



## รายงานการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน  
บันทุงเลียบ จำกัด

The Development of Human Resource Information System for  
Bantungleab Credit Union Cooperative Limited



รายงานวิจัยฉบับนี้ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณกองทุนวิจัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พ.ศ. 2557

ชื่องานวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิต  
ยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียง จำกัด

ผู้วิจัย นายสมสวัสดิ์ มาลาทอง

คณะ วิทยาการจัดการ

ปี 2557

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียงจำกัด และสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียงจำกัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้จัดการและเจ้าหน้าที่สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียงจำกัด จำนวน 13 คน

ผลการวิจัยพบว่า ได้ระบบสารสนเทศสำหรับงานบริหารทรัพยากรบุคคลที่มีส่วนประกอบ 6 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนจัดการข้อมูลทะเบียนประวัติเจ้าหน้าที่ 2) ส่วนจัดการข้อมูลการเข้างาน การลงงาน และการขาดงานของเจ้าหน้าที่ 3) ส่วนจัดการข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ 4) ส่วนจัดการข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ 5) ส่วนจัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือน 6) ส่วนจัดการข้อมูลสวัสดิการ และผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบหน้าจอติดต่อ กับผู้ใช้ ด้านการบันทึกและแก้ไขข้อมูล ด้านการสืบค้นข้อมูลและการอกรายงาน ด้านระบบการรักษาความปลอดภัย และด้านลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ พนวจ ประสิทธิภาพการใช้งานระบบทุกด้านอยู่ในระดับดี

113442A

28-01-2561

๖๘.๓

ก 167

<b>Research Title</b>	The Development of Human Resource Information System for Bantungleab Credit Union Cooperative Limited
<b>Researcher</b>	Mr.Somsawat Malathong
<b>Faculty</b>	Management Sciences
<b>Year</b>	2014

### **Abstract**

The purposes of this research were to analyze requirements and to develop Human Resource Information System of Bantungleab Credit Union Cooperative Limited. The sample size used of this study includes of manager and cooperative officials totally 13 people.

The results found that the Human Resource Information system of Bantungleab Credit Union Cooperative Limited was developed with 6 functions as follows: 1) Personnel History Management 2) Time Attendance Management 3) Training Records Management 4) Evaluation Management 5) Payroll Management and 6) Welfare Management. The 5 performance of the information system has been evaluated: 1) Graphic User Interface 2) Recording and Editing data 3) Retrieving and Reporting data 4) Data Security and 5) Overall of the system. The evaluation results of all performance were in goold level.

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ข้าพเจ้าต้องขอขอบคุณไปยังบุคคล องค์กร และหน่วยงาน ดังต่อไปนี้

ขอขอบคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สำหรับการสนับสนุนงบประมาณ พร้อมทั้งบริหารจัดการโครงการและติดต่อประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สำหรับการสนับสนุนสถานที่และทรัพยากรสำหรับการดำเนินโครงการวิจัย

ขอขอบคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ผศ.ดร.ฉุล ชุลสุวรรณ์ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา สำหรับการให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ ของการทำวิจัย

ขอขอบคุณ หอการค้าจังหวัดสงขลา สำหรับความร่วมมือในการวิจัยในครั้งนี้

และสุดท้ายขอขอบคุณ บิดา มารดา ภรรยา และบุตร สำหรับกำลังใจที่มีให้ข้าพเจ้าตลอดมา

สมสวัสดิ์ มาลาทอง  
คณะวิทยาการจัดการ  
เมษายน 2559



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	(ก)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	(ข)
กิจกรรมประการ .....	(ค)
สารบัญ .....	(ง)
สารบัญตาราง .....	(ด)
สารบัญรูป .....	(ช)
<b>บทที่ 1 บทนำ .....</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย .....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย .....	2
1.4 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย .....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....</b>	<b>6</b>
2.1 หน่วยงานกรณีศึกษา : สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด .....	6
2.1.1 พระราชบัญญัติสหกรณ์ .....	6
2.1.2 สหกรณ์เครดิตยูเนียน .....	7
2.1.3 ความหมายของตราสัญลักษณ์เครดิตยูเนียน .....	7
2.1.4 หลักการดำเนินงานของสหกรณ์เครดิตยูเนียน .....	8
2.1.5 สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ .....	9
2.2 งานบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด .....	9
2.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ .....	10
2.4 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล .....	11
2.5 ระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล .....	12
2.6 แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ .....	14
2.7 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ .....	16
2.8 ระบบเครือข่ายโคลเลอนท์เซิร์ฟเวอร์ .....	19
2.9 เครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบ .....	22
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	24

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ ๓ วิธีการดำเนินงานวิจัย.....</b>	<b>26</b>
3.1 การกำหนดปัญหา.....	26
3.2 การวิเคราะห์ปัญหา .....	27
3.3 การออกแบบระบบ .....	28
3.3.1 การออกแบบการให้ผลของกระแสข้อมูล .....	29
3.3.2 การออกแบบระบบฐานข้อมูล.....	31
3.3.3 การออกแบบพจนานุกรมข้อมูลของระบบ .....	32
3.3.4 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้และรายงาน .....	35
3.4 การพัฒนาระบบ.....	41
3.5 การทดสอบระบบ .....	41
3.6 การประเมินการใช้งานระบบ .....	41
3.7 การติดตั้งระบบ .....	42
3.8 การบำรุงรักษาระบบ .....	42
<b>บทที่ ๔ ผลการพัฒนาระบบ .....</b>	<b>43</b>
4.1 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	43
4.1.1 ส่วนการเข้าระบบ .....	43
4.1.2 ส่วนหน้าหลักของระบบ .....	43
4.1.3 ส่วนจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่ .....	44
4.1.4 ส่วนจัดการข้อมูลการลา .....	45
4.1.5 ส่วนจัดการข้อมูลการฝึกอบรม .....	46
4.1.6 ส่วนจัดการข้อมูลผลประเมินการปฏิบัติงาน.....	46
4.1.7 ส่วนจัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือน.....	46
4.1.8 ส่วนการอกรายงาน .....	47
4.2 ผลการประเมินการใช้งานระบบ .....	50
<b>บทที่ ๕ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>54</b>
5.1 สรุปผล.....	54
5.2 อภิปรายผล.....	55
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	55
5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป .....	56
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>58</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>59</b>
<b>ประวัตินักวิจัย .....</b>	<b>74</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	สัญลักษณ์แผนภาพกระแสข้อมูลของจีนีแอนด์ชาร์สัน และยัร์ดอน.....	17
2.2	สัญลักษณ์ Chen Model และ Crow's Foot Model.....	18
3.1	ข้อมูลเจ้าหน้าที่ (EMP).....	32
3.2	ข้อมูลผู้เกี่ยวข้อง (NEXTOFKIN).....	32
3.3	ข้อมูลการลางาน (LEAVEAPPLIC).....	33
3.4	ข้อมูลการฝึกอบรม (TRAINNING).....	33
3.5	ข้อมูลสวัสดิการ (WELFARE).....	34
3.6	ข้อมูลผลการประเมิน (APPRAISALS).....	34
3.7	ข้อมูลการจ่ายเงินเดือน (PAYROLL).....	34
4.1	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอในการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สำหรับเครติตยูเนียนบ้านทุ่งเลียน จำกัด หัวข้อประเมิน.....	51
4.2	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอในการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สำหรับเครติตยูเนียนบ้านทุ่งเลียน จำกัด จำแนกตามด้านที่ประเมิน.....	53

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด.....	4
2.1 แผนผังองค์การสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด.....	9
3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบ.....	29
3.2 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ของระบบ.....	30
3.3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของเอนเตอร์ (E-R Relationship Diagram) ของระบบ..	31
3.4 การออกแบบส่วนการทำงานหลัก.....	35
3.5 การออกแบบส่วนการเข้าสู่ระบบ.....	35
3.6 หน้าหลักของระบบ.....	36
3.7 หน้าจัดการข้อมูลการลงงาน.....	36
3.8 หน้าจัดการข้อมูลการฝึกอบรม.....	37
3.9 หน้าจัดการข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่.....	37
3.10 หน้าจัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือน.....	38
3.11 หน้าจัดการข้อมูลการจ่ายสวัสดิการ.....	38
3.12 หน้ารายงานสรุปการลงทะเบียนปฏิบัติงานประจำวัน.....	39
3.13 หน้ารายงานแสดงรายการการลงงานของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด.....	39
3.14 หน้ารายงานแสดงรายการจ่ายเงินเดือนทั้งหมดของเจ้าหน้าที่.....	39
3.15 หน้ารายงานแสดงการอบรมทั้งหมดของเจ้าหน้าที่.....	40
3.16 หน้ารายงานแสดงผลการประเมินการปฏิบัติงานทั้งหมดของเจ้าหน้าที่.....	40
3.17 หน้ารายงานแสดงการจ่ายสวัสดิการทั้งหมดของเจ้าหน้าที่.....	40
4.1 การเข้าสู่ระบบ.....	43
4.2 หน้าหลักของระบบ.....	44
4.3 บันทึกข้อมูลประวัติเจ้าหน้าที่.....	44
4.3 บันทึกข้อมูลที่อยู่เจ้าหน้าที่.....	44
4.4 รายชื่อเจ้าหน้าที่จำแนกสถานะ.....	45
4.5 บันทึกการลา.....	45
4.6 การบันทึกการฝึกอบรม.....	46
4.7 การบันทึกผลการประเมินการปฏิบัติงาน.....	46
4.8 การบันทึกรายละเอียดการจ่ายเงินเดือน.....	47
4.9 รายงานจำนวนเจ้าหน้าที่จำแนกเพศ.....	47
4.10 รายงานจำนวนเจ้าหน้าที่จำแนกตำแหน่ง.....	48
4.11 รายงานจำนวนเจ้าหน้าที่จำแนกกลุ่มงาน.....	48

4.12	รายงานสรุปการลงชื่อปฏิบัติงานประจำวัน.....	48
4.13	รายงานแสดงรายการการลาของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด.....	49
4.14	รายงานแสดงการอบรมทั้งหมดของเจ้าหน้าที่.....	49
4.15	รายงานแสดงรายการประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งหมดของเจ้าหน้าที่.....	49
4.16	รายงานแสดงรายการจ่ายเงินเดือนทั้งหมดของเจ้าหน้าที่.....	49
4.17	รายงานแสดงการจ่ายสวัสดิการทั้งหมดของเจ้าหน้าที่.....	50



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การรวมกลุ่มกันของประชาชนในลักษณะของสหกรณ์นั้น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์วาระแห่งชาติด้านการสหกรณ์ปี พ.ศ. 2555 ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ที่กำหนดให้ “สนับสนุนและพัฒนาการรวมกลุ่มของประชาชนด้วยวิธีการสหกรณ์ให้เป็นฐานรากสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม” (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2556) ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย องค์กรและภาคส่วนต่าง ๆ ในทุกระดับ จึงควรให้ความสำคัญและร่วมมือกันผลักดันให้บรรลุเป้าหมายข้างต้น ซึ่งสถาบันการศึกษาถือเป็นองค์กรที่ควรใช้งาน์ความรู้ที่มีอยู่ร่วมพัฒนารากฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ด้วยเช่นกัน

สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด จังหวัดพัทลุง เป็นสหกรณ์ที่จดทะเบียนเป็นสหกรณ์เครดิตยูเนียนตามพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ.2542 ก่อตั้งขึ้นจากการรวมตัวของกลุ่มคนในหมู่บ้านทุ่งเลียบ อ่าเภอกองหารา จังหวัดพัทลุง โดยใช้ชื่อเริ่มต้นว่า “กลุ่momาร์พย์เพื่อการผลิตบ้านทุ่งเลียบ” เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2528 ด้วยทุน 700 บาท จดทะเบียนเป็น “สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด” เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2545 ระยะเวลาในการดำเนินการถึงปัจจุบันรวม 28 ปี ปัจจุบันสหกรณ์มีสมาชิกทุกประเภทรวม 2,699 คน เงินทุนดำเนินงานประมาณ 200 ล้านบาท (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2556) มีเจ้าหน้าที่จำนวน 13 คน (สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด, 2556) และจากการสัมภาษณ์ นายวีระ รามรินทร์ ผู้จัดการสหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด พ布ว่า การจัดการกับข้อมูลเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ฯ อาทิ เช่น การจัดเก็บประวัติส่วนตัว การบันทึกการทำงาน การบันทึกการลางาน การบันทึกการขาดงาน การบันทึกการจ่ายเงินเดือน และโบนัส การบันทึกการจัดสวัสดิการต่างๆ เช่น ค่าวัสดุพาณิชย์และเงินกู้ ยังคงจัดเก็บอยู่ในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของเอกสารข้อความ (Document) หรือเอกสารแผ่นคำนวณ (Spreadsheet) และบางส่วนก็ยังคงบันทึกลงในสมุดจดบันทึก ซึ่งข้อมูลยังไม่มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ทำให้ยากต่อการจัดการและใช้ประโยชน์

โดยแท้จริงแล้ว ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานทรัพยากรบุคคลมีว่างานนี้สามารถนำไปใช้ได้หลากหลายแบบ แต่ในสหกรณ์ยังไม่มีกำลังในการจัดหาซอฟต์แวร์ดังกล่าว อีกทั้งการจับจ่ายใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้สหกรณ์มีความมั่นคงอยู่คู่ชุมชนได้อย่างยาวนาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการนำซอฟต์แวร์หัสดี (Open Source) ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลที่มีการแบ่งปันกันอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาปรับแต่งและพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล นำมาสนับสนุนการดำเนินงานของสหกรณ์ฯ จะช่วยทำให้การดำเนินงานด้านการบริหารบุคคลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล  
สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียบจำกัด
- 1.2.2 เพื่อสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่ง  
เลียบจำกัด

## 1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

- 1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่: เจ้าหน้าที่สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด อำเภอองครา  
จังหวัดพัทลุง จำนวนประมาณ 13 คน โดยการที่ผู้วิจัยเข้าไปสังเกตการณ์ สัมภาษณ์  
และประชุมระดมสมอง เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น
- 1.3.2 ขอบเขตด้านเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันทำสัญญา
- 1.3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล ที่มีส่วนการ  
ทำงานหลัก ดังต่อไปนี้
  - 1) ส่วนจัดการข้อมูลทะเบียนประวัติเจ้าหน้าที่
    - ผู้รับผิดชอบสามารถจัดการกับข้อมูลเจ้าหน้าที่ได้
    - เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดู และปรับปรุงข้อมูลประวัติในส่วนที่มีสิทธิ์ได้
    - ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลประวัติของเจ้าหน้าที่ทุกคนได้
  - 2) ส่วนจัดการข้อมูลการเข้างาน การลางาน และการขาดงาน ของเจ้าหน้าที่
    - เจ้าหน้าที่สามารถลงชื่อเข้างานผ่านระบบได้
    - เจ้าหน้าที่สามารถลางานผ่านระบบได้
    - ผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงานสรุปการเข้างาน ลางาน และขาดงานได้
  - 3) ส่วนจัดการข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่
    - ผู้รับผิดชอบสามารถจัดการกับข้อมูลการฝึกอบรมได้
    - เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดู และปรับปรุงข้อมูลการฝึกอบรมในส่วนที่มี  
สิทธิ์ได้
    - ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ทุกคนได้
  - 4) ส่วนจัดการข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
    - ผู้รับผิดชอบสามารถจัดการกับข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของ  
เจ้าหน้าที่ได้
    - เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานในส่วนที่มี  
สิทธิ์ได้
    - ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของ  
เจ้าหน้าที่ทุกคนได้
    - ผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงานเปรียบเทียบการประเมินผลการ  
ปฏิบัติงานปัจจุบันกับที่ผ่านมาของเจ้าหน้าที่ทุกคนได้

5) ส่วนจัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือน

- ผู้รับผิดชอบสามารถกำหนดการจ่ายเงินเดือน การหักค่าใช้จ่ายประจำเดือนต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่แต่ละคนได้
- เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูสิบลิปเงินเดือนของตนเองได้
- ผู้บริหารสามารถเรียกดูรายละเอียดของการจ่ายเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ได้ตามสิทธิ์ที่กำหนด

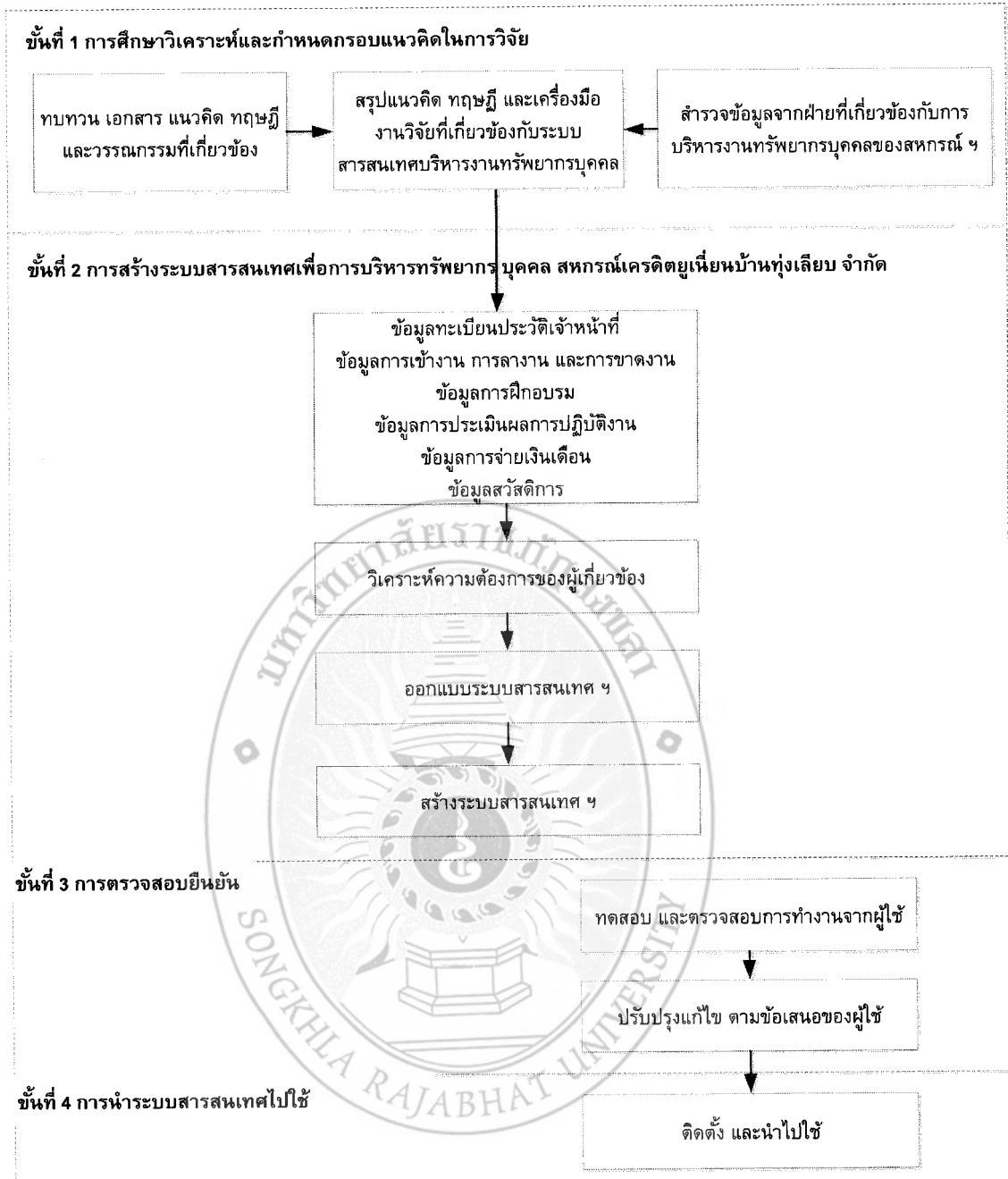
6) ส่วนจัดการข้อมูลสวัสดิการ

- ผู้รับผิดชอบสามารถจัดการกับข้อมูลสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ทุกคนได้
- เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดู รายการสวัสดิการต่าง ๆ ของตนเองได้
- ผู้บริหารสามารถเรียกดูรายการสวัสดิการต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่ทุกคนได้

#### 1.4 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สมาร์ทเครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด มีภาพรวมขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้





**รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียน จำกัด**

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 “ได้ผลกระทบด้วย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียน
- 1.5.2 “ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลสหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียน จำกัด

- 1.5.3 สามารถนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานไปใช้งานจริงและทำให้การจัดการข้อมูลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 1.5.4 สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการจัดทำยุทธศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์ในโอกาสต่อไป
- 1.5.5 ใช้ประกอบการเรียนการสอน เป็นกรณีศึกษาในรายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจและรายวิชาอื่นในหลักสูตรคอมพิวเตอร์หรือหลักสูตรอื่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล หมายถึง โปรแกรมเว็บระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด

สหกรณ์ทุ่งเลียน หมายถึง สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด

เจ้าหน้าที่ หมายถึง ผู้จัดการ เจ้าหน้าที่ และลูกจ้างของสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล  
สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียง จำกัด ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมเอกสารความรู้ แนวคิด  
ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 1) หน่วยงานกรณีศึกษา : สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียง จำกัด
- 2) งานบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียง จำกัด
- 3) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 4) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล
- 5) ระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล
- 6) แนวการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 7) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 8) ระบบเครือข่ายไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์
- 9) เครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบ
- 10) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 หน่วยงานกรณีศึกษา : สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียง จำกัด

##### 2.1.1 พระราชบัญญัติสหกรณ์

พระราชบัญญัติสหกรณ์ที่บังคับใช้ในปัจจุบัน คือ พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2542 และ<sup>1</sup> พระราชบัญญัติสหกรณ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 มี 138 มาตรา ใน 10 หมวด ได้แก่ หมวด 1 บททั่วไป หมวด 2 การกำกับและส่งเสริมสหกรณ์ หมวด 3 สหกรณ์ หมวด 4 การชำระบัญชี หมวด 5 การควบ<sup>2</sup> สหกรณ์เข้ากัน หมวด 6 การแยกสหกรณ์ หมวด 7 ชุมชนสหกรณ์ หมวด 8 สันนิบาตสหกรณ์แห่ง<sup>3</sup> ประเทศไทย หมวด 9 กลุ่มเกษตรกร หมวด 10 บทลงโทษ ประกาศใช้แทนพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2511 เพื่อให้อือต่อการพัฒนาสหกรณ์ให้ทันต่อสภาพการแข่งขันกับระบบธุรกิจในปัจจุบัน มีการ<sup>4</sup> จัดระบบสหกรณ์ให้สหกรณ์มีชนิดเดียวก็อสหกรณ์ที่สมาชิกมีความรับผิดชอบจำกัดเท่าจำนวนหุ้นที่ถือ เพื่อให้สหกรณ์พัฒนาไปด้วยความมั่นคง ในด้านการกำกับและส่งเสริมสหกรณ์ได้กำหนดให้มี<sup>5</sup> คณะกรรมการพัฒนาการสหกรณ์แห่งชาติขึ้น เพื่อหน้าที่เสนอความเห็นต่อรัฐบาลเกี่ยวกับนโยบายและ<sup>6</sup> แนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาสหกรณ์ จัดให้มีกองทุนเพื่อพัฒนาสหกรณ์เพื่อให้ความช่วยเหลือด้าน<sup>7</sup> การเงินแก่บรรดาสหกรณ์ ปรับปรุงองค์ประกอบและวาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการ<sup>8</sup> ดำเนินการสนับสนุนสหกรณ์แห่งประเทศไทย นอกจากนี้ได้ปรับปรุงบทบัญญัติเกี่ยวกับกลุ่มเกษตรกร<sup>9</sup> เพื่อให้มีการพัฒนาไปสู่การจัดตั้งสหกรณ์อย่างเป็นระบบ ตลอดจนปรับปรุงบทกำหนดโทษให้เหมาะสม

ยิ่งขึ้น และภายใต้พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2542 ได้มีการประกาศกฎกระทรวงเพื่อกำหนดประเภทของสหกรณ์ที่จะสามารถจดทะเบียนได้แบ่งเป็น 7 ประเภท ซึ่งได้แก่ สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์ประมง สหกรณ์นิคม สหกรณ์ร้านค้า สหกรณ์บริการ สหกรณ์ออมทรัพย์ และสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน

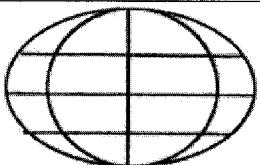
### 2.1.2 สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน

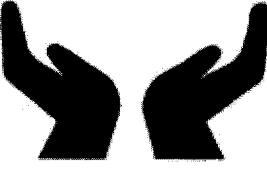
สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน คือ สหกรณ์ที่จัดตั้งขึ้นในหมู่ประชาชนทุกสาขาอาชีพ ซึ่งมีภูมิลำเนาหรือประกอบอาชีพหลักหรือมีวิถีสัมพันธ์อย่างหนึ่งอย่างใดอยู่ในเขตท้องที่ดำเนินงานของสหกรณ์ที่จัดตั้งขึ้น และบุคคลเหล่านั้น มีความปรารถนาจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยวิธีการนำเงินของตนเองมาสะสมไว้เป็นกองทุน โดยสมาชิกทุกคนจะต้องสะสมเงินตามความสามารถของตนเองเป็นประจำและสม่ำเสมอ ตามที่สหกรณ์กำหนด กองทุนที่สมาชิกช่วยกันสะสมนี้ก็จะมีเงินมากขึ้นสามารถจะให้สมาชิกที่มีความจำเป็นเดือดร้อนด้านการเงิน กู้ยืมไปบำบัดปัญหาและความเดือดร้อนเหล่านั้น ทั้งนี้การชำระคืนเงินกู้ของสมาชิกแต่ละคนก็จะมีการสะสมเงินของตนไปในคราวเดียวกันด้วย ทำให้เงินกู้จะค่อยหมดไปและขณะเดียวกันเงินสะสมก็จะมีมากขึ้น ดังนั้น สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนจึงเป็นสหกรณ์ที่มุ่งหวังในการให้สมาชิกช่วยตนเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน บริหารโดยสมาชิกและการทำกิจการทุกอย่าง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับสมาชิก

ความเป็นมาของการรวมกลุ่มกันเพื่อดำเนินการตามแนวคิดของสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน เริ่มต้นจากการรวมตัวของคนย่านชุมชนแออัดหัวยงขาวง ตินแดง เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2508 ใช้ชื่อว่า “เครดิตยูเนี่ยนแห่งคุณย์กลางเทวา” แต่ไม่ได้จดทะเบียนเป็นสหกรณ์ สหกรณ์ที่ได้รับการจดทะเบียนแห่งแรก คือ “สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนแมมูล จำกัด” จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งได้รับการจดทะเบียนเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2522 เป็นประเภทสหกรณ์ออมทรัพย์เนื่องจากยังไม่มีประเภทสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนตามกฎหมายในขณะนั้น สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนแต่เดิมก็จะเป็นประเภทย่อยของสหกรณ์ออมทรัพย์ จนกระทั่งได้มีการกำหนดประเภท “สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน” ขึ้น ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทสหกรณ์ที่จะรับจดทะเบียน พ.ศ. 2548 (สำนักนายทะเบียนและกฎหมาย กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2557)

### 2.1.3 ความหมายของตราสัญลักษณ์เครดิตยูเนี่ยน

สัญลักษณ์นี้เป็นเครื่องหมายแทนสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนในทุกหนทางแห่งทั่วโลก องค์ประกอบของสัญลักษณ์นี้บ่งบอกถึงความหมายและความสัมพันธ์กับอุดมการณ์สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน ดังนี้ (สำนักนายทะเบียนและกฎหมาย กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2557)

	รูปโลก : เป็นองค์ประกอบของสัญลักษณ์นี้ เพื่อแสดงให้เห็นว่า สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน เป็นองค์กรทางการเงินประเภทหนึ่งที่มีอยู่ทั่วโลก
	ภาพเงาคน 4 คน : แสดงถึงหน่วยสถาบันครอบครัวของมนุษยชาติ ผู้อุทิศตนทำงานเพื่อประโยชน์ร่วมกันโดยส่วนรวม เหตุที่แสดงเป็นภาพเงาก็เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงการแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของเครื่องแต่งกายประจำชาติ เพราะสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนนั้นรับใช้และบริการแก่คนทุกคนทั่วโลก

	<p><b>ภาพมือคู่ :</b> แสดงถึงคุณลักษณะแห่งการช่วยเหลือ ตนเองของสหกรณ์เครดิตยูเนียน เมื่อเราเป็นสมาชิกสหกรณ์เครดิตยูเนียน ก็เท่ากับเราเป็นส่วนหนึ่งในครอบครัวของประชาชนผู้จะสมเงินร่วมกัน และให้บริการเงินกู้ซึ่งกันและกันตามจำนวนเงินทุนที่มี ในฐานะที่เป็นสมาชิกเราก็คือเจ้าของกิจการและมีส่วนในการกำกับควบคุมนโยบายเพื่อประโยชน์สหกรณ์เครดิตยูเนียน เป็นองค์กรของเรา</p>
	<p><b>มือ ครอบครัว และรูปโลก :</b> มือ ครอบครัวและรูปโลก คือเครื่องหมายของสหกรณ์เครดิตยูเนียน เป็นสัญญาลักษณ์ ของการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่งทั่วโลก ตามหลักวิธีของสหกรณ์เครดิตยูเนียน เมื่อนำองค์ประกอบทั้งหมดมารวมกัน จะเป็นสัญลักษณ์ของสหกรณ์เครดิตยูเนียนต่างๆ ในทุกชาติทุกภาษา หัวใจสำคัญ คือความเป็นสามาถและ การแสดงภาพรวมของสหกรณ์เครดิตยูเนียน ในลักษณะที่สามารถหลับตาเห็นภาพรายละเอียด</p>

#### 2.1.4 หลักการดำเนินงานของสหกรณ์เครดิตยูเนียน

หลักการดำเนินงานสหกรณ์เครดิตยูเนียน กำหนดขึ้นมาภายใต้ปรัชญาแห่งการร่วมมือกัน คุณค่าของความยุติธรรม ความเสมอภาคและการช่วยเหลือตนเอง แม้การปฏิบัติจะแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคของโลก แต่หัวใจของการดำเนินงานสหกรณ์เครดิตยูเนียนก็คือ การพัฒนาคุณภาพชีวิต และการอยู่ร่วมกันนั้นที่พิនัย ที่แสดงออกโดยการทำางานร่วมกัน เพื่อสร้างสรรค์ชีวิตที่ดีขึ้นสำหรับตนเองและชุมชน (สำนักนายทะเบียนและกฎหมาย กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2557)

##### 1) หลักแห่งประชาธิปไตย

สหกรณ์เครดิตยูเนียนเปิดรับสมาชิกทุกคน ที่เห็นคุณประโยชน์และประสงค์จะเข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบในสหกรณ์เครดิตยูเนียน สมาชิกมีสิทธิมีเสียงเสมอภาคกัน (หนึ่งคนหนึ่งเสียง) และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการดำเนินงานสหกรณ์เครดิตยูเนียน โดยไม่คำนึงถึงจำนวนเงินสะสม/ค่าหุ้น

##### 2) หลักแห่งการบริการสมาชิก

สหกรณ์เครดิตยูเนียนจัดบริการต่างๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของสมาชิกทั้งในด้านสังคมและเศรษฐกิจ หลังจากที่จัดสรรเงินสำรองตามข้อบังคับและจ่ายเงินปันผลแก่สมาชิกแล้ว ส่วนที่เหลือคงเป็นของสมาชิก เพื่อประโยชน์ของมวลสมาชิก

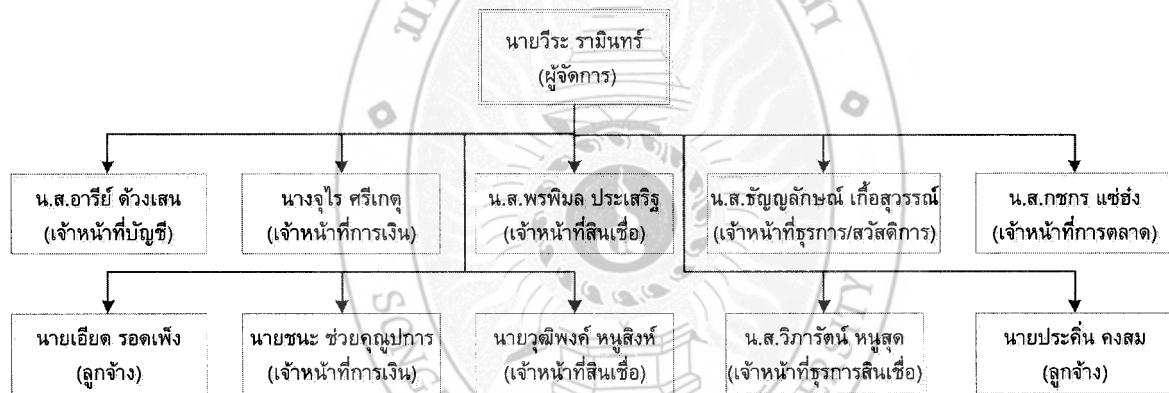
##### 3) หลักแห่งการบริการสังคม

สหกรณ์เครดิตยูเนียนมุ่งที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาคนและสังคม เสริมสร้างความยุติธรรมแก่มวลสมาชิกและชุมชนที่สหกรณ์เครดิตยูเนียนจัดตั้งและดำเนินงานอยู่

สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน จะให้ความสำคัญและให้บริการแก่ทุกคนที่เห็นคุณค่า และต้องการเข้ามา มีส่วนร่วมการตัดสินใจต่างๆ จะต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์และประโยชน์ที่จะเกิดกับชุมชนโดย ส่วนรวมด้วย

### 2.1.5 สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน

สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด จังหวัดพัทลุง เป็นสหกรณ์ที่จดทะเบียนเป็นสหกรณ์ เครดิตยูเนี่ยนตามกฎหมาย ก่อตั้งขึ้นจากการรวมตัวของกลุ่มคนในหมู่บ้านทุ่งเลียน อำเภอองครา จังหวัดพัทลุง โดยใช้ชื่อเริ่มต้นว่า “กลุ่momทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านทุ่งเลียน” เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2528 ด้วยทุน 700 บาท จดทะเบียนเป็น “สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด” เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2545 ระยะเวลาในการดำเนินการถึงปัจจุบันรวม 28 ปี ปัจจุบันสหกรณ์มีสมาชิกทุกประภากลุ่ม 2,699 คน เงินทุนดำเนินงานประมาณ 200 ล้านบาท (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2556) มีผู้จัดการ 1 คน และเจ้าหน้าที่จำนวน 13 คน (สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด, 2556) ตามแผนผังองค์การ ในรูปที่ 1 แผนผังองค์การสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด



รูปที่ 2.1 แผนผังองค์การสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด

### 2.2 งานบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด

งานด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลของสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด เริ่มตั้งแต่การ กำหนดลักษณะของงานและลักษณะของเจ้าหน้าที่ประจำตำแหน่งต่าง ๆ ซึ่งถูกกำหนดโดยผู้จัดการและ กรรมการดำเนินงานหลังจากนั้นก็ดำเนินการประกาศรับสมัครใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือนเมื่อได้ ผู้สมัครงานแล้วก็ดำเนินการจัดสอบและสอบสัมภาษณ์ เมื่อได้มาซึ่งเจ้าหน้าที่ตามคุณลักษณะที่ต้องการ ในวันแรกของการมาปฏิบัติงานก็จะทำสัญญา ซึ่งต้องมีการใช้หลักทรัพย์ในการประกันหรือใช้เงินสดใน การประกัน เมื่อเข้ามาปฏิบัติหน้าที่แล้วก็ต้องตั้งใจปฏิบัติงานเต็มประสิทธิภาพ ทำงานตามหน้าที่หลักที่ ได้รับมอบหมายและงานอื่น ๆ ที่ผู้จัดการมอบหมาย ในการปฏิบัติงานประจำวันต้องลงชื่อเข้าปฏิบัติงาน ทุกวัน การขาดหรือลางาน จะต้องเขียนใบลาสั่งให้กับฝ่ายธุรการทุกครั้ง การจ่ายเงินเดือนจะจ่ายก่อนวัน

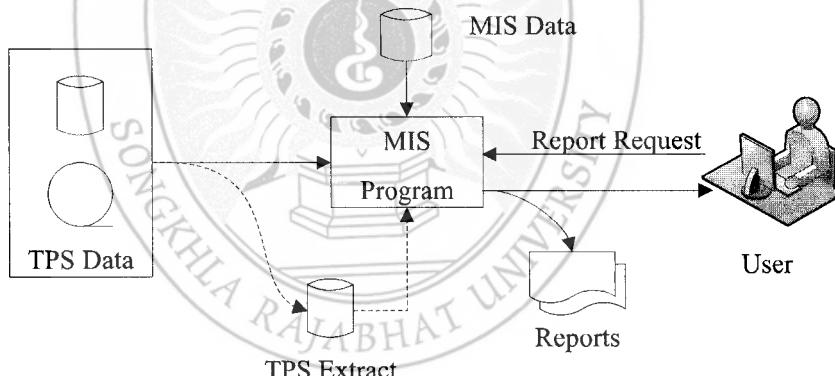
สิ้นเดือน 3 วัน การประเมินผลการปฏิบัติงานจะประเมินในรอบ 1 ปี เมื่อผ่านการประเมินก็จะดำเนินการต่อสัญญา การพัฒนาตนของเจ้าหน้าที่โดยการอบรมสัมมนาต่าง ๆ ด้องมีการเขียนสรุปความรู้ที่ได้รับจากการอบรม และต้องมีการสรุปการอบรมสัมมนาของเจ้าหน้าที่ส่งให้กับผู้จัดการได้ทราบ สวัสดิการต่าง ๆ ที่เจ้าหน้าที่จะได้รับได้แก่ ประกันสังคม ประกันชีวิต และค่ารักษาพยาบาล

### 2.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

กิตติ ภักดีวนะกุล (2548: 24) ได้อธิบายไว้ว่า สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผล หรือจัดระบบแล้วเพื่อให้มีความหมาย และคุณค่าสำหรับผู้ใช้ โดยข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เช่น คน สถานที่ สิ่งของต่าง ๆ ซึ่งมีการเก็บรวบรวมเอาไว้ และสามารถเรียกนำมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง

พิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2545) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหารเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ๆ คือ

1. ส่วนเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาไว้ในระบบ
2. ส่วนการประมวลผลข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน และการบริหารงานของผู้บริหาร



รูปที่ 2.2 สถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ  
(Management Information System) (Kroenke 1992)

โดยสรุป ระบบสารสนเทศ (Information system) หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ทั้ง hardware ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย ฐานข้อมูล ผู้พัฒนาระบบ ผู้ใช้ระบบ พนักงานที่เกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญในสาขา ทุกองค์ประกอบนี้ทำงานร่วมกันเพื่อกำหนดร่วม จัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศ และส่งผลลัพธ์หรือสารสนเทศที่ได้เห็นผู้ใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงาน การตัดสินใจ การวางแผน การบริหาร การควบคุม การวิเคราะห์ และติดตามผล การดำเนินงานของ

## 2.4 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล

### 2.4.1 การบริหารทรัพยากรบุคคล

ประเวศน์ มหารัตน์สกุล (2543) กล่าวว่าทรัพยากรบุคคลหรือทรัพยากรมนุษย์ ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญมากประการหนึ่งที่มีส่วนสนับสนุนให้องค์กรเกิดความก้าวหน้าและประสบความสำเร็จดังนั้น การจัดการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรมนุษย์ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด จึงเป็นเรื่องที่ทุกองค์กรต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง มีงานที่จะต้องควบคุมอยู่หลายส่วน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การตรวจสอบเวลาการมาปฏิบัติงานในแต่ละวัน การตรวจสอบสิทธิการลา การอบรม ประชุม สัมมนา และศึกษาดูงาน ตลอดจนการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น การส่งรายงานต่างๆ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้สิ่งที่ขาดไม่ได้ในงานด้านบุคลากรคือระบบที่สนับสนุนการพัฒนาบุคลากร การประเมินผลการปฏิบัติงาน หรือการสรุปหมายเหตุการเป็นต้น

สุวิมล สิริทรัพย์เพนูลีย์ (2545: 213) ได้ให้คำจำกัดความของ "การบริหารบุคคล" และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ไว้ว่าการบริหารงานบุคคลหมายถึงกระบวนการในการสรรหาคัดเลือกและบรรจุบุคคลที่เหมาะสมเข้าทำงานในองค์การในจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมสมรวมทั้งการบำรุงรักษาด้วยการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถให้ทันสมัยอยู่เสมอซึ่งมักจะถือเป็นกระบวนการการที่ทำความเกี่ยวข้องกับบุคคลตั้งแต่ก่อนบรรจุเข้าทำงานจนกระทั้งเกษียณอายุตลอดจนการให้ออกจากงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2554: 10) กล่าวไว้ว่า การทำงานของหน่วยงานหรือองค์กรได้กีดตามที่ต้องอาศัยทรัพยากร คือ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) การจัดการ (Management) องค์ประกอบทั้งหมดนี้มีความสำคัญมาก แต่คนมีความสำคัญที่สุดในการดำเนินงาน เพราะคนเป็นปัจจัยสำคัญของกระบวนการพัฒนาหัวหน้า 2 สิ่งสำคัญ คือ กระบวนการปรับตัวและความสามารถในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) องค์ความรู้ต่างๆ จะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าไม่มีคนที่เป็นปัจจัยสร้างคุณค่าให้แก่องค์กรมีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) เพราะยิ่งใช้ ยิ่งทำให้มีระบบมากขึ้น

### 2.4.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล

โอลิฟ อีเมลสิริวงศ์ (2554) กล่าวไว้ว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลเป็นเครื่องมือของการนำเสนอสารสนเทศเพื่อใช้ในด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลในเชิงกลยุทธ์ เชิงกลวิธี เชิงปฏิบัติการ โดยการปรับกระบวนการทางธุรกิจ ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่นำมาใช้ ทั้งในด้านการบริหารและการควบคุมด้านต่างๆ ทั้งนี้ งานด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ควรมีกิจกรรมหลักๆ 5 ประการ ได้แก่ การจัดการข้อมูลประวัติพนักงาน การเลื่อนตำแหน่งและการสรรหาพนักงานใหม่ การฝึกอบรม การประเมินผล การจัดการค่าตอบแทนและเงินช่วยเหลือ

### 2.4.3 ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล

การนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลมาใช้ในองค์กรจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้บริหารสามารถเพิ่มขีดความสามารถด้านการวางแผนทรัพยากรมนุษย์
- 2) ผู้บริหารสามารถจัดสรรบุคคลให้เหมาะสมกับงานตลอดจนสร้างระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ดี
- 3) บุคลากรที่ได้รับการพัฒนาดูแลอย่างทั่วไปส่วนความรู้ความสามารถและประสบการณ์การทำงาน
- 4) บุคลากรทำงานได้เต็มศักยภาพ และมีความพอดีกับผลงานที่ได้รับจริงมีข่าวัญกำลังใจในการทำงาน
- 5) บุคลากรจะได้รับการปรับปรุงคุณภาพชีวิตและมีสภาพการทำงานที่ดีขึ้น
- 6) องค์กรบรรลุเป้าหมายในการทำงานและดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง
- 7) องค์กรมีโอกาสที่พัฒนาความร่วมมือความร่วมใจในการทำงาน
- 8) สังคมอยู่ได้อย่างสันติเนื่องจากบุคลคลในสังคมมีรายได้จากการทำงาน
- 9) ประเทศชาติมีฐานะที่ดีขึ้น เพราะองค์กรเดิบโดยอย่างมั่นคง

## 2.5 ระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล

### 2.5.1 ระบบฐานข้อมูล

ศุภชัย จิwareงสิน และ ขอรักดี สังเจริญ (2550 : 1-27) อธิบายความหมายไว้ว่า ระบบฐานข้อมูล จะประกอบที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในงานธุรกิจ หรืองาน ในสาขาอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก

ฐานข้อมูลในความหมายแบบง่าย ๆ คือ ข้อมูลเกี่ยวข้องกับในเรื่องหนึ่งที่นำมาจัดเก็บรวมในที่เดียวกันเพื่อสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวได้สะดวก ตัวอย่างเช่น ฐานข้อมูลของระบบร้านเช่าหนังสือการ์ตูนอาจประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญในการทำธุรกิจร้านเช่าหนังสือการ์ตูน เช่น ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลหนังสือการ์ตูนในร้าน ข้อมูลการเช่าหนังสือการ์ตูน และอาจจะมีการเก็บข้อมูลอื่น ๆ ที่มีประโยชน์ต่อการทำธุรกิจร้านเช่าหนังสือการ์ตูนเพิ่มเติม ข้อมูลเงื่อนไขและความต้องการของเจ้าของร้าน ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลร้านเช่าหนังสือการ์ตูน เช่น สามารถค้นหาหนังสือการ์ตูนที่ต้องการได้ สามารถตรวจสอบได้ว่าสมาชิกคนใดบางที่ยังไม่ได้คืนหนังสือ สามารถคำนวณการเช่าหนังสือการ์ตูนที่สมาชิกนำมาคืนได้

ฐานข้อมูลจะมีรูปแบบในการจัดเก็บข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบจะมีหลังการและข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่เรียกว่า ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational database) เป็นรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ปัจจุบันเมื่อกล่าวถึงฐานข้อมูล จะเป็นที่เข้าใจกันว่าหมายถึงฐานข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ เพราะจะเกิดความสะดวกในการจัดการและการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูล การใช้ระบบฐานข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ จะมีหลักการเดียวกันการทำงานต่าง ๆ ด้วยคอมพิวเตอร์ นั่นคือต้องมีซอฟแวร์ระบบปฏิบัติการที่เหมาะสม เพื่อทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

### 2.5.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) คือ กลุ่มโปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล เพื่อจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสมัพน์ระหว่างข้อมูลต่างๆภายในฐานข้อมูลซึ่งต่างจากระบบแฟ้มข้อมูลที่หน้าที่เหล่านี้จะเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ในการติดต่อกับข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ว่าจะด้วยการใช้คำสั่งในกลุ่มดีเอ็มแอล ( DML ) หรือ ดีดีแอล ( DDL ) หรือจะด้วยโปรแกรมต่างๆทุกคำสั่งที่ใช้กระทำการกับข้อมูลจะถูกดีบีเอ็มเอนามาเปลี่ยนเป็นการปฏิบัติการ ต่างๆภายใต้คำสั่งนั้นๆเพื่อนำไปกระทำการกับตัวข้อมูลภายในฐานข้อมูลต่อไป สำหรับส่วนการทำงานต่างๆภายใน DBMS ที่ทำหน้าที่แปลงคำสั่ง ไปเป็นการปฏิบัติการต่างๆ กับข้อมูลนั้น (ระบบสารสนเทศ. 2556: ออนไลน์) มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) แปลงคำสั่งที่ใช้จัดการกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล ให้อยู่ในรูปแบบที่ฐานข้อมูลเข้าใจ
- 2) นำคำสั่งต่างๆ ซึ่งได้รับการแปลงแล้ว ไปส่งให้ฐานข้อมูลทำงาน เช่น การเรียกใช้ จัดเก็บ ลบ เพิ่มข้อมูล เป็นต้น
- 3) ป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล โดยจะคอยตรวจสอบว่า คำสั่งใดที่สามารถทำงานได้ และคำสั่งใดที่ไม่สามารถทำงานได้
- 4) รักษาความสมัพน์ของข้อมูลภายในฐานข้อมูลให้มีความถูกต้องอยู่เสมอ
- 5) เก็บรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลไว้ในพจนานุกรม ซึ่ง รายละเอียดเหล่านี้มักจะถูกเรียกว่า เมทาเด ซึ่งหมายถึง "ข้อมูลของข้อมูล"
- 6) ควบคุมให้ฐานข้อมูลทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- 7) ควบคุมสถานะภาพของคอมพิวเตอร์ในการแปลงสภาพฐานข้อมูล

### 2.5.3 การรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล

ความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล (Database Security) เป็นการป้องกันผู้ไม่มีสิทธิ เข้ามาใช้หรือแก้ไขข้อมูล และความสามารถในการป้องกันข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เช่น ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้ผิดพลาดได้โดยง่าย แสดงว่าข้อมูลมีความปลอดภัยต่ำ เป็นต้น ทั้งนี้ความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลมีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรเป็นอย่างมาก ผู้บริหารฐานข้อมูลจึงจำเป็นที่จะต้องรักษาฐานข้อมูลให้ปลอดภัย

การรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล หมายถึงการดูแลจัดการและรักษาข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ พร้อมสำหรับผู้มีสิทธิในการใช้ข้อมูลสามารถใช้งานได้อยู่เสมอ การเสียหายของระบบฐานข้อมูลซึ่งเกิดจากข้อบกพร่องของความปลอดภัย

วัตถุประสงค์ของการรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล ก็เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวกับความเสียหายกับฐานข้อมูล เนื่องจากความผิดพลาดในการทำงานของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล แฟ้มข้อมูลเสียหาย ความผิดพลาดในการทำงานของเครื่องหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำงานได้ การปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมหรือผิดปกติ เนื่องจากการใช้คำสั่งในระบบโดยไม่ได้รับอนุญาต และการ

เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ โดยสามารถแยกอัปประสงค์โดยรวมของการรักษาความปลอดภัยในระบบฐานข้อมูลได้ 4 ประการ คือ

1. เพื่อให้สามารถรักษาข้อมูลที่เป็นความลับได้ ระบบจะต้องปกป้องข้อมูลไม่ให้ผู้มีสิทธิในการใช้ข้อมูลเข้าใช้ข้อมูลได้ และจะต้องสามารถกำหนดให้ผู้ใช้งานแต่ละคนสามารถใช้งานได้ตามสิทธิที่กำหนดเท่านั้น ความมีการกำหนดสิทธิไว้ชัดเจน มีความปลอดภัยในการใช้งานในระบบเครือข่าย

2. เพื่อข้อมูลในฐานข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ นั่นคือจะต้องสามารถรักษาข้อมูลให้มีความถูกต้องตามเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ตอนสร้างฐานข้อมูล ข้อมูลต้องไม่ผิดเพี้ยน รวมทั้งความถูกต้องของข้อมูลในการประมวลผลข้อมูลพร้อมกันด้วย

