

การพัฒนาระบบการคืนใบเสร็จรายเดือนอัตโนมัติ
สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด

สมมาตร แซ่จู้

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเว็บและการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา
วิทยาลัยครีเอทีฟดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2564

**A Development of Automatic Return Bill Monthly System for
Communications Authority of Thailand Savings Co-operative LTD.**

Sommart Saejoo

**Thematic paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Web Engineering and Mobile Application
Development, College of Creative Design and Entertainment Technology,
Dhurakij Pundit University**

2021

หัวข้อสารนิพนธ์	การพัฒนาระบบการคืนใบเสร็จรายเดือนอัตโนมัติ สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด
ชื่อผู้เขียน	สมมาตร แซ่จู้
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา
สาขาวิชา	วิศวกรรมเว็บและการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด (สอ.กสท.) เปิดให้บริการแก่สมาชิกในเรื่องการสะสมค่าหุ้นรายเดือน บริการรับฝาก-ถอนเงิน ปล่อยสินเชื่อ และให้สวัสดิการช่วยเหลือสมาชิกในด้านต่าง ๆ

สอ.กสท. รับสมัครสมาชิกจากจากพนักงานของบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด (ปณท) พนักงานบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (เอ็นที) พนักงานสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช) พนักงานสหกรณ์ร้านค้าไปรษณีย์ไทย พนักงานฉาปนกิจสงเคราะห์ไปรษณีย์ไทย และ เจ้าหน้าที่สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด ปัจจุบันมีสมาชิกกว่า 3 หมื่นราย

ในแต่ละเดือน สอ.กสท. ต้องออกใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือน ของสมาชิกแต่ละคนและจัดส่งใบเสร็จให้ทางไปรษณีย์ ปัญหาเกิดจากการที่ไม่สามารถหักเงินได้ตามยอดที่เรียกเก็บไป ทำให้แต่ละเดือนเจ้าหน้าที่ต้องคำนวณยอดการคืนใบเสร็จตามลำดับการหักชำระ (Priority) ซึ่งเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย ต้องใช้เจ้าหน้าที่หลายอัตราและใช้เวลาในการดำเนินการมากในแต่ละเดือน

จากสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้น จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบการคืนใบเสร็จรายเดือนอัตโนมัติ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาในเรื่องการลดจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ลดระยะเวลาในการดำเนินการ และลดความผิดพลาดจากการจัดลำดับในการหักชำระของเจ้าหน้าที่ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

Thematic Paper Title	A Development of Automatic Return Bill Monthly System for Communications Authority of Thailand Savings Co-operative Ltd.
Author	Sommart Saejoo
Thematic Paper Advisor	Assoc. Prof. Dr. Worasit Choochaiwattana
Academic Program	Web Engineering and Mobile Application Development
Academic Year	2020

ABSTRACT

The Communications Authority of Thailand Savings Co-operative Ltd. (CAT-COOP) provides monthly share accumulation service, deposit-withdrawal service, and welfare assistance service to its members in various fields.

The CAT-COOP recruits members from employees of the Thailand Post Company Limited (POST), employees of the National Telecom Public Company Limited (NT), employees of the National Broadcasting and Telecommunication Commission (NBTC), Thai postal shop cooperative employees, Cremation employees Thai Post Office, and Communications Authority of Thailand Savings Co-operative Ltd. Currently, it has over 30,000 members.

The CAT-COOP provides monthly billing receipt of each member and send the receipt by mail. The problem arises from the inability to deduct the amount charged. Each month the CAT-COOP employees have to calculate the deducted amount from receipts returned in the order of deduction by priority, which is easy to make mistakes. This process takes a lot of employees and take a lot of time to process each month.

As mentioned above, the idea to develop an automatic monthly receipt return system is proposed to solve the problems of reducing the number of employees, to shorten the time of execution, and to reduce errors in the order of payment of the employees by applying information technology to help increase work efficiency.

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่อง เพื่อให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ สาขาวิศวกรรมเว็บและการพัฒนาแอปพลิเคชันบน อุปกรณ์พกพา วิทยาลัยครีเอทีฟดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตทุกท่าน ด้วยความเคารพอย่างสูง ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ตั้งแต่เข้ามาใน มหาวิทยาลัยจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท รุ่นพี่ รุ่นน้อง เจ้าหน้าที่หลักสูตรวิศวกรรมเว็บ และการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพาที่คอยให้กำลังใจ และให้คำแนะนำในการทำ สารนิพนธ์

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณครอบครัวที่สนับสนุนให้มาศึกษาต่อ และให้กำลังใจในการทำ สารนิพนธ์สำเร็จได้โดยราบรื่น

สมมาตร แซ่จู



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มา และความสำคัญของงาน.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ประโยชน์ และผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	3
2. แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา.....	4
2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อสภาพการเงินของสหกรณ์.....	4
2.2 หลักการรับชำระหนี้ตามกฎหมาย.....	5
2.3 หลักการชำระหนี้ สอ.กสท.....	7
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา.....	14
3. วิธีการดำเนินการ และการออกแบบระบบ.....	15
3.1 การศึกษาปัญหา.....	15
3.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา.....	17
3.3 ออกแบบระบบ.....	19
3.4 การพัฒนาระบบ.....	37
4. ผลการดำเนินงาน.....	38
4.1 ผลการพัฒนาระบบ.....	38
4.2 ผลการประเมินการใช้งานระบบ.....	48

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	49
5.1 สรุปผลการดำเนินการพัฒนาระบบ.....	49
5.2 ปัญหาและอุปสรรค.....	51
5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาขั้นต่อไป.....	51
บรรณานุกรม.....	52
ภาคผนวก.....	54
ก. ตัวอย่างแบบประเมินการใช้งานระบบ.....	55
ประวัติผู้เขียน.....	58

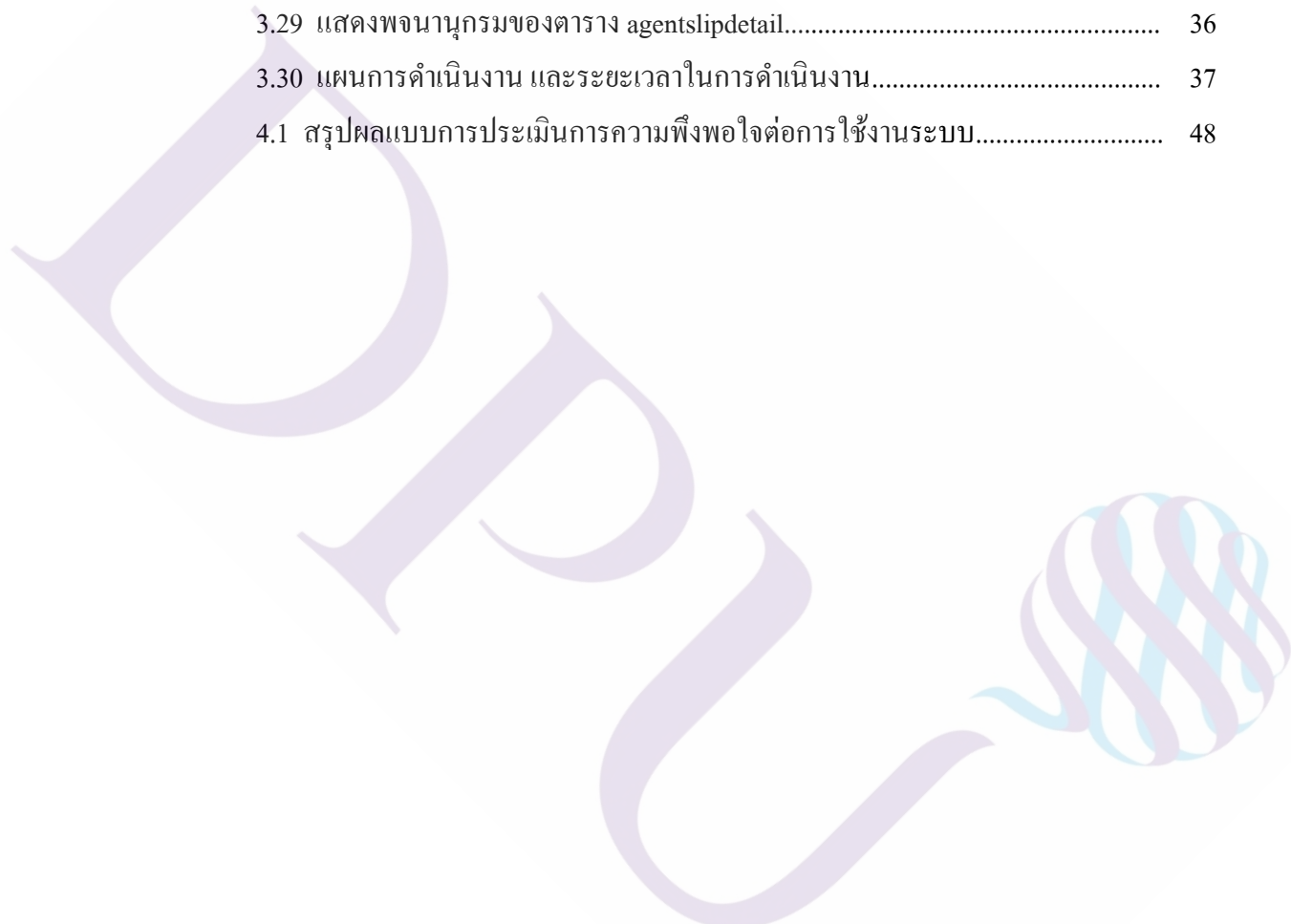


สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 สถิติการคืนใบเสร็จรายเดือนย้อนหลัง 5 ปี.....	1
2.1 ลำดับการหักชำระเงินตามใบแจ้งหนี้ประจำเดือน สอ.กสท.....	7
2.2 สรุปลำดับการหักชำระเงินตามใบแจ้งหนี้ประจำเดือน สอ.กสท.....	13
3.1 อธิบายผู้ใช้งานระบบ.....	20
3.2 Use Case เข้าสู่ระบบ.....	20
3.3 Use Case ดึงข้อมูลค้างชำระ.....	21
3.4 Use Case สร้างสลิปคืนใบเสร็จ.....	22
3.5 Use Case บันทึกรายการคืนใบเสร็จ.....	23
3.6 Use Case กระทบยอดคงเหลือ.....	24
3.7 Use Case สร้างรายงานคืนใบเสร็จ.....	24
3.8 Use Case สร้างรายงานเสนอให้ออก 42(5).....	25
3.9 แสดงชื่อและคุณสมบัติของตารางฐานข้อมูลทั้งหมด.....	27
3.10 พจนานุกรมของตาราง prename.....	28
3.11 พจนานุกรมของตาราง membergroups.....	28
3.12 พจนานุกรมของตาราง membermaster.....	28
3.13 พจนานุกรมของตาราง sharemaster.....	29
3.14 พจนานุกรมของตาราง sharestatement.....	29
3.15 พจนานุกรมของตาราง sharestमितype.....	30
3.16 พจนานุกรมของตาราง loanmaster.....	30
3.17 พจนานุกรมของตาราง loantype.....	31
3.18 พจนานุกรมของตาราง loanstatement.....	31
3.19 พจนานุกรมของตาราง loanstमितtype.....	32
3.20 พจนานุกรมของตาราง billitemtype.....	32
3.21 พจนานุกรมของตาราง billmonthly.....	32
3.22 พจนานุกรมของตาราง billmonthlydetail.....	33
3.23 พจนานุกรมของตาราง returnbillslip.....	34
3.24 พจนานุกรมของตาราง returnbillslipdetail.....	34

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.25 พจนานุกรมของตาราง agentmaster.....	35
3.26 พจนานุกรมของตาราง agentstatement.....	35
3.27 แสดงพจนานุกรมของตาราง agentsliptype.....	35
3.28 พจนานุกรมของตาราง agentslip.....	36
3.29 แสดงพจนานุกรมของตาราง agentslipdetail.....	36
3.30 แผนการดำเนินงาน และระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	37
4.1 สรุปผลแบบการประเมินการความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ.....	48



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 กระบวนการทำงานเดิมในการคืนใบเสร็จประจำเดือน.....	16
3.2 กระบวนการทำงานใหม่ในการคืนใบเสร็จประจำเดือน.....	17
3.3 แผนภาพแสดง Use Case Diagram ของระบบ.....	19
3.3 แผนภาพแสดง ER diagram ของระบบ.....	26
4.1 หน้าจอ User verification.....	38
4.2 หน้าจอหลักของโปรแกรม.....	39
4.3 หน้าจอตั้งข้อมูลค้างชำระ.....	40
4.4 หน้าจอสร้างสลิปคืนใบเสร็จ.....	41
4.5 หน้าจอสร้างรายงานการคืนใบเสร็จ.....	42
4.6 ตัวอย่างรายงานคืนใบเสร็จ.....	43
4.7 หน้าจอสร้างรายงานเสนอให้ออก 42(5).....	44
4.8 ตัวอย่างรายงานเสนอให้ออก 42(5)	45
4.9 หน้าจอบันทึกรายการคืนใบเสร็จ.....	46
4.10 หน้าจอกระทบยอดคงเหลือ.....	47

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของงาน

สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด (สอ.กสท.) เปิดให้บริการแก่สมาชิกในเรื่องการสะสมค่าหุ้นรายเดือน บริการรับฝาก-ถอนเงิน ปล่อยสินเชื่อ และให้สวัสดิการช่วยเหลือสมาชิกในด้านต่าง ๆ

สอ.กสท. รับสมัครสมาชิกจากจากพนักงานของบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด (ปณท) พนักงานบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (เอ็นที) พนักงานสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช) พนักงานสหกรณ์ร้านค้าไปรษณีย์ไทย พนักงานฉาปนกิจสงเคราะห์ไปรษณีย์ไทย และ เจ้าหน้าที่สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด ปัจจุบันมีสมาชิกกว่า 3 หมื่นราย

แต่ละเดือน สอ.กสท. ต้องออกใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนของสมาชิกแต่ละรายและจัดส่งใบเสร็จให้ทางไปรษณีย์ และจัดทำที่กซ์ไฟล์สรุปยอดเรียกเก็บของสมาชิกแต่ละรายส่งให้องค์นสังกัดช่วยหักเงินเดือนให้ สอ.กสท. ตอนสิ้นเดือน

ในแต่ละเดือนมีสมาชิกส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถชำระเงินได้ตามยอดที่ระบุไว้ในใบเสร็จเรียกเก็บประจำเดือน ซึ่งมีสถิติดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สถิติการคืนใบเสร็จรายเดือนย้อนหลัง 5 ปี

ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2559	339	382	432	522	392	398	360	323	396	434	601	375
2560	434	375	427	432	494	596	392	405	401	452	556	479
2561	439	405	391	505	523	414	427	461	436	584	607	514
2562	591	534	528	537	494	483	481	390	434	779	600	611
2563	651	567	573	601	497	487	507	476	432	737	653	747

จากตารางที่ 1.1 จะเห็นว่ากรคืนใบเสร็จรายเดือนตั้งแต่ มกราคม 2559 ถึง ธันวาคม 2563 มีแนวโน้มสูงขึ้นเป็น 2 เท่า และอัตราเฉลี่ยในปัจจุบันอยู่ที่เดือนละ 500 ใบเสร็จ ซึ่งมีปริมาณที่สูง

เมื่อไม่สามารถหักเงินได้ตามยอดที่เรียกเก็บไป จำเป็นต้องทำการคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือน โดยมีขั้นตอน คือ แผนกบัญชีส่งรายชื่อสมาชิกที่ไม่สามารถชำระตามยอดที่เรียกเก็บได้ ให้แผนกทะเบียนหุ้นหนี้ เพื่อคำนวณยอดการคืนใบเสร็จตามลำดับการหักชำระ (Priority) และเขียนยอดลงในแบบฟอร์มคืนใบเสร็จทีละราย พร้อมทำสำเนา 4 ชุด และส่งให้แผนกประมวลผลเพื่อป้อนทำรายการคืนใบเสร็จ แผนกบัญชีเพื่อป้อนคืนรายการลูกหนี้ตัวแทน และแผนกตรวจสอบใช้กระทบยอด (Reconcile) หุ้นหนี้คงเหลือ

