



**รายงานสหกิจฉบับสมบูรณ์**

**โปรแกรมตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้อัตโนมัติ**

**Auto Matching Bank Reconcile Program**

**นางสาว นิชกุล แซ่ฝ่ง**

**Ms. Nichakul Saefong**

**ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์**

**สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์**

**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**ปีการศึกษา 2561**



## รายงานสหกิจฉบับสมบูรณ์

โปรแกรมตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้อัตโนมัติ

**Auto Matching Bank Reconcile Program**

นางสาว นิชกุล แซ่ฝง

**Ms. Nichakul Saefong**

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการสหกิจศึกษา โปรแกรมตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้โดยอัตโนมัติ

ชื่อ-สกุล นักศึกษา นางสาว นิชกุล แซ่ฝ่ง

รหัสนักศึกษา 58010439

คณะ วิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชา วิศวกรรมสารสนเทศ

ชื่อ-สกุล อาจารย์นิเทศ ผศ.ดร.พิกุลแก้ว ตังคิสานนท์

ชื่อ-สกุล ผู้นิเทศงาน นางสาว วราดนู จรนจำรัส

สถานประกอบการ บริษัท โกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด

### บทคัดย่อ

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในการตรวจสอบบัญชีของบริษัทซีพีแรมที่มีความล่าช้าและความไม่แม่นยำอันเกิดจากมนุษย์ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของการทำงาน ระยะเวลาของการทำงาน และค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุนี้เอง จึงเกิดการพัฒนาระบบการดำเนินงานระบบการดำเนินงานด้านการตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้ โดยการจัดทำโปรเจกต์เพื่อพัฒนาระบบให้การตรวจสอบบัญชีลูกหนี้ทำให้ลดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน สามารถลดการใช้ทรัพยากรบุคคลากร และต้นทุนในการดำเนินงาน จนเกิดการมอบหมายให้พัฒนาโปรแกรมตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้โดยอัตโนมัติ ให้กับทางบริษัทในเครือซีพีแรม เพื่อทดแทนขั้นตอนที่มีการดำเนินการโดยมนุษย์ ลดระยะเวลาในการดำเนินการธุรกิจ อีกทั้งยังเพิ่ม ประสิทธิภาพของการทำงาน และเสถียรภาพของระบบธุรกิจของบริษัทที่ดำเนินในปัจจุบัน โดยการพัฒนาจะใช้เครื่องมือ SAP ในการพัฒนาโปรแกรมในครั้งนี้

คำสำคัญ: การจับคู่อัตโนมัติ ,การกระทบยอด ,เครื่องมือ SAP

**Project Title** Auto Matching File Bank Reconcile Program  
**Student** Ms. Nichakul Saefong **Student ID.** 58010439  
**Degree** Bachelor of Engineering  
**Program** Information Engineering  
**Department** Computer Engineering  
**Academic Year** 2018  
**Project Advisor** Asst. Prof. Dr. Pikulkaew Tangtisanon

## ABSTRACT

From problems happening in the audit of CPRAM accounts with delays and inaccuracies caused by humans which affects the efficiency of work, duration of work and increased costs. For this reason they need to develop the efficiency of the business operation system in the examination and clearing of accounts receivable by creating this project to develop a system for checking accounts receivable, thus reducing complex work procedures. It can reduce human using resources and the cost of doing business until the assignment for the development of inspection programs and clearing accounts receivable automatically for CPRAM to replace the steps that are performed by humans and reduce the time to conduct business and also adding performance of work and the stability of the business system of the company currently operating

**Keyword:** Auto Matching ,Bank Reconcile ,SAP

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานสหกิจศึกษาฉบับสมบูรณ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือ แนะนำ ให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดีจากบริษัท โกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด และ พี่พนักงาน บริษัทโกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ โกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้ให้โอกาสข้าพเจ้าในการเป็นนักศึกษาโครงการ สหกิจศึกษา ช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 6 มิถุนายน 2561 จนถึง 23 พฤศจิกายน 2561

ขอขอบพระคุณ นางสาว วรदानุ จอนจรัส ตำแหน่ง Senior Software Engineer ของ บริษัท โกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้ความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ เกี่ยวกับการดำเนินการธุรกิจทางด้านการบัญชี และ ช่วยเหลือและแนะนำวิธีแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการที่ผู้จัดทำได้รับมอบหมาย

ขอขอบพระคุณ คุณธีรพันธ์ เสรีสุข ตำแหน่ง Team Reader ของ บริษัท โกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางธุรกิจ ระบบโดยรวมขององค์กร และ ความรู้พื้นฐานของระบบ

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.พิกุลแก้ว ดังคิสานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยให้คำปรึกษา ที่ให้คำปรึกษาและ ดูแลข้าพเจ้าอย่างใกล้ชิด ทำให้รายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์

ณิชกุล แซ่ฝ่ง

# สารบัญ

บทคัดย่อ .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	II
กิตติกรรมประกาศ .....	II
สารบัญรูป .....	VIII
สารบัญตาราง .....	XI
บทที่ 1 .....	1
บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย .....	3
1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย .....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
1.5.1 ประโยชน์ต่อบริษัท .....	5
1.5.2 ประโยชน์ต่อผู้วิจัย .....	5
บทที่ 2 .....	6
แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	6
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	6
2.2 โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง .....	8
2.2.1 โปรแกรมบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรเอสเอพี .....	8
2.2.2 โปรแกรม Lotus Note .....	13

บทที่ 3 .....	15
วิธีดำเนินการ.....	15
3.1 โครงสร้างระบบพัฒนา .....	16
3.1.1 ระบบการพัฒนา.....	16
3.1.2 ระบบการทดสอบ .....	17
3.1.3 ระบบการนำไปใช้จริง .....	17
3.2 โครงสร้างของระบบAUTOMATIC MATCHING BANK RECONCILE.....	18
3.2.1 ภาพรวมของระบบ.....	18
3.2.1.1 Flow Bank Transfer.....	18
3.2.1.2 Flow Bill Payment.....	20
3.3 โครงสร้างของโปรแกรมเมมเทรนสาขาธนาคารและแม่ระหว่างสาขาธนาคารกัณฑ์ลูกค้า .....	22
3.3.1 วิเคราะห์และออกแบบ .....	22
3.4 โครงสร้างของโปรแกรมอัปโหลดไฟล์ธุรกรรมของธนาคาร .....	26
3.4.1 วิเคราะห์และออกแบบ .....	26
3.5 โครงสร้างรายงานผลการชำระเงินของลูกค้า.....	31
3.5.1 วิเคราะห์และออกแบบ .....	31
บทที่ 4 .....	35
ผลการวิจัย.....	35
4.1 การพัฒนาโปรแกรมเมมเทรนสาขาธนาคารและแม่ระหว่างสาขาธนาคารกัณฑ์ลูกค้า.....	35
4.1.1 วิธีการปฏิบัติงาน .....	35
4.1.1.1 ศึกษาภาษา เทคนิคและ โปรแกรมที่ใช้.....	35
4.1.1.2 วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า .....	35
4.1.1.3 พัฒนาโปรแกรม .....	37
4.1.1.4 ทดสอบและแก้ไข .....	38
4.1.1.5 สรุปผล.....	41

4.2 การพัฒนาโปรแกรมอ็พโพลด์ไฟล์ธุรกรรมของธนาคาร.....	42
4.2.1 วิธีการปฏิบัติงาน .....	42
4.2.1.1 วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า.....	42
4.2.1.2 พัฒนาโปรแกรม .....	45
4.2.1.3 ทดสอบและแก้ไข.....	46
4.2.1.4 สรุปผล.....	49
4.3 การพัฒนาโปรแกรมเมนเทอร์รหัสลูกค้า .....	49
4.3.1 วิธีการปฏิบัติงาน .....	49
4.3.1.1 วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า.....	49
4.3.1.2 พัฒนาโปรแกรม .....	50
4.3.1.3 ทดสอบและแก้ไข.....	50
4.3.1.4 สรุปผล.....	53
4.4 พัฒนาโปรแกรมออโต้เมตซ์ .....	53
4.4.1 วิธีการปฏิบัติงาน .....	54
4.4.1.1 วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า.....	54
4.4.1.2 พัฒนาโปรแกรม .....	56
4.4.1.3 ทดสอบและแก้ไข.....	57
4.4.1.4 สรุปผล.....	57
4.5 พัฒนาโปรแกรม รีพอร์ตและการส่งอีเมลผลการชำระเงิน .....	57
4.5.1 วิธีการปฏิบัติงาน .....	57
4.5.1.1 วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า.....	57
4.5.1.2 พัฒนาโปรแกรม .....	58
4.5.1.3 ทดสอบและแก้ไข.....	59
4.6 การผูก TRANSACTION-CODE ให้กับโปรแกรม .....	62
4.7 การตั้ง JOB-RUNNING โดยอัตโนมัติ.....	64

บทที่ 5 .....	66
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	66
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	66
5.1.1 สรุปผลการพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบและเคดิตร์บัญชีลูกหนี้ .....	66
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงาน .....	66
5.3 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข .....	67
5.4 ข้อเสนอแนะ .....	67
เอกสารอ้างอิง .....	68
ภาคผนวก .....	69
ภาคผนวก ก. ....	70
วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่ .....	70
วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่ .....	71
ภาคผนวก ก.1 .....	77
การผูก TRANSACTION-CODE ให้กับโปรแกรม .....	77
ภาคผนวก ก.2 .....	82
การตั้ง JOB-RUNNING โดยอัตโนมัติ .....	82
ประวัติผู้เขียน .....	85

## สารบัญรูป

รูปภาพที่ 2.1	การจัดการของระบบERP.....	7
รูปภาพที่ 2.2	SAP Tool.....	8
รูปภาพที่ 2.3	Module ของโปรแกรมเอสเอพี FI .....	9
รูปภาพที่ 2.4	โครงสร้างการทำงานของบัญชีลูกหนี้.....	10
รูปภาพที่ 2.5	โครงสร้างการทำงานของจ่ายชำระเจ้าหนี้.....	11
รูปภาพที่ 2.6	โครงสร้างการทำงานของจ่ายชำระเจ้าหนี้.....	12
รูปภาพที่ 2.7	โปรแกรม Lotus Note .....	14
รูปภาพที่ 3.1	โครงสร้างระบบพัฒนา .....	16
รูปภาพที่ 3.2	แผนภาพแสดงลำดับการทำงานของชำระเงินจากการโอน.....	18
รูปภาพที่ 3.3	แผนภาพแสดงลำดับการทำงานของชำระเงินจากการจ่ายบิล.....	20
รูปภาพที่ 3.4	แผนภาพ Use Case Diagram ของโปรแกรมเมมเทรนสาขาธนาคาร.....	22
รูปภาพที่ 3.5	ภาพ Activity Diagram .....	25
รูปภาพที่ 3.6	แผนภาพ Use Case Diagram ของโปรแกรมอัปเดตไฟล์ธุรกรรมของธนาคาร.....	26
รูปภาพที่ 3.7	ภาพ Activity Diagram .....	30
รูปภาพที่ 3.8	แผนภาพ Use Case Diagram ของโปรแกรมรายงานผลการชำระเงิน.....	31
รูปภาพที่ 3.9	ภาพ Activity Diagram .....	34
รูปภาพที่ 4.1	หน้าจอ Selection Screen.....	35
รูปภาพที่ 4.2	หน้าจอ Selection Screen.....	36
รูปภาพที่ 4.3	หน้าจอ Selection Screen ของฟังก์ชันเมมเทรน.....	38
รูปภาพที่ 4.4	การแสดงผลจากหน้าจอ .....	39
รูปภาพที่ 4.5	Selection Screen ของฟังก์ชันเมตซ์.....	40
รูปภาพที่ 4.6	แสดงผลและสถานะ error ของฟังก์ชันเมตซ์ .....	40
รูปภาพที่ 4.7	หน้าจอ Selection Screen.....	42
รูปภาพที่ 4.8	เงื่อนไขการอ่านไฟล์ทรานเซกชันของธนาคารกรุงเทพ .....	43
รูปภาพที่ 4.9	เงื่อนไขการอ่านไฟล์ทรานเซกชันของธนาคารกสิกรไทย.....	43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปภาพที่ 4.10	หน้าจอ Selection Screen.....	44
รูปภาพที่ 4.11	เงื่อนไขการอ่านไฟล์ที่รานเซกชั้นของธนาคารกรุงเทพ .....	45
รูปภาพที่ 4.12	เงื่อนไขการอ่านไฟล์ที่รานเซกชั้นของธนาคารกสิกรไทย.....	45
รูปภาพที่ 4.13	หน้าจอ Selection Screen ของโปรแกรมอัปโหลดที่รานเซกชั้น .....	46
รูปภาพที่ 4.14	แสดงข้อมูลจากการอัปโหลดที่รานเซกชั้น.....	47
รูปภาพที่ 4.12	หน้าจอ Selection Screen.....	49
รูปภาพที่ 4.16	หน้าจอ Selection Screen ของโปรแกรมเมนเทรน .....	50
รูปภาพที่ 4.17	แสดงผลลัพธ์ข้อมูลจากหน้าจอของโปรแกรมเมนเทรน .....	51
รูปภาพที่ 4.18	Selection Screen.....	54
รูปภาพที่ 4.19	Selection Screen.....	58
รูปภาพที่ 4.20	ตัวอย่างอีเมลผลการชำระเงิน .....	58
รูปภาพที่ 4.21	หน้าจอ Selection Screen ของโปรแกรมรีพอร์ต .....	59
รูปภาพที่ 4.22	แสดงผลลัพธ์ข้อมูลจากหน้าจอของโปรแกรมรีพอร์ต .....	60
รูปภาพที่ 4.23	แสดงผลลัพธ์ข้อมูลทางอีเมลของโปรแกรมรีพอร์ต .....	60
รูปภาพที่ 4.24	ขั้นตอนที่หนึ่งของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม .....	62
รูปภาพที่ 4.25	ขั้นตอนที่สองของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม.....	62
รูปภาพที่ 4.26	ขั้นตอนที่สามของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม.....	63
รูปภาพที่ 4.27	ขั้นตอนที่หนึ่งของการตั้ง Job Running.....	64
รูปภาพที่ 4.28	ขั้นตอนที่สองของการตั้ง Job Running .....	65
ภาคผนวก.....		69
ภาคผนวก ก. ....		70
รูปภาพที่ 1	วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่ .....	71
รูปภาพที่ 2	วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่ .....	71
รูปภาพที่ 3	วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่ .....	72
รูปภาพที่ 4	วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่ .....	73
รูปภาพที่ 5	วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่ .....	74

รูปภาพที่ 6	วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่	75
รูปภาพที่ 7	วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่	75
รูปภาพที่ 8	วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่	76
รูปภาพที่ 9	วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่	76
ภาคผนวก ก.1		77
การผูก TRANSACTION-CODE ให้กับโปรแกรม		77
รูปภาพที่ 1	ขั้นตอนที่หนึ่งของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม	78
รูปภาพที่ 2	ขั้นตอนที่สองของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม	78
รูปภาพที่ 3	ขั้นตอนที่สามของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม	79
รูปภาพที่ 4	ขั้นตอนที่หนึ่งของการตั้ง Job Running	80
รูปภาพที่ 5	ขั้นตอนที่สองของการตั้ง Job Running	81
ภาคผนวก ก.2		82
การตั้ง JOB-RUNNING โดยอัตโนมัติ		82
รูปภาพที่ 1	ขั้นตอนที่หนึ่งของการตั้ง Job Running	83
รูปภาพที่ 2	ขั้นตอนที่สองของการตั้ง Job Running	84

## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1	แผนการทำงานสหกิจศึกษา.....	3
ตารางที่ 3.1	Use Case Description.....	23
ตารางที่ 3.2	ตารางMain Success Scenario.....	24
ตารางที่ 3.3	Use Case Description.....	27
ตารางที่ 3.4	ตาราง Main Success Scenario.....	28
ตารางที่ 4.1	ความหมายของฟิลด์.....	37
ตารางที่ 4.2	เงื่อนไขการแสดงผลข้อมูลบนรีพอร์ต.....	39
ตารางที่ 4.3	เงื่อนไขของฟิลด์ต่าง ๆ.....	41
ตารางที่ 4.4	แสดงความหมายของฟิลด์ต่าง ๆ ในตาราง.....	48
ตารางที่ 4.5	ความหมายของฟิลด์ต่างๆ ในตาราง.....	52
ตารางที่ 4.6	เงื่อนไขการบันทึกเคลียร์นี้.....	55
ตารางที่ 4.7	เงื่อนไขของฟิลด์ต่าง ๆ ของโปรแกรมรีพอร์ต.....	61

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2531 โดยบริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์ ประกอบธุรกิจหลัก คือ ธุรกิจค้าปลีกประเภทร้านค้าสะดวกซื้อ ภายใต้เครื่องหมายการค้า “7-Eleven” ในประเทศไทย โดยบริษัทได้รับสิทธิการใช้เครื่องหมายการค้าดังกล่าวจาก 7-Eleven, Inc. สหรัฐอเมริกา และได้เปิดร้านสาขาแรกที่ซอยพัฒนาพงษ์เมื่อปี 2532 นอกจากนี้ยังประกอบธุรกิจต่างๆ ที่เป็นการสนับสนุนธุรกิจหลัก เช่น ธุรกิจให้บริการเป็นตัวแทนรับชำระค่าสินค้าและบริการ (บริษัท เคาน์เตอร์เซอร์วิส จำกัด) ธุรกิจผลิตและจำหน่ายอาหารสำเร็จรูปและเบเกอรี่ (บริษัท ซีพี แร็ม จำกัด) ธุรกิจจำหน่ายและซ่อมแซมอุปกรณ์ค้าปลีก (บริษัท ซีพี รีเทลลิงค์ จำกัด) ธุรกิจให้บริการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านบัตรสมาร์ตการ์ด (บริษัท ไทยสมาร์ตการ์ด จำกัด) ธุรกิจให้บริการด้านระบบสารสนเทศ (บริษัท โกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด) ธุรกิจบริการขนส่งและกระจายสินค้า (บริษัท ไดนามิก แมนเนจเม้นท์ จำกัด) ธุรกิจให้บริการด้านการตลาด (บริษัท เอ็ม เอ เอ็ม ฮาร์ท จำกัด) ธุรกิจวิทยาลัยอาชีวศึกษาด้านค้าปลีกและสถาบันการศึกษาด้านการจัดการ (บริษัท ศึกษาภิวัฒน์ จำกัด) และธุรกิจการฝึกอบรมการจัดการสัมมนาทางวิชาการทางธุรกิจ (บริษัท ปัญญาธารา จำกัด และบริษัท ออลล์ เทรนนิง จำกัด) รวมถึงธุรกิจจำหน่ายสินค้าผ่านแคตตาล็อก และธุรกิจอีคอมเมิร์ซ (บริษัท ทเวนตีไฟฟ์ ช้อปปีง จำกัด) เป็นต้น และในปี 2556 บริษัทได้เข้าซื้อกิจการของ บริษัท สยามแม็คโคร จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นธุรกิจศูนย์จำหน่าย สินค้าแบบชำระเงินสดและบริการตนเอง (Cash and Carry)

บริษัท โกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจของบริษัท ซี.พี. เซเวนอีเลฟเว่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งปัจจุบันคือบริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) จัดตั้งบริษัท โกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2546 ซึ่งเป็นผู้นำด้านระบบสารสนเทศและการพัฒนาองค์กรในประเทศไทย ให้บริการทางด้าน การพัฒนาโปรแกรมใช้งานภายในธุรกิจ คิดตั้งระบบโปรแกรมชั้นนำ , ระบบเครือข่าย, ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล ซึ่งบริษัท GOSOFT เป็นแหล่งรวมความรู้และเทคโนโลยี ที่หลากหลายทั้งในด้านของ Hardware Software และ Solution ต่าง ๆ] เพื่อจัดการภายในองค์กรเพื่อบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจสูงสุด

การดำเนินการธุรกิจนั้นปฏิเสธไม่ได้ว่าจะต้องมีการลงทุน การจ่ายเงิน และการรับเงินเกิดขึ้นทั่วทุกพื้นที่ที่มีการค้าขาย ตลอดเวลา และเกิดขึ้นทั่วทุกมุม โลกของธุรกิจ จากการที่บริษัท ซีพี ออลล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำกัด เป็นบริษัทธุรกิจชั้นนำ ขนาดใหญ่ ซึ่งส่วนที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจและไม่สามารถปฏิเสธได้หากมีความผิดพลาด เกิดขึ้นในส่วนนี้ นั่นก็คือส่วนของการ “จ่ายเงิน” ซึ่งการจ่ายเงินของบริษัทนั้นเกิดขึ้นทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมง และจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องในการดำเนินการของระบบจ่ายเงิน ซึ่งในการดำเนินธุรกิจปัจจุบัน การที่ใช้นโยบายตรวจสอบความถูกต้องของระบบการจ่ายเงินนั้นมีโอกาสเกิดความผิดพลาดที่เกิดจากการกระทำของ มนุษย์สูง ทำให้ระบบธุรกิจเสียหาย เนื่องจากการจ่ายเงินที่ผิดพลาดจะส่งผลกระทบต่อทางบริษัททำให้เสีย ชื่อเสียง ลดความน่าเชื่อถือของบริษัท อีกทั้งปัญหาที่เกี่ยวกับการวางระบบทดสอบต่าง ๆ ต้องใช้ทรัพยากร บุคคลจำนวนมาก ใช้เวลาในการดำเนินการทดสอบเป็นเวลานาน ทำให้เสียโอกาสทางธุรกิจ ด้วยเหตุทั้งหมดนี้ โครงการนี้จึงจัดทำระบบตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้โดยอัตโนมัติ และโปรแกรมทำการทดสอบระบบอัตโนมัติขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเคลียร์บัญชีลูกหนี้ ทำให้ระบบธุรกิจดำเนินไปได้อย่างรวดเร็วและราบรื่น

ในการทำงาน โครงการสหกิจศึกษานี้แบ่งเป็นส่วนย่อยได้ 5 ส่วน คือ

- 1.1.1 การพัฒนาโปรแกรม Maintain Bank, Branch and Mapping Customer
- 1.1.2 การพัฒนาโปรแกรม Upload Bank Transaction
- 1.1.3 การพัฒนาโปรแกรม Manual Matching Customer
- 1.1.4 การพัฒนาโปรแกรม Auto Matching File Bank Reconcile
- 1.1.5 การพัฒนาโปรแกรม Edit Report Customer Receive & Send mail

ในการทำงานปัจจุบัน การตรวจสอบระบบการจ่ายเงินนั้น ใช้นโยบายในการตรวจสอบ ซึ่งทำให้ใช้เวลานาน เนื่องจากธุรกิจของบริษัทมีขนาดใหญ่และมีหลายระบบ ทำให้ผู้ดูแลการตรวจสอบต้องทำงานหนักในการตรวจสอบให้ครบและห้ามตรวจสอบผิดพลาด จากสาเหตุนี้เองจึงเป็นที่มาของโปรแกรม ตรวจสอบระบบจ่ายเงินอัตโนมัติ เพื่อลดภาระงาน โดยการใช้นโยบายตรวจสอบระบบการจ่ายเงินอีกทั้งเพิ่ม ประสิทธิภาพและความแม่นยำของระบบตรวจสอบการจ่ายเงิน และลดระยะเวลาในการทำงานทำให้ธุรกิจ สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 พัฒนาระบบการตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้ให้มีความแม่นยำมากขึ้น
- 1.2.2 เพื่อลดการใช้ทรัพยากรบุคคล
- 1.2.3 เพื่อลดระยะเวลาการทำงานของการตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้
- 1.2.4 เพื่อพัฒนาให้ง่ายต่อการดูแลรักษาระบบและการพัฒนาต่อยอดในอนาคต
- 1.2.5 เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายของการตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการดำเนินงานสหกิจครั้งนี้ รับผิดชอบในการดูแลระบบ 4 ส่วนดังนี้