3. เพื่อให้ฐานข้อมูลพร้อมใช้งานอยู่เสมอ สามารถทำงานได้ตามปกติและเต็มประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายในการใช้ และมีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามที่ต้องการ เนื่องจาก การใช้งานระบบฐานข้อมูลมักจะมีข้อขัดข้องอยู่เสมอ เช่น เครื่องเสีย ไฟดับ หรือข้อมูลสูญหาย ถ้ามีการรักษาความปลอดภัยที่ดีจะทำให้ผู้ใช้งานมีความเชื่อถือในระบบฐานข้อมูลนั้น

4. เพื่อลดความเสี่ยง การรักษาความปลอดภัยที่ดีจะช่วยลดความเสี่ยงในค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากการเสียหายของข้อมูล การวางแผนด้านการรักษาความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายของข้อมูล

## 2.6 แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใช้นั้น ผู้พัฒนาจำเป็นจะต้องเข้าใจถึงกระบวนการ วิธีการ และขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่จะช่วยให้การดำเนินการพัฒนาระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นกระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีความเป็นสากลและ เป็นที่ยอมรับในวงกว้าง วงจรการพัฒนาระบบมีหลักหลายรูปแบบตามความเหมาะสม ผู้พัฒนาระบบควรรู้จักรูปแบบต่างๆ ที่ได้รับความนิยม และนำมาพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาที่จะนำไปใช้เพื่อลดความเสี่ยงในการพัฒนาระบบให้มากที่สุด

ศรีไพร ศักดิรุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศว่าเป็นวิธีการที่มีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นแนวคิดที่มีการกำหนดรูปแบบในการพัฒนาระบบอย่างมีแบบแผน มีการแบ่งระยะในการพัฒนาระบบ ซึ่งแต่ละองค์กรอาจแบ่งระยะขั้นตอนในแต่ละระยะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ลักษณะและข้อกำหนดขององค์กร ทำให้วงจรการพัฒนาระบบรูปแบบต่างๆ แต่โดยภาพรวมแล้วสามารถแบ่งออกได้เป็น 7 ระยะ ได้แก่

1) การกำหนดปัญหา นักวิเคราะห์ระบบจะต้องศึกษาเพื่อค้นหาปัญหา ข้อเท็จจริงที่แท้จริง ซึ่งหากปัญหาที่ค้นพบ มีใช้ปัญหาที่แท้จริง ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมา ก็จะตอบสนองการใช้งานไม่ครบถ้วน ปัญหานี้ของระบบงานที่ใช้ในปัจจุบันคือ โปรแกรมที่ใช้งานในระบบงานเดิมเหล่านั้นถูกนำมาใช้งานในระยะเวลาที่เนื่นนานอาจเป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเพื่อดัดตามผลงานได้งานหนึ่งโดยเฉพาะเท่านั้น ไม่ได้เชื่อมโยงถึงกันเป็นระบบ ดังนั้น นักวิเคราะห์ระบบจึงต้องมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกหน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่จะพัฒนา แล้วดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่งอาจมีแนวทางหลายแนวทาง และคัดเลือกแนวทางที่ดีที่สุดเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งนี้

2) การวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์จะต้องรวบรวมข้อมูลความต้องการต่างๆ มาให้มากที่สุด ซึ่งการสืบค้นความต้องการของผู้ใช้สามารถดำเนินการได้จากการรวมเอกสารการสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม และการสังเกตการณ์บนสภาพแวดล้อมการทำงานจริง

เมื่อได้รับความต้องการมาผ่านการวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปของนักวิเคราะห์ระบบก็คือ การนำข้อกำหนดเหล่านี้ไปพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่ด้วยการพัฒนาเป็นแบบจำลองขึ้นมา ซึ่งได้แก่ แบบจำลองกระบวนการและแบบจำลองข้อมูล เป็นต้น

3) การออกแบบระบบ เป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะ มาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ มุ่งเน้น ว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบ ในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา ต่อ ด้วยการมุ่งเน้นว่าระบบดำเนินการอย่างไรเพื่อให้เกิดผลตามต้องการ งานออกแบบระบบประกอบด้วย งานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ เครือข่าย การออกแบบ รายงาน การออกแบบหน้าจอินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

4) การพัฒนาระบบ เป็นระยะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม โดยทีมงานโปรแกรมเมอร์ จะต้องพัฒนาโปรแกรมตามที่นักวิเคราะห์ระบุได้ออกแบบไว้ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างเป็นระบบงาน ทางคอมพิวเตอร์ขึ้นมา โดยโปรแกรมเมอร์สามารถนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรมได้เพื่อ ช่วยให้ระบบงานพัฒนาได้เร็วขึ้นและมีคุณภาพ

5) การทดสอบระบบ เมื่อโปรแกรมได้พัฒนาขึ้นมาแล้ว ยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ทันที จำเป็นต้องดำเนินการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปใช้งานจริงเสมอ ความมีการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมาเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบงาน หากพบข้อผิดพลาดก็ ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง การทดสอบจะมีการตรวจสอบไวยากรณ์ของภาษาเขียน และตรวจสอบ ว่าระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

6) การนำระบบไปใช้ เมื่อดำเนินการทดสอบจนมั่นใจว่าระบบที่ได้รับการทดสอบนั้นพร้อม ที่จะนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานบนสถานการณ์จริง ขั้นตอนการนำระบบไปใช้งานอาจเกิดปัญหา จากการที่ระบบที่พัฒนาใหม่ไม่สามารถนำไปใช้งานแทนระบบงานเดิมได้ทันที จึงมีความจำเป็นต้องแปลงข้อมูล ระบบเดิมให้อยู่ในรูปแบบที่ระบบใหม่สามารถนำไปใช้งานได้เสียก่อน หรืออาจพบข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิดเมื่อนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เมื่อระบบสามารถรันได้จนเป็นที่น่าพอใจทั้งสองฝ่าย ก็จะต้อง จัดทำเอกสารคู่มือระบบ รวมถึงการฝึกอบรมผู้ใช้

7) การบำรุงรักษาระบบ หลังจากระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ถูกนำไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อย แล้ว ขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเกิดขึ้น ทั้งนี้ขึ้นกับพร่องในด้านการทำงานของโปรแกรมอาจเพียงคันพับได้ ซึ่งจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง รวมถึงกรณีที่ข้อมูลที่จัดเก็บมีปริมาณที่มากขึ้นต้องวางแผนการ

รองรับเหตุการณ์นี้ด้วย นอกจากนี้งานบำรุงรักษาจะเกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมกรณีที่ผู้ใช้มีความต้องการเพิ่มขึ้น

## 2.7 การวิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศ

โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2548) ให้รายละเอียดว่าการวิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) เป็นการศึกษาถึงปัจจุบันที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อออกแบบระบบการทำงานใหม่ (New system) นอกจากออกแบบสร้างระบบงานใหม่แล้ว เป้าหมายหมายในการวิเคราะห์ระบบคือ ต้องการปรับปรุงและแก้ไขระบบงานเดิมให้มีพิเศษที่ดีขึ้น

### 2.7.1 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

ในการวิเคราะห์เพื่อศึกษาความต้องการและการทำงานของระบบ นักวิเคราะห์ระบบนิยมเขียนภาพการทำงานเป็นไดอะแกรมหลายรูปแบบ เพราะเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับย่อรายละเอียดจำนวนมากให้เข้าใจได้ง่ายโดยจะทำการสร้างแบบจำลองเชิงตรรกะ (Logical Model) ใหม่ซึ่งเป็นแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD)

แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเขียนภาพที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบ และเป็นเครื่องมือแสดงถึงพิเศษทางการส่งผ่านข้อมูลในระบบ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายในระบบ และแสดงการส่งผ่านข้อมูลนำเข้าและข้อมูลนำออก และขั้นตอนการทำงานของระบบ เป็นการแสดงการทำงานของระบบ โดยไม่อธิบายถึงขั้นตอนและวิธีการในการประมวลผล โดยแสดงว่าระบบทำงานอะไร แต่ไม่แสดงว่าระบบทำงานอย่างไร ซึ่งการทำแผนภาพนี้เป็นสื่อที่ช่วยในการวิเคราะห์เป็นไปได้โดยง่าย และมีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบเอง หรือระหว่างผู้วิเคราะห์กับโปรแกรมเมอร์ หรือ ระหว่างผู้วิเคราะห์กับผู้ใช้ระบบ โดยจะสรุปประโยชน์ในการใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

- 1) การใช้แผนภาพนี้จะใช้ได้อย่างอิสระในการวิเคราะห์ระบบโดยไม่ต้องมีเทคนิคอื่นมาช่วย เนื่องจากสามารถใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนสิ่งที่วิเคราะห์มา
- 2) การใช้แผนภาพนี้เป็นสิ่งที่ง่ายต่อการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อยกับระบบใหญ่ ซึ่งจะทำให้เข้าใจความสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้ดี
- 3) การใช้แผนภาพนี้เป็นสื่อที่ช่วยให้การวิเคราะห์เป็นไปได้โดยง่าย และมีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบเอง หรือระหว่างผู้วิเคราะห์กับโปรแกรมเมอร์ หรือระหว่างผู้วิเคราะห์กับผู้ใช้ระบบ
- 4) การใช้แผนภาพนี้ช่วยให้การวิเคราะห์ระบบเป็นไปได้โดยสะดวกโดยจะเห็นถึงข้อมูลในแต่ละขั้นตอนต่าง ๆ เป็นแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

สัญลักษณ์สำหรับสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล (DFD Symbol : DFDs) ที่นิยมใช้เป็นของ จีนี แอนด์ ชาร์สัน (Gene and Sarson) และ约爾頓 (Yourdon) ประกอบด้วยสัญลักษณ์ 4 ตัว กำกับด้วยตัวอักษรตัวใหญ่ทั้งหมด

ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์แผนภาพกระแสข้อมูลของจีนีแอนด์ชาร์สัน และบาร์ดอน

Gene and Sarson	Symbol Name	Yourdon
	Process	
Bank Deposit ←→	Data Flow	Bank Deposit →
	Data Store	Student
	External Entity	

### 2.7.2 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Diagram) หมายถึง แผนภาพที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับจำลองข้อมูล ซึ่งจะประกอบไปด้วย Entity แทนกลุ่มของข้อมูลที่เป็นเรื่องเดียวกัน/เกี่ยวข้องกัน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Relationship) ที่เกิดขึ้นแท้จริงในระบบ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพ E-R Diagram มีหลายรูปแบบ ในที่นี้ยกตัวอย่าง 2 รูปแบบ ได้แก่ Chen Model และ Crow's Foot Model

## ตารางที่ 2.2 สัญลักษณ์ Chen Model และ Crow's Foot Model

Chen Model	Crow's Foot Model	ความหมาย
		ใช้แสดง Entity
		Relationship line เส้นเชื่อม ความสัมพันธ์ระหว่าง Entity
	-	Relationship line เส้นเชื่อม ความสัมพันธ์ระหว่าง Entity สำหรับ Crow's Foot Model ใช้ตัวอักษรเขียนแสดง ความสัมพันธ์
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           Entity name            Attribute 1            Attribute 2            .....         </div>	Attribute ใช้แสดง Attribute ของ Entity
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           Entity Name            Identifier            Attribute            .....         </div>	ใช้แสดงคีย์หลัก ( Identifier )
		Associative Entity
		Weak Entity

## 2.8 ระบบเครือข่ายไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server)

โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2548 : 26) กล่าวไว้ว่า การใช้งานคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมักมีการเชื่อมต่อเป็นเครือข่ายแทนทั้งสิ้น สาเหตุสำคัญก็เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานทรัพยากร่วมกันได้ โดยทรัพยากรในที่นี้หมายถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ เช่น ฮาร์ดดิสก์ และเครื่องพิมพ์ เป็นต้น ทำให้เด่นคนสามารถเรียกใช้งานทรัพยากรต่าง ๆ ได้ทันทีผ่านเครือข่ายทั้งที่ไม่ได้เชื่อมต่อโดยตรง ด้วยเทคโนโลยีเครือข่ายจึงทำให้เครื่องไคลเอนต์หรือเวิร์กสเตชัน สามารถเรียกใช้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ รวมถึงการส่งงานไปพิมพ์บนเครื่องพิมพ์ได้ จึงสรุปได้ว่า เครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ การนำกลุ่มของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ มาเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่าย โดยจะมีตัวกลางในการสื่อสาร ซึ่งอาจเป็นสายเคเบิลหรือสื่อไร้สายที่ทำให้คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์บนเครือข่ายสามารถสื่อสารเพื่อรับส่งข้อมูลระหว่างกันได้ นอกจากนี้อุปกรณ์ที่อยู่บนเครือข่ายยังสามารถแชร์ทรัพยากรเพื่อใช้งานร่วมกัน เช่น การใช้ข้อมูลร่วมกัน การใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกัน เป็นต้น

### 2.8.1 ประโยชน์ของเครือข่าย

ในความเป็นจริง ประโยชน์ของเครือข่ายสามารถแยกแยะรายละเอียดได้มากมาย ในที่นี้จะกล่าวถึงประโยชน์ของเครือข่ายด้านต่าง ๆ ดังนี้

#### 2.8.1.1 การใช้ทรัพยากร่วมกัน

ด้วยเทคโนโลยีเครือข่าย ทำให้เราสามารถใช้ทรัพยากร่วมกันได้ โดยทรัพยานี้หมายถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เชื่อมต่อบนเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็นการใช้ข้อมูลร่วมกัน โปรแกรมร่วมกัน หรือเครื่องพิมพ์ร่วมกัน

#### 2.8.1.2 ช่วยลดต้นทุน

สิ่งเนื่องมาจากการความสามารถในการใช้ทรัพยากร่วมกัน จึงทำให้สามารถช่วยประหยัดอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น เครื่องพิมพ์ที่มีราคาแพง ถ้าสามารถจัดซื้อมาใช้งานเพียงเครื่องเดียวและแบ่งกันใช้บนเครือข่าย

#### 2.8.1.3 ความสะดวกในการสื่อสาร

เครือข่ายทำให้การสื่อสารของพนักงานมีความสะดวกขึ้น เช่น แทนที่ทำการสำเนาเอกสารสรุปผลการประชุมจากเจ้าหน้าที่ให้กับส่วนงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องก็จะทำการใช้ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แทนด้วยการสั่งไฟล์เอกสารซึ่งอาจจัดทำขึ้นด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ และจัดส่งไปยังส่วนงานที่เกี่ยวข้องผ่านเครือข่าย ซึ่งกระบวนการดังกล่าวทำให้ประหยัดเวลาและกระแส

#### 2.8.1.4 ความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของระบบ

หน่วยงานต่าง ๆ ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมาก ระบบเครือข่ายจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เนื่องจากทำให้สามารถจัดการและดูแลระบบได้ง่าย ข้อมูลต่าง ๆ ได้มีการจัดเก็บไว้ ณ ศูนย์กลาง ทำให้ข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลที่ทันสมัย น่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร ส่วนมาตราการความปลอดภัย ผู้บริหารเครือข่ายสามารถทำการตรวจสอบ รวมทั้งกำหนดสิทธิ์การใช้งาน และการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ของพนักงานในแต่ละระดับตามนโยบายของผู้บริหารที่กำหนดมา

## 2.8.2 การแบ่งระบบเครือข่าย

2.8.2.1 LAN (Local Area Network) ระบบเครื่องข่ายท้องถิ่น เป็นเน็ตเวิร์กในระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตร ไม่ต้องใช้โครงข่ายการสื่อสารขององค์กรโทรศัพท์ เป็นระบบเครือข่ายที่อยู่ภายในอาคารเดียวกันหรือต่างอาคาร ในระยะใกล้ๆ

2.8.2.2 MAN (Metropolitan Area Network) ระบบเครือข่ายเมือง เป็นเน็ตเวิร์กที่จะต้องใช้โครงข่ายการสื่อสารขององค์กรโทรศัพท์ หรือการสื่อสารแห่งประเทศไทย เป็นการติดต่อ กันในเมือง เช่น เครื่องเร็วสเดชั่นอยู่ที่สุขุมวิท มีการติดต่อสื่อสารกับเครื่องเร็วสเดชั่นที่บางรัก

2.8.2.3 WAN (Wide Area Network) ระบบเครือข่ายกว้างไกล หรือเรียกได้ว่าเป็น World Wide ของระบบเน็ตเวิร์ก โดยจะเป็นการสื่อสารในระดับประเทศ ข้ามทวีปหรือทั่วโลก จะต้องใช้มีเดีย (Media) ในการสื่อสารขององค์กรโทรศัพท์ หรือการสื่อสารแห่งประเทศไทย (คุณภาพโทรศัพท์ dial-up/คุณภาพเช่า Leased line / ISDN) (integrated Service Digital Network สามารถส่งได้ทั้งข้อมูลเสียง และภาพในเวลาเดียวกัน)

## 2.8.3 ประเภทของระบบเครือข่าย

2.8.3.1 Peer To Peer เป็นระบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องบนระบบเครือข่ายมีฐานะเท่าเทียมกัน คือทุกเครื่องสามารถใช้ไฟล์ในเครื่องอื่นได้ และสามารถให้เครื่องอื่นมาใช้ไฟล์ของตนเองได้เช่นกัน ระบบ Peer To Peer มีการทำงานแบบบัดสหาร์บิวท์ (Distributed System) โดยจะกระจายทรัพยากรต่างๆ ไปสู่เร็วสเดชั่นอื่นๆ แต่จะมีปัญหาเรื่องการรักษาความปลอดภัย เนื่องจากข้อมูลที่เป็นความลับจะถูกส่งออกไปสู่คอมพิวเตอร์อื่นเช่นกันโปรแกรมที่ทำงานแบบ Peer To Peer คือ Windows for Workgroup และ Personal Netware

2.8.3.2 Client / Server เป็นระบบการทำงานแบบ Distributed Processing หรือการประมวลผลแบบกระจาย โดยจะแบ่งการประมวลผลระหว่างเครื่องเซิร์ฟเวอร์กับเครื่องไคลเอนต์ แทนที่แอพพลิเคชั่นจะทำงานอยู่เฉพาะบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ก็แบ่งการคำนวณของโปรแกรมแอพพลิเคชั่น มาทำงานบนเครื่องไคลเอนต์ด้วย และเมื่อใดที่เครื่องไคลเอนต์ต้องการผลลัพธ์ของข้อมูลบางส่วน จะมีการเรียกใช้ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ให้นำเข้ามาในข้อมูลบางส่วนเท่านั้นส่งกลับมาให้เครื่องไคลเอนต์เพื่อทำการคำนวณข้อมูลนั้นต่อไป

## 2.8.4 รูปแบบการเชื่อมต่อของระบบเครือข่าย LAN Topology

2.8.4.1 ระบบ Bus การเชื่อมต่อแบบบัสจะมีสายหลัก 1 เส้น เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดจะต้องเชื่อมต่อสายเดียวกันโดยเครื่องคอมพิวเตอร์จะถูกมองเป็น Node เมื่อเครื่องไคลเอนต์เครื่องที่หนึ่ง (Node A) ต้องการส่งข้อมูลให้กับเครื่องที่สอง (Node C) จะต้องส่งข้อมูล และแอดเดรสของ Node C ลงไปบนบัสสายเดียวกันนี้ เมื่อเครื่องที่ Node C ได้รับข้อมูลแล้วจะนำข้อมูลไปทำงานต่อทันที

2.8.4.2 แบบ Ring การเชื่อมต่อแบบวงแหวน เป็นการเชื่อมต่อจากเครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง จนครบวงจร ในการส่งข้อมูลจะส่งออกที่สายสัญญาณวงแหวน โดยจะเป็นการส่งผ่านจากเครื่องหนึ่ง ไปสู่เครื่องหนึ่งจนกว่าจะถึงเครื่องปลายทาง ปัญหาของโครงสร้างแบบนี้คือ ถ้าหากมีสาย

ขาดในส่วนใดจะทำ ให้ไม่สามารถส่งข้อมูลได้ ระบบ Ring มีการใช้งานบนเครื่องตระกูล IBM กันมาก เป็นเครื่องข่าย Token Ring ซึ่งจะใช้รับส่งข้อมูลระหว่างเครื่องมินิหรือเมนเฟรมของ IBM กับเครื่องลูก ข่ายบนระบบ

2.8.4.3 แบบ Star การเชื่อมต่อแบบสตาร์จะใช้อุปกรณ์ Hub เป็นศูนย์กลางในการ เชื่อมต่อ โดยที่ทุกเครื่องจะต้องผ่าน Hub สายเคเบิลที่ใช้ส่วนมากจะเป็น UTP และ Fiber Optic ในการ ส่งข้อมูล Hub จะเป็นเสมือนตัววนสัญญาณ (Repeater) ปัจจุบันมีการใช้ Switch เป็นอุปกรณ์ในการ เชื่อมต่อซึ่งมีประสิทธิภาพการทำงานสูงกว่า

2.8.4.4 แบบ Hybrid เป็นการเชื่อมต่อที่ผสมผสานเครือข่ายอยู่ๆ หลายส่วนมา รวมเข้าด้วยกัน เช่น นำเอาเครือข่ายระบบ Bus, ระบบ Ring และ ระบบ Star มาเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน เหมาะสำหรับบางหน่วยงานที่มีเครือข่ายเก่าและใหม่ให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ซึ่งระบบ Hybrid Network นี้จะมีโครงสร้างแบบ Hierarchical หรือ Tree ที่มีลำดับชั้นในการทำงาน

2.8.4.5 เครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless LAN) อีกเครือข่ายที่ใช้เป็นระบบแลน (LAN) ที่ ไม่ได้ใช้สายเคเบิลในการเชื่อมต่อ นั่นคือระบบเครือข่ายแบบไร้สาย ทำงานโดยอาศัยคลื่นวิทยุ ในการ รับส่งข้อมูล ซึ่งมีประโยชน์ในเรื่องของการไม่ต้องใช้สายเคเบิล เหมาะกับการใช้งานที่ไม่สะดวกในการใช้ สายเคเบิล โดยไม่ต้องเจาะผนังหรือเพดานเพื่อวางสาย เพราะคลื่นวิทยุมีคุณสมบัติในการทะลุทะลวงสิ่ง กีดขวางอย่าง กำแพง หรือผนังห้องได้ดี แต่ก็ต้องอยู่ในระยะทำการ หากเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์ไปไกล จากรัศมีก็จะขาดการติดต่อได้ การใช้เครือข่ายแบบไร้สายนี้ สามารถใช้ได้กับคอมพิวเตอร์พีซี และ โน๊ตบุ๊ก และต้องใช้การ์ดแลนแบบไร้สายมาติดตั้ง รวมถึงอุปกรณ์ที่เรียกว่า Access Point ซึ่งเป็น อุปกรณ์จ่ายสัญญาณสำหรับระบบเครือข่ายไร้สาย มีหน้าที่รับส่งข้อมูลกับการ์ดแลนแบบไร้สาย

#### 2.8.5 การติดต่อระหว่าง Client และ Server

การติดต่อระหว่างข้อมูลต่างๆ ของ www ขึ้นอยู่กับระบบ Client/Server ซึ่งมี ส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ Client Server และ Network

ในส่วนของ Client จะมีโปรแกรมที่ส่วนมากจะทำงานบนเครื่องของผู้ใช้ แต่ยังมีบางส่วน ที่ติดต่อกับ Server เช่น Browser, โปรแกรม FTP เป็นต้น Software ในส่วนของ Server จะถูก ออกแบบให้เข้ากันได้กับ Hardware ในแต่ละแบบ เช่น PC และ Macintosh จะมีความแตกต่างกันทั้งใน ส่วนของ Hardware และ Software แต่โปรแกรมในส่วนของ Client เช่น Browser จะทำหน้าที่แสดงผล ที่รับมาจากผู้ Server โดยที่ไม่มีความแตกต่างมากนัก

ในการทำงานของ Client และ Server จะเริ่มจากการร้องขอข้อมูลของผู้ใช้ผ่านไปยัง Server เมื่อ Server ได้รับคำร้องของข้อมูลแล้วโปรแกรมทางผู้ Server มีหน้าที่จัดเตรียมและส่งข้อมูล ผ่านเครือข่ายกลับมาเพื่อแสดงผลในผู้ของ Client

การทำงานของระบบ Client และ Server ที่ผ่าน Protocol TCP/IP ไม่ต้องกังวลถึงความ เข้ากันได้ (Compatible) ของ Software และ Hardware ระหว่างเครื่อง Client และ Server เช่น Browser ของเครื่อง Macintosh สามารถติดต่อฐานข้อมูลจาก Server ที่รันระบบปฏิบัติการ UNIX ได้

และในทางกลับกัน Server ที่มีระบบปฏิบัติการ (Operating System) ได ๆ ก็สามารถติดต่อกับเครื่อง Client จากระบบที่อื่นได้

#### **2.8.6 Browser and Protocol**

ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลในหลาย ๆ Protocol ของ Browser คือความสามารถหลักของโปรแกรมประเภทนี้ ซึ่งจะสามารถเชื่อมต่อและแสดงผล ข้อมูลที่ถูกส่งมาจาก Server ที่ใช้ Protocol ต่าง ๆ กันได้ในโปรแกรมเดียวเช่น

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ซึ่งเป็นโพรโตคอลพื้นฐานของ Web