ปัญหาเกิดจากการที่แผนกทะเบียนหุ้นหนี้คำนวณลำดับการหักชำระหนี้ล่าช้า และผิดพลาดบ่อยครั้ง กว่าจะส่งข้อมูลให้แผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้แต่ละแผนกทำงานกระชั้นชิดไม่สามารถกระทบยอดระหว่างแผนกได้ทันก่อนออกใบเสร็จเรียกเก็บเดือนถัดไป หลายครั้งที่ออกใบเสร็จเรียกเก็บเดือนใหม่แล้ว ยอดระหว่างแผนกไม่ตรงกัน ต้องปรับปรุงบัญชี และใบเสร็จเรียกเก็บใหม่ผิดพลาดทำให้ขาดความน่าเชื่อถือแก่สมาชิก

จากสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้น จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบการคืนใบเสร็จรายเดือนอัตโนมัติ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาในเรื่องการลดจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ลดค่าใช้จ่ายค่าล่วงเวลา ลดระยะเวลาในการดำเนินการ และลดความผิดพลาดจากการจัดลำดับในการหักชำระของเจ้าหน้าที่ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาขั้นตอนการคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือน วิเคราะห์ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลทำให้การทำงานเกิดความล่าช้า มีค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานที่สูง รวมถึงการกระทบยอดคงเหลือระหว่างแผนกมีความคลาดเคลื่อน ออกแบบขั้นตอนทำงานใหม่ให้กระชับมีประสิทธิภาพ และพัฒนาระบบการคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนแบบอัตโนมัติ

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. ช่วยในการกระทบยอดคงเหลือ
3. ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน
4. ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

5. เพิ่มความน่าเชื่อถือในการอภิปราย

1.4 ขอบเขตในการพัฒนา

- 1.4.1 ขอบเขตของระบบทะเบียนหุ้น
 - 1.4.1.1 ปรับปรุงยอดทะเบียนค่าหุ้นให้ลดลง
 - 1.4.1.2 เพิ่มประวัติการรายการค้ำรายการในรายการเคลื่อนไหวหุ้น (Statement)
 - 1.4.1.3 ปรับปรุงยอดทะเบียนสินเชื่อให้เพิ่มขึ้น
 - 1.4.1.4 เพิ่มประวัติการรายการค้ำรายการในรายการเคลื่อนไหวหุ้น (Statement)
- 1.4.2 ขอบเขตของระบบบัญชีลูกหนี้ตัวแทน
 - 1.4.2.1 สร้างสลิปค้ำรายการลูกหนี้ตัวแทน
 - 1.4.2.2 ปรับปรุงยอดทะเบียนลูกหนี้ตัวแทน
 - 1.4.2.3 เพิ่มประวัติการค้ำรายการในรายการเคลื่อนไหวลูกหนี้ตัวแทน (Statement)
- 1.4.3 ขอบเขตของระบบใบเสร็จรายเดือน
 - 1.4.3.1. สร้างสลิปค้ำใบเสร็จ
 - 1.4.3.2. ปรับปรุงสถานะการค้ำใบเสร็จ

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

- 1.5.1 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่นำมาใช้
 - 1.5.1.1. CPU : INTEL CORE I7-7700HQ
 - 1.5.1.2. RAM : 12 GB DDR4
 - 1.5.1.3. HDD : 1 TB 5400 RPM + 128 GB SSD
 - 1.5.1.4. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10
- 1.5.2 ซอฟต์แวร์
 - 1. Powerbuilder 12.5 สำหรับเขียนโปรแกรม
 - 2. GhostScript สำหรับสร้างรายงาน PDF
 - 3. Oracle 11g สำหรับฐานข้อมูล

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา

ในการออกแบบ และพัฒนาระบบงาน ผู้พัฒนาได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อสภาพการเงินของสหกรณ์
- 2.2 หลักการรับชำระหนี้ตามกฎหมาย
- 2.3 หลักการรับชำระหนี้ สอ.กสท.
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา

2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสภาพการเงินของสหกรณ์

เกรียง กิจบำรุงรัตน์ (2559, น. 41) กล่าวว่า อัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์ในประเทศไทยมี 4 ปัจจัยดังนี้

2.1.1 ปัจจัยด้านความสามารถในการทำกำไร (ขาดทุน) เงินออมต่อสมาชิก และอัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานต่อกำไร เพราะรายได้จากเงินออมต่อสมาชิก หนี้สินต่อสมาชิก และอัตรากาไรหมุนเวียนของสินทรัพย์เป็นรายได้หลักจากการดำเนินงานของสหกรณ์ดังนั้นหากสหกรณ์มีประสิทธิภาพในการบริหารเงินออมต่อสมาชิก และประสิทธิภาพในการเรียกเก็บหนี้ของสหกรณ์แล้วย่อมส่งผลต่อความสามารถในการทำกำไรจากเงินออมต่อสมาชิกของสหกรณ์

2.1.2 ปัจจัยด้านผลตอบแทนอัตรากาไรเติบโตของทุน ทุนสำรองของสหกรณ์ อัตราส่วนทุนสำรองต่อสินทรัพย์และอัตราส่วนทุนหมุนเวียนของสหกรณ์ เนื่องจากประสิทธิภาพในการหาผลตอบแทนแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ และเงินลงทุนที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงาน และสหกรณ์ยังต้องให้ความสำคัญกับการจัดการเงินลงทุนเนื่องจากการดำเนินงานจำเป็นต้องมีการระดมทุนเพิ่ม เพื่อให้ได้เงินทุนที่เพียงพอในการดำเนินงานของสหกรณ์

2.1.3 ปัจจัยด้านสภาพคล่องของอัตราส่วนการชำระหนี้ของลูกค้าหนี้ต่อสหกรณ์ เนื่องจากการบริหารสภาพคล่องของอัตราส่วนการชำระหนี้ของลูกค้าหนี้ต่อสหกรณ์ และอัตราลูกค้าหนี้ที่ชำระได้ตามกำหนดมีผลต่อความสามารถในการทำกำไรซึ่งสินทรัพย์ส่วนหนึ่งของสหกรณ์คือ เงินให้กู้ และ

ดอกเบีย้ค้ำรับ และค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญเป็นค่าที่ประมาณขึ้นเพื่อแสดงว่าเงินกู้ที่ปล่อยไปจำนวนเท่าใดที่อาจจะไม่ได้รับการชำระคืน เพื่อไม่ให้กำไรในปีนั้นสูงเกินความเป็นจริง และมีส่วนเกี่ยวข้องต่อเนื่องกับการบริหารสภาพคล่องของสหกรณ์

2.1.4 ปัจจัยด้านประสิทธิภาพของอัตราการเติบโตของธุรกิจ สินทรัพย์หนี้สิน และทุนสะสมอื่นของสหกรณ์ เนื่องจากการบริหารจัดการที่มีคุณภาพนั้นจะทำให้การดำเนินงานทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านสินทรัพย์ หนี้สิน และทุนสะสมอื่นของสหกรณ์เป็นไปอย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพนำไปสู่การสร้างผลกำไร และอัตราการเติบโตทางธุรกิจของสหกรณ์ได้

จากงานวิจัยดังกล่าวหากสหกรณ์มีลูกหนี้ค้างชำระในปริมาณที่สูงจะส่งผลกระทบต่อกำไรซึ่งเป็นของสหกรณ์ และมีผลในการตั้งค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญสูงขึ้นด้วย

2.2 หลักการรับชำระหนี้ตามกฎหมาย

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (มาตรา 326 – 329) บัญญัติว่า

มาตรา 326 บุคคลผู้ชำระหนี้ชอบที่จะได้รับใบเสร็จเป็นสำคัญจากผู้รับชำระหนี้นั้น และถ้าหนี้นั้นได้ชำระสิ้นเชิงแล้ว ผู้ชำระหนี้ชอบที่จะได้รับเวนคืนเอกสารอันเป็นหลักฐานแห่งหนี้ หรือให้ขีดฆ่าเอกสารนั้นเสีย ถ้าและเอกสารนั้นสูญหาย บุคคลผู้ชำระหนี้ชอบที่จะให้จดแจ้งความข้อระงับหนี้ลงไว้ในใบเสร็จหรือในเอกสารอีกฉบับหนึ่งต่างหากก็ได้

ถ้าหนี้นั้นได้ชำระแต่บางส่วนก็ดี หรือถ้าเอกสารนั้นยังให้สิทธิอย่างอื่นใดแก่เจ้าหนี้ก็ดี ท่านว่าลูกหนี้ชอบแต่ที่จะได้รับใบเสร็จไว้เป็นคู่มือและให้จดแจ้งการชำระหนี้นั้นลงไว้ในเอกสาร

มาตรา 327 ในกรณีชำระดอกเบีย้ หรือชำระหนี้เป็นอย่างอื่นอันมีกำหนดชำระเป็นระยะเวลาสั้น ถ้าเจ้าหนี้ออกใบเสร็จให้เพื่อระยะหนึ่งแล้ว โดยมีได้ยึดเอื้อน ท่านให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าเจ้าหนี้ได้รับชำระหนี้เพื่อระยะก่อน ๆ นั้นด้วยแล้ว

ถ้าเจ้าหนี้ออกใบเสร็จให้เพื่อการชำระต้นเงิน ท่านให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าเจ้าหนี้ได้รับดอกเบีย้แล้ว

ถ้าเอกสารอันเป็นหลักฐานแห่งหนี้ได้เวนคืนแล้วไซ้ ท่านให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าหนี้นั้นเป็นอันระงับสิ้นไปแล้ว

มาตรา 328 ถ้าลูกหนี้ต้องผูกพันต่อเจ้าหนี้ในอันจะกระทำการเพื่อชำระหนี้เป็นการอย่างเดียวกันโดยมูลหนี้หลายราย และถ้าการที่ลูกหนี้ชำระหนี้นั้นไม่เพียงพอจะเปลื้องหนี้สินได้หมดทุกรายไซ้ เมื่อทำการชำระหนี้ ลูกหนี้ระบุว่าชำระหนี้สินรายใด ก็ให้หนี้สินรายนั้นเป็นอันได้เปลื้องไป

ถ้าลูกหนี้ไม่ระบุนานว่าหนี้สินรายไหนถึงกำหนด ก็ให้รายนั้นเป็นอันได้เปลื้องไปก่อน ในระหว่างหนี้สินหลายรายที่ถึงกำหนดนั้น รายใดเจ้าหนี้มีประกันน้อยที่สุด ก็ให้รายนั้นเป็นอันได้เปลื้องไปก่อน ในระหว่างหนี้สินหลายรายที่มีประกันเท่า ๆ กัน ให้รายที่ตกหนักที่สุดแก่ลูกหนี้เป็นอันได้เปลื้องไปก่อน ในระหว่างหนี้สินหลายรายที่ตกหนักแก่ลูกหนี้เท่า ๆ กัน ให้หนี้สินรายเก่าที่สุดเป็นอันได้เปลื้องไปก่อน และถ้ามีหนี้สินหลายรายเก่าเท่า ๆ กัน ก็ให้หนี้สินทุกรายเป็นอันได้เปลื้องไปตามส่วนมากและน้อย

มาตรา 329 ถ้านอกจากการชำระหนี้อันเป็นประธาน ลูกหนี้ยังจะต้องชำระดอกเบี้ย และเสียดำฤชาธรรมเนียมอีกด้วยไซ้ หากการชำระหนี้ในครั้งหนึ่ง ๆ ไม่ได้ราคาเพียงพอจะเปลื้องหนี้สินได้ทั้งหมด ท่านให้เอาจัดใช้เป็นค่าฤชาธรรมเนียมเสียก่อนแล้วจึงใช้ดอกเบี้ย และในที่สุดจึงให้ใช้ในการชำระหนี้อันเป็นประธาน

ถ้าลูกหนี้ระบุให้จัดใช้เป็นประการอื่น ท่านว่าเจ้าหนี้จะบอกปิดไม่ยอมรับชำระหนี้ก็ได้

สรุปจากประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 326 – 329 คือ

- 2.2.1 เมื่อลูกหนี้ชำระหนี้ จะได้รับใบเสร็จเป็นหลักฐานในการชำระจากเจ้าหนี้
- 2.2.2 ถ้าเจ้าหนี้ออกใบเสร็จรับชำระต้นเงิน ให้สันนิษฐานว่าได้ชำระดอกเบี้ยแล้ว
- 2.2.3 ลูกหนี้สามารถระบุว่าชำระหนี้ที่ต้องการได้ กรณีที่มีหลายสัญญา
- 2.2.4 กรณีลูกหนี้มีหลายสัญญา และไม่ได้ระบุว่าชำระสัญญาไหน ให้พิจารณาดังนี้
 - 2.2.4.1 สัญญาที่มีหลักประกันน้อยสุด ให้รับชำระก่อน
 - 2.2.4.2 ถ้ามีหลักประกันเท่ากัน ให้หนี้ที่มูลหนี้สูงสุด ให้รับชำระก่อน
 - 2.2.4.3 ถ้ามูลหนี้เท่ากัน ให้สัญญาที่ทำนิติกรรมสัญญาก่อน ได้รับชำระก่อน
 - 2.2.4.4 ถ้านิติกรรมสัญญาเท่ากัน แบ่งสัดส่วนกัน
- 2.2.5 หากการชำระหนี้ในแต่ละครั้งไม่เพียงพอ ให้ชำระค่าธรรมเนียมก่อนแล้วตามด้วยดอกเบี้ย และต้นเงินเป็นอันดับสุดท้าย

2.3 หลักการรับชำระหนี้ สอ.กสท.

สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด ([สอ.กสท.], 2564) ได้ประกาศเรื่องลำดับการหักชำระหนี้ โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 สมาชิกที่ชำระหนี้ตามใบแจ้งหนี้ประจำเดือนที่ สอ.กสท.เรียกเก็บ

กลุ่มที่ 2 กรณีได้รับเงินอื่นใดจากต้นสังกัด ด้วยเหตุสมาชิกพ้นสภาพการเป็นพนักงาน/สมาชิกพ้นสภาพและโอนหุ้นชำระหนี้

กลุ่มที่ 3 สมาชิกส่งเงินมาชำระหนี้โดยไม่ระบุวัตถุประสงค์

กลุ่มที่ 4 สมาชิกส่งเงินมาชำระหนี้โดยแจ้งวัตถุประสงค์

ขอบเขตงานวิจัยฉบับนี้ ได้ใช้ข้อกำหนดของกลุ่มที่ 1 มาพัฒนาระบบ ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ลำดับการหักชำระหนี้ตามใบแจ้งหนี้ประจำเดือน สอ.กสท.

