



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การดำเนินการวิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ระบบงานเดิม และนำองค์ประกอบที่สำคัญจากระบบการบริหารเงินทุนวิจัยของฝ่ายวิจัยฯ มาออกแบบเป็นระบบงานคอมพิวเตอร์โดยยึดองค์ประกอบของทุนวิจัยรัชดาภิเษกสมโภช และจัดทำระบบฐานข้อมูลสำหรับการบริหารเงินทุนวิจัยของมหาวิทยาลัย จากการศึกษาพบว่า ระบบการบริหารเงินทุนวิจัยของฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นตอนการเสนอโครงการขอรับทุนวิจัย
2. ขั้นตอนการพิจารณาอนุมัติโครงการวิจัย
3. ขั้นตอนการทาสัญญาเริ่มโครงการวิจัย
4. ขั้นตอนการส่งรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์

หลังจากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในระบบการบริหารเงินทุนวิจัยมาออกแบบเป็นฐานข้อมูล โดยใช้หลักการของการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และนำฐานข้อมูลที่ได้มาออกแบบระบบงาน ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบจอภาพเพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และการออกแบบรายงานที่ใช้ในระบบ จากนั้นจึงพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับการบริหารเงินทุนวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ออร์ราเคิล และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล IBM (IBM Personal Computer) หรือเครื่องแบบเดียวกัน (Compatible) ที่มีหน่วยประมวลผลหมายเลข 80286 ขึ้นไป ซึ่งต้องมีแรมอย่างน้อย 2 เมกะไบต์ จานบันทึกแบบแข็งไม่ต่ำกว่า 15 เมกะไบต์ ใช้โปรแกรมควบคุมระบบ DOS Version 3.3 ขึ้นไป ใช้ระบบภาษาไทย 25 บรรทัดของ Thaitip และใช้รหัสภาษาไทยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารเงินทุนวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ได้พัฒนาขึ้นนี้เป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารเงินทุนวิจัยของฝ่ายวิจัยฯ ผู้สนใจและมีความต้องการจะนำไปช่วยในการปฏิบัติงานและการบริหารเงินทุนวิจัยของฝ่ายวิจัยฯ ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ใช้ภาษาไทย และมีรายการเลือกภายในโปรแกรมซึ่งมีลักษณะเป็นตัวเชื่อมประสาน (User interface) กับผู้ใช้ มีการแสดงข้อผิดพลาด (error) เมื่อผู้ใช้ใส่ข้อมูลผิด มีการควบคุมมิให้ทำงานต่อไปหากยังไม่แก้ไขข้อผิดพลาดเสียก่อน และมีการแสดงข้อความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารเงินทุนวิจัยของมหาวิทยาลัย จึงนับว่าเป็นการช่วยย้าระบบการบริหารเงินทุนวิจัยดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็วและถูกต้อง เป็นการแบ่งเบาภาระบางอย่างในการบริหารเงินทุนวิจัยของฝ่ายวิจัยฯ ดังนี้

1. การตรวจสอบโครงการวิจัยที่ครบกำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า
2. การส่งรายงานความก้าวหน้าของผู้วิจัย
3. การติดตามและประเมินผลโครงการวิจัยของคณะกรรมการติดตามและประเมินผลโครงการวิจัย
4. การสรุปงบประมาณที่ใช้

ปัญหาและอุปสรรค

1. การบริหารงานของแหล่งเงินทุนต่าง ๆ มีขั้นตอนการดำเนินงานมาก ละเอียดยิบซับซ้อน และมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย จึงต้องใช้ความรอบคอบในการศึกษาระบบงาน
2. เนื่องจากใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ออร์ราเคิลซึ่งใช้ปี ค.ศ. ในการอ้างอิง แต่ทางฝ่ายวิจัยนิยมมาใช้ปี พ.ศ. ในการปฏิบัติงาน จึงต้องทำการแปลงปี ค.ศ. ให้เป็นปี พ.ศ. เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
3. เนื่องจากทางฝ่ายวิจัยฯ ยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ได้กับระบบฐานข้อมูลที่ได้พัฒนาขึ้น จึงต้องใช้ข้อมูลสมมติในการทดสอบระบบทั้งหมด
4. การกำหนดรหัสต่าง ๆ เช่น อักษรย่อของแหล่งทุน อักษรย่อของค่านานาชาติ ชื่อย่อของภาควิชาฯ นั้นยังไม่มีกำหนดเป็นมาตรฐาน ในที่นี้จึงได้กำหนดรหัสขึ้นใช้เองบ้าง ทำให้ผู้ใช้จะต้องทำความเข้าใจกับอักษรย่อเหล่านั้นก่อนที่จะเรียกใช้ระบบฐานข้อมูลนี้ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารเงินทุนวิจัยของมหาวิทยาลัยนี้ได้พัฒนาขึ้นโดยใช้ระบบภาษาไทย 25 บรรทัดของ Thaitip และใช้รหัสภาษาไทยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หากต้องการจะนำไปใช้กับระบบภาษาไทย หรือรหัสภาษาไทยอื่น จะต้องปรับปรุงระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารเงินทุนวิจัยของมหาวิทยาลัยในส่วนของภาษาไทยทั้งหมดให้เป็นรหัสภาษาไทยที่ต้องการ
2. เมื่อนำระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารเงินทุนวิจัยของมหาวิทยาลัยนี้ไปใช้งานจริง ควรจะคำนึงถึงขนาดของข้อมูลที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต เมื่อขนาดของข้อมูลมีมากขึ้นจะมีผลทำให้อุปกรณ์ที่ใช้ต้องมีขนาดที่เหมาะสมด้วย เช่น ขนาดของจานแม่เหล็กแบบแข็ง
3. จากการที่ได้ศึกษาถึงขั้นตอนการบริหารเงินทุนวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแล้วพบว่า ถ้านำระบบฐานข้อมูลนี้ไปใช้งานจริงควรมีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่บันทึกปรับปรุง และเรียกดูข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลนี้ประจำอย่างน้อย 1 คนและควรมีการอบรมเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการใช้ระบบฐานข้อมูลนี้
4. ระบบฐานข้อมูลสำหรับการบริหารเงินทุนวิจัยของมหาวิทยาลัยนี้เอื้ออำนวยต่อการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมรายงานในระบบที่เหมาะสมกับงานฝ่ายวิจัยของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยต้องคำนึงถึงข้อมูลที่มีอยู่เดิมในระบบ