

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ผู้ศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบการประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ (IR) เพื่อใช้งานร่วมกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และการค้นหาข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผู้ศึกษาได้นำเอาระบบการประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ ไปทดสอบใช้งานจริงบนระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารงานด้านงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีกลุ่มผู้ทดลองที่ต้องการให้ทดสอบการทำงานของระบบการประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ คือบุคลากรศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและนักศึกษาฝึกงานจำนวน 25 ท่าน โดยแบ่งออกตามตำแหน่งงานได้ดังต่อไปนี้ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 20 ท่าน นักวิชาการโสตทัศนศึกษา 1 ท่าน เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 1 ท่าน และนักศึกษาฝึกงาน 3 ท่าน จากกลุ่มผู้ทดลองที่ได้ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โดยมีผลการประเมินได้ดังนี้

ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่มีการนำเอาระบบการประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ ไปใช้งานร่วมด้วยจะได้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ที่ 4.68 อยู่ในระดับมากที่สุด และระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่ไม่ได้ใช้งานร่วมกับระบบการประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ ไปใช้งานร่วมด้วยจะได้ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ที่ 3.41 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

จากผลการประเมินประสิทธิภาพดังกล่าวเราสามารถสรุปได้ว่าระบบฐานข้อมูลที่น่าเอาระบบการประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ ไปใช้งานร่วมด้วยจะมีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีกว่าระบบฐานข้อมูลที่ไม่มียระบบค้นหาแบบคำหลักบนระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ โดยคิดเป็นร้อยละ 25.4

ข้อจำกัดของระบบ

1. ระบบการประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในครั้งนี้สามารถใช้ได้บนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ MS SQL Server ของบริษัท Microsoft เท่านั้น
2. ระบบการประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ จะสามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการแบบ 32 Bit เท่านั้น
3. ระบบการประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้บน .Net Framework เท่านั้น
4. รองรับข้อมูลที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษเท่านั้น
5. การทำงานยังช้ามากอยู่หากเปรียบเทียบกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยทั่วไป
6. ความแม่นยำจะลดลงเมื่อคำหลักที่ใช้ค้นหาเป็นสรรพนาม คำทับศัพท์ หรือคำที่ไม่มีความหมาย

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำให้ระบบสามารถประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้หลักการของการค้นคืนสารสนเทศ ไปใช้งานบนระบบฐานข้อมูลอื่นได้ด้วย นอกจาก MS SQL Server
2. ควรพัฒนาและทดสอบการทำงานให้สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบ 64 Bit ได้ด้วย
3. ควรทำเป็น API ที่สามารถใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีอื่นได้ด้วยที่นอกเหนือจาก .Net Framework
4. ควรหาวิธีการประมวลผลคำที่เป็นสรรพนาม คำทับศัพท์ ให้มีความแม่นยำมากขึ้น
5. ควรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีการทำงานที่รวดเร็วขึ้น