

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนากระบวนการจัดซื้อจัดหาทรัพยากร สำหรับสำนักวิทยบริการ วิทยาลัยพาร์อิสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่ นั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการจัดซื้อจัดหาทรัพยากรของวิทยาลัยพาร์อิสเทอร์น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบงานเดิม ผู้พัฒนาได้พัฒนาตามระบบงานเดิม ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาโปรแกรม ติดตั้งระบบ และการทดสอบ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์ระบบงานเดิมและปัญหา ผู้ศึกษา ได้ศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการจัดซื้อจัดหาทรัพยากรของสำนักวิทยบริการวิทยาลัยพาร์อิสเทอร์น โดยเริ่มต้นด้วยการศึกษาจากระบบงานเดิมและทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆจากเอกสารที่มีอยู่ การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานโดยตรง คือบรรณารักษ์ฝ่ายจัดซื้อจัดหา โดยสำรวจถึงปัญหาในการทำงานของงานในระบบเดิมว่าประสบปัญหาในด้านใดบ้างพร้อมทั้งศึกษาถึงความต้องการของผู้ใช้ และตลอดจนรวบรวมข้อมูลต่างๆแล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดถึงปัญหา ศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ พบว่าปัญหาคือการควบคุมกระบวนการจัดซื้อที่มีหลายขั้นตอน ประกอบกับต้องใช้เอกสารที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ยากแก่การค้นหาในเวลาอันจำกัด นอกจากนี้ การจัดซื้อในหลายๆรายการ ผู้ใช้ยังต้องการการติดตามขบวนการของการจัดซื้อ ว่ารายการใดถึงขั้นตอนใด เพื่อรองรับความต้องการสำหรับการทำงานของบุคลากรในองค์กรซึ่งมีจำนวนมาก

การออกแบบระบบ ผู้ศึกษา ได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ และออกแบบฐานข้อมูลเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลได้แก่ แพลนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล และดำเนินการพัฒนาระบบแบบโปรโตไทป์ พบว่าระบบงานใหม่เพื่อการจัดซื้อจัดหาทรัพยากรนั้น ประกอบไปด้วย 3 ระบบคือ การส่งรายการสั่งซื้อของบุคลากร การจัดซื้อข้อมูลประกอบการเสนออนุมัติในขั้นตอนต่างๆ ของบรรณารักษ์และผู้บริหารในระดับต่างๆ และการเรียกดูข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการจัดซื้อ เช่น ข้อมูลการใช้งบประมาณ การติดตามผลการจัดซื้อของผู้เสนอรายการแต่ละคน ในส่วนของการออกแบบฐานข้อมูล มีการ

ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยผู้ศึกษาใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล เป็นเครื่องมือในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สามารถใช้จัดการฐานข้อมูล และยังสนับสนุนการทำงานบนเครือข่าย และยังเป็นโปรแกรมที่ไม่มีลิขสิทธิ์ในเชิงพาณิชย์ โดยผู้ศึกษาได้สร้างตารางเพื่อเก็บข้อมูล

การพัฒนาโปรแกรม หลังจากที่ได้ออกแบบระบบและออกแบบฐานข้อมูลแล้ว ต่อมาได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบโดยผู้ศึกษาได้เลือกใช้ภาษาเจเอสพี (JSP) เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ชุดคำสั่งในส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้เกี่ยวข้องใช้งานระบบ การสืบค้น และการบันทึกข้อมูล ตลอดจนมีการทดสอบในแต่ละส่วนระหว่างการพัฒนาโปรแกรมจนสามารถใช้งานได้ทุกส่วนที่ได้รับการออกแบบมา อย่างถูกต้องครบถ้วน

การทดสอบติดตั้งและประเมินผลระบบ ผู้ศึกษาได้นำโปรแกรมทดสอบใช้งาน โดยได้ทำการติดตั้งใช้งานจริงบนระบบเครือข่ายของวิทยาลัยพาร์อีสเตอร์น และได้ทดลองจากกลุ่มผู้ใช้จำนวน 8 ราย ประกอบด้วย บรรณารักษ์ฝ่ายจัดซื้อ(1) หัวหน้าหน่วยงาน(2) คณาจารย์(3) บุคลากรฝ่ายสนับสนุนการสอน(2) ได้ทดลองใช้ระบบที่พัฒนาเปรียบเทียบกับการใช้งานในระบบเดิมที่เคยปฏิบัติอยู่แล้วนั้น ผู้ใช้งานได้ตอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น (ภาคผนวก ค) และได้ผลการประเมิน ตามสมมติฐานที่อยากทราบในการประเมิน ด้านประสิทธิภาพ การใช้งาน โปรแกรมเมื่อเทียบกับระบบงานเดิม ความยากง่ายในการใช้ และข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพัฒนาระบบ ดังนี้

