

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต

CREDIT CARD DEBT MANAGEMENT SYSTEM



T144217

โดย

อัทธาวดี นินวิสุทธิ

ATTHAWADEE NINVISUT

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.ณัฐพล พันธวงค์

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี.....

144217

09 พ.ย. 2559

b. 12816589  
i. ....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CREDIT CARD DEBT MANAGEMENT SYSTEM



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE  
REQUIREMENTS OF THE COURSE  
INDEPENDENT STUDY 2  
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY  
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY  
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2/2014**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2015**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ใบรับรองการศึกษาอิสระ 2 (Independent Study 2)

เรื่อง

ระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต

CREDIT CARD DEBT MANAGEMENT SYSTEM

นางสาวอัทธาวดี นิลวิสุทธิ

รหัสประจำตัว 56606150

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด  
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการ  
การศึกษาอิสระ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557



.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.ณัฐพล พันธุ์วงศ์)



.....กรรมการสอบ

(ผศ.ดร.กนต์พงษ์ วรรณรัตน์ปัญญา)



.....กรรมการสอบ

(ดร.สิงหะ ฉวีสุข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต
รหัสนักศึกษา	56606150
นักศึกษา	นางสาวอัทธาวดี นิลวิสุทธิ
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2557
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ณัฐพล พันธุ์วงศ์

### บทคัดย่อ

บริษัทสำนักกฎหมายประชาชนจำกัด เป็นองค์กรที่ให้บริการด้านอรรถคดีทุกประเภท ได้แก่ เร่งรัดหนี้ก่อนฟ้อง เร่งรัดหนี้สินควบคุมชั้นฟ้อง สืบทรัพย์ - บังคับคดี และยื่นขอรับชำระหนี้ ในคดีล้มละลายหรือยื่นขอเจื้อย ปัจจุบันใช้งานผ่าน โปรแกรมติดตามหนี้ เป็น โปรแกรมที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลการติดตามหนี้เท่านั้น ทำให้การทำงานในปัจจุบันพบปัญหาหลายประการ ซึ่งมีภาระงานมาก อีกทั้งระบบที่ใช้ในการทำงานยังมีข้อจำกัดในการทำงาน เช่น ไม่สามารถออกรายงานได้โดยตรง ทำให้ในการออกรายงานพนักงานต้องทำการคัดลอกจากหน้าบันทึกการติดตามไปทำในอีกระบบหนึ่ง ทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย

รายงานค้นคว้าอิสระ ถูกพัฒนาเพื่อศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับบริษัทสำนักกฎหมายประชาชนจำกัด โดยขอบเขตการศึกษา คือ ระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต ระบบที่ได้ถูกออกแบบโดย UML สามารถพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยเทคโนโลยี ASP.NET บนแพลตฟอร์ม MVC และฐานข้อมูลที่ใช้ คือ Microsoft SQL Server Express ด้วยระบบที่ศึกษาและออกแบบเพื่อส่งเสริมการทำงานของพนักงานให้มีความคล่องตัว สะดวก รวดเร็ว อีกทั้งยังส่งผลให้การทำงานขององค์กรนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น

<b>Title</b>	Credit Card Debt Management System
<b>Student</b>	Ms.Atthawadee Ninvisut
<b>Student ID.</b>	56606150
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Program</b>	Information Technology
<b>Major</b>	Information Technology and Management
<b>Academic Year</b>	2014
<b>Advisor</b>	Dr. Natapon Pantuwong

## ABSTRACT

Prachachon Law Office Co., Ltd. engages in the business operation of all lawsuit services comprising of debt collection prior judgment execution, debt collection with prosecution proceeding, investigation of whereabouts of assets – legal proceeding and settle debt payment of bankrupt cases or file distribution. The current systems are developed for each function separately. There are several problems occurring when these system have been used. For example, each system could not generate a report. A user needs to copy a data from one system to another system which consequences several problems.

This independent study is investigating the information system which is suitable for this case study. The scope of study is credit card debt management system. The system was designed using UML. It could be developed as a web application using ASP.NET with C# language. The database management system could be Microsoft SQL Server Express. The benefit of the proposed system is to increase the easiness, convenience, quickness, and effectiveness for all users.

# กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาอิสระ ระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต ได้รับการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ขอขอบคุณท่านอาจารย์ณัฐพล พันธุวงศ์ที่ได้รับเป็นที่ปรึกษา รวมถึงการให้คำปรึกษา คำแนะนำที่ดี ทำให้การวิเคราะห์ และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิตสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกท่านที่ได้อบรม สั่งสอนความรู้ในด้านต่าง ๆ ทำให้ผู้พัฒนาได้นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำรายงานการศึกษาอิสระอย่างมีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณท่านผู้บริหารและพนักงานของบริษัทสำนักกฎหมายประชาชนจำกัด ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าไปศึกษาการทำงาน รวมถึงเอกสารต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ

อัทธาวดี นิลวิสุทธิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 แนวทางการศึกษาและพัฒนาระบบ.....	3
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 คำโครงการศึกษาอิสระ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน.....	5
2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล.....	8
2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา.....	9
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน.....	12
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน.....	12
3.2 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน.....	20
3.3 ความต้องการของผู้ใช้งานสำหรับการออกแบบระบบใหม่.....	21
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่.....	22
4.1 การออกแบบยูสเคสไดอะแกรม.....	22
4.2 การออกแบบแอกทิวิตีไดอะแกรม.....	24
4.3 การออกแบบคลาสไดอะแกรม.....	35
4.4 การออกแบบซีควเอนซ์ไดอะแกรม.....	35
4.5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ .....	42
5.1 สำหรับพนักงานทุกคน .....	42
5.2 สำหรับผู้ดูแลระบบ .....	42
5.3 สำหรับผู้จัดการส่วนงาน .....	51
5.4 สำหรับหัวหน้าสายงาน .....	58
5.5 สำหรับพนักงานติดตามหนี้ .....	59
บทที่ 6 บทสรุป .....	63
6.1 สรุปการดำเนินงาน .....	63
6.2 ข้อเสนอแนะ .....	64
บรรณานุกรม .....	65
ภาคผนวก ก การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน .....	66
ภาคผนวก ข รายละเอียดยูสเคส .....	68
ภาคผนวก ค พจนานุกรมข้อมูล .....	78
ประวัติผู้เขียน .....	82

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2. 1 องค์ประกอบของยูสเคสไคอะแกรม.....	7
2. 2 องค์ประกอบของแอกทิวิตีไคอะแกรม .....	7
2. 3 องค์ประกอบของซีเควนซ์ไคอะแกรม .....	8
ข. 1 รายละเอียดยูสเคสจัดการข้อมูลพนักงาน .....	68
ข. 2 รายละเอียดยูสเคสจัดการสิทธิการเข้าถึง .....	69
ข. 3 รายละเอียดยูสเคสนำข้อมูลเข้าระบบ .....	70
ข. 4 รายละเอียดยูสเคสตั้งเป้าหมายให้ทีม .....	71
ข. 5 รายละเอียดยูสเคสจ่ายงานให้หัวหน้า.....	72
ข. 6 รายละเอียดยูสเคสออกรายงาน.....	73
ข. 7 รายละเอียดยูสเคสมอบหมายงานให้ทีม .....	74
ข. 8 รายละเอียดยูสเคสติดตามหนี้บัตรเครดิต.....	75
ข. 9 รายละเอียดยูสเคสแจ้งเตือนงานที่ต้องติดตาม .....	76
ข. 10 รายละเอียดยูสเคสค้นหาข้อมูล.....	77
ค. 1 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง Employee.....	78
ค. 2 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง Position.....	78
ค. 3 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง Bank.....	79
ค. 4 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง Customer.....	79
ค. 5 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง Bank_Customer .....	80
ค. 6 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง CustomerCode .....	80
ค. 7 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง AddressCustomer .....	80
ค. 8 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง AddressType.....	80
ค. 9 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง PhoneCustomer.....	81
ค. 10 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง PhoneType.....	81
ค. 11 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง CallLog.....	81

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2. 1 องค์ประกอบของภาษายูเอ็มแอล .....	5
2. 2 การแบ่งไดอะแกรมแต่ละมุมมอง .....	6
2. 3 องค์ประกอบของแต่ละคลาส.....	8
2. 4 ส่วนประกอบของ MVC .....	10
3. 1 โครงสร้างพื้นฐาน.....	12
3. 2 ประเภทของกลุ่มลูกหนี้ .....	15
3. 3 หน้าจอข้อมูลลูกหนี้ .....	16
3. 4 หน้าจอบันทึกการติดตาม.....	17
3. 5 หน้าจอการชำระเงิน.....	17
3. 6 รายงานการติดตาม.....	18
3. 7 การค้นหาผู้เร่งรัดหนี้สิน .....	19
3. 8 การค้นหางานที่ต้องติดตาม.....	19
3. 9 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน .....	20
3. 10 การบันทึกการติดตาม .....	21
4. 1 แผนภาพยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการหนี้นับัตรเครดิต.....	23
4. 2 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสจัดการข้อมูลพนักงาน .....	25
4. 3 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสจัดการสิทธิ์การเข้าถึง .....	26
4. 4 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสนำข้อมูลเข้าระบบ .....	27
4. 5 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสตั้งเป้าหมายให้ทีม .....	28
4. 6 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสจ่ายงานให้หัวหน้า.....	29
4. 7 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสออกรายงาน.....	30
4. 8 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสมอบหมายงานให้ทีม .....	31
4. 9 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสติดตามหนี้นับัตรเครดิต.....	32
4. 10 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสแจ้งเตือนงานที่ต้องติดตาม .....	33
4. 11 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสค้นหาข้อมูล.....	34
4. 12 คลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการหนี้นับัตรเครดิต.....	35
4. 13 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจัดการข้อมูลพนักงาน .....	36
4. 14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจัดการสิทธิ์การเข้าถึง.....	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VII ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4. 15 ซีเควนซ์ไคอะแกรมนำข้อมูลเข้าระบบ.....	37
4. 16 ซีเควนซ์ไคอะแกรมตั้งเป้าหมายให้ทีม.....	37
4. 18 ซีเควนซ์ไคอะแกรมออกรายงาน.....	38
4. 19 ซีเควนซ์ไคอะแกรมมอบหมายงานให้ทีม.....	38
4. 20 ซีเควนซ์ไคอะแกรมติดตามหนี้.....	39
4. 21 ซีเควนซ์ไคอะแกรมแจ้งเตือนงาน.....	39
4. 22 ซีเควนซ์ไคอะแกรมค้นหาข้อมูล.....	40
4. 23 แบบจำลองอีอาร์.....	41
5. 1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ.....	42
5. 2 หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	43
5. 3 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน.....	43
5. 4 หน้าจอสร้างบัญชีผู้ใช้ใหม่.....	44
5. 5 หน้าจอแจ้งเตือนข้อมูลไม่ครบถ้วน.....	44
5. 6 หน้าจอข้อมูลพนักงาน.....	45
5. 7 หน้าจอแก้ไขบัญชีผู้ใช้.....	46
5. 8 หน้าจอลบบัญชีผู้ใช้.....	47
5. 9 หน้าจอลบบัญชีผู้ใช้.....	47
5. 10 หน้าจอจัดการสิทธิ์การเข้าถึง.....	48
5. 11 หน้าจอสร้างสิทธิ์การเข้าถึง.....	48
5. 12 หน้าจอแก้ไขสิทธิ์การเข้าถึง.....	49
5. 13 หน้าจอจัดการข้อมูลธนาคาร.....	50
5. 16 หน้าจอ นำข้อมูลเข้าระบบ.....	51
5. 17 หน้าจอจ่ายงาน.....	52
5. 18 หน้าจอตั้งเป้าหมาย.....	53
5. 19 หน้าจอออกรายงาน.....	54
5. 20 หน้าจอรายงานการทำงานประจำวัน.....	54
5. 21 หน้าจอรายงานผลการจัดเก็บ.....	55
5. 22 หน้าจอรายงานผลการติดตามหนี้.....	56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VIII ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5. 23 หน้าจอรายงานลูกค้านัดชำระ .....	57
5. 24 หน้าจอค้นหาสำหรับผู้จัดการส่วนงาน .....	57
5. 25 หน้าจอหลักของหัวหน้าสายงาน.....	58
5. 26 หน้าจอรายงานสำหรับหัวหน้าสาย.....	58
5. 27 หน้าจอค้นหาสำหรับหัวหน้าสาย.....	59
5. 28 หน้าจอหลักของพนักงานติดตามหนี้ .....	59
5. 29 หน้าจอข้อมูลส่วนตัวของพนักงานติดตามหนี้ .....	60
5. 30 หน้าจอลูกหนี้.....	60
5. 31 หน้าจอติดตามหนี้.....	61
5. 32 หน้าจอชำระเงิน.....	62



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานของบริษัทสำนักกฎหมายประชาชนจำกัด ทำให้การติดตามหนี้บัตรเครดิตมีความคล่องตัว สะดวก รวดเร็ว ผู้พัฒนาได้วิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต (Credit Card Debt Management System) โดยศึกษาหัวข้อดังต่อไปนี้

- 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
- 1.2 วัตถุประสงค์
- 1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ
- 1.4 แนวทางการศึกษาและพัฒนาระบบ
- 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- 1.6เค้าโครงการศึกษาอิสระ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัทสำนักกฎหมายประชาชนจำกัด (Prachachonlaw Office) เป็นองค์กรที่ให้บริการด้านอรรถคดีทุกประเภท ได้แก่ เร่งรัดหนี้ก่อนฟ้อง เร่งรัดหนี้สินควบคู่ชั้นฟ้อง สืบทรัพย์ - บังคับคดี และยื่นขอรับชำระหนี้ในคดีล้มละลายหรือยื่นขอเจียวยาทรัพย์ ถือเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันสูงมีทั้งองค์กรขนาดเล็กและขนาดใหญ่ แต่ปัญหาขององค์กรขนาดเล็กคือไม่มีโอกาสคัดเลือกบุคลากรมากนักต่างจากองค์กรขนาดใหญ่ที่สามารถเลือกคนที่มีความพร้อม มีความสามารถมาเป็นทีมงานได้ องค์กรจึงมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรให้สามารถสร้างยอดขายจัดเก็บให้เป็นไปตามที่ธนาคารมอบหมายได้ นอกจากนี้บุคลากรที่มีศักยภาพแล้วยังต้องมีซอฟต์แวร์ที่รองรับการทำงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในปัจจุบันเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้มาตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทขึ้น เป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่ในปัจจุบันนั้น ทางผู้ผลิตซอฟต์แวร์ได้ยกเลิกการพัฒนาแล้ว ทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นต่าง ๆ นั้น ไม่ได้แก้ไข ส่งผลให้การดำเนินงานพบปัญหาอยู่บ่อยครั้ง

เมื่อพิจารณาการทำงานระบบปัจจุบันแล้ว พบว่ายังมีปัญหาอีกหลายประการที่องค์กรต้องแก้ไขปรับปรุงเพื่อความก้าวหน้าของธุรกิจ ระบบปัจจุบันเป็นระบบเครือข่ายแบบไคลเอน-เซิร์ฟเวอร์ (Client – Server) ข้อมูลลูกหนี้ของแต่ละธนาคารจะถูกจัดเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์แยกกัน ปัจจุบันแต่ละธนาคารมีจำนวนลูกหนี้มากขึ้นเรื่อยๆ พนักงานในแต่ละทีมก็มากขึ้นด้วยตามปริมาณงานของแต่ละธนาคาร จึงเกิดปัญหาในการเรียกใช้งานข้อมูล ระบบไม่สามารถรองรับการใช้งานพร้อมกันจำนวนมากได้ ในส่วนของการจัดการข้อมูลการติดตามหนี้บัตรเครดิตใช้งานผ่านเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมติดตามหนี้ (Lotus Smart Suite Approach 97) เป็นการใช้ข้อมูลร่วมกันผ่านไฟล์งาน พบปัญหาในการใช้งานคือ พนักงานสามารถดูงาน แก้ไข ลบ และบันทึกผลการติดตามหนี้ของพนักงานคนอื่นได้ นอกจากนี้ในส่วนของการบินที่การติดตามยังมีอีกขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนกัน รวมถึงส่วนการออกรายงานที่ต้องส่งให้ธนาคารนั้นระบบไม่มีการออกรายงานโดยตรง