- 1.3.1 การศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้
- 1.3.2 โปรแกรมสำหรับอัปเดตไฟล์ธุรกรรมการเงินของธนาคาร เข้าระบบใน SAP และแสดงผลพร้อมโปรแกรมของ SAP ให้ถูกต้องตามเงื่อนไขที่ทางธนาคารกำหนด
- 1.3.3 โปรแกรมรายงานบัญชีของลูกหนี้ และส่งอีเมล ผลการชำระเงินให้กับลูกหนี้
- 1.3.4 การทดสอบทุกโปรแกรมในระบบตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้ ให้มีประสิทธิภาพพลสูงสุดเพื่อพร้อมใช้งานจริงในปัจจุบัน

ตารางที่ 1.1 แผนการทำงานสหกิจศึกษา

กิจกรรม	สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.ศึกษาภาษา ABAP																
2.ศึกษาวิธีใช้โปรแกรม SAP ในส่วน ของ Functional																
3.พัฒนาโปรแกรมอัปเดตไฟล์ทรานเซกชัน																

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการเข้าร่วม โครงการสหกิจกับทางบริษัท โทซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด จำแนกเป็น 2 ส่วนคือ

### 1.5.1 ประโยชน์ต่อบริษัท

1.5.1.1 ลดการใช้ทรัพยากรบุคคล

1.5.1.2 เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในด้านธุรกิจ

1.5.1.3 ลดเวลาที่ใช้ในการรอคอยในทางธุรกิจ

1.5.1.4 ลดเวลาที่ใช้ในการทำงานในส่วนของเทคโนโลยี

1.5.1.5 ลดความผิดพลาดที่เกิดจากการดำเนินงานของมนุษย์

1.5.1.6 ลดขั้นตอนการดำเนินงาน

1.5.1.7 โปรแกรมสามารถใช้งานได้จริง และเป็นประโยชน์ต่อทางบริษัท

### 1.5.2 ประโยชน์ต่อผู้วิจัย

1.5.2.1 ได้ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมและการทำงานของเอสเอพีซึ่งเป็นความรู้ใหม่

1.5.2.2 ได้ทำงานจริงร่วมกับบริษัทใหญ่

1.5.2.3 ได้ทักษะการเขียนภาษา ABAP ซึ่งเป็นความรู้ใหม่

1.5.2.4 เรียนรู้การแก้ไขปัญหาเฉพาะ ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดกับระบบจริง

1.5.2.5 ได้ทักษะในการบริหารจัดการเวลา

1.5.2.6 ได้ทักษะในการจัดลำดับความสำคัญของหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.5.2.7 สามารถนำความรู้และทักษะการสื่อสารมาใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจ่ายเงินเป็นหลัก ผู้วิจัยจึง ต้องศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานทางธุรกิจต่าง ๆ ภายในของบริษัท อีกทั้งศึกษาเกี่ยวกับระบบการดำเนินงานในปัจจุบันเพื่อวิเคราะห์หาหนทางในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้าไปประยุกต์ใช้ให้ได้ ประสิทธิภาพ และความแม่นยำสูงสุด

##### 2.1.1 โปรแกรมบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กร (Enterprise Resource Planning (ERP))

ในบริษัทของซีอีโอนั้น จะควบคุมการบริหารงานของบริษัทย่อย โดยบริษัทย่อยของซีอีโอนั้นจะมีหน่วยงานภายในที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ฝ่ายการเงิน ฝ่ายบัญชี ฝ่ายบุคคล ฝ่ายพัสดุหรือการจัดซื้อจัดจ้าง เป็นต้น นอกจากนั้นบางองค์กรยังประกอบด้วย ฝ่ายขาย ฝ่ายการผลิต ฝ่ายควบคุมสินค้า ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะมีกระบวนการทำงานที่ทำให้เกิดข้อมูลต่าง ๆ มากมาย ซึ่งข้อมูลจะมีการส่งต่อข้อมูลจากหน่วยงานหนึ่งไปยังหน่วยงานหนึ่ง หรืออาจจบใน หน่วยงานนั้น ๆ ดังนั้นในองค์กรจะมีข้อมูลมากมายที่แตกต่างกันหรือเหมือนกันโดยเกิดจากหน่วยงานเดียวกัน หรือต่างหน่วยงานเสมอ จากที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อให้เกิดพื้นฟูของข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดกระบวนการทำงานที่ชัดเจน และหรือควบคุมด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อให้ไม่เกิดข้อมูลที่ ซ้ำซ้อน ดังนั้นจึงทำให้เกิด ระบบ **Enterprise Resource Planning** หรือ **ERP** ซึ่งเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการบริหารธุรกิจ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร ตามรูปภาพที่ 2.1

ระบบ SAP เป็นระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) โดยระบบ SAP จะนำข้อมูลจากทุก ๆ ส่วน ทุก ๆ ฝ่ายมาเชื่อมต่อกัน ซึ่งทำให้ระบบ SAP สามารถวิเคราะห์และจัดการกับปัญหาได้ง่ายขึ้น สามารถรวบรวมทุกสายงานในบริษัททั้งหมดได้แก่ การจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคลเข้าด้วยกันแบบ Real Time จึงทำให้ลดงานบันทึกข้อมูลอย่างซ้ำซ้อนและเพิ่มความถูกต้องของข้อมูล ด้วยเหตุนี้จึงนำระบบของ SAP ที่นำมาช่วยพัฒนาการบริหารธุรกิจทางด้านการบริหารบัญชีขององค์กร โดยอยู่ในโมดูลบัญชีการเงิน หรือ Financial Accounting โดยอยู่ในส่วนของระบบบัญชีลูกหนี้ที่เกี่ยวกับการติดตามกำหนดการจ่ายเงินของลูกค้าให้กับองค์กร เพื่อให้องค์กรดำเนินธุรกิจได้อย่างราบรื่นที่สุด

การพัฒนาโปรแกรมจะเกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันทั้ง 3 ส่วน นั่นคือ Functional ,Basis ,Abap Programming จะแบ่งเป็น R3 และ Net Weaver Version

- **Functional** คือ ผู้ที่ให้คำปรึกษาลูกค้าในการวางรูปแบบการทำงานเพื่อจัดการ Process ต่าง ๆ ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและ สะดวกและรวดเร็วที่สุดในการทำงานของรัฐกิจนั้น

- **BASIS** เป็นส่วนงานของ System R3 มีหน้าที่ที่คอยดูแลระบบเกี่ยวกับความผิดพลาดต่าง ๆ กำหนดค่าในระบบ ณ ตอนเริ่มและคอยดูแลระบบไม่ให้เกิดปัญหาในเวลาทำงาน อีกทั้งยังดูแลในเรื่องของการทรานสปอร์ตโปรแกรม การขอไอดีผู้ใช้งานของพนักงานเอสโอพี เปรียบเสมือนเป็น System Administrator ของ SAP

- **ABAP Programming** หรือ **programmer** ภาษา Abap ซึ่งเป็น ภาษาของ SAP ซึ่งใช้ในการปรับแต่งและปรับเปลี่ยนในระบบต่าง ๆ โดยการใช้งาน โปรแกรมต่าง ๆ จะเกิดขึ้นไม่ได้เลยถ้าไม่มีผู้ที่เขียนโปรแกรมนั้นขึ้นมา นั่นคือโปรแกรมเมอร์นั่นเอง ๆ ที่มีนอกเหนือจาก Standard SAP ที่ Provide ที่มี สำหรับการพัฒนาโปรเจกนี้จะต้องเขียน โปรแกรมเองเองทั้งหมด เพราะอยู่นอกเหนือจาก Standard SAP นั่นเอง

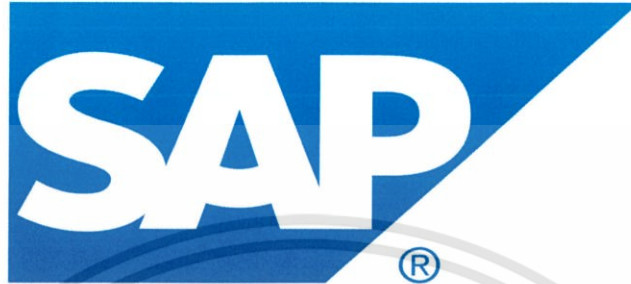


รูปภาพที่ 2.1 การจัดการของระบบERP

(ที่มา: <http://www.kumodoo.com/web/image/product/template/1/image> )

## 2.2 โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 โปรแกรมบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรเอสเอพี

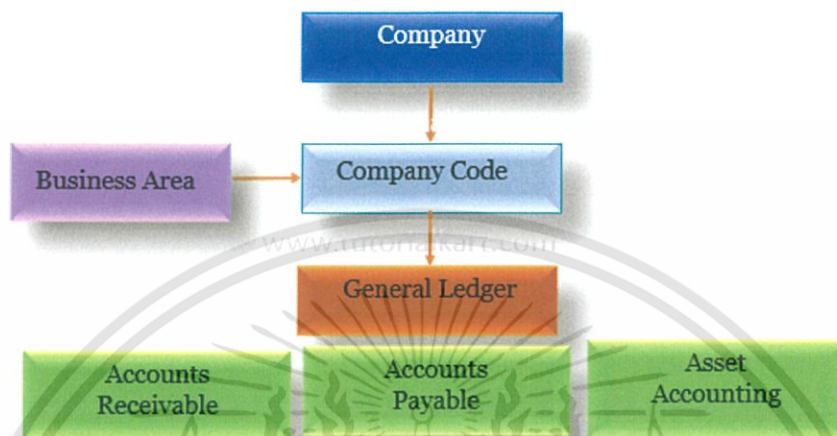


รูปภาพที่ 2.2 SAP Tool

(ที่มา: <https://www.howtheday.com/wp-content/uploads/2018/06/SAP.png>)

SAP (System Application products) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจประเภทERP (Enterprise Resource Planning) ดังตัวอย่างรูปภาพที่ 2.2 โดยควบคุมการบริหารทรัพยากรภายในบริษัท มักจะมีลักษณะที่รวบรวมข้อมูลร่วมกัน คือ มีข้อมูลเชื่อมโยงของข้อมูลกันหลายระบบ ตั้งแต่ระบบจัดซื้อ การวางแผนการผลิต ระบบต้นทุน ระบบบัญชี การจัดการสินค้าคงคลัง การขายและการกระจายสินค้า ไปจนถึงการจัดการสินทรัพย์และการบริหารงานบุคคล เรียกว่ากระบวนการทางธุรกรรมเกือบทั้งหมดของบริษัท ด้วยเหตุนี้เองจึงนำเครื่องมือ SAP สำหรับการพัฒนาโปรเจกในครั้ง นี้ ซึ่งเกี่ยวกับการบันทึกเคลียร์หนี้ของลูกค้าที่ต้องชำระเงินให้กับทางซีพีแรม จำกัด โดยลูกค้าได้ทำการซื้อวัตถุดิบกับทางซีพีแรม หลังจากนั้นบริษัทซีพีแรมจึงได้ออกใบแจ้งหนี้กับลูกค้านั้น ๆ โดยลูกค้าจะต้องชำระหนี้กับบริษัทซีพีแรม โดยจะเห็นได้ว่าจะมีการทำงานของหลาย ๆ ฝ่ายในบริษัท โดยจะมีข้อมูลเชื่อมโยงกันในแต่ละฝ่ายที่อยู่ในระบบของ SAP ซึ่งเครื่องมือ SAP นั้นสามารถบันทึกข้อมูลแบบReal Time ซึ่งทำให้ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลของแต่ละฝ่ายได้เป็นอย่างมาก เหมาะแก่การจัดการหรือบริหารธุรกิจ ทำให้ลดระยะเวลา ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลอีกด้วย โดยการพัฒนาโปรเจกในครั้ง นี้จะเกี่ยวข้องกับการบันทึกการเคลียร์หนี้ซึ่งจะอยู่ในโมดูล Financial Accounting หรือ การบัญชีการเงิน ที่เกี่ยวกับระบบบัญชีลูกค้านั่นเอง

## SAP FI – Organization Structure



รูปภาพที่ 2.3 Module ของโปรแกรมเอสเอพี FI

(ที่มา: <https://i0.wp.com/www.tutorialkart.com/wp-content/uploads/2017/06/SAP-Financial-Accounting-Organizational-Structure.png?resize=546%2C356>)

จากรูปภาพที่ 2.3 โครงสร้างของ SAP FI นั้นจะประกอบด้วย

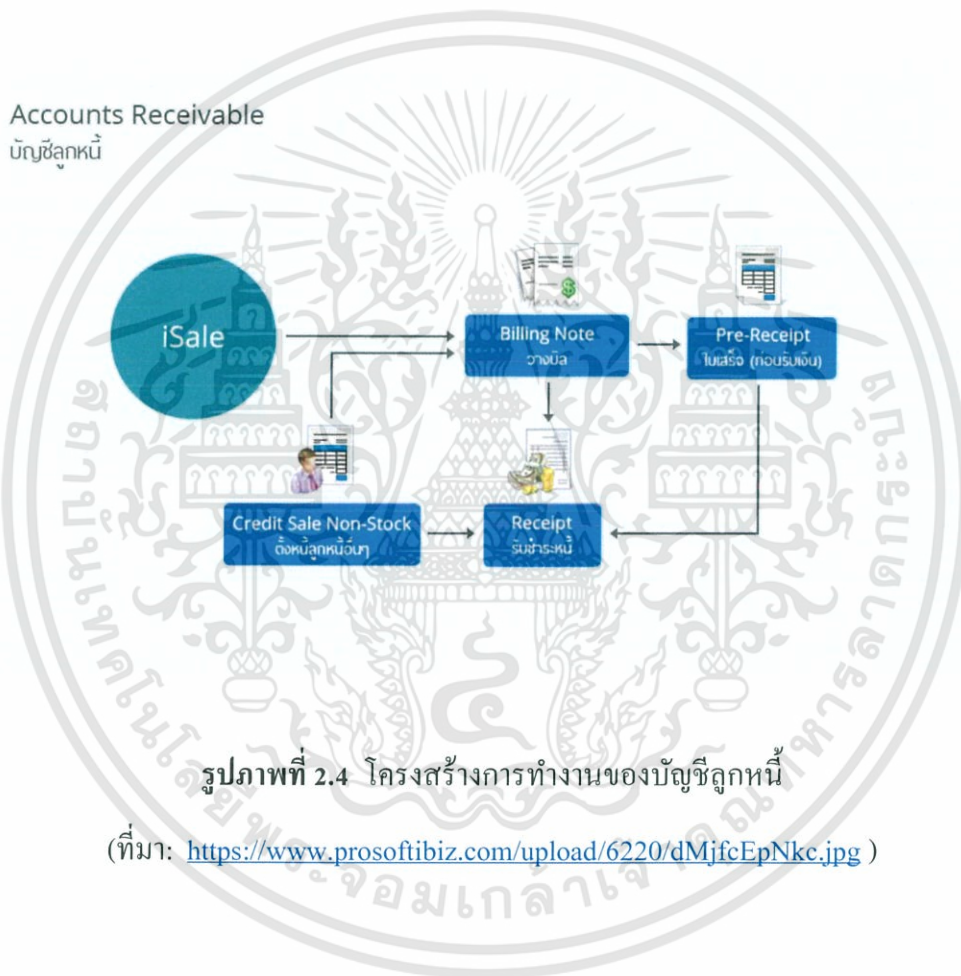
- **Company** คือ บริษัทต้นสังกัดหรือบริษัทแม่ ดังนั้นจึงเปรียบเสมือนบริษัทของซีพีออลที่ควบคุมการบริหารธุรกิจทุกภาคส่วนของแต่ละบริษัทสาขาย่อยในเครือซีพีออล

- **Company Code** คือ บริษัทสาขาย่อย อย่างเช่น บริษัท โกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด ,บริษัทซีพีแรม จำกัด และบริษัทอื่น ๆ ในเครือของซีพีออล ที่มี

**Company Code** ของบริษัทซีพีแรม คือ 0001

**Company Code** ของบริษัทโกซอฟท์ คือ 0004 เป็นต้น

- **Account Receivable** ระบบบัญชีลูกหนี้ เป็นระบบที่ใช้บันทึกการขายการรับชำระหนี้ของลูกค้าที่ได้ทำสัญญาหรือสั่งซื้อสินค้าจากบริษัท โดยเมื่อลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้าจากบริษัทเรียบร้อยแล้ว จากนั้นทางบริษัทจะจัดทำใบวางบิลเพื่อส่งให้ลูกค้า จากนั้นเมื่อถึงกำหนดวันรับชำระหนี้ ถ้ายังมีรายละเอียดที่ไม่แน่ใจชัดเจน สามารถจัดทำใบเสร็จรับเงิน(ก่อนรับเงิน) จากระบบได้ โดยจะยังไม่มีการตัดยอดหนี้ จนกว่าจะบันทึกวันรับชำระหนี้ ตามรูปภาพที่ 2.4 โมดูลนี้ควรจะสนับสนุนขั้นตอนการทำงานสำคัญ ๆ ดังนี้



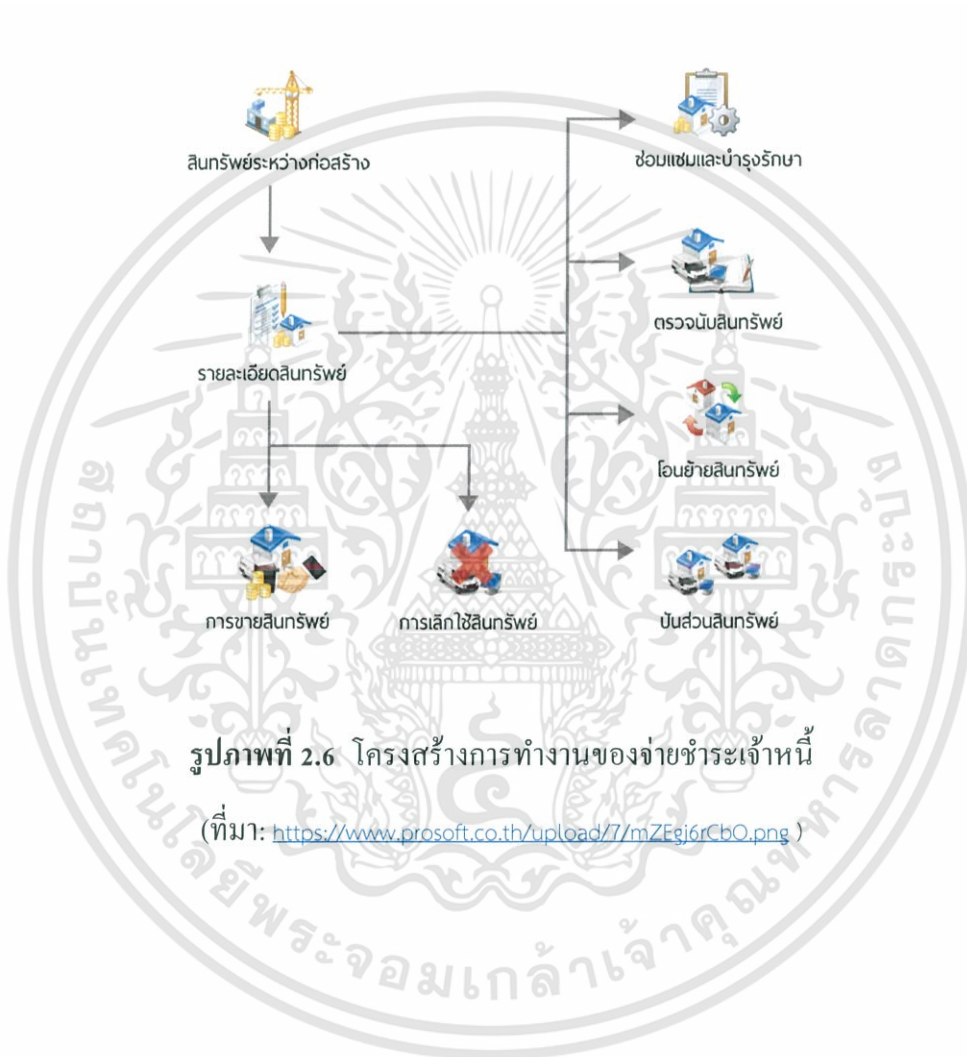
- **Account Payable** เป็นระบบที่ใช้บันทึกรายการจ่ายชำระหนี้เจ้าหนี้ซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายของบริษัทนั่นเอง เช่น การซื้อสินค้าจากเจ้าหนี้ หรือการเช่าที่ดินในพื้นที่ต่าง ๆ โดยเมื่อทางเจ้าหนี้มีการจัดส่งใบวางบิลมาให้กับทางบริษัท โดยบริษัทจะบันทึกข้อมูลการรับวางบิลเข้าในระบบ และเช็คเพื่อให้ผู้บริหารอนุมัติรายการจ่ายบิลนั้นก่อน จากนั้นให้ทำเอกสารการรับวางบิลสำหรับการจ่ายชำระหนี้ เมื่อทางบริษัทชำระหนี้เรียบร้อยแล้ว จะบันทึกลงในระบบ ตามรูปภาพที่ 2.5



รูปภาพที่ 2.5 โครงสร้างการทำงานของจ่ายชำระเจ้าหนี้

(ที่มา: <https://www.prosoftbiz.com/upload/6220/dMjfcEpNkc.jpg> )

- **Asset Accounting** หรือ ระบบสินทรัพย์ถาวร จะทำการบริหารค่าเสื่อมราคาและต้นทุนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ภายในบริษัท เช่น อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในบริษัท โดยจะเกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ที่เสื่อมราคาในการบริหารงานต่าง ๆ ภายในองค์กร ที่อาจจะมีของชำรุด หรือหมดอายุการใช้งาน จะต้องบันทึกค่าเสื่อมราคานั้น ๆ ตามรูปภาพที่ 2.6 โมดูลนี้ควรจะสนับสนุนขั้นตอนการทำงานสำคัญ ๆ ดังนี้



## 2.2.2 โปรแกรม Lotus Note

ช่วยในการบริหารจัดการงานธุรกิจภายในบริษัทได้เป็นอย่างดี โดยการพัฒนาโปรเจกในครั้งนี จำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์ในการที่ช่วยในการจัดการรับส่งอีเมล, เก็บบันทึกผู้ติดต่อ, ตารางนัดหมายปฏิทิน, บันทึกงานและมอบหมายงาน, แชน และงานต่าง ๆ ภายในองค์กร ซึ่งการพัฒนาโปรเจกในครั้งนี จำเป็นต้องใช้โปรแกรม Lotus Note ทุกวัน เพราะต้องใช้ในการร้องขอข้อมูลต่าง ๆ จากทาง Basis เช่น การขอขึ้นทดสอบโปรแกรม การขอรหัสไอดี การขอทรานสปอร์ตโปรแกรม การมอบหมายงานของ หัวหน้าทีมหรือแม่แต่การรับรู้ข่าวสาวต่าง ๆ ในองค์กร โดยแอปพลิเคชันสำคัญของ Lotus Notes ที่ถูกใช้งานหลัก ๆ ภายในองค์กร ได้แก่

1. Mail เป็น โปรแกรมที่ช่วยในการรับ-ส่งจดหมายภายในองค์กร ที่สามารถแนบไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ ได้โดยสามารถส่งให้กับเพื่อนร่วมงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และสามารถการบริหารจัดการ Mail ในรูปแบบต่าง ๆ ได้สะดวกมากขึ้นกับการใช้งาน
2. Calendar ปฏิทินที่แสดงข้อมูลการนัดหมาย โดยพนักงานภายในองค์กรสามารถสร้างการนัดหมาย การจดบันทึกเพื่อเตือนความจำ บันทึกเหตุการณ์ หรือนัดประชุม
3. Contacts โดยการติดต่อภายในบริษัทหรือแม่แต่คนละบริษัทที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกัน ก็สามารถติดต่อกันได้ง่าย เพราะจะมีกรู๊ปของแต่ละหน่วยงาน โดยจะแสดงทั้ง ชื่อ ตำแหน่ง เบอร์โทร และอีเมล โดยการค้นหากรู๊ปที่ต้องการจะติดต่อโดยผ่านโปรแกรมโทรศัพท์
4. Notebook ซึ่งช่วยในการจดบันทึกข้อมูล ๆ ต่างในประจำวัน และยังสามารถส่งอีเมลเพื่อแจ้งข้อมูลแก่ผู้อื่นได้อีกด้วย



## Lotus. Notes.8.5

L-GHUS-895HKQ  
Licensed Materials - Property of IBM © Copyright IBM Corporation and by other(s) 1985, 2010 All Rights Reserved. IBM, the IBM logo, Lotus, and ibm.com are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at "Copyright and trademark information" at [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml). The Lotus Notes Symphony capabilities are based on Open Office, and are ODF compliant. Java and all Java-based trademarks and logos are trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the United States, other countries, or both. Linux is a registered trademark of Linux Torvalds in the United States, other countries, or both. Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both. By using this Program, you agree to the terms of the license that accompanies it. You can find this license agreement, identified as "License" (or "Non-IBM-License", if applicable) in a Program directory folder or library or hardcopy booklet. Please read this agreement carefully before using the Program.