FTP (File Transfer Protocol) เป็นโพรโตคอลที่อนุญาตให้มีการส่งสัญญาณที่เป็น Text และ Binary File ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางเครือข่าย

Gopher เป็นโพรโตคอลที่ถูกออกแบบมาเพื่อการกระจายข้อมูลในรูปของเอกสาร

News (Network News Transfer Protocol, NNTP) เป็นโพรโตคอลที่ใช้สำหรับการกระจายข่าวสารที่เป็นหัวข้ออยู่ต่าง ๆ ที่เรียกว่า Newsgroup

Telnet เป็นโพรโตคอลที่ใช้สำหรับการเข้าไปใช้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นที่อยู่ไกลออกไปโดยผ่านหน้าจอของ User

### **2.9 เครื่องมือที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบ**

#### **2.9.1 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)**

Web server คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการข้อมูลแก่ Client หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ขอรับบริการในรูปแบบสื่อผสมผ่านระบบเครือข่าย โดยสามารถแสดงผลผ่านโปรแกรมเว็บбраузอร์ และเป็นโปรแกรมที่คอยให้บริการแก่ Client ที่ร้องขอข้อมูลเข้ามาโดยผ่าน Web Browser โปรแกรมที่นิยมนำมาใช้เป็นเครื่องบริการเว็บ ได้แก่ อาปาเช่ (Apache Web Server) และไมโครซอฟท์ไอโอเอส (Microsoft IIS = Internet Information Server) เป็นต้น

#### **2.9.2 โปรแกรมฐานข้อมูล MySQL**

MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานผ่านเครื่องบริการ เช่น ภาษาพีเอชพี (PHP) , ภาษาเออเอสพีดอทเน็ต (ASP.NET) , หรือภาษาเจอสพี (JSP) เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิชวลเบสิกดอทเน็ต (VB) ภาษาจา华 (JAVA) เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ฟที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด (พร้อมเลิศ หล่อวิจิต. 2550)

#### **2.9.3 ภาษา PHP**

PHP เป็นภาษาสคริปต์แบบหนึ่งที่เรียกว่า Server Side Script ประมาณผลผัง เซิร์ฟเวอร์ และส่งผลลัพธ์ไปผ่านไคลเอนต์ผ่านเว็บбраузอร์ เช่นเดียวกันกับ ASP (Active Server

Pages) ปัจจุบันได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการนำมาช่วยบนเว็บที่เรียกว่า Web Development หรือ Web Programming เนื่องจากมีจุดเด่นหลายประการรูปแบบของภาษา PHP มีเค้าโครงมาจากภาษา C และ Perl ที่นำมาปรับปรุงทำให้มีประสิทธิภาพสูงและทำงานได้เร็วขึ้น ถึงแม้จะเป็นที่รู้จักกันและนำมาใช้งานได้ไม่นานนัก แต่ PHP กลับได้รับความนิยมในการใช้เป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาเว็บเพจในกรณีของ Apache เราสามารถใช้ PHP ได้สองรูปแบบคือในลักษณะของ CGI และ Apache Module ความแตกต่างอยู่ตรงที่ว่าถ้าใช้ PHP เป็นแบบโมดูล PHP จะเป็นส่วนหนึ่งของ Apache หรือเป็นส่วนขยายในการทำงานนั้นเอง ซึ่งจะทำงานได้เร็วกว่าแบบที่เป็น CGI เพราะว่าถ้าเป็น CGI แล้วต้องเปลี่ยนชุดคำสั่งของ PHP ถือว่าเป็นแค่โปรแกรมภายนอกซึ่ง Apache จะต้องเรียกขึ้นมาทำงานทุกรอบที่ต้องการใช้ PHP ตั้งนั้น ถ้ามองในเรื่องของประสิทธิภาพในการทำงาน การใช้ PHP แบบที่เป็นโมดูลนั้นของ Apache จะทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่า

ความสามารถของ PHP นั้น สามารถที่จะทำงานเกี่ยวกับ Dynamic Web ได้ทุกรูปแบบ เหมือนกับ CGI หรือ ASP ไม่ว่าจะเป็นการดูแลจัดการระบบฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยของเว็บเพจ และการรับส่ง Cookies เป็นต้น

คุณสมบัติเด่นของ PHP คือ การเชื่อมต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่มีอยุ่มาก many ได้ สามารถใช้งานได้ฟรี โดยไม่มีลิขสิทธิ์ มีความเร็ว เนื่องจาก PHP นำข้อดีของภาษาสคริปต์ที่เคยมีในภาษา C , Perl และ Java รวมกับความเร็วของ CGI นำมาพัฒนารวมอยู่ใน PHP และเป็น Open Source นั่นคือ การพัฒนาโปรแกรมไม่ยึดติดกับกลุ่มนักบุคคลใด แต่เปิดโอกาสให้โปรแกรมเมอร์ทั่วไปได้พัฒนา ทำให้บุคคลทั่วไปมีการใช้งานมากและพัฒนาได้เร็ว และ PHP มี Library จำนวนมากสำหรับการติดต่อกับแอพลิเคชันได้มาก many

#### 2.9.4 ภาษา HTML

ภาษาที่ใช้สร้างเว็บเพจเพื่อแสดงข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตเป็นภาษาที่เรียกว่า HTML (Hyper Text Markup Language) ซึ่งเป็นภาษาที่ต้องมีการแปลความจากเว็บбраузอร์ ถึงแม้ในปัจจุบันการสร้างเว็บเพจจะสามารถสร้างได้ง่าย แต่ในการใช้งาน HTML ขั้นสูงขึ้นไป ไม่ว่าจะเป็นการเขียนสคริปต์ การเขียน applet ต่างๆ ตลอดจนการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อไปนั้น ผู้เขียนโปรแกรมจำเป็นจะต้องรู้จัก HTML เป็นต้น เพราะสิ่งเหล่านี้จะเป็นความรู้ที่สำคัญเพื่อใช้ในการพัฒนาต่อไป

คำสั่งของภาษา HTML เรียกว่า “แท็ก” (Tag) ซึ่งแท็กนี้โดยทั่วไปจะอยู่ในรูปแบบ `<...>.....<...>` ซึ่งเว็บбраузอร์จะแปลงแท็กนี้แล้วแสดงผลให้เห็น โดยทั่วไปการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML โดยใช้エ迪เตอร์ต่างๆ เช่น Notepad ของ Windows เป็นเรื่องที่ดีและทำให้ผู้เขียนโปรแกรมเข้าใจโครงสร้างโดยรวมทั้งหมด แต่โปรแกรมเมอร์จะต้องเข้าใจรูปแบบคำสั่งหรือแท็กของ HTML ทั้งหมด ซึ่งเป็นการยากและเสียเวลามาก ในปัจจุบันจึงได้มีเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเขียนโปรแกรมบนเว็บเพจในลักษณะ WYSIWYG (What You See Is What You Get) เช่น Microsoft Word Microsoft FrontPage และ Macromedia Dreamweaver เป็นต้น โปรแกรมสำหรับรูปในลักษณะนี้จะทำให้ประหยัดเวลาในการสร้างเว็บเพจ เพราะคุณสามารถใช้งานเหมือนกับการสร้างเอกสารทั่วไป คือ คีย์

ข้อความ แล้วเปลี่ยนรูปแบบอื่นๆ ตามต้องการ หลังจากนั้นเมื่อมีการจัดเก็บเอกสารแล้วเพียงเลือก รูปแบบเอกสารที่ต้องการจัดเก็บให้เป็นแบบ HTML หลังจากนั้นก็สามารถนำไปแสดงผลบนเว็บ บรร่าเซอร์ได้ทันที โดยโปรแกรมสำเร็จรูปนี้จะสร้างโดยอัตโนมัติ

## 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จรัสศรี ประคงสาย (2542) "ได้ศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศทรัพยากรัฐมนตรีเพื่อจัดเก็บ ข้อมูลต่าง ๆ ของทรัพยากรัฐมนตรีและจัดทำรายงานต่าง ๆ เช่น รายงานกำลังคนขององค์กร รายงาน สถิติการทำงานของทรัพยากรัฐมนตรี เป็นต้น โดยใช้แนวทางของวงจรการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle: SDLC) ผลลัพธ์ ระบบสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้น โดย ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และน่าเชื่อถือ"

จากรูรัณ เชี่ยวชาลัย และประภาศรี ตะกูลวีรศักดิ์ (2546) "ได้ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรัฐมนตรีในองค์กรธุรกิจ โดยการสัมภาษณ์คณะกรรมการดำเนินงาน ขององค์กรธุรกิจแห่งหนึ่งทั้งผู้ปฏิบัติและผู้พัฒนาระบบ ผลจากการศึกษาพบว่า องค์กรมีการวางแผน 6 ขั้นตอน คือ 1) ตรวจสอบและวิเคราะห์ความต้องการของระบบสารสนเทศ 2) การวางแผนระบบสารสนเทศ 3) การออกแบบระบบสารสนเทศ 4) การคัดเลือกผู้แทนจำหน่ายระบบสารสนเทศ 5) ขั้นตอนการประยุกต์ระบบสารสนเทศ 6) การบำรุงรักษาและการประเมินระบบสารสนเทศ และได้ระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร หน่วยงานสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น และพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ของบุคคลอีกด้วย"

เทวัญ ทองทับ (2548) "ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับงานบริหารคุณภาพ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน โดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและนำมาวิเคราะห์ โดยใช้ แนวความคิดของวงจรการพัฒนาระบบ จากผลการศึกษาพบว่า ระบบงานในแต่ละระบบ อันได้แก่ ระบบงานบุคลากร ระบบงานงบประมาณ ระบบงานวิจัย ระบบงานวิเทศสัมพันธ์และระบบงานการประกันคุณภาพการศึกษา มีการทำงานที่เชื่อมโยงกัน และทุก ๆ ระบบงานมีการออกแบบให้มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้และมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีและที่สำคัญได้ระบบที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ทำให้มีการทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล"

วงศ์ปัญญา สารัตน์ (2550) "ได้ศึกษาพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในงานบุคคลของวิทยาลัยพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก สามารถใช้งานผ่านระบบเครือข่ายได้ ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบพบว่า สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างดี ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดขั้นตอนการทำงาน มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน มีความปลอดภัยของข้อมูล"

เศรษฐสันต์ อุ่นราษฎร์ (2552) "ได้ศึกษาการพัฒนาระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อใช้งาน ทรัพยากรัฐมนตรีในรูปแบบเว็บแอพพลิเคชัน โดยจากการประเมินผลประสิทธิภาพของระบบด้าน ความสามารถในการทำงานด้านการใช้งานของโปรแกรม และด้านความปลอดภัยของระบบในส่วนของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 ในส่วนของผู้ใช้งาน"



ทั่วไปได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 จากผลการประเมิน ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อใช้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มความสามารถ และประสิทธิภาพในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กร ภายใต้เงื่อนไขที่เหมาะสมกับองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

**ปารีเดช มาปะ (2553)** ได้วิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลขององค์การบริหารจังหวัดปัตตานี ที่มีความถูกต้อง ทันสมัย สมบูรณ์ และเรียกใช้ง่ายตามกรอบงาน 5 ด้าน ประกอบด้วย การจัดทำทะเบียนประวัติ การเลื่อนระดับ การโอนย้าย การเลื่อนขั้นเงินเดือน และการปฏิบัติราชการ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการพัฒนาระบบสารสนเทศ สารสนเทศการบริหารงานบุคคลเดิมไม่เป็นระบบ เนื่องจากใช้การประมวลผลด้วยระบบมือ ดังนั้นการพัฒนาจึงต้องมีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำความรู้มาออกแบบและพัฒนาระบบการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ และเมื่อนำไปใช้พบว่ากลุ่มผู้ร่วมวิจัยสามารถติดตั้งและใช้งานโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง ทันสมัย สมบูรณ์ และเรียกใช้ได้ง่าย เป็นที่พอใจของผู้ใช้ระบบ

**กนกอร จันทร์เกสร (2554)** ได้พัฒนาระบบสารสนเทศบุคคลการสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษากรณีศึกษาโรงเรียนเบญจจะมะมหาราช จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29 โดยพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษาพิธีเชฟฟี (PHP) และฐานข้อมูลมายาสกิวэล (MySQL) โดยระบบถูกออกแบบไว้สำหรับผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม คือ ข้าราชการครู เจ้าหน้าที่บุคลากร และผู้บริหาร ครอบคลุมระบบงานประวัติข้าราชการ งานการปฏิบัติราชการ งานวินัยและการรักษาวินัย งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ งานพั้นสภาพข้าราชการ ทั้งนี้ ผลการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบจากผู้ใช้งาน 10 คน พบว่า ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี โดยมีระดับความพึงพอใจต่อระบบในระดับดีมาก ที่ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ  $8.25/10.00$

๑  
๖๕๘, ๓  
๗๑๖๗

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลสหกรณ์ เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบจำกัด” ในครั้งนี้ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition) โดยศึกษาจากเอกสาร/รายงานต่าง ๆ ด้าน ทรัพยากรบุคคลในปัจจุบัน และสัมภาษณ์จากผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ประมาณ 13 คน
2. การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) โดยวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการบริหารทรัพยากรบุคคลจากเอกสาร/รายงานต่าง ๆ ด้านทรัพยากรบุคคลในปัจจุบัน และการสัมภาษณ์จากผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และรวมความต้องการของระบบสารสนเทศที่จะ พัฒนาขึ้นจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
3. การออกแบบ (Design) ออกแบบระบบฐานข้อมูล ออกแบบส่วนการติดต่อผู้ใช้ (Interface) และรายงานในมุมมองต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการบริหารทรัพยากรบุคคล
4. การพัฒนาระบบงาน (Development) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลของกลุ่มสหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบจำกัด
5. การทดสอบ (Testing) ทดสอบการใช้งานระบบสารสนเทศระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลของกลุ่มสหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบจำกัด จำนวน 3 ครั้ง
6. การประเมินการใช้งานระบบ (Evaluation) เป็นการประเมินการใช้งานระบบภายหลังจากการพัฒนาระบบตามขอบเขตและข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการทดสอบระบบ
7. การติดตั้ง (Deployment) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลของกลุ่มสหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบจำกัด และอบรมการใช้งานระบบ
8. การบำรุงรักษา (Maintenance) และปรับปรุงพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และสอดคล้องกับการใช้งานจริง

ทั้งนี้ รายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนมีดังต่อไปนี้

#### 3.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

จากเอกสารและรายงานต่าง ๆ ด้านทรัพยากรบุคคลในปัจจุบัน และสัมภาษณ์จากผู้บริหารและเจ้าหน้าที่รวม 13 คน 6 กลุ่มงาน ผู้จัดการ กลุ่มงานบัญชี กลุ่มงานการเงิน กลุ่มงานสินเชื่อ กลุ่มงานธุรการ กลุ่มงานการตลาด และกลุ่มงานลูกจ้าง ทำให้ทราบว่างานด้านการบริหารบุคคลของสหกรณ์ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

- 1) ทะเบียนประวัติเจ้าหน้าที่
- 2) การเข้างาน การลางาน และการขาดงาน ของเจ้าหน้าที่
- 3) ประวัติการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่

- 4) ประวัติการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
- 5) การจ่ายเงินเดือน

ซึ่งการจัดการข้อมูลในงานด้านต่าง ๆ เกิดปัญหาพอสรุปเป็นประเด็นได้ดังต่อไปนี้

- 1) ความยุ่งยากในการจัดการเอกสาร
- 2) ความซ้ำซ้อนและขัดแย้งกันของข้อมูล
- 3) ความไม่ถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล
- 4) ความไม่เป็นอิสระของข้อมูล
- 5) ความยุ่งยากในการใช้ข้อมูลร่วมกัน
- 6) ความไม่ปลอดภัยของข้อมูล

### 3.2 การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis)

จากเอกสารและรายงานต่าง ๆ ด้านทรัพยากรบุคคลในปัจจุบัน และสัมภาษณ์จากผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ดังต่อไปนี้

- 1) ความยุ่งยากในการจัดการเอกสาร

ข้อมูลโดยส่วนใหญ่จัดเก็บอยู่ในเอกสารกระดาษซึ่งมีความยุ่งยากในการจัดการ และไม่ปลอดภัย ข้อมูลบางส่วนจัดเก็บอยู่ในไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทไฟล์เอกสารและไฟล์แผ่นงานคำนวณแต่ก็ไม่ได้เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ

- 2) ความซ้ำซ้อนและขัดแย้งกันของข้อมูล

ข้อมูลต่าง ๆ ด้านทรัพยากรบุคคลถูกจัดเก็บอยู่ในหลายที่ซ้ำซ้อนกัน และในบางครั้งก็ขัดแย้งกัน เช่น ข้อมูลประวัติเจ้าหน้าที่มืออยู่ทั้งในงานธุรการและงานบัญชี และมีข้อมูลบางอย่างซัดแย้งกันเมื่อต้องการนำข้อมูลมาใช้

- 3) ความไม่ถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล

ข้อมูลถูกจัดเก็บอยู่หลายที่ หลากหลายรูปแบบ และไม่มีการเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งทำให้เกิดความยากลำบากในการจัดการข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วน

- 4) ความไม่เป็นอิสระของข้อมูล

การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้เป็นบัญชีทำได้ยาก เพราะการแก้ไขข้อมูล ณ เอกสารใดเอกสารหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อเอกสารอื่น ๆ ทำให้เกิดความไม่อิสระของข้อมูล

### 5) ความยุ่งยากในการใช้ข้อมูลร่วมกัน

การใช้งานข้อมูลร่วมกันทำได้ยาก เนื่องจากข้อมูลจัดเก็บอยู่ในรูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษ บางส่วนจัดเก็บเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ แต่ก็ไม่สามารถใช้งานร่วมกันในเวลาเดียวกันได้ ต้องใช้วิธีการส่งต่อข้อมูลกันเป็นทอด ๆ เกิดปัญหาการเสียเวลาในการรอเป็นอย่างมาก

### 6) ความไม่ปลอดภัยของข้อมูล

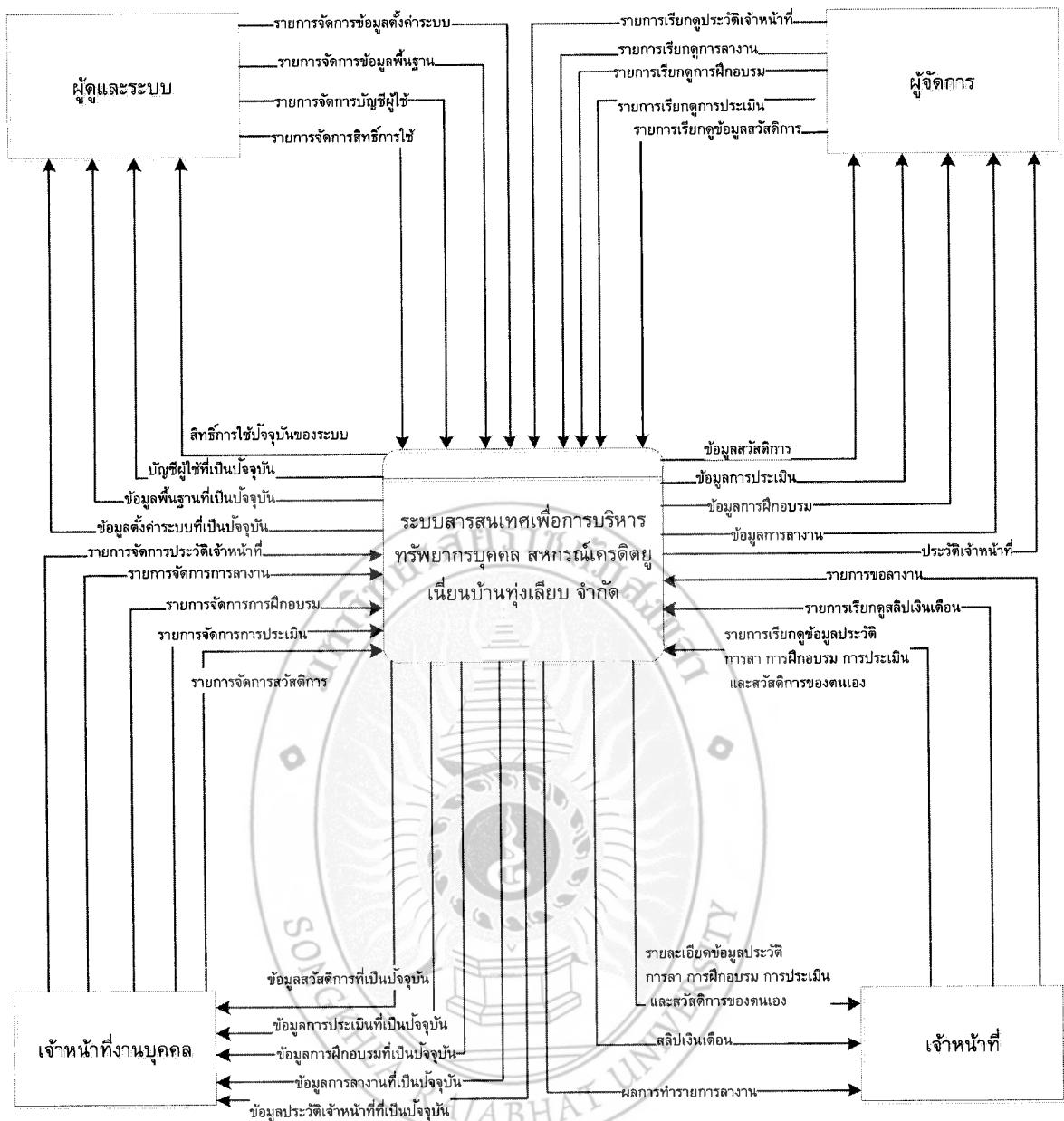
ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบที่เป็นเอกสารกระดาษมีความเสี่ยงต่อการสูญหายและเสียหายได้โดยง่าย รวมถึงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ได้มีการทำสำเนาและสำรองอย่างเป็นระบบในบางครั้งก็เสียหายและสูญหายด้วยเช่นกัน

## 3.3 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบสารสนเทศแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การออกแบบการให้เหลื่อมของกระแสข้อมูลในระบบ 2) ออกแบบฐานข้อมูล 3) ออกแบบส่วนการติดต่อผู้ใช้และรายงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

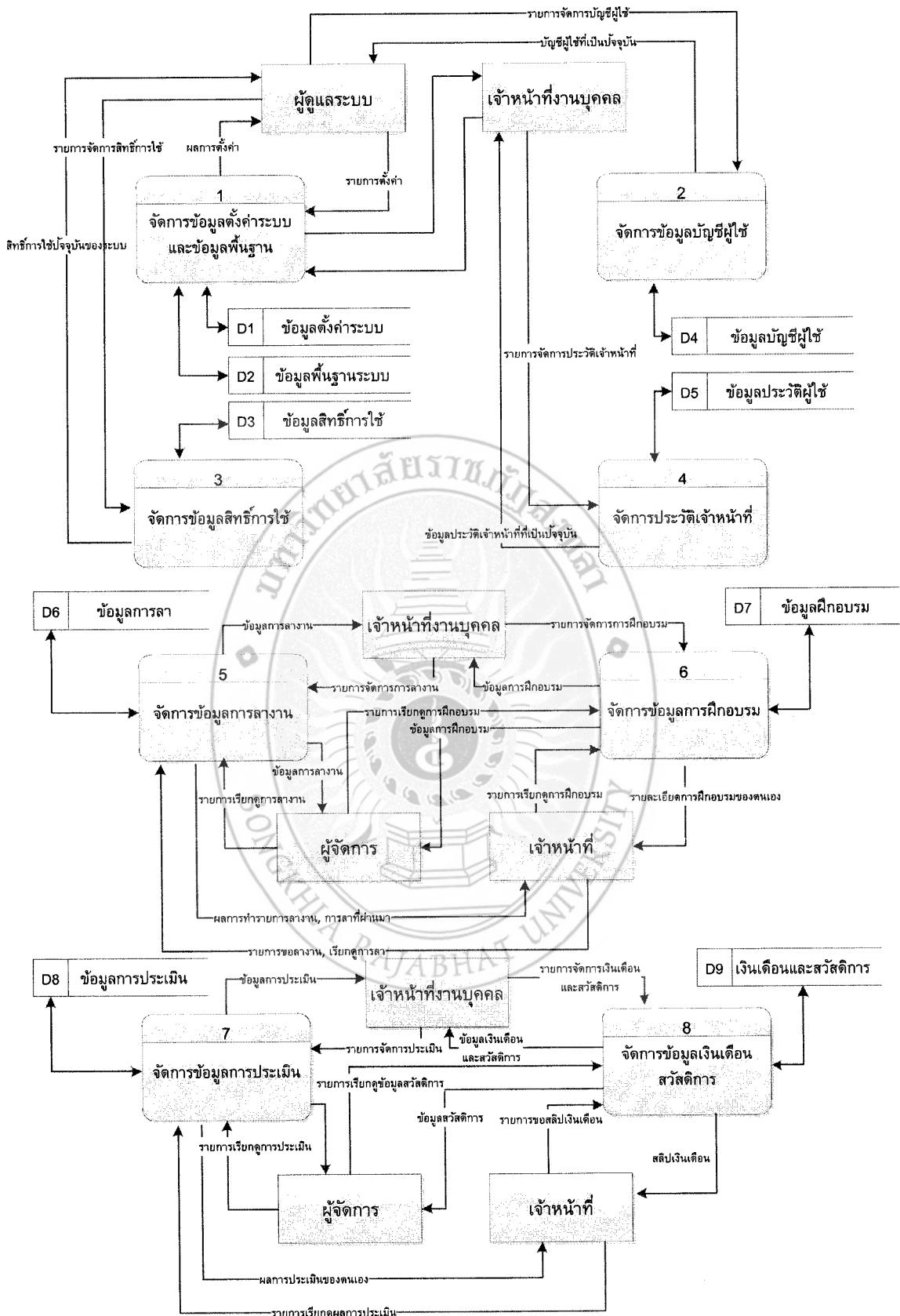
### 3.3.1 การออกแบบการให้เหลื่อมของกระแสข้อมูล