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิตแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากระบบปัจจุบัน ช่วยลดกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อนทำให้พนักงานมีความคล่องตัว สะดวก รวดเร็ว สามารถออกรายงานต่าง ๆ ได้ โดยไม่เสียเวลาในการคัดลอกข้อมูล อีกทั้งเมื่อเกิดภัยพิบัติหรือเกิดเหตุร้ายในกรณีต่าง ๆ เช่น อุทกภัยหนักทำให้พื้นที่โดยรอบอาคารสำนักงานถูกน้ำท่วม มีการปิดเส้นทางคมนาคม ต้องมีการย้ายสถานที่ทำงานชั่วคราว พนักงานสามารถทำงานได้โดยใช้งานผ่านเว็บไซต์ ไม่เสียเวลาในการติดตั้งอุปกรณ์

## 1.2 วัตถุประสงค์

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิตมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการดำเนินงานของการติดตามหนี้บัตรเครดิต
- 1.2.2 เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากโปรแกรมเดิม และออกแบบระบบใหม่ให้สะดวกต่อการใช้งาน
- 1.2.3 เพื่อออกแบบฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับการดำเนินงาน ให้ข้อมูลมีความถูกต้อง และสามารถสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว
- 1.2.4 เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการติดตามหนี้บัตรเครดิต

## 1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิตมีขอบเขตของระบบ ดังนี้

- 1.3.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ให้พนักงานสามารถเรียนรู้การใช้งานได้ง่าย
- 1.3.2 ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลพนักงาน โดยการเพิ่ม ลบ แก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน
- 1.3.3 ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลเป็นรายบุคคลตามส่วนงานที่รับผิดชอบ โดยการเข้าใช้งานทุกครั้งต้องมีการยืนยันตัวตน
- 1.3.4 หัวหน้าแต่ละสายงานสามารถรายงานให้ลูกทีมได้สะดวกมากขึ้น
- 1.3.5 ระบบมีการแจ้งเตือนงานเข้าใหม่ งานวันนี้ และงานค้าง
- 1.3.6 การค้นหาข้อมูลของลูกค้าหนี้สามารถทำได้เฉพาะธนาคารที่สังกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.7 ระบบสามารถคำนวณเกี่ยวกับการเงินได้โดยอัตโนมัติ

1.3.8 ระบบสามารถออกรายงานการติดตามหนี้ได้

#### 1.4 แนวทางการศึกษาและพัฒนาระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต ได้ศึกษาโปรแกรมติดตามหนี้และปัญหาที่เกิดจากระบบปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางแก้ปัญหา โดยการสอบถามความต้องการจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศ สำหรับการออกแบบเบื้องต้นใช้ยูเอ็มแอลในการออกแบบแผนภาพ เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างผู้พัฒนาและผู้ที่เกี่ยวข้องให้เข้าตรงกัน ในส่วนการออกแบบหน้าจอสำหรับการติดต่อกับผู้ใช้งานใช้โปรแกรม Pencil Project เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างผู้พัฒนาและผู้เขียน โปรแกรม

#### 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิตนั้นคาดว่าจะได้รับประโยชน์ ดังนี้

1.5.1 การเข้าถึงข้อมูลมีความปลอดภัยมากขึ้น เนื่องจากในการเข้าใช้งานทุกครั้งต้องมีการยืนยันตัวตน

1.5.2 เพิ่มความสะดวกในการทำงาน โดยลดระยะเวลาในการออกรายงาน การคำนวณ รวมถึงในการสืบค้นข้อมูล สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว

1.5.3 ทำให้ลดระยะเวลาในการติดตั้งระบบ และสามารถใช้งานได้ผ่านเว็บไซต์

#### 1.6 เค้าโครงการศึกษาอิสระ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิตนั้นมีเค้าโครงการศึกษาอิสระ ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.2 วัตถุประสงค์

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

1.4 แนวทางการศึกษาและพัฒนาระบบ

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.6 เค้าโครงการศึกษาอิสระ

บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
- 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล
- 2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

- 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน
- 3.2 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน
- 3.3 ความต้องการของผู้ใช้งานสำหรับการออกแบบระบบใหม่

### บทที่ 4 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบใหม่

- 4.1 การออกแบบยูสเคสไคอะแกรม
- 4.2 การออกแบบแอกทิวิตีไคอะแกรม
- 4.3 การออกแบบคลาสไคอะแกรม
- 4.4 การออกแบบซีควเન્ซ์ไคอะแกรม
- 4.5 การออกแบบฐานข้อมูล

### บทที่ 5 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

### บทที่ 6 บทสรุป

- 6.1 สรุปผลการศึกษา
- 6.2 ข้อเสนอแนะ

## บทที่ 2

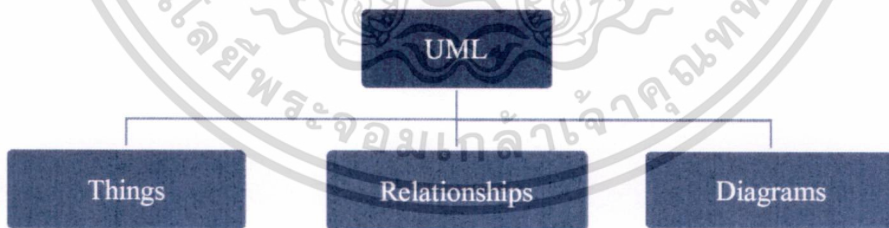
# ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต เป็นระบบที่เป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้พัฒนาได้ศึกษาทฤษฎีและเทคโนโลยีที่สำคัญเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
- 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล
- 2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

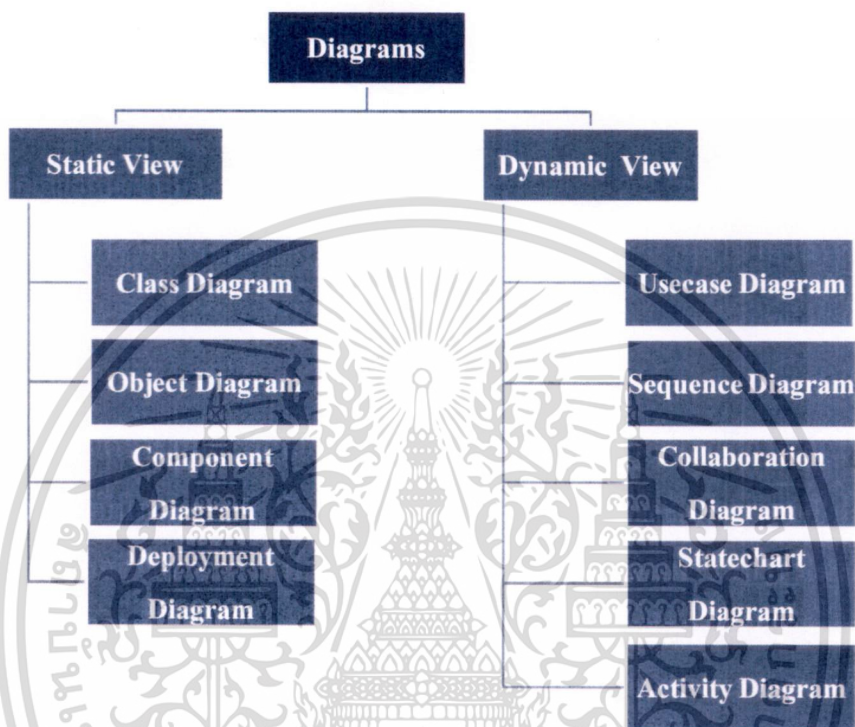
การนำแนวคิดของโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming: OOP) เป็นการมองสิ่งต่าง ๆ ในระบบ เช่น ตัวอักษร, รูปภาพ, แบบฟอร์ม เป็นวัตถุหนึ่งชิ้นมาใช้ในการวิเคราะห์ออกแบบการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และพัฒนาโดยการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุโดยใช้การสร้างแบบจำลองที่สร้างด้วยภาษายูเอ็มแอล (Unified Modeling Language: UML) องค์ประกอบหลักของภาษายูเอ็มแอลมี 3 ส่วน ดังแสดงในรูปที่ 2.1 ได้แก่



รูปที่ 2.1 องค์ประกอบของภาษายูเอ็มแอล

1. Things สัญลักษณ์พื้นฐานที่ใช้ในการวาดไดอะแกรม (diagram) ต่าง ๆ ซึ่งเป็นรูปแบบที่เล็กที่สุดในการสร้างแบบจำลอง
2. Relationships แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์พื้นฐาน
3. Diagrams การจัดกลุ่มสัญลักษณ์พื้นฐานที่มีคุณสมบัติบางประการให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันได้ สามารถจัดกลุ่มได้ทั้งหมด 9 ไดอะแกรมดังตาราง 2.1 แต่ละไดอะแกรมจะแสดงมุมมองที่ต่างกัน แบ่งเป็น มุมมองเชิงโครงสร้างของระบบ (Static หรือ Structural View) เป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มุมมองที่คงที่ ไม่มองถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะขององค์ประกอบที่อยู่ในระบบ และมุมมองเชิงพฤติกรรมของระบบ (Dynamic หรือ Behavioral View) เป็นมุมมองที่มีการเคลื่อนไหว มีการเปลี่ยนแปลงสถานะขององค์ประกอบที่อยู่ในระบบ ในแต่ละมุมมองสามารถแบ่งได้อะแกรมได้ดังรูปที่ 2.2



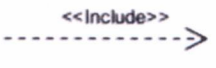
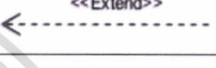
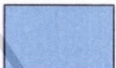


รูปที่ 2.2 การแบ่งไดอะแกรมแต่ละมุมมอง

จากที่กล่าวมาข้างต้นมีไดอะแกรมทั้งหมด 9 ไดอะแกรม แต่ละไดอะแกรมเสนอมุมมองในด้านต่าง ๆ ผู้พัฒนาได้อธิบายการทำงานของระบบใหม่ผ่านมุมมองต่าง ๆ ได้แก่

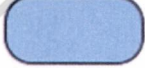


4. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ใช้อธิบายหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยแต่ละหน้าที่สามารถมีผู้ที่เกี่ยวข้องมากกว่าหนึ่งคน การใช้แผนภาพยูสเคสไดอะแกรมนั้นทำให้ง่ายต่อการมองภาพรวมของระบบ มีองค์ประกอบดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตาราง 2.1 องค์ประกอบของยูสเคสไดอะแกรม

องค์ประกอบของยูสเคสไดอะแกรม	ความหมาย	สัญลักษณ์
Use Case	แสดงหน้าที่ของระบบ โดยเขียนคำอธิบายหน้าที่ของระบบในวงรีนั้น	
Actor	แสดงผู้ใช้งานยูสเคสนั้น ๆ ซึ่งเป็นผู้ที่ต้องการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบ	
Relationship	แสดงความสัมพันธ์ที่มีการติดต่อกันระหว่างยูสเคสกับแอกเตอร์	
		
System	ระบบที่กำลังพัฒนา	

5. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) ใช้สัญลักษณ์ที่เหลี่ยมมนแทนกิจกรรมเชื่อมโยงกันด้วยลูกศรเพื่อแสดงลำดับการทำกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้ยังมีสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบแอกทิวิตีไดอะแกรม ดังแสดงในตารางที่ 2.2 ได้แก่

ตาราง 2.2 องค์ประกอบของแอกทิวิตีไดอะแกรม

องค์ประกอบของแอกทิวิตีไดอะแกรม	ความหมาย	สัญลักษณ์
Activity	กิจกรรม	
Decision Node	ใช้ในกรณีมีเงื่อนไข	
Initial Node	จุดเริ่มต้น	
Final Node	จุดสิ้นสุด	

6. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) ใช้แสดงโครงสร้างของระบบ ในหนึ่งระบบประกอบไปด้วยหลาย ๆ คลาสเชื่อมโยงกัน แต่ละคลาสใช้สัญลักษณ์ที่เหลี่ยมดังแสดงรูปที่ 2.3 ประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ ชื่อคลาสอยู่บนสุด แอตทริบิวต์อยู่ตรงกลางแสดงคุณสมบัติของคลาส และโอเปอร์เรชันอยู่ล่างสุดแสดงหน้าที่ของคลาสนั้น ซึ่งระหว่างคลาสจะมีเส้นแสดงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาริใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้






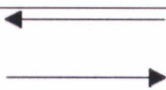
ความสัมพันธ์

<b>Class</b>
-attribute
+operation()

รูปที่ 2.3 องค์ประกอบของแต่ละคลาส

7. ซีควেনซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) แสดงการติดต่อกันของวัตถุหนึ่งไปอีกรายวัตถุหนึ่งโดยการส่งข้อความ (Message) ซึ่งแสดงผ่านแกนนอน ส่วนแกนตั้งเป็นลำดับเวลา มีสัญลักษณ์ที่สำคัญดังแสดงตารางที่ 2.3

ตาราง 2.3 องค์ประกอบของซีควেনซ์ไดอะแกรม

องค์ประกอบของซีควেনซ์ไดอะแกรม	ความหมาย	สัญลักษณ์
Actor	ผู้ใช้งานระบบ	
Life Line	เส้นแสดงชีวิตของวัตถุนั้น	
Boundary	สำหรับติดต่อกับผู้ใช้	
Control	เป็นส่วนที่ควบคุมการรับส่งข้อความ	
Entity	ใช้สำหรับการเก็บข้อมูล	
Message	คำสั่งจากวัตถุหนึ่งไปวัตถุหนึ่ง สามารถตอบกลับได้	

## 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล ได้ใช้แบบจำลองความสัมพันธ์เอนทิตีหรือแบบจำลองอีอาร์ (Entity Relationship Model : ER-Model) อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลในระดับ Conceptual Level ประกอบด้วยกลุ่มของเอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีแสดงในรูปแบบของแผนภาพ เรียกว่า อีอาร์ไดอะแกรม (E-R Diagram) ใช้อธิบายข้อมูลในระบบว่าแต่ละข้อมูลนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.1 องค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบอีอาร์ไดอะแกรม ได้แก่

1. Entity คือข้อมูลที่สนใจ ไม่ว่าจะเป็ คนหนึ่งคน สถานที่หนึ่งแห่ง สิ่งของหนึ่งอย่างหรือเหตุการณ์หนึ่งเหตุการณ์ โดยใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมผืนผ้ามีชื่อเอนทิตีที่เป็นคำนามกำกับ
2. Attributes คือข้อมูลที่แสดงถึงคุณสมบัติของเอนทิตี
3. Relationships คือความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันระหว่างเอนทิตี

2.2.2 Data Dictionary หรือพจนานุกรมข้อมูล เป็นตารางที่อธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูลในฐานข้อมูล ประกอบด้วยชื่อข้อมูล คำอธิบาย ชนิดข้อมูล ขนาดของข้อมูล และรายละเอียดอื่น ๆ อาจจะเป็นชื่อตารางอ้างอิง ชื่อแอททริบิวต์ที่เป็นคีย์หลักหรือคีย์สำรอง เป็นต้น ซึ่งการทำพจนานุกรมนี้ ช่วยในการอ้างอิงหรือการค้นหาข้อมูล บางครั้งในอีอาร์ไดอะแกรม ทางผู้พัฒนาอาจใช้คำศัพท์ที่สื่อสารผิดไป ผู้ใช้งานหรือนักพัฒนาโปรแกรมสามารถดูรายละเอียดจากพจนานุกรมข้อมูลได้

## 2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา

2.3.1 เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) หรือโปรแกรมประยุกต์บนเว็บที่สามารถเข้าถึงผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ปัจจุบันธุรกิจส่วนใหญ่พัฒนาระบบเป็นเว็บแอปพลิเคชัน เพราะสามารถพัฒนาให้ตรงกับความต้องการได้ อีกทั้งการเข้าถึงสามารถทำได้ง่าย โดยเครื่องผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ต่าง ๆ เช่น Internet Explorer, FireFox, Google Chrome เป็นต้น

