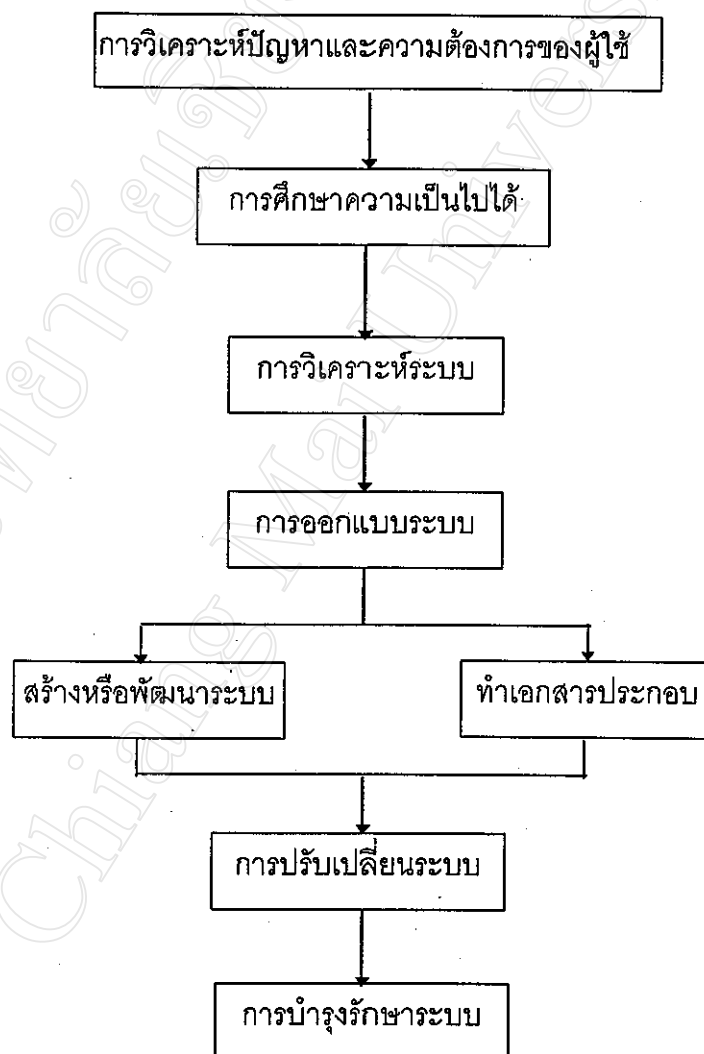


บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์เรื่อง การประมวลผลเงินเดือนและสวัสดิการสถาบันราชภัฏมหาสารคาม เป็นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาใช้กับงานที่ปฏิบัติจริง เพื่อให้ระบบงานมีความถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็วขึ้น ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมสรุปได้ดังรูป



รูปที่ 5.1 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมการประมวลผลเงินเดือนและสวัสดิการ
สถาบันราชภัฏมหาสารคาม

ขั้นตอนการทำงานเป็นวัฏจักรการพัฒนาระบบงาน ซึ่งเป็นวิธีการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ในการวิเคราะห์ระบบ ได้นำความต้องการของผู้ใช้มาทำต้นแบบ เนื่องจากเป็นวิธีที่สามารถปรับปรุงระบบงานและการออกแบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

ในการทดลองการทำงานของโปรแกรม ได้ใช้ข้อมูลจริงของฝ่ายการเงินสถาบันราชภัฏมหาสารคาม เป็นข้อมูลทดลองจำนวน 2,500 รายการ โดยเป็นข้อมูลประจำปี 2541 การทำงานของโปรแกรมที่ได้ เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ มีความถูกต้องแม่นยำ และมีความน่าเชื่อถือ

5.1 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

จากการศึกษาการพัฒนาบบงานเงินเดือนและการประมวลผลสถาบันราชภัฏมหาสารคามประโยชน์ที่ได้คือ

1. ทำให้ได้รับทราบถึงกระบวนการพัฒนาระบบงานที่ทำให้ได้สารสนเทศ ที่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ โดยมีขั้นตอนในการทำงานดังนี้

- การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้
- การศึกษาความเป็นไปได้
- การวิเคราะห์ระบบ
- การออกแบบระบบ
- การสร้างหรือพัฒนาระบบ
- การปรับเปลี่ยนระบบ
- การบำรุงรักษาระบบ

2.ฝ่ายการเงินสถาบันราชภัฏมหาสารคาม ได้โปรแกรมการประมวลผลเงินเดือนและสวัสดิการที่มีการทำงานดังนี้

- การจัดการด้านข้อมูลบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลเงินเดือน
- การประมวลผลการใช้น้ำประปา
- การประมวลผลการใช้ไฟฟ้า
- การประมวลผลกองทุนสวัสดิการ
- การประมวลผลเงินเดือน

5.2 สรุปกระบวนการทำงาน

กระบวนการทำงานที่เกิดจากการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการพัฒนาระบบงานในการใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น งานส่วนใหญ่ของระบบคือ

5.2.1 การเตรียมข้อมูล เป็นการเตรียมข้อมูลที่จะใช้สำหรับการประมวลผลเงินเดือน โดยผู้ใช้งานต้องปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ข้อมูลในที่นี้คือ

1. ข้อมูลบุคลากรที่ใช้ในการประมวลผลเงินเดือน ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลก็ต้องปรับปรุงข้อมูลของแต่ละรายการให้เป็นปัจจุบัน และเตรียมข้อมูลเพื่อทำการประมวลผลเงินเดือน อาจมีการพิมพ์ข้อมูลมาตรวจสอบด้วย

2. ข้อมูลสวัสดิการ ทำการรวบรวมข้อมูลและประมวลผลค่าใช้จ่ายน้ำประปา และไฟฟ้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่พร้อมจะส่งเข้าสู่ระบบการประมวลผลเงินเดือน

3. ข้อมูลกองทุน ฝ่ายกองทุนจะต้องทำการรวบรวมข้อมูลสมาชิก ข้อมูลการกู้ แล้วทำการประมวลผลเงินส่งรายเดือน เพื่อส่งเข้าสู่ระบบการประมวลผลเงินเดือน

4. ข้อมูลรายรับ เช่นเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง เงินตกเบิก ของบุคลากร ต้องทำการปรับปรุงและเตรียมให้พร้อมเพื่อการประมวลผลเงินเดือน

5. ข้อมูลรายจ่าย เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยบุคลากรยินยอมให้หักจากเงินเดือนของตัวเอง ฝ่ายการเงินจะต้องทำการรวบรวมข้อมูลให้พร้อม โดยบันทึกลงในรายการ ค่าใช้จ่าย เพื่อเตรียมทำการประมวลผลเงินเดือนต่อไป

5.2.2 การประมวลผล เมื่อรวบรวมข้อมูลแต่ละฝ่ายแล้วก็จะทำการประมวลผลดังนี้

1. การประมวลผลสวัสดิการน้ำประปา - ไฟฟ้า ในส่วนนี้เมื่อข้อมูลเตรียมพร้อมแล้ว ทำการประมวลผลเพื่อหารายละเอียดค่าใช้จ่าย เมื่อได้รายละเอียดค่าใช้จ่ายจะทำรายงานส่งไปให้ฝ่ายประมวลผลเงินเดือน รายงานที่ส่งมีลักษณะเป็น รายงานบนกระดาษ และรายงานบันทึกเป็นไฟล์

2. การประมวลผลกองทุน เมื่อข้อมูลเตรียมพร้อมแล้ว ทำการประมวลผลโดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่าย และทำรายงานส่งให้ฝ่ายประมวลผลเงินเดือน รายงานที่ได้มีลักษณะเป็น รายงานบนกระดาษ และรายงานบันทึกเป็นไฟล์

นอกจากนี้ระบบกองทุน ยังทำการประมวลผลการปันผลกำไรเมื่อสิ้นปี การทำงานคือในเดือนมกราคมของทุกปีจะต้องปันผลกำไรและทำรายงานให้สมาชิก

3. การประมวลผลเงินเดือน เมื่อเตรียมข้อมูลที่เป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เข้าสู่ระบบให้ถูกต้อง ซึ่งสามารถพิมพ์รายงานตรวจสอบข้อมูลได้ หลังจากนั้นทำการประมวลผลและแสดงข้อมูล หลังการประมวลผล การแสดงข้อมูลจะแสดงข้อมูลรายการเงินเดือนติดลบ เพื่อให้แก้ไขค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เมื่อทำการแก้ไขรายการนี้แล้ว ก็ทำรายงานต่าง ๆ ที่ระบบต้องการได้