ลำดับ	รายการ	อธิบายเพิ่มเติม
1.	ค่าธรรมเนียมแรกเข้า	
2.	ค่าบัตรสมาชิก	
3.	เงินเปิดบัญชีเงินฝาก	สำหรับสมาชิกแรกเข้า
4.	เบี้ยประกันอัคคีภัย จากเงินกู้พิเศษ	ให้เรียกเก็บเป็นอันดับแรก เนื่องจาก สอ.กสท. ได้สำรองจ่ายค่าเบี้ยประกันดังกล่าว ให้บริษัทประกันภัยไปก่อนแล้ว
5.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉิน เอทีเอ็ม	ประเภทวงเงินกู้ไม่เกินค่าหุ้น และประเภทใช้บุคคลค้ำประกัน
6.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉิน	ประเภทวงเงินกู้ไม่เกินค่าหุ้น และประเภทใช้บุคคลค้ำประกัน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	อธิบายเพิ่มเติม
7.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้สามัญตาม โครงการเงินกู้สามัญต่างๆ	เรียงลำดับตามเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้จาก น้อยไปหามาก <u>กรณีที่มีเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้เท่ากัน ให้</u> พิจารณาจากจำนวนผู้ค้ำประกัน จากน้อยไปหามาก <u>กรณีที่มีผู้ค้ำประกันจำนวนเท่ากัน ให้พิจารณาจาก</u> วันที่เริ่มสัญญาตามลำดับก่อนและหลัง
8.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้สามัญหลัก	
9.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้สามัญตาม โครงการเงินกู้สามัญต่างๆ ที่ผู้กู้สมัคร เข้าโครงการประกันภัยผู้ค้ำประกันและ หรือประกันชีวิตกลุ่ม ตามที่ สอ.กสท. กำหนด	
10.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้สามัญหลัก ที่ผู้ สมัครเข้าโครงการประกันภัยผู้ค้ำ ประกัน และหรือประกันชีวิตกลุ่ม ตามที่ สอ.กสท.กำหนด	
11.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้พิเศษ	เรียงลำดับตามเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้จาก น้อยไปหามาก <u>กรณีที่มีเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้เท่ากัน ให้</u> พิจารณาจากวันที่เริ่มสัญญาตามลำดับก่อนและ หลัง
12.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉิน เอทีเอ็มในฐานะผู้ค้ำประกัน	
13.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉิน ในฐานะผู้ค้ำประกัน	
14.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉิน หักโอนในฐานะผู้ค้ำประกัน	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	อธิบายเพิ่มเติม
15.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้สามัญตาม โครงการเงินกู้สามัญต่างๆ ในฐานะผู้ค้า ประกัน	เรียงลำดับตามเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้จาก น้อยไปหามาก กรณีที่มีเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้เท่ากัน ให้ พิจารณาจากจำนวนผู้ค้าประกัน จากน้อยไปหามาก กรณีที่มีผู้ค้าประกันจำนวนเท่ากัน ให้พิจารณาจาก วันที่เริ่มสัญญาตามลำดับก่อนและหลัง
16.	ดอกเบี้ยค้างชำระ เงินกู้สามัญหลัก ใน ฐานะผู้ค้าประกัน	
17.	ดอกเบี้ย เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉินเอทีเอ็ม	ประเภทวงเงินกู้ไม่เกินค่าหุ้น และประเภทใช้ บุคคลค้าประกัน
18.	ดอกเบี้ย เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉิน	ประเภทวงเงินกู้ไม่เกินค่าหุ้น และประเภทใช้ บุคคลค้าประกัน
19.	ดอกเบี้ย เงินกู้สามัญตาม โครงการเงินกู้ สามัญต่างๆ	เรียงลำดับตามเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้จาก น้อยไปหามาก กรณีที่มีเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้เท่ากัน ให้ พิจารณาจากจำนวนผู้ค้าประกัน จากน้อยไปหามาก กรณีที่มีผู้ค้าประกันจำนวนเท่ากัน ให้พิจารณาจาก วันที่เริ่มสัญญาตามลำดับก่อนและหลัง
20.	ดอกเบี้ย เงินกู้สามัญหลัก	
21.	ดอกเบี้ย เงินกู้สามัญตาม โครงการเงินกู้ สามัญต่างๆ ที่ผู้สมัครเข้าโครงการ ประกันภัยผู้ค้าประกันและหรือประกัน ชีวิตกลุ่ม ตามที่ สอ.กสท.กำหนด	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	อธิบายเพิ่มเติม
22.	ดอกเบี้ย เงินกู้สามัญหลัก ที่ผู้กู้สมัครเข้า โครงการประกันภัยผู้ค้าประกัน และ หรือประกันชีวิตกลุ่ม ตามที่ สอ.กสท. กำหนด	
23.	ดอกเบี้ย เงินกู้พิเศษ	เรียงลำดับตามเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้จาก น้อยไปหามาก กรณีที่มีเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้เท่ากัน ให้ พิจารณาจากวันที่เริ่มสัญญาตามลำดับก่อนและ หลัง
24.	ดอกเบี้ย เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉินเอทีเอ็ม ในฐานะผู้ค้าประกัน	
25.	ดอกเบี้ย เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉิน ในฐานะผู้ ค้าประกัน	
26.	ดอกเบี้ย เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉินหักโอน ในฐานะผู้ค้าประกัน	
27.	ดอกเบี้ย เงินกู้สามัญตาม โครงการเงินกู้ สามัญต่างๆ ในฐานะผู้ค้าประกัน	เรียงลำดับตามเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้จาก น้อยไปหามาก กรณีที่มีเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้เท่ากัน ให้ พิจารณาจากจำนวนผู้ค้าประกัน จากน้อยไปหามาก กรณีที่มีผู้ค้าประกันจำนวนเท่ากัน ให้พิจารณาจาก วันที่เริ่มสัญญาตามลำดับก่อนและหลัง
28.	ดอกเบี้ย เงินกู้สามัญหลัก ในฐานะผู้ค้า ประกัน	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	อธิบายเพิ่มเติม
29.	ต้นเงินกู้ เงินกู้สามัญตามโครงการเงินกู้สามัญต่างๆ	เรียงลำดับตามเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้จกน้อยไปหามาก กรณีที่มีเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้เท่ากัน ให้พิจารณาจากจำนวนผู้ค้ำประกัน จกน้อยไปหามาก กรณีที่มีผู้ค้ำประกันจำนวนเท่ากัน ให้พิจารณาจากวันที่เริ่มสัญญาตามลำดับก่อนและหลัง
30.	ต้นเงินกู้ เงินกู้สามัญหลัก	
31.	ต้นเงินกู้ เงินกู้สามัญตามโครงการเงินกู้สามัญต่างๆ ที่ผู้กู้สมัครเข้าโครงการประกันภัยผู้ค้ำประกันและหรือประกันชีวิตกลุ่ม ตามที่ สอ.กสท.กำหนด	เรียงลำดับตามเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้จกน้อยไปหามาก กรณีที่มีเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้เท่ากัน ให้พิจารณาจากจำนวนผู้ค้ำประกัน จกน้อยไปหามาก กรณีที่มีผู้ค้ำประกันจำนวนเท่ากัน ให้พิจารณาจากวันที่เริ่มสัญญาตามลำดับก่อนและหลัง
32.	ต้นเงินกู้ เงินกู้สามัญหลัก ที่ผู้กู้สมัครเข้าโครงการประกันภัยผู้ค้ำประกัน และหรือประกันชีวิตกลุ่ม ตามที่ สอ.กสท.กำหนด	
33.	ต้นเงินกู้ เงินกู้พิเศษ	
34.	ต้นเงินกู้ เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉินเอทีเอ็ม ในฐานะผู้ค้ำประกัน	
35.	ต้นเงินกู้ เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉิน ในฐานะผู้ค้ำประกัน	
36.	ต้นเงินกู้ เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉินหักโอน ในฐานะผู้ค้ำประกัน	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	อธิบายเพิ่มเติม
37.	ต้นเงินกู้ เงินกู้สามัญตามโครงการเงินกู้สามัญต่างๆ ในฐานะผู้ค้าประกัน	เรียงลำดับตามเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้จากน้อยไปหามาก กรณีที่มีเงินต้นคงเหลือจากการชำระหนี้เท่ากัน ให้พิจารณาจากจำนวนผู้ค้าประกัน จากน้อยไปหามาก กรณีที่มีผู้ค้าประกันจำนวนเท่ากัน ให้พิจารณาจากวันที่เริ่มสัญญาตามลำดับก่อนและหลัง
38.	ต้นเงินกู้ เงินกู้สามัญหลัก ในฐานะผู้ค้าประกัน	
39.	ต้นเงินกู้ เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉินเอทีเอ็ม	ประเภทวงเงินกู้ไม่เกินค่าหุ้น และประเภทใช้บุคคลค้าประกัน
40.	ต้นเงินกู้ เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉิน	ประเภทวงเงินกู้ไม่เกินค่าหุ้น และประเภทใช้บุคคลค้าประกัน
41.	หุ้น	
42.	เงินฝาก	

จากประกาศดังกล่าวเราสามารถสรุปเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 สรุปลำดับการหักชำระเงินตามใบแจ้งหนี้ประจำเดือน สอ.กสท.

ค่าธรรมเนียมแรกเข้า	1		
ค่าบริการสมาชิก	2		
เปิดบัญชีเงินฝาก	3		
เบี้ยอค์สิทธิ์	4		
รายการผู้กู้	ดอกเบี้ยค้าง	ดอกเบี้ยปกติ	ต้นเงินกู้
ATM (คนค้ำ+ไม่เกินค้ำหุ้น)	5	17	-
ฉฉ. (คนค้ำ+ไม่เกินค้ำหุ้น)	6	18	-
สามัญโครงการ	7	19	29
สามัญหลัก	8	20	30
สามัญโครงการ (I)	9	21	31
สามัญหลัก (I)	10	22	32
พิเศษ	11	23	33
รายการผู้ค้ำ (R)	ดอกเบี้ยค้าง(R)	ดอกเบี้ยปกติ(R)	ต้นเงินกู้(R)
ATM	12	24	34
ฉฉ.	13	25	35
ฉอ.	14	26	36
สามัญโครงการ	15	27	37
สามัญหลัก	16	28	38
รายการผู้กู้	ดอกเบี้ยค้าง	ดอกเบี้ยปกติ	ต้นเงินกู้
ATM (คนค้ำ+ไม่เกินค้ำหุ้น)	-	-	39
ฉฉ. (คนค้ำ+ไม่เกินค้ำหุ้น)	-	-	40
รายการอื่นๆ			
หุ้น	-	-	41
เงินฝาก	-	-	42

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา

สุพัตรา หารัญดา, กรวิทย์ ภูคลองแถว (2563) ได้พัฒนาระบบการวางบิลผ่านระบบ Line Official Account ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เพื่อแก้ปัญหาการทำงานด้านต่าง ๆ อาทิ เช่น ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านกระบวนการทำงาน และด้านการจัดการเอกสาร การตรวจสอบเอกสารการวางบิล และรับวางบิล เพื่อนำมาทำจ่ายในระบบเจ้าหนี้ การตั้งหนี้ของทาง Supplier เพื่อบันทึกค่าใช้จ่ายให้ตรงเดือน และทำการดึงจ่ายในรูปแบบ PO ซึ่งโดยภาพรวมพบว่าระบบมีความง่าย และสะดวกช่วยให้การทำงานรวดเร็วขึ้นและยังช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษอีกด้วย

ภาคิน บุญด้วง, มนต์รี ศรีอ่อนนุช, พวงมาลัย จันทระเสนา, ธนมัญพฤทธิ์ สุขชนานิภาสิริ (2564) ได้พัฒนาพัฒนาระบบตรวจสอบสถานะการวางบิล บริษัท อีสสตาร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด เพื่อแก้ไขปัญหาในกระบวนการทำงานจากเดิมที่ต้องใช้พนักงานตรวจสอบซึ่งต้องมีการดำเนินการหลายขั้นตอนซึ่งทำให้เกิดความผิดพลาด และข้อมูลคลาดเคลื่อน ในการจัดการเอกสารการวางบิล และด้านการติดต่อสื่อสารตรวจสอบสถานะการวางบิล เช่น การออกเอกสารใบวางบิล และใบแจ้งหนี้เพื่อแจ้งให้ลูกค้าทราบถึงจำนวนเงินที่ต้องชำระ และใช้เป็นเอกสารสำหรับการชำระเงิน การตั้งหนี้ของทาง Supplier เพื่อบันทึกค่าใช้จ่ายให้ตรงเดือน และทำการดึงจ่ายและรับของในรูปแบบ PO ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ลดความผิดพลาด และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากงานวิจัยทั้งสองฉบับดังกล่าวพบว่าการนำระบบสารสนเทศสมัยใหม่มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการในการทำงานภายในองค์กร จะช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ลดความผิดพลาดของกระบวนการทำงาน และข้อมูล รวมไปถึงลดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย จะเห็นว่าเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กรอย่างแท้จริง

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ และการออกแบบระบบ

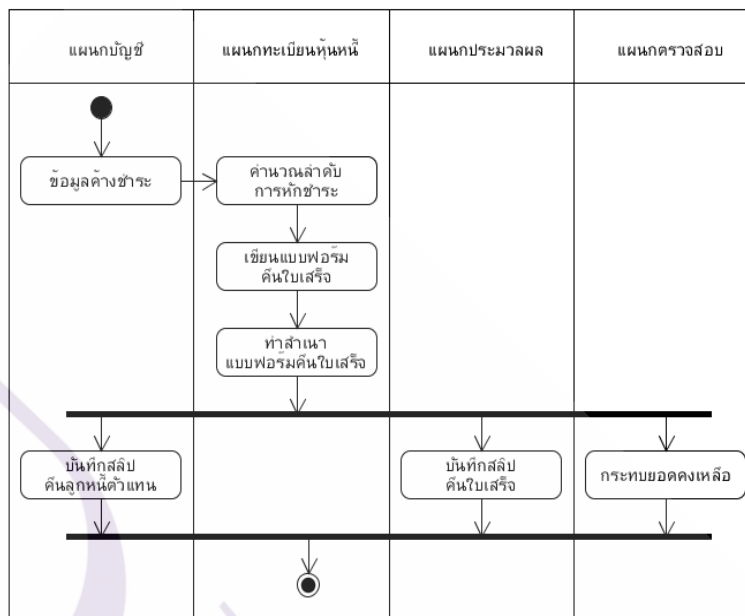
ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีการดำเนินการ และเครื่องมือในการพัฒนาระบบการคืนใบเสร็จ เรียกเก็บรายเดือนสหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด (สอ.กสท.). เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดข้อผิดพลาดในการทำงาน มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

- 3.1 การศึกษาปัญหา
- 3.2 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ
- 3.3 ออกแบบระบบ
- 3.4 พัฒนาระบบ

3.1 การศึกษาปัญหา

ในแต่ละเดือน สอ.กสท. ต้องทำการคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนของสมาชิกที่ไม่สามารถหักเงินได้ตามยอดที่เรียกเก็บไป โดยมีขั้นตอน คือ แผนกบัญชีส่งรายชื่อสมาชิกที่ไม่สามารถชำระตามยอดที่เรียกเก็บได้ให้แผนกทะเบียนหุ้นหนี้ เพื่อคำนวณยอดการคืนใบเสร็จตามลำดับการหักชำระ (Priority) และเขียนยอดลงในแบบฟอร์มคืนใบเสร็จทีละราย พร้อมทำสำเนา 4 ชุด และส่งให้แผนกประมวลผลเพื่อป้อนทำรายการคืนใบเสร็จ แผนกบัญชีเพื่อป้อนคืนรายการลูกหนี้ตัวแทน และแผนกตรวจสอบใช้กระทบยอด (Reconcile) หนี้หนี้คงเหลือ จากกระบวนการต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้นแสดงในแผนภาพที่ 3.1

กระบวนการทำงานเดิมในการคืนใบเสร็จประจำเดือน



ภาพที่ 3.1 กระบวนการทำงานเดิมในการคืนใบเสร็จประจำเดือน

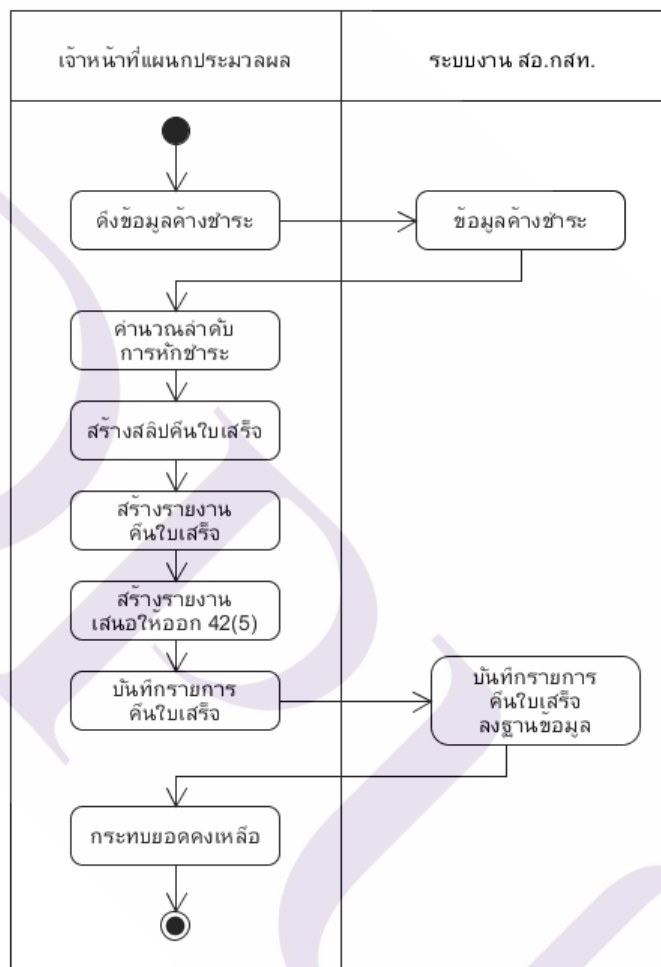
ปัญหาที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการทำงานดังกล่าวข้างต้น มีดังนี้