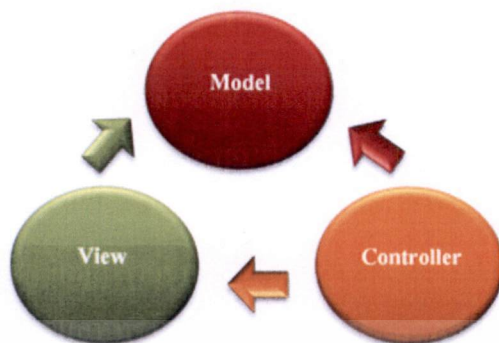
2.3.2 ASP.NET เทคโนโลยีหนึ่งที่มีความนิยมมากสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ถูกพัฒนาโดยบริษัท ไมโครซอฟท์ เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันด้วยภาษาอะไรก็ได้ที่รองรับ .NET Framework เช่น C#, JScript.NET และ VB.NET เป็นต้น ทำให้นักพัฒนาโปรแกรมมีความยืดหยุ่นในการเขียนโปรแกรม อีกทั้งยังมีไลบรารีรองรับในการเลือกใช้งานมากมาย

2.3.3 MVC (Model - View - Controller) เป็นรูปแบบหนึ่งในการพัฒนาบนพื้นฐานของ ASP.NET ซึ่งมีการแบ่งส่วนการทำงานอย่างชัดเจน ดังแสดงรูปที่ 2.4 ส่วนประกอบทั้ง 3 ส่วนมีหน้าที่ ดังนี้

1. แบบจำลอง (Model) ทำหน้าที่ในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล จะทำการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบที่เหมาะสม เมื่อแบบจำลองมีการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับวิวจะมีการแจ้งเตือนไปยังวิวและทำการปรับเปลี่ยนค่าให้ถูกต้อง
2. วิว (View) ทำหน้าที่ในการแสดงผล คือการนำข้อมูลจากแบบจำลองที่มีรูปแบบที่เหมาะสมไปใช้แสดงผลให้ผู้ใช้เห็นผลลัพธ์ออกมาในส่วนประสานกับผู้ใช้ (User Interface) ซึ่งในแต่ละแบบจำลอง สามารถมีได้หลายวิว

3. คอนโทรลเลอร์ (Controller) ทำหน้าที่รับคำสั่งจากผู้ใช้ คือค่า GET หรือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

POST และนำคำสั่งไปประมวลผล เพื่อส่งงานวิวและแบบจำลองให้ประมวลผลอีกครั้ง



รูปที่ 2.4 ส่วนประกอบของ MVC

2.3.4 SQL Server เป็นแพลตฟอร์มดาต้าเบสที่พัฒนาโดยไมโครซอฟท์ช่วยในการจัดการการเข้าถึงฐานข้อมูล สามารถจัดเก็บข้อมูลที่มีโครงสร้างได้อย่างปลอดภัยและมีเสถียรภาพมากขึ้น ซึ่งใช้ลักษณะการจัดการข้อมูลแบบตารางทำให้การทำงานเข้าใจง่ายและรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมต่าง ๆ ของไมโครซอฟท์ได้

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่นั้น ผู้พัฒนาได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระบบที่มีความเกี่ยวข้องกับการติดตามหนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต ซึ่งมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 2.4.1 ระบบสารสนเทศเพื่อสรุปผลการติดตามทวงถามหนี้ (อัญชลี ยอดปรางค์, 2551)

อัญชลี ยอดปรางค์ นำเสนอเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อสรุปผลการติดตามทวงถามหนี้ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อบริษัท โททอล คอลเลกชั่นเป็นบริษัทที่ติดตามหนี้ให้กับสถาบันการเงิน จะรับนโยบายและเป้าหมายการติดตามทวงถามหนี้จากสถาบันการเงินผู้ว่าจ้างกำหนดให้แต่ละเดือน และมีการใช้ระบบการติดตามทวงถามหนี้ของผู้ว่าจ้าง ซึ่งระบบดังกล่าวไม่ได้สนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลการติดตาม ทำให้เกิดปัญหาที่มีการจัดเก็บข้อมูลในหลายที่ ซึ่งข้อมูลในแต่ละวันมีจำนวนมาก ทำให้ข้อมูลมีความซ้ำซ้อนกัน ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดได้ง่ายและการปฏิบัติงานจะล่าช้าตามไปด้วย จึงพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการประมวลผลการติดตามหนี้ ทำให้ออกรายงานที่ถูกต้องและรวดเร็ว

### 2.4.2 การพัฒนาระบบการติดตามหนี้ลูกค้าของธนาคาร (แพรวพรรณ พิณรัตน์, 2547)

แพรวพรรณ พิณรัตน์ นำเสนอเรื่องการพัฒนาการติดตามหนี้ลูกค้าธนาคาร โดยการนำข้อมูลที่จำเป็นปรับปรุงทันทีทันใดจัดเก็บในระบบสินเชื่อบริษัท ในส่วนประมวลผลจะนำข้อมูลที่จำเป็นเข้าสู่ระบบการติดตามหนี้ลูกค้าธนาคาร ซึ่งการพัฒนานี้เป็นแบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไคลเอนเซิร์ฟเวอร์ จะนำระบบสารสนเทศที่มีอยู่ปัจจุบันคือระบบสินเชื่อบริการมาเชื่อมต่อกับระบบใหม่คือระบบการติดตามหนี้ลูกค้าของธนาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

จากงานวิจัยทั้งสองที่กล่าวมานั้นเป็นการพัฒนาระบบนั้นเป็นแบบไคลเอนเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานที่ใกล้เคียงกับระบบที่กำลังพัฒนา ทำให้ผู้พัฒนาสามารถนำส่วนที่คล้ายกันมาประยุกต์ใช้ และนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิตได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

# การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

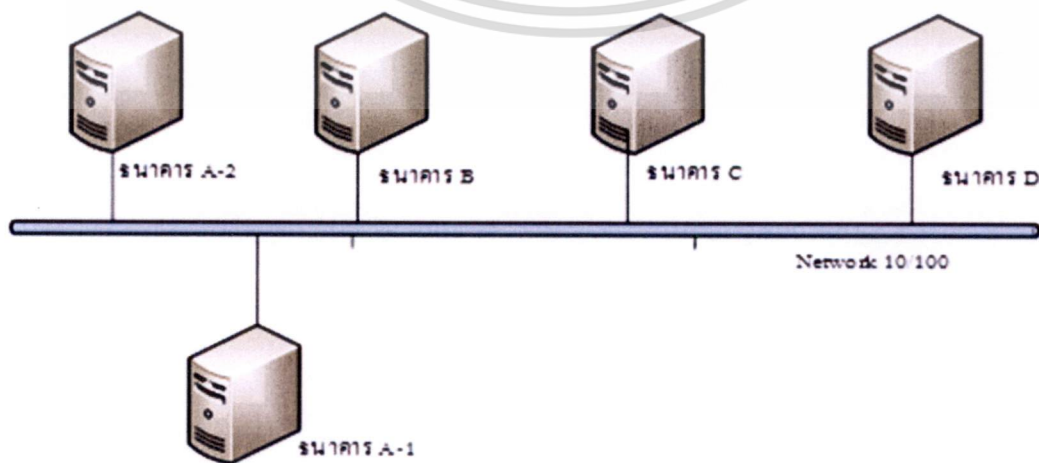
จากการศึกษาระบบที่ใช้ปัจจุบันจากเอกสารขององค์กร การสัมภาษณ์และสังเกต กระบวนการดำเนินงานจากผู้ปฏิบัติงาน สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินงานของระบบปัจจุบันและ ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากการทำงาน โดยสามารถแบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน
- 3.2 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน
- 3.3 ความต้องการของผู้ใช้งานสำหรับการออกแบบระบบใหม่

### 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน

#### 3.1.1 โครงสร้างพื้นฐานของระบบ

ระบบปัจจุบันทำงานแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ (Client – Server) โดยมีการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์สำหรับการจัดเก็บข้อมูลลูกหนี้แยกแต่ละธนาคาร เช่น บริษัทได้รับหน้าที่ติดตามหนี้บัตรเครดิตจากธนาคารต่างๆ ทั้งหมด 4 ธนาคาร จากรูปที่ 3.1 มีธนาคาร A, B, C, และ D โดยที่ธนาคาร A มีข้อมูลลูกหนี้มาก ทำให้มีพนักงานติดตามหนี้มากด้วยเช่นกัน ส่งผลให้บางช่วงเวลาไม่สามารถทำงานได้เมื่อมีผู้ใช้งานพร้อมๆ กันเป็นจำนวนมากจึงต้องมีการแยกเซิร์ฟเวอร์เป็นสองเครื่องเพื่อกระจายปริมาณงาน ไปแต่ละเครื่องให้พนักงานที่อยู่ในสังกัดธนาคาร A สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ส่วนธนาคาร B, C และ D แต่ละธนาคารมีข้อมูลลูกหนี้จำนวนไม่เยอะมากจึงสามารถใช้เซิร์ฟเวอร์เครื่องเดียวสำหรับจัดเก็บข้อมูลลูกหนี้ได้



รูปที่ 3.1 โครงสร้างพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2 ขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน

ปัจจุบันบริษัทสำนักกฎหมายประชาชนจำกัดใช้ซอฟต์แวร์ Lotus Smart Suite Approach 97 เป็นโปรแกรมติดตามหนี้ที่ได้รับการพัฒนาจากบริษัท IBM ในปีคริสต์ศักราช 1997 เป็นการใช้อัตราส่วนร่วมกันผ่านไฟล์งาน ซึ่งในการเข้าใช้งานไฟล์งานนั้น ต้องมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเป็นรายบุคคลตามพนักงานที่มีอยู่จริงในระบบ

#### 1. กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล

การตั้งค่าการใช้ในแต่ละรายการข้อมูลตามลำดับขั้นของการปฏิบัติงาน โดยแบ่งเป็นลำดับดังนี้

- พนักงานทุกคนในองค์กรไม่สามารถแก้ไขในข้อมูลหมายเลขบัตรสมาชิก ลูกค้า, เลขบัตรประจำตัวประชาชนลูกค้า, ชื่อ-นามสกุล, วันเดือนปีเกิดลูกค้า, รายชื่อเจ้าของผู้ดูแล บัญชีลูกค้า

- กรรมการผู้จัดการ กรรมการบริหาร และผู้ดูแลระบบ สามารถอ่าน เขียน แก้ไขไฟล์งานที่เป็น โปรแกรมการปฏิบัติงานติดตามหนี้สิน และโปรแกรมปฏิบัติงานด้านอรรถคดี รวมถึงโปรแกรมปฏิบัติงานอื่น ๆ ขององค์กร ได้ในทุกรายการข้อมูลยกเว้นที่กล่าวมาข้างต้น

- ผู้จัดการส่วนงานและหัวหน้าสายงาน สามารถอ่าน เขียน แก้ไขไฟล์งานที่เป็น โปรแกรมการปฏิบัติงานติดตามหนี้สินขององค์กรได้ในทุกรายการข้อมูลยกเว้นที่กล่าวมาข้างต้น ส่วนโปรแกรมปฏิบัติงานด้านอรรถคดีขององค์กรไม่สามารถเขียน หรือแก้ไขใด ๆ แต่สามารถเปิดอ่านได้

- พนักงานสามารถอ่าน เขียน แก้ไขไฟล์งานได้ในบางรายการข้อมูลที่กำหนดให้ใช้ และจะถูกกำหนดสิทธิ์ไม่ให้ใช้ในการเขียนหรือแก้ไข ในบางรายการข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นและอื่น ๆ อีกหลายรายการข้อมูลที่สำคัญ รวมถึงไม่สามารถ เขียน หรือแก้ไขใด ๆ ได้ใน โปรแกรมปฏิบัติงานด้านอรรถคดีขององค์กร แต่สามารถเปิดอ่านได้

#### 2. การสร้างสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของระบบ

ผู้ดูแลระบบสร้างชื่อผู้ใช้งานระบบและรหัสผ่านให้กับพนักงานทุกคนในครั้งแรก จากนั้นพนักงานต้องเปลี่ยนรหัสผ่านเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล และในทุก ๆ 1 เดือน จะมีการแจ้งเตือนให้เปลี่ยนรหัสผ่าน หากไม่เปลี่ยนรหัสผ่าน พนักงานจะไม่สามารถเข้าใช้งานในระบบได้

#### 3. การนำข้อมูลเข้าระบบ

แต่ละธนาคารส่งไฟล์บัญชีบัตรเครดิตที่มีปัญหาการชำระเป็นนามสกุล CSV (Comma-Separated Value) มาทางอีเมลให้กับผู้จัดการส่วนงานซึ่งบางธนาคารส่งไฟล์ทุกวัน บางธนาคารส่งเดือนละครั้ง โดยผู้จัดการส่วนงานมีหน้าที่ถอดรหัสไฟล์ นำข้อมูลของธนาคารนั้น ๆ เข้าระบบเฉพาะที่จำเป็น เมื่อลงงานเสร็จแล้ว จะแจ้งให้หัวหน้าแต่ละสายทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. การรายงานให้ลูกทีม

หัวหน้าสายงานจะดำเนินการรายงานเข้าใหม่ให้กับพนักงานในแผนกคอลเลกชันตามลำดับเปอร์เซ็นต์ที่ได้จากการคำนวณยอดจัดเก็บของเดือนที่ผ่านมาเทียบกับฐานหนี้จากมากไปหาน้อย

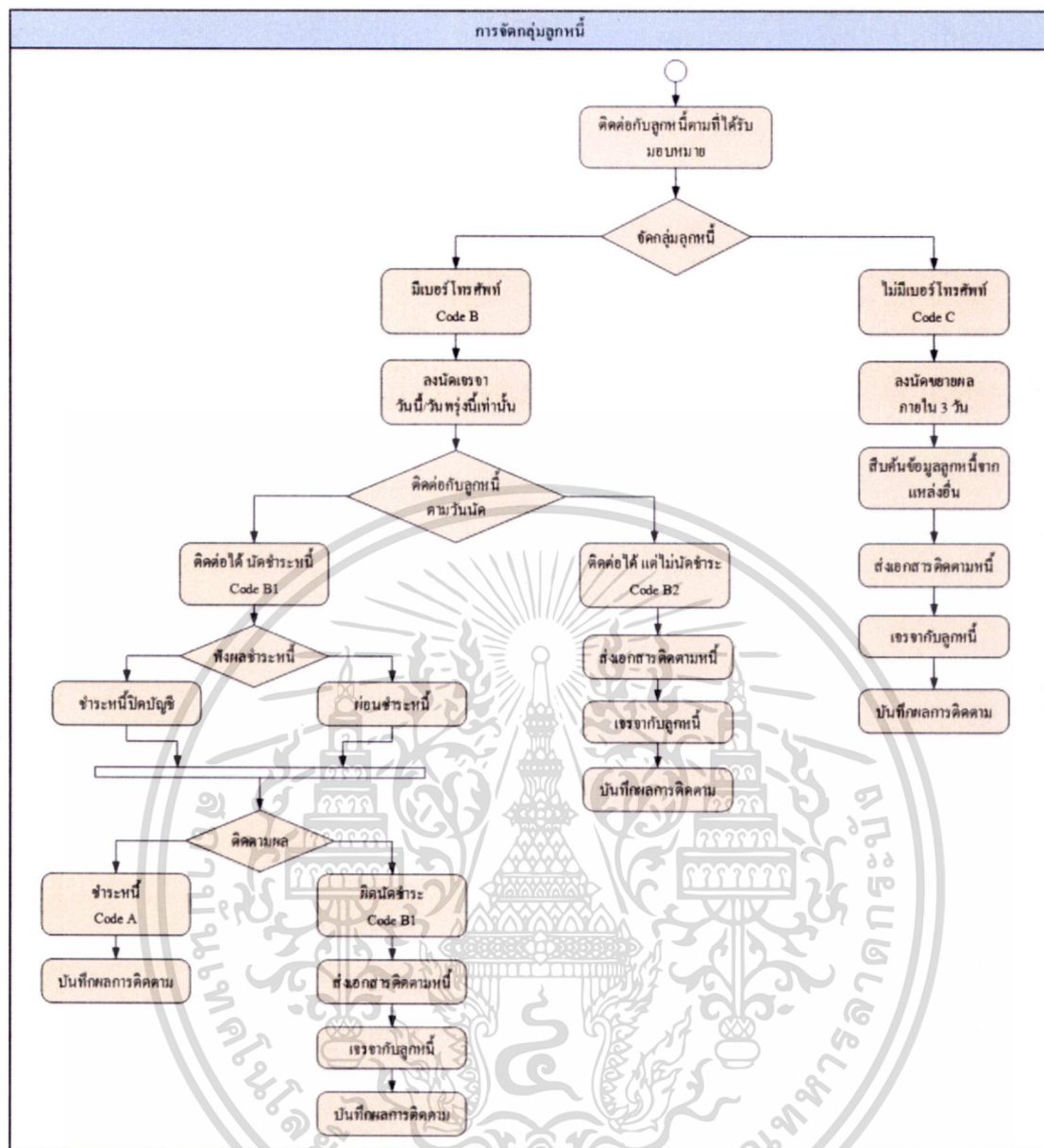
#### 5. การจัดกลุ่มลูกหนี้

เมื่อได้งานเข้าใหม่ ขั้นตอนแรกคือการจัดกลุ่มลูกหนี้ โดยดูว่ามีเบอร์โทรศัพท์หรือไม่ โดยการตรวจสอบจากเบอร์โทรศัพท์ที่แจ้งไว้ว่าสามารถติดต่อได้หรือไม่ หากติดต่อได้ พนักงานต้องสอบถามข้อมูลอื่น ๆ ให้เป็นปัจจุบัน เช่น สถานที่ทำงาน ที่อยู่ปัจจุบัน เบอร์ติดต่ออื่น ๆ เป็นต้น ในกรณีที่ติดต่อไม่ได้ พนักงานต้องสืบค้นข้อมูลจากแหล่งอื่นต่อไป สามารถจัดกลุ่มลูกหนี้ได้ดังแสดงในรูปที่ 3.2 มีรายละเอียดดังนี้

