

## บทที่ 6

### บทสรุป

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งนี้ มีผลสรุปและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้คือ

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การวิเคราะห์ระบบ ผู้ศึกษาได้เริ่มต้นด้วยการศึกษาระบบงานเดิมและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่มีอยู่ ทำการสำรวจถึงปัญหาของระบบงานเดิมพร้อมความต้องการของผู้ใช้ระบบ ซึ่งการทำงานในระบบเดิมนั้นมีการจัดทำและเก็บข้อมูลการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในลักษณะของเอกสารและพิมพ์ข้อมูลเป็นไฟล์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล ซึ่งการจัดเก็บเอกสารไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้การค้นหาข้อมูลล่าช้าและเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย

เมื่อทราบความต้องการของผู้ใช้แล้ว จึงกำหนดปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ขั้นตอนต่อมาทำการวิเคราะห์ ออกแบบฐานข้อมูลและพัฒนาการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยการออกแบบฐานข้อมูลเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล เมื่อได้ข้อมูลแล้วจึงทำการออกแบบและพัฒนาระบบซึ่งเป็นการออกแบบให้รองรับการใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้ศึกษาได้เลือกใช้โปรแกรมภาษาเอเอสพีคอตเน็ต ในส่วนของการติดต่อกับผู้ใช้งานในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จากนั้นทำการทดสอบระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมาโดยมีการทดสอบให้ผู้ใช้งานได้ทดลองใช้งานแล้ว ทำการประเมินความพึงพอใจการใช้งานในระบบจากแบบสอบถาม ซึ่งได้ผลการประเมิน ดังนี้

ผลการประเมินสรุปได้ว่า การออกแบบและพัฒนาระบบในครั้งนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความถูกต้องและ

สอดคล้อง เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผลการทำงานของระบบเป็นที่น่าพอใจ ใช้งานง่าย สะดวกรวดเร็ว ได้รายงานตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานสามารถเรียกดูสรุปผลการดำเนินงานต่าง ๆ ได้

## 6.2 รูปแบบการประเมินผล

สำหรับการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้ ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบของผู้ใช้ โดยผลการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มผู้ใช้งานระบบ จำนวน 8 คน ดังนี้

ผู้ใช้งานทั่วไป	จำนวน	1	คน
ผู้ดูแลระบบ	จำนวน	1	คน
เจ้าหน้าที่ด้านการเงิน	จำนวน	2	คน
เจ้าหน้าที่ด้านงานแผน	จำนวน	3	คน
ผู้บริหาร	จำนวน	1	คน

## 6.3 ผลการประเมิน

จากการสอบถามกลุ่มผู้ใช้งานในระบบจำนวน 8 คน สามารถสรุปผลการประเมินระดับความพึงพอใจที่มีต่อการนำสารสนเทศเข้ามาทดลองใช้ในระบบงานจริงได้ ดังนี้

ตาราง 6.1 ค่าประเมินผลความพึงพอใจเฉลี่ยของกลุ่มผู้ใช้ระบบทั้งหมด

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. การจัดวางเครื่องมือการใช้งานบนจอภาพเหมาะสม	4.38	0.74
2. ความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้	4.00	0.53
3. ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ	4.25	0.89
4. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานที่แสดงอยู่บนหน้าจอ	4.00	0.93
5. ได้ข้อมูลตรงกับความต้องการที่ผู้ใช้ระบุ	4.13	0.83
6. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติกรอยู่เป็นประจำ	4.25	0.71
7. สามารถนำมาใช้งานได้จริง	4.25	0.89
8. คู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	5.00	0.00
รวม	4.28	0.61

เกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจในระบบงาน

1) ระดับความพึงพอใจ ดีมาก	มีค่าเป็น	5
2) ระดับความพึงพอใจ ดี	มีค่าเป็น	4
3) ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	มีค่าเป็น	3
4) ระดับความพึงพอใจ พอใช้	มีค่าเป็น	2
5) ระดับความพึงพอใจ ต้องปรับปรุง	มีค่าเป็น	1

เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบงาน โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินระดับความสำเร็จของการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต

1) ระดับ 5	มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.50 – 5.00
2) ระดับ 4	มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.50 – 4.49
3) ระดับ 3	มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.50 – 3.49
4) ระดับ 2	มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.50 – 2.49
5) ระดับ 1	มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.49

#### 6.4 สรุปผลการวิเคราะห์การประเมิน

การประเมินผลจากค่าทางสถิติตามตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การออกแบบและพัฒนา ระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 4.28 ซึ่งความพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบงานอยู่ในระดับดี หมายความว่า โปรแกรมนี้สามารถทำงานได้ถูกต้องตรงความต้องการ แต่ยังคงมีการทำงานในบางส่วนของระบบที่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไข และทำการพัฒนาต่อไป

#### 6.5 ข้อจำกัด

- 1) ข้อมูลการเงิน ข้อมูลด้านหลักสูตร ข้อมูลด้านการลงทะเบียน เป็นข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานอื่น ไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้
- 2) ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นข้อมูลค่าประมาณการที่ได้จากการคำนวณ
- 3) ระบบไม่มีการทำ Encryption Password
- 4) ข้อมูลที่มีในระบบเป็นข้อมูลในปีงบประมาณ 2549 ปีเดียวเท่านั้นเนื่องจากข้อมูลต้องได้รับจากสำนักทะเบียน และ ระบบบัญชี ฟังรับ-ฟังจ่าย ลักษณะ 3 มิติ ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้า

## 6.6 ปัญหาและอุปสรรค

- 1) เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณมีปริมาณมาก ทำให้ในการคำนวณมีความล่าช้ามาก จึงต้องนำข้อมูลที่คำนวณแล้วมาใช้งานแทน ไม่สามารถคำนวณแบบปัจจุบันได้ทันที
- 2) โปรแกรมภาษาเอเอสพีคอตเน็ต นั้นรองรับการทำงานได้ดีกับฐานข้อมูลไมโครซอฟต์ แอ็กเซสและเอสคิวเอลเซอร์ฟเวอร์ แต่ผู้ศึกษาได้ทดลองใช้งานกับ ฐานข้อมูลมายเอสคิวเอล ซึ่งไม่ ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์ใดๆ ทำให้ต้องใช้เวลาในการพัฒนาระบบมาก

## 6.7 ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาต่อในอนาคต

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิต มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบและข้อเสนอแนะอื่น ๆ คือ

- 1) จัดทำระบบการเชื่อมต่อ (Interface) ข้อมูล ระหว่างระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุน ต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่กับระบบงบประมาณ พัสดุ การเงิน และบัญชีกองทุน โดยเกณฑ์ฟังรับ-ฟังจ่าย ลักษณะ 3 มิติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) ควรปรับปรุงให้มีการคำนวณให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับ ข้อมูลที่ได้รับมีความละเอียดในระดับไหน
- 3) มีการทำ Encryption Password
- 4) ควรจะมีการพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในส่วนอื่นๆ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลที่ผิดปกติ การคำนวณต้นทุนต่อหน่วย ผลผลิตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในด้านอื่นๆ อีก 4 ด้านที่เหลือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการ ดำเนินงานของงานแผนและ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ดียิ่งขึ้น
- 5) ควรปรับปรุงให้มีการคำนวณแบบปัจจุบันได้ โดยใช้ คุณสมบัติที่เพิ่มขึ้นมาใน ฐานข้อมูลมายเอสคิวเอล เช่น สตอร์ โพรซีเยอร์ในการคำนวณข้อมูลที่มีปริมาณมากๆ
- 6) ในการออกรายงานสำหรับผู้บริหารนั้น ควรเพิ่มเติมให้มีมิติหลายมิติ เช่น ข้อมูล เปรียบเทียบต้นทุนฯ ในแต่ละปี ข้อมูลเปรียบเทียบต้นทุนฯ ในแต่ละหลักสูตร เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการนำไปวิเคราะห์ และนำไปใช้ในการบริหารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้เป็น สถาบันที่เป็นผู้นำในด้านต่างๆ ในอนาคต