1. แผนกทะเบียนหุ้นหนี้คำนวณลำดับการหักชำระหนี้นี้อัตโนมัติผิดพลาดบ่อย
2. ต้องเขียนแบบฟอร์มการคืนใบเสร็จด้วยมือ ซึ่งย่อมมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้ เช่น การเขียนตัวเลขคลาดเคลื่อน จากเลข 3 เป็นเลข 8 บางลายมือไม่ชัดเจนบาง เป็นต้น
3. ต้องมีสำเนาแบบฟอร์มการคืนใบเสร็จจำนวน 4 ชุด เพื่อให้แผนกต่าง ๆ นำไปดำเนินการ
4. เจ้าหน้าที่แผนกทะเบียนหุ้นหนี้ทั้งแผนกต้องทำงานล่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1 – 9 ของทุกเดือน เพื่อให้ทันสำหรับการออกใบเสร็จเรียกเก็บในเดือนถัดไป
5. แผนกบัญชี แผนกประมวลผล และแผนกตรวจสอบ ทำงานกระชั้นชิดไม่สามารถกระทบยอดระหว่างแผนกได้ทันก่อนออกใบเสร็จเรียกเก็บเดือนถัดไป เนื่องจากได้รับสำเนาแบบฟอร์มการคืนใบเสร็จล่าช้า บางครั้งได้ไม่พร้อมกัน บางครั้งได้เอกสารขาดไม่ครบชุด
6. หลายครั้งที่ออกใบเสร็จเรียกเก็บเดือนใหม่แล้ว ยอดระหว่างแผนกไม่ตรงกัน ต้องปรับปรุงบัญชี และใบเสร็จเรียกเก็บใหม่ผิดพลาดทำให้ขาดความน่าเชื่อถือแก่สมาชิก

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการจากการทำงาน สามารถปรับปรุงขั้นตอนการทำงานใหม่ได้ดังรูป

กระบวนการทำงานใหม่หลังจากพัฒนาระบบ

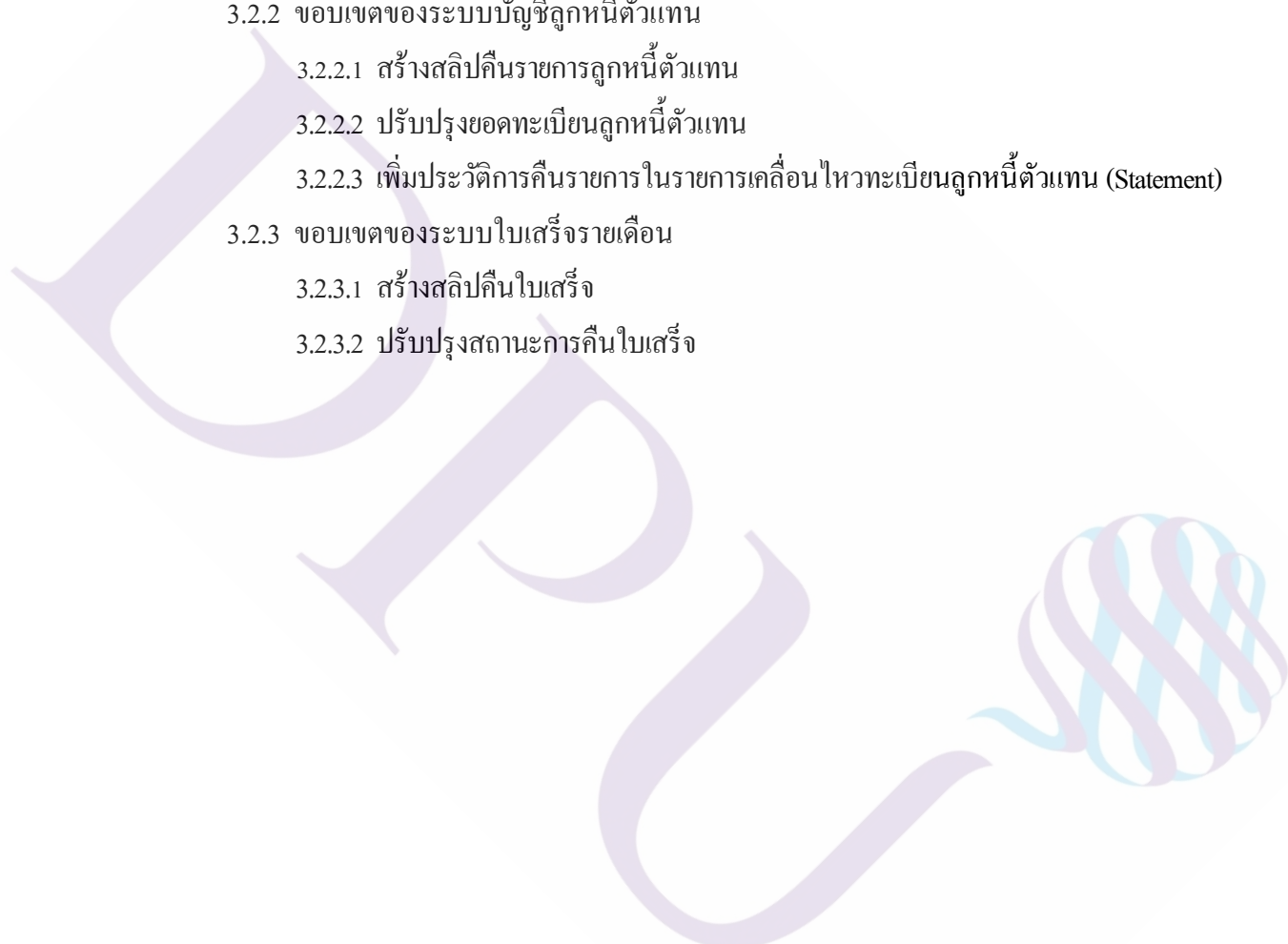


ภาพที่ 3.2 กระบวนการทำงานใหม่ในการคืนใบเสร็จประจำเดือน

แผนกประมวลผลเป็นผู้ดำเนินการประมวลผลคืนใบเสร็จ โดยทำการดึงข้อมูลค้างชำระจากระบบหลักของ สอ.กสท. คำนวณลำดับหักชำระเงิน สร้างสลิปคืนใบเสร็จ บันทึกรายการคืนใบเสร็จ กระทบยอด ออกรายงานคืนใบเสร็จเรียกเก็บ และออกรายงานเสนอใ้หอออก 42(5) หลังจากนั้นจึงส่งรายงานให้แผนกที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการบวนการของแต่ละแผนกต่อไป

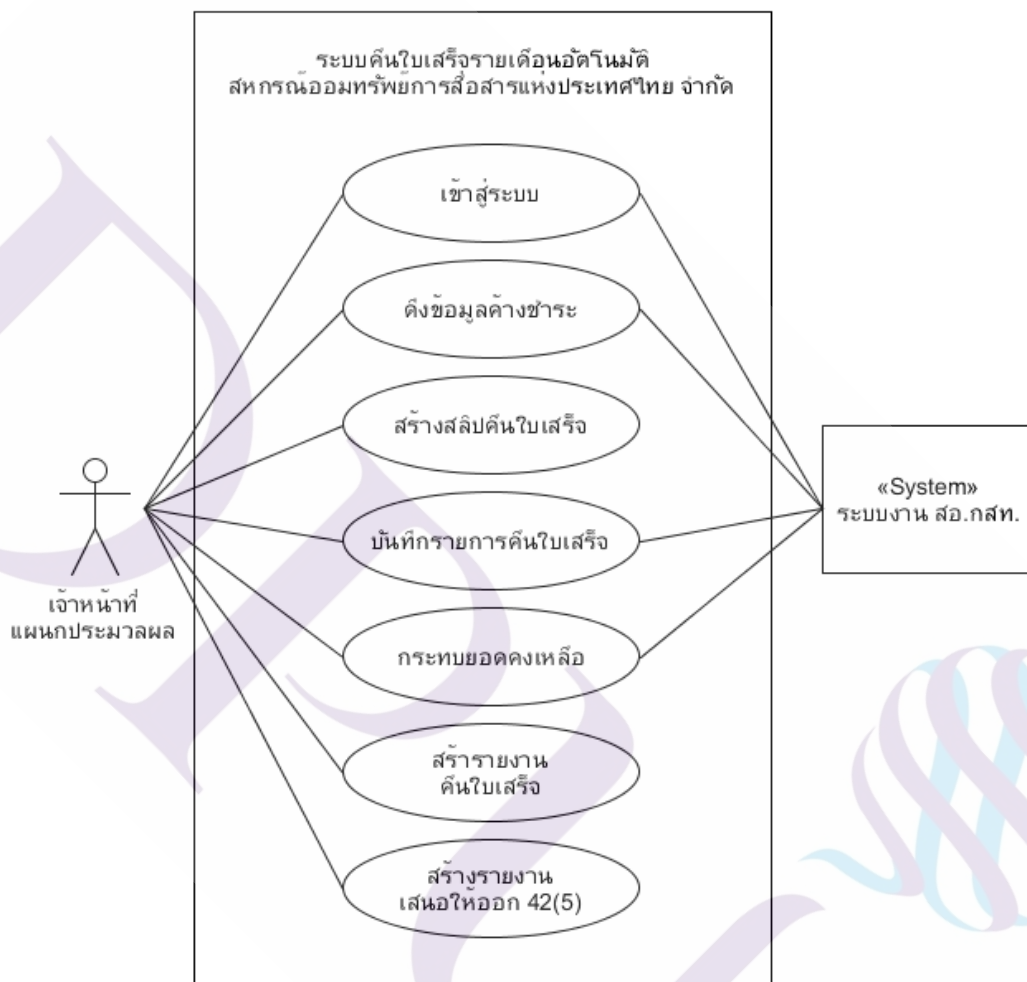
สามารถกำหนดขอบเขตการทำงานของระบบ ได้ดังนี้

- 3.2.1 ขอบเขตของระบบทะเบียนหุ้นหนี้
 - 3.2.1.1 ปรับปรุงยอดทะเบียนค่าหุ้นให้ลดลง
 - 3.2.1.2 เพิ่มประวัติการรายการค้ำรายการในรายการเคลื่อนไหวหุ้น (Statement)
 - 3.2.1.3 ปรับปรุงยอดทะเบียนสินเชื่อให้เพิ่มขึ้น
 - 3.2.1.4 เพิ่มประวัติการรายการค้ำรายการในรายการเคลื่อนไหวหนี้ (Statement)
- 3.2.2 ขอบเขตของระบบบัญชีลูกหนี้ตัวแทน
 - 3.2.2.1 สร้างสลิปค้ำรายการลูกหนี้ตัวแทน
 - 3.2.2.2 ปรับปรุงยอดทะเบียนลูกหนี้ตัวแทน
 - 3.2.2.3 เพิ่มประวัติการค้ำรายการในรายการเคลื่อนไหวทะเบียนลูกหนี้ตัวแทน (Statement)
- 3.2.3 ขอบเขตของระบบใบเสร็จรายเดือน
 - 3.2.3.1 สร้างสลิปค้ำใบเสร็จ
 - 3.2.3.2 ปรับปรุงสถานะการค้ำใบเสร็จ



3.3 ออกแบบระบบ

3.3.1 ขั้นตอนการออกแบบแผนภาพ Use Case Diagram ของระบบและสรุปรายละเอียดการทำงานในส่วนต่าง ๆ ตาม Use Case Description ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แผนภาพแสดง Use Case Diagram ของระบบ

ตารางที่ 3.1 อธิบายผู้ใช้งานระบบ

Actor	คำอธิบาย
เจ้าหน้าที่แผนกประมวลผล	เป็นผู้ที่ใช้งานระบบ โดยทำหน้าที่ประมวลผลคืนใบเสร็จ เรียกเก็บรายเดือน ผ่านรายการคืนใบเสร็จ สร้างรายงานคืนใบเสร็จรายเดือน และรายงานเสนอให้ออกจากสมาชิก 42(5)
ระบบงาน สอ.กสท.	เป็นระบบงานหลักของ สอ.กสท. ที่ระบบที่พัฒนาขึ้นไปทำการดึงข้อมูล ปรับปรุงยอดการทำรายการต่าง ๆ

ตารางที่ 3.2 Use Case เข้าสู่ระบบ

Use Case Name	เข้าสู่ระบบ
Actor	1. เจ้าหน้าที่แผนกประมวลผล 2. ระบบงาน สอ.กสท.
Purpose	เพื่อทำการระบุตัวตนก่อนเข้าใช้งานระบบ
Level	Primary user case
Pre Condition	ต้องมี User ID จากระบบงาน สอ.กสท. มาแล้ว
Post-Condition	เปิดหน้าจอหลักของโปรแกรม
Main Flow	1. แสดงหน้าจอให้ผู้ใช้ กรอก User ID และ Password 2. ทำการตรวจสอบสิทธิการใช้งานจากระบบ สอ.กสท.
Exception Flow	ไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้ กรณีระบุตัวตนไม่ผ่าน 3 ครั้ง และโปรแกรมจะปิดตัว

ตารางที่ 3.3 Use Case ดึงข้อมูลค้างชำระ

Use Case Name	ดึงข้อมูลค้างชำระ
Actor	1. เจ้าหน้าที่แผนกประมวลผล 2. ระบบงาน สอ.กสท.
Purpose	เพื่อดึงข้อมูลค้างชำระใบเสร็จรายเดือน
Level	Primary user case
Pre Condition	ผู้ใช้งานกำหนดเงื่อนไขการดึงข้อมูล เช่น เดือนที่จะทำการคืนใบเสร็จ สังกัด เลขสมาชิก ก่อนการดึงรายการ
Post-Condition	ข้อมูลผู้ที่ยังค้างชำระใบเสร็จรายเดือน
Main Flow	1. ดึงข้อมูลจากทะเบียนลูกหนี้ตัวแทน (ระบบงาน สอ.กสท.) 2. แสดงข้อมูลผู้ที่ยังค้างชำระใบเสร็จรายเดือนผ่านทางหน้าจอ
Exception Flow	

ตารางที่ 3.4 Use Case สร้างสลิปคืนใบเสร็จ

Use Case Name	สร้างสลิปคืนใบเสร็จ
Actor	เจ้าหน้าที่แผนกประมวลผล
Purpose	สร้างสลิปคืนใบเสร็จ
Level	Primary user case
Pre Condition	ต้องผ่านขั้นตอนการดึงข้อมูลค้างชำระมาก่อน
Post-Condition	สลิปรายการคืนใบเสร็จ
Main Flow	<p>สร้างสลิปคืนใบเสร็จของสมาชิกแต่ละคนมีขั้นตอน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เปรียบเทียบยอดค้างชำระ(จากลูกหนี้ตัวแทน) กับรายการในใบเสร็จเรียกเก็บและยอดที่เคยคืนใบเสร็จไปแล้ว (กรณีเคยคืนรายการบางส่วนด้วยมือ) ว่าสามารถคืนรายการได้หรือไม่ 2. จัดลำดับความสำคัญ (Priority) การคืนรายการ 3. สร้างสลิปคืนใบเสร็จ
Exception Flow	กรณีพบว่ายอดค้างชำระกับยอดที่สามารถคืนใบเสร็จได้ ไม่ตรงกันแจ้งผู้ใช้งานว่ามียอดไม่ตรงกัน จะทำให้ยอดคืนรายการผิดพลาดได้

ตารางที่ 3.5 Use Case บันทึกรายการคืนใบเสร็จ

Use Case Name	บันทึกรายการคืนใบเสร็จ
Actor	1. เจ้าหน้าที่แผนกประมวลผล 2. ระบบงาน สอ.กสท.
Purpose	1. บันทึกสลิปคืนใบเสร็จและ 2. บันทึกสลิปคืนรายการลูกหนี้ตัวแทน 3. ปรับปรุงลดยอดคงเหลือหุ้น 4. ปรับปรุงเพิ่มยอดคงเหลือหุ้น ไปที่ระบบงาน สอ.กสท.
Level	Primary user case
Pre Condition	ต้องผ่านขั้นตอน สร้างสลิปคืนใบเสร็จมาก่อน
Post-Condition	ผู้ใช้สามารถเรียกดูข้อมูลจากระบบงานหลัก
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำสลิปคืนใบเสร็จแต่ละใบ มาสร้างสลิปคืนรายการลูกหนี้ตัวแทน 2. ปรับปรุงข้อมูลหุ้น <ol style="list-style-type: none"> 2.1. ลดยอดค่าหุ้นสะสมที่ทะเบียนหุ้น 2.2. เพิ่มประวัติการคืนใบเสร็จในรายการเคลื่อนไหวหุ้น 3. ปรับปรุงข้อมูลหนี้ <ol style="list-style-type: none"> 3.1. เพิ่มยอดหนี้และตั้งดอกเบี้ยค้างชำระที่ทะเบียนหนี้ 3.2. เพิ่มประวัติการคืนใบเสร็จในรายการเคลื่อนไหวหนี้ 3. ปรับปรุงข้อมูลค้างชำระลูกหนี้ตัวแทน <ol style="list-style-type: none"> 3.1. ลดยอดค้างชำระในทะเบียนลูกหนี้ตัวแทน 3.2. เพิ่มประวัติการคืนรายการในรายการเคลื่อนไหวลูกหนี้ตัวแทน
Exception Flow	หากพบข้อผิดพลาดไม่สามารถผ่านรายการได้ จะแสดงข้อผิดพลาดให้ผู้ใช้ทราบ หยุดผ่านรายการ และทำการ Rollback ข้อมูล