- กลุ่มลูกหนี้ประเภทแรก สามารถติดต่อลูกหนี้ได้และพร้อมนัดชำระ ทางลูกหนี้สามารถเลือกชำระหนี้เพื่อปิดบัญชีในงวดเดียว หรือการผ่อนชำระหนี้ ทางพนักงานจะลงวันนัดชำระพร้อมจำนวนเงินที่ต้องชำระ ก่อนถึงวันนัดชำระ 3 วันและวันที่นัดชำระ พนักงานต้องโทรติดตามผลและบันทึกผลการติดตาม

- กลุ่มลูกหนี้ประเภทสอง สามารถติดต่อลูกหนี้ได้แต่ไม่พร้อมนัดชำระ พนักงานจะส่งจดหมายแจ้งติดตามหนี้ และโทรติดตามผลเรื่อย ๆ หากครบ 20 วันหลังจากที่ส่งจดหมายเตือนถูกจัดอยู่ในกลุ่มดำเนินการทางกฎหมายคือการยื่นฟ้อง

- กลุ่มลูกหนี้ประเภทที่สาม ไม่สามารถติดต่อลูกหนี้ได้ พนักงานจะส่งจดหมายแจ้งติดตามหนี้ และสืบค้นข้อมูลจากแหล่งอื่น เช่น เช็คข้อมูลจาก 1133 ตรวจสอบบุคคลล้มละลาย หรือสอบถามข้อมูลจากบุคคลที่สาม เป็นต้น หากครบ 20 วันหลังจากที่ส่งจดหมายเตือนถูกจัดอยู่ในกลุ่มดำเนินการทางกฎหมาย คือการยื่นฟ้อง



รูปที่ 3.2 ประเภทของกลุ่มลูกหนี้

6. การบันทึกผลการติดตามผล

หลังจากการติดต่อกับลูกหนี้ทุกครั้ง พนักงานต้องบันทึกผลการติดตามโดยใช้งานผ่านโปรแกรมติดตามหนี้ การเข้าใช้งานนั้นพนักงานต้องกรอกรหัสผ่านให้ถูกต้อง เมื่อเข้าสู่หน้าต่างโปรแกรมแล้วจะแสดงผลดังรูปที่ 3.3 หน้าแรกเป็นรายละเอียดของลูกหนี้ ซึ่งเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ได้รับจากธนาคาร เช่น ข้อมูลหมายเลขบัตรสมาชิก, เลขบัตรประจำตัวประชาชน, อาชีพ ชื่อ-นามสกุล, วันเดือนปีเกิด, รายชื่อเจ้าของผู้ดูแลบัญชีลูกค้า, ยอดเงินต้น เป็นต้น ในส่วนนี้พนักงานสามารถแก้ไขได้บางรายการข้อมูลตามสิทธิ์ที่ได้รับไว้ หากพนักงานแก้ไขในรายการข้อมูลที่ไม่มีสิทธิ์ในการแก้ไข จะมีการแจ้งเตือนให้พนักงานทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.3 หน้าจอข้อมูลลูกหนี้

ส่วนที่สองคือหน้าบันทึกการติดตาม ดังแสดงรูปที่ 3.4 ในส่วนนี้มีการแสดงข้อมูลของลูกหนี้แต่บางส่วนที่สำคัญเท่านั้น เมื่อมีการติดต่อกับลูกหนี้ทุกครั้ง พนักงานต้องกรอกรายละเอียดการติดตาม โดยระบุวันที่ได้ติดต่อกับลูกหนี้ ระบุวันที่นัดหมาย หรือยอดที่ชำระเข้ามาแล้ว เป็นต้น หากมีการนัดหมายชำระหนี้ นอกจากกรอกข้อมูลในส่วนการติดตามแล้ว ต้องกรอกข้อมูลวันที่นัดชำระ ในช่องรายการขอนัดชำระ พร้อมระบุจำนวนเงิน หากมีการนัดชำระเป็นงวด พนักงานต้องกรอกข้อมูลในหน้าชำระเงิน ดังแสดงรูปที่ 3.5 ส่วนนี้พนักงานสามารถระบุวันนัดชำระแต่ละงวด พร้อมทั้งระบุจำนวนที่จะชำระในแต่ละงวด

File Edit View Create Browse Window Help

OK Cancel New Condition Clear All Find Assistant

ลูกค้า มันทิก \ การติดตาม \ ชำระเงิน \ แห่ง \ เริ่มต้นชำระพร \ ที่อยู่ \ ๑1 \ ๑2 \ ๑3 \ ๑4 \ ๑5 \ ริงเก็บเงิน \ FCR \ คิดเตรียมฟิว

หมายเลขสมาชิก ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) ชื่อ-สกุล (อังกฤษ) ล/ค เสนอของชำระ จำนวนเงิน

หมายเลขสมาชิกบัตรเสริม ชื่อ\_สกุล (ภาษาไทย) ชื่อ\_สกุล (ภาษาอังกฤษ) จนน.เสนอให้ชำระ จำนวนเงิน

ผู้รับผิดชอบ ติดต่อครั้งสุดท้าย other 7.คาดว่าจะชำระ จำนวนเงิน

ยอดหน้าจอบank สรุปการติดต่อ % ที่นัด วันนัดชำระ จำนวนเงิน CODE นัด กลุ่มลูกค้า อาชีพลูกค้า

เบอร์โทรศัพท์ โทรศัพท์ (สำนักงาน) โทรศัพท์ (บ้าน) วัน Recall

โทรศัพท์มือถือ พ้องคดีแพ่ง บัตรหลักฐานเจ้าบ้านหรือโฉนด คดีอยู่ระหว่าง ทนายเนคต

05/01/12 15:14:08 ยอดโชว์ 4,485 บาท วันที่ 4/1/2012  
 04/01/12 09:05:08 มือถือ ล/น081- สาขาว่างไม่รับสาย/บดินทร์

12/01/12 15:56:31 ตามหมายตั้งที่ห้องหญิงแล้วกำลังตามอยู่ (อาศัยยี่ห้อมารายงาน)/บดินทร์  
 12/01/12 15:53:57 มือถือ ล/น081-9219954 สาขาว่างไม่รับสาย/บดินทร์  
 05/01/12 15:14:08 ยอดโชว์ 4,485 บาท วันที่ 4/1/2012\*\*\*\*\*ผิดท้ายยอมออกหมายตั้งแล้ว\*\*\*\*\* 7/24  
 04/01/12 09:05:08 มือถือ ล/น081-9219954 สาขาว่างไม่รับสาย/บดินทร์

-----  
 23/12/11 14:38:35 มือถือ ล/น081-9219954 สาขาว่างไม่รับสาย/บดินทร์  
 15/12/11 11:45:33 มือถือ ล/น081-9219954 สาขาว่างไม่รับสาย/บดินทร์  
 02/12/11 14:54:03 ยอดโชว์ 4,485 บาท วันที่ 01/12/2011\*\*\*\*\*ผิดท้ายยอมออกหมายตั้งแล้ว\*\*\*\*\* 6/24  
 02/12/11 10:07:07 มือถือ ล/น081-9219954 สาขาว่างไม่รับสาย/บดินทร์

Records Found 6231 of 6231 Find มันทิก

รูปที่ 3.4 หน้าจอบันทึกการติดตาม

File Edit View Create Browse Window Help

Browse Design New Record Find All Records

ลูกค้า มันทิก \ การติดตาม \ ชำระเงิน \

หมายเลขสมาชิก	ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	ชื่อ-สกุล (อังกฤษ)	พ้องคดีแพ่งหรือมิ่ง
รหัสคดี	บิล็อก	ประเภทคดี	วันที่ขอคืน
17			
ยอดเงินที่รับ	เงินต้น	เบี้ยปรับ	ดอกเบี้ย
79,113.10	79,113.10		47,718.10
วันชำระ 1.	จำนวนเงินชำระ 1.	วันชำระ 2.	จำนวนเงินชำระ 2.
28/06/2011	4,485.00	01/08/2011	4,485.00
วันชำระ 4.	จำนวนเงินชำระ 4.	วันชำระ 5.	จำนวนเงินชำระ 5.
03/10/2011	4,485.00	11/1/2011	4,485.00
วันชำระ 7.	จำนวนเงินชำระ 7.	วันชำระ 8.	จำนวนเงินชำระ 8.
1/4/2012	4,485.00		
วันชำระ 10.	จำนวนเงินชำระ 10.	วันชำระ 11.	จำนวนเงินชำระ 11.
วันชำระ 12.	จำนวนเงินชำระ 12.		

รูปที่ 3.5 หน้าจอการชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. การทำรายงาน

ผู้จัดการส่วนงานมีหน้าที่รวบรวมข้อมูลผลการติดตามของพนักงานทุกคน โดยใช้ข้อมูลจากช่องรายการข้อมูลการติดตามมาจัดทำรายงานส่งธนาคาร ดังแสดงรูปที่ 3.6 ซึ่งการจัดส่งรายงานให้ธนาคารนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการของธนาคารนั้น ๆ บางธนาคารต้องการรายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ หรือรายงานประจำเดือน

หมายเลขสมาชิก	หมายเหตุ
	16/01/12 09:27:14 โทร 081-ไม่รับสาย // จตุพร
	11/01/12 09:25:02 สหเนียงอโศกกลางการบังคับคดี ตามที่อยู่ 41/433 ม.7 แขวงคลองกุ่ม // จตุพร
	10/01/12 11:27:02 โทร 081-สายไม่วางตลอด // จตุพร
0004349-	27/12/11 09:42:38 โทร 081-ไม่รับสาย // จตุพร
	17/01/12 09:27:17 เช็ก google ไม่พบ // อาริรัตน์
0004349-	26/12/11 13:32:36 เช็ก 1133 ที่เตรียมห้อง 1 ไม่พบ // อาริรัตน์
	22/12/11 16:04:53 081- ไม่รับสาย // อาริรัตน์
	16/01/12 09:45:31 081-มือถือไม่รับสาย // อภิศักดิ์
	10/01/12 10:30:18 02: โทร 081-ไม่รับสาย // อภิศักดิ์ (มีเขียนแสดงออกบันทึก)
	10/01/12 10:25:21 081- มือถือปิดเครื่อง // อภิศักดิ์
	05/01/12 13:27:33 มือถือไม่รับสาย // อภิศักดิ์
00043494	04/01/12 16:30:36 081-มือถือไม่รับสาย // อภิศักดิ์
	11/01/12 11:34:07 มือถือ089- ไม่รับสาย/บดินทร์
0004349-	30/12/11 14:14:26 บอติไซท์วันที่ 29/12/2011 จำนวน 5,000 บาท /บดินทร์-----การ์ด 16/19
	28/12/11 14:22:27 มือถือ089- ค./นรับสายแจ้งข้าราชการ/บดินทร์
	27/12/11 08:47:51 มือถือ089- ค./นรับสายแจ้งข้าราชการ/บดินทร์ เป็นติดต่อมานั้น/บดินทร์
	11/01/12 16:55:16 เช็กห้อง 2 ล้างออก // อาริรัตน์
	10/01/12 08:56:14 เช็กสิบลูกจาก กงกัก ไม่พบ // อาริรัตน์

รูปที่ 3.6 รายงานการติดตาม

## 8. การค้นหาข้อมูล

พนักงานสามารถค้นหาข้อมูลในธนาคารที่สังกัด สามารถทำได้โดยการกรอกรายละเอียดที่ต้องการค้นหาในช่องรายการข้อมูลนั้น ๆ เช่น ต้องการค้นหาข้อมูลลูกหนี้ที่ตนเองรับผิดชอบ สามารถเลือกชื่อของตนเองในช่องรายการผู้เร่งรัดหนี้สิน ดังแสดงรูปที่ 3.7 หรือต้องการค้นหางานที่ตนเองรับผิดชอบและมีการนัดหมายในวันนี้ สามารถเลือกชื่อของตนเอง และกรอกข้อมูลในช่องรายการวันนัดดำเนินการ ดังแสดงรูปที่ 3.8 ระบบจะแสดงข้อมูลของลูกหนี้ที่มีข้อมูลตรงกับที่ค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

File Edit View Create Browse Window Help  
 OK Cancel New Condition Clear All Find Assistant

ลูกค้า | บันทึก | การติดตาม |ชำระเงิน | แฟ้ม | เริ่มต้นชำระพห | ฟิลล์ | #1 | #2 | #3 | #4 | #5 | รังเก็บเงิน | FCR | คิดเตรียมพหอง2 | ตรวจ | BAL | PAY | COM | DA

รหัสคดี CYCLE วันอนุมัติพหอง notice legal **Hongkong Bank** มีบัตรเสริมพหองใหม่ กลุ่มลูกค้า code up class

พหองคดีพหองพหอง อาชีพลูกค้า ลาน หมายเลขสมาชิก มีการเปลี่ยนชื่อ-สกุล

Supv.Viwe คำนำหน้าชื่อ ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) ชื่อ-สกุล (อังกฤษ) จาก FCR

เลขบัตรประชาชน ว/ศ/ป/ภัก ชื่อวันเริ่มพหอง2 ต้นแบบก/อนุตตง วันเปิด/อาบัต ตรวจทั้งหมด Code Program

วันรับพหอง วันส่งพหอง เลขรับพหอง หมายเลข/ผู้ติดตามเดิม ผู้รับพหองใหม่ หมายเลขเจ้าของพหอง วัน Recall

วันที่ยอดคืน ยอดคืนที่รับ เงินต้น เบี้ยปรับ ดอก % เดือน ยอดหน้าจอบank หมายเลข

PAYหรือ LAST PAYMI จำนวนเงินที่ชำระ ทุนการติดต่อ วันนัดชำระ จำนวนเงินนัด CODE ส่วนลด 35%

การติดตามพหองพหอง วันนัดดำเนินการ วัน % มีนัด จำนวนเงิน code บังคับคดี กลุ่ม status

วันดำเนินการ คดีพหองพหอง

ประเภท

- /เดือน
- /จุฬาร
- /พื้หราชดี
- /ศุภชัย
- /อภิชาติ
- /เจษฎา
- /เดือน
- /จตุพร

รูปที่ 3.7 การค้นหาผู้เร่งรัดหนี้สิน

File Edit View Create Browse Window Help  
 OK Cancel New Condition Clear All Find Assistant

ลูกค้า | บันทึก | การติดตาม |ชำระเงิน | แฟ้ม | เริ่มต้นชำระพห | ฟิลล์ | #1 | #2 | #3 | #4 | #5 | รังเก็บเงิน | FCR | คิดเตรียมพหอง2 | ตรวจ | BAL | PAY | COM | DA