5.2.3 การบริหารระบบ เนื่องจากระบบนี้เป็นระบบที่ทำกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเงิน ดังนั้น จึงต้องการความปลอดภัยในระบบการเข้าสู่ระบบ ผู้ที่ใช้ระบบเป็นบุคลากรที่มีสิทธิในการใช้โปรแกรมต่างกัน ดังนี้

ผู้บริหารระบบ มีหน้าที่บริหาร เช่น การแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมและข้อมูลในระบบ และการสำรองแฟ้มข้อมูล การกำหนดสิทธิการในการใช้โปรแกรมของแต่ละคน

เจ้าหน้าที่ สามารถแก้ไขข้อมูลที่กำหนดให้ได้แต่แก้ไขโปรแกรมไม่ได้

บุคลากรทั่วไป บุคลากรที่เป็นอาจารย์มีสิทธิเรียกดูรายงานของระบบได้

ผู้บริหารของหน่วยงาน คือ หัวหน้าฝ่ายการเงินมีสิทธิดูรายงานสรุปประจำเดือนสรุปประจำปี เพื่อนำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการสถาบันต่อไป

5.2.4 การติดตั้งระบบ เมื่อระบบพัฒนาเรียบร้อยแล้วก็นำระบบมาติดตั้งและทดสอบกับข้อมูลจริง โดยทำการติดตั้งที่ ฝ่ายการเงินสถาบันราชภัฏมหาสารคาม ภายใต้ระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน หลังจากนั้นทำการทดสอบกับข้อมูลจริง และทำการอบรมพนักงานพร้อมกับการทดสอบข้อมูลของแต่ละเดือน จนระบบสามารถใช้งานได้แทนระบบงานจริงที่ทำอยู่

5.3 ปัญหาในการทำงาน

ในการพัฒนาโปรแกรม เนื่องจากเป็นระบบที่ใหญ่และเกี่ยวข้องกับบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ จำนวนมาก ดังนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นมีดังนี้

1. ความเป็นมาตรฐาน ในการกำหนดข้อมูลเข้าสู่ระบบและการทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานต่าง ๆ ยังไม่มีมาตรฐานในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบแต่ละหน่วยงานก็จะทำตามรูปแบบของหน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งทำให้ยากในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ เนื่องจากไม่ได้กำหนดมาตรฐานการนำข้อมูลเข้า ส่วนการทำรายงานแต่ละหน่วยงานต้องการรายงานในรูปแบบที่ต่างกันไป ซึ่งข้อมูล

ที่ส่งไปพร้อมกับรายงานบางหน่วยงาน ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ส่งไป ซึ่งทำให้เสียเวลาในการประมวลผลเพื่อทำรายงานในส่วนนี้

2. ความยืดหยุ่นของระบบ จากความหลากหลายของข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบทำให้การส่งข้อมูลของแต่ละหน่วยงานช้ากว่ากำหนดของระบบ เช่น ฝ่ายการเงินระบุไว้ว่าจะต้องส่งข้อมูลก่อนวันที่ 20 มีบางหน่วยงานส่งข้อมูลช้ากว่ากำหนด ทำให้ระบบที่ทำงานไปแล้ว ต้องหยุดหรือต้องรอข้อมูล ในส่วนนี้ควรกำหนดให้ชัดเจนและต้องปฏิบัติตามที่ได้กำหนดไว้ด้วย เพราะถ้าระบบมีความยืดหยุ่นมากเกินไปก็จะมีผลทำให้ระบบหละหลวมและก่อให้เกิดความล่าช้าได้

3. ข้อมูลของระบบ ในการทดสอบโปรแกรมข้อมูลบางส่วนไม่สามารถใช้ข้อมูลจริงได้เนื่องจากข้อมูลเป็นความลับ ดังนั้น จึงไม่สามารถทดสอบความถูกต้องของระบบงานที่ทำกับข้อมูลจริงได้ครบทุกรายการ เช่น การปันผลกำไร

4. เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ของฝ่ายการเงินที่รับผิดชอบในการทำการประมวลผลเงินเดือน ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเพื่อทำงานในครั้งนี้ด้วยดี แต่ในการทดสอบโปรแกรมเจ้าหน้าที่ไม่มีเวลาในการทดสอบโปรแกรมเพราะเป็นระยะเริ่มต้น เจ้าหน้าที่ที่ต้องทำโปรแกรมไปพร้อม ๆ กับการทำงานด้วยมือ ความไม่คุ้นเคยในการใช้คอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ ทำให้การทำงานช้า สาเหตุมาจากการคีย์ข้อมูลผิด แต่ก็ยังเร็วกว่าระบบเก่า จากการทดลอง 10 เดือน ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงระยะเวลาในการใช้โปรแกรมในการทำงาน

การทำงาน	ระยะเวลา
ระบบเก่าที่ทำด้วยมือ	ประมาณ 10 วัน
ทดลองใช้เดือนที่ 1	6 วัน
ทดลองใช้เดือนที่ 2	5 วัน
ทดลองใช้เดือนที่ 3	4 วัน
ทดลองใช้เดือนที่ 4	4 วัน
ทดลองใช้เดือนที่ 5	3 วัน
ทดลองใช้เดือนที่ 6	3 วัน
ทดลองใช้เดือนที่ 7	3 วัน
ทดลองใช้เดือนที่ 8	1 วัน
ทดลองใช้เดือนที่ 9	1 วัน
ทดลองใช้เดือนที่ 10	1 วัน

5.4 ข้อจำกัดของระบบ

ในโปรแกรมจะมีรายการจำกัดที่กำหนดไว้โดยโปรแกรกดังนี้

1. มิเตอร์น้ำประปา สูงสุด 1,000
2. มิเตอร์ไฟฟ้า สูงสุด 10,000
3. จำนวนรายการค่าใช้จ่าย ที่สามารถเพิ่มได้โดยเก็บไว้ที่อื่น ๆ มี 7 รายการ

5.5 ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาโปรแกรม พัฒนาโดยใช้หลักการของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เพื่อขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นและเพื่อให้โปรแกรมทำงานได้ตลอดไป จึงเสนอแนะดังนี้

1. การกำหนดมาตรฐานทางด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และการทำรายงาน ควรมีรูปแบบที่แน่นอนและชัดเจน
2. ความยืดหยุ่น ระบบที่ประสบความสำเร็จไม่ควรมีความยืดหยุ่นมากเกินไป เช่น ถ้าส่งข้อมูลไม่ทันตามกำหนดก็ให้ผลเป็นข้อมูลของเดือนต่อไป เพื่อระบบจะได้ทำงานต่อไปไม่ต้องรอหรือหยุดการทำงาน
3. ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ ถ้าสามารถนำข้อมูลจริงมาทดสอบ ก็จะทำให้ความถูกต้องของโปรแกรมมีมากขึ้น
4. เจ้าหน้าที่ควรมีเวลาในการฝึกทักษะมากกว่านี้ โดยให้เจ้าหน้าที่ได้ฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และควรฝึกเจ้าหน้าที่ฝ่ายประมวลผลเงินเดือนทุกคน ไม่ควรแบ่งงานเพราะถ้าถึงเวลาทำงานเจ้าหน้าที่รับผิดชอบติดธุระ เช่น ประชุม หรือรับเงินในรายการอื่น ๆ ทำให้งานส่วนนั้นทำไม่ได้ ดังนั้น ควรให้มีเวลาฝึกใช้โปรแกรม หรือฝึกอบรมทักษะให้มากกว่านี้
5. อุปกรณ์ในการทำงาน เมื่อระบบใช้ไปนาน ๆ ข้อมูลจะมีการเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการเพิ่มประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ เพื่อให้รับกับข้อมูลและระบบที่ทำงาน
6. ในระบบงานของฝ่ายการเงิน จะมีการเปลี่ยนแปลงรายการหักและรูปแบบของรายงานบ่อยมาก ดังนั้น การพัฒนาโปรแกรมต้องคอยติดตามบำรุงรักษาระบบตลอดไป เพื่อให้ได้ข้อมูลและรายงานที่ถูกต้องตามการเปลี่ยนแปลงของระบบงาน