ตารางที่ 3.6 Use Case กระทบยอดคงเหลือ

Use Case Name	กระทบยอดคงเหลือ
Actor	1. เจ้าหน้าที่แผนกประมวลผล 2. ระบบงาน สอ.กสท.
Purpose	กระทบยอดคงเหลือหลังผ่านรายการคืนใบเสร็จ
Level	Primary user case
Pre Condition	ต้องผ่านขั้นตอน ผ่านรายการคืนใบเสร็จมาก่อน
Post-Condition	
Main Flow	1. ทำการกระทบยอด สลิปการคืนใบเสร็จ กับ สลิปคืนรายการตัวแทน 2. ทำการกระทบยอดคงเหลือหุ้น กับ รายการในสลิปคืนใบเสร็จ 3. ทำการกระทบยอดคงเหลือหนี้ กับ รายการในสลิปคืนใบเสร็จ
Exception Flow	กรณีพบว่ามีรายการสลิปกับยอดคงเหลือไม่ตรงกัน จะแสดงรายการที่ไม่ตรงกันผ่านทางหน้าจอ ผู้ใช้สามารถนำไปตรวจสอบได้

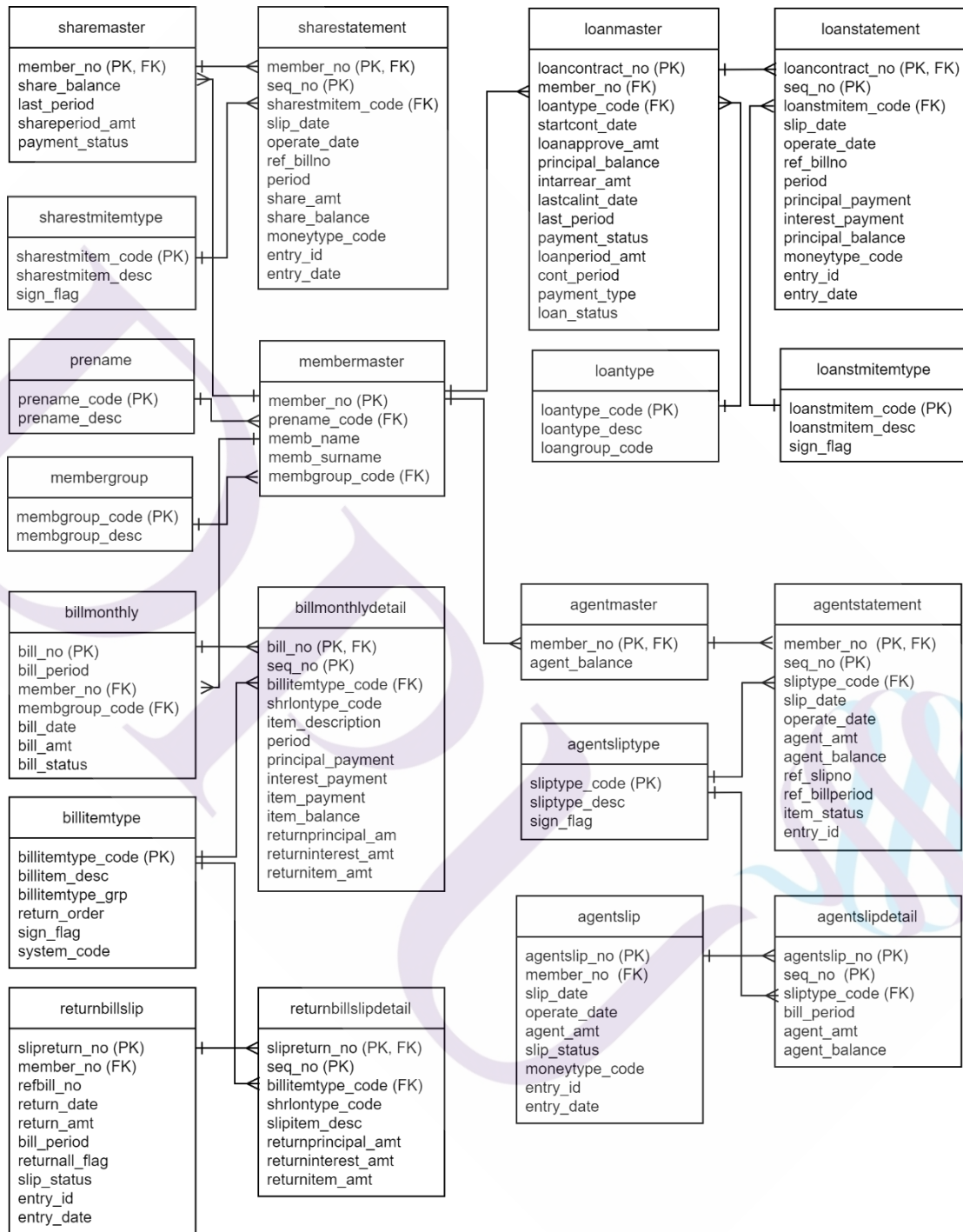
ตารางที่ 3.7 Use Case สร้างรายงานคืนใบเสร็จ

Use Case Name	สร้างรายงานคืนใบเสร็จ
Actor	เจ้าหน้าที่แผนกประมวลผล
Purpose	สร้างรายงานคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือน
Level	Primary user case
Pre Condition	ต้องผ่านขั้นตอนสร้างสลิปคืนใบเสร็จมาก่อน
Post-Condition	นำส่งรายงานในรูปแบบ PDF ให้แผนกทะเบียนหุ้นหนี้ แผนกบัญชี แผนกตรวจสอบ
Main Flow	นำข้อมูลจากสลิปคืนใบเสร็จมาทำการ Generate รายงาน
Exception Flow	

ตารางที่ 3.8 Use Case สร้างรายงานเสนอให้ออก 42(5)

Use Case Name	สร้างรายงานเสนอให้ออก 42(5)
Actor	เจ้าหน้าที่แผนกประมวลผล
Purpose	สร้างรายงานเสนอให้ออก 42(5)
Level	Primary user case
Pre Condition	ต้องผ่านขั้นตอนสร้างสลิปคืนใบเสร็จมาก่อน
Post-Condition	นำส่งรายงานในรูปแบบ PDF ให้แผนกทะเบียนหุ้นนี้ แผนกบัญชี แผนกตรวจสอบ
Main Flow	นำข้อมูลจากสลิปคืนใบเสร็จมาทำการ Generate รายงาน โดยมีเงื่อนไข ว่าสมาชิกที่มีการคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนติดต่อกันตั้งแต่ 2 เดือน ขึ้นไป
Exception Flow	

3.3.2 จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสร้างแผนภาพ ER diagram ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แผนภาพแสดง ER diagram ของระบบ

ตารางที่ 3.9 แสดงชื่อและคุณสมบัติของตารางฐานข้อมูลทั้งหมด

ลำดับ	ชื่อตาราง	ความหมาย
1	prename	ตารางคำหน้าชื่อ
2	membergroup	ตารางสังกัดของสมาชิก
3	membermaster	ตารางทะเบียนสมาชิก
4	sharemaster	ตารางทะเบียนหุ้น
5	sharestatement	ตารางรายการเคลื่อนไหวหุ้น
6	sharestmitemtype	ตารางรหัสรายการเคลื่อนไหวหุ้น
7	loanmaster	ตารางทะเบียนหนี้
8	loantype	ตารางประเภทเงินกู้
9	loanstatement	ตารางรายการเคลื่อนไหวหนี้
10	loanstmitemtype	ตารางรหัสรายการเคลื่อนไหวหนี้
11	billmonthly	ตารางใบเสร็จเรียกเก็บประจำเดือน
12	billmonthlydetail	ตารางรายละเอียดเรียกเก็บประจำเดือน
13	billitemtype	ตารางรหัสรายการเรียกเก็บ
14	returnbillslip	ตารางสลิปคืนใบเสร็จ
15	returnbillslipdetail	ตารางรายละเอียดสลิปคืนใบเสร็จ
16	agentmaster	ตารางทะเบียนลูกหนี้ตัวแทน
17	agentstatement	ตารางรายการเคลื่อนไหวลูกหนี้ตัวแทน
18	agentsliptype	ตารางรหัสสลิปลูกหนี้ตัวแทน
19	agentslip	ตารางสลิปลูกหนี้ตัวแทน
20	agentslipdetail	ตารางรายละเอียดสลิปลูกหนี้ตัวแทน

ตารางที่ 3.10 พจนานุกรมของตาราง prename

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	prename_code	รหัสคำนำหน้าชื่อ	CHAR(2)	PK
2	prename_desc	คำนำหน้าชื่อ	VARCHAR(20)	

ตารางที่ 3.11 พจนานุกรมของตาราง membergroup

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	membgroup_code	รหัสสังกัดสมาชิก	CHAR(6)	PK
2	membgroup_desc	ชื่อสังกัดสมาชิก	VARCHAR(100)	

ตารางที่ 3.12 พจนานุกรมของตาราง membermaster

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	member_no	เลขสมาชิก	CHAR(6)	PK
2	prename_code	รหัสคำนำหน้าชื่อ	CHAR(2)	FK
3	memb_name	ชื่อสมาชิก	VARCHAR(60)	
4	memb_surname	นามสกุลสมาชิก	VARCHAR(60)	
5	membgroup_code	รหัสสังกัดสมาชิก	CHAR(6)	FK

ตารางที่ 3.13 พจนานุกรมของตาราง sharemaster

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	member_no	เลขสมาชิก	CHAR(6)	PK, FK
2	share_balance	ยอดค่าหุ้นคงเหลือ	NUMBER(15,2)	
3	last_period	งวดชำระล่าสุด	CHAR(18)	
4	shareperiod_amt	ชำระต้องงวด	CHAR(18)	
5	payment_status	สถานะการชำระ	CHAR(18)	

ตารางที่ 3.14 พจนานุกรมของตาราง sharestatement

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	member_no	เลขสมาชิก	CHAR(6)	PK, FK
2	seq_no	ลำดับ	INTEGER	PK
3	sharestmitem_code	รหัสรายการเคลื่อนไหวหุ้น	CHAR(3)	FK
4	slip_date	วันที่สลิป	DATE	
5	operate_date	วันที่ทำรายการ	DATE	
6	ref_billno	เลขที่ใบเสร็จ	CHAR(10)	
7	period	งวด	INTEGER	
8	share_amt	ยอดทำรายการหุ้น	NUMBER(15,2)	
9	share_balance	ยอดหุ้นคงเหลือ	NUMBER(15,2)	
10	moneytype_code	ประเภทเงิน	CHAR(3)	
11	entry_id	ผู้ทำรายการ	VARCHAR(20)	
12	entry_date	วันที่ป้อนรายการ	DATE	

ตารางที่ 3.15 พจนานุกรมของตาราง sharestmitemtype

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	sharestmitem_code	รหัสรายการเคลื่อนไหวหุ้น	CHAR(3)	PK
2	sharestmitem_desc	ชื่อรายการเคลื่อนไหวหุ้น	VARCHAR(50)	
3	sign_flag	สถานะฝั่งรายการ	INTEGER	

ตารางที่ 3.16 พจนานุกรมของตาราง loanmaster

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	loancontract_no	เลขสัญญาเงินกู้	CHAR(15)	PK
2	member_no	เลขสมาชิก	CHAR(6)	FK
3	loantype_code	รหัสประเภทเงินกู้	CHAR(2)	FK
4	startcont_date	วันเริ่มสัญญา	DATE	
5	loanapprove_amt	ยอดกู้เริ่มสัญญา	NUMBER(15,2)	
6	principal_balane	ยอดคงเหลือ	NUMBER(15,2)	
7	intarrear_amt	ยอดดอกเบี้ยค้างชำระ	NUMBER(12,2)	
8	lastcalint_date	วันที่คิดดอกเบี้ยล่าสุด	DATE	
9	last_period	งวดชำระล่าสุด	INTEGER	
10	payment_status	สถานะการชำระ	INTEGER	
11	loanperiod_amt	ชำระต่องวด	NUMBER(15,2)	
12	cont_period	งวดชำระทั้งหมด	INTEGER	
13	payment_type	ประเภทผ่อนชำระ	INTEGER	
14	loan_status	สถานะสัญญา	INTEGER	

ตารางที่ 3.17 พจนานุกรมของตาราง loantype

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	loantype_code	รหัสประเภทเงินกู้	CHAR(2)	PK
2	loantype_desc	ชื่อประเภทเงินกู้	VARCHAR(50)	
3	loangroup_code	กลุ่มเงินกู้	CHAR(2)	

ตารางที่ 3.18 พจนานุกรมของตาราง loanstatement

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	loancontract_no	เลขสัญญาเงินกู้	CHAR(15)	PK, FK
2	seq_no	ลำดับ	INTEGER	PK
3	loanstmitem_code	รหัสรายการเคลื่อนไหวหนี้	CHAR(3)	FK
4	slip_date	วันที่สลิป	DATE	
5	operate_date	วันที่ทำรายการ	DATE	
6	ref_billno	เลขที่ใบเสร็จ	CHAR(10)	
7	period	งวด	INTEGER	
8	principal_payment	ชำระต้นเงิน	NUMBER(15,2)	
9	interest_payment	ชำระดอกเบี้ย	NUMBER(15,2)	
10	principal_balance	ยอดรวมชำระ	NUMBER(15,2)	
11	moneytype_code	ประเภทเงิน	CHAR(3)	
12	entry_id	ผู้ทำรายการ	VARCHAR(20)	
13	entry_date	วันที่ป้อนรายการ	DATE	

ตารางที่ 3.19 พจนานุกรมของตาราง loanstmitemtype

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	loanstmitem_code	รหัสรายการเคลื่อนไหวหนี้	CHAR(3)	PK
2	loanitemtype_desc	ชื่อรายการเคลื่อนไหวหนี้	VARCHAR(50)	
3	sign_flag	สถานะฝั่งรายการ	INTEGER	

ตารางที่ 3.20 พจนานุกรมของตาราง billitemtype

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	billitemtype_code	รหัสรายการเรียกเก็บ	CHAR(3)	PK
2	billitem_desc	ชื่อรายการเรียกเก็บ	VARCHAR(30)	
3	billitemtype_grp	กลุ่มรายการเรียกเก็บ	CHAR(3)	
4	return_order	ลำดับการคืนใบเสร็จ	INTEGER	
5	sign_flag	สถานะฝั่งรายการ	INTEGER	
6	system_code	รหัสระบบ	CHAR(3)	

ตารางที่ 3.21 พจนานุกรมของตาราง billmonthly

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	bill_no	เลขที่ใบเสร็จเรียกเก็บ	CHAR(10)	PK
2	bill_period	งวดเรียกเก็บใบเสร็จ	CHAR(6)	
3	member_no	เลขสมาชิก	CHAR(6)	FK
4	membgroup_code	รหัสสังกัดสมาชิก	CHAR(6)	FK
5	bill_date	วันที่ใบเสร็จเรียกเก็บ	DATE	
6	bill_amt	ยอดใบเสร็จเรียกเก็บ	NUMBER(15,2)	
7	bill_status	สถานะใบเสร็จ	INTEGER	