รหัสคดี CYCLE วันอนุมัติพหอง notice legal **Hongkong Bank** มีบัตรเสริมพหองใหม่ กลุ่มลูกค้า code up class

พหองคดีพหองพหอง อาชีพลูกค้า ลาน หมายเลขสมาชิก มีการเปลี่ยนชื่อ-สกุล

Supv.Viwe คำนำหน้าชื่อ ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) ชื่อ-สกุล (อังกฤษ) จาก FCR

เลขบัตรประชาชน ว/ศ/ป/ภัก ชื่อวันเริ่มพหอง2 ต้นแบบก/อนุตตง วันเปิด/อาบัต ตรวจทั้งหมด Code Program

วันรับพหอง วันส่งพหอง เลขรับพหอง หมายเลข/ผู้ติดตามเดิม ผู้รับพหองใหม่ หมายเลขเจ้าของพหอง วัน Recall

วันที่ยอดคืน ยอดคืนที่รับ เงินต้น เบี้ยปรับ ดอก % เดือน ยอดหน้าจอบank หมายเลข

PAYหรือ LAST PAYMI จำนวนเงินที่ชำระ ทุนการติดต่อ วันนัดชำระ จำนวนเงินนัด CODE ส่วนลด 35%

การติดตามพหองพหอง วันนัดดำเนินการ วัน % มีนัด จำนวนเงิน code บังคับคดี กลุ่ม status

วันดำเนินการ คดีพหองพหอง

ประเภท

เจษฎา

วันนัดดำเนินการ 1/9/2012

จำนวนเงินนัด

จำนวนเงินตัวหนังสือ ชื่อ - สกุลเดิม

FCR เตรียมพหอง1 เตรียมพหอง2 PC notice หมดตรวจคดี วันนัดตรวจหนี้

Records Found 152 of 6231 Find ลูกค้า

รูปที่ 3.8 การค้นหางานที่ต้องติดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



28/12/11 09:35:44	ติดต่อมือถือสายว่างไม่รับ/ธนพล
10:00:38	ล/นโทรมาแจ้งชำระแล้ว26/ธนพล
28/12/11 09:35:44	ติดต่อมือถือสายว่างไม่รับ/ธนพล
10:00:38	ล/นโทรมาแจ้งชำระแล้ว26/ธนพล
14:05:15	ยอดโชว์500บาทวันที่27/12/11/ธนพล
27/12/11 16:09:28	ติดต่อมือถือไม่รับสาย/ธนพล
20/12/11 14:47:49	มือถือแจ้งจะชำระให้ปลายเดือน/ธนพล
06/12/11 11:25:20	ติดต่อล/นไม่รับสาย/ธนพล
02/12/11 15:20:03	ยอดโชว์500บาทวันที่1/12/11/ธนพล

### รูปที่ 3.10 การบันทึกการติดตาม

3.2.6 พนักงานสามารถแก้ไขหรือลบผลการติดตามหนี้บัตรเครดิตที่ได้บันทึกไว้ก่อนหน้าได้ ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว พนักงานไม่ควรทำการแก้ไขหรือลบข้อความก่อนหน้าได้

3.2.7 การออกรายงานผลการติดตามหนี้บัตรเครดิตที่ต้องส่งธนาคารนั้น ไม่มีการออกรายงานโดยตรงจากโปรแกรม

### 3.3 ความต้องการของผู้ใช้งานสำหรับการออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาขั้นตอนการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบปัจจุบัน รวมถึงการสัมภาษณ์ความต้องการจากผู้ปฏิบัติงาน สามารถสรุปความต้องการของระบบใหม่ได้ ดังนี้

3.3.1 ระบบมีการรักษาความปลอดภัยโดยการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล ผู้ดูแลระบบจะมี Username และ Password ในการเข้าใช้ระบบให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้องซึ่งพนักงานแต่ละคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้แตกต่างกัน

3.3.2 ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลของผู้ใช้ระบบ เช่นมีพนักงานเข้ามาใหม่ หรือมีพนักงานลาออก

3.3.3 หัวหน้าสายงานสามารถรายงานให้กับพนักงานแต่ละคนได้ ตามยอดจัดเก็บของเดือนที่ผ่านมา

3.3.4 พนักงานติดตามหนี้สามารถบันทึกผลการติดตามหนี้บัตรเครดิตได้เฉพาะที่ได้รับมอบหมาย

3.3.5 พนักงานติดตามหนี้ไม่สามารถแก้ไข ลบการบันทึกผลการติดตามหนี้บัตรเครดิตก่อนหน้าได้ สามารถแก้ไขได้เฉพาะในวันปัจจุบันเท่านั้น

3.3.6 พนักงานสามารถสืบค้นหาข้อมูลของลูกค้าได้เฉพาะธนาคารที่สังกัด

3.3.7 ระบบสามารถแจ้งเตือนงานที่ต้องติดตามเป็นรายวัน

3.3.8 ระบบสามารถคำนวณข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเงินได้

3.3.9 ระบบสามารถออกรายงานการติดตามหนี้บัตรเครดิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

# การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ ผู้พัฒนาได้ศึกษากระบวนการดำเนินงาน รวบรวม ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากการทำงานของระบบปัจจุบัน และสอบถามความต้องการของผู้ใช้งาน นำ ข้อมูลทั้งหมดมาประกอบการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต ดังนี้

- 4.1 การออกแบบยูสเคสไดอะแกรม
- 4.2 การออกแบบแอกทิวิตีไดอะแกรม
- 4.3 การออกแบบคลาสไดอะแกรม
- 4.4 การออกแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม
- 4.5 การออกแบบฐานข้อมูล

### 4.1 การออกแบบยูสเคสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานแล้ว สามารถอธิบายภาพรวมของระบบใหม่ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยใช้แผนภาพยูสเคสได้ดังรูปที่ 4.1 ซึ่งประกอบด้วย

#### 4.1.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (Actor) ได้แก่

1. ผู้ดูแลระบบ (Admin) ทำหน้าที่จัดการข้อมูลพนักงาน กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล และจัดการข้อมูลธนาคาร
2. ผู้จัดการส่วนงาน (Supervisor) ทำหน้าที่ติดต่อกับทางธนาคาร นำข้อมูลลูกหนี้ เข้าระบบ จำงานให้กับหัวหน้าสายงานแต่ละสาย ตั้งเป้าหมายให้กับลูกทีมแต่ละคน ออกรายงาน ผลการติดตามและจัดส่งรายงานให้กับธนาคาร
3. หัวหน้าสายงาน (Manager) มอบหมายงานไว้ในลูกทีมตามยอดจัดเก็บของ เดือนที่ผ่านมาจัดทำรายงานผลการติดตามหนี้บัตรเครดิต และติดต่อกับลูกหนี้บางส่วน
4. พนักงานติดตามหนี้ (Collector) ติดต่อกับลูกหนี้ตามที่ได้รับมอบหมาย บันทึกผลการติดตามหนี้

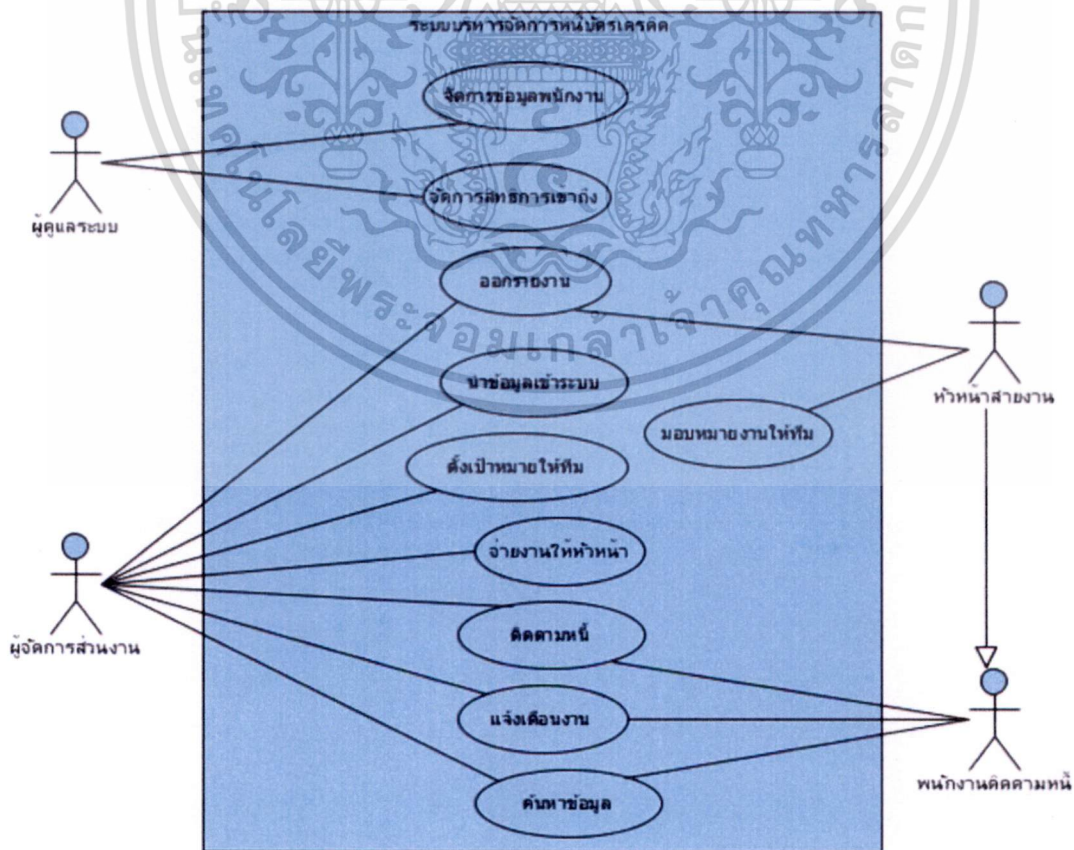
#### 4.1.2 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

1. ยูสเคสจัดการข้อมูลพนักงาน เป็นยูสเคสสำหรับผู้ดูแลระบบเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลพนักงาน รีเซตรหัสผ่าน
2. ยูสเคสจัดการสิทธิ์การเข้าถึง เป็นยูสเคสสำหรับผู้ดูแลระบบกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของพนักงาน
3. ยูสเคสนำข้อมูลเข้าระบบ เป็นยูสเคสสำหรับผู้จัดการส่วนงานนำข้อมูลที่ได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากธนาคารเข้าระบบ

4. ยูสเคสตั้งเป้าหมายให้ทีม เป็นยูสเคสสำหรับผู้จัดการส่วนงานตั้งเป้าหมายให้ลูกทีม
5. ยูสเคสจ่ายงานให้หัวหน้า เป็นยูสเคสสำหรับผู้จัดการส่วนงานจ่ายงานให้กับหัวหน้าแต่ละสายงาน
6. ยูสเคสออกรายงาน เป็นยูสเคสสำหรับผู้จัดการส่วนงานออกรายงานสรุปผลการติดตามหนี้บัตรเครดิต
7. ยูสเคสมอบหมายงานให้ทีม เป็นยูสเคสสำหรับหัวหน้าสาขามอบหมายงานให้พนักงานติดตามหนี้
8. ยูสเคสติดตามหนี้ เป็นยูสเคสสำหรับพนักงานทุกคน ยกเว้นผู้ดูแลระบบบันทึกการติดต่อกับลูกหนี้
9. ยูสเคสแจ้งเตือนงาน เป็นยูสเคสสำหรับพนักงานทุกคน ยกเว้นผู้ดูแลระบบติดตามงานในแต่ละวัน โดยจะมีการแจ้งเตือนงานที่ต้องติดตามและเมื่อมีงานเข้าใหม่
10. ยูสเคสค้นหาข้อมูล เป็นยูสเคสสำหรับพนักงานทุกคน ยกเว้นผู้ดูแลระบบค้นหาข้อมูลต่างๆ ในธนาคารที่สังกัด



รูปที่ 4.1 แผนภาพยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต

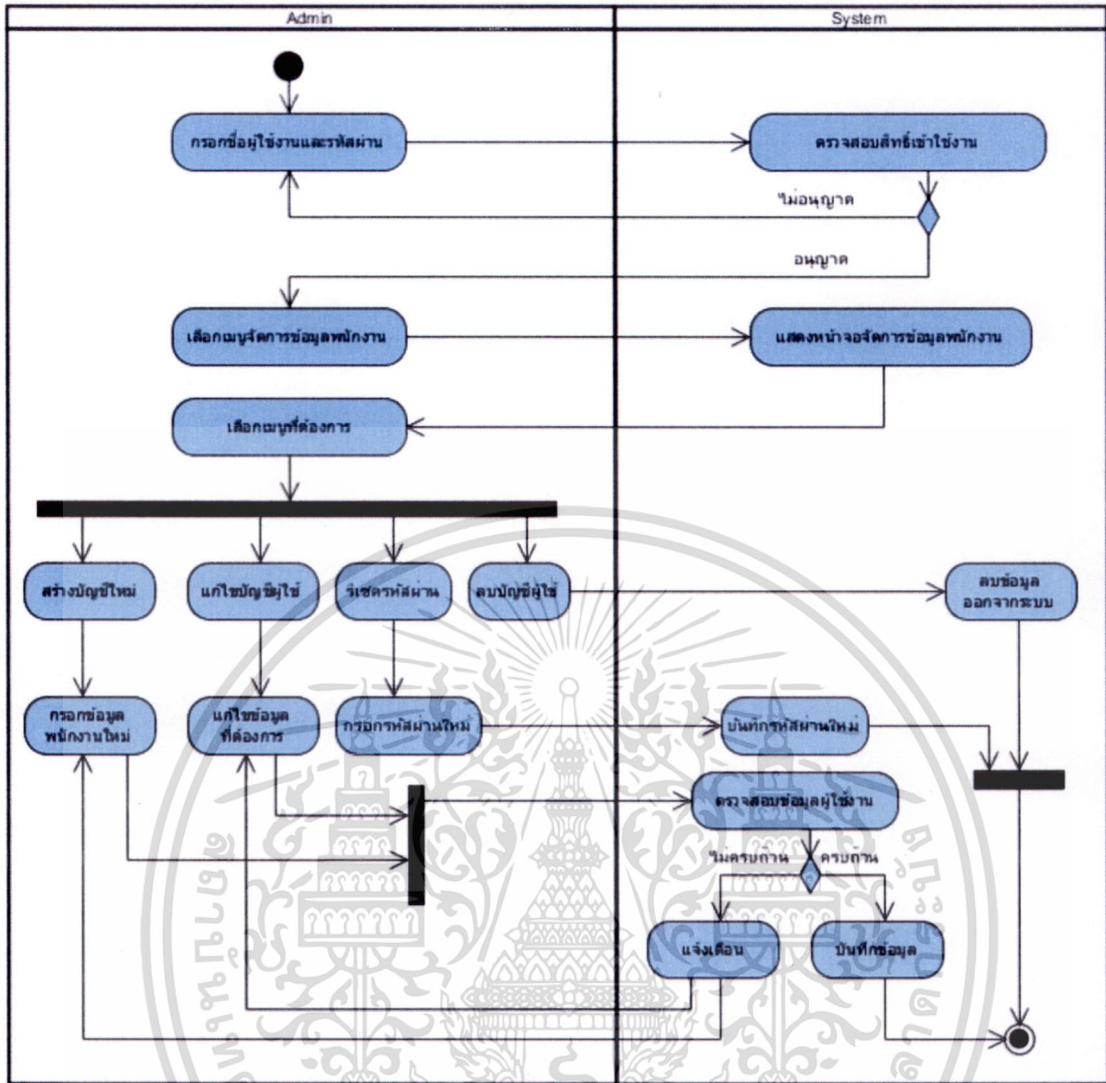
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 การออกแบบแอคทีวิตีไดอะแกรม

การออกแบบและวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต ใช้แอคทีวิตีไดอะแกรมอธิบายการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนตามยูสเคสที่ได้ออกแบบไว้ ดังนี้