การออกแบบการให้เหลื่อมของกระแสข้อมูลในครั้งนี้เลือกใช้สัญลักษณ์ในแบบของ Gane & Sarson เริ่มด้วยการออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram) ดังนี้



รูปที่ 3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบ

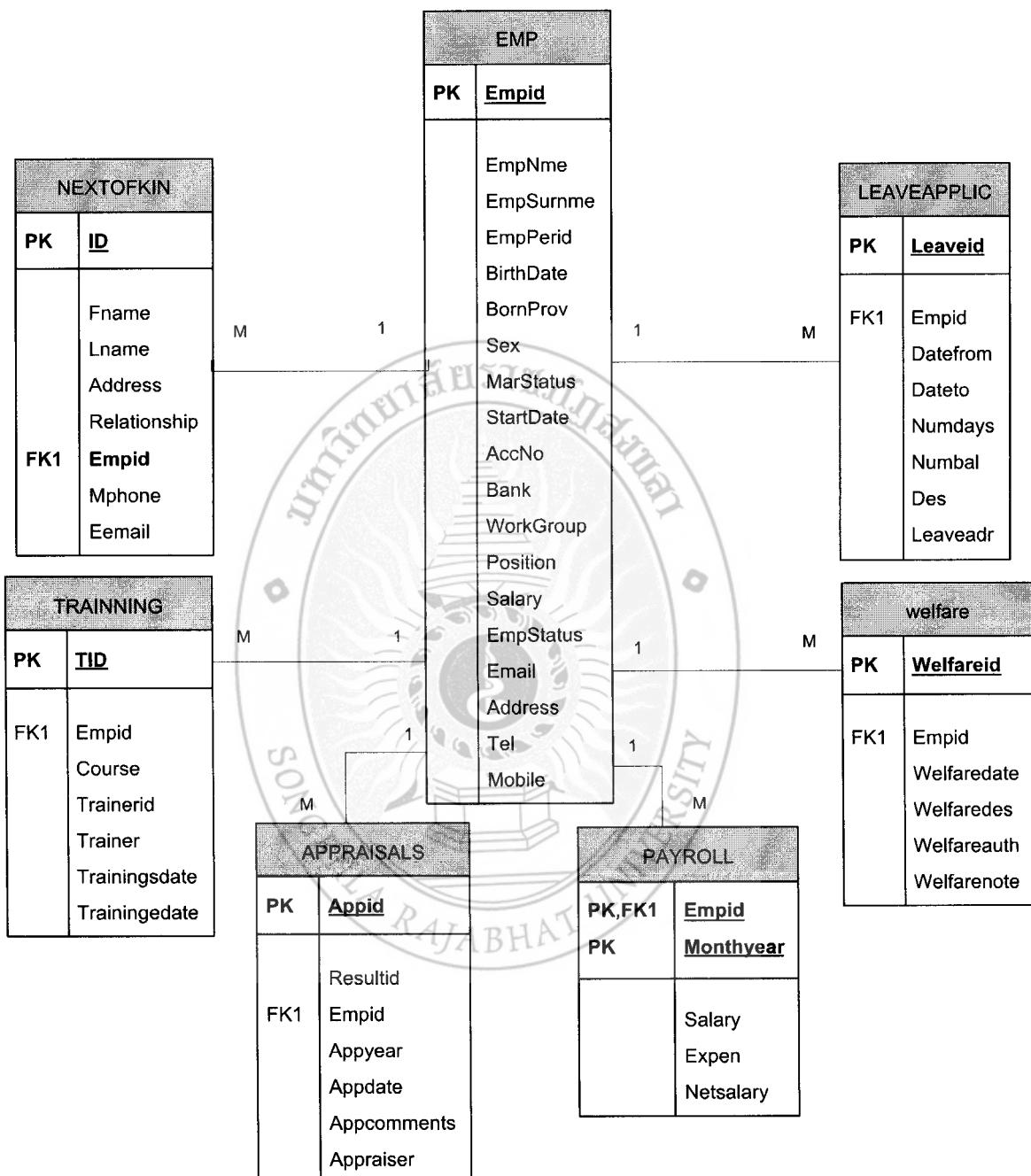
เมื่อพิจารณาการไหลของข้อมูลในระบบสามารถออกแบบแบบแผนภาพการไหลของกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.2 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ของระบบ

### 3.3.2 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

การออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบสามารถอธิบายได้ด้วยแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของเอนติตี้ (E-R Relationship Diagram) ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของเอนติตี้ (E-R Relationship Diagram) ของระบบ

### 3.3.3 การออกแบบพจนานุกรมข้อมูลของระบบ (Data Dictionary)

ตารางที่ 3.1 เจ้าหน้าที่ (EMP)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	อ้างอิง/หมายเหตุ
1	Empid	รหัสเรคอร์ด	int	PK
2	EmpNme	ชื่อ	varchar(50)	
3	EmpSurName	นามสกุล	varchar(50)	
4	EmpPerid	เลขประจำตัวประชาชน	varchar(13)	
5	BirthDate	วันเดือนปีเกิด	date	
6	BornProv	จังหวัดที่เกิด	varchar(50)	
7	Sex	เพศ	varchar(1)	
8	MarStatus	สถานะสมรส	varchar(1)	
9	StartDate	วันที่เริ่มงาน	date	
10	AccNo	เลขบัญชี	varchar(10)	
11	Bank	ธนาคาร	varchar(50)	
12	WorkGroup	กลุ่มงาน	varchar(1)	
13	Position	ตำแหน่ง	varchar(1)	
14	Salary	เงินเดือน	double	
15	EmpStatus	สถานะ	varchar(1)	
16	Email	อีเมล	varchar(50)	
17	Address	ที่อยู่	varchar(255)	
18	Tel	เบอร์โทรศัพท์บ้าน	varchar(10)	
19	Mobile	เบอร์มือถือ	varchar(10)	

ตารางที่ 3.2 ผู้เกี่ยวข้อง (NEXTOFKIN)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	อ้างอิง/หมายเหตุ
1	ID	รหัสเรคอร์ด	int	PK
2	Fname	ชื่อ	varchar(50)	

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	อ้างอิง/หมายเหตุ
3	Lname	สกุล	varchar(50)	
4	Address	ที่อยู่	varchar(255)	
5	Relationship	ความสัมพันธ์	varchar(50)	
6	Mphone	เบอร์มือถือ	varchar(10)	
7	Email	อีเมล	varchar(50)	
8	Empid	รหัสเจ้าหน้าที่	varchar(5)	FK → EMP(Empid)

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลการลางาน (LEAVEAPPLIC)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	อ้างอิง/หมายเหตุ
1	Leaveid	รหัสเรคอร์ด	int	PK
2	Empid	รหัสเจ้าหน้าที่	int	FK → EMP(Empid)
3	Datefrom	วันที่เริ่มลา	date	
4	Dateto	วันที่สิ้นสุดการลา	date	
5	Numdays	จำนวนวันที่ขอลา	int	
6	Numbal	จำนวนวันที่เหลืออยู่	int	
7	Des	รายละเอียดการลา	varchar(255)	
8	Leaveadr	สถานที่ติดต่อ	varchar(255)	

ตารางที่ 3.4 ข้อมูลการฝึกอบรม (TRAINNING)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	อ้างอิง/หมายเหตุ
1	TID	รหัสเรคอร์ด	int	PK
2	Empid	รหัสเจ้าหน้าที่	int	FK → EMP(Empid)
3	Course	ชื่อหลักสูตรอบรม	varchar(255)	
5	Trainer	หน่วยงาน/วิทยากร	varchar(255)	
6	Trainingsdate	วันที่เริ่มอบรม	date	
7	Trainingedate	วันที่สิ้นสุดอบรม	date	

ตารางที่ 3.5 ข้อมูลสวัสดิการ (WELFARE)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	อ้างอิง/หมายเหตุ
1	Welfareid	รหัสเรคอร์ด	int	PK
2	Empid	รหัสเจ้าหน้าที่	int	FK → EMP(Empid)
3	Welfaredate	วันที่จ่ายสวัสดิการ	date	
4	Welfaredes	รายละเอียดสวัสดิการ	varchar(255)	
5	Welfareauth	ผู้อนุมัติ	int	
6	Welfarenote	หมายเหตุ	varchar(255)	

ตารางที่ 3.6 ข้อมูลผลการประเมิน (APPRAISALS)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	อ้างอิง/หมายเหตุ
1	Appid	รหัสเรคอร์ด	int	PK
2	Result	ผลการประเมิน	varchar(10)	
3	Empid	รหัสเจ้าหน้าที่	varchar(5)	FK → EMP(Empid)
4	Appyear	ปีประเมิน	int	
5	Appdate	วันที่ประเมิน	date	
6	Appcomments	หมายเหตุ	varchar(255)	
7	Appraiser	ผู้ประเมิน	int	FK → EMP(Empid)

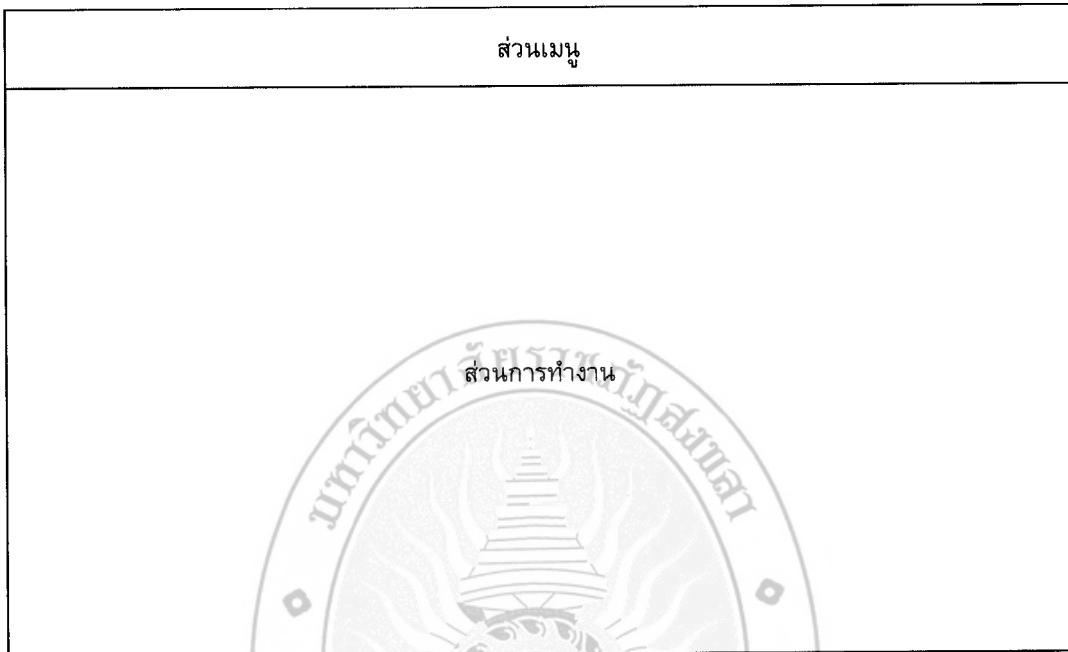
ตารางที่ 3.7 ข้อมูลการจ่ายเงินเดือน (PAYROLL)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	อ้างอิง/หมายเหตุ
1	Monthyear	เดือน	int	PK
2	Empid	รหัสเจ้าหน้าที่	varchar(5)	PK , FK → EMP(Empid)
3	Salary	เงินเดือน	double	
4	Expen	รายจ่าย	double	
5	Netsalary	เงินเดือนสุทธิ	double	

### 3.3.4 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้และรายงาน

ส่วนติดต่อผู้ใช้และรายงานสรุปต่าง ๆ ของระบบในส่วนหลัก ๆ มีรูปแบบคร่าว ๆ ดังต่อไปนี้

#### 1) เมนูหลักและการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3.4 การออกแบบส่วนการทำงานหลัก

The screenshot shows a login form with a light gray background. At the top, there is a header bar with the text 'เข้าสู่ระบบ' (Log in). Below this is a form area with two input fields: one for 'ชื่อผู้ใช้' (User Name) and one for 'รหัสผ่าน' (Password), both represented by simple rectangular boxes. At the bottom of the form are two buttons: a dark gray button labeled 'ตกลง' (Accept) and a light gray button labeled 'ยกเลิก' (Cancel).

รูปที่ 3.5 การออกแบบส่วนการเข้าสู่ระบบ

2) ส่วนหน้าหลักและจัดการข้อมูลทะเบียนประวัติเจ้าหน้าที่

ผู้ดูแลระบบ	เจ้าหน้าที่	การลางาน	ฝึกอบรม	ประเมินผล	เงินเดือน	สวัสดิการ	เอกสาร	รายงาน
<b>เจ้าหน้าที่ปัจจุบัน</b>   ลาออก   <b>สิ้นสุดสัญญา</b>   เสียชีวิต								
รหัส	ชื่อ-สกุล	เพศ	ตำแหน่ง	สถานะ	Action			
xxxxx	xxxxxx xxxxx	xxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	แก้ไข   เรียกดู			
xxxxx	xxxxxx xxxxx	xxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	แก้ไข   เรียกดู			
xxxxx	xxxxxx xxxxx	xxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	แก้ไข   เรียกดู			
xxxxx	xxxxxx xxxxx	xxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	แก้ไข   เรียกดู			
xxxxx	xxxxxx xxxxx	xxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	แก้ไข   เรียกดู			
xxxxx	xxxxxx xxxxx	xxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	แก้ไข   เรียกดู			
xxxxx	xxxxxx xxxxx	xxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	แก้ไข   เรียกดู			
xxxxx	xxxxxx xxxxx	xxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	แก้ไข   เรียกดู			
xxxxx	xxxxxx xxxxx	xxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	แก้ไข   เรียกดู			

รูปที่ 3.6 หน้าหลักของระบบ

3) ส่วนจัดการข้อมูลการเข้างาน การลางาน และการขาดงาน ของเจ้าหน้าที่

ผู้ดูแลระบบ	เจ้าหน้าที่	การลางาน	ฝึกอบรม	ประเมินผล	เงินเดือน	สวัสดิการ	เอกสาร	รายงาน
(ชื่อเจ้าหน้าที่)								
ประเภทการลา	เลือก <input type="button" value="▼"/>	จำนวนวันลาตามสิทธิ						
จำนวนวันขอลา	<input type="text"/>	จำนวนนวนลาคงเหลือ						
ตั้งแต่วันที่	<input type="text"/>	ถึงวันที่						
สถานที่ติดต่อขณะลา	<input type="text"/>							
ลักษณะ	ประเภทการลา	จำนวนวันลา	จำนวนวันลาคงเหลือ	ตั้งแต่วันที่	ถึงวันที่	Action		
xxxxx	xxxxxx xxxxx	99	99	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   เรียกดู		
xxxxx	xxxxxx xxxxx	99	99	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   เรียกดู		
xxxxx	xxxxxx xxxxx	99	99	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   เรียกดู		
xxxxx	xxxxxx xxxxx	99	99	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   เรียกดู		

รูปที่ 3.7 หน้าจัดการข้อมูลการลางาน

#### 4) ส่วนจัดการข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่

ผู้ดูแลระบบ	เจ้าหน้าที่	การลางาน	ฝึกอบรม	ประเมินผล	เงินเดือน	สวัสดิการ	เอกสาร	รายงาน
..... (ชื่อเจ้าหน้าที่)								
<input type="text"/> ชื่อหลักสูตรอบรม <input type="text"/> หน่วยงานฝึกอบรม/วิทยากร <input type="text"/> ตั้งแต่วันที่ <input type="text"/> ถึงวันที่ <input type="text"/>								
รหัส	ชื่อหลักสูตรอบรม	หน่วยงานฝึกอบรม/วิทยากร			ตั้งแต่วันที่	ถึงวันที่	Action	
xxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx			DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   เรียกคู	
xxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx			DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   เรียกคู	
xxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx			DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   เรียกคู	
xxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx			DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   เรียกคู	

รูปที่ 3.8 หน้าจัดการข้อมูลการฝึกอบรม

#### 5) ส่วนจัดการข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

ผู้ดูแลระบบ	เจ้าหน้าที่	การลางาน	ฝึกอบรม	ประเมินผล	เงินเดือน	สวัสดิการ	เอกสาร	รายงาน
..... (ชื่อเจ้าหน้าที่)								
ผลการประเมิน	<input type="text"/> เลือก <input checked="" type="checkbox"/>	ผู้ประเมิน	<input type="text"/> เลือก <input checked="" type="checkbox"/>					
ปี	<input type="text"/> เลือก <input checked="" type="checkbox"/>	วันที่ประเมิน <input type="text"/>						
หมายเหตุ	<input type="text"/>					<input type="button" value="ยกเลิก"/>	<input type="button" value="ตกลง"/>	
รหัส	ผลการประเมิน	ปี	ผู้ประเมิน	วันที่ประเมิน	หมายเหตุ	Action		
xxxxx	xxxxxxxxxx	xxxx	xxxxx xxxx	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   ลบ		
xxxxx	xxxxxxxxxx	xxxx	xxxxx xxxx	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   ลบ		
xxxxx	xxxxxxxxxx	xxxx	xxxxx xxxx	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   ลบ		
xxxxx	xxxxxxxxxx	xxxx	xxxxx xxxx	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY	แก้ไข   ลบ		

รูปที่ 3.9 หน้าจัดการข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

### 6) ส่วนจัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือน

ผู้ดูแลระบบ	เจ้าหน้าที่	การลางาน	ฝึกอบรม	ประเมินผล	เงินเดือน	สวัสดิการ	เอกสาร	รายงาน
..... (ชื่อเจ้าหน้าที่)								
ประจำเดือน	<input type="button" value="เลือกเดือน"/>	<input type="button" value="เลือกปี"/>			เงินเดือน		นาท	
รายจ่าย 1				จำนวน		นาท		
รายจ่าย 2				จำนวน		นาท		
รายจ่าย 3				จำนวน		นาท		
				คงเหลือ		นาท		
				วันที่จ่าย				
<input type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="ตกลง"/>								
ปี	ประจำเดือน	เงินเดือน	รวมจ่าย	คงเหลือสุทธิ	วันที่จ่าย	Action		
xxxx	xxxxxxxxxx	99999.99	99999.99	99999.99	DD-MM-YYYY	แก้ไข   ลบ		
xxxx	xxxxxxxxxx	99999.99	99999.99	99999.99	DD-MM-YYYY	แก้ไข   ลบ		
xxxx	xxxxxxxxxx	99999.99	99999.99	99999.99	DD-MM-YYYY	แก้ไข   ลบ		
xxxx	xxxxxxxxxx	99999.99	99999.99	99999.99	DD-MM-YYYY	แก้ไข   ลบ		

รูปที่ 3.10 หน้าจัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือน

### 7) ส่วนจัดการข้อมูลสวัสดิการ

ผู้ดูแลระบบ	เจ้าหน้าที่	การลางาน	ฝึกอบรม	ประเมินผล	เงินเดือน	สวัสดิการ	เอกสาร	รายงาน
..... (ชื่อเจ้าหน้าที่)								
รายละเอียดสวัสดิการ				เป็นจำนวนเงิน		นาท		
วันที่จ่าย								
หมายเหตุ								
<input type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="ตกลง"/>								
วันที่จ่าย	รายละเอียด			จำนวนเงิน	Action			
DD-MM-YYYY	xxxxxxxxxx			99999.99	แก้ไข   ลบ			
DD-MM-YYYY	xxxxxxxxxx			99999.99	แก้ไข   ลบ			
DD-MM-YYYY	xxxxxxxxxx			99999.99	แก้ไข   ลบ			
DD-MM-YYYY	xxxxxxxxxx			99999.99	แก้ไข   ลบ			

รูปที่ 3.11 หน้าจัดการข้อมูลการจ่ายสวัสดิการ

8) ส่วนรายงานต่าง ๆ

8.1 รายงานสรุปการลงชื่อปฏิบัติงานประจำวัน

รายงานสรุปการลงชื่อปฏิบัติงานวันที่ [ ] ภาค [ ]		
ชื่อ-สกุล	เวลาเข้างาน	เวลาออกงาน
XXXX XXXX	HH:MM:SS	HH:MM:SS

พิมพ์

รูปที่ 3.12 หน้ารายงานสรุปการลงชื่อปฏิบัติงานประจำวัน

8.2 รายงานแสดงรายการการทำงานของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด

รายงานแสดงรายการการทำงานของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด					
ชื่อเจ้าหน้าที่	ประเภทการลา	วันลาคงเหลือ	จำนวนวันขอลา	ตั้งแต่วันที่	ถึงวันที่
XXXX XXXX	XXXXXXXXXX	99	99	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY
XXXX XXXX	XXXXXXXXXX	99	99	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY
XXXX XXXX	XXXXXXXXXX	99	99	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY
XXXX XXXX	XXXXXXXXXX	99	99	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY

พิมพ์

รูปที่ 3.13 หน้ารายงานแสดงรายการการทำงานของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด

8.3 รายงานแสดงรายการจ่ายเงินเดือนทั้งหมดของเจ้าหน้าที่

รายงานแสดงรายการจ่ายเงินเดือนทั้งหมดของเจ้าหน้าที่					
ปี	ประจำเดือน	เจ้าหน้าที่	เงินเดือน	คงเหลือสุทธิ	วันที่จ่าย
YYYY	XXXXXXX	XXXX XXXX	99999.99	99999.99	DD-MM-YYYY
YYYY	XXXXXXX	XXXX XXXX	99999.99	99999.99	DD-MM-YYYY
YYYY	XXXXXXX	XXXX XXXX	99999.99	99999.99	DD-MM-YYYY
YYYY	XXXXXXX	XXXX XXXX	99999.99	99999.99	DD-MM-YYYY

พิมพ์

รูปที่ 3.14 หน้ารายงานแสดงรายการจ่ายเงินเดือนทั้งหมดของเจ้าหน้าที่

#### 8.4 รายงานแสดงการอบรมทั้งหมดของเจ้าหน้าที่

รายงานแสดงการอบรมทั้งหมดของเจ้าหน้าที่					
เจ้าหน้าที่	ตำแหน่ง	ชื่อหลักสูตร	หน่วยงานผู้ก่ออบรม/วิทยากร	เริ่มอบรม	สิ้นสุดอบรม
xxxx xxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY
xxxx xxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY
xxxx xxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY
xxxx xxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	DD-MM-YYYY	DD-MM-YYYY

พิมพ์

รูปที่ 3.15 หน้ารายงานแสดงการอบรมทั้งหมดของเจ้าหน้าที่

#### 8.5 รายงานแสดงผลการประเมินการปฏิบัติงานทั้งหมดของเจ้าหน้าที่

รายงานแสดงรายการการประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งหมดของเจ้าหน้าที่				
รหัสเจ้าหน้าที่	ชื่อ-สกุล	ผู้ประเมิน	ผลการประเมิน	วันที่ประเมิน
xxxxx	xxxx xxxx	xxxxx xxxx	xxxxxxxx	DD-MM-YYYY
xxxxx	xxxx xxxx	xxxxx xxxx	xxxxxxxx	DD-MM-YYYY
xxxxx	xxxx xxxx	xxxxx xxxx	xxxxxxxx	DD-MM-YYYY
xxxxx	xxxx xxxx	xxxxx xxxx	xxxxxxxx	DD-MM-YYYY

พิมพ์

รูปที่ 3.16 หน้ารายงานแสดงผลการประเมินการปฏิบัติงานทั้งหมดของเจ้าหน้าที่

#### 8.6 รายงานแสดงการจ่ายสวัสดิการทั้งหมดของเจ้าหน้าที่

รายงานการจ่ายสวัสดิการทั้งหมด			
ชื่อเจ้าหน้าที่	รายละเอียดสวัสดิการ	จำนวนเงิน	วันที่จ่าย
xxxx xxxx	xxxxxxxxxxxx	99999.99	DD-MM-YYYY
xxxx xxxx	xxxxxxxxxxxx	99999.99	DD-MM-YYYY
xxxx xxxx	xxxxxxxxxxxx	99999.99	DD-MM-YYYY
xxxx xxxx	xxxxxxxxxxxx	99999.99	DD-MM-YYYY

พิมพ์

รูปที่ 3.17 หน้ารายงานแสดงการจ่ายสวัสดิการทั้งหมดของเจ้าหน้าที่

### 3.4 การพัฒนาระบบงาน (Development)

จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ ทำให้ได้ข้อสรุปว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลของสหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบจำกัด ควรอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันบนระบบเครือข่ายภายใน (Intranet) ของสหกรณ์ ดังนั้น ผู้จัดจึงเลือกใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบ ได้แก่ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์รหัสเปิด ชื่อว่า MySQL และภาษาการโปรแกรมบนเว็บ ชื่อว่า PHP ใน การสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ดำเนินการกับข้อมูลในฐานข้อมูล และแสดงผลข้อมูลหรือรายงานต่าง ๆ ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด ทั้งนี้ โปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างและแก้ไขข้อมูลในการสร้างเว็บเพจ (Editor) ผู้จัดได้เลือกใช้โปรแกรม Editplus เวอร์ชันพรี