ตารางที่ 3.22 พจนานุกรมของตาราง billmonthlydetail

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	bill_no	งวดเรียกเก็บใบเสร็จ	CHAR(10)	PK, FK
2	seq_no	ลำดับ	INTEGER	PK
3	billitemtype_code	รหัสรายการเรียกเก็บ	CHAR(3)	FK
4	shrlontype_code	รหัสประเภทเงินกู้	CHAR(2)	
5	item_description	คำอธิบายรายการ	VARCHAR(50)	
6	period	งวด	INTEGER	
7	principal_payment	ชำระต้นเงิน	NUMBER(15,2)	
8	interest_payment	ชำระดอกเบี้ย	NUMBER(15,2)	
9	item_payment	ยอดรวมชำระ	NUMBER(15,2)	
10	item_balance	ยอดคงเหลือรายการ	NUMBER(15,2)	
11	returnprincipal_amt	คืนยอดต้นเงินแล้วเท่าไร	NUMBER(15,2)	
12	returninterest_amt	คืนยอดดอกเบี้ยแล้วเท่าไร	NUMBER(15,2)	
13	returnitem_amt	คืนยอดรายการแล้วเท่าไร	NUMBER(15,2)	

ตารางที่ 3.23 พจนานุกรมของตาราง returnbillslip

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	slipreturn_no	เลขสลิปคืนใบเสร็จ	CHAR(10)	PK
2	member_no	เลขสมาชิก	CHAR(6)	FK
3	refbill_no	เลขที่ใบเสร็จ	CHAR(10)	
4	return_date	วันที่คืนใบเสร็จ	DATE	
5	return_amt	ยอดคืนใบเสร็จ	NUMBER(15,2)	
6	bill_period	งวดเรียกเก็บใบเสร็จ	CHAR(6)	
7	returnall_flag	สถานะคืนใบเสร็จ	INTEGER	
8	slip_status	สถานะสลิป	INTEGER	
9	entry_id	ผู้ทำรายการ	VARCHAR(20)	
10	entry_date	วันที่ป้อนรายการ	DATE	

ตารางที่ 3.24 พจนานุกรมของตาราง returnbillslipdetail

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	slipreturn_no	เลขสลิปคืนใบเสร็จ	CHAR(10)	PK, FK
2	seq_no	ลำดับ	INTEGER	PK
3	billitemtype_code	รหัสรายการเรียกเก็บ	CHAR(3)	FK
4	shrlontype_code	รหัสประเภทเงินกู้	CHAR(2)	
5	slipitem_desc	คำอธิบายรายการ	VARCHAR(30)	
6	returnprincipal_amt	ยอดคืนต้นเงิน	NUMBER(15,2)	
7	returninterest_amt	ยอดคืนดอกเบี้ย	NUMBER(15,2)	
8	returnitem_amt	ยอดคืนรายการ	NUMBER(15,2)	

ตารางที่ 3.25 พจนานุกรมของตาราง agentmaster

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	member_no	เลขสมาชิก	CHAR(6)	PK, FK
2	agent_balance	ยอดคงเหลือลูกหนี้ตัวแทน	NUMBER(15,2)	

ตารางที่ 3.26 พจนานุกรมของตาราง agentstatement

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	member_no	เลขสมาชิก	CHAR(6)	PK, FK
2	seq_no	ลำดับ	INTEGER	PK
3	sliptype_code	รหัสรายการลูกหนี้ตัวแทน	CHAR(3)	FK
4	slip_date	วันที่สลิป	CHAR(18)	
5	operate_date	วันที่ทำรายการ	CHAR(18)	
6	agent_amt	ยอดทำรายการลูกหนี้ตัวแทน	CHAR(18)	
7	agent_balance	ยอดลูกหนี้ตัวแทนคงเหลือ	CHAR(18)	
8	ref_slipno	เลขที่สลิปลูกหนี้ตัวแทน	CHAR(18)	
9	ref_billperiod	งวดเรียกเก็บใบเสร็จ	CHAR(18)	
10	entry_id	ผู้ทำรายการ	VARCHAR(20)	
11	entry_date	วันที่ป้อนรายการ	DATE	

ตารางที่ 3.27 พจนานุกรมของตาราง agentsliptype

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	sliptype_code	รหัสรายการลูกหนี้ตัวแทน	CHAR(3)	PK
2	sliptype_desc	รายการสลิปลูกหนี้ตัวแทน	VARCHAR(50)	
3	sign_flag	สถานะฝั่งรายการ	INTEGER	

ตารางที่ 3.28 พจนานุกรมของตาราง agentslip

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	agentslip_no	เลขที่สลิปลูกหนี้ตัวแทน	CHAR(10)	PK
2	sliptype_code	รหัสรายการลูกหนี้ตัวแทน	CHAR(3)	FK
3	slip_date	วันที่สลิป	CHAR(18)	
4	operate_date	วันที่ทำรายการ	CHAR(18)	
5	agent_amt	ยอดทำรายการลูกหนี้ตัวแทน	CHAR(18)	
6	slip_status	สถานะสลิป	CHAR(18)	
7	moneytype_code	ประเภทเงิน	CHAR(3)	
8	entry_id	ผู้ทำรายการ	VARCHAR(20)	
9	entry_date	วันที่ป้อนรายการ	DATE	

ตารางที่ 3.29 พจนานุกรมของตาราง agentslipdetail

ลำดับ	แอทริบิวต์	ความหมาย	ชนิด	คีย์
1	agentslip_no	เลขที่สลิปลูกหนี้ตัวแทน	CHAR(10)	PK, FK
2	seq_no	ลำดับ	INTEGER	PK
3	sliptype_code	รหัสรายการลูกหนี้ตัวแทน	CHAR(3)	FK
4	bill_period	งวดเรียกเก็บใบเสร็จ	CHAR(6)	
5	agent_amt	ยอดทำรายการลูกหนี้ตัวแทน	NUMBER(15,2)	
6	agent_balance	ยอดลูกหนี้ตัวแทนคงเหลือ	NUMBER(15,2)	

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

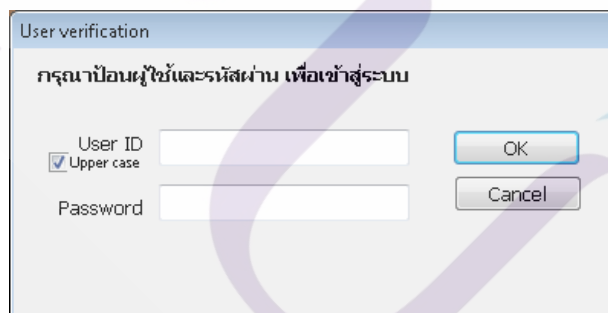
จากการดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบการคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนอัตโนมัติ มีผลการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อหลัก ดังต่อไปนี้

- 4.1 ผลการพัฒนาระบบ
- 4.2 ผลการประเมินการใช้งานระบบ

4.1 ผลการพัฒนาระบบ

ระบบคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนอัตโนมัติ พัฒนาโดยใช้ Powerbuilder ร่วมกับฐานข้อมูล Oracle มีรายละเอียดดังนี้

เมื่อเปิดโปรแกรมครั้งแรกจะแสดงหน้าจอ User verification เพื่อให้ผู้ใช้กรอก User ID และ Password เพื่อทำการระบุตัวตนก่อนเข้าใช้งานระบบ ดังภาพที่ 4.1



The image shows a 'User verification' dialog box. At the top, it says 'User verification' and 'กรุณาป้อนผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบ'. Below this, there are two input fields: 'User ID' and 'Password'. To the left of the 'User ID' field, there is a checked checkbox labeled 'Upper case'. To the right of the input fields, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

ภาพที่ 4.1 หน้าจอ User verification

หลังจากที่ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะแสดงหน้าจอหลัก ดังนี้ดังภาพ 4.2 ซึ่งประกอบด้วยเมนูการทำงาน ดังนี้

1. ดึงรายการค้ำชำระ
2. สร้างสลิปคืนใบเสร็จ
3. สร้างรายงานคืนใบเสร็จ
4. สร้างรายงานเสนอให้ออก 42(5)
5. บันทึกรายการคืนใบเสร็จ
6. กระทบยอดคงเหลือ

หมายเหตุ. ภาพที่ปรากฏดังต่อไปนี้ เพื่อความเป็นส่วนตัวของข้อมูลจึงได้ทำการปกปิดข้อมูลเอาไว้

ระบบคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนอัตโนมัติ สอ.กสท.

เดือนที่จะคืนใบเสร็จ: 256406

คำสั่งการประมวลผล

1. ดึงข้อมูลค้ำชำระ
2. สร้างสลิปคืนใบเสร็จ
3. สร้างรายงานคืนใบเสร็จ
4. สร้างรายงานเสนอให้ออก 42(5)
5. บันทึกรายการคืนใบเสร็จ
6. กระทบยอดคงเหลือ

Export all

Report คืนใบเสร็จ

ลำดับ	สังกัด	เลขสมาชิก	ชื่อ-สกุล	รายการ	ยอดก่อนคืนใบเสร็จ	เงิน	จำนวน	ยอดคงเหลือ	ยอดคืนแทน		
ครั้งที่คืน	เดือน	เลขที่ใบเสร็จ	รายการ	คืนเงิน	ดอกเบี้ย	รวม	สัญญา	คนค่า	ก่อนคืนใบเสร็จ		
									ค้ำ	ให้คืนเงิน	คืนเงิน

ภาพที่ 4.2 หน้าจอหลักของโปรแกรม

4.1.1 ดึงข้อมูลค้างชำระ

ขั้นตอนนี้เป็นกรเตรียมข้อมูลตั้งต้นเพื่อใช้ในกระบวนการคืนใบเสร็จรายเดือน โดยดึงข้อมูลสมาชิกที่ยังคงค้างชำระใบเสร็จรายเดือน จากทะเบียนบัญชีลูกหนี้ตัวแทน

เมื่อกำหนดเงื่อนไขการคืนใบเสร็จ (เดือนที่จะคืนใบเสร็จ รหัสสังกัด เลขสมาชิก) และกดปุ่มหมายเลข “1. ดึงรายการค้างชำระ” ระบบจะดึงรายชื่อสมาชิกทั้งหมดที่ค้างชำระออกมาแสดง ดังภาพที่ 4.3

ระบบคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนอัตโนมัติ สอ.กสท.

รายงานการเรียกค้างชำระในระบบลูกหนี้ตัวแทน

ลำดับ	เลขสมาชิก	ชื่อ - สกุล	สังกัด	งวด	ยอดใบเสร็จ	ค้างตัวแทน	ค้างจริง	เงินเกิน	จ่ายคืน	คืนทั้งใบ	สาเหตุที่คืน
1	000413	????? ?????????????	00100	256406	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00		0	001
2	000602	????? ?????????????	00100	256406	12,757.50	12,757.50	0.00	0.00		0	001
3	001076	????? ?????????????	00100	256406	1,955.00	1,955.00	0.00	0.00		0	001
4	001078	????? ?????????????	00100	256406	5,988.50	5,988.50	0.00	0.00		0	001
5	001283	????? ?????????????	00100	256406	11,197.50	11,197.50	0.00	0.00		0	001

1. ดึงข้อมูลค้างชำระ

2. สร้างสลิปคืนใบเสร็จ

3. สร้างรายงานคืนใบเสร็จ

4. สร้างรายงานเสนอใต้ออก 42(5)

5. บันทึกรายการคืนใบเสร็จ

6. กระทั่งยอดคงเหลือ

Report คืนใบเสร็จ

ลำดับ	สังกัด	เลขสมาชิก	ชื่อ-สกุล	รายการ	ยอดการก่อนคืนใบเสร็จ	เงิน	จำนวน	ยอดคงเหลือ	ยอดตัวแทน
ครั้งที่คืน	เดือน	เลขที่ใบเสร็จ	รายการ	ต้นเงิน	ดอกเบี้ย	รวม	สัญญา	คนค่า	ก่อนคืนใบเสร็จ
							ค้าง	ให้คืนเงิน	ต้นเงิน

Export all

เดือน Export ข้อมูลก่อนออกจากระบบ

ภาพที่ 4.3 หน้าจอดึงข้อมูลค้างชำระ

4.1.2 สร้างสลิปคืนใบเสร็จ

ขั้นตอนนี้เป็นกรสร้างสลิปการคืนใบเสร็จรายเดือน โดยคำนวณยอดคืนรายการต่างๆ ในแต่ละใบเสร็จ ตามประกาศ สอ.กสท. เรื่องลำดับการหักชำระเงิน

หลังจากกดปุ่มหมายเลข “2. สร้างสลิปคืนใบเสร็จ” ระบบจะทำการประมวลผลสร้างสลิปรายการคืนใบเสร็จ ดังภาพที่ 4.4

ระบบการคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนอัตโนมัติ สอ.กสท.

รายการเรียกเก็บรายเดือนอัตโนมัติ สอ.กสท.

ลำดับ	เลขสมาชิก	ชื่อ - สกุล	สังกัด	งวด	ยอดใบเสร็จ	ค้างคัมพ	คิงจิง	เงินเกิน	จ่ายคืน	คืนทั้งใบ	สาเหตุที่คืน
1	000413	????? ?????????????	00100	256406	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00		1	001
2	000602	???????? ?????????????	00100	256406	12,757.50	12,757.50	12,757.50	0.00		1	001
3	001076	????? ?????????????	00100	256406	1,955.00	1,955.00	1,955.00	0.00		1	001
4	001078	????? ?????????????	00100	256406	5,988.50	5,988.50	5,988.50	0.00		1	001
5	001283	????? ?????????????	00100	256406	11,197.50	11,197.50	11,197.50	0.00		1	001

จำนวนรายการคืนใบเสร็จ: 5

แสดงรายงานคืนใบเสร็จ แสดงรายงานเสนอให้ออก 42(5)

สลิปคืนใบเสร็จ

เลขที่ใบรับปรัง:	SLIP-00001	วันที่ใบรับปรัง:	02/07/2564	วันที่รายการ:	/ /	เดือนที่คืนใบเสร็จ:	256406
ทะเบียนสมาชิก:	000413	ชื่อ-ชื่อสกุล:		อ้างอิงเลขที่:		6406000110	
เหตุผลที่รับปรัง:	001	<input checked="" type="checkbox"/> คืนทั้งใบ		ยอดรับปรัง:		1,000.00	
เลขที่ใบรับปรัง:	SLIP-00002 <th>วันที่ใบรับปรัง:</th> <th>02/07/2564</th> <th>วันที่รายการ:</th> <th>/ /</th> <th>เดือนที่คืนใบเสร็จ:</th> <th>256406</th>	วันที่ใบรับปรัง:	02/07/2564	วันที่รายการ:	/ /	เดือนที่คืนใบเสร็จ:	256406
ทะเบียนสมาชิก:	000602	ชื่อ-ชื่อสกุล:		อ้างอิงเลขที่:		6406000117	
เหตุผลที่รับปรัง:	001	<input checked="" type="checkbox"/> คืนทั้งใบ		ยอดรับปรัง:		12,757.50	
เลขที่ใบรับปรัง:	SLIP-00003 <th>วันที่ใบรับปรัง:</th> <th>02/07/2564</th> <th>วันที่รายการ:</th> <th>/ /</th> <th>เดือนที่คืนใบเสร็จ:</th> <th>256406</th>	วันที่ใบรับปรัง:	02/07/2564	วันที่รายการ:	/ /	เดือนที่คืนใบเสร็จ:	256406
ทะเบียนสมาชิก:	001076	ชื่อ-ชื่อสกุล:		อ้างอิงเลขที่:		6406000133	
เหตุผลที่รับปรัง:	001	<input checked="" type="checkbox"/> คืนทั้งใบ		ยอดรับปรัง:		1,955.00	

รายการสลิปคืนใบเสร็จ

ลำดับ	เลขที่ slip	รหัสรายการ	รายละเอียดรายการ	คืนเงิน	คืนดอกเบี้ย	รวมยอดคืน	คงเหลือ
<input checked="" type="checkbox"/>	1	SLIP-00001	SHR ค่าพ	1,000.00	0.00	1,000.00	573,420.00
<input checked="" type="checkbox"/>	1	SLIP-00002	LON สห56015703	10,000.00	2,757.50	12,757.50	609,940.00
<input checked="" type="checkbox"/>	1	SLIP-00003	LON สห57005382	1,500.00	455.00	1,955.00	100,625.25
<input checked="" type="checkbox"/>	1	SLIP-00004	LON สห62004612	5,000.00	984.50	5,984.50	225,277.50
<input checked="" type="checkbox"/>	2	SLIP-00004	TAR	0.00	4.00	4.00	220,277.50
<input checked="" type="checkbox"/>	1	SLIP-00005	LON สห62006175	0.00	11,197.50	11,197.50	2,477,000.00
<input checked="" type="checkbox"/>	1	SLIP-00006	LON สห63005685	0.50	0.00	0.50	275,000.50
<input checked="" type="checkbox"/>	1	SLIP-00007	LON สห63003847	11,300.00	1,421.50	12,721.50	314,400.00

Export all

เลือก Export ข้อมูลก่อนออกจากโปรแกรม

ภาพที่ 4.4 หน้าจอสร้างสลิปคืนใบเสร็จ

4.1.3 สร้างรายงานคืบไ้เสร็จ

ขั้นตอนนี้เป็นกรนำข้อมูลจากสลิปคืบไ้เสร็จจากขั้นตอนก่อนหน้า มาสร้างเป็นรายงานการคืบไ้เสร็จ เพื่อให้แผนกทะเบียนหุ้นหนี้ นำไปใช้สำหรับกระบวนการติดตามหนี้ต่อไป

หลังจากกดปุ่มหมายเลข “3. สร้างรายงานคืบไ้เสร็จ” ระบบจะทำการประมวลผลสร้างรายงานการคืบไ้เสร็จ ดังภาพที่ 4.5

ระบบการคืบไ้เสร็จเรียกเก็บรายเดือนอัตโนมัติ สอ.กสท.