### 4.2.1 แอคทีวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสจัดการข้อมูลพนักงาน

แอคทีวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสจัดการข้อมูลพนักงาน สำหรับสร้างบัญชีผู้ใช้ แก้ไขบัญชีผู้ใช้ และลบบัญชีออกจากระบบ เมื่อมีพนักงานเข้าใหม่ ผู้ดูแลระบบต้องเพิ่มข้อมูลพนักงานเข้าในระบบโดยการกรอกรายละเอียดของพนักงาน ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลของพนักงานว่ามีข้อมูลที่สำคัญครบถ้วนหรือไม่ เช่น ชื่อ-นามสกุลและตำแหน่ง เป็นต้น ถ้าข้อมูลครบถ้วน ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลดังกล่าว ถ้าระบบตรวจสอบแล้วพบว่ามีการกรอกข้อมูลที่สำคัญไม่ครบถ้วน ระบบจะไม่บันทึกข้อมูลและมีข้อความแจ้งเตือนในส่วนสำคัญที่ผู้ดูแลระบบไม่ได้กรอกรายละเอียด หากผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลของพนักงาน เนื่องจากกรอกข้อมูลผิดหรือได้รับแจ้งจากพนักงานให้แก้ไขข้อมูล ส่วนการรีเซตรหัสผ่านสามารถทำได้เมื่อพนักงานกรอกรหัสผ่านผิดเกิน 3 ครั้ง ระบบจะตัดสิทธิ์การเข้าใช้งานของพนักงาน พนักงานต้องมาแจ้งให้ผู้ดูแลระบบรีเซตรหัสผ่านใหม่ ส่วนกรณีที่ต้องการลบข้อมูลพนักงาน ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการลบชื่อออกจากระบบ ระบบจะทำการลบข้อมูลทั้งหมดของพนักงานออกจากระบบ

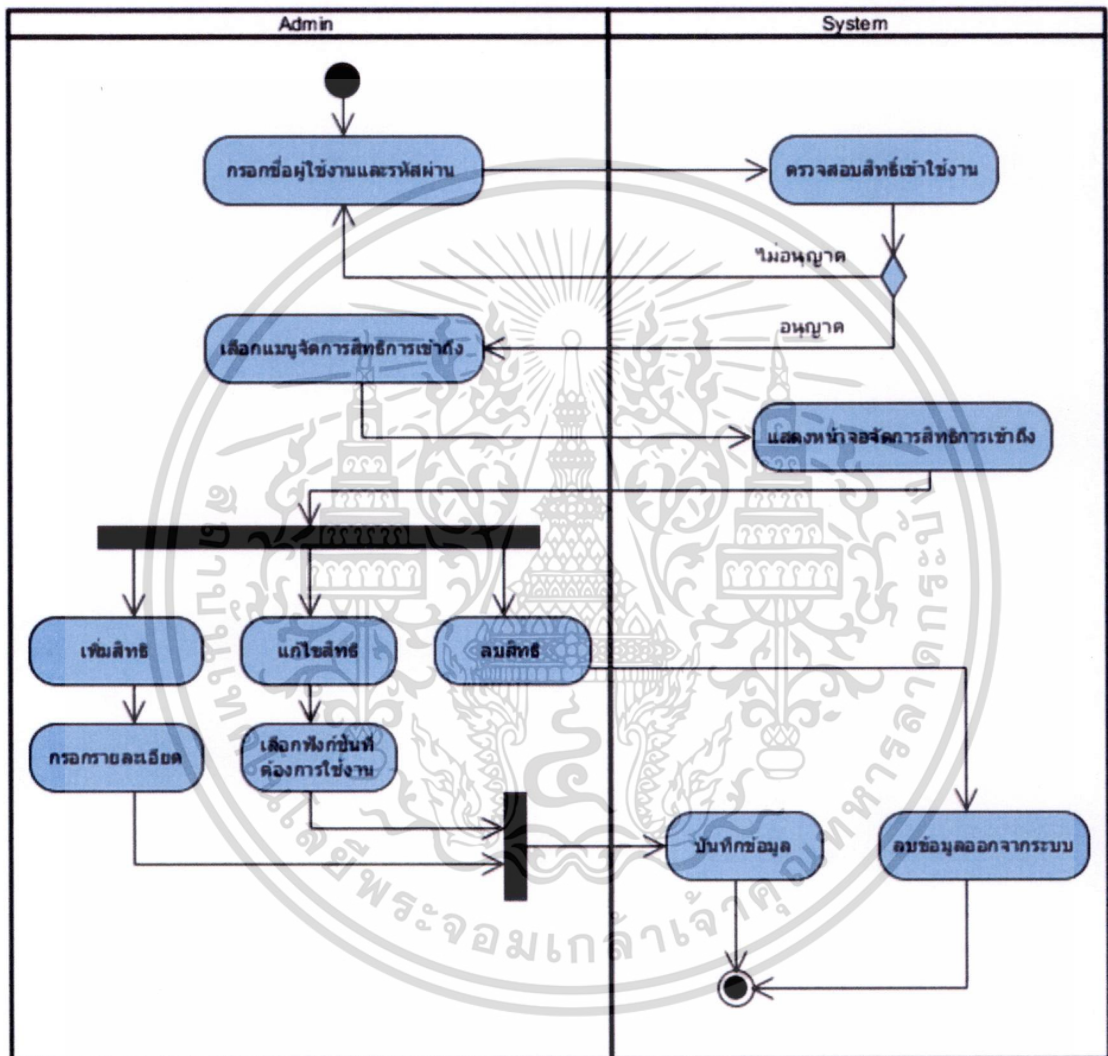


รูปที่ 4.2 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสจัดการข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสจัดการสิทธิ์การเข้าถึง

แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสจัดการสิทธิ์การเข้าถึง สำหรับเพิ่มสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล แก้ไขสิทธิ์ และลบสิทธิ์การเข้าถึงออกจากระบบ การเพิ่มสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลนั้นเป็นเพียงการกรอกข้อมูลรายละเอียดของสิทธิ์นั้น ๆ ในส่วนของการแก้ไขสิทธิ์ เป็นการระบุว่าสิทธิ์นั้น ๆ สามารถใช้งานฟังก์ชันใดในระบบบ้าง

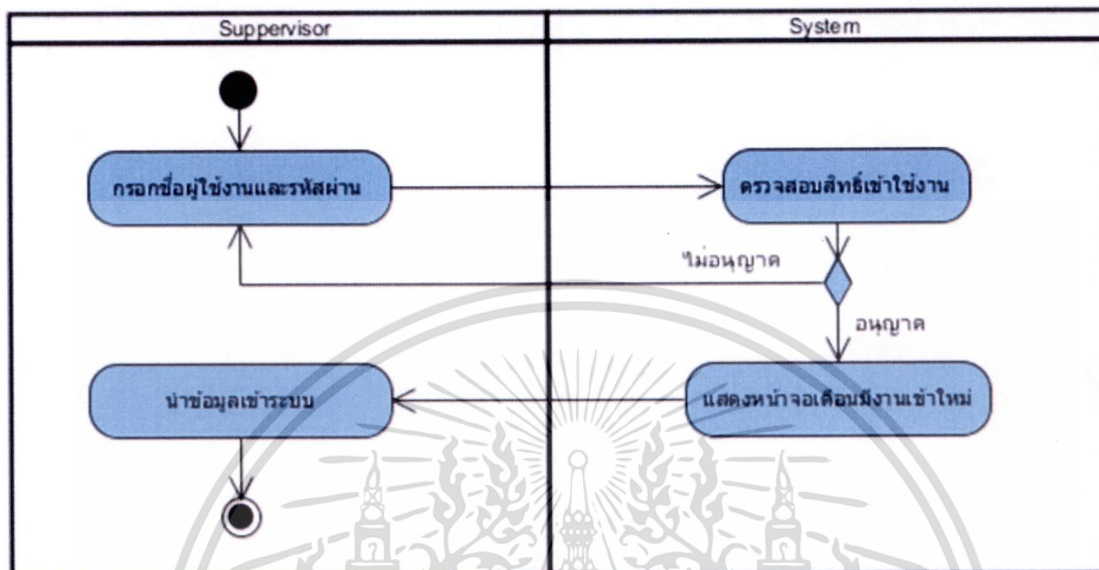


รูปที่ 4.3 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสจัดการสิทธิ์การเข้าถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.3 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับยูสเคสนำข้อมูลเข้าระบบ

แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับยูสเคสนำข้อมูลเข้าระบบ แสดงขั้นตอนการนำข้อมูลที่ได้รับจากธนาคารเข้าระบบ ถ้ามีงานเข้าใหม่ ระบบจะมีการแจ้งเตือน ผู้จัดการส่วนงานนำข้อมูลเข้าระบบ

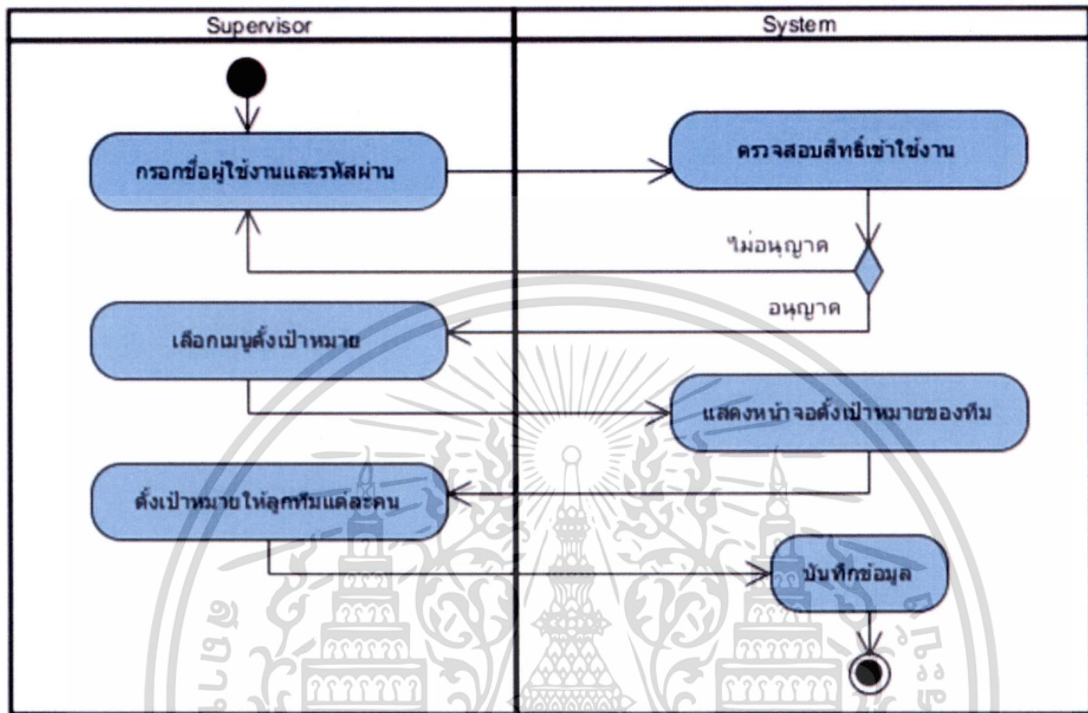


รูปที่ 4.4 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับยูสเคสนำข้อมูลเข้าระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.4 แอคทีวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสตั้งเป้าหมายให้ทีม

แอคทีวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสตั้งเป้าหมายให้ทีม สำหรับผู้จัดการส่วนงานต้องตั้งเป้าหมายให้ลูกทีมตามเป้าหมายที่ธนาคารกำหนดมา

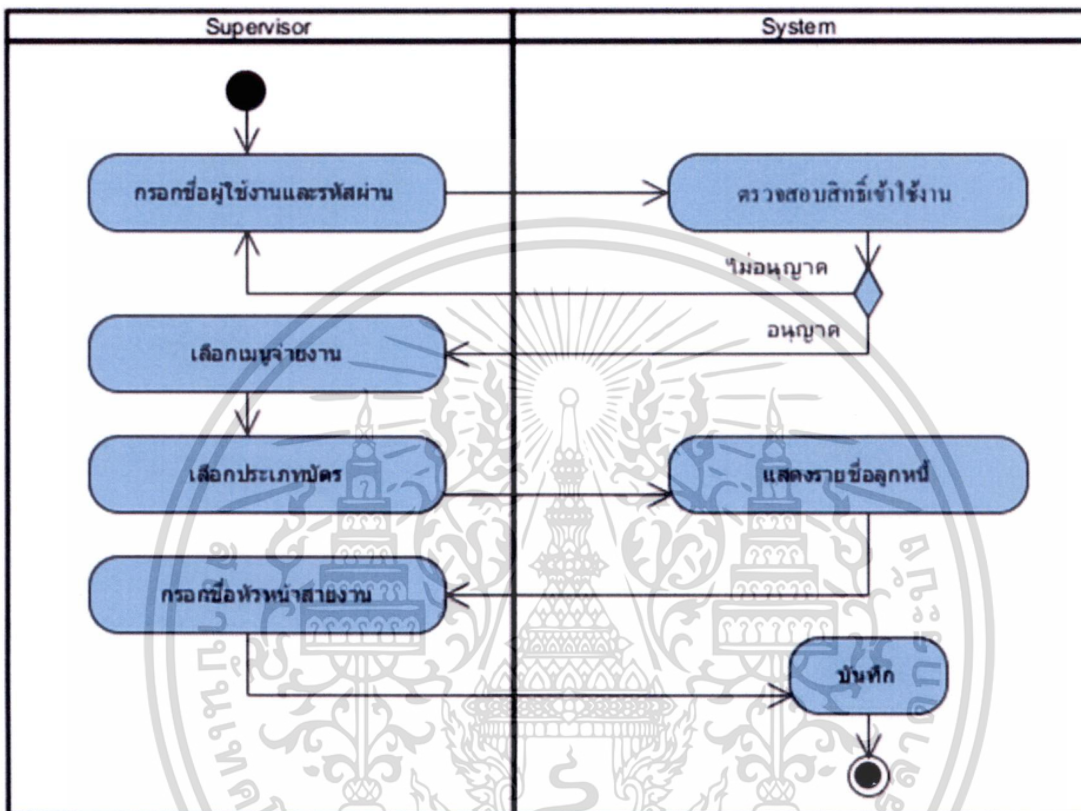


รูปที่ 4.5 แอคทีวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสตั้งเป้าหมายให้ทีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสทำงานให้หัวหน้า

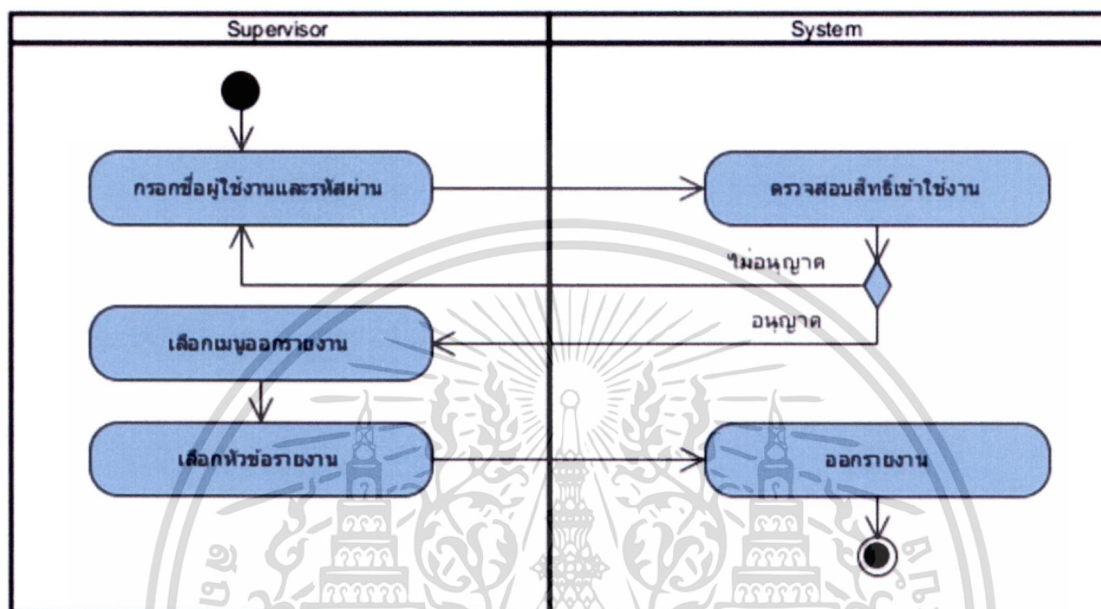
แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสทำงานให้หัวหน้า แสดงขั้นตอนการทำงานให้กับหัวหน้าแต่ละสาย เลือกเมนูทำงาน เลือกประเภทบัตร ระบบจะแสดงรายชื่อของลูกหนี้ที่ระบุตามเงื่อนไข กรอกรายชื่อหัวหน้าสายงานที่ต้องการมอบหมายงานให้