### 3.5 การทดสอบ (Testing)

การทดสอบการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลของสหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบจำกัด ได้ดำเนินการทดสอบจำนวน 2 ครั้ง มีข้อเสนอแนะจากผู้ใช้และความต้องการเพิ่มเติมบางประดิษฐ์ โดยข้อเสนอแนะและความต้องการทุกประดิษฐ์จากผู้ใช้ ทางผู้จัดได้นำมาพิจารณาและปรับแก้แล้วกับระบบในปัจจุบัน

### 3.6 การประเมินการใช้งานระบบ

การประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด ใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้ระบบ โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นการวัดความพึงพอใจ 5 ประดิษฐ์ ได้แก่

1. การติดต่อกับผู้ใช้
2. การบันทึกและแก้ไขข้อมูล
3. การสืบค้นข้อมูลและการอกรายงาน
4. ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
5. ลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ

โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ถ้าตอบ	ดีมาก	ให้	5	คะแนน
ถ้าตอบ	ดี	ให้	4	คะแนน
ถ้าตอบ	ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ถ้าตอบ	พอใช้	ให้	2	คะแนน
ถ้าตอบ	ยังต้องปรับปรุงให้	ให้	1	คะแนน

ข้อคำถามสำหรับสอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้ ได้แก่

1. การติดต่อกับผู้ใช้
  - 1.1 การออกแบบหน้าแรกและหน้าหลักมีความเหมาะสม

- 1.2 การเข้าสู่ระบบมีความสะดวกง่ายต่อการใช้งาน
- 1.3 เมนูคำสั่งมีความเหมาะสมครอบคลุมงานด้านบริหารงานบุคคล
- 1.4 ภาษาที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ มีความชัดเจน เข้าใจง่ายไม่ต้องตีความ
- 1.5 รูปแบบของตัวอักษร ขนาด และสี ในภาพรวมมีความเหมาะสม
2. การบันทึกและการแก้ไขข้อมูล
  - 2.1 แบบฟอร์มบันทึกและแก้ไขข้อมูลครอบคลุมงานบริหารงานบุคคล
  - 2.2 แบบฟอร์มบันทึกและแก้ไขข้อมูลมีความเหมาะสมใช้งานง่าย
  - 2.3 บันทึกและแก้ไขข้อมูลมีความรวดเร็วและถูกต้อง
3. การสืบค้นข้อมูลและการอกรายงาน
  - 3.1 การออกแบบหน้าจอสำหรับการสืบค้นและการอกรายงานมีความเหมาะสม
  - 3.2 การสืบค้นและการอกรายงานทำได้ง่าย
  - 3.3 การประมวลผลการสืบค้นและการอกรายงานมีความถูกต้องเหมาะสม
4. ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
  - 4.1 การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลมีความเหมาะสม
  - 4.2 การเข้าสู่ระบบมีความสะดวกรวดเร็ว
  - 4.3 ความปลอดภัยของข้อมูลมีความเหมาะสม
5. ลักษณะโดยรวมของระบบ
  - 5.1 ระบบนี้ทำให้สามารถจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการบริหารงานบุคคลได้สะดวกรวดเร็ว
  - 5.2 ระบบนี้ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและบริการข้อมูลแก่บุคลากรและผู้บริหาร
  - 5.3 ระบบนี้มีความเหมาะสมและควรที่จะนำมาใช้ในการบริหารงานบุคคล

### 3.7 การติดตั้งระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลของสหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ จำกัดที่เสริสมบูรณ์จะถูกต้องติดตั้งในระบบเครือข่ายภายในของสหกรณ์ บนเครื่องแม่ข่ายที่ทาง สหกรณ์ ฯ จัดเตรียมไว้

### 3.8 การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลของสหกรณ์เครดิตยูเนียน บ้านทุ่งเลียบจำกัดที่เสริสมบูรณ์จะเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ของสหกรณ์ดำเนินการ ต่อไป ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการอบรมและให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบดังกล่าวเพื่อเป็น พื้นฐานสำหรับการบำรุงรักษาระบบต่อไป

## บทที่ 4

### ผลการพัฒนาระบบ

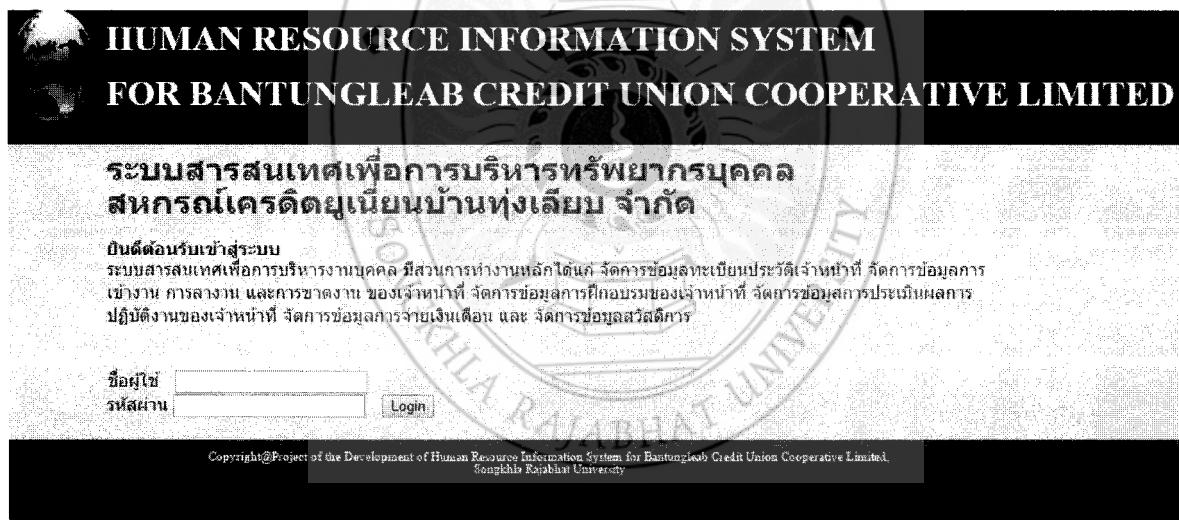
ในบทนี้ จะกล่าวถึงผลจากการดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลสหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบจำกัด ตามที่ได้ออกแบบไว้ในบทที่ 3 และผลการประเมินการใช้งานระบบดังต่อไปนี้

#### 4.1 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด ที่พัฒนาขึ้นมีส่วนการทำงานหลักแบ่งออกเป็น 8 ส่วน ดังต่อไปนี้

##### 4.1.1 ส่วนการเข้าสู่ระบบ

ส่วนการเข้าสู่ระบบเป็นส่วนสำหรับการพิสูจน์ตัวตนก่อนการเข้าใช้ระบบของผู้ใช้โดยการป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ผู้ดูแลระบบกำหนดให้ แสดงดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 การเข้าสู่ระบบ

##### 4.1.2 ส่วนหน้าหลักของระบบ

ส่วนหน้าหลักของระบบจะแสดงเมนูการทำงานทั้งหมดของระบบที่ผู้ใช้งานมีสิทธิ์ใช้งาน ดังตัวอย่างรูปที่ 4.2 เป็นการใช้งานของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบ	เข้าสู่ระบบ	การตรวจสอบ	ฝึกอบรม	ประชุมเผยแพร่	เรียนรู้ออนไลน์	สร้างเอกสาร	เอกสาร	รายงาน	Change Password   Logout Logged in as : admin																														
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	ตรวจสอบ	สืบสานและพัฒนา	เรียนรู้																																				
ค้นหา : นิติ				รายงานสถานะ																																			
<b>รายงานรวม ( คน ) : 4</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>ชื่อ-นามสกุล</th> <th>เพศ</th> <th>เดือนเก็บ</th> <th>สถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>47001</td> <td>นางสาวอรอนันด์ ล่วงบาน</td> <td>หญิง</td> <td>เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี</td> <td>Active</td> <td><a href="#">แก้ไข   ลบ</a></td> </tr> <tr> <td>48001</td> <td>นางสาว ศรีสุดา</td> <td>หญิง</td> <td>เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี</td> <td>Active</td> <td><a href="#">แก้ไข   ลบ</a></td> </tr> <tr> <td>49001</td> <td>นายวีระ ธรรมภิเศก</td> <td>ชาย</td> <td>ผู้สอน</td> <td>Active</td> <td><a href="#">แก้ไข   ลบ</a></td> </tr> <tr> <td>51001</td> <td>นางสาวพาณิชย์ ประเสริฐ</td> <td>หญิง</td> <td>เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี</td> <td>Active</td> <td><a href="#">แก้ไข   ลบ</a></td> </tr> </tbody> </table>										ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เพศ	เดือนเก็บ	สถานะ	Action	47001	นางสาวอรอนันด์ ล่วงบาน	หญิง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	Active	<a href="#">แก้ไข   ลบ</a>	48001	นางสาว ศรีสุดา	หญิง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	Active	<a href="#">แก้ไข   ลบ</a>	49001	นายวีระ ธรรมภิเศก	ชาย	ผู้สอน	Active	<a href="#">แก้ไข   ลบ</a>	51001	นางสาวพาณิชย์ ประเสริฐ	หญิง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	Active	<a href="#">แก้ไข   ลบ</a>
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เพศ	เดือนเก็บ	สถานะ	Action																																		
47001	นางสาวอรอนันด์ ล่วงบาน	หญิง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	Active	<a href="#">แก้ไข   ลบ</a>																																		
48001	นางสาว ศรีสุดา	หญิง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	Active	<a href="#">แก้ไข   ลบ</a>																																		
49001	นายวีระ ธรรมภิเศก	ชาย	ผู้สอน	Active	<a href="#">แก้ไข   ลบ</a>																																		
51001	นางสาวพาณิชย์ ประเสริฐ	หญิง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี	Active	<a href="#">แก้ไข   ลบ</a>																																		

รูปที่ 4.2 หน้าหลักของระบบ

#### 4.1.3 ส่วนจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่

ส่วนจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนการเพิ่มเจ้าหน้าที่ใหม่ และส่วนการ  
จำแนกเจ้าหน้าที่ตามสถานะ ในส่วนของการเพิ่มเจ้าหน้าที่ใหม่ ผู้ใช้สามารถเพิ่มเจ้าหน้าที่ใหม่โดยการ  
ป้อนข้อมูลต่าง ๆ ในหน้าของการเพิ่มเจ้าหน้าที่ใหม่ ดังรูปที่ 4.3

ชื่อผู้ที่ทำ	ชื่อยา
ชื่อ	นามสกุล
รหัสพัฒนาผู้ใช้	เลขประจำตัวประชาชน
รหัสบค	ชื่นรัตน์พิภู
เพศ ชาย ♂ หญิง ♀	วันที่เริ่มดูแล
สถานะสมรส -เลือก--	หมายเหตุ
เลขที่บัญชี	-เลือก--
กลุ่มงาน -เลือก--	ดำเนินการ
ประเมิน	-เลือก--
	ยกเลิก ออก

รูปที่ 4.3 (1) บันทึกข้อมูลประวัติเจ้าหน้าที่

รูปที่ 4.3 (2) บันทึกข้อมูลที่อยู่เจ้าหน้าที่

ส่วนของการจำแนกเจ้าหน้าที่ตามสถานะ แบ่งออกเป็น 4 หน้าย่อย ได้แก่ ปัจจุบัน ลาออกจากแล้ว สิ้นสุดสัญญา และเสียชีวิต ดังรูป 4.4 และสามารถเชื่อมโยงไปยังส่วนรายละเอียดของเจ้าหน้าที่เพื่อปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ และสถานะของเจ้าหน้าที่แต่ละคนให้ถูกต้องเป็นปัจจุบันได้

ເລື່ອມບັນທຶກຈຳບັນ		ລາຍການ	ສິນສຸດເຊີ້ນຫຼາຍ	ເລີຍຂໍ້ວັດ	
ຄະນະ ໂຄງ	ຊື່	ຮັບຈາກ		ອີເມວ	
<a href="#">ອີເມວ</a>					
ລະຫວ່າງ	ນາງພາກ	ນາງ	ນາງພາກ	Action	
47001	ນາງສາວຍັງ ດວງເສນ	ທ່ຽງ	ເຈົ້ານຳທ່ານຫຼຸດ	Active	<a href="#">ແກ້ໄຂ</a>   <a href="#">ລຶບ</a>
48001	ນາງຈຸໄສ ສອງກັບ	ທ່ຽງ	ເຈົ້ານຳທ່ານເຊັນ	Active	<a href="#">ແກ້ໄຂ</a>   <a href="#">ລຶບ</a>
49001	ນາງວິໄລ ຮາມເຄີຍກີ	ຍາມ	ຜູ້ອັກການ	Active	<a href="#">ແກ້ໄຂ</a>   <a href="#">ລຶບ</a>
51001	ນາງສວັງພະທິກ ປະຈະເສັງ	ທ່ຽງ	ເຈົ້ານຳທ່ານການສົ່ງ	Active	<a href="#">ແກ້ໄຂ</a>   <a href="#">ລຶບ</a>

รูปที่ 4.4 รายชื่อเจ้าหน้าที่จำแนกสถานะ

#### 4.1.4 ส่วนจัดการข้อมูลการลา

ส่วนจัดการข้อมูลการลาเป็นส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ธุรการใช้บันทึกการลาของเจ้าหน้าที่ภายหลังจากได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดการ ดังรูปที่ 4.5

### รูปที่ 4.5 บันทึกการจรา

#### 4.1.5 ส่วนจัดการข้อมูลการฝึกอบรม

ส่วนจัดการข้อมูลการฝึกอบรมเป็นส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ธุรการบันทึกรายละเอียดการฝึกอบรม ภายหลังจากการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่แต่ละคน ดังรูป 4.6

ชื่อผู้ศึกษาอบรม	จำนวนวัน	วัน
หน่วยงานฝึกอบรม/วิทยาลัย	ลงวันที่	
เบอร์โทรศัพท์	ยกเลิก คง	
<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="คืน"/>		
<input type="button" value="บันทึก"/>	<input type="button" value="ลบ"/>	<input type="button" value="คืน"/>

รูปที่ 4.6 การบันทึกการฝึกอบรม

#### 4.1.6 ส่วนจัดการข้อมูลผลประเมินการปฏิบัติงาน

ส่วนจัดการข้อมูลผลประเมินการปฏิบัติงานใช้สำหรับบันทึกผลการประเมินของเจ้าหน้าที่แต่ละ คนของทุกรอบประเมิน ดังรูป 4.7

ผลการประเมิน	ผู้ประเมิน	วันที่ประเมิน
ประเมิน	--เลือก--	
หมายเหตุ		
<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="คืน"/>		
<input type="button" value="บันทึก"/>	<input type="button" value="ลบ"/>	<input type="button" value="คืน"/>

รอบ	ผู้ประเมิน	ผู้ประเมิน	วันที่ประเมิน	หมายเหตุ	ดำเนินการ
3	ผ่องปันปง	2015	นางสาวอาชีร์ ล้วงสน	12-08-2015	ทดสอบ
					แก้ไข ลบ

รูปที่ 4.7 การบันทึกผลการประเมินการปฏิบัติงาน

#### 4.1.7 ส่วนจัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือน

ส่วนจัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ใช้สำหรับบันทึกรายละเอียดการจ่ายเงินเดือน ของเจ้าหน้าที่แต่ละคนของทุกเดือน รวมถึงการออกใบสลิปเงินเดือนด้วย ดังรูป 4.8

**บันทึกการจ่ายเงินเดือน**

ประจำเดือน	-เดือนก่อน-- ▾	-เดือนปี-- ▾	วันที่จ่าย			
เงินเดือน			บาท	รายจ่ายที่ 1	บาท	
รายได้ 1			บาท	รายจ่ายที่ 2	บาท	
รายได้ 2			บาท	รายจ่ายที่ 3	บาท	
				รายจ่ายที่ 4	บาท	
				คงเหลือออมทรัพย์	บาท	
<input style="margin-right: 10px;" type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="ตกลง"/>						
#	ประจำเดือน	จำนวนเงิน	ค่าเบ็ดเตล็ด	วันที่จ่าย	ผู้รับผิดชอบ	
2558	ม.ค.	15,500	2,006	30-01-2015	นาย   อสมิล   อุบ	
2558	ก.พ.	10,050	5,600	27-02-2015	นาย   อสมิล   อุบ	
2558	มี.ค.	20,000	10,000	30-03-2015	นาย   อสมิล   อุบ	
2558	ส.ค.	13,000	8,350	31-07-2015	นาย   อสมิล   อุบ	

รูปที่ 4.8 การบันทึกรายละเอียดการจ่ายเงินเดือน

#### 4.1.8 ส่วนการอกรายงาน

ส่วนการอกรายงานสรุปข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ รายงานจำนวนเจ้าหน้าที่จำแนกเพศ รายงานจำนวนเจ้าหน้าที่จำแนกตำแหน่ง รายงานจำนวนเจ้าหน้าที่จำแนกสุ่มงาน รายงานแสดงการจ่ายสวัสดิการ และรายงานแสดงการผูกอุบัติทั้งหมด ดังรูปที่ 4.9 ถึง 4.12

**รายงานจำนวนเจ้าหน้าที่**

วันที่วางแผนวันที่	ลักษณะ	ค้นหา
<input style="margin-right: 10px;" type="button" value="บันทึก"/> <input style="margin-right: 10px;" type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="ตกลง"/>		
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">จำนวนเจ้าหน้าที่</span>		
หน่วย	จำนวนเจ้าหน้าที่	ค้นหา
หน่วย	จำนวนเจ้าหน้าที่	
ชาย	6	
รวม	5	
	11	

รูปที่ 4.9 รายงานจำนวนเจ้าหน้าที่จำแนกเพศ

วันที่จ้างตั้งแต่วันที่		ถึงวันที่		ค่านหำ
-------------------------	--	-----------	--	--------

รายการ	จำนวน	จำนวนเจ้าหน้าที่
ลอกเข้า	1	
เจ้าหน้าที่การคลัง	1	
เจ้าหน้าที่เงิน	2	
เจ้าหน้าที่ธุรการ/สมิศกิจ	1	
เจ้าหน้าที่ธุรการสันเชื่อ	2	
เจ้าหน้าที่ลูกเชื่อ	1	
รวม	8	

รูปที่ 4.10 รายงานจำนวนเจ้าหน้าที่จำแนกตำแหน่ง

วันที่จ้างตั้งแต่วันที่		ถึงวันที่		ค่านหำ
-------------------------	--	-----------	--	--------

รายการ	จำนวน	จำนวนเจ้าหน้าที่
การคลัง	1	
การเงิน	2	
ธุรการ	1	
บริหาร	1	
บัญชี	1	
ลอกเข้า	2	
สันเชื่อ	3	
Totals	11	

รูปที่ 4.11 รายงานจำนวนเจ้าหน้าที่จำแนกกลุ่มงาน

รายงานสรุปการลงทะเบียนพนักงานวันที่ 24-09-2015			คงเหลือ
ชื่อ-สกุล	เวลาเข้างาน	เวลาออกงาน	
นางจุไร ศรีเกตุ	08:00:00	16:03:00	
นายรีระ รามรินทร์	08:30:00	15:58:00	

รูปที่ 4.12 รายงานสรุปการลงทะเบียนประจำวัน

### รายงานแสดงรายการการลดงานของเจ้าหน้าที่หัวหน้า

รหัสเจ้าหน้าที่	ประเภทการลด	วันลดลงครั้งที่	จำนวนวันลด	วันเดือนปีที่ลด	วันเดือนปีที่หัวหน้า
219	ลาพักผ่อน	5	5	15-01-2015	18-01-2015
346	ลาพักผ่อน	10	5	01-01-2015	07-01-2015
219	ลาพักผ่อน	3	2	01-09-2015	03-09-2015

รูปที่ 4.13 รายงานแสดงรายการการลดงานของเจ้าหน้าที่หัวหน้า

### รายงานแสดงการอบรมหัวหน้าของเจ้าหน้าที่

ชื่อเจ้าหน้าที่	ตำแหน่ง	ชื่อหลักสูตร	หน่วยงานผู้สอน	เริ่มอบรม	สิ้นสุดการอบรม
นางสาวอารีย์ ต้วงseen	เจ้าหน้าที่การบัญชี	อบรมการทำบัญชี	บริษัท AAA	01-08-2015	19-09-2015
นางสาวอารีย์ ต้วงseen	เจ้าหน้าที่การบัญชี	อบรมการเงิน	บริษัท BBB	01-09-2015	04-09-2015
นางสาวอารีย์ ต้วงseen	เจ้าหน้าที่การบัญชี	อบรมการทำางานเป็นกิม	บริษัท CCC	02-09-2015	03-09-2015

รูปที่ 4.14 รายงานแสดงการอบรมหัวหน้าของเจ้าหน้าที่

วันที่ฝึกอบรม ผู้สอน	สถานที่	ผู้ฝึกอบรม	ผลการประเมิน	วันที่ประเมิน
47001 นางสาวอารีย์ ต้วงseen	นางสาวอารีย์ ต้วงseen	ลีลาวดี	01-01-2015	01-01-2015
48001 นางจิไร ศรีกุล	นางสาวอารีย์ ต้วงseen	ด่องประง	12-08-2015	12-08-2015
47001 นางสาวอารีย์ ต้วงseen	นางสาวอารีย์ ต้วงseen	ดี	01-10-2014	01-10-2014

รูปที่ 4.15 รายงานแสดงรายการประเมินผลการปฏิบัติงานหัวหน้าของเจ้าหน้าที่

### รายงานแสดงรายการจ่ายเงินเดือนหัวหน้าของเจ้าหน้าที่

ปี	ประจำเดือน	เจ้าหน้าที่	จำนวนเงิน	คงเหลือยกเว้น	วันเดือนปี
2014	12	นายธีระ รวมเรือง	30,000	30,000	00-00-0000
2015	01	นายธีระ รวมเรือง	30,000	30,000	00-00-0000
2015	01	นางจิไร ศรีกุล	15,500	2,006	30-01-2015
2015	02	นายธีระ รวมเรือง	30,000	30,000	27-01-2015
2015	02	นางจิไร ศรีกุล	10,050	5,600	27-02-2015
2015	03	นายธีระ รวมเรือง	30,000	30,000	27-01-2015
2015	03	นางจิไร ศรีกุล	20,000	10,000	30-03-2015
2015	04	นายธีระ รวมเรือง	30,000	30,000	30-04-2015
2015	08	นางจิไร ศรีกุล	13,000	8,350	31-07-2015

รูปที่ 4.16 รายงานแสดงรายการจ่ายเงินเดือนหัวหน้าของเจ้าหน้าที่

### รายงานผลลัพธ์สวัสดิการทั่วไปของเจ้าหน้าที่

ชื่อเจ้าหน้าที่	รายการอิเมจทรัคติกา	จำนวนเงิน	วันที่รับ
นายวีระ วนิชานนท์	หอดส่อง หอดอบ หอดอบ	500	15-01-2015
นายวีระ วนิชานนท์	ค่าวัสดุภาระบ้านถังน้ำดื่มเดือน	1500	01-01-2015
นายวีระ วนิชานนท์	เชื้อเพลิงเครื่องฟอกน้ำ	5000	00-00-0000
นายวีระ วนิชานนท์	หมอยาทายท้องท้องท้องท้องท้องท้อง	5000	00-00-0000
นายวีระ วนิชานนท์	กอกกอกกอกกอกกอกกอกกอกกอกกอก	5000	15-01-2015
นายวีระ วนิชานนท์	บันบนบันบัน	5000	15-01-2015
นายวีระ วนิชานนท์	ลอกลอกลอกลอก	5000	15-01-2015
นายวีระ วนิชานนท์	เชื้อเพลิงเครื่องฟอกน้ำดื่มเดือน	5000	15-01-2015
นางสาวอาชีญ วงศ์เสน	ค่าวัสดุภาระบ้านถังน้ำดื่มเดือน	2000	11-09-2015
นางสาวอาชีญ วงศ์เสน	ค่าใช้จ่ายศึกษาดูงาน	1000	12-08-2015

รูปที่ 4.17 รายงานแสดงการจ่ายสวัสดิการทั่วไปของเจ้าหน้าที่

## 4.2 ผลการประเมินการใช้งานระบบ

ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สำหรับผู้ใช้งาน 13 คน ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นการวัดความพึงพอใจ 5 ประเด็น ได้แก่

1. การติดต่อกับผู้ใช้
2. การบันทึกและแก้ไขข้อมูล
3. การสืบค้นข้อมูลและการอกรายงาน
4. ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
5. ลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ

โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เป็นแบบค่าความเชิงบวก (Positive) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ถ้าตอบ	ดีมาก	ให้	5	คะแนน
ถ้าตอบ	ดี	ให้	4	คะแนน
ถ้าตอบ	ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ถ้าตอบ	พอใช้	ให้	2	คะแนน
ถ้าตอบ	ยังต้องปรับปรุงให้	ให้	1	คะแนน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สำหรับผู้ใช้งาน 13 คน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียน จำกัด 17 หัวข้อประเมิน