BUILT ON  
eclipse



### รูปภาพที่ 2.7 โปรแกรม Lotus Note

( ที่มา : [https://gunawantw.files.wordpress.com/2011/05/loop\\_loading.jpg](https://gunawantw.files.wordpress.com/2011/05/loop_loading.jpg) )

จากรูปภาพที่ 2.4 โดยการจัดทำโปรแกรมตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้ต้องใช้โปรแกรม Lotus Note เพื่อใช้ในการติดต่อแล้ว อีเมลเซฟเวอร์ขององค์กร ดูแลกระบวนการ ขององค์กรทั้งหมด อีกทั้งใช้แจ้ง Basis หรือ cost center เพื่อการขอRequest สำหรับการพัฒนาโปรแกรม , ขอรานสปอร์ตเพื่อนำโปรแกรมมาทดสอบให้สมบูรณ์ และการแจ้งRelease เพื่อนำโปรแกรมไปใช้จริงโดยต้องมีTransport ที่ถูกยอมรับจาก Basis เรียบร้อยแล้ว

## บทที่ 3

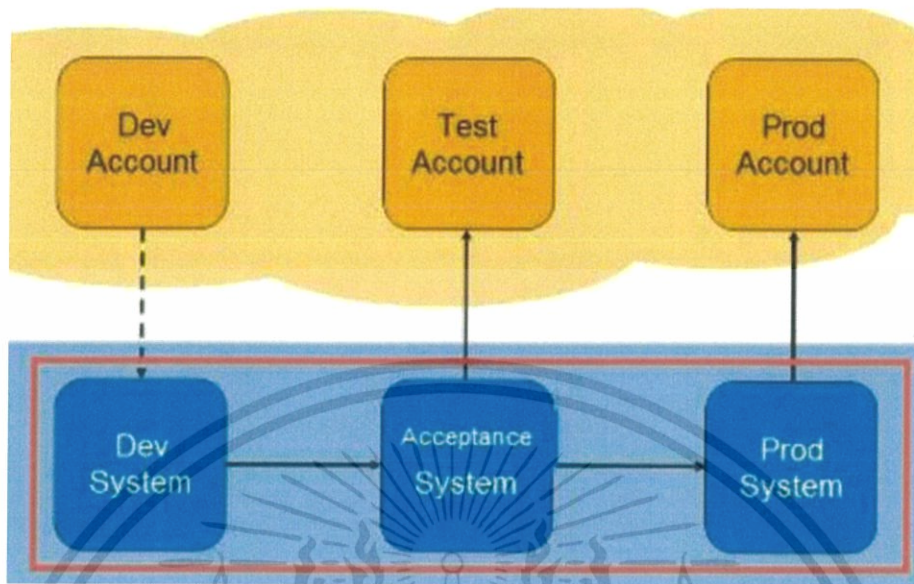
### วิธีดำเนินการ

การดำเนินงานสหกิจศึกษาเริ่มจากการเรียนรู้ความรู้พื้นฐานต่าง ๆ ในองค์กร การศึกษากระบวนการของแต่ละโมดูลว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรบ้าง และเรียนรู้ภาษาสำหรับโปรแกรมเอสเอพีที่สามารถประยุกต์ใช้กับการพัฒนาโปรแกรมที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งความรู้พื้นฐานนี้ได้รับถ่ายทอดโดย พี่พนักงานที่ปรึกษา ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลนักศึกษาสหกิจศึกษา

การดำเนินงานครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อการพัฒนาบริหารงานในองค์กรที่ช่วยเพิ่มความสะดวกแก่หลายๆ ฝ่ายภายในองค์กร ทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งเป็นกลไกในการดำเนินทางการธุรกิจ โดยระบบที่นำมาพัฒนานั้นจะแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ

- 1.สามารถสร้างมาสเตอร์สาขาธนาคารและการแมตช์ระหว่างสาขาธนาคารกับรหัสลูกค้า
- 2.สามารถอัปเดตธุรกรรมการเงินของธนาคารเข้าระบบของเอสเอพี
- 3.สามารถแก้ไขการแมตช์ระหว่างสาขาธนาคาร อีกทั้งสามารถเพิ่มภาษี ค่าธรรมเนียมได้ โดยเรียกข้อมูลตาม Screen Criteria
- 4.สามารถแมตช์ระหว่างใบแจ้งหนี้ขององค์กรกับธุรกรรมการเงินของธนาคารที่ลูกค้าชำระหนี้ โดยดึงข้อมูลจาก ตารางพัก ตาม Screen Criteria และ ยังไม่ถูก Mark Flag Clear และสามารถเคลียร์บัญชีลูกหนี้อัตโนมัติ โดยจะทำงานวันละ 2 ครั้ง ในเวลา 12.00 และ 16.00 น
- 5.สามารถส่งอีเมล ผลการชำระเงินให้กับลูกค้าที่ชำระหนี้เรียบร้อยแล้ว โดยดึงข้อมูล จากตารางพักตาม Selection Criteria และที่ถูก Mark Flag Clear แล้ว

### 3.1 โครงสร้างระบบพัฒนา



รูปภาพที่ 3.1 โครงสร้างระบบพัฒนา

(ที่มา: Scope of Work CP ALL GROUP-2018/03659 [ออนไลน์] 2561)

จากรูปภาพที่ 3.1 ระบบพัฒนานั้นจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ระบบ ได้แก่

#### 3.1.1 ระบบการพัฒนา

เป็นระบบที่ไว้ใช้สำหรับการสร้างหรือพัฒนาโปรแกรม ซึ่งเป็นเหมือนจุดเริ่มต้นของ โปรแกรมและระบบต่าง ๆ มีการทดสอบโปรแกรมต่าง ๆ เมื่อทำการพัฒนาเรียบร้อยแล้ว จะต้องได้รับการยอมรับจากทางระบบว่าไม่มีข้อผิดพลาดในการตรวจสอบและค้นหาความผิดพลาดของโปรแกรม ก่อนนำโปรแกรมนั้นไปใช้จริง

### 3.1.2 ระบบการทดสอบ

เป็นระบบที่ใช้ในการทดสอบโปรแกรม ข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบ ก่อนนำขึ้นไปใช้งานจริง หรือต้องได้รับรองจากผู้ใช้งานจริงหรือการทดลองใช้จากผู้ใช้เรียบร้อยแล้ว ว่าสามารถใช้โปรแกรมในการทำงานต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบได้จริง หากพบความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ โปรแกรมหรือ ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกส่งกลับไปแก้ไขอีกครั้งที่ระบบการพัฒนา นี่เป็นเพราะว่าเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในระบบธุรกิจจริง จึงต้องมีการทดสอบที่รัดกุมเพื่อ ป้องกันการเกิดความผิดพลาดก่อนนำโปรแกรมไปใช้งานจริง

### 3.1.3 ระบบการนำไปใช้จริง

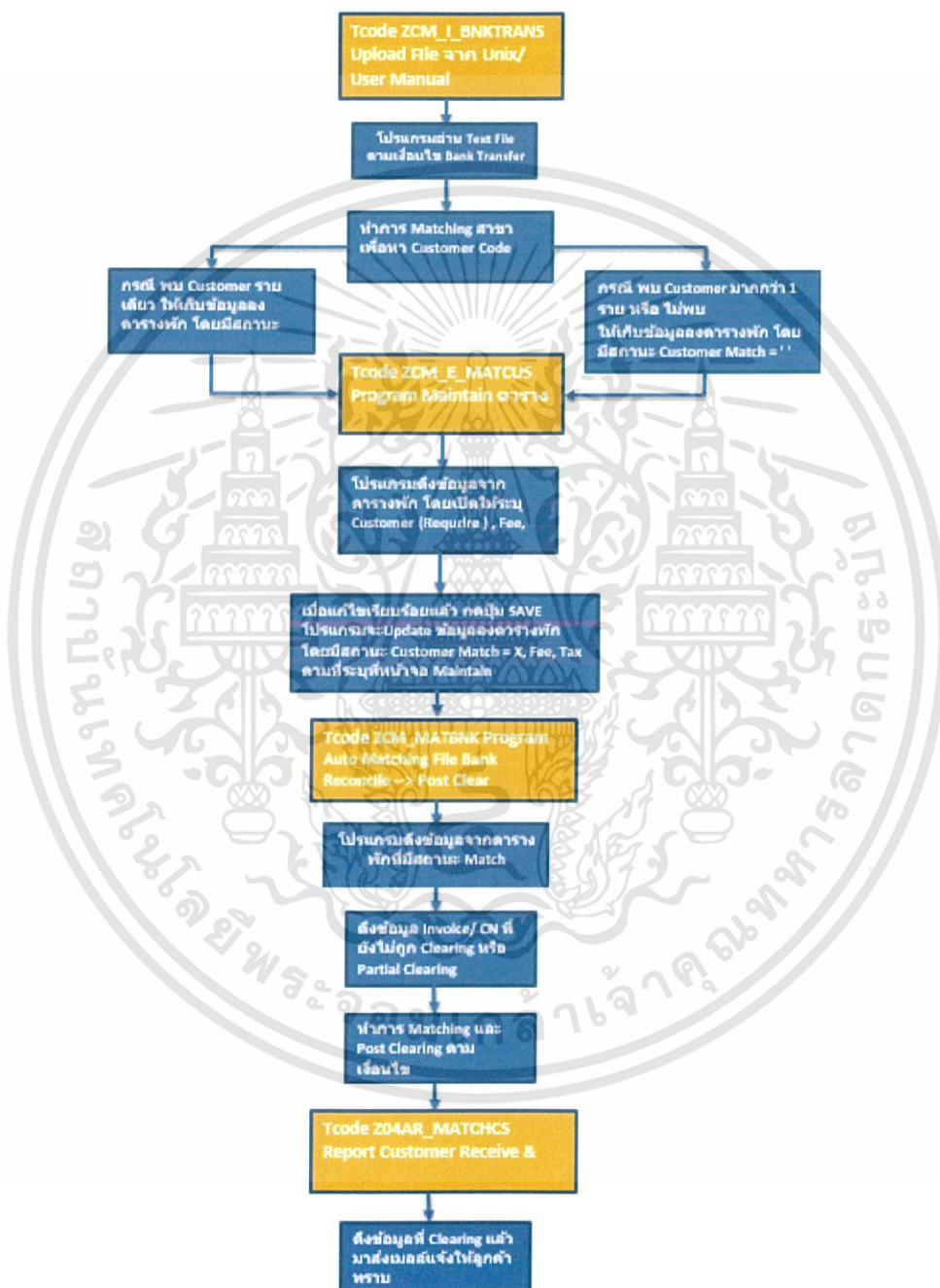
หลังจากผ่านระบบพัฒนาโปรแกรมและระบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนสุดท้าย คือ ระบบการนำไปใช้จริง โดยโปรแกรมและข้อมูลต้องถูกทดสอบอย่างถูกต้องและได้รับการรองรับจากทางผู้ใช้งาน หากมีข้อผิดพลาดหรือต้องการแก้ไขโปรแกรมดังกล่าวจะต้องมี การนำกลับไปแก้ไขที่ระบบพัฒนาอีกครั้ง จนถึงระบบทดสอบและค่อยนำขึ้นระบบการให้ใช้งานจริง



### 3.2 โครงสร้างของระบบ Automatic Matching Bank Reconcile

#### 3.2.1 ภาพรวมของระบบ

##### 3.2.1.1 Flow Bank Transfer

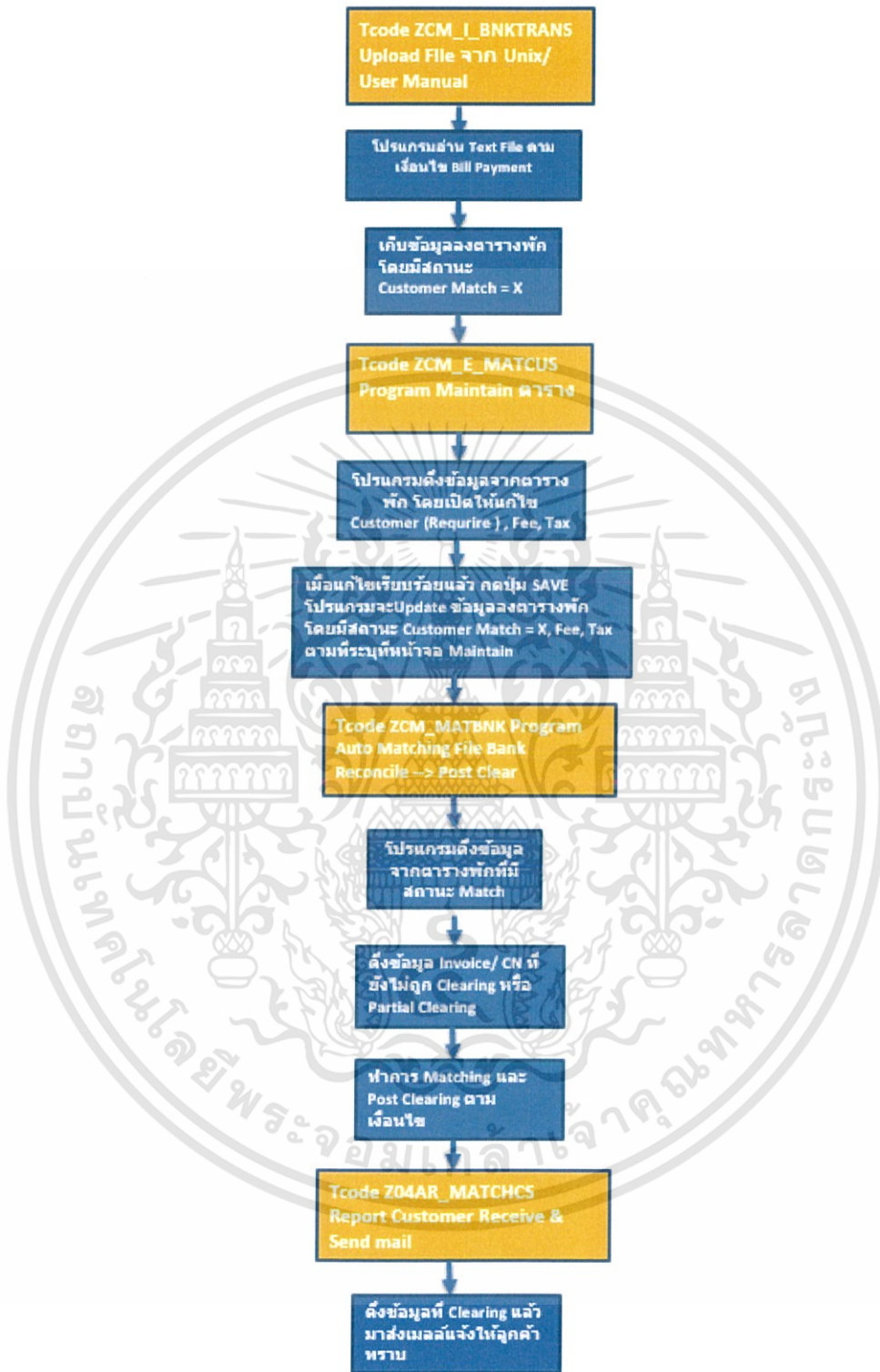


รูปภาพที่ 3.2 แผนภาพแสดงลำดับการทำงานของการทำงานของการชำระเงินจากการโอน

จากรูปภาพที่ 3.2 คือแผนภาพแสดงลำดับการทำงานของชำระเงินจากการโอน เมื่อ Upload Text File ของธนาคารเข้าระบบของ Sap โปรแกรมจะอ่านเงื่อนไขตามที่ลูกค้ากำหนดเพื่อเก็บเข้าตารางพัก จะทำการแมตช์สาขาธนาคารกับรหัสลูกค้า กรณีพบลูกค้ารายเดียวให้เก็บข้อมูลลงตารางพักโดยมี Customer Match เท่ากับ รหัสลูกค้า นั้น หรือ กรณีพบ ลูกค้ามากกว่า 1 ราย หรือ ไม่พบเลย ให้เก็บลงตารางพักโดยมี สถานะ Customer Match เท่ากับค่าว่าง โดยมีจะโปรแกรมเมนเทรนที่ดึงข้อมูลจากตารางพักสามารถระบุรหัสลูกค้า ค่าธรรมเนียม หรือภาษีได้ เมื่อทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะอัปเดตข้อมูลลงตารางพัก หลังจากอัปเดตข้อมูลจากตารางพักเรียบร้อยแล้วจะมีโปรแกรมอัตโนมัติที่ใช้สำหรับดึงข้อมูลจากตารางพักที่มีสถานะ Customer Match เรียบร้อยแล้ว ดึงข้อมูลใบแจ้งหนี้ที่ยังไม่ถูกเคลียร์ใบแจ้งหนี้ จะทำการแมตช์ใบแจ้งหนี้กับหนี้ที่ลูกค้าชำระหนี้จากการ โอน โดยจะกรณีที่แตกต่างกันออกไปตามเงื่อนไขต่าง ๆ ถ้าหนี้ที่ลูกค้าชำระถูกเคลียร์เรียบร้อยแล้วจะโพสต์เคลียร์ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ลูกค้าสามารถดูผลการชำระหนี้ของตนเองได้ โดยการระบุนออีเมล โดยระบบจะส่งผลการชำระเงินให้แก่ลูกค้า



### 3.2.1.2 Flow Bill Payment



รูปภาพที่ 3.3 แผนภาพแสดงลำดับการทำงานของการชำระเงินจากการจ่ายบิล

จากรูปภาพที่ 3.3 คือแผนภาพแสดงลำดับการทำงานของชำระหนี้จากการจ่ายบิล โดยการชำระหนี้จากการจ่ายบิลจะมีบาร์โค้ดสำหรับระบุรหัสลูกค้า เมื่อ Upload Text File ของธนาคารเข้าระบบของ Sap โปรแกรมจะอ่านเงื่อนไขตามที่ลูกค้ากำหนดเพื่อเก็บเข้าตารางพัก จะทำการแมตช์สาขาธนาคารกับรหัสลูกค้าจากบาร์โค้ดของการชำระบิลจากลูกค้าที่ชำระหนี้ ลงตารางพักโดยมี Customer Match เท่ากับ รหัสลูกค้า นั้น ๆ โดยมีจะโปรแกรมเมนเทรนที่ดึงข้อมูลจากตารางพักสามารถระบุรหัสลูกค้า ค่าธรรมเนียม หรือภาษีได้ เมื่อทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะอัปเดตข้อมูลลงตารางพัก หลังจากอัปเดตข้อมูลจากตารางพักเรียบร้อยแล้วจะมีโปรแกรมออโตแมตซ์ที่ใช้สำหรับดึงข้อมูลจากตารางพักที่มีสถานะ Customer Match เรียบร้อยแล้ว ดึงข้อมูลใบแจ้งหนี้ที่ยังไม่ถูกเคลียร์ใบแจ้งหนี้ จะทำการแมตซ์ใบแจ้งหนี้กับหนี้ที่ลูกค้าชำระหนี้จากการโอน โดยจะกรณีที่แตกต่างกันออกไปตามเงื่อนไขต่าง ๆ ถ้าหนี้ที่ลูกค้าชำระถูกเคลียร์เรียบร้อยแล้วจะโพสต์เคลียร์ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ลูกค้าสามารถดูผลการชำระหนี้ของตนเองได้ โดยการระบุอีเมล โดยระบบจะส่งผลการชำระหนี้ให้แก่ลูกค้า

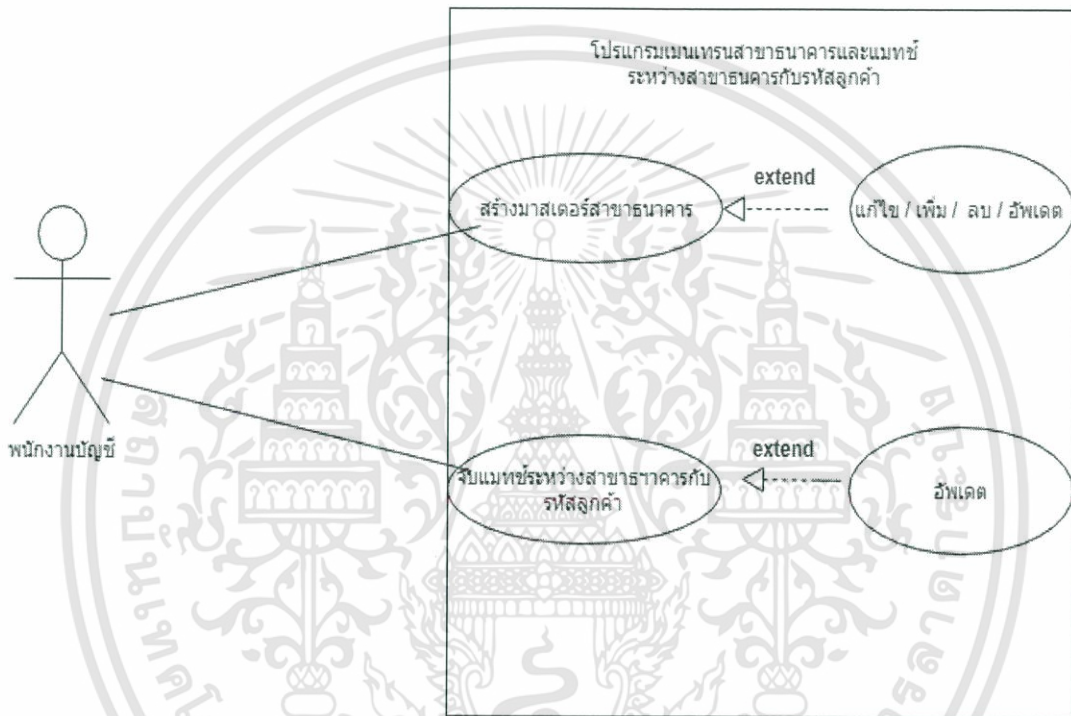
ในการปฏิบัติงานสหกิจในครั้งนี้ ได้รับผิดชอบในส่วนการพัฒนาโปรแกรมออฟไลน์ ทรานเซกชันของธนาคารเข้าระบบเอสเอพีและโปรแกรมรายงานผลการชำระหนี้ที่บัญชีถูกเคลียร์เรียบร้อยแล้ว และงานอื่น ๆ ตามคำร้องขอบริการจากผู้ให้บริการ (SR : Service request)

