

บทที่ 6

การทดสอบและประเมินระบบสนับสนุน

ในบทนี้ผู้วิจัยได้แสดงการทดสอบและประเมินระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชา และหลักสูตร โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานของระบบสนับสนุน คือ เจ้าหน้าที่ในหน่วย ส่งเสริมฯ ทดลองใช้งานและทำการประเมิน เพื่อให้ทราบว่าระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นนั้นเมื่อได้ ทดลองใช้งานจริงมีปัญหาในจุดใดหรือไม่ และเจ้าหน้าที่มีข้อเสนอแนะใดๆ เพิ่มเติมหรือไม่

6.1 เกณฑ์การประเมินระบบสนับสนุน

ผู้วิจัยได้จัดทำประเภทของเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินระบบสนับสนุนโดยแบ่ง ตามฟังก์ชันการใช้งานของระบบสนับสนุน คือ

6.1.1 ระบบฐานข้อมูล

เพื่อประเมินว่าระบบฐานข้อมูลนี้ จัดเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนหรือไม่ รูปแบบการใ้ งานของหน้าจอโปรแกรมมีความเหมาะสมหรือไม่ และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบ ฐานข้อมูลหรือไม่ อย่างไร

6.1.2 การแสดงผลข้อมูล

เพื่อประเมินว่ารูปแบบการค้นหาข้อมูล และการแสดงผลที่สามารถกำหนดได้จาก ข้อมูลเหมาะสมหรือไม่ สามารถช่วยลดเวลาในการค้นหาข้อมูลและการสรุปผลข้อมูลได้หรือไม่ และมีส่วนช่วยในการทำเอกสารต่างๆ หรือไม่ และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแสดงผล ข้อมูลหรือไม่ อย่างไร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.2 วิธีการทดสอบและประเมินผล

หลังจากการออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรแล้ว ผู้วิจัยได้นำระบบสนับสนุนนี้ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานของระบบสนับสนุน คือ เจ้าหน้าที่ในหน่วยส่งเสริมฯ โดยทำการทดลองใช้งานในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ถึงต้นเดือนมีนาคม พ.ศ. 2548 และหลังจากการทดลองใช้งานแล้วจึงประเมินผลการใช้งาน เพื่อให้ทราบว่าการพัฒนาขั้นนั้นเมื่อได้ทดลองใช้งานจริงมีปัญหาในจุดใดหรือไม่ และเจ้าหน้าที่มีข้อเสนอแนะใดๆ เพิ่มเติมหรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินผลระบบสนับสนุนไว้ ดังนี้

แบบประเมินระบบสนับสนุน

1. ระบบฐานข้อมูล	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.1 ความครบถ้วนของข้อมูล					
1.2 ช่วยในการจัดเก็บและแก้ไขข้อมูล					
1.3 รูปแบบการใช้งานของหน้าจอโปรแกรม					
1.3.1 ส่วนการนำเข้าข้อมูลและค่าเริ่มต้น					
1.3.2 ส่วนการดำเนินการ					

ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

.....

.....

.....

.....

.....

2. การแสดงผลข้อมูล	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.1 ช่วยลดเวลาในค้นหาข้อมูล					
2.2 ช่วยลดเวลาในการสรุปผลข้อมูล					
2.3 ช่วยในการทำเอกสารสรุปผลข้อมูล					
2.4 รูปแบบการใช้งานของหน้าจอโปรแกรม					

ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

รูปที่ 6.1 แสดงแบบประเมินผลระบบสนับสนุน

โดยในส่วนของคำถามปลายปิดในแบบประเมิน มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ โดย 5 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในการใช้งานมากที่สุด และ 1 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในการใช้งานน้อยที่สุด

ในการประเมินผลนั้น ได้ให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยส่งเสริมฯ จำนวน 2 คนได้ทดลองการใช้งานระบบสนับสนุน ซึ่งเจ้าหน้าที่ทั้งสองคนมีตำแหน่งในหน่วยส่งเสริมฯ คือ หัวหน้าหน่วยส่งเสริมฯ และนายทะเบียนคณะ

6.3 การแสดงผลการประเมินระบบสนับสนุนและการวิเคราะห์ผล

หลังจากดำเนินการทดสอบระบบสนับสนุนแล้ว เจ้าหน้าที่ได้ประเมินผลระบบสนับสนุนโดยใช้แบบสอบถามข้างต้น และผู้วิจัยได้สรุปผลคะแนนการประเมินเป็นผลคะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อคำถาม ซึ่งได้ผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 แสดงผลการประเมินระบบสนับสนุน

1. ระบบฐานข้อมูล	ผลคะแนนเฉลี่ย
1.1 ความครบถ้วนของข้อมูล	4.5
1.2 ช่วยในการจัดเก็บและแก้ไขข้อมูล	4.5
1.3 รูปแบบการใช้งานของหน้าจอโปรแกรม	--
1.3.1 ส่วนการนำเข้าข้อมูลและค่าเริ่มต้น	4
1.3.2 ส่วนการดำเนินการ	4
2. การแสดงผลข้อมูล	ผลคะแนนเฉลี่ย
2.1 ช่วยลดเวลาในค้นหาข้อมูล	5
2.2 ช่วยลดเวลาในการสรุปผลข้อมูล	4.5
2.3 ช่วยในการทำเอกสารสรุปผลข้อมูล	4
2.4 รูปแบบการใช้งานของหน้าจอโปรแกรม ส่วนการแสดงผลข้อมูล	4.5

ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยสรุปผลแยกตามหัวข้อของการประเมิน ได้ดังนี้

1. ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

- เมนูการใช้งานโปรแกรมมีเยอะมาก และข้อมูลที่ต้องกรอกในระบบสนับสนุนมีปริมาณมาก (ส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากปริมาณของข้อมูลรายวิชาและหลักสูตรมีจำนวนมากอยู่แล้ว)
- การนำเข้าข้อมูลในปัจจุบันจะต้องทำด้วยการพิมพ์ข้อมูลเข้าผ่านระบบสนับสนุนเท่านั้น ควรพัฒนาให้สามารถนำเข้าข้อมูลผ่านทางไฟล์ของ MS Excel ที่มีกำหนดรูปแบบมาตรฐานของไฟล์ในการนำเข้าข้อมูล หรือสามารถนำเข้าข้อมูลผ่านทางฐานข้อมูล MS Access ที่มีกำหนดรูปแบบของฐานข้อมูลไว้แล้ว เป็นต้น
- การกรอกข้อมูลควรทำให้ใช้งานง่ายกว่านี้ โดยอาจจัดกลุ่มรายการที่ต้องกรอกและแยกส่วนให้ชัดเจน เช่น แบ่งย่อยเป็นหลายๆ หน้าจอ เป็นต้น มากกว่าจัดรูปแบบเป็นหน้าต่างเดียวสำหรับการกรอกข้อมูลทั้งหมด
- เนื่องจากข้อมูลรายวิชาและหลักสูตรที่ต้องนำเข้าสู่ระบบสนับสนุนมีปริมาณมาก จึงมีความเป็นไปได้ว่าในการนำเข้าข้อมูลแต่ละครั้ง อาจจะนำเข้าข้อมูลได้ไม่สมบูรณ์ ดังนั้นควรมีส่วนที่สามารถติดตามได้ว่ารายวิชาหรือหลักสูตรต่างๆ ได้มีการนำเข้าข้อมูลครบถ้วนหรือไม่ ถ้าไม่ครบอาจแสดงเป็นสีโดดเด่นขึ้นมาหรือมีข้อความบอกว่ขาดข้อมูลในส่วนใด เป็นต้น
- ข้อมูลรายวิชาใน “ส่วนกำหนดข้อมูลและค่าเริ่มต้น” บางส่วน เป็นข้อมูลที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เป็นรายการภาคการศึกษาหรือรายปี การศึกษา เช่น ข้อมูลอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา เนื้อหาประจำสัปดาห์ ตอนเรียน วิธีการเรียนการสอนในรายวิชา เป็นต้น ควรย้ายส่วนการนำเข้าข้อมูลส่วนนี้ไปอยู่ใน “ส่วนการดำเนินการ” มากกว่า
- ควรพัฒนาร่วมกับฐานข้อมูลนิสิต เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสามารถลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ เช่น สามารถดึงข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตมาสรุปเป็นผลการศึกษาในรายวิชาได้เลย จากการกรอกผลการศึกษาให้นิสิตแต่ละคน ไม่ต้องกรอกซ้ำที่ระบบสนับสนุนนี้อีกครั้ง เป็นต้น

- ควรเพิ่มฐานข้อมูลคลังข้อสอบ โดยอาจจัดเก็บขึ้นฐานข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ pdf เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงกับผลการศึกษา
- ในส่วนของกำหนดขอบเขตการค้นหารายวิชา ควรเพิ่มให้สามารถค้นหาด้วยขอบเขต “เฉพาะวิชาที่สังกัดหลักสูตร XXX” ได้ด้วย

2. ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแสดงผลข้อมูล

- ขาดรูปแบบการแสดงผลที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันบางส่วน เช่น หาค่าเฉลี่ยของรายวิชาในแต่ละชั้นปี ของแต่ละภาควิชา เป็นต้น
- การกำหนดขอบเขตการค้นหาเพื่อการแสดงผลข้อมูลมีรายละเอียดมาก ควรจะมีแบ่งเป็น ค้นหาอย่างง่าย และ ค้นหาแบบพิเศษ (Advanced Search) หรือมีการจัดแพ็คเกจการค้นหาให้ เช่น แสดงผลการศึกษาเฉลี่ยทุกวิชา ในปี ... ภาคการศึกษา ... (กำหนดแค่ปีและภาคการศึกษาแค่ 2 ตัว) และถ้าต้องการค้นหาเฉพาะรายวิชา จึงใช้การค้นหาแบบพิเศษ เป็นต้น
- ในส่วนของกำหนดขอบเขตการค้นหารายวิชา ควรเพิ่มให้สามารถค้นหาด้วยขอบเขต “เฉพาะวิชาที่สังกัดหลักสูตร XXX” ได้ด้วย
- ตารางสอนที่สร้างยังขาดข้อมูลห้องเรียน ควรผนวกการจัดห้องเรียนเข้าเพื่อให้ตารางสอนสมบูรณ์

3. ข้อคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- การดำเนินงานต่างๆ ส่วนใหญ่จะต้องผ่านกระบวนการต่างๆ หลายขั้นตอน ซึ่งเอกสารที่ใช้ในกระบวนการเหล่านี้จะต้องมีการลงลายมือชื่อเพื่อเป็นหลักฐาน ดังนั้นจะต้องมีการใช้เอกสารแม้ว่าจะมีระบบสนับสนุนช่วยในการจัดเก็บข้อมูล
- ระบบสนับสนุนลักษณะนี้ควรเปิดให้บุคลากรในหน่วยงานสามารถใช้งานได้ ดังนั้นอาจพัฒนาต่อให้อยู่ในรูปแบบของ web-based application