

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็ม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บวารสารในรูปแบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์และนำเสนอระบบการจัดเก็บวารสารที่เหมาะสม โดยมีขั้นตอนการศึกษาสรุปได้ดังนี้

เครื่องมือและอุปกรณ์การพัฒนา

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
 - 1.1 หน่วยประมวลผล (CPU) เพนเทียม (pentium II) ความเร็ว 400 MHz
 - 1.2 หน่วยความจำ 64 MB
 - 1.3 จานแม่เหล็กชนิดแข็ง (harddisk) 1.5 GB
2. เครื่องการาดตรวจ (scanner)
3. โปรแกรม Microsoft Access 97
4. โปรแกรม Adobe Acrobat 4.0
5. โปรแกรม Adobe Acrobat Reader 4.0
6. โปรแกรม Paint Shop Pro 5

ผลการประเมินระบบ

การประเมินระบบฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในครั้งนี้ ประเมินโดยผู้ประเมินระบบ 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานจำนวน 3 คน กลุ่มผู้ใช้บริการจำนวน 30 คน ผู้ประเมินทั้ง 2 กลุ่มได้ประเมินประสิทธิภาพของระบบในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ส่วนการค้นหา/สอบถามข้อมูล ส่วนการพิมพ์รายงาน ส่วนความคิดเห็นโดยรวมต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็ม สำหรับกลุ่มผู้ปฏิบัติงานนั้นประเมินเพิ่มอีก 2 ส่วนคือ ส่วนการบันทึกข้อมูล และส่วนการแก้ไขข้อมูล ซึ่งผลจากการประเมินผล มีดังนี้

1. ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ กลุ่มผู้ประเมินระบบทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกันดังนี้
 - 1.1 กลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.26) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อ

ประสิทธิภาพของฐานข้อมูลเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ 1) ความเร็วในการแสดงผล 2) การกำหนดเมนูหลักให้ผู้ใช้เลือกทำงานมีความเหมาะสม 3) ถ้อยคำและสัญลักษณ์บนหน้าจอ สื่อความหมายได้ชัดเจน 4) รูปแบบ สี และตัวอักษร มีความเหมาะสม 5) ความเหมาะสมตำแหน่งการจัดวางข้อมูลบนหน้าจอ

1.2 กลุ่มผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มต่อส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.18) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ 1) การกำหนดเมนูหลักให้ผู้ใช้เลือกทำงานมีความเหมาะสม 2) ถ้อยคำและสัญลักษณ์บนหน้าจอ สื่อความหมายได้ชัดเจน 3) รูปแบบ สี และตัวอักษร มีความเหมาะสม 4) ความเหมาะสมตำแหน่งการจัดวางข้อมูลบนหน้าจอ 5) ความเร็วในการแสดงผล

2. ส่วนการค้นหา/สอบถามข้อมูล กลุ่มผู้ประเมินระบบทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกันดังนี้

2.1 กลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในส่วนการค้นหา/สอบถามข้อมูลในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.27) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ 1) การค้นหา/สอบถามข้อมูลทำได้ง่ายสะดวกและรวดเร็ว 2) การค้นหา/สอบถามข้อมูลสามารถค้นหาได้หลายช่องทาง (คือค้นได้จาก ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ชื่อวารสาร หัวเรื่อง) 3) การกำหนดรูปแบบแสดงผลการค้นหา/สอบถามข้อมูลมีความเหมาะสม 4) ผลการค้นหาได้ข้อมูลตามที่ต้องการ 5) ผลการค้นหาได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วน ถูกต้อง เหมาะสม

2.2 กลุ่มผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในส่วนการค้นหา/สอบถามข้อมูลในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย = 4.47) กลุ่มผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ 1) การค้นหา/สอบถามข้อมูลสามารถค้นหาได้หลายช่องทาง (คือค้นได้จาก ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ชื่อวารสาร หัวเรื่อง) 2) การค้นหา/สอบถามข้อมูลทำได้ง่ายสะดวกและรวดเร็ว 3) การกำหนดรูปแบบแสดงผลการค้นหา/สอบถามข้อมูลมีความเหมาะสม 4) ผลการค้นหาได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วนถูกต้องเหมาะสม 5) ผลการค้นหาได้ข้อมูลตามที่ต้องการ

3. ส่วนการพิมพ์รายงาน กลุ่มผู้ประเมินระบบทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกันดังนี้

3.1 กลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในส่วนการพิมพ์รายงานในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.20) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ 1) การกำหนดเมนูการพิมพ์รายงานมีความเหมาะสม ชัดเจนและใช้ง่าย 2) รูปแบบรายงานที่ปรากฏบนจอภาพ หรือเครื่องพิมพ์มีความชัดเจนเข้าใจง่าย 3) สามารถสั่งพิมพ์ได้อย่างรวดเร็ว 4) รูปแบบรายงานที่ปรากฏบนจอภาพหรือเครื่องพิมพ์มีความสวยงาม นำใช้ตรงกับความต้องการ 5) ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายในการพิมพ์ออกกระดาษ

3.2 กลุ่มผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในส่วนการพิมพ์รายงานในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย = 4.11) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ 1) การกำหนดเมนูการพิมพ์รายงานมีความเหมาะสมชัดเจนและใช้ง่าย 2) ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายในการพิมพ์ออกกระดาษ 3) รูปแบบรายงานที่ปรากฏบนจอภาพ หรือเครื่องพิมพ์มีความชัดเจนเข้าใจง่าย 4) รูปแบบรายงานที่ปรากฏบนจอภาพหรือเครื่องพิมพ์มีความสวยงาม นำใช้ตรงกับความต้องการ 5) สามารถสั่งพิมพ์ได้อย่างรวดเร็ว

4. ความคิดเห็นโดยรวมต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็ม กลุ่มผู้ประเมินระบบทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกันดังนี้

4.1 กลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นโดยรวมต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ 1) โปรแกรมนี้ใช้ง่ายมีความยืดหยุ่นกับการใช้งานสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้หรือมีความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับน้อย 2) โปรแกรมนี้มีความสอดคล้องกับความต้องการ 3) โปรแกรมนี้มีความเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้งานมาก 4) คู่มือการใช้โปรแกรมมีเนื้อหาชัดเจนเข้าใจง่าย มีความเหมาะสม 5) โปรแกรมนี้ช่วยให้การทำงานรวดเร็วขึ้น

4.2 กลุ่มผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นโดยรวมต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในระดับสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ 1) โปรแกรมนี้ช่วยให้การทำงานรวดเร็วขึ้น 2) โปรแกรมนี้มีความสอดคล้องกับความต้องการ 3) โปรแกรมนี้ใช้ง่ายมีความยืดหยุ่นกับการใช้งานสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้หรือมีความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับน้อย 4) โปรแกรมนี้มีความเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้งานมาก 5) คู่มือการใช้โปรแกรมมีเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย มีความเหมาะสม

5. ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็ม กลุ่มผู้ประเมินระบบทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกันดังนี้

5.1 กลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มฉบับในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.00)

5.2 กลุ่มผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในระดับสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.53)

6. ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานต่อส่วนการบันทึกข้อมูล

ผลจากการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในส่วนการบันทึกข้อมูลมีประสิทธิภาพในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย = 3.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ากลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ 1) การบันทึกข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก 2) การกำหนดรูปแบบการบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม 3) ลำดับขั้นตอนการบันทึกข้อมูลสอดคล้องกับงานที่ทำ 4) การกำหนดปุ่มคำสั่งเชื่อมต่อการบันทึกข้อมูลแต่ละส่วนมีความเหมาะสม 5) สามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

7. ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานต่อส่วนการแก้ไขข้อมูล

ผลจากการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มในส่วนการแก้ไขข้อมูลมีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.27) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ากลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของฐานข้อมูลเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ 1) การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการแก้ไขทำได้ง่ายและมีความเหมาะสม 2) สามารถแก้ไขข้อมูลทุกส่วนได้รวดเร็ว/สะดวก 3) การกำหนดรูปแบบการแก้ไขมีความเหมาะสม 4) การกำหนดปุ่มคำสั่งเชื่อมต่อการแก้ไขข้อมูลแต่ละส่วนมีความเหมาะสม 5) สามารถแก้ไขข้อมูลที่ต้องการได้ครบถ้วนที่ต้องการ

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการประเมินระบบของผู้ประเมินระบบทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง ขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้ประเมินแต่ละกลุ่ม ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นว่าประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลนี้อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.34) ผู้ใช้บริการเห็นว่าประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลนี้อยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย = 4.32) ทั้งนี้ก็อาจขึ้นอยู่กับประสบการณ์การใช้งานของผู้ประเมินทั้ง 2 กลุ่มที่แตกต่างกัน ผู้ปฏิบัติงานอาจจะมึประสบการณ์การเลือกใช้ระบบฐานข้อมูลอื่น ๆ ที่หลากหลายมากกว่า โดยการได้ชมการสาธิต หรือการนำเสนอฐานข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ

การที่ผู้ปฏิบัติงานใช้มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มมีความสอดคล้องกับความต้องการในระดับสูง และผู้ใช้บริการมีความเห็นต่อประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลนี้มีความสอดคล้องกับความต้องการในระดับสูงสุด แสดงว่ามีความพอใจกับการใช้งานซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกาญจนา ทิพนนตร (2532), พัชรี พันดวงษ์ (2535), รุประนีย์ เทพญา (2536), ชาติชาย คันสนีย์ชวิน (2538), วิมล ดันดีไชยากุล และคณะ (ม.ป.ป.), กัลยา ยังสุขยิ่ง (2542), กัญญา วงศ์ (2542), Falk (1999) ที่พบว่า ผู้ใช้มีความพอใจในระดับมากในด้านความสามารถในการเข้าถึงฐานข้อมูล ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียว

กันกับ Steinberg และ Metz (1984) ที่พบว่า การสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ง่ายกว่าการค้นเอกสารด้วยบัตรรายการ จึงทำให้ผู้ใช้บริการพอใจ เพราะค้นได้รวดเร็ว และสะดวก

การจัดเก็บเอกสารไว้ในรูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ในการจัดเก็บ อีกทั้งยังไม่ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการเย็บเล่มซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลซึ่งสามารถเรียกใช้ได้ง่ายโดยไม่สึกหรอ (Yamada, 1999) เหมือนการใช้ตัวเล่ม ที่มีปัญหาการชำรุด ฉีกขาด และฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มนี้สามารถแก้ปัญหาสำคัญของผู้ใช้บริการได้ นั่นก็คือ การที่ไม่สามารถหาเอกสารเนื้อหาเต็มได้หลังจากค้นคืนรายการข้อมูลทางบรรณานุกรม (กรณีการ ลินพิตาล และ จารุพร พงศ์ศรีวัฒน์, 2536) ฉะนั้นหากได้นำฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มมาใช้ก็จะเกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน และผู้ใช้บริการมากและจะดีมากยิ่งขึ้นหากได้มีการนำฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มไปใช้ยังห้องสมุดอื่น ๆ ด้วย

ข้อจำกัดในการพัฒนาและข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ปัญหา

เนื่องจากการทดลองพัฒนาระบบในครั้งนี้ มีข้อจำกัดของการพัฒนากล่าวคือ ความจุของเนื้อที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้มีน้อย ฉะนั้นภาพเอกสารฉบับเต็มในการทดลองนี้จึงไม่สามารถตั้งค่าให้คมชัดเท่าที่ควร ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ประหยัดเนื้อที่ในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถเก็บแฟ้มข้อมูลได้ครบถ้วน

ดังนั้นในการปฏิบัติงานจริง จึงควรใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความจุที่เพียงพอกับปริมาณของแฟ้มข้อมูลที่จะจัดเก็บ ซึ่งจากการทดลองการจัดเก็บเอกสารให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่าแฟ้มข้อมูลแต่ละแฟ้มมีขนาดไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับจำนวนหน้าของบทความที่รวมกันเป็น 1 แฟ้มข้อมูล บทความ 1 หน้าใช้เนื้อที่โดยประมาณ 129 KB หาก 1 แฟ้มข้อมูลมีบทความหลายหน้า ความจุของเครื่องคอมพิวเตอร์ก็ควรมีเพิ่มขึ้นตามลำดับ

ข้อเสนอแนะจากการประเมินผลของระบบฐานข้อมูลนี้อีกประการที่มีความสำคัญคือ ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (user interface) ผู้ใช้ส่วนใหญ่จะเสนอแนะให้ปรับปรุงในส่วนของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ให้นำสนใจมากกว่านี้ ซึ่งผู้ศึกษาเห็นว่าส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งเช่นกัน ที่ทำให้ฐานข้อมูลนี้น่าสนใจและน่าใช้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงต้องพัฒนารูปแบบในส่วนนี้ต่อไปเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ให้ได้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับห้องสมุด
 - 1.1 ควรส่งเสริมให้มีการนำระบบฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มไปใช้ในการปฏิบัติงานและให้บริการ
 - 1.2 ควรจัดสรรบุคลากรเพื่อรับผิดชอบงานในส่วนนี้

1.3 ควรนำระบบฐานข้อมูลวารสารเนื้อหาเต็มเข้าไปรวมเป็นส่วนหนึ่งในระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ห้องสมุดใช้อยู่

2. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลในงานของห้องสมุดในส่วนอื่น เช่น งานเอกสารของหน่วยงานราชการ ทั้งนี้เพื่อให้การทำงานด้านเอกสารของห้องสมุดเป็นไปอย่างถูกต้องและรวดเร็ว