

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยใช้โปรแกรม Wordpress และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL โดยทำการศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสรุปขั้นตอนและผลการศึกษา ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลการวิจัย
6. อภิปรายผล
7. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่สามารถบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมประเภทเขียนบล็อกได้
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของฐานข้อมูลความรู้ที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อฐานข้อมูลความรู้ที่พัฒนาขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ บุคลากรมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคามระดับหน่วยงาน และมีบัญชีผู้ใช้บริการเว็บบล็อกที่ตั้งอยู่ภายนอกมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูล โดยได้ทำการศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูล โดยนำเอาขั้นตอนของวงจรพัฒนาระบบ (Database Life Cycle : DBLC) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเฉพาะขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 4 ประกอบด้วย การศึกษาสภาพปัญหา การออกแบบฐานข้อมูล การพัฒนาฐานข้อมูล และทดสอบฐานข้อมูล และประเมินผลระบบฐานข้อมูล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2.2 แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์การประเมินออกเป็น 3 ด้าน คือ

2.1.1 ด้านความสามารถของระบบ (Function Test)

2.1.2 ด้านลักษณะสภาพแวดล้อมของระบบและการใช้งาน (Usability Test)

2.1.3 ด้านความปลอดภัยของฐานข้อมูล (Security Test)

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ประเมินแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อจะนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุง โปรแกรมระบบฐานข้อมูลความรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ลักษณะแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์การประเมินออกเป็น 4 ด้าน คือ

2.3.1 ความพึงพอใจที่มีต่อเทคนิคการออกแบบโปรแกรม

2.3.2 ความพึงพอใจที่มีต่อเทคนิคการจัดเก็บข้อมูล

2.3.3 ความพึงพอใจที่มีต่อเทคนิคการสืบค้นข้อมูล

2.3.4 ความพึงพอใจที่มีต่อเทคนิคการนำเสนอข้อมูล

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ประเมินแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

เพื่อจะนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงโปรแกรมระบบฐานข้อมูลความรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการ โดยทำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ขออนุญาตทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล ระบบฐานข้อมูลความรู้ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินและแบบสอบถามทั้ง 2 ชุด มาวิเคราะห์ ดังนี้ ข้อคำถามปลายเปิดนำมาประมวลผล และวิเคราะห์ในเชิงสถิติ โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel เพื่อหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้วนำมาแปลความหมาย โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วนำมาแสดงผลในรูปของตาราง ส่วนคำถามปลายเปิดนำมาแสดงผลในรูปการบรรยาย

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สภาพปัญหาการดำเนินงานการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่าการจัดเก็บข้อมูลความรู้ในปัจจุบันมีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลไม่แน่นอน เนื่องจากข้อมูลความรู้ได้ถูกจัดเก็บไว้ในสื่อหลายรูปแบบ เช่น เอกสาร ซีดีรอม ไมโครฟิล์ม และฐานข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่ให้บริการอยู่ภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน คือการจัดเก็บเอกสารที่มีจำนวนมากและหลายรูปแบบ การสืบค้นด้วยระบบมือมีความล่าช้า ยุ่งยาก นอกจากนี้ทางเลือกในการสืบค้นยังมีจำกัด ซึ่งอาจเกิดความผิดพลาดได้ นอกจากนี้ฐานข้อมูลความรู้ที่ให้บริการอยู่ภายนอกมหาวิทยาลัยที่เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบันได้แก่ Gotoknow ไม่สนับสนุนโปรแกรมบันทึกข้อมูลความรู้ประเภทบล็อกโพสต์ เป็นผลทำให้การบันทึกข้อมูลไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควร และจำเป็นต้องทำงานในขณะที่ระบบกำลังออนไลน์เท่านั้น

2. ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่าลักษณะของข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บเป็นรูปภาพ ข้อความ และข้อความเสียง รูปแบบของข้อมูลอยู่ในรูปดิจิทัลจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ สามารถบันทึก แก้ไข ค้นหาข้อมูลได้สะดวก

และรวดเร็ว โดยต้องการให้ระบบฐานข้อมูลบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมประเภทบล็อกโพสต์ได้ เช่น Windows Live Writer และ Blogget

3. การพัฒนาฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Wordpress ในการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่นิยมใช้ในการสร้างบล็อก และช่วยในการจัดการกับข้อมูลปริมาณมาก ๆ ได้ง่าย ทั้งในด้านการจัดเก็บ การค้นหา การจัดทำรายงานข้อมูล การสำรองข้อมูล และรองรับการบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมประเภทบล็อกโพสต์ได้เป็นอย่างดี

การพัฒนาฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ยึดหลักการออกแบบฐานข้อมูลแบบวงจรพัฒนาระบบ (Database Life Cycle : DBLC) เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ฐานข้อมูลความรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดเก็บข้อมูลความรู้ แก้ไข เพิ่มเติม สืบค้น ออกรายงาน และสามารถบันทึกข้อมูลผ่าน โปรแกรมสนับสนุนการเขียนบล็อกได้ตามความต้องการ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องให้สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น

4. จากการประเมินผลฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคามและความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อฐานข้อมูลความรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่าระบบฐานข้อมูลสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี มีความเหมาะสมในการจัดเก็บ การสืบค้น การรายงานผลการสืบค้น สามารถบันทึกข้อมูลผ่าน โปรแกรมประเภทบล็อกโพสต์ได้เป็นอย่างดี สร้างความพึงพอใจต่อผู้ใช้งานข้อมูล ในด้านความเร็ว ความถูกต้องแม่นยำ รูปแบบการสืบค้น และรูปแบบการรายงานผลการสืบค้น สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเหมาะสมในระดับความเหมาะสมมากที่สุด และผู้ใช้งานฐานข้อมูล ได้ประเมินระดับความพึงพอใจในระดับความพึงพอใจมากที่สุดเช่นกัน

อภิปรายผล

การพัฒนาฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคามครั้งนี้ ทำให้ได้ฐานข้อมูลความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดเก็บข้อมูลความรู้ของมหาวิทยาลัยมหาสารคามได้เป็นอย่างดี ผลการวิจัยได้ค้นพบประเด็นที่สมควรนำมาพิจารณาดังนี้

1. การการพัฒนาฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยใช้โปรแกรม Wordpress ใช้กรอบแนวคิดของวงจรพัฒนาระบบ (Database Life Cycle : DBLC) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ดังนี้

ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสามารถที่เหนือกว่า Gotoknow ในด้านความสามารถในการบันทึกข้อมูลด้วยเสียงบรรยายแทนการพิมพ์ด้วยตัวอักษรผ่าน โปรแกรมบล็อกโพสต์ได้เป็นอย่างดี

3. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้ใช้งานได้ประเมินระดับความพึงพอใจที่มีต่อฐานข้อมูลความรู้โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดเรียงลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย คือ ความพึงพอใจที่มีต่อเทคนิคการจัดเก็บข้อมูล ความพึงพอใจที่มีต่อเทคนิคการนำเสนอข้อมูล ความพึงพอใจที่มีต่อเทคนิคการสืบค้นข้อมูล และความพึงพอใจที่มีต่อเทคนิคการออกแบบโปรแกรม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ สามารถตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูลได้ สามารถออกจากโปรแกรมได้เมื่อต้องการ มีระบบอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลให้กับผู้กรอกข้อมูล สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลตามความต้องการได้ สามารถบันทึกข้อมูลผ่านโปรแกรมบล็อกโพสต์ได้ การค้นหาข้อมูลในแต่หน้าจอมีความสะดวก สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ สามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ข้อมูลที่แสดงผลมีความถูกต้อง ข้อมูลที่แสดงผลมีความสมบูรณ์ครบถ้วน สามารถพิมพ์ข้อมูลที่แสดงผลออกทางเครื่องพิมพ์ได้ และความเป็นปัจจุบันของข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น นอกจากนี้ยังอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก คือ การออกแบบหน้าจომีความ เป็นสัดส่วน เมนูที่ใช้ในโปรแกรมเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน การลำดับรายการในเมนูมีความเหมาะสม มีรูปแบบในการจัดเก็บข้อมูลไม่ซับซ้อน มีรูปแบบในการค้นหาและนำเสนอไม่ซับซ้อน มีระบบช่วยเหลือกรณีขัดข้องหรือผิดพลาด สามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และข้อมูลที่ได้ตรงกับขอบข่ายของงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนัญชิตา สุวรรณเลิศ (2548 : บทคัดย่อ) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาฐานข้อมูลแหล่งเรียนรู้จังหวัดมหาสารคาม สำหรับศูนย์สารนิเทศอีสานสิรินธร สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่าการประเมินประสิทธิภาพของฐานข้อมูลอยู่ในระดับเหมาะสมมาก และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจมาก

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะความคิดเห็นบางประการ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูลแบบวงจรพัฒนาระบบ (Database Life Cycle : DBLC) ไปพัฒนาระบบฐานข้อมูลในด้านอื่น ๆ

1.2 ควรมีการนำฐานข้อมูลความรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับหน่วยงานอื่นและพัฒนาให้ครอบคลุมกับความต้องการของผู้ใช้งานในหน่วยงานนั้น ๆ

1.3 การพัฒนาฐานข้อมูลความรู้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน เพื่อให้ระบบฐานข้อมูลความรู้มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ให้บริการ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาฐานข้อมูลความรู้ให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบงานสารสนเทศของมหาวิทยาลัยมหาสารคามได้

2.2 ควรได้มีการศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างบล็อกตัวอื่นเพื่อใช้สร้างฐานข้อมูลความรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY