นที่ชุมชน และข้อมูลปัญหาในพื้นที่ เพื่อให้ระบบมีความยืดหยุ่นและการจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นอิสระ การจัดเก็บข้อมูลพื้นที่ชุมชนเพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่สอดคล้องกับ สุณี สุทธิวานิช (2549) ในเรื่องการพัฒนากระบวนการสนับสนุนการบริหารจัดการเชิงพื้นที่และเป็นศูนย์ข้อมูลขนาดใหญ่ ในด้านวิธีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสอดคล้องกับ ชมพูนุช สุโขวัฒน์กิจ และคณะ(2551) โดยสร้างเว็บแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศโดยใช้วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ที่มีขั้นตอนตามกระบวนการ ที่สามารถดำเนินการพัฒนาได้เสร็จสิ้น โดยมีผลการพัฒนาด้านประสิทธิภาพโดยสอดคล้องกับวิธีการประเมินของ จุฑามาศ กระจำวงศ์ (2545) โดยการทดสอบด้วยข้อมูลนำเข้าโปรแกรมแบบ Blackbox Test โดยทดสอบด้วยข้อมูลระบบได้ประสิทธิภาพโดยรวมทั้งระบบอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.73 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 ประเมินเป็นประสิทธิภาพโดยรวมของระบบเท่ากับ 94.61 เปอร์เซนต์ สามารถนำระบบไปประยุกต์ใช้งานได้ดีมีความผิดพลาด

เพียงเล็กน้อย พบข้อจำกัดของการใช้การประมวลผลข้อมูลแบบไดนามิกกับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลปัญหาชุมชน

2. ผลสำรวจความพึงพอใจในการประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลการวิจัยและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นนำอยู่สำหรับเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่าความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 แสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจในการใช้ระบบที่มีความคิดเห็นในทิศทางเดียวกันโดยส่วนมาก สอดคล้องกับ ฉัตรนภา พรหมมา (2549) ในด้านรูปแบบเครือข่ายการบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบการบริหารจัดการเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับท้องถิ่น โดยในงานวิจัยได้ขยายผลเครือข่ายเพิ่มมากขึ้นด้วย 10 เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยผลจากการใช้ระบบด้านส่งเสริมการสร้างเสริมความเข้มแข็งของภาควิชาการและท้องถิ่นมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.86 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44 เนื่องจากระบบได้ออกแบบสัมพันธ์กับบริบทของภาควิชาการและภาคท้องถิ่นที่มีความต้องการในการพัฒนาพื้นที่โดยมีงานวิจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาชุมชนเป็นพื้นฐาน จึงเกิดเครือข่ายความร่วมมือที่เป็นรูปธรรม และปัจจัยด้านการออกแบบระบบเพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่สามารถเพิ่มเติมหน่วยงานที่ร่วมใช้ระบบในอนาคตได้ ส่วนด้านที่ควรมีการพัฒนาคือคือ ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบมีค่าเฉลี่ย 4.38 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88 เนื่องจากรูปแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันใช้เวลาในการประมวลผลและเชื่อมโยงข้อมูลจำนวนมาก แต่ระบบจะมีข้อดีเรื่องเสถียรภาพและความปลอดภัยของระบบ ส่วนในด้านการออกแบบ ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรสามารถอ่านได้ง่ายและสวยงาม เป็นความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในระดับมากที่สุดที่มีความคิดเห็นตรงกันมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.85 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.36 ซึ่งเป็นจุดเด่นในการใช้งานของระบบสารสนเทศนี้

5.3 ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำระบบฐานข้อมูลไปใช้เนื่องจากในโครงการวิจัยเป็นการสร้างและออกแบบระบบฐานข้อมูลสารสนเทศให้เหมาะสมกับการใช้งาน และทดสอบจากข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ประโยชน์จากการนำระบบสารสนเทศไปใช้จึงควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อณรงค์ผู้ใช้ระบบเพื่อขยายผลให้กว้างขึ้น เพื่อทำให้ระบบมีข้อมูลที่สมบูรณ์ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น จากการศึกษาทดลองใช้ระบบทำให้ทราบแนวทางในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ จึงมีข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อนำระบบไปใช้ดังนี้

1.1. ควรมีการพัฒนาาระบบสื่อสารในหลายๆช่องทางเพื่อกระตุ้นการใช้งานของสมาชิก เช่น ระบบแจ้งข้อมูลผ่านทางอีเมล เฟสบุ๊ก และอื่นๆ

- 1.2. การเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานราชการให้ครอบคลุมทุกหน่วยงาน
- 1.3. ควรมีผู้รับผิดชอบที่ดูแลระบบ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล
- 1.4. พัฒนาข้อมูลระบบให้มีมากขึ้นโดยจัดกิจกรรมด้านการเรียนรู้ของผู้ใช้

ข. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ควรมีการออกแบบระบบและกลไกเพื่อการขับเคลื่อนผู้ใช้ให้เกิดนโยบายการใช้งานระบบอย่างต่อเนื่องและขยายผลการใช้งานต่อไปในอนาคต ด้านโปรแกรมควรออกแบบระบบให้นักวิจัยมีส่วนร่วมในการใช้งานระบบ และการออกแบบสารสนเทศโดยใช้ระบบภูมิสารสนเทศประมวลผลเชิงพื้นที่เพื่อให้ผู้ใช้ระบบได้ประโยชน์จากข้อมูลมากที่สุด