### 3.3 โครงสร้างของโปรแกรมเมนเทอร์สาขาธนาคารและเมตซ์ระหว่างสาขาธนาคารกับรหัสลูกค้า

#### 3.3.1 วิเคราะห์และออกแบบ

##### (1) Use Case Diagram

แผนภาพ Use Case Diagram ของโปรแกรมเมนเทอร์สาขาธนาคารและเมตซ์ระหว่างสาขาธนาคารกับรหัสลูกค้า



รูปภาพที่ 3.4 แผนภาพ Use Case Diagram ของโปรแกรมเมนเทอร์สาขาธนาคาร

จากรูปภาพที่ 3.4 คือ ภาพแสดงการทำงานของโปรแกรม โดยผู้ใช้งานมี 1 ประเภท คือพนักงานบัญชี ซึ่งสามารถเรียกสร้างมาสเตอร์สาขาธนาคาร แก้ไข เพิ่ม ลบ อัปเดต ข้อมูลในดาต้าเบส หรือเมตซ์ระหว่างสาขาธนาคารกับรหัสลูกค้าได้

## (2) Use Case Text

จาก Use Case Diagram สามารถอธิบายเป็น Use Case Text ได้ดังนี้

### ตารางที่ 3.1 Use Case Description

<b>Use case name :</b>	จับแมตช์ระหว่างสาขาธนาคารกับรหัสลูกค้า
<b>Triggering Event :</b>	ผู้ใช้ต้องการแมตช์สาขาธนาคารกับรหัสลูกค้า
<b>Brief Description :</b>	ผู้ใช้ระบุเงื่อนไขที่หน้าจอ Selection Screen และโปรแกรมจะแสดง สาขาธนาคารกับรหัสลูกค้าที่แมตช์กันเรียบร้อยแล้ว
<b>Primary actor :</b>	Admin บัญชี
<b>Precondition :</b>	ระบุเงื่อนไขที่หน้าจอ Selection Screen
<b>Postcondition :</b>	ระบบนำข้อมูลจากหน้าจอมาดึงข้อมูลแสดงทางหน้าจอ

<b>Use case name :</b>	สร้างมาสเตอร์สาขาธนาคาร
<b>Triggering Event :</b>	ผู้ใช้ต้องการสร้างสาขาธนาคาร
<b>Brief Description :</b>	ผู้ใช้ระบุเงื่อนไขที่หน้าจอ Selection Screen และ โปรแกรมจะแสดง รายชื่อสาขาธนาคารที่มีอยู่
<b>Primary actor :</b>	Admin บัญชี
<b>Precondition :</b>	ระบุเงื่อนไขที่หน้าจอ Selection Screen
<b>Postcondition :</b>	ระบบนำข้อมูลจากหน้าจอมาดึงข้อมูลแสดงทางหน้าจอ

จากตารางที่ 3.1 คือ Use Case Description ที่ใช้อธิบาย Use Case Diagram รูปภาพที่ 3.4 Use Case Diagram โดยพนักงานบัญชีสามารถเรียกใช้การทำงานของโปรแกรมได้ทั้งหมด 2 ฟังก์ชัน คือ จับแมตช์ระหว่างสาขาธนาคารกับรหัสลูกค้าและสร้างมาสเตอร์สาขาธนาคาร โดยต้องระบุเงื่อนไขที่หน้าจอ Selection Screen

(3) Main Success Scenario

ตารางที่ 3.2 ตารางMain Success Scenario

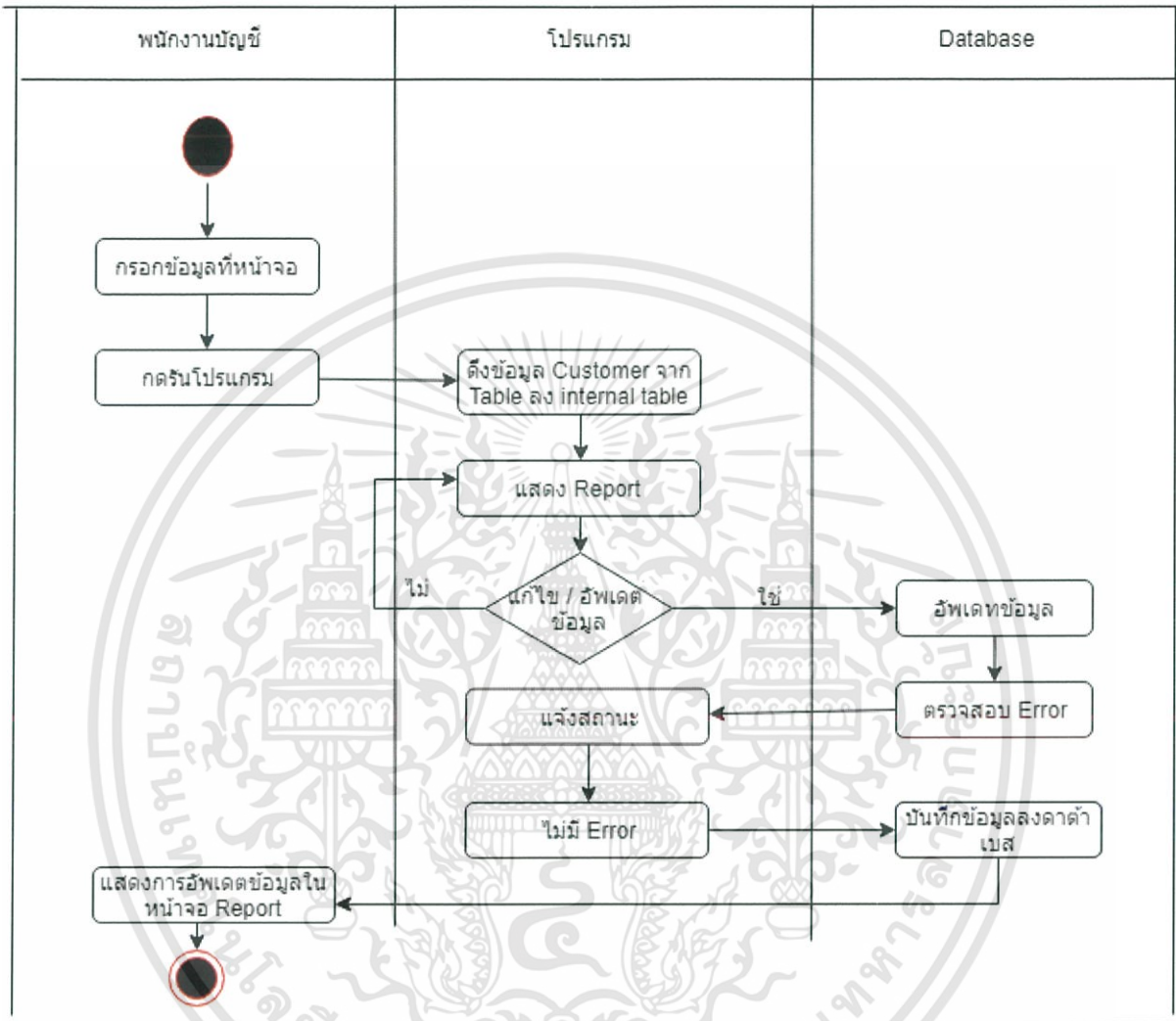
พนักงานบัญชี	โปรแกรมเมนเทรนสาขาธนาคารและเมทซ์ ระหว่างสาขาธนาคารกับรหัสลูกค้า
1. กรอกข้อมูลที่หน้าจอแล้วกดปุ่ม Execute	
	2. เก็บข้อมูลจากหน้าจอ เพื่อนำมาตั้งจาก ฐานข้อมูล
	2.1 ถ้าไม่มีให้แสดงข้อความบนหน้าจอ ว่า 'DATA NOT FOUND'
	2.2 ถ้ามี ระบบจะแสดงข้อมูลตามหน้าจอที่ระบุ
3.แก้ไข หรือ อัปเดต ข้อมูล ที่หน้าจอ	
	4. บันทึกข้อมูลที่ดาต้าเบส
	4.1 บันทึกข้อมูล ไม่ได้ จะแสดงerror เพื่อให้ แก้ไขใหม่
	4.2 บันทึกข้อมูล ได้ จะบันทึกข้อมูลที่อัปเดตลง ดาต้าเบส
	4.3 ระบบจะแสดงข้อมูลที่หน้าจอ

จากตารางที่ 3.2 ตาราง Main Success Scenario เหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ของ use case นั้น ซึ่งอาจจะไม่ได้เกิดทุก ๆ กรณีที่ระบุใน use case โดยสรุปได้ว่า โปรแกรมจะประกอบด้วย object ได้แก่ พนักงานบัญชีและเมนเทรนเมื่อพนักงานกรอกข้อมูลที่หน้าจอเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมเมนเทรนโหลดไฟล์จะทำตามขั้นตอนที่ระบุในตาราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ 24 ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก Main Success Scenario สามารถแสดงเป็นภาพ Activity Diagram ได้ดังนี้

(4) Activity Diagram



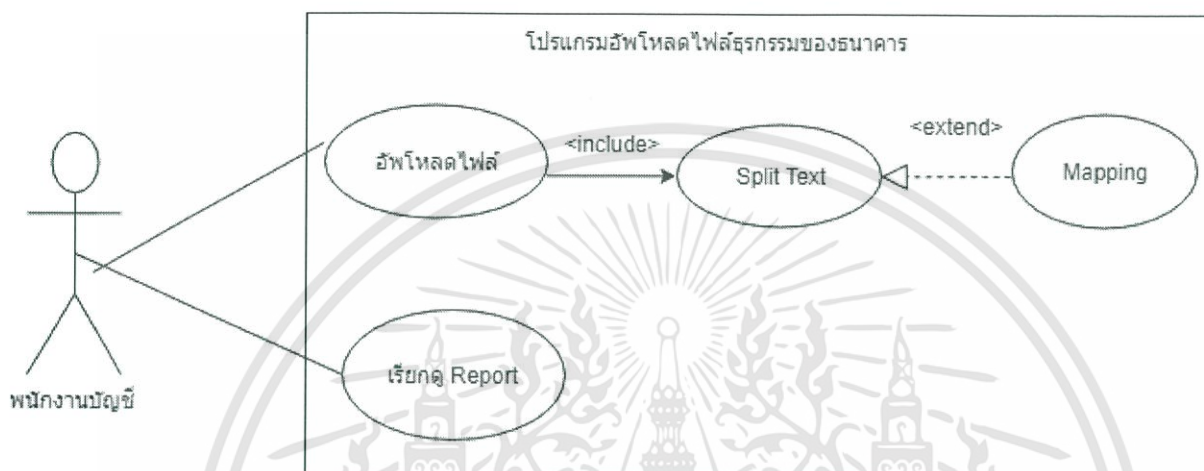
รูปภาพที่ 3.5 ภาพ Activity Diagram

รูปภาพที่ 3.5 แผนภาพกิจกรรม ใช้อธิบายกิจกรรมที่เกิดขึ้นในลักษณะกระแสการไหลของการทำงาน (Workflow) จะมีลักษณะเดียวกับ Flowchart โดยขั้นตอนในการทำงานแต่ละขั้นจะเรียกว่า Activity

### 3.4 โครงสร้างของโปรแกรมอัปโหลดไฟล์ธุรกรรมของธนาคาร

#### 3.4.1 วิเคราะห์และออกแบบ

(1) Use Case Diagram      แผนภาพ Use Case Diagram ของโปรแกรมอัปโหลดไฟล์ธุรกรรมของธนาคาร



รูปภาพที่ 3.6 แผนภาพ Use Case Diagram ของ โปรแกรมอัปโหลดไฟล์ธุรกรรมของธนาคาร

จากรูปภาพที่ 3.6 คือ ภาพแสดงการทำงานของโปรแกรม โดยผู้ใช้งานมี 1 ประเภท คือพนักงานบัญชี ซึ่งสามารถอัปโหลดข้อมูลผ่านโปรแกรม และเรียกดูรายงานเพื่อแสดงผลข้อมูลที่อัปโหลดผ่านโปรแกรม

## (2) Use Case Text

จาก Use Case Diagram สามารถอธิบายเป็น Use Case Text ได้ดังนี้

### ตารางที่ 3.3 Use Case Description

<b>Use case name :</b>	อัปโหลดไฟล์ธุรกรรมของธนาคาร
<b>Triggering Event :</b>	ผู้ใช้ต้องการอัปโหลดไฟล์ธุรกรรม โดยต้องระบุประเภทการโอน
<b>Brief Description :</b>	ผู้ใช้ระบุเงื่อนไขที่หน้าจอ Selection Screen และอัปโหลดไฟล์ จากนั้นโปรแกรมจะแสดงข้อมูลรายงาน
<b>Primary actor :</b>	Admin บัญชี
<b>Precondition :</b>	ระบุเงื่อนไขที่หน้าจอ Selection Screen
<b>Postcondition :</b>	ระบบนำข้อมูลจากหน้าจอมาดึงข้อมูลแสดงทางหน้าจอ

จากตารางที่ 3.3 คือ Use Case Description ที่ใช้อธิบาย Use Case Diagram รูปภาพที่ 3.6 Use Case Diagram โดยพนักงานบัญชีสามารถเรียกใช้การทำงานของโปรแกรมได้ทั้งหมด 2 วิธี คือ อัปโหลดไฟล์ธุรกรรมของธนาคารและเรียกดูรายงานหลังจากอัปโหลดเทคไฟล์เรียบร้อยแล้ว โดยผู้ใช้ต้องระบุประเภทของการโอนและระบุเงื่อนไขหน้าจอ Selection Screen

(3) Main Success Scenario

ตารางที่ 3.4 ตาราง Main Success Scenario

พนักงานบัญชี	โปรแกรมอัปโหลดไฟล์ธุรกรรมของธนาคาร
1. กรอกข้อมูลที่หน้าจอ และอัปโหลดไฟล์	
2. กดรัน โปรแกรม	2. เก็บข้อมูลจากหน้าจอเพื่อนำมาดึงจากฐานข้อมูล
	3.รับข้อมูลจากไฟล์ลง internal table
	4. Split Text จากการอัปโหลด Text File
	5. ดึงข้อมูลสาขาธนาคารที่ผูกกับรหัสลูกค้าจากฐานข้อมูล
	6. แมตซ์สาขาธนาคารกับรหัสลูกค้าที่ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลลง Internal Table
	7. เพิ่มข้อมูลจาก Internal ลงดาต้าเบส
	8. check ข้อมูลก่อนบันทึกลงดาต้าเบสว่าข้อมูลซ้ำหรือไม่
	9. ถ้าข้อมูลซ้ำ จะแจ้ง Error ว่ามีข้อมูลซ้ำ และแสดงใน internal table
	10. ถ้าข้อมูลไม่ซ้ำเพิ่มข้อมูลลงบนดาต้าเบส
	11. จัดรูปแบบรายงาน
	12 . แสดงข้อมูลรายงาน

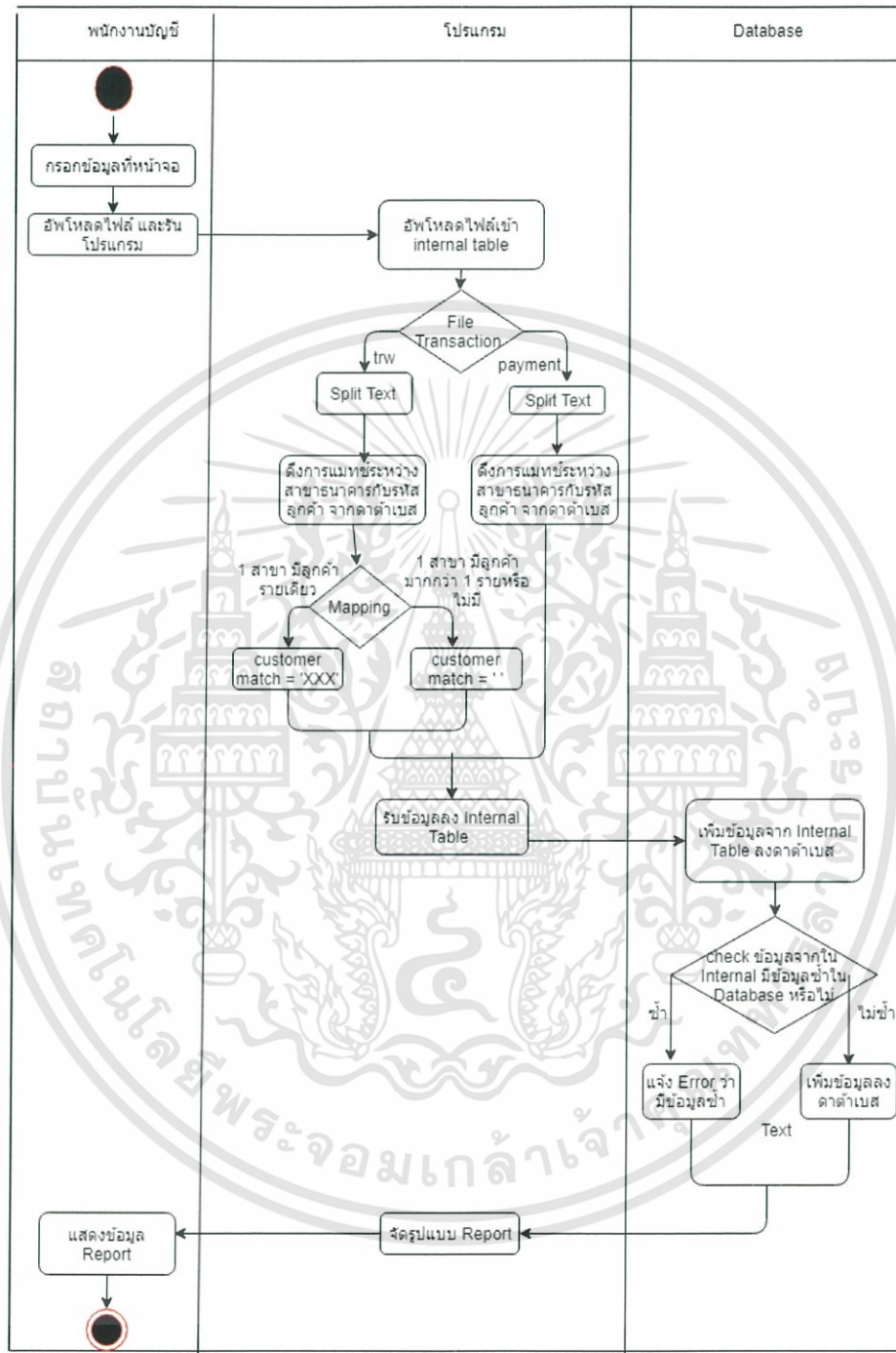
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ 28 ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 3.4 ตาราง Main Success Scenario เหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ของ use case นั้น ซึ่งอาจจะไม่ได้เกิดทุก ๆ กรณีที่ระบุใน use case โดยสรุปได้ว่า โปรแกรมจะประกอบด้วย 2 object ได้แก่ พนักงานบัญชีและโปรแกรมอัพโหลดไฟล์ เมื่อพนักงานกรอกข้อมูลที่หน้าจ่าและอัพโหลดไฟล์ข้อมูลเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมอัพโหลดไฟล์จะทำตามขั้นตอนที่ระบุในตาราง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) จาก Main Success Scenario สามารถแสดงเป็นภาพ Activity Diagram ได้ดังนี้



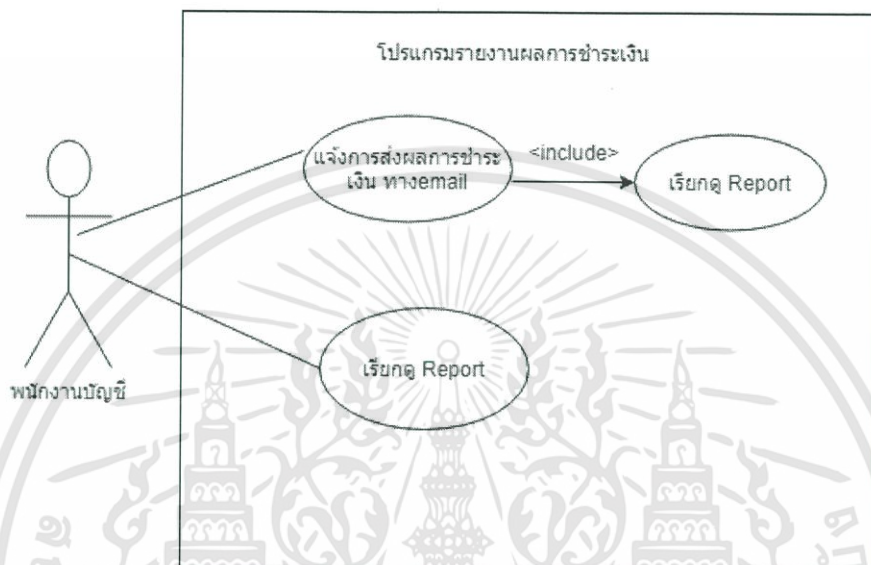
รูปภาพที่ 3.7 ภาพ Activity Diagram

รูปภาพที่ 3.7 แผนภาพกิจกรรม ใช้อธิบายกิจกรรมที่เกิดขึ้นในลักษณะกระแสการไหลของการทำงาน (Workflow) จะมีลักษณะเดียวกับ Flowchart โดยขั้นตอนในการทำงานแต่ละขั้นจะเรียกว่า Activity

### 3.5 โครงสร้างรายงานผลการชำระหนี้ของลูกค้า

#### 3.5.1 วิเคราะห์และออกแบบ

(1) Use Case Diagram      แผนภาพ Use Case Diagram ของโปรแกรมรายงานผลการชำระหนี้



รูปภาพที่ 3.8 แผนภาพ Use Case Diagram ของโปรแกรมรายงานผลการชำระหนี้

จากรูปภาพที่ 3.8 คือภาพแสดงการทำงานของโปรแกรม โดยผู้ใช้งานมี 1 ประเภท คือพนักงานบัญชี ซึ่งสามารถเรียกดู Report หรือ ให้แจ้งผลการชำระหนี้ผ่านอีเมล

## (2) Use Case Text

จาก Use Case Diagram สามารถอธิบายเป็น Use Case Text ได้ดังนี้

### ตารางที่ 3.5 แผนภาพ Use Case Description

<b>Use case name :</b>	โปรแกรมรายงานผลการชำระเงิน
<b>Triggering Event :</b>	ผู้ใช้ต้องการเรียกดูผลการชำระเงิน
<b>Brief Description :</b>	ผู้ใช้ระบุเงื่อนไขที่หน้าจอ Selection Screen จากนั้น โปรแกรมจะแสดงข้อมูลรายงาน
<b>Primary actor :</b>	Admin บัญชี
<b>Precondition :</b>	ระบุเงื่อนไขที่หน้าจอ Selection Screen
<b>Postcondition :</b>	ระบบนำข้อมูลจากหน้าจอมาดึงข้อมูลแสดงทางหน้าจอ

จากตารางที่ 3.5 คือ Use Case Description ที่ใช้อธิบาย Use Case Diagram รูปภาพที่ 3.8 Use Case Diagram โดยพนักงานบัญชีสามารถเรียกใช้การทำงานของโปรแกรมได้ทั้งหมด 2 วิธี คือ แจ้งเจ้าหน้าที่ส่งผลการชำระเงินทางอีเมลหรือเรียกดูรายงานผลการชำระเงินเท่านั้น โดยต้องระบุเงื่อนไขที่หน้าจอ Selection Screen