ตาราง 5.1 ตารางแสดงการประเมินการใช้โปรแกรมระบบจัดซื้อจัดหาทรัพยากร  
สำหรับสำนักวิทยบริการ วิทยาลัยพารอิสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะการใช้งานโปรแกรมในด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ความสะดวกต่อการใช้งาน	3.5	50%	50%	-	-
2. หน้าต่างการใช้งานโปรแกรมเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	3.25	37.5%	50%	12.5%	-
3. ความเหมาะสมของการจัดวางเครื่องมือเมนูการทำงานบนหน้าจอ	3.25	37.5%	50%	12.5%	-
4. ความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรมหลังการใช้งาน	3.25	37.5%	50%	12.5%	-
5. การเรียงลำดับการทำงานของโปรแกรม	3.125	25%	62.5%	12.5%	-
6. การแก้ไขข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	3.375	37.5%	62.5%	-	-
7. การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	3.5	75%	-	25%	-
8. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันที่ทำอยู่	3.75	75%	25%	-	-
9. ความสมบูรณ์ของรายงานที่แสดง	3.25	37.5%	50%	12.5%	-
10. สามารถนำมาใช้กับระบบงานจริงได้	3.375	37.5%	62.5%	-	-

จากตาราง 5.1 หลังจากที่ได้ทดสอบโปรแกรมของระบบโดยผู้ใช้แล้ว พบว่าผู้มีส่วน  
ใหญ่มีความพอใจในการทำงานของโปรแกรม และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง ใน  
ส่วนหน้าจอแสดงผลการทำงาน ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อนจนยากแก่การเข้าใจ ความเหมาะสมในการ  
จัดวางเครื่องมือ เมนูการทำงานบนหน้าจอของโปรแกรมเป็นแบบที่ผู้มีส่วนใหญ่มีความคุ้นเคย  
และมักมีประสบการณ์มาก่อนแล้ว ความถูกต้องในการประมวลผล การเรียงลำดับกระบวนการ  
ทำงานของโปรแกรมไม่ทำให้ผู้ใช้สับสน ความสมบูรณ์ของรายงานอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก  
ควรปรับปรุงให้ดีขึ้น และมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มขอบเขตของรายงานที่แสดงบนหน้าจอที่จำเป็น

สำหรับผู้บริหาร และผู้ดูแลระบบด้วย ผลการศึกษา สรุปได้ว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งสามารถนำระบบจัดซื้อดังกล่าวมาใช้งานได้อย่างดี ในด้านการรวบรวม นำเสนอข้อมูลในการจัดซื้อของผู้ใช้ระบบ สามารถเรียกดูข้อมูลได้ทันที ประหยัดเวลาในการค้นหา

## 5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

ทำให้ได้การรวบรวมข้อมูล และการดำเนินการตามขั้นตอนในการจัดซื้อเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน สามารถเชื่อมโยงการทำงานระหว่างผู้รับผิดชอบในการตัดสินใจในระดับต่างๆ ได้เป็นอย่างดีโดยไม่จำกัดที่เวลาและสถานที่เหมือนเดิม นำเสนอข้อมูลที่จำเป็นในการตัดสินใจให้แก่ผู้ใช้ระบบในทุกๆระดับ เช่นผู้ใช้ระดับทั่วไป สามารถเรียกดูข้อมูลของตนเองได้ว่าเคยเสนอรายการใด งบประมาณในขอบเขตของตนเองมีเหลือเท่าไร เป็นต้น ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ การใช้งบประมาณได้สะดวกขึ้น สามารถบริการข้อมูลต่อผู้เกี่ยวข้องกับระบบได้รวดเร็ว ไม่จำกัดที่เวลาและสถานที่ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการบริหารงบประมาณในการจัดซื้อ