รูปที่ 4.6 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสทำงานให้หัวหน้า

#### 4.2.6 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสออกรายงาน

แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสออกรายงานตามนี้ แสดงขั้นตอนออกรายงานสรุปผลการติดตาม โดยเลือกเมนูออกรายงาน ผู้จัดการส่วนงานสามารถเลือกหัวข้อรายงานที่ต้องการออกรายงานได้

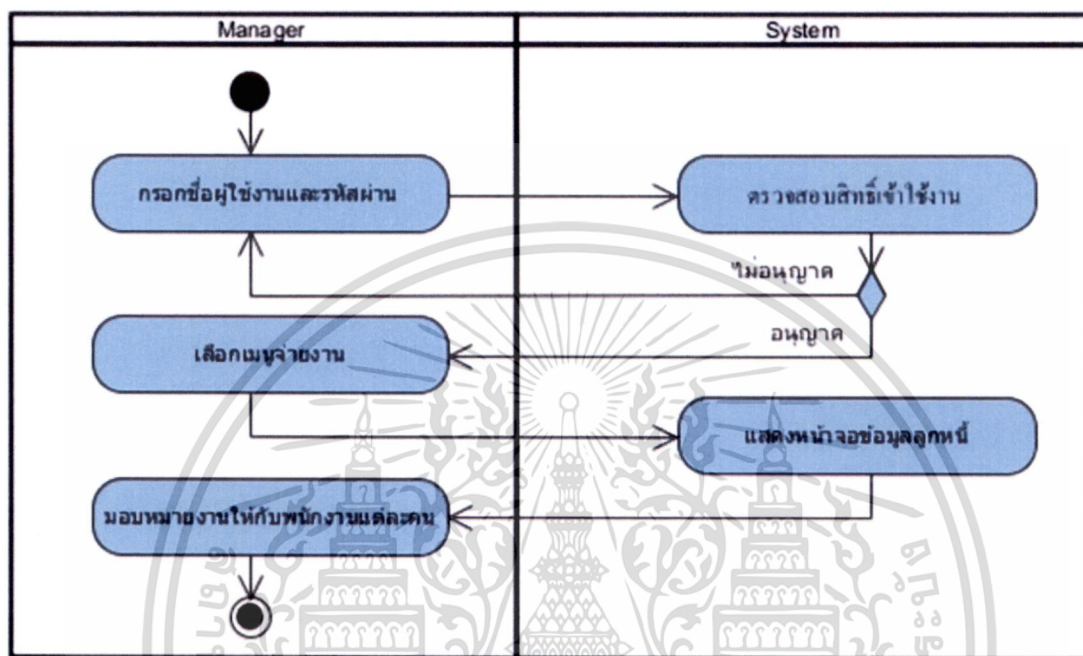


รูปที่ 4.7 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.7 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับยูสเคสมอบหมายงานให้ทีม

แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับยูสเคสมอบหมายงานให้ทีม แสดงขั้นตอนมอบหมายงานให้ลูกทีม นั่นคือพนักงานติดตามหนี้ เลือกเมนูจ่ายงาน ระบบจะแสดงข้อมูลลูกหนี้ทั้งหมด โดยหัวหน้าสายงานต้องเลือกลูกหนี้ที่ต้องการมอบหมายงานให้พนักงานแต่ละคน

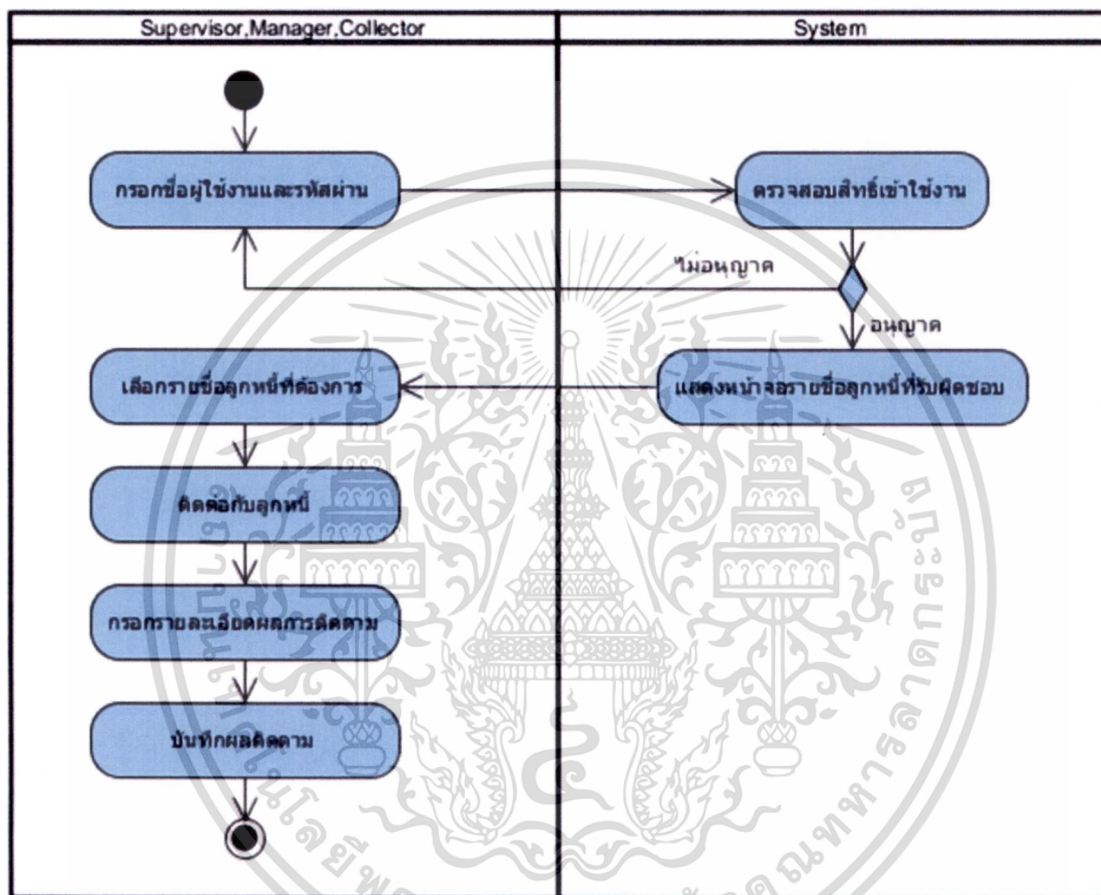


รูปที่ 4.8 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับยูสเคสมอบหมายงานให้ทีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.8 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสติดตามหนี้บัตรเครดิต

แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสติดตามหนี้บัตรเครดิต ส่วนนี้มีคนที่เกี่ยวข้องคือ ผู้จัดการส่วนงาน หัวหน้าสายงาน และพนักงานติดตามหนี้ โดยติดต่อกับลูกหนี้ ในการติดต่อแต่ละครั้งจะมีการนัดหมาย หรือการเจรจาต่าง ๆ พนักงานติดตามหนี้ต้องบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ทุกครั้ง

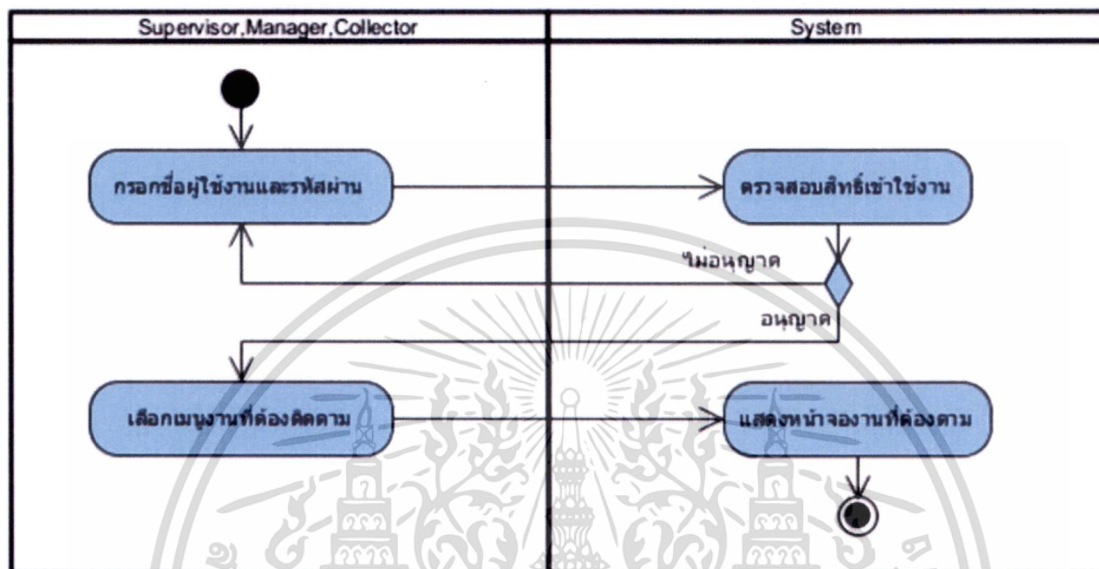


รูปที่ 4.9 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสติดตามหนี้บัตรเครดิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.9 แอกทिवิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสแจ้งเดือนงานที่ต้องติดตาม

แอกทिवิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสแจ้งเดือนงานที่ต้องติดตาม สำหรับการแจ้งเดือนงานทั้งหมด งานวันนี้ งานค้าง และงานเข้าใหม่ ระบบจะแสดงงานทั้งหมดที่มีการลงนัดหมายไว้ของวันปัจจุบัน และเมื่อมีงานเข้าใหม่มาจะมีการแจ้งเตือนเช่นกัน

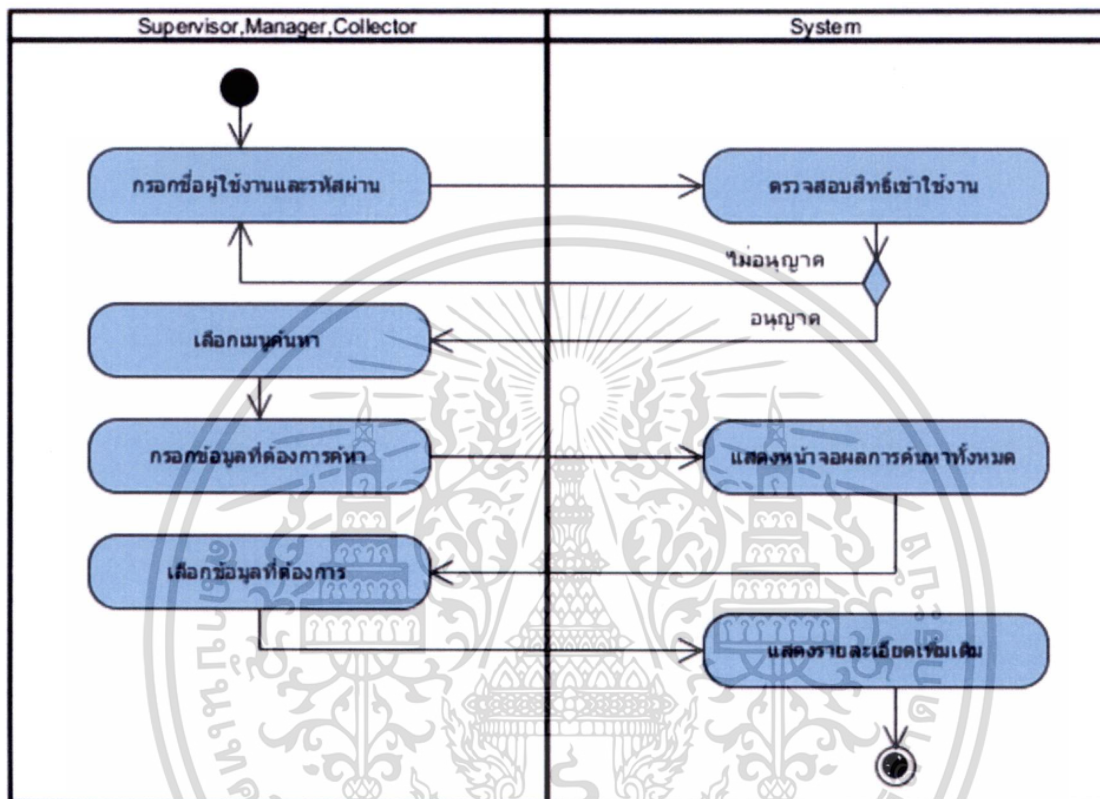


รูปที่ 4.10 แอกทिवิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสแจ้งเดือนงานที่ต้องติดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.10 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสค้นหาข้อมูล

แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับค้นหาข้อมูล เมื่อเลือกเมนูค้นหา กรอกรายละเอียดที่ต้องการค้นหา ระบบจะแสดงผลการค้นหาทั้งหมด พนักงานสามารถเลือกข้อมูลที่ต้องการเพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้

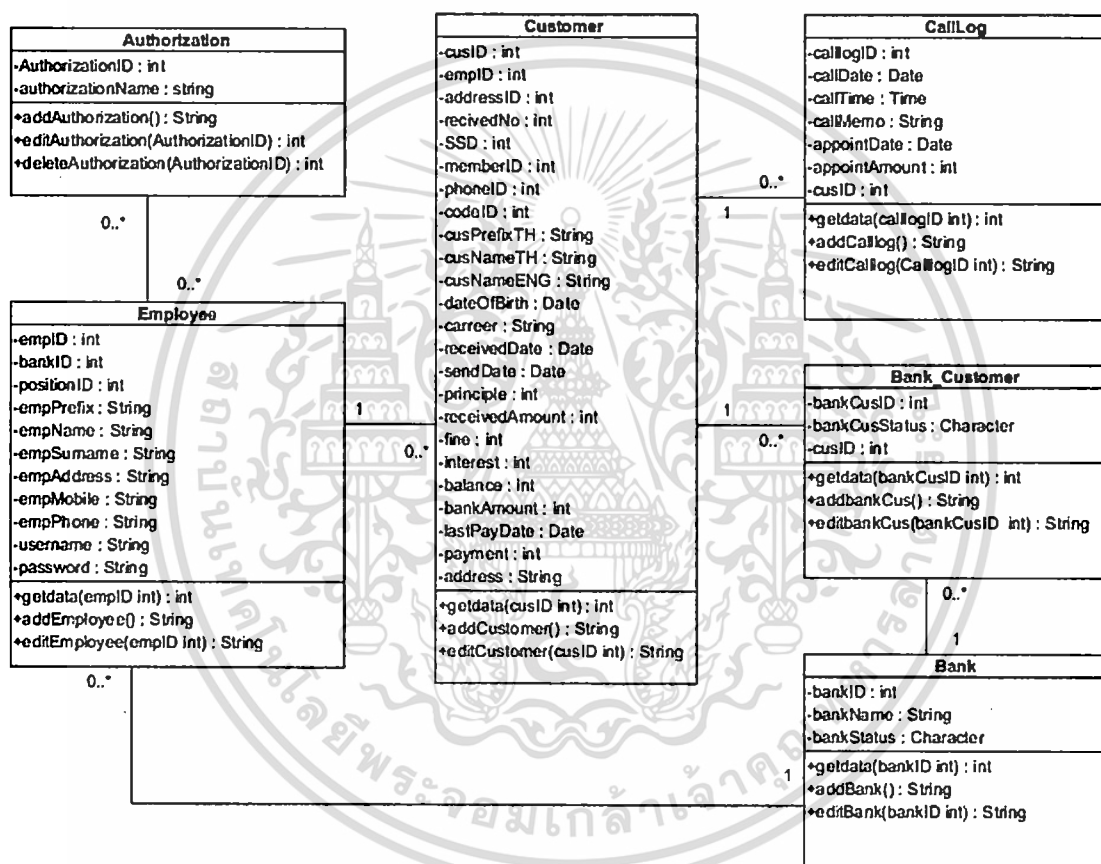


รูปที่ 4.11 แอคทิวิตีไดอะแกรมสำหรับยูสเคสค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 การออกแบบคลาสไคอะแกรม