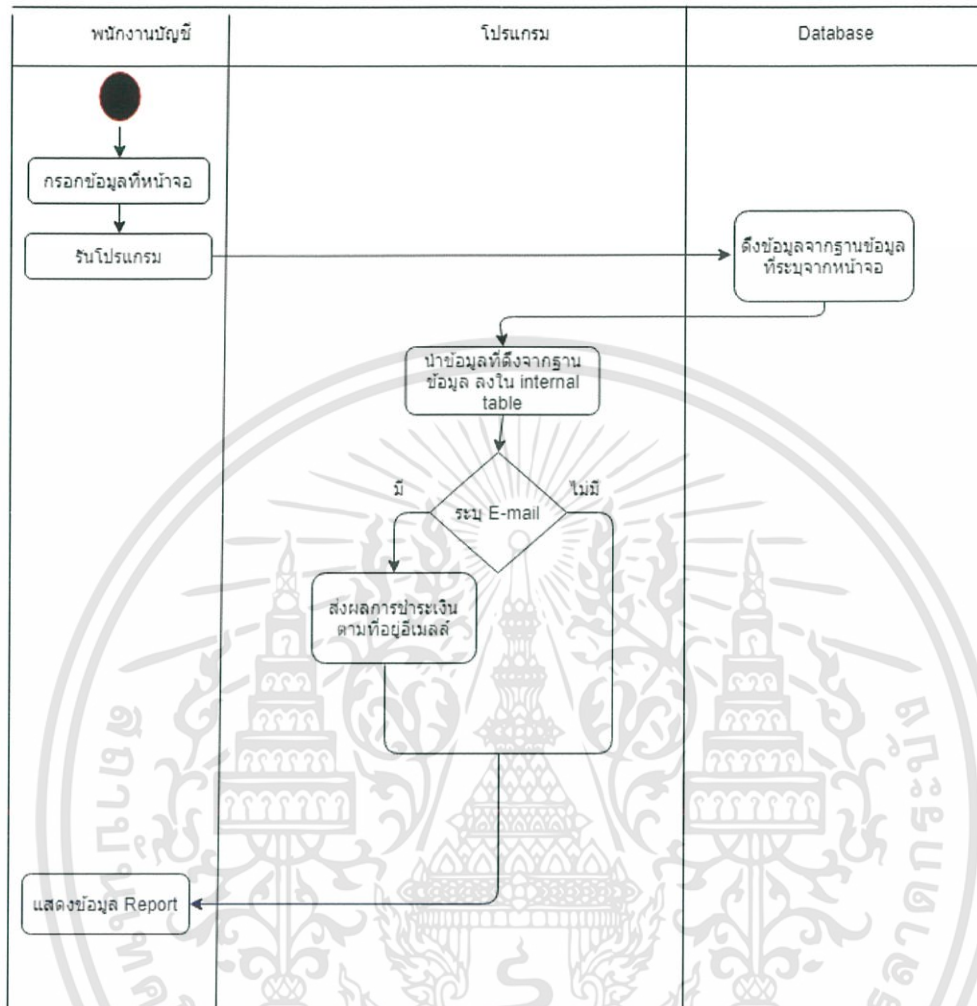
(3) Main Success Scenario

ตารางที่ 3.6 ตาราง Main Success Scenario

พนักงานบัญชี	โปรแกรมรายงานผลการชำระหนี้
1. กรอกข้อมูลที่หน้าจอ	
2. กดรันโปรแกรม	
	3. ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล ตามที่ระบุจากหน้าจอ
	4. นำข้อมูลที่ดึงได้ใส่ลงใน Internal Table
	5. ทำการเช็คว่ามีการระบุอีเมลหรือไม่
	5.1 มีการระบุอีเมล ให้แจ้งผลการชำระหนี้ไปที่ที่อยู่อีเมลนั้น และแสดงรายงานผลการชำระหนี้ที่หน้าจอ
	5.2 ถ้าไม่มีการระบุอีเมล ให้แสดงรายงานผลการชำระหนี้ที่หน้าจอ

จากตารางที่ 3.6 ตาราง Main Success Scenario เหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ของ use case นั้น ซึ่งอาจจะไม่ได้เกิดทุก ๆ กรณีที่ระบุใน use case โดยสรุปได้ว่า โปรแกรมจะประกอบด้วย 2 object ได้แก่ พนักงานบัญชีและโปรแกรมรายงานผลการชำระหนี้ เมื่อพนักงานกรอกข้อมูลที่หน้าจอเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมรายงานผลการชำระหนี้จะทำตามขั้นตอนที่ระบุในตาราง

(4) จาก Main Success Scenario สามารถแสดงเป็นภาพ Activity Diagram ได้ดังนี้



รูปภาพที่ 3.9 ภาพ Activity Diagram

จากรูปภาพที่ 3.9 แผนภาพกิจกรรม ใช้อธิบายกิจกรรมที่เกิดขึ้นในลักษณะกระแสรายไหลของการทำงาน (Workflow) จะมีลักษณะเดียวกับ Flowchart โดยขั้นตอนในการทำงานแต่ละขั้นจะเรียกว่า Activity

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ในการปฏิบัติงานสหกิจในครั้งนี้ ได้รับผิชอบในส่วนการพัฒนาโปรแกรมออฟไลน์ ทรานเซกชันของธนาคารเข้าระบบเอสเอพีและโปรแกรมรายงานผลการชำระเงินที่บัญชีถูกเคลียร์เรียบร้อยแล้ว และงานอื่น ๆ ตามคำร้องขอบริการจากผู้ให้บริการ (SR : Service request)

#### 4.1 การพัฒนาโปรแกรมเมนเทอร์นสาขาธนาคารและแมตซ์ระหว่างสาขาธนาคารกับรหัสลูกค้า

##### 4.1.1 วิธีการปฏิบัติงาน

###### 4.1.1.1 ศึกษาภาษา เทคนิคและโปรแกรมที่ใช้

###### 4.1.1.2 วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า

วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ทราบแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีหัวข้อดังนี้

###### 4.1.1.2.1 ฟังก์ชันเมนเทอร์น สาขาธนาคาร

โปรแกรมจะมี Selection Screen ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.1

Selection Screen



Maintain Bank Branch & Description

Bank Key

Branch no.

Mapping Branch to Customer

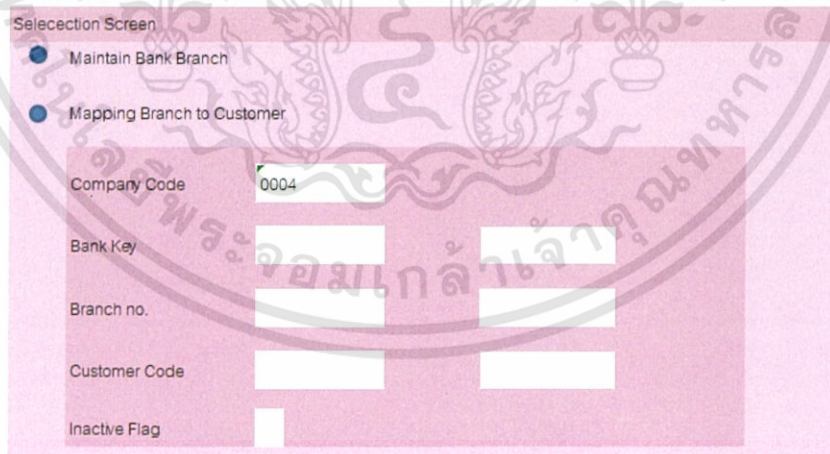
รูปภาพที่ 4.1 หน้าจอ Selection Screen

1. หน้าจอกรอกข้อมูลเป็นไปตามที่ลูกค้ำกำหนด ตามรูปภาพที่ 4.1
2. ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลให้ครบตามเงื่อนไขที่ลูกค้ำกรอกที่หน้าจอ
3. สามารถแก้ไขได้ และต้องกรอกข้อมูลให้ครบตาม Field ที่เปิดให้ระบุ
4. สามารถเพิ่มบรรทัดใหม่ได้โดยกดปุ่ม  และต้องกรอกข้อมูลให้ครบตาม Field ที่เปิดให้ระบุ
5. สามารถลบข้อมูลได้โดยกดปุ่ม  และ โปรแกรมจะแสดงข้อความเตือน เพื่อยืนยันการลบข้อมูล

6. ถ้าในหน้าจอมี Status Error  โปรแกรมจะไม่ยอมให้ Save ข้อมูล ผู้ใช้ต้องทำการตรวจสอบ และ แก้ไขตาม Message Error
7. แสดงผลรายงานผ่านทางหน้าจอเป็น ALV Grid ( การแสดงผลข้อมูลโดยการกำหนดตำแหน่งข้อความให้แบบไม่ใช่ตาราง) และตรวจสอบความผิดพลาดต่าง ๆ

#### 4.1.1.2.2 ฟังก์ชันแมตซ์ระหว่างสาขานาการกับรหัสลูกค้ำ

โปรแกรมจะมี Selection Screen ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.2



Selection Screen

- Maintain Bank Branch
- Mapping Branch to Customer

Company Code

Bank Key




Branch no.

Customer Code

Inactive Flag

รูปภาพที่ 4.2 หน้าจอ Selection Screen

1. หน้าจอกรอกข้อมูลเป็นไปตามที่ลูกค้ำกำหนด ตามรูปภาพที่ 4.2
2. ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลให้ครบตามเงื่อนไขที่ลูกค้ำกรอกที่หน้าจอ

- 3.สามารถแก้ไขได้ และต้องกรอกข้อมูลให้ครบตาม Field ที่เปิดให้ระบุ
- 4.สามารถเพิ่มบรรทัดใหม่ได้โดยกดปุ่ม  และต้องกรอกข้อมูลให้ครบตาม Field ที่เปิดให้ระบุ
- 5.สามารถลบข้อมูลได้โดยกดปุ่ม  และโปรแกรมจะแสดงข้อความเตือน เพื่อยืนยันการลบข้อมูล
- 6.ถ้าในหน้าจอมี Status Error  โปรแกรมจะไม่ยอมให้ Save ข้อมูล ผู้ใช้ต้องทำการตรวจสอบ และ แก้ไขตาม Message Error
- 7.แสดงผลรายงานผ่านทางหน้าจอเป็น ALV Grid ( การแสดงผลข้อมูลโดยการกำหนดตำแหน่งข้อความให้แบบไม่ใช่ตาราง) และตรวจสอบความผิดพลาดต่าง ๆ

ความหมายของชื่อฟิลด์ในโปรแกรมมี ดังนี้ ตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ความหมายของฟิลด์

Field name	ความหมาย
Company Code	รหัสบริษัทในเครื่องที่ออก
Bank Key	แสดง Bank Key เป็นตัวย่อชื่อธนาคาร
Branch No.	รหัสสาขาหลักของธนาคาร
Branch Name	ชื่อสาขานาการ
Customer Code	รหัสลูกค้า

#### 4.1.1.3 พัฒนาโปรแกรม

พัฒนาโปรแกรม เริ่มจากการสร้างปุ่มเมนูและแถบหน้าจอ โดยสามารถเข้าไปสร้างวัตถุในหน้าจอ Layout และใช้ เครื่องมือสร้างปุ่มและแถบหน้าจอต่าง ๆ พร้อมกับตั้งชื่อให้กับวัตถุ นั้น ๆ หลังจากนั้นเข้าไปที่หน้า Flow logic เพื่อ เขียนคำสั่งให้กับวัตถุต่าง ๆ ภายใน โปรแกรม ใช้คำสั่ง CASE

ในการแยกคำสั่งต่าง ๆ จากการคลิกเมาส์ของผู้ใช้โดย จะมีตัวแปร SY-UCOMM ที่เก็บค่าหรือชื่อของวัตถุที่ผู้ใช้คลิกที่หน้าจอ

#### 4.1.1.4 ทดสอบและแก้ไข

หลังจากทำการพัฒนาโปรแกรมเสร็จแล้ว ผู้จัดทำและพนักงานในทีมทำการทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการหรือมีข้อผิดพลาดหรือไม่ เพื่อให้ลูกค้าได้โปรแกรมตามที่ต้องการ

##### 4.1.1.4.1 ฟังก์ชันเมนเทอร์น สาขาธนาคาร

โปรแกรมจะมีSelection Screen ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.3



รูปภาพที่ 4.3 หน้าจอ Selection Screen ของฟังก์ชันเมนเทอร์น

เมื่อผู้ใช้ใส่ข้อมูลกรอกข้อมูลจากหน้าจอ จากรูปภาพที่ 4.3 โดยกำหนดให้

- Bank Key = ‘ ’ หรือ ไม่ใส่ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูข้อมูล Bank Key ทั้งหมดที่อยู่ในระบบนั่นเอง
- Branch No = ‘ ’ หรือ ไม่ใส่ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูข้อมูล Branch No ทั้งหมดที่อยู่ในระบบ

และทำการกดปุ่มExecute เพื่อทำการ โปรแกรม โดยโปรแกรมจะแสดงผลลัพธ์ ดังนี้



##### 4.1.1.4.1.1การแสดงผล และ ตรวจสอบ Status Error ต่าง ๆ

ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.4 และตารางที่ 4.2

Bank Key	Branch No.	Branch name	Error Log
BBL	0001	สำนักสาขาสหพัฒนา	
BBL	0002	ย่อยโลดัล วัฒน	
BBL	0003	โลดัลบางพลี	
KBA	048	ท่าเรือสาธุประดิษฐ์	

รูปภาพที่ 4.4 การแสดงผลจาหน้าจอ

ตาราง 4.2 เงื่อนไขการแสดงผลข้อมูลบนรีพอร์ต

Field name	เงื่อนไข
Bank Key	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณี เพิ่มบรรทัด โปรแกรมจะเปิด Field ให้กรอกข้อมูลได้</li> <li>- กรณีแก้ไขข้อมูลเดิม โปรแกรมจะปิด Field ไม่ให้กรอกข้อมูล</li> <li>- สามารถกด Browse เพื่อเรียกดูเพื่อเรียกดูและเลือกข้อมูลได้ โดยดึงจาก Bank Master</li> <li>- แสดง Status Error  เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ไม่มีในระบบ</li> </ul>
Branch No.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณี เพิ่ม บรรทัด โปรแกรมจะเปิด Field ให้กรอกข้อมูลได้</li> <li>- กรณีแก้ไขข้อมูลเดิม โปรแกรมจะปิด Field ไม่ให้กรอกข้อมูล</li> <li>- สามารถกด Browse เพื่อเรียกดูเพื่อเรียกดูและเลือกข้อมูลได้</li> <li>- แสดง Status Error  เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ไม่มีในระบบ</li> </ul>
Branch Name	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณี เพิ่ม บรรทัด โปรแกรมจะเปิด Field ให้กรอกข้อมูลได้</li> <li>- กรณีแก้ไขข้อมูลเดิม โปรแกรมจะปิด Field ไม่ให้กรอกข้อมูล</li> </ul>
Error Log	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงข้อความจากการตรวจสอบ Field ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้แก้ไขให้ถูกต้อง</li> </ul>

4.1.1.4.1 ฟังก์ชันแมตช์ระหว่างสาขานาการกับรหัสลูกค้า  
โปรแกรมจะมี Selection Screen ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.5

รูปภาพที่ 4.5 Selection Screen ของฟังก์ชันแมตช์

เมื่อผู้ใช้ใส่ข้อมูลกรอกข้อมูลจากหน้าจอ จากรูปภาพที่ 4.5 โดยกำหนดให้

- Company Code = '0004' นั่นคือ รหัสบริษัทของซีพีแรม
- Bank Key = ' ' หรือไม่ได้ใส่ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูข้อมูล Bank Key ทั้งหมดที่อยู่ในระบบนั่นเอง
- Branch No = ' ' หรือไม่ได้ใส่ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูข้อมูล Branch No ทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
- Customer Code = ' ' หรือไม่ได้ใส่ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูข้อมูล Company Code ทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
- จากนั้นทำการกดปุ่ม Execute เพื่อทำการ โปรแกรม โดยโปรแกรมจะแสดงผลดังต่อไปนี้

4.1.1.4.2.1 การแสดงผล และ ตรวจสอบ Status Error ต่างๆดังนี้

ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.6 และตารางที่ 4.3

	Com. Code	Bank Key	Branch No.	Branch Name	Customer code	Inactive	Update By	Update Date	Update Time	Error
●	0004	BBL	0093	อาคารสินทรัพย์ทาวเวอร์3	100031	<input type="checkbox"/>	VARADCHO	26.06.2018	14:40:00	
●	0004	KBA	0093	อาคารสินทรัพย์ทาวเวอร์3	100046	<input type="checkbox"/>	VARADCHO	26.06.2018	14:40:00	
●	0004	BBL	0024	ซีพี ทาวเวอร์ สีลม	100165	<input type="checkbox"/>	VARADCHO	26.06.2018	14:40:00	
●	0004	KBA	0024	ซีพี ทาวเวอร์ สีลม	100254	<input type="checkbox"/>	VARADCHO	26.06.2018	14:40:00	
●	0004	KBA				<input type="checkbox"/>				Please Fill Require Field
●	0004	KBA	0005	สีลมคอมเพล็กซ์	AAAAA	<input type="checkbox"/>				CustomerAAAAA not found in SAP
●	0004	KBA	0005	สีลมคอมเพล็กซ์	100004	<input type="checkbox"/>				Customer 100004 does not maintain under Company 0004

รูปภาพที่ 4.6 แสดงผลและสถานะ error ของฟังก์ชันแมตช์

#### ตารางที่ 4.3 เงื่อนไขของฟิลด์ต่าง ๆ

Field name	เงื่อนไข
Company Code	- แสดงค่า Default จากหน้าจอ
Bank Key	- แสดงค่า Default จากหน้าจอ
Branch No.	- กรณี เพิ่มบรรทัด โปรแกรมจะเปิด Field ให้กรอกข้อมูลได้ - กรณีแก้ไขข้อมูลเดิม โปรแกรมจะปิด Field ไม่ให้กรอกข้อมูล - สามารถกด Browse เพื่อเรียกดูเพื่อเรียกดูและเลือกข้อมูลได้ - แสดง Status Error <span style="color:red">●</span> เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ไม่มีในระบบ
Branch Name	- ชื่อสาขา
Customer Code	- กรณี เพิ่ม บรรทัด โปรแกรมจะเปิด Field ให้กรอกข้อมูลได้ - กรณีแก้ไขข้อมูลเดิม โปรแกรมจะปิด Field ไม่ให้กรอกข้อมูล - สามารถกด Browse เพื่อเรียกดูเพื่อเรียกดูและเลือกข้อมูลได้ โดยดึงข้อมูล จาก Customer Master - แสดง Status Error <span style="color:red">●</span> เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ไม่มีในระบบ
Inactive Flag	- เลือกเมื่อต้องการยกเลิก การ Matching
Update By	- User SAP ที่สร้างข้อมูล
Update Date	- วันที่สร้างข้อมูล
Update Time	- เวลาที่สร้างข้อมูล
Error	- แสดงข้อความจากการตรวจสอบ Field ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้แก้ไขให้ถูกต้อง

##### 4.1.1.5 สรุปผล

หลังจากทำการพัฒนาและทดสอบโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว นำผลที่ได้วิเคราะห์ พบว่า โปรแกรมที่พัฒนาสามารถผูกรหัสลูกค้ากับรหัสสาขาที่ลูกค้าต้องการชำระเงินได้อย่างถูกต้องและจากเดิมที่ต้องใช้พนักงานตรวจสอบทรานแซกชัน ในการตรวจสอบโดยมนุษย์ 1 คนนั้นใช้เวลา ดำเนินการ 20 นาที ต่อทรานแซกชันของข้อมูล 100 เรคคอร์ด และผลจากโปรแกรมนั้นใช้เวลาเพียง 1 นาที 10 วินาที จึงช่วยลดระยะเวลาการทำงานลง 94% ดังนั้น โปรแกรมสามารถลดระยะเวลาในการตรวจสอบทรานแซกชันและเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบทรานแซกชันอีกด้วย

## 4.2 การพัฒนาโปรแกรมอัปโหลดไฟล์ธุรกรรมของธนาคาร

### 4.2.1 วิธีการปฏิบัติงาน

#### 4.2.1.1 วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า

วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ทราบแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีหัวข้อดังนี้

##### 4.2.1.1.1 ฟังก์ชันการชำระเงินจากการโอน

โปรแกรมจะมี Selection Screen ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.7

Selecection Screen

Company Code 0004

Select Options

Bank Transfer( TRW )

Bill Payment( BIL )

Bank Key

Execute Opor

Unix

File Upload

รูปภาพที่ 4.7 หน้าจอ Selection Screen

1. หน้าจอกรอกข้อมูลเป็นไปตามที่ลูกค้ากำหนด ตามรูปภาพที่ 4.7
2. ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลให้ครบตามเงื่อนไขที่ลูกค้ากรอกที่หน้าจอ
3. สร้าง Electronic File เพื่อใช้สำหรับการอัปโหลด Text File เข้า โปรแกรม
4. แปลงข้อมูลที่ดึงมาจาก Text File และนำมาใส่ภายใน Electronic File ตามรูปแบบที่ลูกค้ากำหนด
5. Path ที่วาง Electronic File สามารถวางได้ทั้งบน Unix (เซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ในการวางไฟล์) หรือ Path ที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลผ่านทางหน้าจอ
6. แสดงผลรายงานผ่านทางหน้าจอเป็น ALV Grid ( การแสดงผลข้อมูลโดยการกำหนดตำแหน่งข้อความให้แบบไม่ใช่ตาราง)

- เงื่อนไขการอ่าน Text File Upload เพื่อเก็บลงตารางพัก

การอัปโหลดไฟล์ทรานเชกชั้นจะต้องเขียน โปรแกรมให้ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ซึ่งโปรแกรมที่พัฒนารองรับเพียง 2 ธนาคาร คือ ธนาคารกรุงเทพ และธนาคารกสิกรไทย โดยมีรูปแบบเงื่อนไขการอ่านไฟล์ที่แตกต่างกัน ดังนี้ ตามรูปภาพที่ 4.8 และ 4.9

**BBL Bank Transfer**

Tran Date	Value Date	Description	Cheque No.	Debit	Credit	Balance	Channel	Terminal Id	Branch
02/02/2018 10:27:06	02/02/2018	RECEIVED ON GOODS			286,134.80	24,842,542.40	CMS	0098A3W	ELECTRONIC CHANNEL
02/02/2018 10:02:54	02/02/2018	Cash Deposit	0000000000		22,785.00	24,556,407.60	Branch	207702K	UNIVERSITY OF PHAYAO
02/02/2018 03:50:05	02/02/2018	RECEIVED ON GOODS			9,971.68	24,533,622.60	CMS	0098A3W	ELECTRONIC CHANNEL
02/02/2018 03:43:04	02/02/2018	RECEIVED ON GOODS			4,849,829.78	24,523,650.92	CMS	0098A3W	ELECTRONIC CHANNEL
02/02/2018 03:41:04	02/02/2018	RECEIVED ON GOODS			36,593.79	19,637,821.14	CMS	0098A3W	ELECTRONIC CHANNEL
02/02/2018 03:41:04	02/02/2018	RECEIVED ON GOODS			241,838.90	19,637,227.35	CMS	0098A3W	ELECTRONIC CHANNEL
02/02/2018 03:39:06	02/02/2018	RECEIVED ON GOODS			551,398.86	19,395,388.45	CMS	0098A3W	ELECTRONIC CHANNEL
02/02/2018 03:37:04	02/02/2018	PAYMENT ON GOODS		7,935.20		18,843,989.59	CMS	0098A3W	ELECTRONIC CHANNEL
02/02/2018 03:37:04	02/02/2018	PAYMENT ON GOODS		42,680.00		18,851,924.79	CMS	0098A3W	ELECTRONIC CHANNEL
02/02/2018 03:23:55	02/02/2018	SMART			176,506.35	18,894,604.79	Auto	013300A	TROK CHAN
02/02/2018 03:19:29	02/02/2018	SWEEP BACK			18,714,631.64	18,718,098.44	Auto	010100A	H.O. OFFICE
02/02/2018 01:20:34	02/02/2018	AMOUNT TRANSFERRED FROM/TO A/I			3,466.80	3,466.80	IBank	098001I	Self Service

รูปภาพที่ 4.8 เงื่อนไขการอ่านไฟล์ทรานเชกชั้นของธนาคารกรุงเทพ

**KBANK Bank Transfer**

20000000111417810040923030220180000000005851448C000000002426700C	TRD	95000000000NONREF
20000000111417810040923030220180000000005850448C00000000001000D	CM	95000000000NONREF
200000001114178100404820302201800000000056470048C0000000050619600C	PC	85760000000NONREF
<b>200000001114178100498000302201800000000000000C000000056470048D</b>	<b>TRW</b>	<b>92520000000NONREF</b>
300000001114178100400010302201800000000000000C00000000000000C000026		

รูปภาพที่ 4.9 เงื่อนไขการอ่านไฟล์ทรานเชกชั้นของธนาคารกสิกรไทย

#### 4.2.1.1.2 ฟังก์ชันการชำระเงินจากการจ่ายบิล

โปรแกรมจะมี Selection Screen ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.10

Selecection Screen

Company Code 0004

Select Options

Bank Transfer( TRW )

Bill Payment( BIL )

Bank Key

Execute Optior

Unix Event

File Upload

รูปภาพที่ 4.10 หน้าจอ Selection Screen

1. หน้าจอกรอกข้อมูลเป็นไปตามที่ลูกค้ากำหนด
2. ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลให้ครบตามเงื่อนไขที่ลูกค้ากรอกที่หน้าจอ
3. สร้าง Electronic File เพื่อใช้สำหรับการอัปโหลด Text File เข้าโปรแกรม
4. แปลงข้อมูลที่ดึงมาจาก Text File และนำมาใส่ภายใน Electronic File ตามรูปแบบที่ลูกค้ากำหนด
5. Path ที่วาง Electronic File สามารถวางได้ทั้งบน Unix (เซิร์ฟเวอร์ที่ใช้ในการวางไฟล์) หรือ Path ที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลผ่านทางหน้าจอ
6. แสดงผลรายงานผ่านทางหน้าจอเป็น ALV Grid ( การแสดงผลข้อมูลโดยการกำหนดตำแหน่งข้อความให้แบบไม่ใช่ตาราง)



3. File Upload โดยโปรแกรมมีข้อจำกัด รองรับแค่ไฟล์ .TXT เท่านั้น

4. เมื่อกดปุ่ม Execute โปรแกรมอ่านไฟล์ ตามเงื่อนไข จากนั้นเก็บลง Table และ แสดงผล

4.1.กรณีชำระเงินผ่าน Bill จะมี Customer Code อยู่แล้ว ไม่ต้องทำการ Matching Customer

4.2.กรณีชำระเงินผ่านการโอน ให้ทำการ Matching Customer โดยถ้าสาขานั้น ๆ มี Customer Code รายเดียว ให้ Update Customer Code ลง Table ตารางพัก, ถ้ามีมากกว่า 1 ราย หรือ ไม่พบ ให้ทำการ Matching Manual ในลำดับถัดไป

#### 4.2.1.3 ทดสอบและแก้ไข

หลังจากทำการพัฒนาโปรแกรมเสร็จแล้ว ผู้จัดทำและพนักงานในทีม ทำการทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการหรือมีข้อผิดพลาดหรือไม่ เพื่อให้ลูกค้าได้โปรแกรมตามที่ต้องการ



The screenshot shows a software interface titled 'Selecection Screen'. It contains several input fields and options:

- 'Company Code' field with the value '0004'.
- 'Select Options' section with three radio buttons: 'Bank Transfer ( TRW )', 'Bill Payment ( BIL )', and 'Bank Key'.
- 'Bank Key' field which is currently empty.
- 'Execute Optior' section with two radio buttons: 'Unix Event' and 'File Upload'.

รูปภาพที่ 4.13 หน้าจอ Selection Screen ของโปรแกรมอพโทลคทรานเชกชั้น

เมื่อผู้ใช้ใส่ข้อมูลกรอกข้อมูลจากหน้าจอ จากรูปภาพที่ 4.13 โดยกำหนดให้

- Company Code = '0004' นั่นคือ รหัสบริษัทของซีพีแรม
- Bank Transfer ( TRW ) การชำระเงินจากการ โอน
- Bill Payment ( BIL ) การชำระเงินจากการจ่ายบิล
- Bank Key = ' ' หรือ ไม่ใส่ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูข้อมูล Bank Key ทั้งหมดที่อยู่ในระบบนั่นเอง

- File Upload ใช้สำหรับอัปโหลดเทคโนโลยีที่อัปโหลดมาจากทรานเซกชันของธนาคาร โดยรองรับแค่ไฟล์ .TXT เท่านั้น
- จากนั้นกดปุ่มExecute เพื่อทำการโปรแกรม โดยโปรแกรมจะแสดงผลลัพธ์ ดังนี้

4.2.1.3.1 การแสดงผลของโปรแกรมเมื่ออัปโหลดเทคโนโลยีสำเร็จจะแสดงข้อมูลตามรูปภาพที่ 4.14 และความหมายของฟิลด์แต่ละตัว ตามตารางที่ 4.4

Company Code	Payment Method	Bank Key	Bank Name	Account Number	Tran. Date	Item	Tran. Time	Value Date	Description
0004	BIL	KBA	Kasikorn Thai	0011141781	29.06.2018	1	12:01:00	29.06.2018	RECEIVED ON GOODS
0004	BIL	KBA	Kasikorn Thai	0011141781	29.06.2018	2	15:32:45	29.06.2018	RECEIVED ON GOODS
0004	BIL	KBA	Kasikorn Thai	0011141781	29.06.2018	3	16:58:11	29.06.2018	RECEIVED ON GOODS
0004	TRW	KBA	Kasikorn Thai	0012746557	29.06.2018	4	09:05:04	29.06.2018	RECEIVED ON GOODS
0004	TRW	KBA	Kasikorn Thai	0012746557	29.06.2018	5	19:47:09	29.06.2018	RECEIVED ON GOODS
0004	TRW	KBA	Kasikorn Thai	0011141781	29.06.2018	6	23:50:24	29.06.2018	RECEIVED ON GOODS

Terminal ID	Customer	Branch No	Debit Amount	Credit Amount	Status Match	Username	Update date	Update Time
BIL00000001	177542			183000	Y	VARADCHO	30.06.2018	09:31:06
BIL00000002	127778			60394	Y	VARADCHO	30.06.2018	09:31:06
BIL00000003	126106			2565	Y	VARADCHO	30.06.2018	09:31:06
TRW00000001	173086			1824.89	Y	VARADCHO	30.06.2018	09:31:06
TRW00000002		0493		1665.99	N	VARADCHO	30.06.2018	09:31:06
TRW00000003	127692			1166.42	Y	VARADCHO	30.06.2018	09:31:06

รูปภาพที่ 4.14 แสดงข้อมูลจากการอัปโหลดเทคโนโลยี

ตารางที่ 4.4 แสดงความหมายของฟิลด์ต่าง ๆ ในตาราง

Field name	เงื่อนไข
Company Code	แสดงค่าจากหน้าจอ Screen
Payment Method	BIL – Bill Payment ชำระเงินผ่านบิล TRW – Transfer ชำระเงินผ่านการโอนที่สาขา
Bank Key	แสดง Bank Key เป็นตัวย่อชื่อธนาคาร
Bank Name	แสดงชื่อเต็มธนาคาร
Account Number	เลขที่บัญชีที่ได้รับการชำระเงิน
Payment Date	วันที่ชำระเงิน
Item	Running Item จาภิกร Interface Break ตั้จ Company Code, Payment Method, Bank Key, Account Number, Payment Date
Tran. Time	เวลาที่ชำระเงิน
Value Date	วันที่ในการใช้บันทึก Doc date
Description	คำอธิบาย Transaction
Terminal ID	เลขที่เอกสาร
Customer	รหัสลูกค้า
Branch	สาขาที่รับชำระเงิน
Debit Amount	จำนวนเงินขาออก
Credit Amount	จำนวนเงินขาเข้า
Status Match	สถานะ Match Customer
Username	User SAP ที่ทำการ Upload
Update date	วันที่ Update เข้าสู่ระบบ SAP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Update Time	เวลาที่ Update เข้าระบบ SAP
-------------	-----------------------------

#### 4.2.1.4 สรุปผล

หลังจากทำการพัฒนาและทดสอบโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว นำผลที่ได้มาวิเคราะห์พบว่า โปรแกรมสามารถอัปโหลดเทกไฟล์จากทรานเซกชันของธนาคาร จากเดิมต้องใช้นุชย์ 1 คน ใช้เวลาในการตรวจสอบ 15 นาที ต่อทรานเซกชันของข้อมูล 100 เรคคอร์ด ผลจากโปรแกรมนั้นใช้เวลาเพียง 1 นาที 30 วินาที จึงช่วยลดระยะเวลาการทำงานลง 90% และยังทำให้ประสิทธิภาพของการตรวจทรานเซกชันแม่นยำ

### 4.3 การพัฒนาโปรแกรมเมนเทอร์รหัสลูกค้า

#### 4.3.1 วิธีการปฏิบัติงาน

##### 4.3.1.1 วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า

วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ทราบแนวทางในการพัฒนา โปรแกรมให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีหัวข้อดังนี้

โปรแกรมจะมี Selection Screen ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.15

รูปภาพที่ 4.15 หน้าจอ Selection Screen

- หน้าจอกรอกข้อมูลเป็นไปตามที่ลูกค้ากำหนด ตามรูปภาพที่ 4.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
49  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสดงผลรายงานผ่านทางหน้าจอเป็น ALV Grid ( การแสดงผลข้อมูลโดยการกำหนดตำแหน่งข้อความให้แบบไม่ใช่ตาราง)
- สามารถแก้ไขได้ และต้องกรอกข้อมูลให้ครบตาม Field ที่เปิดให้ระบุ
- ถ้าในหน้าจอมี Status Error โปรแกรมจะ ไม่ยอมให้ Save ข้อมูล ผู้ใช้ต้องทำการตรวจสอบ และแก้ไข ตาม Message Error
- เมื่อคลิกปุ่ม Save โปรแกรมจะ Update ข้อมูลที่ทำการแก้ไขลงใน Table Upload Text

#### 4.3.1.2 พัฒนาโปรแกรม

พัฒนาโปรแกรมตามความต้องการของลูกค้า โดยเริ่มจากการพัฒนาส่วนของหน้าจอกรอกข้อมูล กำหนดเงื่อนไขในช่องกรอกข้อมูลต่าง ๆ หลังจากนั้นรับค่าข้อมูลจากหน้าจอเพื่อแสดงผลตามหน้าจอที่ผู้ใช้กรอก และสามารถเมนูรหัสดูกค้า ระบุค่าธรรมเนียม หรือ ระบุภาษี

#### 4.3.1.3 ทดสอบและแก้ไข

หลังจากทำการพัฒนาโปรแกรมเสร็จแล้ว ผู้จัดทำและพนักงานในทีม ทำการทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการหรือมีข้อผิดพลาดหรือไม่ เพื่อให้ลูกค้าได้โปรแกรมตามที่ต้องการ

รูปภาพที่ 4.16 หน้าจอ Selection Screen ของ โปรแกรมเมนู

เมื่อผู้ใช้ใส่ข้อมูลกรอกข้อมูลจากหน้าจอ ตามรูปภาพที่ 4.16 โดยกำหนดให้

- Company Code = '0004' นั่นคือ รหัสบริษัทของซีพีแรม

- Bank Transfer ( TRW ) การชำระเงินจากการโอน
- Bill Payment ( BIL ) การชำระเงินจากการจ่ายบิล
- Bank Code = ‘ ‘ หรือไม่ได้ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูข้อมูลรหัสสาขาธนาคารทั้งหมดที่อยู่ในระบบนั่นเอง
- Branch No = ‘ ‘ หรือไม่ได้ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูรหัสสาขาธนาคารทั้งหมดที่อยู่ในระบบนั่นเอง
- Customer Code = ‘ ‘ หรือไม่ได้ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูข้อมูล Customer Code ทั้งหมดที่อยู่ในระบบนั่นเอง
- Payment Date = ‘ ‘ หรือไม่ได้ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูข้อมูลวันที่ถูกชำระเงิน ทั้งหมด
- จากนั้นกดปุ่มExecute เพื่อทำการ โปรแกรม โดยโปรแกรมจะแสดงผลลัพธ์ ดังนี้

#### 4.3.1.3.1 การแสดงผลของโปรแกรมกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วจะแสดงข้อมูลตามรูปภาพที่ 4.17 และตารางที่ 4.5

Com. Code	Bank Key	Bank Account	Payment Method	Date	Item	Description	Terminal No.	Branch	ชื่อสาขา	Customer code	Name
0004	KBA	133-3-11811-3	BIL	02.02.2018	1	AMOUNT TRANSFERED FROM/TO A/C	0098001	0098	ระบบ -banking	171722	บริษัท เอ็ม เอ ซูด จำกัด
0004	KBA	133-3-11811-3	TRW	02.02.2018	2	SWEEP BACK	010100A	0101	สนง. สิลม		
0004	KBA	133-3-11811-3	TRW	02.02.2018	3	SMART	013300A	0133	ศรีออกเงินพี		
0004	KBA	133-3-11811-3	TRW	02.02.2018	4	PAYMENT ON GOODS	0089A3W	0133	ศรีออกเงินพี		
0004	KBA	133-3-11811-3	TRW	02.02.2018	5	PAYMENT ON GOODS	0089A3W	0133	ศรีออกเงินพี		
0004	KBA	133-3-11811-3	TRW	02.02.2018	6	RECEIVED ON GOODS	0089A3W	0098	ระบบ -banking	102946	ซีทีเอส (ประเทศไทย)
0004	KBA	133-3-11811-3	TRW	02.02.2018	7	RECEIVED ON GOODS	0089A4W	0098	ระบบ -banking		
0004	KBA	133-3-11811-3	TRW	02.02.2018	8	RECEIVED ON GOODS	0089A3W	0098	ระบบ -banking	100037	เจริญโภคภัณฑ์อาหาร บมจ
0004	KBA	133-3-11811-3	TRW	02.02.2018	9	RECEIVED ON GOODS	0089A3W	0098	ระบบ -banking	100057	ซีทีเอส เทรดดิ้ง บจ.
0004	KBA	133-3-11811-3	BIL	02.02.2018	10	RECEIVED ON GOODS	0089A3W	0098	ระบบ -banking	100042	บจ. ซี.ที.แมรี่เทรดดิ้ง

Personel No.	Case Match.	Credit จาก Text	SAP Invoice amount	Fee	Tax	Diff	No Use	Error Log
4	1	3,466.80	3,466.80			-	<input type="checkbox"/>	
		18,714,631.64	18,718,098.44			3,466.80	<input type="checkbox"/>	Amount Not Balance
		176,506.35	18,894,604.79			18,718,098.44	<input type="checkbox"/>	Amount Not Balance
		7,935.20	18,843,989.59			18,836,054.39	<input type="checkbox"/>	Amount Not Balance
		42,680.00	18,851,924.79			18,809,244.79	<input type="checkbox"/>	Amount Not Balance
5	7	551,398.86	19,395,388.45			18,843,989.59	<input type="checkbox"/>	Amount Not Balance
		1,398.86	552,797.72			551,398.86	<input type="checkbox"/>	Amount Not Balance
6	7	36,593.79	19,673,821.14			19,637,227.35	<input type="checkbox"/>	Amount Not Balance
6	7	241,838.90	19,637,227.35			19,395,388.45	<input type="checkbox"/>	Amount Not Balance
6	7	4,849,829.78	24,523,650.92			19,673,821.14	<input checked="" type="checkbox"/>	

รูปภาพที่ 4.17 แสดงผลลัพธ์ข้อมูลจากหน้าจอของโปรแกรมเมนเทอร์น

ตารางที่ 4.5 ความหมายของฟิลด์ต่าง ๆ ในตาราง

No	Field name	Description	เงื่อนไข
1	Company Code	แสดงรหัสบริษัท	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
2	Bank Key	แสดงตัวย่อชื่อธนาคาร	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
3	Bank Account	แสดงเลขที่บัญชีธนาคาร	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
4	Payment Method	BIL – Bill Payment ชำระเงินผ่านบิล TRW – Transfer ชำระเงินผ่านการ โอนที่สาขา	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
5	Payment Date	วันที่ชำระเงิน	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
6	Item	Running Item Break ตาม Column 1 - 5	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
7	Description	คำอธิบาย Transaction	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
8	Terminal No.	เลขที่เอกสาร	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
9	Branch	สาขาที่รับชำระเงิน	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
10	ชื่อสาขา	ชื่อสาขา	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
11	Customer code	รหัสลูกค้า	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text สามารถแก้ไขได้ กรณีไม่พบ Customer หรือ ต้องการแก้ไข
12	Name	ชื่อลูกค้า	ดึงข้อมูลจาก Customer Master
13	Personnel number	แสดงวิธีการชำระเงินแบบต่างๆที่ Customer นั้นๆสามารถทำได้	ดึงข้อมูลจาก Customer Master
14	Case Matching	แสดงเงื่อนไขการ Matching Bank reconcile	คำนวณจากการ Upload Text และ เมื่อมีการแก้ไข Fee, Tax ที่ทำให้ ยอด Diff เปลี่ยนแปลง ดูเงื่อนไขเพิ่มเติมได้จาก Functional Requirement 2.1.4.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15	Credit จาก text	ยอดเงินจากการ Upload Text	ดึงข้อมูลจาก Table Upload Text
16	SAP Invoice amount	ยอดเงินจากบันทึกลูกหนี้ในระบบ	ดึงข้อมูลขา AR ในระบบ SAP
17	Fee	ค่าธรรมเนียม	ระบุค่าธรรมเนียม
14	Tax	ภาษี	ระบุค่าภาษี
15	Diff	ผลต่างจากการคำนวณบัญชี	ผลต่างจากการคำนวณบัญชี
16	No Use	เลือกเมื่อไม่ต้องการใช้ Record นี้ในการ Post Clear	เลือกเมื่อไม่ต้องการใช้ Record นี้ในการ Post Clear
No	Field name	Description	เงื่อนไข

#### 4.3.1.4 สรุปผล

หลังจากทำการพัฒนาและทดสอบ โปรแกรมเรียบร้อยแล้ว นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดของ โปรแกรมหรือนำมาเป็นแนวทางในการเขียนโปรแกรมในครั้งต่อไป

#### 4.4 พัฒนาโปรแกรมอัตโนมัติ

## 4.4.1 วิธีการปฏิบัติงาน

### 4.4.1.1 วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า

วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ทราบแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีหัวข้อดังนี้

โปรแกรมจะมี Selection Screen ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.18

รูปภาพที่ 4.18 Selection Screen

1. ดึงข้อมูล Invoice ที่ยังไม่ถูก Clearing หรือ Partial Clearing
2. ตรวจสอบ Field Personnel Number ของ Customer ว่าได้ระบุเงื่อนไข กาชำระเงินด้วย Bank ไว้หรือไม่ (จะต้องเป็น Personnel Number 4,5,6 เท่านั้น)
3. หน้าจอกรอกข้อมูลเป็นไปตามที่ลูกค้ากำหนด
4. แสดงผลรายงานผ่านทางหน้าจอเป็น ALV Grid ( การแสดงผลข้อมูลโดยการกำหนดตำแหน่งข้อความให้แบบไม่ใช่ตาราง)
5. ทำการ Matching Invoice กับ Bank Statement และ Post Clearing ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ดังนี้
6. เมื่อสามารถ Matching ได้ ให้ Update ตารางพัก โดยกำหนดให้เป็น Mark Flag Clear
7. Sap ตั้ง Job Run Clearing โดยจะทำงานวันละ 2 ครั้ง เวลา 12:00 และ 16:00

- เงื่อนไขการบันทึกเคลียร์หนี้ มีเงื่อนไข มีดังนี้ ตามตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 เงื่อนไขการบันทึกเคลียร์หนี้

Case	Description	เงื่อนไขการบันทึกบัญชี
กรณี Matching Billing No./Inv No. ตรง และ ยอดเงินตรง		
1	กรณีจ่ายตรงตามยอด 100%	Dr. Bank พักรับ  Cr. Customer
กรณี Matching Billing No./Inv No. ตรง แต่ ยอดเงินไม่ตรง		
2	กรณีจ่ายเกิน ไม่เกิน Different Range จากหน้าจ้อ (กำไร)	Dr. Bank พักรับ  Cr. Customer  Cr. 81031000 P/L กำไรขาดทุนจากการรับชำระหนี้
3	กรณีจ่ายขาด ไม่เกิน Different Range จากหน้าจ้อ (ขาดทุน)	Dr. Bank พักรับ  Dr. 81031000 P/L กำไรขาดทุนจากการรับชำระหนี้  Cr. Customer
4	กรณีจ่ายเกิน มีค่าธรรมเนียม	Dr. Bank พักรับ  Cr. 68511000 ค่าธรรมเนียมธนาคาร  Cr. 81031000 P/L กำไรขาดทุนจากการรับชำระหนี้  Cr. Customer
5	กรณีจ่ายขาด มีค่าธรรมเนียม	Dr. Bank พักรับ  Dr. 81031000 P/L กำไรขาดทุนจากการรับชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		Cr. 68511000 ค่าธรรมเนียมธนาคาร  Cr. Customer
6	กรณีจ่ายเงิน มีภาษีหัก ณ ที่จ่าย	Dr. Bank พักรับ  Dr. 11801000 ภาษีเงินได้จ่ายล่วงหน้า  Cr. 81031000 P/L ค่าไรขาดทุนจากการรับชำระหนี้  Cr. Customer
7	กรณีจ่ายขาด มีภาษีหัก ณ ที่จ่าย	Dr. Bank พักรับ  Dr. 11801000 ภาษีเงินได้จ่ายล่วงหน้า  Dr. 81031000 P/L ค่าไรขาดทุนจากการรับชำระหนี้  Cr. Customer
8	กรณีจ่ายเงิน ไม่มากกว่า Different Range จากหน้าจอบ และ มี ค่าธรรมเนียม และ ภาษี	Dr. Bank พักรับ  Dr. 11801000 ภาษีเงินได้จ่ายล่วงหน้า  Cr. 81031000 P/L ค่าไรขาดทุนจากการรับชำระหนี้  Cr. 68511000 ค่าธรรมเนียมธนาคาร  Cr. Customer

จากตารางที่ 4.6 เงื่อนไขการบันทึกเคลียร์หนี้ โดยจะมีทั้งหมด 8 กรณี ถ้าค่าไรไม่เกินห้าบาท หรือเท่ากับห้าบาท โปรแกรมจะอนุญาตให้บันทึกเคลียร์หนี้ได้ ถ้าบริษัทขาดทุนไม่เกินห้าบาทหรือเท่ากับห้าบาท โปรแกรมจะอนุญาตให้บันทึกเคลียร์หนี้ได้เช่นกัน

#### 4.4.1.2 พัฒนาโปรแกรม

พัฒนาโปรแกรมตามความต้องการของลูกค้า โดยเริ่มจากการพัฒนาส่วนของหน้าจอบกรอกข้อมูล กำหนดเงื่อนไขในช่องกรอกข้อมูลต่าง ๆ หลังจากนั้นรับค่าข้อมูลจากหน้าจอบเพื่อดึงข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ 56 ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไบเจนท์ที่ยังไม่ถูกเคลียร์หนี้ ถ้าไบเจนท์นี้ถูกเคลียร์ตามเงื่อนไขต่าง ๆ หลังจากนั้นให้อัพเดทตารางพัก โดยตั้งโปรแกรมเคลียร์ไบเจนท์อัตโนมัติวันละ 2 ครั้ง

#### 4.4.1.3 ทดสอบและแก้ไข

หลังจากทำการพัฒนาโปรแกรมเสร็จแล้ว ผู้จัดทำและพนักงานในทีม ทำการทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการหรือมีข้อผิดพลาดหรือไม่ เพื่อให้ลูกค้าได้โปรแกรมตามที่ต้องการ

#### 4.4.1.4 สรุปผล

หลังจากทำการพัฒนาโปรแกรมเสร็จแล้ว ผู้จัดทำและพนักงานในทีม ทำการทดสอบโปรแกรม พบว่าสามารถจับคู่บัญชีระหว่างจำนวนหนี้ที่ลูกค้าที่ต้องชำระเงินผ่านธนาคารกับยอดหนี้ภายในระบบของเอสเอพีได้อย่างรวดเร็ว จากเดิมที่ต้องใช้พนักงานตรวจสอบทรานแซกชัน ในการตรวจสอบโดยมนุษย์ 1 คนนั้นใช้เวลาดำเนินการ 7 นาที ต่อทรานแซกชันของข้อมูล 100 เรคคอร์ด

และผลจากโปรแกรมนั้นใช้เวลาเพียง 1 นาที 50 วินาที จึงช่วยลดระยะเวลาการทำงานลง 74%

### 4.5 พัฒนาโปรแกรม รีพอร์ตและการส่งอีเมลผลการชำระเงิน

#### 4.5.1 วิธีการปฏิบัติงาน

##### 4.5.1.1 วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า

วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ทราบแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีหัวข้อดังนี้

โปรแกรมจะมี Selection Screen ดังตัวอย่าง รูปภาพที่ 4.19

รูปภาพที่ 4.19 Selection Screen

- 1.ดึงข้อมูลจาก ตารางพัก ตามการกรอกข้อมูลหน้าจอที่ถูกค่ากำหนด
- 2.จัดเรียง Format ให้ถูกต้อง
- 3.ทำการส่งเมลและผลการชำระเงินให้กับพนักงานบัญชี
- 4.แสดงผลรายงานผ่านทางหน้าจอเป็น ALV Grid ( การแสดงผลข้อมูลโดยการกำหนดตำแหน่งข้อความให้แบบไม่ใช่ตาราง)

ตัวอย่างรูปแบบอีเมลที่กำหนด ตามรูปภาพที่ 4.20

เรียน ทุกท่าน

ผลการชำระเงินผ่าน Bank Reconcile และการตัดบัญชีลูกหนี้ ตามไฟล์แนบ  
 ซึ่งเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ  
 ฝ่ายสินเชื่อ

Receive Date	Customer	Name	Personel No.	Billing No.	Receive Amt.	Receive Doc.	WT Doc.	WT Amt.	Clearing Date	Clearing Doc.	Clearing Amt.	Receipt No.
04.07.2018	135382	น.ส. ศรีณี ทองบริบูรณ์	4	10000318	6,722.00	2510010350						2600441520
04.07.2018	139239	บันทึกการขายประจำวัน-40311	4	10000188	6,200.00	2510010366						2600441536
04.07.2018	147309	จัดส่ง LK 22	5	10089162	1,304.00	2510010355						2600441525
04.07.2018	147316	จัดส่ง LK (รถเสริม 2)	6	10089169	2,105.00	2510010360						2600441530
04.07.2018	160571	บันทึกการขายประจำวัน-40015	6	10000488	6,473.00	2510010352						2600441522

รูปภาพที่ 4.20 ตัวอย่างอีเมลผลการชำระเงิน

4.5.1.2 พัฒนาโปรแกรม

พัฒนาโปรแกรมตามความต้องการของลูกค้า โดยเริ่มจากการพัฒนาส่วนของหน้าจอกรอกข้อมูล กำหนดเงื่อนไขในช่องกรอกข้อมูลต่าง ๆ หลังจากนั้นรับค่าข้อมูลจากหน้าจอเพื่อแสดง

รายงานการชำระเงิน และถ้าลูกค้าระบุนีเมล โปรแกรมจะส่งผลการชำระเงินให้แก่พนักงานบัญชี โดยการเขียนโปรแกรมเพื่อส่งข้อมูลผลการชำระเงินผ่านทางอีเมลนั้น นอกจากภาษา abap ที่ทำการเขียนโปรแกรมแล้ว นอกจากนี้ยังใช้ภาษา HTML, CSS อีกด้วย โดยมีตัวอย่างดังนี้

#### 4.5.1.3 ทดสอบและแก้ไข

หลังจากทำการพัฒนาโปรแกรมเสร็จแล้ว ผู้จัดทำและพนักงานในทีม ทำการทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการหรือมีข้อผิดพลาดหรือไม่ เพื่อให้ลูกค้าได้โปรแกรมตามที่ต้องการ

CPRAM Customer Receive (CS) Report			
Selection Criteria			
Company Code	0004		
Receive Date	26.04.2018	to	24.08.2018
Customer	*	to	
Personnel Number		to	
External Mail	wolffy-fahz@hotmail.com	to	

รูปภาพที่ 4.21 หน้าจอ Selection Screen ของโปรแกรมรีพอร์ต

เมื่อผู้ใช้ใส่ข้อมูลกรอกข้อมูลจากหน้าจอตามรูปภาพที่ 4.21 โดยกำหนดให้

- Company Code = '0004' นั่นคือ รหัสบริษัทของซีพีแรม
- Receive Date วันที่ที่ต้องการเรียกดูผลการชำระเงิน
- Customer Code = ' ' หรือ ไม่ใส่ข้อมูลใดใด นั่นคือ การเรียกดูข้อมูล Customer Code ทั้งหมดที่อยู่ในระบบนั่นเอง
- Personnel Number การชำระเงินด้วยวิธีต่าง ๆ
- External Mail การระบุนีเมลที่ต้องการส่งผลการชำระเงิน หรือ ไม่ถ้าไม่ระบุใดใด โปรแกรมจะไม่ส่งผลการชำระเงินทางอีเมล
- จากนั้นกดปุ่ม Execute เพื่อทำการโปรแกรม โดยโปรแกรมจะแสดงผลลัพธ์ ดังนี้

4.5.1.3.1 การแสดงผลของโปรแกรมรอกข้อมูลเรียบร็อยจะแสดงข้อมูลตามรูปภาพที่ 4.22 ,รูปภาพที่ 4.23 และตารางที่ 4.7

Receive Date	Customer	Name	Personel No.	Billing No.	Receive Amt.	Receive Doc.	WT Doc.	WT Amt.	Clearing Date	Clearing Doc	Clearing Amt.	Receipt No.
01.07.2018	179550	บริษัท หีด หีดมิ่ง จำกัด	4		0.00			0.00		2510008730	0.00	
02.07.2018	181929	คุณณัฐ ทองจันทร์	6		0.00			0.00		2510008737	0.00	
02.07.2018	140062	คุณฐิติมา ไชยประภา	4		1,804.00			0.00	31.08.2018	2510008746	751.14	2600439016
02.07.2018	173937	บริษัท สักดีสุภา วิเวลดอม่บ่ง จำกัด			0.00			0.00		2510008731	0.00	
03.07.2018	178185	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เริ่มแคสเอช			480,508.00			0.00	31.08.2018	2510008748	388,997.37	2600439018
06.07.2018	181712	บริษัท มลลสขิม เอช จำกัด			18,515.25			0.00	30.08.2018	2510008744	12,319.55	2600439014
06.07.2018	179847	คุณณชตา กิ่งสิงสรศักดิ์			7,842.00			0.00	30.08.2018	2510008745	7,589.44	2600439015
10.07.2018	143218	บริษัท ซี 123 ซี.เค. จำกัด			0.00			0.00	30.08.2018	2510008733	3,543.84	2600439008
11.07.2018	178997	บริษัท กสิวิสาหุข จำกัด			6,830.88			0.00	30.08.2018	2510008742	6,111.84	2600439012
12.07.2018	171490	คุณปรวี พิษณุโสภาส	5		1,741.08			0.00	31.08.2018	2510008747	1,438.08	2600439017
12.07.2018	145500	บริษัท ธานี เชน จำกัด			719.00			0.00	31.08.2018	2510008752	719.04	2600439021
13.07.2018	179549	บริษัท สรรเส็ด ศรีราชา จำกัด	6		1,923.00			0.00	31.08.2018	2510008749	1,926.00	2600439019
14.07.2018	179784	คุณณิพนธ์ สิ้นนลาน	4		3,856.00			0.00	31.08.2018	2510008753	3,852.00	2600439022
23.07.2018	179548	บริษัท ธานี สไมล์ กรุ๊ป จำกัด			5,392.80			0.00	31.08.2018	2510008750	4,673.76	2600439020
24.07.2018	134560	ทจก.ซี.อาร์.ที. อีโคโนมีแชน (สาขา1)			12,658.93			0.00	30.08.2018	2510008739	8,474.53	2600439011

รูปภาพที่ 4.22 แสดงผลลัพธ์ข้อมูลจากหน้าจอของโปรแกรมรีพอร์ต

Auto Matching Bank Reconcile (Date 31/08/2018)

SAP Team <SAPFI@go2soft.co.th>  
 11/8/2018, 10:28  
 WOLFF.FAK@DTHMAIL.COM

เริ่ม ทททาน

ผลการรันรายงาน Bank Reconcile และการตัดบัญชีโดยอัตโนมัติตามไฟล์แนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความยินดี

ฝ่ายบัญชี

Receive Date	Customer	Name	Personel No.	Billing No.	Receive Amt.	Receive Doc.	WT Doc.	WT Amt.	Clearing Date	Clearing Doc	Clearing Amt.	Receipt No.
01.07.2018	179550		4		0.00			0.00		2510008730		
02.07.2018	181929		6		0.00			0.00		2510008737		
02.07.2018	140062		4		1,804.00			0.00	31.08.2018	2510008746	751.14	2600439016
02.07.2018	173937				0.00			0.00		2510008731		
03.07.2018	178185				480,508.00			0.00	31.08.2018	2510008748	388,997.37	2600439018
06.07.2018	181712				18,515.25			0.00	30.08.2018	2510008744	12,319.55	2600439014
06.07.2018	179847				7,842.00			0.00	30.08.2018	2510008745	7,589.44	2600439015
10.07.2018	143218				0.00			0.00	30.08.2018	2510008733	3,543.84	2600439008
11.07.2018	178997				6,830.88			0.00	30.08.2018	2510008742	6,111.84	2600439012
12.07.2018	171490		5		1,741.08			0.00	31.08.2018	2510008747	1,438.08	2600439017
12.07.2018	145500				719.00			0.00	31.08.2018	2510008752	719.04	2600439021
13.07.2018	179549		6		1,923.00			0.00	31.08.2018	2510008749	1,926.00	2600439019
14.07.2018	179784		4		3,856.00			0.00	31.08.2018	2510008753	3,852.00	2600439022
23.07.2018	179548				5,392.80			0.00	31.08.2018	2510008750	4,673.76	2600439020
24.07.2018	134560				12,658.93			0.00	30.08.2018	2510008739	8,474.53	2600439011
17.07.2018	173420				0.00			0.00		2510008740		
17.07.2018	173420				0.00			0.00		2510008740		

รูปภาพที่ 4.23 แสดงผลลัพธ์ข้อมูลทางอีเมลของโปรแกรมรีพอร์ต

ตารางที่ 4.7 เงื่อนไขของฟิลด์ต่าง ๆ ของโปรแกรมรีพอร์ต

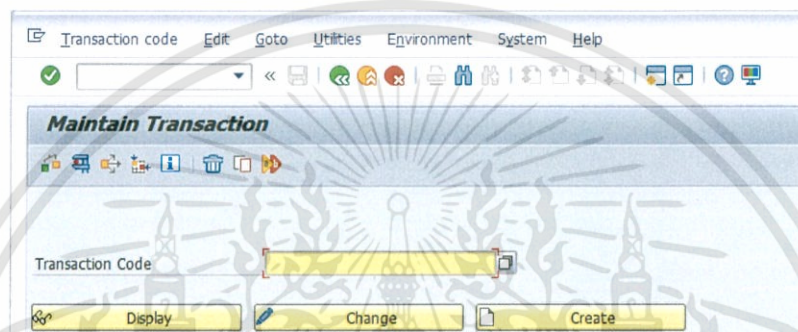
Field name	เงื่อนไข
Receive Date	วันที่ของผลการชำระเงิน
Customer code	รหัสลูกค้า
Name	ชื่อของรหัสลูกค้า
Personnel Number	รูปแบบการชำระเงินด้วยวิธีต่าง ๆ
Receive Amt	จำนวนเงินที่ลูกค้าชำระหนี้ผ่านทางธนาคาร
Clearing Date	วันที่เอกสารของการเคลียร์บัญชี
Clearing Document	เลขที่เอกสารของการเคลียร์บัญชี
Clearing Amt	จำนวนเงินที่ลูกค้าต้องชำระหนี้

#### 4.6 การผูก Transaction-Code ให้กับโปรแกรม

Transaction Code คือ รหัสหมายเลขของหน้าจอการทำงาน เช่น หน้าจอการสร้างรหัสบัญชี คือ FSSO หลังจากการพัฒนาโปรแกรมเสร็จสิ้นสมบูรณ์ หลังจากนั้นเราจะผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรมที่เราพัฒนาขึ้นเพื่อให้ง่ายต่อการเรียกใช้โปรแกรม ขั้นตอนการสร้างที่โค้ดให้กับโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 1 'เข้ารหัสทรานเซกชัน โค้ด se93 ที่หน้าจอเอสเอพี '

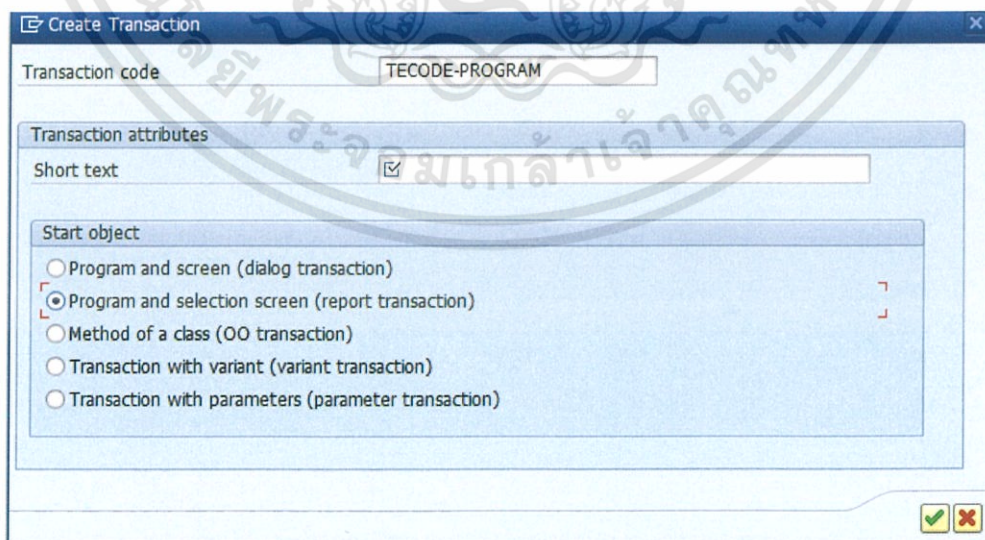
ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอ ตามรูปภาพที่ 4.24 ดังกล่าวขึ้นมา



รูปภาพที่ 4.24 ขั้นตอนหนึ่งของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อเราระบุที่โค้ดที่ต้องการกำหนดให้กับโปรแกรมที่ช่องว่าง ดังกล่าว หลังจากนั้นให้คลิกที่คำว่า 'Create' เพื่อทำการสร้างทรานเซกชันโค้ดนั้น หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าจอ

ดังรูปภาพที่ 4.25



รูปภาพที่ 4.25 ขั้นตอนที่สองของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อระบุที่หน้าจอโปรแกรมตามรูปดังกล่าว หลังจากนั้นให้คลิกที่เครื่องหมายถูก จะปรากฏหน้าจอตามรูปภาพที่ 4.26 ให้ระบุชื่อโปรแกรมที่ต้องการผูกที่โค้ด หลังจากนั้นกดปุ่ม 'Enter' และขั้นตอนการสร้างที่โค้ดให้กับโปรแกรมถึงเสร็จสมบูรณ์

**Create Report Transaction**

Transaction code: TECODEPROGRAM

Package:

Transaction text: Prox

Program: [Highlighted]

Selection screen: 1000

Start with variant:

Authorization Object: Values

**Classification**

Transaction classification

- Professional User Transaction
- Easy Web Transaction
- Pervasive enabled

Service:

**GUI support**

- SAPGUI for HTML
- SAPGUI for Java
- SAPGUI for Windows

รูปภาพที่ 4.26 ขั้นตอนี่สามของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม

#### 4.7 การตั้ง Job-Running โดยอัตโนมัติ

จากความต้องการของลูกค้า ลูกค้าต้องการให้มีการเคลียร์บัญชีโดยอัตโนมัติ มีการตั้ง Job Run Clearing โดยจะทำงานวันละ 2 ครั้ง เวลา 12:00 และ 16:00 และนี่คือขั้นตอน การตั้ง Job Run Clearing

ขั้นตอนที่ 1 'เข้าที่โค้ด SM36 '

ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอ รูปภาพที่ 4.27 ดังรูป

Job name คือ ชื่อผู้ใช้ที่ต้องการกำหนด Job Running เมื่อระบุชื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นให้กดปุ่ม 'Enter'

The screenshot shows the 'Define Background Job' configuration screen in SAP. The 'General data' section is expanded, showing the following fields:

Field	Value
Job name	[Redacted]
Job class	C
Status	Scheduled
Exec. Target	Spool list recipient

The 'Job start' and 'Job frequency' sections are also visible but currently empty.

รูปภาพที่ 4.27 ขั้นตอนหนึ่งของการตั้ง Job Running

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อกดปุ่ม 'Enter' จะปรากฏหน้าจอ รูปภาพที่ 4.28 ดังรูป

- Name ให้ระบุชื่อโปรแกรมที่ต้องการ ตั้ง Job Running
- Variant คือ การบันทึกข้อมูลจากการตั้งค่าโปรแกรมจากหน้าจอตามเงื่อนไข ต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องตั้งค่าใหม่ทุกครั้ง

The screenshot shows the 'Create Step 1' dialog box. The 'User' field contains 'NICHASAE'. Under the 'Program values' section, three options are available: 'ABAP program', 'External command', and 'External program'. The 'ABAP program' option is selected, and its details are shown: 'Name' is 'ZCM\_I\_BANK\_TRANS', 'Variant' is 'ANT\_TEST', and 'Language' is 'TH'. The 'External command' and 'External program' sections have empty input fields for 'Name', 'Parameters', 'Operating sys.', and 'Target server'. At the bottom, there are buttons for 'Check', 'Print Specifications', and a close button.

รูปภาพที่ 4.28 ขั้นตอนที่สองของการตั้ง Job Running

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

##### 5.1.1 สรุปผลการพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้

โปรแกรมตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้ โดยพัฒนาให้กับบริษัทของ CPRAM ซึ่งบริษัททำการผลิตเกี่ยวกับการผลิตอาหารเบอเกอร์ โดยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้บุคลากรในการตรวจสอบบัญชีมีอาจเกิดความผิดพลาดได้ และใช้เวลานานในการตรวจสอบบัญชี รวมถึงต้องใช้นักศึกษามากมาย ทำให้บริษัท CPRAM เล็งเห็นถึงประโยชน์ต่อบริษัทจึงก่อให้เกิดการพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้ ที่สามารถช่วยพนักงานบัญชีที่จะตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้ให้ลดเวลาการตรวจสอบบัญชี จากการนำโปรแกรมที่พัฒนาทั้งหมดไปใช้พบว่า มีความแม่นยำมากขึ้น และยังลดบุคลากรอีกด้วย โดยโปรแกรมที่พัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้

#### 5.2 สรุปผลการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานในครั้งนี้ได้รับมอบหมายงาน ดังนี้

5.2.1 พัฒนาโปรแกรมออฟโหลดไฟล์ทรานแซกชัน

5.2.2 พัฒนาโปรแกรม รีพอร์ตและส่งผลชำระเงินให้แก่พนักงานบัญชี

5.2.3 ทดสอบโปรแกรม (Integration Test)

5.2.4 แก้ไขและทดสอบโปรแกรมให้ถูกต้อง

พัฒนาโปรแกรมได้ถูกต้องตามความต้องการของลูกค้าและงานอื่น ๆ ตามเอกสารคำร้องขอพัฒนาระบบจากลูกค้า (SR : Service request) อีกทั้งยังได้เรียนรู้กระบวนการทำงานในองค์กรและได้ความรู้ในการทำงานภายใน หน่วยงาน SAP ในส่วน Module FI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ 66 ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาโปรแกรมส่งผลต่างราคาการตั้งหนี้ไปที่ระบบ EDI เพื่อสนับสนุนระบบ Matching INV EDI ในระบบ SAP ได้ถูกต้องตามความต้องการของลูกค้าและงานอื่น ๆ ตามเอกสารคำร้องขอพัฒนาระบบจากลูกค้า (SR : Service request) อีกทั้งยังได้เรียนรู้กระบวนการท างานในองค์กรและได้ความรู้ในการทำงานภายใน หน่วยงาน SAP ในส่วน Module MM

### 5.3 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข

#### 5.3.1 ปัญหาอุปสรรค

- (1) พัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา ABAP
- (2) ฟังก์ชันที่ใช้สร้าง Electronic File
- (3) การลดการใช้คำสั่ง Loop ที่ซ้ำซ้อน
- (4) ต้องมี Account ที่ใช้เข้าระบบ โปรแกรม SAP และเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของบริษัทเท่านั้น

#### 5.4 ข้อเสนอแนะ

การที่จะพัฒนาโปรแกรมใด ๆ ก็ตามควรพัฒนาตาม template มาตรฐานตามหน่วยงานนั้น ๆ และ comment โค้ดแต่ละส่วนที่พัฒนาหรือแก้ไข เพื่อให้ผู้ที่พัฒนาต่อหรือศึกษาเข้าใจว่าโค้ดในแต่ละส่วนทำหน้าที่อะไร เมื่อพัฒนาโปรแกรมเสร็จแล้วควรทำเอกสาร Unit Test ควบคู่กับการพัฒนาทุกครั้ง

## เอกสารอ้างอิง

- [1] gosoft. About Us. [ออนไลน์] 2546 [อ้างอิงเมื่อ 6 สิงหาคม 2561]. จาก:  
<https://www.gosoft.co.th/th/about/?s=company>
- [2] sck026. ความหมายของ SAP (Systems, Applications and Products in Data Processing).  
[ออนไลน์] 2551 [อ้างอิงเมื่อ 8 สิงหาคม 2561]. จาก: <http://www.at-length.com/forum/index.php?topic=456.0>
- [3] ประพนธ์ สุขมานนท์. (2547). SAP R/3 : ABAP Programming (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- [4] Scope of Work CP ALL GROUP-2018/03659 [ออนไลน์] 2561 [อ้างอิงเมื่อ 12 สิงหาคม 2561]
- [5] ABAP language. (25 สิงหาคม 2561). เข้าถึงได้จาก:  
<https://th.wikipedia.org/wiki/ภาษาอาบีป>
- [6] What is SQL เข้าถึงได้จาก : [https://www.w3schools.com/sql/sql\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/sql/sql_intro.asp)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อศ<sup>๖</sup>ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก.

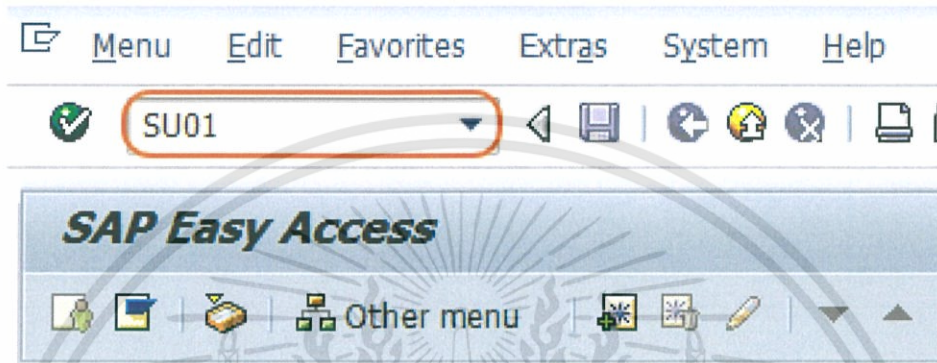
วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ 70 ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

ผู้ใช้ทุกคนที่ทำงานอยู่ทาง SAP เริ่มต้นจะต้องได้รับไอดีสำหรับใช้งาน โปรแกรม SAP ทุกคน

ขั้นตอนที่ 1 ป้อนรหัส รายการ 'SU01' ในฟิลด์คำสั่ง SAP แล้วกด ENTER ตามรูปภาพที่ 1

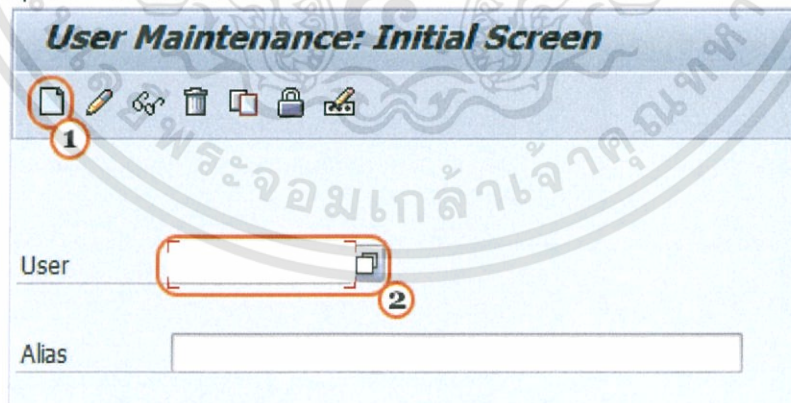


รูปภาพที่ 1 วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

ขั้นตอนที่ 2 บนหน้าจอการบำรุงรักษา ผู้ใช้อัปเดตรายละเอียด ดังนี้ ตามรูปภาพที่ 2

2.1 ผู้ใช้ป้อนไอดี ผู้ใช้ใหม่ที่ต้องการ

2.2 คลิกปุ่มสร้างหรือกด F8



รูปภาพที่ 2 วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

ขั้นตอนที่ 3 บนหน้าจอถัดไปอัปเดตรายละเอียดดังต่อไปนี้ ตามรูปภาพที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 หัวข้อ

1.2 นามสกุล อัปเดตนามสกุลเป็นฟิลด์บังคับ

1.3 ชื่อ อัปเดตชื่อผู้ใช้

1.4 การสื่อสาร เช่น หมายเลขโทรศัพท์มือถือ ,อีเมล ,ภาษาเริ่มต้น

The image shows a web-based user profile management interface. At the top, there are tabs for 'Address', 'Logon data', 'SNC', 'Defaults', 'Parameters', 'Roles', 'Profiles', and 'Gr...'. The main content is divided into two sections: 'Person' and 'Communication'. The 'Person' section contains several text input fields: 'Title', 'Last name', 'First name', 'Academic Title', 'Format', 'Function', 'Department', 'Room Number', 'Floor', and 'Building'. The 'Communication' section contains a dropdown for 'Language' (set to 'English'), text input for 'Telephone' (1236789) and 'Mobile Phone' (123456789), a dropdown for 'Comm. Meth' (set to 'Remote Mail'), and fields for 'Extension' and 'Other communication'. There are also several right-pointing arrows next to the 'Extension' and 'Other communication' fields.

รูปภาพที่ 3 วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

ขั้นตอนที่ 4 ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ ให้อัปเดตดังต่อไปนี้ ตามรูปภาพที่ 4

4.1 ประเภทผู้ใช้งาน อัปเดตประเภทผู้ใช้งานที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 รหัสผ่าน อปเตอรหัสผ่านจำเป็นต้องปฏิบัติตามพารามิเตอร์ที่บังคับ

4.3 ช่วงเวลาที่มีผลบังคับใช้ อปเตคข้อมูลเริ่มต้นและระยะเวลาที่ถูกต้องสำหรับการใช้งาน

The screenshot shows a software interface for creating a new user. The interface has several tabs at the top: Address, Logon data, SNC, Defaults, Parameters, Roles, Profiles, and Gr... The main area is divided into sections. The 'Logon data' section includes fields for Alias, User Type (set to 'Dialog'), Password, Initial password, Repeat password, and Password Status. The 'Validity Period' section includes fields for Valid from (10.11.2014) and Valid through (09.11.2015). The 'Other Data' section includes an Accounting Number field. Three red circles with numbers 1, 2, and 3 are overlaid on the interface: circle 1 is around the User Type dropdown, circle 2 is around the Password Status field, and circle 3 is around the Valid from date field.

รูปภาพที่ 4 วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

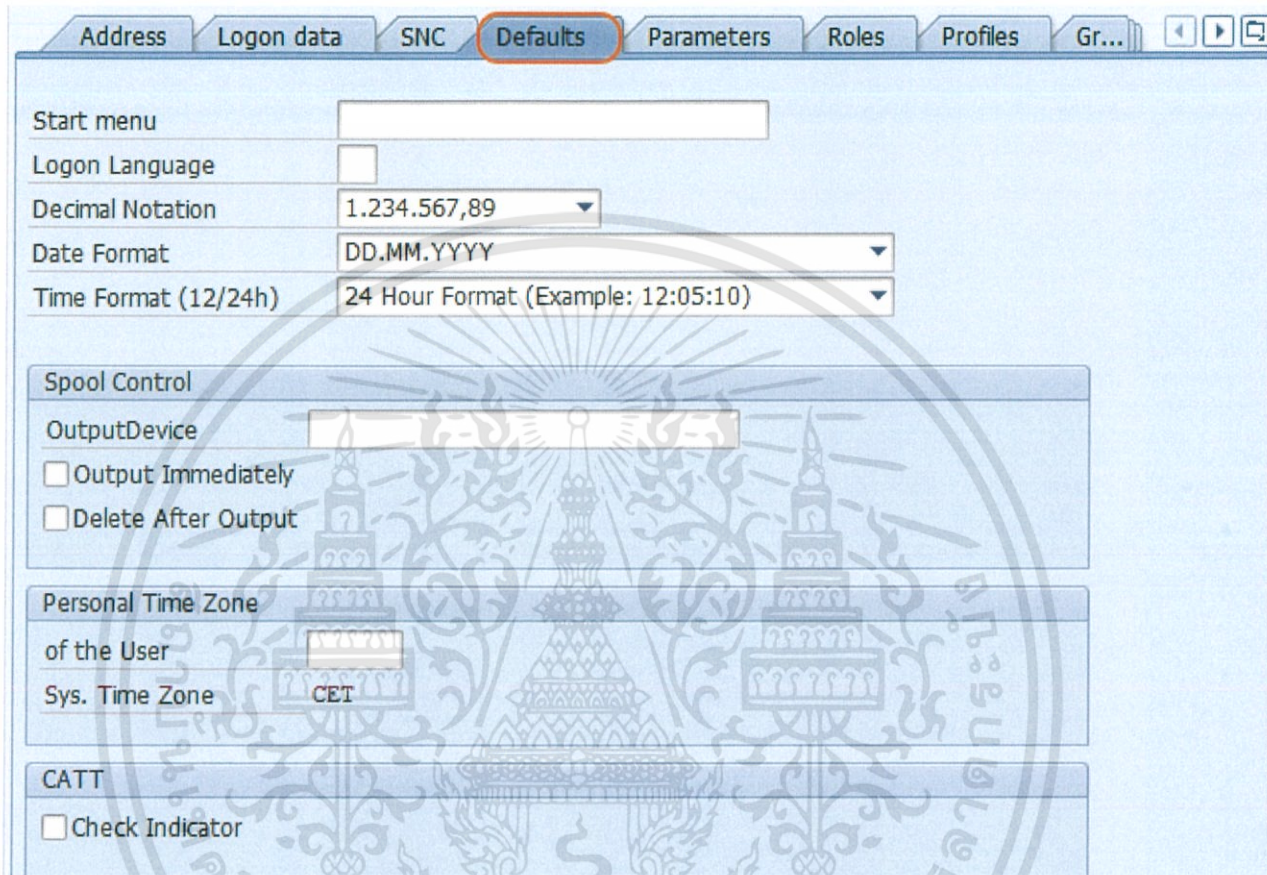
ขั้นตอนที่ 5 แท็บเริ่มต้น อปเตคข้อมูลต่อไปนี้ ตามรูปภาพที่ 5

5.1 ผู้ใช้งานสามารถอปเตครายละเอียดเริ่มต้นของภาษาเข้าสู่ระบบรูปแบบวันที่รูปแบบเวลาเมนูเริ่มต้นและอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 Spool Control ระบุอุปกรณ์การส่งออก เช่น เครื่องพิมพ์

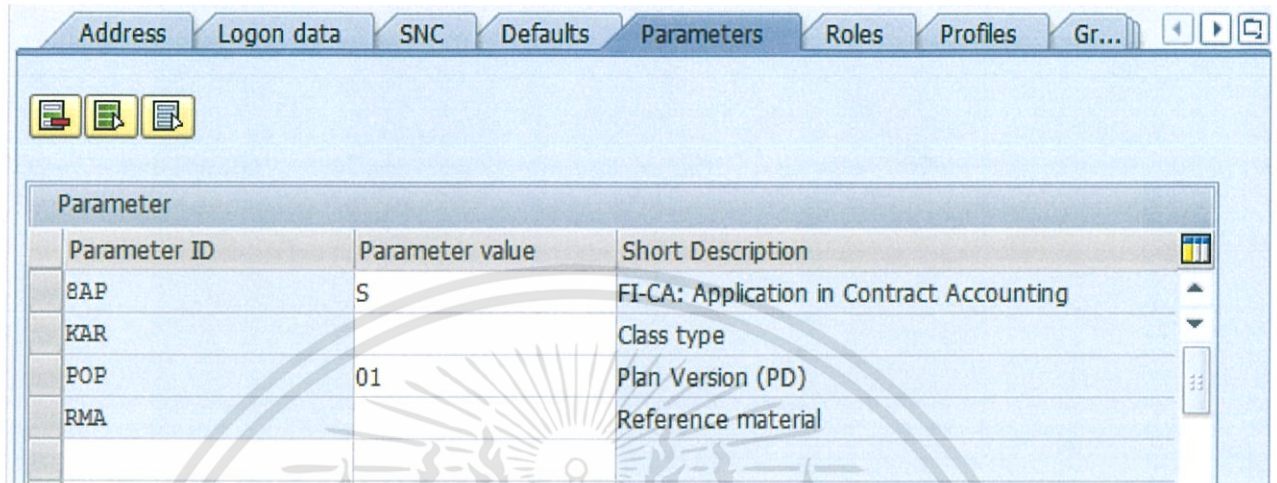
5.3 โชนเวลาบุคคล ผู้ใช้งานสามารถระบุโซนเวลาของผู้ใช้ตามสถานที่ตั้ง



รูปภาพที่ 5 วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

## ขั้นตอนที่ 6 อัปเดตพารามิเตอร์

ยกตัวอย่าง ดังรูปภาพที่ 6



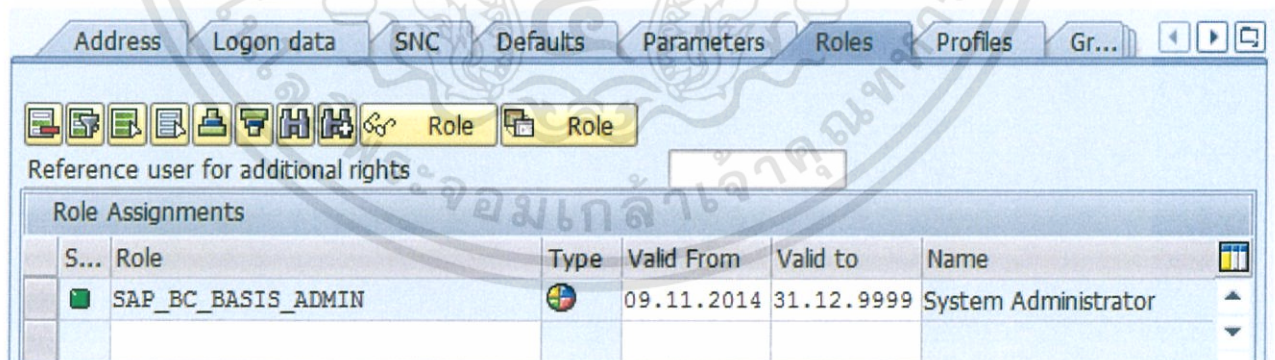
The screenshot shows the SAP Parameters table with the following data:

Parameter ID	Parameter value	Short Description
BAP	S	FI-CA: Application in Contract Accounting
KAR		Class type
POP	01	Plan Version (PD)
RMA		Reference material

รูปภาพที่ 6 วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

## ขั้นตอนที่ 7 แท็บบทบาท ยกตัวอย่างตามรูปที่ 7

บทบาทผู้ใช้เป็นหนึ่งในขั้นตอนสำคัญที่จะกำหนดให้กับผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบจะต้องกำหนดบทบาทเฉพาะให้กับผู้ใช้งาน



The screenshot shows the SAP Role Assignments table with the following data:

S...	Role	Type	Valid From	Valid to	Name
■	SAP_BC_BASIS_ADMIN	🌐	09.11.2014	31.12.9999	System Administrator

รูปภาพที่ 7 วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขั้นตอนที่ 8 อัปเดตโปรไฟล์ ยกตัวอย่างตามรูปที่ 8

เป็นฟิลด์บังคับที่ผู้ใช้ต้องกำหนดโปรไฟล์กับผู้ใช้ SAP ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า หมายถึง ผู้ใช้จะได้รับอนุญาตสำหรับการทำธุรกรรมทั้งหมด



รูปภาพที่ 8 วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

## ขั้นตอนที่ 9 อัปเดตกลุ่ม ยกตัวอย่างตามรูปที่ 9

กำหนดผู้ใช้งานเฉพาะกลุ่ม



รูปภาพที่ 9 วิธีการสร้างไอดีผู้ใช้งานใหม่

ขั้นตอนที่ 10 หลังจากอัปเดตฟิลด์บังคับทั้งหมดให้คลิกปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกทุกไอดีผู้ใช้งานใหม่ที่กำหนดค่าไว้ใน SAP



ภาคผนวก ก.1

การผูก Transaction-Code ให้กับโปรแกรม

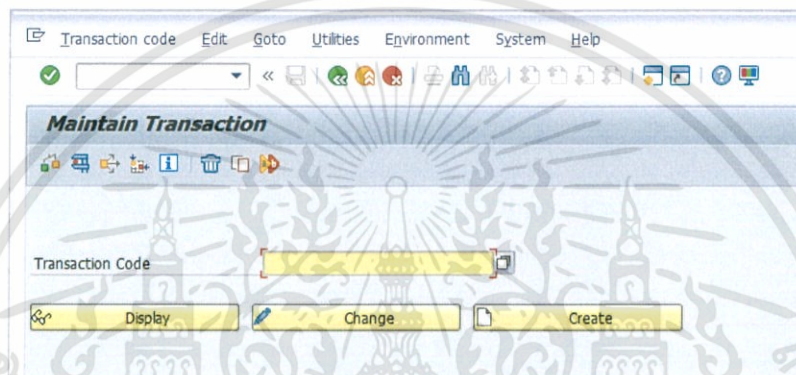
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การผูก Transaction-Code ให้กับโปรแกรม

Transaction Code คือ รหัสหมายเลขของหน้าจอการทำงาน เช่น หน้าจอการสร้างรหัสบัญชี คือ FSSO หลังจากการพัฒนาโปรแกรมเสร็จสิ้นสมบูรณ์ หลังจากนั้นเราจะผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรมที่เราพัฒนาขึ้นเพื่อให้ง่ายต่อการเรียกใช้โปรแกรม ขั้นตอนการสร้างที่โค้ดให้กับโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 1 ‘เข้ารหัสทรานเซกชัน โค้ด se93 ที่หน้าจอเอสเอพี ’

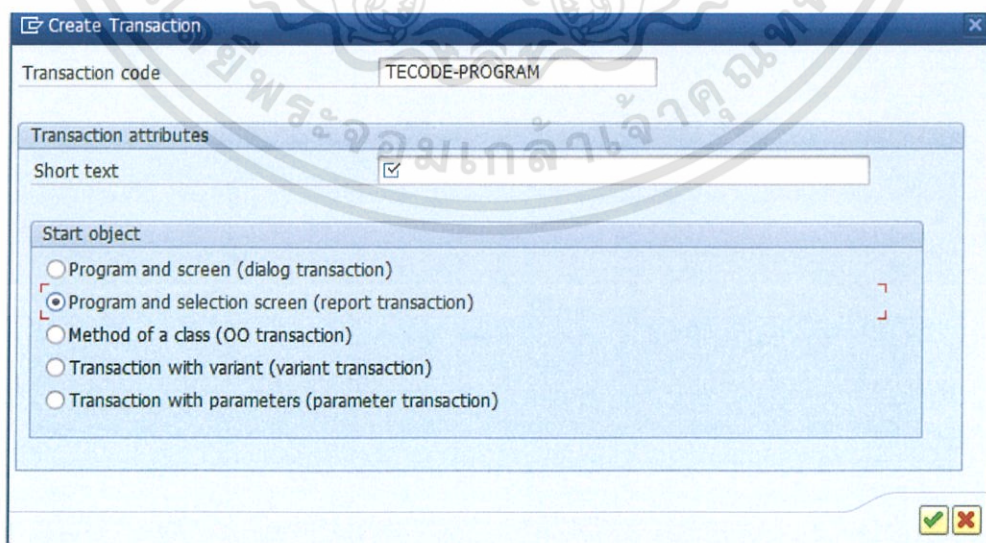
ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอ ตามรูปภาพที่ 1 ดังกล่าวขึ้นมา



รูปภาพที่ 1 ขั้นตอนหนึ่งของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อเราระบุที่โค้ดที่ต้องการกำหนดให้กับโปรแกรมที่ช่องว่าง ดังกล่าว หลังจากนั้นให้คลิกที่คำว่า ‘Create’ เพื่อทำการสร้างทรานเซกชันโค้ดนั้น หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าจอ

ดังรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 ขั้นตอนที่สองของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อระบุที่หน้าจอโปรแกรมตามรูปดังกล่าว หลังจากนั้นให้คลิกที่เครื่องหมายถูก จะปรากฏหน้าจอตามรูปภาพที่ 3 ให้ระบุชื่อโปรแกรมที่ต้องการผูกที่โค้ด หลังจากนั้นกดปุ่ม 'Enter' และขั้นตอนการสร้างที่โค้ดให้กับโปรแกรมถึงเสร็จสมบูรณ์

**Create Report Transaction**

Transaction code: TECODEPROGRAM

Package: [Empty]

Transaction text: Prox

Program: [Highlighted]

Selection screen: 1000

Start with variant: [Empty]

Authorization Object: Values

Classification

Transaction classification

- Professional User Transaction
- Easy Web Transaction
- Pervasive enabled

Service: [Empty]

GUI support

- SAPGUI for HTML
- SAPGUI for Java
- SAPGUI for Windows

รูปภาพที่ 3 ขั้นตอนที่สามของการผูกที่โค้ดให้กับโปรแกรม

## การตั้ง Job-Running โดยอัตโนมัติ

จากความต้องการของลูกค้า ลูกค้าต้องการให้มีการเคลียร์บัญชีโดยอัตโนมัติ มีการตั้ง Job Run Clearing โดยจะทำงานวันละ 2 ครั้ง เวลา 12:00 และ 16:00 และนี่คือขั้นตอน การตั้ง Job Run Clearing

ขั้นตอนที่ 1 'เข้าที่โค้ด SM36'

ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอ รูปภาพที่ 4 ดังรูป

Job name คือ ชื่อผู้ใช้ที่ต้องการกำหนด Job Running เมื่อระบุชื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นให้กดปุ่ม 'Enter'

**Define Background Job**

Start Condition Step Job Selection Own Jobs Job Wizard Standard Jobs

General data

Job name	
Job class	C
Status	Scheduled
Exec. Target	Spool list recipient

Job start Job frequency

Job steps

รูปภาพที่ 4 ขั้นตอนหนึ่งของ การตั้ง Job Running

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อกดปุ่ม 'Enter' จะปรากฏหน้าจอ รูปภาพที่ 5 ดังรูป

- Name ให้ระบุชื่อโปรแกรมที่ต้องการ ตั้ง Job Running
- Variant คือ การบันทึกข้อมูลจากการตั้งค่าโปรแกรมจากหน้าจอตามเงื่อนไข ต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องตั้งค่าใหม่ทุกครั้ง

The screenshot shows the 'Create Step 1' dialog box. The 'User' field contains 'NICHASAE'. Under the 'Program values' section, three radio buttons are present: 'ABAP program', 'External command', and 'External program'. The 'ABAP program' option is selected. Below this, the 'Name' field contains 'ZCM\_I\_BANK\_TRANS', the 'Variant' field contains 'ANT\_TEST', and the 'Language' field contains 'TH'. There are also sections for 'External command' and 'External program' with empty input fields for Name, Parameters, Operating sys., and Target server. At the bottom right, there are buttons for 'Check', 'Print Specifications', and a close button.

รูปภาพที่ 5 ขั้นตอนที่สองของการตั้ง Job Running



ภาคผนวก ก.2

การตั้ง Job-Running โดยอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ 82ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การตั้ง Job-Running โดยอัตโนมัติ

จากความต้องการของลูกค้า ลูกค้าต้องการให้มีการเคลียร์บัญชีโดยอัตโนมัติ มีการตั้ง Job Run Clearing โดยจะทำงานวันละ 2 ครั้ง เวลา 12:00 และ 16:00 และนี่คือขั้นตอน การตั้ง Job Run Clearing

ขั้นตอนที่ 1 'เข้าที่โค้ด SM36'

ขั้นตอนที่ 2 จะปรากฏหน้าจอรูปภาพที่ 1 ดังรูป

Job name คือ ชื่อผู้ใช้ที่ต้องการกำหนด Job Running เมื่อระบุชื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นให้กดปุ่ม 'Enter'

**Define Background Job**

Start Condition Step Job Selection Own Jobs Job Wizard Standard Jobs

General data

Job name	
Job class	C
Status	Scheduled
Exec. Target	Spool list recipient

Job start Job frequency

Job steps

รูปภาพที่ 1 ขั้นตอนที่หนึ่งของการตั้ง Job Running

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อกดปุ่ม 'Enter' จะปรากฏหน้าจอ รูปภาพที่ 2 ดังรูป

- Name ให้ระบุชื่อโปรแกรมที่ต้องการ ตั้ง Job Running
- Variant คือ การบันทึกข้อมูลจากการตั้งค่าโปรแกรมจากหน้าจอตามเงื่อนไข ต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องตั้งค่าใหม่ทุกครั้ง

The screenshot shows the 'Create Step 1' dialog box. The 'User' field is filled with 'NICHASAE'. Under the 'Program values' section, three options are available: 'ABAP program', 'External command', and 'External program'. The 'ABAP program' option is selected, and its details are shown: 'Name' is 'ZCM\_I\_BANK\_TRANS', 'Variant' is 'ANT\_TEST', and 'Language' is 'TH'. The 'External command' and 'External program' sections are empty. At the bottom, there are buttons for 'Check', 'Print Specifications', and a close button.

รูปภาพที่ 2 ขั้นตอนที่สองของการตั้ง Job Running

## ประวัติผู้เขียน

หัวข้อโครงการ การตรวจสอบและเคลียร์บัญชีลูกหนี้อัตโนมัติ

ชื่อ-สกุล นางสาว นิชกุล แซ่ฝ่ง

คณะ วิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชา วิศวกรรมสารสนเทศ

ประวัติส่วนตัว เกิดวันที่ 11 สิงหาคม 2538

ประวัติการศึกษา

2558- ปัจจุบัน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2554-2557 โรงเรียนสาขปัญญาในพระบรมราชินูปถัมภ์