รายงานการเรียกชำระหนี้แบบลูกหนี้ฝ่ายกรม

เงื่อนไขการคืบไ้เสร็จ: เดือนที่จะคืบไ้เสร็จ 256406

ลำดับ	เลขสมาชิก	ชื่อ - สกุล	สังกัด	งวด	ยอดคืบไ้เสร็จ	ค้างคืบไ้เสร็จ	คืบไ้เสร็จ	เงินเกิน	จ่ายคืน	คืบไ้เสร็จใบ	สาเหตุที่คืบไ้
1	000413	????? ????????????????	00100	256406	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00		1	001
2	000602	????????? ????????????????	00100	256406	12,757.50	12,757.50	12,757.50	0.00		1	001
3	001076	????? ????????????????	00100	256406	1,955.00	1,955.00	1,955.00	0.00		1	001
4	001078	????? ????????????????	00100	256406	5,988.50	5,988.50	5,988.50	0.00		1	001
5	001283	????? ????????????????	00100	256406	11,197.50	11,197.50	11,197.50	0.00		1	001

แสดงรายงานคืบไ้เสร็จ แสดงรายงานเสนอให้ออก 42(5)

Report คืบไ้เสร็จ

รายการคืบไ้เสร็จ ประจำเดือน มิถุนายน 2564

ลำดับ	สังกัด	เลขสมาชิก	ชื่อ-สกุล	รายการ	รายการก่อนคืบไ้เสร็จ			เริ่มสัญญา	จำนวนคนค้า	ยอดคงเหลือก่อนคืบไ้เสร็จ	ยอดคืบไ้เสร็จ	
					ต้นเงิน	ดอกเบี้ย	รวม				ค้าง	ไ้คืบไ้เสร็จ
1	00100	000413	????? ????????????????									
		1	2564-06 6406000110	ค่าหุ้น			1,000.00		0	574,420.00	1,000.00	
							1,000.00					
2	00100	000602	????????? ????????????????									
		1	2564-06 6406000117	พท.56-015703	10,000.00	2,757.50	12,757.50	06/09/2556	0	599,940.00	12,757.50	10,000.00
					10,000.00	2,757.50	12,757.50					10,000.00
3	00100	001076	????? ????????????????									
		1	2564-06 6406000133	พท.57-005382	1,500.00	455.00	1,955.00	27/03/2557	0	99,125.25	1,955.00	1,500.00
					1,500.00	455.00	1,955.00					1,500.00
4	00100	001078	????? ????????????????									
		1	2564-06 6406000134	พท.62-004612	5,000.00	984.50	5,984.50	09/07/2562	0	220,277.50	5,988.50	5,000.00
				ค.บ.ค้าง พท.62-004612	0.00	4.00	4.00	09/07/2562	0	220,277.50		
					5,000.00	988.50	5,988.50					5,000.00

Export all

เลือก Export ข้อมูลคืบไ้เสร็จออกจาโปรแกรม

ภาพที่ 4.5 หน้าจอสร้างรายงานการคืบไ้เสร็จ

ตัวอย่างรายงานคืบไปเสร็จ

รายการคืบไปเสร็จ ประจักษ์เดือน มิถุนายน 2564

หน้าที่ 1 / 192
วันที่พิมพ์ : 07/07/2564 13:11:34

ลำดับ	สังกัด	เลขหมายเบิก	ชื่อ-สกุล	รายการ	รายการคืบไปเสร็จ			วัน	จำนวน	ยอดคงเหลือ	ยอดคำนวณ	รายการคืบไปเสร็จ			ยอดคงเหลือ	สถานะคืบ	
					ส่วนเงิน	คงเหลือ	รวม					ส่วนเงิน	คงเหลือ	รวม			ส่วนเงิน
1	00100	000413	???? ?														
	1	2564-06	6406000110	ค่าปูน			1,000.00		574,420.00	1,000.00				1,000.00	573,420.00	คืบไป	
							1,000.00							1,000.00			
2	00100	000602	???? ?														
	1	2564-06	6406000117	สน.56-013703	10,000.00	2,757.50	12,757.50	06/09/2556	0	599,940.00	12,757.50		10,000.00	2,757.50	12,757.50	609,940.00	คืบไป
					10,000.00	2,757.50	12,757.50						10,000.00	2,757.50	12,757.50		
3	00100	001076	???? ?														
	1	2564-06	6406000133	สน.57-005382	1,500.00	455.00	1,955.00	27/03/2557	0	99,125.25	1,955.00		1,500.00	455.00	1,955.00	100,625.25	คืบไป
					1,500.00	455.00	1,955.00						1,500.00	455.00	1,955.00		
4	00100	001078	???? ?														
	1	2564-06	6406000134	สน.62-004612	5,000.00	984.50	5,984.50	09/07/2562	0	220,277.50	5,988.50		5,000.00	984.50	5,984.50	225,277.50	คืบไป
				คืบถึง สน.62-004612	0.00	4.00	4.00	09/07/2562	0	220,277.50				4.00	4.00	220,277.50	
					5,000.00	988.50	5,988.50						5,000.00	988.50	5,988.50		
5	00100	001283	???? ?														
	1	2564-06	6406000142	สน.62-006175	0.00	11,197.50	11,197.50	05/09/2562	0	2,477,000.00	11,197.50		-	11,197.50	11,197.50	2,477,000.00	คืบไป
							11,197.50						11,197.50	11,197.50			
6	00100	001400	???? ?														
	1	2564-06	6406000148	สน.63-005685	2,500.00	1,254.50	3,754.50	02/09/2563	0	275,000.00	0.50		0.50	-	0.50	275,000.50	บางส่วน
					2,500.00	1,254.50	3,754.50						0.50	-	0.50		
7	00100	001524	?? ?														
	1	2564-06	6406000155	สน.63-003847	11,300.00	1,421.50	12,721.50	04/06/2563	0	303,100.00	12,721.50		11,300.00	1,421.50	12,721.50	314,400.00	คืบไป
					11,300.00	1,421.50	12,721.50						11,300.00	1,421.50	12,721.50		
8	00100	002090	???? ?														
	1	2564-06	6406000178	สน.63-001932	12,100.00	2,147.00	14,247.00	11/03/2563	0	462,824.50	14,247.00		12,100.00	2,147.00	14,247.00	474,924.50	คืบไป
					12,100.00	2,147.00	14,247.00						12,100.00	2,147.00	14,247.00		
9	00100	002294	???? ?														
	1	2564-06	6406000185	สน.61-000140	1,300.00	1,115.25	2,415.25	08/01/2561	0	245,403.25	2,415.25		1,300.00	1,115.25	2,415.25	246,703.25	คืบไป
					1,300.00	1,115.25	2,415.25						1,300.00	1,115.25	2,415.25		
10	00100	002320	?? ?														
	1	2564-06	64060003001	สน.62-007723	25,000.00	113.25	25,113.25	22/10/2562	0	0.00	25,113.25		25,000.00	113.25	25,113.25	25,000.00	คืบไป
					25,000.00	113.25	25,113.25						25,000.00	113.25	25,113.25		

ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างรายงานคืบไปเสร็จ

4.1.4 สร้างรายงานเสนอให้ออก 42(5)

ขั้นตอนนี้เป็นกรสร้างเป็นรายงานผู้ที่มีการกินใบเสร็จติดต่อกันตั้งแต่ 2 งวดติดต่อกัน เพื่อให้แผนกทะเบียนหุ้นหนี้ นำไปใช้สำหรับกระบวนการเสนอให้ออกจากการเป็นสมาชิกตามข้อบังคับ สอ.กสท. ข้อที่ 42(5)

หลังจากกดปุ่มหมายเลข “4. สร้างรายงานเสนอให้ออก 42(5)” ระบบจะทำการประมวลผลสร้างรายงาน ดังภาพที่ 4.7

ระบบการเงินในเชิงระบบรายเดือนอัตโนมัติ สอ.กสท.

รายงานการเรียกค่าชำระในระบบบัญชีการเงิน

ลำดับ	เลขสมาชิก	ชื่อ - สกุล	สังกัด	งวด	ยอดใบเสร็จ	ค้างคืน	ค้างจริง	เงินเกิน	จ่ายคืน	คืนทั้งใบ	สถานะผู้คืน
1	000413	????? ?????????????	00100	256406	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00		1	001
2	000602	????? ?????????????	00100	256406	12,757.50	12,757.50	12,757.50	0.00		1	001
3	001076	????? ?????????????	00100	256406	1,955.00	1,955.00	1,955.00	0.00		1	001
4	001078	????? ?????????????	00100	256406	5,988.50	5,988.50	5,988.50	0.00		1	001
5	001283	????? ?????????????	00100	256406	11,197.50	11,197.50	11,197.50	0.00		1	001

Report คืนใบเสร็จ >= 2 งวด

รายชื่อสมาชิกเสนอให้ออก 42(5) เนื่องจากคืนใบเสร็จติดต่อกันมากกว่า 1 งวด ประจำเดือน กรกฎาคม 2564
 งดคู่ และ งดค่าปรับทุกประเภท

ลำดับ	เลขสมาชิก	ชื่อ - สกุล	# ครั้งที่ยื่น	สังกัด
1	003105	????? ?????????????	2	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
2	006284	????? ?????????????	2	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
3	006772	????? ?????????????	2	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
4	010610	????? ?????????????	2	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
5	012584	????? ?????????????	2	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
6	012934	????? ?????????????	3	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
7	013062	????? ?????????????	2	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
8	013449	????? ?????????????	2	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
9	013803	????? ?????????????	9	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
10	014457	????? ?????????????	11	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
11	014855	????? ?????????????	9	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
12	016116	????? ?????????????	9	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
13	017085	????? ?????????????	2	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
14	017806	????? ?????????????	8	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
15	017895	????? ?????????????	2	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
16	018742	????? ?????????????	9	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
17	018887	????? ?????????????	11	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
18	019138	????? ?????????????	9	00100 กองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)

หน้า 1/9
วันที่พิมพ์ 07/07/2564 12:49:38

ภาพที่ 4.7 หน้าจอสร้างรายงานเสนอให้ออก 42(5)

ตัวอย่างรายงานเสนอใ้ห้ออก 42(5)

รายชื่อสมาชิกเสนอใ้ห้ออก 42(5) เนื่องจากคืนใบเสร็จติดต่อกันมากกว่า 1 งวด ประจำเดือน กรกฎาคม 2564
 งดคู่ และ งดค่าประกัน ทุกประเภท

หน้าที 1/9
 วันที่พิมพ์ 07/07/2564 13:12:56

สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด

ลำดับ	เลขสมาชิก	ชื่อ - สกุล	# ครั้งที่คืน	สังกัด
1	003105	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
2	006284	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
3	006772	???	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
4	010610	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
5	012584	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
6	012934	?????	3	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
7	013062	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
8	013449	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
9	013803	?????	9	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
10	014457	?????	11	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
11	014855	?????	9	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
12	016116	?????	9	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
13	017085	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
14	017806	?????	8	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
15	017895	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
16	018742	?????	9	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
17	018887	?????	11	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
18	019138	???	9	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
19	019151	?????	13	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
20	019528	???	13	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
21	019940	?????	4	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
22	020086	?????	5	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
23	020224	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
24	020615	?????	9	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
25	020617	?????	8	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
26	020725	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
27	020741	?????	3	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
28	021127	?????	16	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
29	021329	?????	11	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
30	021330	?????	12	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
31	021506	?????	3	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
32	021525	?????	15	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
33	021565	?????	4	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
34	021610	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
35	021642	?????	2	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
36	021889	???	4	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
37	022002	?????	10	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
38	022520	?????	4	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
39	022572	?????	3	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
40	022787	?????	6	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
41	023016	?????	9	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
42	023620	?????	9	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
43	023924	?????	29	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
44	024189	?????	9	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
45	024220	?????	10	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)
46	024261	?????	9	00100 กลองเกษียณ (ส่วนภูมิภาค)

ภาพที่ 4.8 ตัวอย่างรายงานเสนอใ้ห้ออก 42(5)

4.1.5 บันทึกการขายการคืนใบเสร็จ

ขั้นตอนนี้เป็นกรนำสลิปคืนใบเสร็จที่ได้จากขั้นตอน 4.1.2 มาทำการผ่านรายการ เช่น ปรับปรุงลดยอดทุนเรือนหุ้นลง เพิ่มหนี้เงินกู้กลับ ตั้งดอกเบี้ยค้างชำระ เป็นต้น และในขั้นตอนนี้ยังมีการสร้างสลิปคืนรายการบัญชีลูกหนี้ตัวแทนอีกด้วย

หลังจากกดปุ่มหมายเลข “5. บันทึกการขายการคืนใบเสร็จ” ระบบจะทำการประมวลผลผ่านรายการไปตามระบบต่าง ๆ ดังภาพที่ 4.9

ระบบการเงินในเชิงระบบกับรายเดือนอัตโนมัติ สอ.กสท.

รายการการค้าปลีกค้างชำระในระบบลูกหนี้ตัวแทน

ลำดับ	เลขสมาชิก	ชื่อ - สกุล	สังกัด	งวด	ยอดใบเสร็จ	ค้างตัวแทน	ตั้งจริง	เงินเกิน	จ่ายคืน	คืนทั้งใบ	สาเหตุที่คืน
1	000413	???? ?	00100	256406	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00		1	001
2	000602	???? ?	00100	256406	12,757.50	12,757.50	12,757.50	0.00		1	001
3	001076	???? ?	00100	256406	1,955.00	1,955.00	1,955.00	0.00		1	001
4	001078	???? ?	00100	256406	5,988.50	5,988.50	5,988.50	0.00		1	001
5	001283	???? ?	00100	256406	11,197.50	11,197.50	11,197.50	0.00		1	001

แสดงรายงานคืนใบเสร็จ แสดงรายงานเสนอใต่อก 42(5)

สลิปลูกหนี้ตัวแทน

ใบที่รายการ :	AS62154200	วันที่ออกใบเสร็จ :	2/7/2021 00:00:00	ประเภทรายการ :	CCL
ทะเบียนสมาชิก :	036133	วันที่ทำรายการ :	2/7/2021 00:00:00	ประเภทเงิน :	CSH
ชื่อ - สกุล :	กต ส	รายละเอียดเงิน :	เงินสด		
ยอดเงินค้างจ่าย :	22,114.75	ยอดเงินรอคืน :	0.00		
ยอดชำระ :			22,114.75		
หมายเหตุ :					

รายการส่งลูกหนี้ตัวแทน

ลำดับ	งวดเรียกเก็บ	ยอดคงเหลือก่อนชำระ	ยอดชำระ	ยอดคงเหลือหลังชำระ
1	256406	22,114.75	22,114.75	0.00

Export all

เดือน Export ข้อมูลก่อนออกจากโปรแกรม

ภาพที่ 4.9 หน้าจอบันทึกการขายการคืนใบเสร็จ

4.1.6 กระทบยอดคงเหลือ

ขั้นตอนนี้เป็นกรกระทบยอดทะเบียนหุ้น ทะเบียนหนี้ และ ทะเบียนบัญชีลูกหนี้
ตัวแทน ว่ามียอดคงเหลือตรงกันหรือไม่

หลังจากกดปุ่มหมายเลข “6. กระทบยอดคงเหลือ” ระบบจะทำการประมวลผล
ดังภาพที่ 4.10

ระบบการเงินใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนอัตโนมัติ สอ.กสท.

รายการสมัครชำระในระบบลูกหนี้รายแทน

ลำดับ	เลขสมาชิก	ชื่อ - สกุล	สังกัด	งวด	ยอดใบเสร็จ	ค้างคงเหลือ	คงจริง	เงินเกิน	จ่ายคืน	คืนทั้งใบ	สาเหตุที่คืน
1	000413	???? ?	00100	256406	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00		1	001
2	000602	????? ?	00100	256406	12,757.50	12,757.50	12,757.50	0.00		1	001
3	001076	???? ?	00100	256406	1,955.00	1,955.00	1,955.00	0.00		1	001
4	001078	???? ?	00100	256406	5,988.50	5,988.50	5,988.50	0.00		1	001
5	001283	???? ?	00100	256406	11,197.50	11,197.50	11,197.50	0.00		1	001

แสดงรายงานเงินใบเสร็จ แสดงรายงานเสนอใต้ออก 42(5)

ทะเบียนหนี้

ลำดับ	เลขสมาชิก	ก่อนคืนใบเสร็จ		คืนใบเสร็จ		หลังคืนใบเสร็จ		Master หลังคืนใบเสร็จ	
		ค้างคงเหลือ	ดอกเบี้ยสะสม	คืนค้าง	คืนดอกเบี้ย	ค้างคงเหลือ	ดอกเบี้ยสะสม	ค้างคงเหลือ	ดอกเบี้ยสะสม
1	000413	574,420.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	002541	851,070.00	8,540.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	002825	1,454,680.00	11,103.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	005167	1,322,380.00	28,496.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	008132	1,331,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	009001	582,580.00	2,414.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	009380	794,850.00	12,885.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	010637	1,270,370.00	16,518.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	010826	813,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ทะเบียนเงินกู้

ลำดับ	เลขสมาชิก	สัญญา	ก่อนคืนใบเสร็จ		คืนใบเสร็จ		หลังคืนใบเสร็จ		Master หลังคืนใบเสร็จ	
			ค้างคงเหลือ	ดอกเบี้ยค้าง	คืนค้าง	คืนดอกเบี้ย	ค้างคงเหลือ	ดอกเบี้ยค้าง	ค้างคงเหลือ	ดอกเบี้ยค้าง
1	000602	สห56015703	599,940.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	001076	สห57005382	99,125.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	001078	สห62004612	220,277.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	001283	สห62006175	2,477,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	001400	สห63005685	275,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	001524	สห63003847	303,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	002090	สห63001932	462,824.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	002294	สห61000140	245,403.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	002320	สห62007723	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Export all

เลือก Export ข้อมูลก่อนออกจากโปรแกรม

ภาพที่ 4.10 หน้าจอกระทบยอดคงเหลือ

4.2 ผลการประเมินการใช้งานระบบ

ในการประเมินผลใช้แบบสอบถามในภาคผนวก ก ทำการประเมิน 100% จากกลุ่มผู้ใช้งานจริง แบ่งตามแผนกที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่แผนกบัญชี (จำนวน 5 ราย)
2. เจ้าหน้าที่แผนกทะเบียนหุ้นหนี้ (จำนวน 6 ราย)
3. เจ้าหน้าที่แผนกประมวลผล (จำนวน 6 ราย)
4. เจ้าหน้าที่แผนกตรวจสอบ (จำนวน 2 ราย)

ผลจากการประเมินการใช้งานระบบการคืนใบเสร็จรายเดือนอัตโนมัติ พบว่าผู้มีความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับดีมาก ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สรุปผลแบบการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

สรุปผลแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ	ระดับ
1. ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ	ดีมาก
2. ด้านความถูกต้องในการทำงานและผลลัพธ์การทำงาน of ระบบ	ดีมาก
3. ด้านส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (UX/UI)	ดีมาก

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ใบบทนี้จะกล่าวถึงข้อสรุปจากการดำเนินการพัฒนาระบบ และข้อเสนอแนะในการศึกษาขั้นต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงานพัฒนาระบบ

การดำเนินการพัฒนาระบบการคืนใบเสร็จเรียกเก็บรายเดือนอัตโนมัติ ทางผู้พัฒนาได้รวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดจากการทำงานแบบเดิม ความต้องการของผู้ใช้งานในแต่ละแผนก วิเคราะห์ขั้นตอนในการทำงาน และจัดทำระบบดังกล่าวขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงาน พบว่าผู้ใช้ประเมินผลความพึงพอใจต่อระบบ ผลคะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก เจ้าหน้าที่ในแต่ละแผนกพึงพอใจที่ระบบสามารถช่วยแก้ไขปัญหา ในด้านต่าง ดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

เดิมทีแผนกบัญชีต้องส่งรายชื่อสมาชิกที่ค้างชำระ ให้แผนกทะเบียนหุ้นหนี้เพื่อทำการคำนวณลำดับการหักชำระ (Priority) เขียนแบบฟอร์มคืนใบเสร็จ ทำสำเนาแบบฟอร์มคืนใบเสร็จ 4 ชุด และส่งให้แผนกประมวลผลเพื่อป้อนทำรายการคืนใบเสร็จ แผนกบัญชีเพื่อป้อนคืนรายการลูกหนี้ตัวแทน และแผนกตรวจสอบใช้กระทบยอดหุ้นหนี้คงเหลือ ซึ่งปกติจะใช้เวลาในการดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1-9 ในแต่ละเดือน

หลังจากที่เปลี่ยนมาใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น ขั้นตอนดังกล่าวถูกปรับเปลี่ยน โดยตัดขั้นตอนการจัดส่งเอกสารระหว่างแผนก การคำนวณลำดับในการหักชำระ การเขียนแบบฟอร์มคืนใบเสร็จ และสำเนาของแผนกทะเบียนหุ้นหนี้ การป้อนคืนใบเสร็จของแผนกประมวลผล และการป้อนคืนรายการลูกหนี้ตัวแทนของระบบบัญชี ออกไป โดยให้ระบบช่วยประมวลผลงานดังกล่าว ซึ่งลดเวลาลงเหลือไม่ถึง 30 นาที

2. ช่วยในการกระทบยอดคงเหลือ

แผนกบัญชี แผนกประมวลผล และแผนกตรวจสอบ ทำงานกระชั้นชิดไม่สามารถกระทบยอดระหว่างแผนกได้ทันก่อนออกใบเสร็จเรียกเก็บเดือนถัดไป เนื่องจากได้รับสำเนาแบบฟอร์มการคืนใบเสร็จล่าช้า บางครั้งได้ไม่พร้อมกัน บางครั้งได้เอกสารขาดไม่ครบชุด

ปัญหาดังกล่าวถูกตัดออกไปหลังจากที่นำระบบมาใช้งาน เนื่องจากตัวระบบทำการดึงข้อมูลการค้างชำระของสมาชิกแต่ละรายจากฐานข้อมูลมาประมวลผล และทำการกระทบยอดให้โดยอัตโนมัติ

3. ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน

บ่อยครั้งแผนกทะเบียนหุ่นนี้คำนวณลำดับการหักชำระหนี้ผิด และเขียนแบบฟอร์มการคืนใบเสร็จด้วยมือ ซึ่งย่อมมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้ เช่น การเขียนตัวเลขคลาดเคลื่อน จากเลข 3 เป็นเลข 8 เลข 5 เป็นเลข 6 ลายมือไม่ชัดเจน สำเนาที่ส่งให้แผนกที่เกี่ยวข้องไม่ชัดเจน เป็นต้น ส่งผลให้แผนกปลายทางนำไปดำเนินการแล้วให้ผลลัพธ์ผิดพลาด

ปัญหาดังกล่าวถูกตัดออกไป เพราะ ระบบทำการคำนวณลำดับการหักชำระตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ซึ่งให้ผลถูกต้อง

4. ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

เดิมทีแผนกทะเบียนหุ่นนี้ทั้งแผนกต้องทำงานล่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1-9 และต้องทำสำเนาแบบฟอร์มคืนใบเสร็จจำนวน 4 ชุด เพื่อให้แผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเปลี่ยนมาใช้ระบบเจ้าหน้าที่แผนกทะเบียนหุ่นนี้ก็ไม่ต้องทำงานล่วงเวลา ไม่จำเป็นต้องใช้สำเนาเอกสารดังกล่าวทำให้ประหยัดต้นทุนในการบริหารงาน เช่น ค่าล่วงเวลา ค่ากระดาษ ค่าถ่ายเอกสาร ค่าไฟ ค่าบำรุงรักษาเครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น

5. เพิ่มความน่าเชื่อถือในการออกใบเสร็จ

หลายครั้งที่ออกใบเสร็จเรียกเก็บเดือนใหม่แล้ว ยอดระหว่างแผนกไม่ตรงกัน ต้องปรับปรุงบัญชี และทำให้ใบเสร็จเรียกเก็บใหม่ผิดพลาดทำให้ขาดความน่าเชื่อถือแก่สมาชิก

ปัญหานี้ถูกตัดออกไป เนื่องจากเมื่อกระบวนการคืนใบเสร็จเรียกเก็บถูกต้องแล้ว การออกใบเสร็จในเดือนถัดไปย่อมถูกต้อง

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

มีสมาชิกบางรายที่ศาลมีคำสั่งคุ้มครองชั่วคราวให้หน่วยงานต้นสังกัดหยุดหักเงินเพื่อชำระหนี้ในฐานะผู้ค้ำประกัน ส่งผลให้ สอ.กสท. ต้องลดยอดในเท็กซ์ไฟล์เรียกเก็บที่ส่งให้องค์กรแม่เพื่อหักเงินให้ แต่ในทางกฎหมาย สอ.กสท. ยังคงจำเป็นต้องออกใบเสร็จเรียกเก็บหนี้ดังกล่าวตามปกติ เพื่อมิให้เป็นข้อโต้แย้งหากต้องมีการดำเนินคดีในภายหลัง ปัญหาที่พบ คือ เมื่อได้เงินมาไม่ครบตามยอดเรียกเก็บ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประมวลผลจัดลำดับการหักชำระตามประกาศได้ถูกต้อง แต่ไม่ถูกตามที่ศาลสั่ง กล่าวคือ ลำดับหักชำระของ สอ.กสท. ต้องหักชำระดอกเบี้ยทุกสัญญาให้ครบก่อนจึงจะไปหักชำระต้นเงินได้ นั้นหมายความว่าสัญญาหนี้ในฐานะผู้ค้ำประกันจะต้องถูกรับชำระดอกเบี้ยด้วยเช่นกัน แต่ตามคำสั่งศาล สัญญาหนี้ในฐานะผู้ค้ำประกันไม่ได้ถูกรับชำระเลย ซึ่งขัดแย้งกันอยู่ ดังนั้นกรณีนี้ยังคงต้องคืนใบเสร็จเรียกเก็บด้วยมือ (ปัจจุบันมีจำนวน 2 ราย)

5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาขั้นต่อไป

1. ปรับโปรแกรมเพื่อให้รองรับคำสั่งศาลคุ้มครองชั่วคราวให้หยุดหักเงินเพื่อชำระหนี้ในฐานะผู้ค้ำประกัน
2. จัดทำข้อยกเว้น / เปลี่ยนลำดับการหักชำระที่นอกเหนือจากประกาศในกรณีอื่น ๆ
3. พัฒนาให้ผนวกรวมเข้ากับระบบงานหลักของ สอ.กสท.



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- เกรียง กิจบำรุงรัตน์. (2559). การวิเคราะห์ปัจจัยข้อมูลอัตราส่วนทางการเงินของสหกรณ์ภาค
การเกษตรและนอกภาคการสหกรณ์ ประจำปี 2558. *Veridian E-Journal Science and
Technology Silpakorn University*. (ปีที่ 3 ฉบับที่ 6 เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2559).
29-42. สืบค้น 10 กรกฎาคม 2564, จาก [https://ph01.tcithaijo.org/index.php/VESTSU
/article/view/75823/61024](https://ph01.tcithaijo.org/index.php/VESTSU/article/view/75823/61024)
- ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์. สืบค้น สืบค้น 9 กรกฎาคม 2564,
จาก http://www.bpp.go.th/bpp_st6/BPPNITIK/INDEX/civil%20law/pang01.htm
- ภาคิน บุญคุ้ม, มนตรี ศรีอ่อนนุช, พวงมาลัย จันทร์เสนา, ธนมณูพฤทธิ์ สุขชนานิภาสิริ (2564).
การพัฒนากระบวนการตรวจสอบสถานะการวางบิล กรณีศึกษา บริษัท อีสสตาร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
การประชุมวิชาการ *T-VET Student Conference "3rd" (2021)* พิษณุโลก : วิทยาลัย
อาชีวศึกษาพิษณุโลก สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ สืบค้น 16 กรกฎาคม 2564 ,
จาก <http://conf.iven3.net/fullpaper/GP006.pdf>
- สุพัตรา หารัญดา. (2560). การแก้ไขปัญหาในการวางบิลผ่านระบบ Line Official Account ของ
บริษัทแอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน). *เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ
ระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 7. (น 872-879) นครราชสีมา : วิทยาลัยนครราชสีมา*
สืบค้น 16 กรกฎาคม 2564, จาก http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2563Vol12No1_81.pdf
- สหกรณ์ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด. (2564, 20 เมษายน). *ประกาศสหกรณ์
ออมทรัพย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด เรื่องลำดับการหักชำระเงิน*.
สืบค้น 20 เมษายน 2564, จาก [http://www.postcatsavings.com/scan/2021/announcement
/Order_of%20debt%20settlement2021.pdf](http://www.postcatsavings.com/scan/2021/announcement/Order_of%20debt%20settlement2021.pdf)



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างแบบประเมินการใช้งานระบบ



แบบประเมินผลการพึงพอใจการใช้งาน/ผลที่ได้รับจากระบบการคืนใบเสร็จเก็บรายเดือนอัตโนมัติ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความซึ่งตรงกับข้อมูลของท่าน

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี

ปริญญาโท ปริญญาเอก

อื่นๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบที่พัฒนา

หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
ด้านความสามารถของระบบ (Functional Requirement)					
1. สามารถดึงข้อมูลการค้างชำระได้					
2. สามารถสร้างสลิปคืนใบเสร็จได้					
3. สามารถคำนวณลำดับการตัดชำระหนี้ได้					
4. สามารถสร้างรายงานการคืนใบเสร็จ					
5. สามารถสร้างรายงานเสนอให้ออก 40(5)					
6. สามารถช่วยการกระทบยอดคงเหลือ					

หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
7. ช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน					
8. ช่วยลดการใช้อุปกรณ์สำนักงาน เช่น กระดาษ เครื่องถ่ายเอกสาร					
9. ช่วยลดความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานโดยรวม					
ด้านความถูกต้องของระบบ (Functional Test)					
1. สามารถดึงข้อมูลการค้างชำระได้ครบถ้วน					
2. สามารถคำนวณคืนใบเสร็จตามลำดับการตัดชำระหนี้ และสร้างสลิปได้อย่างถูกต้อง					
3. ความถูกต้องของยอดคงเหลือหลังคืนใบเสร็จ					
การติดต่อกับผู้ใช้และประสบการณ์ของผู้ใช้ที่มีต่อความพึงพอใจในการใช้ระบบ (User Interface and User Experience)					
1. ระบบสามารถใช้งานและเข้าใจง่าย					
2. ความเหมาะสมในการใช้โทนสีของหน้าจอระบบ					
3. ความเหมาะสมของขนาดของตัวอักษร					
4. ความเหมาะสมในการจัดวางตำแหน่งองค์ประกอบของหน้าจอได้อย่างเหมาะสม					
5. ความเหมาะสมในการโต้ตอบหรือปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้					
6. ใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายได้อย่างเข้าใจง่าย					
7. การติดต่อกับผู้ใช้และประสบการณ์ของผู้ใช้ที่มีต่อความพึงพอใจในการใช้ระบบในภาพรวม					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

สมมาตร แซงู

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ตำแหน่ง และสถานที่ทำงานปัจจุบัน

นักวิเคราะห์และพัฒนาระบบ สหกรณ์ออมทรัพย์
การสื่อสารแห่งประเทศไทย จำกัด