หัวข้อประเมิน	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
1. การออกแบบหน้าแรกและหน้าหลักมีความเหมาะสม	13	3	5	4.46	.660
2. การเข้าสู่ระบบมีความสะดวกง่ายต่อการใช้งาน	13	3	5	4.23	.599
3. เมนูคำสั่งมีความเหมาะสมสมควรของกลุ่มงานด้านบริหารงานบุคคล	13	3	5	3.85	.555
4. ภาษาที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ มีความชัดเจนเข้าใจง่ายไม่ต้องตีความ	13	4	5	4.23	.439
5. รูปแบบของตัวอักษร ขนาด และสี ในภาพรวมมีความเหมาะสม	13	3	5	4.08	.494
6. แบบฟอร์มบันทึกและแก้ไขข้อมูลครอบคลุมงานบริหารงานบุคคล	13	4	5	4.23	.439
7. แบบฟอร์มบันทึกและแก้ไขข้อมูลมีความเหมาะสมใช้งานง่าย	13	4	5	4.15	.376
8. บันทึกและแก้ไขข้อมูลมีความรวดเร็วและถูกต้อง	13	3	5	4.15	.555
9. การออกแบบหน้าจอสำหรับการสืบค้นและการอกรายงานมีความเหมาะสม	13	3	5	4.00	.707
10. การสืบค้นและการอกรายงานทำได้ง่าย	13	3	5	4.15	.689
11. การประมวลผลการสืบค้นและการอกรายงานมีความถูกต้องเหมาะสม	13	3	5	4.00	.707
12. การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลมีความเหมาะสม	13	4	5	4.46	.519
13. การเข้าสู่ระบบมีความสะดวกรวดเร็ว	13	4	5	4.23	.439
14. ความปลอดภัยของข้อมูลมีความเหมาะสม	13	3	5	4.00	.408
15. ระบบนี้ทำให้สามารถจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการบริหารงานบุคคลได้สะดวกรวดเร็ว	13	3	5	4.15	.555

หัวข้อประเมิน	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
16. ระบบนี้ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและบริการข้อมูลแก่บุคลากรและผู้บริหาร	13	3	5	4.31	.630
17. ระบบนี้มีความเหมาะสมและควรที่จะนำมาใช้ในการบริหารงานบุคคล	13	4	5	4.38	.506

จากตารางที่ 4.1 จะเห็นว่าผลการประเมินในแต่ละหัวข้อการประเมินได้ผลดังต่อไปนี้

- 1) การออกแบบหน้าแรกและหน้าหลักมีความเหมาะสม ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.46 (ดี)
- 2) การเข้าสู่ระบบมีความสะดวกง่ายต่อการใช้งาน ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.23 (ดี)
- 3) เมนูคำสั่งมีความเหมาะสมสมควรของลูกunganด้านบริหารงานบุคคล ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 3.85 (ดี)
- 4) ภาษาที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ มีความชัดเจน เข้าใจง่ายไม่ต้องตีความ ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.23 (ดี)
- 5) รูปแบบของตัวอักษร ขนาด และสี ในภาพรวมมีความเหมาะสม ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.08 (ดี)
- 6) แบบฟอร์มบันทึกและแก้ไขข้อมูลครอบคลุมงานบริหารงานบุคคล ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.23 (ดี)
- 7) แบบฟอร์มบันทึกและแก้ไขข้อมูลมีความเหมาะสมใช้งานง่าย ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 (ดี)
- 8) บันทึกและแก้ไขข้อมูลมีความรวดเร็วและถูกต้อง ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 (ดี)
- 9) การออกแบบหน้าจอสำหรับการสืบค้นและการอภาระงานมีความเหมาะสม ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 (ดี)
- 10) การสืบค้นและการอภาระงานทำได้ง่าย ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 (ดี)
- 11) การประมวลผลการสืบค้นและการอภาระงานมีความถูกต้องเหมาะสม ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 (ดี)
- 12) การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลมีความเหมาะสม ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.46 (ดี)
- 13) การเข้าสู่ระบบมีความสะดวกรวดเร็ว ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.23 (ดี)
- 14) ความปลอดภัยของข้อมูลมีความเหมาะสม ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 (ดี)
- 15) ระบบนี้ทำให้สามารถจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการบริหารงานบุคคลได้สะดวกรวดเร็ว ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 (ดี)
- 16) ระบบนี้ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและบริการข้อมูลแก่บุคลากรและผู้บริหาร ได้ผลคะแนนประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.31 (ดี)

17) ระบบนี้มีความเหมาะสมและควรที่จะนำมาใช้ในการบริหารงานบุคคล "ได้ผลกระทบและประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.38 (ดี)

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สมาร์ทเครดิตยูเนียนบ้านทุ่งเลียบ จำกัด จำแนกตามด้านที่ประเมิน

ด้านที่ประเมิน	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
การติดต่อกับผู้ใช้	13	3.40	5.00	4.17	.431
การบันทึกและการแก้ไขข้อมูล	13	3.67	4.67	4.18	.292
การสืบค้นข้อมูลและการอกรายงาน	13	3.00	5.00	4.05	.650
ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	13	3.67	5.00	4.23	.344
ลักษณะโดยรวมของระบบ	13	3.67	5.00	4.28	.468

จากตารางที่ 4.2 จะเห็นว่าผลการประเมินภาพรวมในแต่ละด้าน "ได้ผลดังต่อไปนี้"

- 1) การติดต่อกับผู้ใช้ "ได้ผลกระทบและประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.17 (ดี)"
- 2) การบันทึกและการแก้ไขข้อมูล "ได้ผลกระทบและประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 (ดี)"
- 3) การสืบค้นข้อมูลและการอกรายงาน "ได้ผลกระทบและประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.05 (ดี)"
- 4) ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล "ได้ผลกระทบและประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.23 (ดี)"
- 5) ลักษณะโดยรวมของระบบ "ได้ผลกระทบและประเมินเฉลี่ยอยู่ที่ 4.28 (ดี)"

โดยภาพรวมเฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน จะได้ผลกระทบและประเมินเฉลี่ย 4.18 ซึ่งอยู่ในระดับดี

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การดำเนินการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สำหรับนักศึกษาในบ้านทุ่งเลียง จำกัด” สามารถอธิบายสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ได้ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สำหรับนักศึกษาในบ้านทุ่งเลียง จำกัด โดยการสัมภาษณ์ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของสำหรับนักศึกษาในบ้านทุ่งเลียง จำกัด พบว่าส่วนการทำงานของระบบสารสนเทศที่มีความจำเป็นเบื้องต้นสำหรับการดำเนินการด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลของสำหรับนักศึกษาในบ้านทุ่งเลียง จำกัด 6 ส่วน ได้แก่

- จัดการข้อมูลทะเบียนประวัติเจ้าหน้าที่
- จัดการข้อมูลการเข้างาน การลางาน และการขาดงานของเจ้าหน้าที่
- จัดการข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่
- จัดการข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
- จัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือน
- จัดการข้อมูลสวัสดิการ

ผลการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สำหรับนักศึกษาในบ้านทุ่งเลียง จำกัด ทำให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลที่สามารถใช้งานได้บนเครือข่ายภายใน (Intranet) ข้อมูลทั้งหมดของระบบถูกจัดเก็บไว้ในเครื่องแม่ข่าย (Server) มีการติดต่อผู้ใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL ซึ่งเป็น Open Source ทำให้มีปัญหาเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์ มีขั้นตอนการสำรองและคืนข้อมูลของระบบสำหรับเป็นแนวทางการปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายคอมพิวเตอร์ของสำหรับนักศึกษาในบ้านทุ่งเลียง จำกัด 3 กลุ่ม ได้แก่

- ผู้จัดการ
- เจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล
- เจ้าหน้าที่สำหรับนักศึกษาในบ้านทุ่งเลียง จำกัด

และการเข้าใช้ระบบทุกครั้งจะต้องผ่านระบบพิสูจน์ตัวตน (Authentication) โดยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

ผลการทดสอบและตรวจสอบการใช้งานโดยผู้ใช้ ใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของระบบ รายละเอียดดังภาคผนวก ก โดยสอบถามผู้ใช้ 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ ด้านการออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้ ด้านการบันทึกและแก้ไขข้อมูล ด้านการสืบค้นข้อมูลและการออกรายงาน ด้านระบบการรักษาความปลอดภัย ด้านลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ ผลการ

ประเมินพบว่าความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพทั้ง 5 ด้านของระบบ แต่ละด้านอยู่ในระดับดี และภาพรวมโดยเฉลี่ยได้คะแนน 4.18 อยู่ในระดับดี เช่นกัน ผลการประเมินดังกล่าวแสดงว่าระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้งานได้จริง

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ได้แก่ จัดการข้อมูลทะเบียนประวัติเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการเข้างาน การทำงาน และการขาดงานของเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือน และส่วนจัดการข้อมูลสวัสดิการ สอดคล้องกับองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล ที่กล่าวโดย สำเริง ยิ่งสุขภาวะ (2553) ซึ่งประกอบด้วยระบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล ได้แก่ ระบบงานวางแผนกำลังคน (Man Power Planning) ระบบงานทะเบียนประวัติ (Central Database) ระบบการตรวจสอบเวลา (Time Attendance) ระบบงานด้านการคำนวนเงินเดือน (Payroll) ระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance Evaluation) ระบบงานพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากร (Training and Development) ระบบงานสวัสดิการต่างๆ (Welfare) และระบบการสรรหาบุคลากร(Recruitment)

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีความแตกต่างกับซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัทซอฟต์แวร์ตรงที่มีลักษณะเป็นซอฟต์แวร์หัสเปิด (Open Source) ต้นทุนการสร้างต่ำกว่าและสามารถพัฒนาต่อยอดได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อเครือข่ายสหกรณ์เครดิตยูเนียนที่จะสามารถนำไปต่อยอดใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต ทั้งนี้ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลที่พัฒนาขึ้นอาจจะไม่ครอบคลุมงานด้านบริหารทรัพยากรบุคคลทั้งหมด เนื่องจาก ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล มีขอบเขตที่กว้าง อีกทั้งการนำระบบสารสนเทศที่มีขอบเขตกว้างมากเข้าไปใช้ในสหกรณ์ ฯ อาจจะไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากอาจเป็นการเพิ่มภาระงานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และอาจจะเกิดการต่อต้านจากผู้ใช้ ดังนั้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเฉพาะส่วนที่จำเป็นเร่งตัวน ใช้งานได้ยากไม่ซับซ้อน และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ จะทำให้ระบบสารสนเทศนั้นถูกใช้งานจริงและเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

## 5.3 ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดวางเมนูการใช้งานต่าง ๆ ยังไม่ได้ถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวางเนื่องจากการใช้งานระบบโดยส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่บริหารทรัพยากรบุคคล
2. การรวมข้อมูลของระบบสารสนเทศต่าง ๆ ในสหกรณ์ให้อยู่ในที่เดียวกันจะทำให้การจัดระบบสำรองข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่ยุ่งยากซับซ้อนต่อการดูและระบบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายคอมพิวเตอร์

#### 5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขอบเขตงานและสิทธิ์การใช้งานภายหลังจากการนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานอย่างจริงจังระยะหนึ่งแล้ว
2. ควรทำการวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลที่มีความยืดหยุ่นสามารถใช้งานได้กับสหกรณ์ครติตยูเนียนทุกกลุ่ม
3. ควรทำการวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศให้เชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศอื่น ๆ ที่มีอยู่ในสหกรณ์เพื่อให้ข้อมูลมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ถูกต้อง และครบถ้วน



## บรรณานุกรม

- กนกอร จันทร์เกษร. (2554). ระบบสารสนเทศบุคคลการสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา (การค้นคว้าอิสระ ปริญญาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ). คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี.
- กรมส่งเสริมสหกรณ์. (2556). วาระแห่งชาติด้านการสหกรณ์. Retrieved June 13, 2013, from <http://www.cpd.go.th/>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2548). กฎกระทรวง กำหนดประเภทของสหกรณ์ที่จะรับจดทะเบียน พ.ศ. 2548 (2548, 4 สิงหาคม).
- จรัสศรี ประคงสาย. (2542). ระบบการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (การศึกษาโครงการเฉพาะ ปริญญา วิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าชนบุรี).
- จากรุรณ เซี่ยงชลาลัย, และประภาศรี ตระกูลวีรศักดิ์. (2546). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากร มนุษย์ในองค์กรธุรกิจ (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัย นเรศวร.
- พิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2545). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (2nd ed.). กรุงเทพฯ: เอส แอนด์ จี กราฟฟิค.
- ปารีดีระ มากะ. (2553). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารงานบุคคลขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ปัตตานี (รายงานการศึกษาอิสระปริญญาตรีประจำปี วิทยาศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง ห้องถัน). วิทยาลัยการปกครองท้องถิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พระราชบัญญัติสหกรณ์. (2542) (Vol. เล่มที่ 116 ตอนที่ 30 ง). ราชกิจจานุเบกษา.
- พระราชบัญญัติสหกรณ์ (ฉบับที่ 2). (2553) (Vol. เล่ม 127 ตอนที่ 26 ง). ราชกิจจานุเบกษา.
- วงศ์ปัญญา สารัตน์. (2550). การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบริหารทรัพยากรมนุษย์ กรณีศึกษา วิทยาลัยพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยี). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิชัย พโลยประเสริฐ, และคณะ. (2547). การพัฒนาระบบสารสนเทศบุคคล คณะครุศาสตร์อุดสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. วารสารครุศาสตร์อุดสาหกรรม, ปีที่ 3(ฉบับที่ 1 เดือนตุลาคม 2546-มีนาคม 2547), หน้า 31–38.
- เครชูสันโน ออมราชัย. (2552). ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของ องค์กร กรณีศึกษา สภาพอุดสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ปัญหาพิเศษ วิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยี).
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สมจิตร อาจอินทร์ และ งานนิจ อาจอินทร์. (2543). ระบบฐานข้อมูล Database System (5th ed.).  
ขอนแก่น: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียบ. (2556). ประวัติสหกรณ์เครดิตยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียบ.  
สำนักนายทะเบียนและกฎหมาย กรมส่งเสริมสหกรณ์. (2558). ประเภทสหกรณ์. Retrieved from  
<http://webhost.cpd.go.th/rlo/creditunion.html>

โภกาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2554). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (2nd ed.). กรุงเทพฯ: ชีเอ็ดดูเคชั่น.





**แบบสอบถามความคิดเห็น/ความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตดยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยสอบถามความคิดเห็น/ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อการใช้งานระบบ ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การติดต่อกับผู้ใช้
2. การบันทึกและแก้ไขข้อมูล
3. การสืบค้นข้อมูลและการอกรายงาน
4. ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
5. ลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความคิดเห็น/ความพึงพอใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สหกรณ์เครดิตดยูเนี่ยนบ้านทุ่งเลียน จำกัด

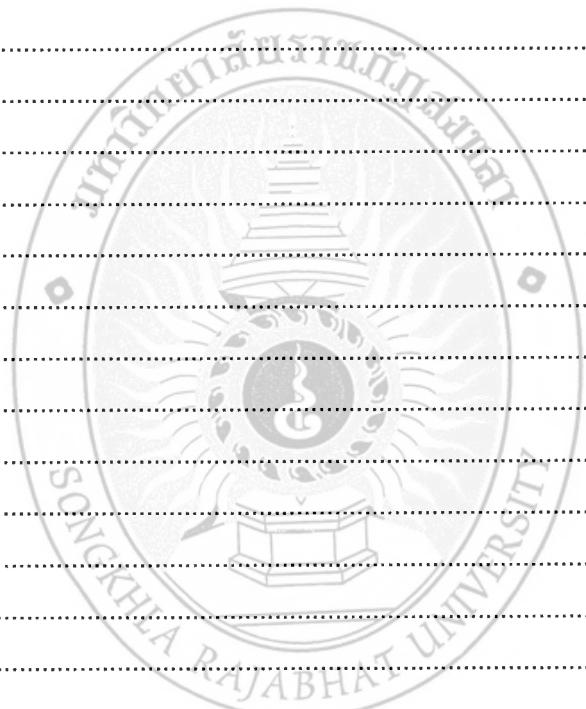
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ



**ตอนที่ 1 ความคิดเห็น/ความพึงพอใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล  
สหกรณ์เครดิตชุมชนน้ำหนึ่งเลี้ยง จำกัด**

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น/ความพึงพอใจ				
	ตีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ยังต้องปรับปรุง
<b>1. การติดต่อกับผู้ใช้</b>					
1.1 การออกแบบหน้าแรกและหน้าหลักมีความเหมาะสม					
1.2 การเข้าสู่ระบบมีความสะดวกง่ายต่อการใช้งาน					
1.3 เมนูคำสั่งมีความเหมาะสมสมควรครอบคลุมงานด้านบริหารงานบุคคล					
1.4 ภาษาที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ มีความชัดเจน เข้าใจง่ายไม่ต้องตีความ					
1.5 รูปแบบของตัวอักษร ขนาด และสี ในภาพรวมมีความเหมาะสม					
<b>2. การบันทึกและการแก้ไขข้อมูล</b>					
2.1 แบบฟอร์มบันทึกและแก้ไขข้อมูลครอบคลุมงานบริหารงานบุคคล					
2.2 แบบฟอร์มบันทึกและแก้ไขข้อมูลมีความเหมาะสมใช้งานง่าย					
2.3 บันทึกและแก้ไขข้อมูลมีความรวดเร็วและถูกต้อง					
<b>3. การสืบค้นข้อมูลและการอภิปรายงาน</b>					
3.1 การออกแบบหน้าจอสำหรับการสืบค้นและการอภิปรายงานมีความเหมาะสม					
3.2 การสืบค้นและการอภิปรายงานทำได้ง่าย					
3.3 การประมวลผลการสืบค้นและการอภิปรายงานมีความถูกต้องเหมาะสม					
<b>4. ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล</b>					
4.1 การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลมีความเหมาะสม					
4.2 การเข้าสู่ระบบมีความสะดวกรวดเร็ว					
4.3 ความปลอดภัยของข้อมูลมีความเหมาะสม					
<b>5. ลักษณะโดยรวมของระบบ</b>					
5.1 ระบบนี้ทำให้สามารถจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการบริหารงานบุคคลได้สะดวกรวดเร็ว					
5.2 ระบบนี้ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและบริการข้อมูลแก่บุคลากรและผู้บริหารบุคคล					
5.3 ระบบนี้มีความเหมาะสมและควรที่จะนำมาใช้ในการบริหารงานบุคคล					

## ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอีก ๆ





## คู่มือการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล

การใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล สาหรับนักศึกษาและบุคลากร ให้สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยตรง ผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย สำหรับเจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สาหรับ (http://ehris.wedev4u.com/login.php)

### 1. เจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล

#### - การเข้าสู่ระบบ

การเข้าระบบจะต้องเข้าไปที่หน้าแรกของระบบ ป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน แล้วคลิกปุ่ม **เข้าสู่ระบบ**  
**ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล**  
**สาหรับนักศึกษาและบุคลากร**

ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล มีส่วนการทำงานหลักได้แก่ จัดการข้อมูลทะเบียนประวัติเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการเข้ามาออกงาน จัดการข้อมูลการทำงาน และการรายงาน และการขาดงาน ของเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการจ่ายเงินเดือน และ จัดการข้อมูลสวัสดิการ

ชื่อผู้ใช้	[ ]
รหัสผ่าน	[ ]
ผู้รายงาน	<input type="button" value="ลงชื่อเข้างาน"/> <input type="button" value="ลงชื่อออกงาน"/>

#### - จัดการข้อมูลทะเบียนประวัติเจ้าหน้าที่

หน้าหลักของการจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่แบ่งออกเป็น 3 หน้า ได้แก่ เจ้าหน้าที่ปัจจุบัน ลาออกจาก (เจ้าหน้าที่ที่ลาออกจากไปแล้ว) และสื้นสุดสัญญา (เจ้าหน้าที่ที่ได้สิ้นสุดสัญญาจ้างไปแล้ว) โดยระบบจะตรวจสอบจากสถานะเจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่ปัจจุบัน		ลาออก	ล้างเมืองเดือน		
ค้นหา :	ชื่อ	▼	ค้นหาตาม	ค้นหา Excel	
จำนวนรวม (คน) : 11					
รหัส	ชื่อ-นามสกุล	เพศ	ตำแหน่ง	สถานะ	ดำเนินการ
47001	นางสาวอรอนงค์ วงศ์เสน	หญิง	เจ้าหน้าที่บันทึก	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>
48001	นางสาว ใจ ศรีศรี	หญิง	เจ้าหน้าที่ห้องเรียน	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>
49001	นางสาว วนิดา พิริยะรังส์	ชาย	ผู้รักษา	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>
51001	นางสาวอรอนงค์ ประเสริฐ	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการลิ้นเรือ	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>
51002	นายระดิณ คงสู	ชาย	ลูกจ้าง	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>
52001	นางสาวอัญญากุล ธรรมรงค์	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการห้องเรียน	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>
53001	นายวชิรพงศ์ หมื่นคง	ชาย	เจ้าหน้าที่ลิ้นเรือ	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>
54001	นายชนวีช ยังคงยงค์	ชาย	เจ้าหน้าที่ห้องเรียน	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>
54002	นางสาวภกษ์ แม่อรุณ	หญิง	เจ้าหน้าที่ครุภารกิจ	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>
54003	นายอธิษัช สถาพรพิพัฒ	ชาย	ลูกจ้าง	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>
55001	นางสาววิภาณ์ หนูสุค	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการลิ้นเรือ	ปฎิบัติงาน	<a href="#">ยกเลิก</a>   <a href="#">เช็คดู</a>

เจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคลสามารถจัดการกับข้อมูลประวัติเจ้าหน้าที่ สามารถอัปโหลดรูปภาพ และสามารถเปลี่ยนแปลงสถานะของเจ้าหน้าที่ได้

การจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่แต่ละคนให้เลือกการดำเนินการ แก้ไข ด้านหลังรายการ ชื่อเจ้าหน้าที่ หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าฟอร์มสำหรับจัดการข้อมูลทั่วไปและที่อยู่

ข้อมูลเจ้าหน้าที่ ท้อง

ชื่อ นางสาวอารีย์ นามสกุล ดวงสิน  
รหัสเจ้าหน้าที่ 47001 เลขประจำบ้านประจำชุมชน  
วันเกิด \_\_\_\_\_ จังหวัด \_\_\_\_\_  
เพศ ชาย ♂ หญิง ♀  
สถานะสมรส โสด ▼  
เลขที่บัญชี \_\_\_\_\_ ธนาคาร - เตือก...  
กลุ่มงาน บัญชี ▼  
เงินเดือน \_\_\_\_\_ สถานะเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่การบัญชี ▼  
สถานะเจ้าหน้าที่ ปฏิบัติงาน ▼  
บันทึก ออก

ถ้าต้องการอัพโหลดรูปภาพให้ไปที่เมนูเอกสาร และเลือกอัพโหลดรูป ทั้งนี้ สามารถแนบไฟล์เอกสาร อื่น ๆ ซึ่งอาจจะเป็นรายละเอียดของประวัติเจ้าหน้าที่ได้ด้วย

ผู้ดูแลระบบ ▼ เจ้าหน้าที่ ▼ การลาว่าง ▼ เงินเดือน ▼ ฝึกอบรม ▼ สวัสดิการ ▼ ประเมินผล ▼ เอกสาร ▼ รายงาน ▼ อัพโหลดรูป  
แบบเอกสาร ดูเอกสารที่แนบ

ข้อมูลเจ้าหน้าที่ ท้อง

ชื่อ นางสาวอารีย์ นามสกุล ดวงสิน  
รหัสเจ้าหน้าที่ 47001 เลขประจำบ้านประจำชุมชน  
วันเกิด \_\_\_\_\_ จังหวัด \_\_\_\_\_  
เพศ ชาย ♂ หญิง ♀  
สถานะสมรส โสด ▼  
เลขที่บัญชี \_\_\_\_\_ ธนาคาร - เตือก...  
กลุ่มงาน บัญชี ▼  
เงินเดือน \_\_\_\_\_ สถานะเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่การบัญชี ▼  
สถานะเจ้าหน้าที่ ปฏิบัติงาน ▼  
บันทึก ออก

- จัดการข้อมูล้งานผ่านระบบได้

การจัดการข้อมูล้งาน ดำเนินการโดยการเข้าไปในการดำเนินการแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่ แล้วเลือก เมนูการ้งาน แล้วบันทึกข้อมูล ประเภทการลา จำนวนวันลาตามสิทธิ์ จำนวนวันขอลา จำนวนวันลาคงเหลือ วันที่เริ่มลา วันที่สิ้นสุดการลา และสถานที่ติดต่อของณา

**นางสาวอารีน ถ่วงเสบ**

ประเภทการค่า	--เลือก--	จำนวนเงินคงเหลือ	จำนวนเงินคงเหลือ
จำนวนนับของค่า		จำนวนนับคงเหลือ	
ผู้เบิกจ่าย		ผู้รับ	
สถานที่เบิกจ่ายและเวลา		สถานที่รับ	
ยกเลิก ออกใบ			

ลำดับ	ประเภทการค่า	จำนวนนับของค่า	จำนวนนับคงเหลือ	ผู้เบิกจ่าย	ผู้รับ	สถานที่
7	ลาพักผ่อน	5	5	15-01-2015	18-01-2015	บ้าน   บ้านเรือน
9	ลาพักผ่อน	2	3	01-09-2015	03-09-2015	บ้าน   บ้านเรือน