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาการจัดซื้อทรัพยากรของสำนักวิทยบริการ วิทยาลัยพารอีสเทอร์น ต้องมีการเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมและมีความสมบูรณ์มากขึ้น พอสรุปได้ดังนี้

- เพิ่มขอบเขตของรายงาน ให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น รวมทั้งควรมีระบบสถิติตามช่วงเวลาให้กับผู้บริหาร รวมถึงผู้ใช้ระบบโดยทั่วไป
- ควรพัฒนาระบบเชื่อมโยงกับฝ่ายบริหารงบประมาณและการเงินขององค์กร เพื่อความสะดวกในการใช้ข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณ

## 5.4 แนวทางการพัฒนาในอนาคต

การพัฒนาการจัดซื้อทรัพยากรนั้น หากเพิ่มส่วนแจ้งเตือนตามกระบวนการ กล่าวคือ หากสามารถจะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบข้อความผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะทำให้ผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบมีความสะดวกยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การเสนอรายการจัดซื้อผ่านทางระบบข้อความผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ (SMS) หรือเบราว์เซอร์ผ่านระบบ WAP หรือ 3G จะทำให้ข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่หมดไป ผู้ใช้สามารถติดต่อกับระบบได้

ตลอดเวลา จากสมมติฐานที่ว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่รองรับการใช้งานเทคโนโลยีได้ อยู่แล้วทุกคน

การพิจารณาเสนอซื้อหนังสือของผู้ใช้ อาจต้องการข้อมูลเพิ่มเติมในด้านข้อมูลปัจจุบัน กล่าวคือ จำนวนและประเภทของหนังสือที่มีอยู่แล้วในห้องสมุด เพื่อประกอบพิจารณาในการ สั่งซื้อ เช่น ผู้ใช้สามารถทราบได้ว่าหนังสือที่ตนเองกำลังจะเสนอซื้อนั้น มีอยู่แล้วในห้องสมุดแล้ว จำนวนหนึ่ง ซึ่งหลังจากพิจารณาข้อมูลกับสภาพความต้องการของตนเองแล้วจึงได้ข้อสรุปว่าต้อง จัดซื้อเพิ่มเป็นจำนวนเท่าไร จึงจะเพียงพอและเหมาะสม รวมไปถึงสถิติการยืมหนังสือในแต่ละ ประเภท หากปริมาณการยืมมีมาก อาจมีความจำเป็นที่จะต้องมีการเสนอซื้อเพิ่ม เพื่อให้เพียงพอต่อ การใช้งาน

หนังสือที่ทางร้านจัดส่งมาเพื่อให้ผู้ใช้คัดเลือกนั้น หากสามารถแบ่งแยกประเภทของ หนังสือตามหัวเรื่อง หรือประเภทของหนังสือ เช่น หนังสือเพื่อประกอบการค้นคว้า หรือเพื่อความ บันเทิง จะทำให้ได้ข้อมูลที่นำเสนอให้ผู้ใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจก่อนการเสนอซื้อได้อย่าง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ส่งผลให้การจัดซื้อทรัพยากรหนังสือแต่ละครั้งของผู้เสนอนั้น ตรงตามความ ต้องการ ประหยัดทรัพยากรทั้งด้านเวลา และงบประมาณ

ส่วนของร้านหนังสือหรือตัวแทนจำหน่าย หากสามารถเชื่อมโยงการทำงานกับระบบ ได้โดยมีสิทธิในการผ่านระบบในระดับที่สมควร จะสามารถทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น เช่นการ เรียกดูรายการที่ต้องการจัดซื้อจากระบบ และเสนอราคาผ่านระบบโดยแต่เดิมใช้โทรศัพท์และ โทรสาร จึงทำให้ค่าใช้จ่ายสูงหากต้องติดต่อกันข้ามเขต เป็นการโทรศัพท์ทางไกล หรือการนำ รายการหนังสือที่มีอยู่ บันทึกลงระบบให้ผู้ใช้ที่เป็นบุคลากรฝ่ายต่างๆ ได้คัดเลือกจะยิ่งทำให้ผู้ใช้ ระบบสามารถคัดเลือกหนังสือรายการที่ตรงกับความต้องการ และรวดเร็วมากยิ่งขึ้นด้วย