- เรียกดูรายงานสรุปการเข้า้งาน ผลงาน และขาดงานได้

เจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคลสามารถเรียกดูรายงานการเข้าปฎิบัติงานประจำวัน โดยไปที่เมนู รายงาน → การลงชื่อปฏิบัติงาน

**รายงานสรุปการลงชื่อปฏิบัติงานวันที่ 24-09-2015 ออก**

ชื่อ-สกุล	เวลาเข้า้งาน	เวลาออกงาน
นางสาว ศรีเกตุ	08:00:00	16:03:00
นายวีระ รามรินทร์	08:30:00	15:58:00

เจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคลสามารถเรียกดูรายงานการลาทั้งหมดของเจ้าหน้าที่ได้ โดยไปที่เมนู รายงาน → การลา

#### **รายงานแสดงรายการการลางานของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด**

รหัสเจ้าหน้าที่	ประเภทการค่า	จำนวนคงเหลือ	จำนวนนับของค่า	ผู้เบิกจ่าย	ผู้รับ	ลงวันที่
219	ลาพักผ่อน	5	5	15-01-2015	18-01-2015	
346	ลาพักผ่อน	10	5	01-01-2015	07-01-2015	
219	ลาพักผ่อน	3	2	01-09-2015	03-09-2015	

- บันทึกการจ่ายเงินเดือน การหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่แต่ละคนได้

เจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคลสามารถสร้างใบจ่ายเงินเดือนเมื่อกำหนดการจ่ายเงินเดือนได้ โดยเข้าไปที่เมนูเงินเดือน และบันทึกรายการต่าง ๆ ตามแบบฟอร์ม

**หนังสือขอรับเงินเดือน**

ประวัติเดือน	--เลือกเดือน-- ▼	--เลือกปี-- ▼	วันที่รับ				
เงินเดือน				มา	รายการที่ 1	มา	
รายได้ 1				มา	รายการที่ 2	มา	
รายได้ 2				มา	รายการที่ 3	มา	
				มา	รายการที่ 4	มา	
					คงเหลือยกเว้น	มา	
							<b>ยกเลิก</b> <b>ตกลง</b>
<b>บัญชีเงินเดือน</b>		<b>เงินเดือน</b>		<b>คงเหลือยกเว้น</b>		<b>คงเหลือยกเว้น</b>	

การแสดงรายการเงินเดือนทั้งหมดของเจ้าหน้าที่แต่ละคน ให้เลือกรายการเจ้าหน้าที่ แล้วไปที่เมนู เงินเดือน

**หนังสือเดือน**

ประวัติเดือน	--เลือกเดือน-- ▼	--เลือกปี-- ▼	วันที่รับ				
เงินเดือน				มา	รายการที่ 1	มา	
รายได้ 1				มา	รายการที่ 2	มา	
รายได้ 2				มา	รายการที่ 3	มา	
				มา	รายการที่ 4	มา	
					คงเหลือยกเว้น	มา	
							<b>ยกเลิก</b> <b>ตกลง</b>
<b>บัญชีเดือน</b>		<b>เงินเดือน</b>		<b>คงเหลือยกเว้น</b>		<b>คงเหลือยกเว้น</b>	

ลำดับ	ประเภทเดือน	เงินเดือน	คงเหลือยกเว้น	วันที่เข้า	สถานะ
2558	ม.ค.	15,500	2,006	30-01-2015	ปกติ   ยกเว้น   ยก
2558	ก.พ.	10,050	5,600	27-02-2015	ปกติ   ยกเว้น   ยก
2558	ม.ค.	20,000	10,000	30-03-2015	ปกติ   ยกเว้น   ยก
2558	ม.ค.	13,000	8,350	31-07-2015	ปกติ   ยกเว้น   ยก

การแสดงใบเงินเดือนให้คลิกดำเนินการ ดูสลิป และจะปรากฏสลิปเงินเดือนของรายการนั้น



สนกรดิเดตยุเนียนบ้านทุ่งเสิยม ชั้นด 19 หมู่ 7, ฝ่ามลสมบูรณ์ สำเภาอกราช จังหวัด พัทลุง, 93000

ใบจ่ายเงินเดือน  
(Pay Slip)

หนังสือเดือน มกราคม ปี 2558 วันที่จ่าย 30-01-2015

รายได้

เงินเดือน 15,500.00 บาท

เงินค่าใช้จ่าย ลลลลล 1,500.00 บาท

นบนนนนนนน บบบบบ 2,500.00 บาท

รายการหัก

ประจำเดือนธันวาคม 2,002.00 บาท

ประจำเดือนธันวาคม 2,003.00 บาท

ประจำเดือนธันวาคม 2,004.00 บาท

ประจำเดือนธันวาคม 2,005.00 บาท

รวมรายได้ 19,500.00 บาท

รวมรายหัก 8,014.00 บาท

รายได้สุทธิ 11,486.00 บาท

- จัดการกับข้อมูลการฝึกอบรมได้

**แบบสำรวจผู้ดูแลห้องเรียน**

รายการ	รายละเอียด	หมายเหตุ	ดำเนินการ
ชื่อผู้ดูแลห้องเรียน	[ ]		
หน่วยงานเดิมของตน/วิทยาลัย	[ ]		
เดิมอยู่ที่	[ ]		
ปัจจุบันอยู่ที่	[ ]		
		ผู้ดูแล	ยกเลิก ตกลง

ลำดับ	ผู้ดูแลห้องเรียน	หน่วยงานเดิมของตน	วันที่รับ	วันที่ส่ง	Action
1	อนุกรรมการฯไม่มีชื่อ	บริษัท AAA	01-08-2015	19-09-2015	<a href="#">Edit   Delete</a>
2	อนุกรรมการเงิน	บริษัท BBB	01-09-2015	04-09-2015	<a href="#">Edit   Delete</a>
3	อนุกรรมการฯรายงานเป็นหนึ่ง	บริษัท CCC	02-09-2015	03-09-2015	<a href="#">Edit   Delete</a>

- จัดการกับข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้

**แบบสำรวจผู้ดูแลห้องเรียน**

ผลการประเมิน	ผู้ประเมิน	ผู้ประเมิน	วันที่ประเมิน	หมายเหตุ	ดำเนินการ
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]		
				ยกเลิก ตกลง	

ลำดับ	หมายเหตุ	ปี	ผู้ประเมิน	วันที่ประเมิน	หมายเหตุ	ดำเนินการ
1	ติดมาก	2014	นางสาวอาจารย์ คุณ [ ]	01-01-2015		ยกเลิก ตกลง
4	ติด	2013	นางสาวอาจารย์ คุณ [ ]	01-10-2014		ยกเลิก ตกลง

- จัดการกับข้อมูลสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ทุกคนได้

**บังสาวารีชีฟ ดั่งเงิน**

รายการเบิกจ่าย	วันที่รับ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ	
		เป็นเงินบาท		
		ยกเลิก   ลบ		
		บันทึก   ลง		
ลำดับ	รายการเบิกจ่าย	จำนวนเงิน	วันที่จ่าย	ผู้เดินรายการ
15	ค่าเช่าไฟบ้านกลุ่มบ้านเดี่ยว	2000	11-09-2015	ผู้ดูแล   อุ๊น
16	ค่าบำรุงรักษาบ้านเดี่ยว	1000	12-08-2015	ผู้ดูแล   อุ๊น



## 2. ผู้บริหาร

### - การเข้าสู่ระบบ

การเข้าระบบจะต้องเข้าไปที่หน้าแรกของระบบ ป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และคลิกปุ่ม เข้าสู่ระบบ

## ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารหรรพยากรบคคล สหกรณ์เครดิตยูเนียนบ้านหุงเลียง จำกัด

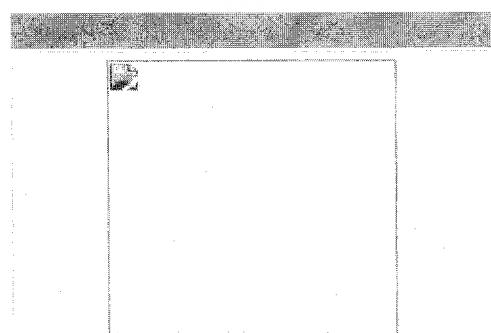
ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล มีส่วนการทำงานหลักได้แก่ จัดการข้อมูลทะเบียนประวัติเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการเข้ามา การทำงาน และการขาดงาน ของเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ จัดการข้อมูลการจำแนกเงินเดือน และ จัดการข้อมูลสวัสดิการ

ชื่อผู้ใช้	<input type="text"/>	
รหัสผ่าน	<input type="password"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> เข้าระบบ	<input type="checkbox"/> ลงชื่อเข้างาน	<input type="checkbox"/> ลงชื่อออกงาน

### - เรียกดูข้อมูลประวัติของเจ้าหน้าที่ทุกคนได้

เข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน		ตรวจสอบ	ลืมรหัสผ่าน	ค้นหาค่าคงที่		ค้นหาค่าคงที่	ค้นหา	另存为 Excel																																																																								
ชื่อ-สกุล	รหัสประจำตัว	ค้นหา	ชื่อ	ค้นหาค่าคงที่	ค่าคงที่	ค้นหาค่าคงที่	ค้นหา	另存为 Excel																																																																								
<b>จำนวนรวม ( คน ) : 11</b>																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>รหัส</th><th>ชื่อ-สกุล</th><th>เพศ</th><th>ตำแหน่ง</th><th>สถานะ</th><th>สถานที่ทำงาน</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>47001</td><td>นางสาวอาชัย วงศ์เสน</td><td>หญิง</td><td>เจ้าหน้าที่กิจกรรมบุคคล</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> <tr> <td>48001</td><td>นางสาวไช ศรีเกตุ</td><td>หญิง</td><td>เจ้าหน้าที่การเงิน</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> <tr> <td>49001</td><td>นายธีระ งามเรืองฟ์</td><td>ชาย</td><td>ผู้รักการ</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> <tr> <td>51001</td><td>นางสาวภาณุมา บัวเสธรี</td><td>หญิง</td><td>เจ้าหน้าที่ธุรการบัญชี</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> <tr> <td>51002</td><td>นายประเสริฐ คงสน</td><td>ชาย</td><td>ลูกจ้าง</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> <tr> <td>52001</td><td>นางสาวรัตนฤดีลักษณ์ เทือลาธรรม</td><td>หญิง</td><td>เจ้าหน้าที่ธุรการ/สวัสดิการ</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> <tr> <td>53001</td><td>นายพัฒน์ พหลอด</td><td>ชาย</td><td>เจ้าหน้าที่บัญชี</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> <tr> <td>54001</td><td>นายมนต์ ชัยฤทธิ์ปานะ</td><td>ชาย</td><td>เจ้าหน้าที่การเงิน</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> <tr> <td>54002</td><td>นางสาวกฤต แมชช์</td><td>หญิง</td><td>เจ้าหน้าที่ธุรการคลัง</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> <tr> <td>54003</td><td>นายอธีร ยอดพึง</td><td>ชาย</td><td>ลูกจ้าง</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> <tr> <td>55001</td><td>นางสาวรำภัสชน หมุนสุก</td><td>หญิง</td><td>เจ้าหน้าที่ธุรการบัญชี</td><td>ปัจจุบัน</td><td>เชียงใหม่</td></tr> </tbody> </table>									รหัส	ชื่อ-สกุล	เพศ	ตำแหน่ง	สถานะ	สถานที่ทำงาน	47001	นางสาวอาชัย วงศ์เสน	หญิง	เจ้าหน้าที่กิจกรรมบุคคล	ปัจจุบัน	เชียงใหม่	48001	นางสาวไช ศรีเกตุ	หญิง	เจ้าหน้าที่การเงิน	ปัจจุบัน	เชียงใหม่	49001	นายธีระ งามเรืองฟ์	ชาย	ผู้รักการ	ปัจจุบัน	เชียงใหม่	51001	นางสาวภาณุมา บัวเสธรี	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการบัญชี	ปัจจุบัน	เชียงใหม่	51002	นายประเสริฐ คงสน	ชาย	ลูกจ้าง	ปัจจุบัน	เชียงใหม่	52001	นางสาวรัตนฤดีลักษณ์ เทือลาธรรม	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการ/สวัสดิการ	ปัจจุบัน	เชียงใหม่	53001	นายพัฒน์ พหลอด	ชาย	เจ้าหน้าที่บัญชี	ปัจจุบัน	เชียงใหม่	54001	นายมนต์ ชัยฤทธิ์ปานะ	ชาย	เจ้าหน้าที่การเงิน	ปัจจุบัน	เชียงใหม่	54002	นางสาวกฤต แมชช์	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการคลัง	ปัจจุบัน	เชียงใหม่	54003	นายอธีร ยอดพึง	ชาย	ลูกจ้าง	ปัจจุบัน	เชียงใหม่	55001	นางสาวรำภัสชน หมุนสุก	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการบัญชี	ปัจจุบัน	เชียงใหม่
รหัส	ชื่อ-สกุล	เพศ	ตำแหน่ง	สถานะ	สถานที่ทำงาน																																																																											
47001	นางสาวอาชัย วงศ์เสน	หญิง	เจ้าหน้าที่กิจกรรมบุคคล	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											
48001	นางสาวไช ศรีเกตุ	หญิง	เจ้าหน้าที่การเงิน	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											
49001	นายธีระ งามเรืองฟ์	ชาย	ผู้รักการ	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											
51001	นางสาวภาณุมา บัวเสธรี	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการบัญชี	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											
51002	นายประเสริฐ คงสน	ชาย	ลูกจ้าง	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											
52001	นางสาวรัตนฤดีลักษณ์ เทือลาธรรม	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการ/สวัสดิการ	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											
53001	นายพัฒน์ พหลอด	ชาย	เจ้าหน้าที่บัญชี	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											
54001	นายมนต์ ชัยฤทธิ์ปานะ	ชาย	เจ้าหน้าที่การเงิน	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											
54002	นางสาวกฤต แมชช์	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการคลัง	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											
54003	นายอธีร ยอดพึง	ชาย	ลูกจ้าง	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											
55001	นางสาวรำภัสชน หมุนสุก	หญิง	เจ้าหน้าที่ธุรการบัญชี	ปัจจุบัน	เชียงใหม่																																																																											



รหัสเจ้าหน้าที่ : 48001

ชื่อ-สกุล : นางสาวไช ศรีเกตุ

ตำแหน่งงาน : เจ้าหน้าที่การเงิน

กลุ่มงาน : การเงิน

- ผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงานสรุปการลงทะเบียนปฎิบัติงานประจำวันได้

**รายงานสรุปการลงทะเบียนปฎิบัติงานวันที่ 24-09-2015**

ดกง

**ชื่อ-สกุล เวลาเข้างาน เวลาออกงาน**

นางจุไร ศรีเกศ 08:00:00 16:03:00

นายวีระ รามรินทร์ 08:30:00 15:58:00

พิมพ์

- ผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงานการลงงานของเจ้าหน้าที่ทั้งหมดได้

**รายงานแสดงรายการการทำงานของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด**

รหัสเจ้าหน้าที่	ประเภทการลง	วันทำงานเดือน	จำนวนนักเรียน	ลงดำเนินการ	วันที่
219	ลาพักผ่อน	5	5	15-01-2015	18-01-2015
346	ลาพักผ่อน	10	5	01-01-2015	07-01-2015
219	ลาพักผ่อน	3	2	01-09-2015	03-09-2015

- เรียกดูข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ทุกคนได้

**รายงานแสดงรายการอบรมห้องเรียนของเจ้าหน้าที่**

ชื่อเจ้าหน้าที่	สถานะ	ชื่อหลักสูตร	หน่วยงานที่ก่ออบรม	เรียนจบ	วันสุดท้ายอบรม
นางสาวอารีย์ ตั้งseen	เจ้าหน้าที่การบัญชี	อบรมการทำบัญชี	บริษัท AAA	01-08-2015	19-09-2015
นางสาวอารีย์ ตั้งseen	เจ้าหน้าที่การบัญชี	อบรมการเงิน	บริษัท BBB	01-09-2015	04-09-2015
นางสาวอารีย์ ตั้งseen	เจ้าหน้าที่การบัญชี	อบรมการทำงานเป็นกิม	บริษัท CCC	02-09-2015	03-09-2015

- เรียกดูข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทุกคนได้

รหัสเจ้าหน้าที่	ชื่อสกุล	ผู้สอน	ผลการประเมิน	วันที่ประเมิน
47001	นางสาวอารีย์ ตั้งseen	นางสาวอารีย์ ตั้งseen	ดีมาก	01-01-2015
48001	นางจุไร ศรีเกศ	นางสาวอารีย์ ตั้งseen	ดองปั่นปัง	12-08-2015
47001	นางสาวอารีย์ ตั้งseen	นางสาวอารีย์ ตั้งseen	ดี	01-10-2014

ผลการประเมิน	-เลือก--	ผู้ประเมิน	-เลือก--
	-เลือก--	วันที่ประเมิน	
หมายเหตุ	<input type="text"/>		
<input type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="บันทึก"/>			

- สามารถเรียกดูรายละเอียดของการจ่ายเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ทั้งหมดได้

การจัดการความเสี่ยงทางการเงินในภาคอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการท่องเที่ยว

ລາຍລະອຽດ	ປີເກີດ	ເຊົາກຳນົດ	ເງິນຕົວອານຸມັດ	ຈຳນວດຜົນ	ວັນທີສະໜັບຜົນ	ໄລຍະ
2014	12	ນາຍວິໄລ ຮາມເຈົ້າທີ່	30,000	30,000		00-00-0000
2015	01	ນາຍວິໄລ ຮາມເຈົ້າທີ່	30,000	30,000		00-00-0000
2015	01	ນາງຈຸໄຣ ສອງຄົມ	15,500	2,006		30-01-2015
2015	02	ນາຍວິໄລ ຮາມເຈົ້າທີ່	30,000	30,000		27-01-2015
2015	02	ນາງຈຸໄຣ ສອງຄົມ	10,050	5,600		27-02-2015
2015	03	ນາຍວິໄລ ຮາມເຈົ້າທີ່	30,000	30,000		27-01-2015
2015	03	ນາງຈຸໄຣ ສອງຄົມ	20,000	10,000		30-03-2015
2015	04	ນາຍວິໄລ ຮາມເຈົ້າທີ່	30,000	30,000		30-04-2015
2015	08	ນາງຈຸໄຣ ສອງຄົມ	13,000	8,350		31-07-2015

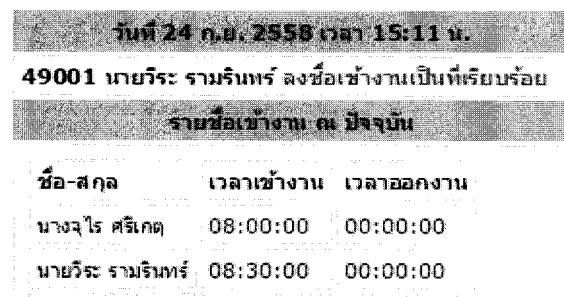
- สามารถเรียกดูรายการสวัสดิการต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่ทุกคนได้

การพัฒนาตัวเองเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจะช่วยให้คุณเติบโตและบรรลุเป้าหมายของคุณได้

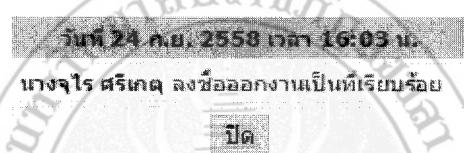
ชื่อเจ้าหนี้	รายละเอียดการค้า	จำนวนเงิน	วันที่
นายวีระ งามเรืองรักษ์	หลักทรัพย์ หลักทรัพย์	500	15-01-2015
นายวีระ งามเรืองรักษ์	ค่าใช้จ่ายมาลงบัญชีเดือน	1500	01-01-2015
นายวีระ งามเรืองรักษ์	คงเหลือ	5000	00-00-0000
นายวีระ งามเรืองรักษ์	คงเหลือ	5000	00-00-0000
นายวีระ งามเรืองรักษ์	คงเหลือ	5000	15-01-2015
นายวีระ งามเรืองรักษ์	คงเหลือ	5000	15-01-2015
นายวีระ งามเรืองรักษ์	คงเหลือ	5000	15-01-2015
นายวีระ งามเรืองรักษ์	คงเหลือ	5000	15-01-2015
นายวีระ งามเรืองรักษ์	คงเหลือ	5000	15-01-2015
นายวีระ งามเรืองรักษ์	คงเหลือ	5000	15-01-2015
นายวีระ งามเรืองรักษ์	คงเหลือ	5000	15-01-2015
นางสาวรำลี ต้วงseen	ค่าใช้จ่ายมาลงบัญชีเดือน	2000	11-09-2015
นางสาวรำลี ต้วงseen	คงประมาณเดือนครึ่ง	1000	12-08-2015

### 3. เจ้าหน้าที่

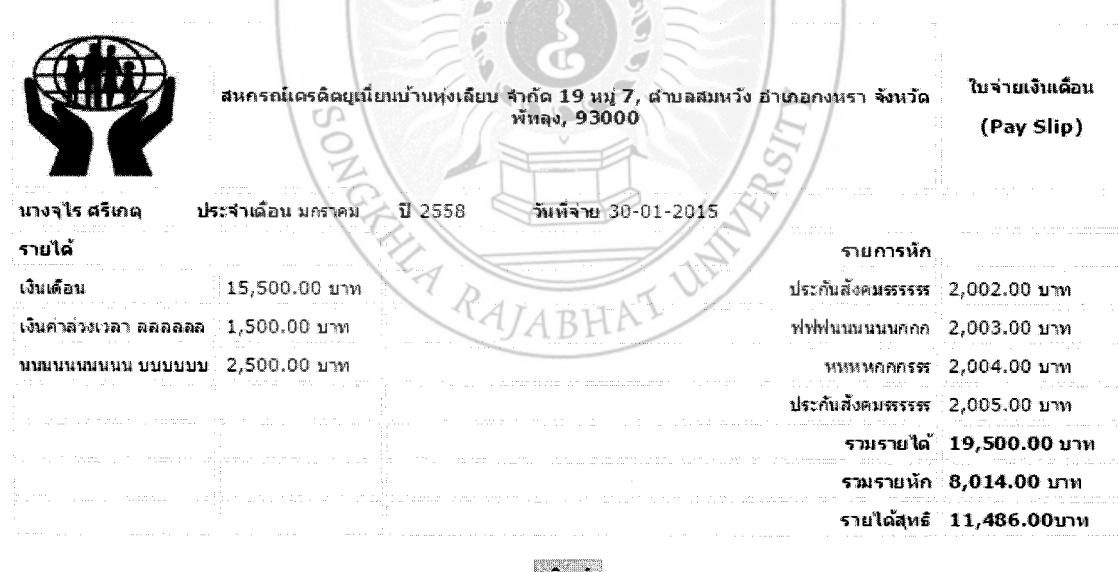
- เจ้าหน้าที่สามารถลงชื่อเข้างานผ่านระบบได้



- เจ้าหน้าที่สามารถลงชื่อออกงานผ่านระบบได้



- สามารถเรียกดูสลิปเงินเดือนของตนเองและพิมพ์ได้



# ประวัตินักวิจัย

ชื่อผู้วิจัย

นายสมสวัสดิ์ มาลาทอง

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

สถานที่ทำงาน

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2548 วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี  
พ.ศ. 2553 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการ  
คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผลงานวิชาการ

สุริรัตน์ แก้วคีรี, พากามาศ ไพรожน์, สมสวัสดิ์ มาลาทอง, เทพ  
กร ณ สงขลา, ธีระเดช เพชรแก้ว, และ สรัช ดอกบัวแก้ว.  
(2557). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการพัฒนาความ  
ยั่งยืนของการท่องเที่ยวลุ่มน้ำท่าศาลาสงขลา. นำเสนอใน  
การประชุมวิชาการระดับชาติ “สู่มั่น้ำท่าศาลาสงขลา” ครั้งที่  
2 วันที่ 14-15 สิงหาคม 2557 , ณ ห้องประชุมย่อย ศูนย์  
ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ .

จิราภรณ์ ไวยาถาวร, และ สมสวัสดิ์ มาลาทอง. (2557).  
พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP ของผู้บริโภค  
เขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา. นำเสนอในการประชุม  
วิชาการระดับชาติด้านบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์  
(BEC2014), คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช  
มงคลศรีวิชัย สงขลา.

สมสวัสดิ์ มาลาทอง, และ อำนวย เปาท่อง. (2553). กรอบแนวคิดการบูรณาการและบริการข้อมูลเพื่อสนับสนุนการช่วยเหลือเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ความไม่สงบในจังหวัดชายแดนภาคใต้ นำเสนอในการประชุมวิชาการนานาชาติร่วมสาขาวิชาการคอมพิวเตอร์และวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2553, มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพ.

สมสวัสดิ์ มาลาทอง, วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย, เมตตา ภูนิning, และ นารีย์อนิง อิสอ. (2551). การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการทำงานของศูนย์เยียวยาและพื้นที่สุขภาพจิตประจำโรงพยาบาล. นำเสนอในการประชุมวิชาการวิกฤตสุขภาพจิตระดับชาติ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2551 เรื่องฝ่าวิกฤตชายแดนใต้: เพื่อสร้างแรงใจและสันติสุข ระหว่างวันที่ 25-27 มิถุนายน 2551, โรงแรมบีพี สยาม บีช สงขลา.