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิตใช้คลาสไคอะแกรมอธิบายโครงสร้างของระบบ แต่ละคลาสมีความสัมพันธ์ ดังนี้ คลาสรายละเอียดของลูกค้า (Customer) มีความสัมพันธ์กับคลาสรายละเอียดของพนักงาน (Employee) คลาสรายละเอียดการติดต่อกับลูกค้า (CallLog) และคลาสรายละเอียดของธนาคาร (Bank) ส่วนคลาสรายละเอียดสิทธิการใช้งาน (Authorization) มีความสัมพันธ์กับคลาสรายละเอียดของพนักงาน (Employee) ดังแสดงรูปที่ 4.13



รูปที่ 4.12 คลาสไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต

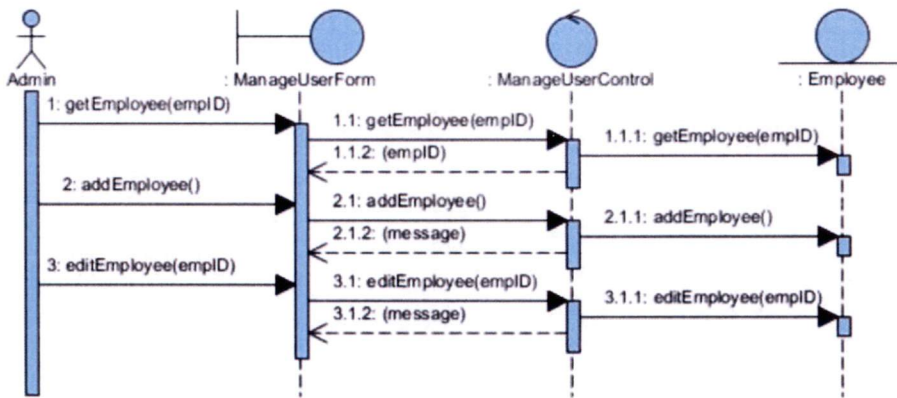
### 4.4 การออกแบบชีควอนซ์ไคอะแกรม

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิตใช้ชีควอนซ์ไคอะแกรมอธิบายปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาส

#### 4.4.1 ชีควอนซ์ไคอะแกรมจัดการข้อมูลพนักงาน

ชีควอนซ์ไคอะแกรมจัดการข้อมูลพนักงาน แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาสซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่ในการสร้างบัญชีผู้ใช้ แก้ไขบัญชีผู้ใช้ ลบบัญชีผู้ใช้ และการริเซตรหัสผ่านให้กับพนักงาน

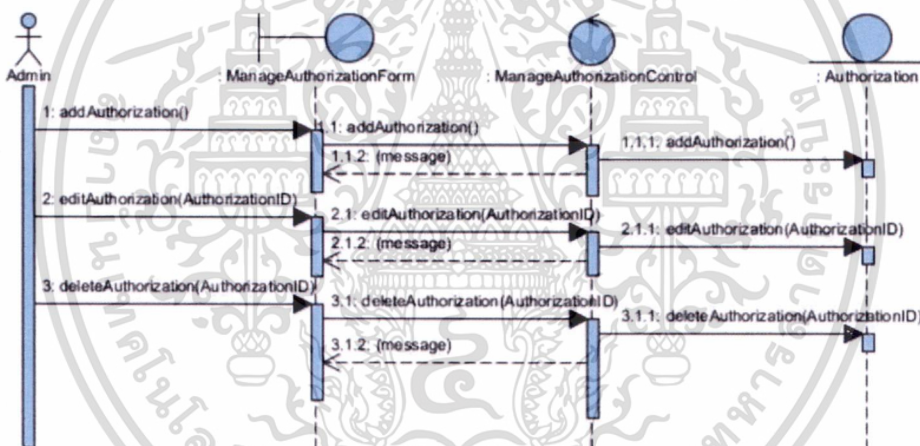
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.13 ซีเควนซ์ไดอะแกรมจัดการข้อมูลพนักงาน

#### 4.4.2 ซีเควนซ์ไดอะแกรมจัดการสิทธิ์การเข้าถึง

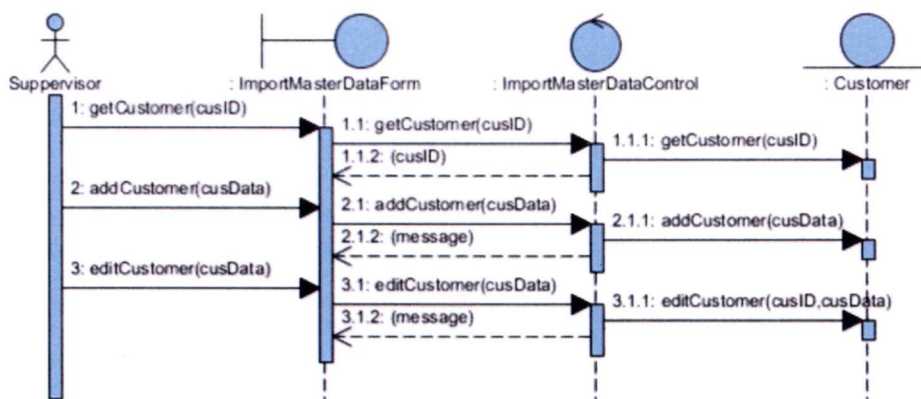
ซีเควนซ์ไดอะแกรมจัดการสิทธิ์การเข้าถึง แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาสซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่ในการสร้างสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล



รูปที่ 4.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรมจัดการสิทธิ์การเข้าถึง

#### 4.4.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรมนำข้อมูลเข้าระบบ

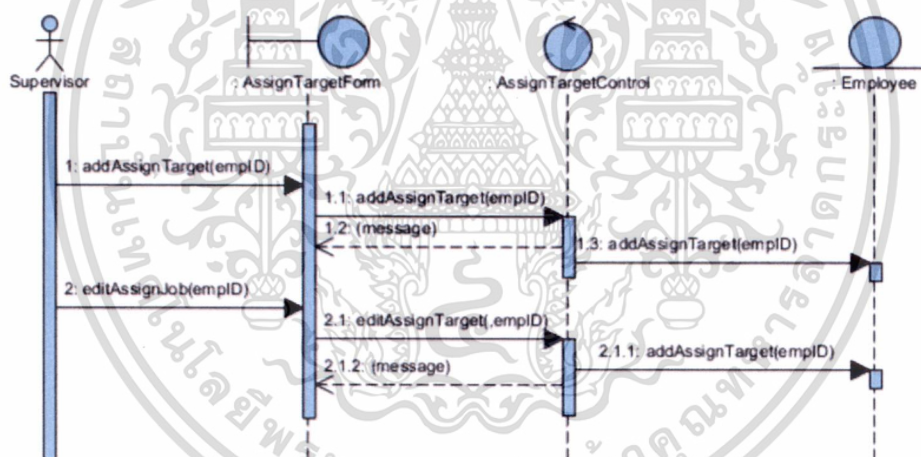
ซีเควนซ์ไดอะแกรมนำข้อมูลเข้าระบบ แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาสซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ ผู้จัดการส่วนงาน ทำหน้าที่ในการนำข้อมูลของลูกหนี้ที่ได้รับข้อมูลจากรนการเข้าระบบ



รูปที่ 4.15 ซีควেনซ์ไดอะแกรมนำข้อมูลเข้าระบบ

#### 4.4.4 ซีควেনซ์ไดอะแกรมตั้งเป้าหมายให้ทีม

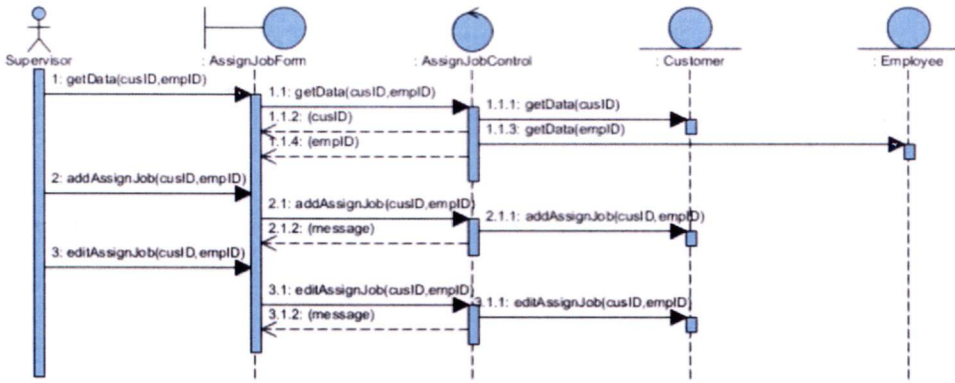
ซีควেনซ์ไดอะแกรมตั้งเป้าหมายให้ทีม แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาสซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ ผู้จัดการส่วนงาน ทำหน้าที่ในการตั้งเป้าหมายให้ทีม ตามที่เป้าหมายที่ธนาคารกำหนด



รูปที่ 4.16 ซีควেনซ์ไดอะแกรมตั้งเป้าหมายให้ทีม

#### 4.4.5 ซีควেনซ์ไดอะแกรมจ่ายงานให้หัวหน้า

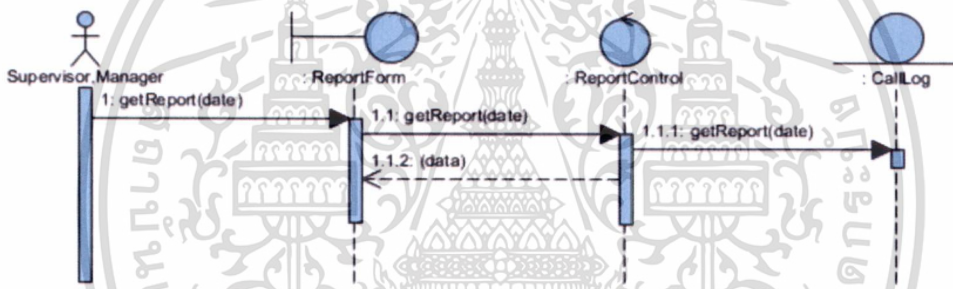
ซีควেনซ์ไดอะแกรมจ่ายงานให้หัวหน้า แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาสซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ ผู้จัดการส่วนงาน ทำหน้าที่ในการจ่ายงานให้กับหัวหน้าแต่ละสาย



รูปที่ 4.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรมย้ายงานให้หัวหน้า

4.4.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรมออกรายงาน

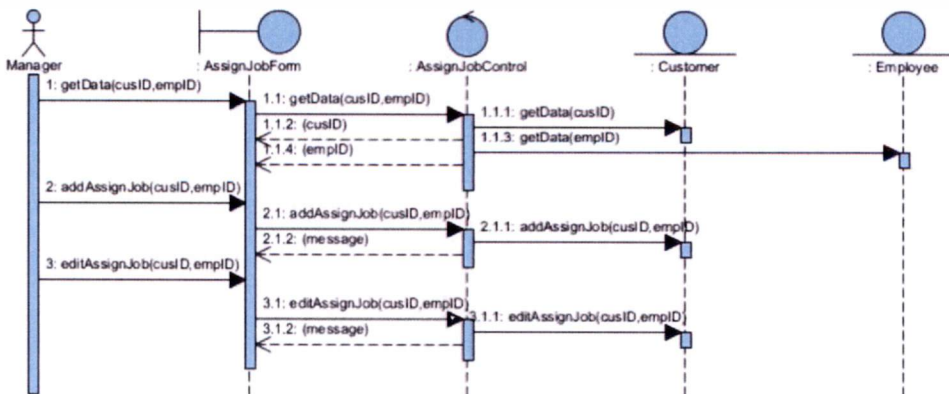
ซีเควนซ์ไดอะแกรมออกรายงาน แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาสซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ ผู้จัดการส่วนงาน และหัวหน้าสายงาน ทำหน้าที่ในการออกรายงาน



รูปที่ 4.18 ซีเควนซ์ไดอะแกรมออกรายงาน

4.4.7 ซีเควนซ์ไดอะแกรมมอบหมายงานให้ทีม

ซีเควนซ์ไดอะแกรมมอบหมายงานให้ทีม แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาสซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ หัวหน้าสายงาน ทำหน้าที่ในการมอบหมายงานให้กับลูกทีมคือพนักงานติดตามหนี้

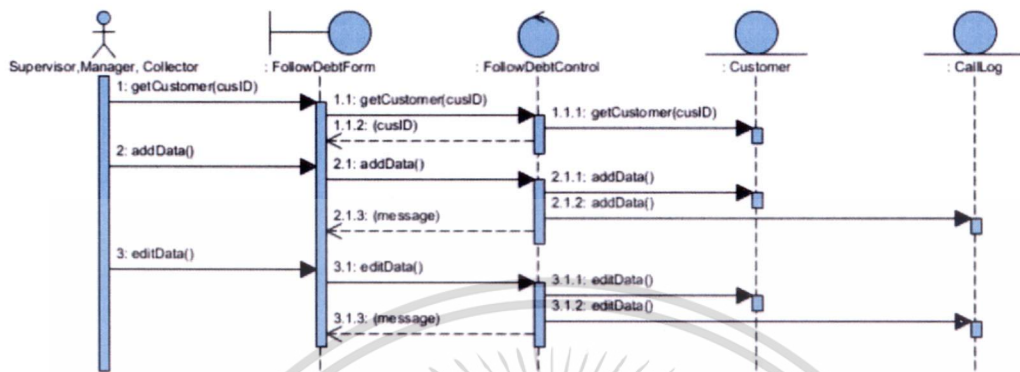


รูปที่ 4.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมมอบหมายงานให้ทีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.8 ซีควенซ์ไดอะแกรมติดตามหนี้

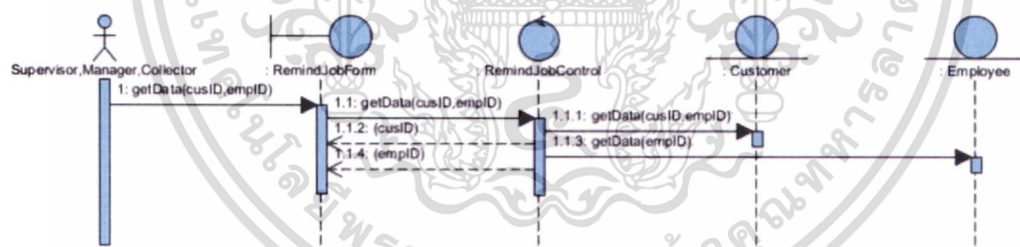
ซีควนซ์ไดอะแกรมติดตามหนี้ แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาสซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ ผู้จัดการส่วนงาน หัวหน้าสายงานและพนักงานติดตามหนี้ ทำหน้าที่ในการติดตามหนี้



รูปที่ 4. 20 ซีควนซ์ไดอะแกรมติดตามหนี้

4.4.9 ซีควนซ์ไดอะแกรมแจ้งเตือนงาน

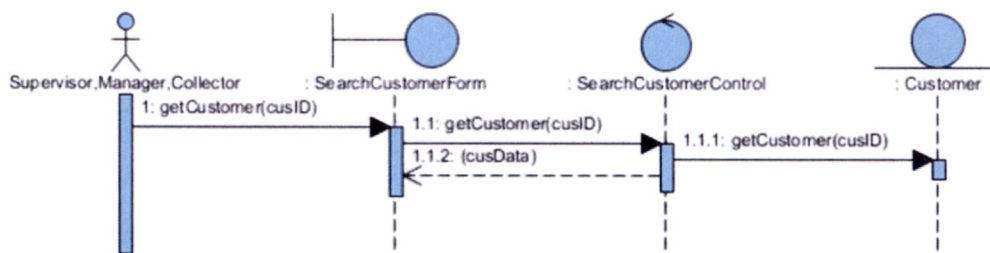
ซีควนซ์ไดอะแกรมแจ้งเตือนงาน แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาสซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน และพนักงานติดตามหนี้ จะมีการแจ้งเตือนงานที่ต้องติดตามแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ



รูปที่ 4. 21 ซีควนซ์ไดอะแกรมแจ้งเตือนงาน

4.4.10 ซีควนซ์ไดอะแกรมค้นหาข้อมูล

ซีควนซ์ไดอะแกรมค้นหาข้อมูล แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของคลาสซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องคือ ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน และพนักงานติดตามหนี้ สามารถค้นหาข้อมูลของลูกค้าหนี้



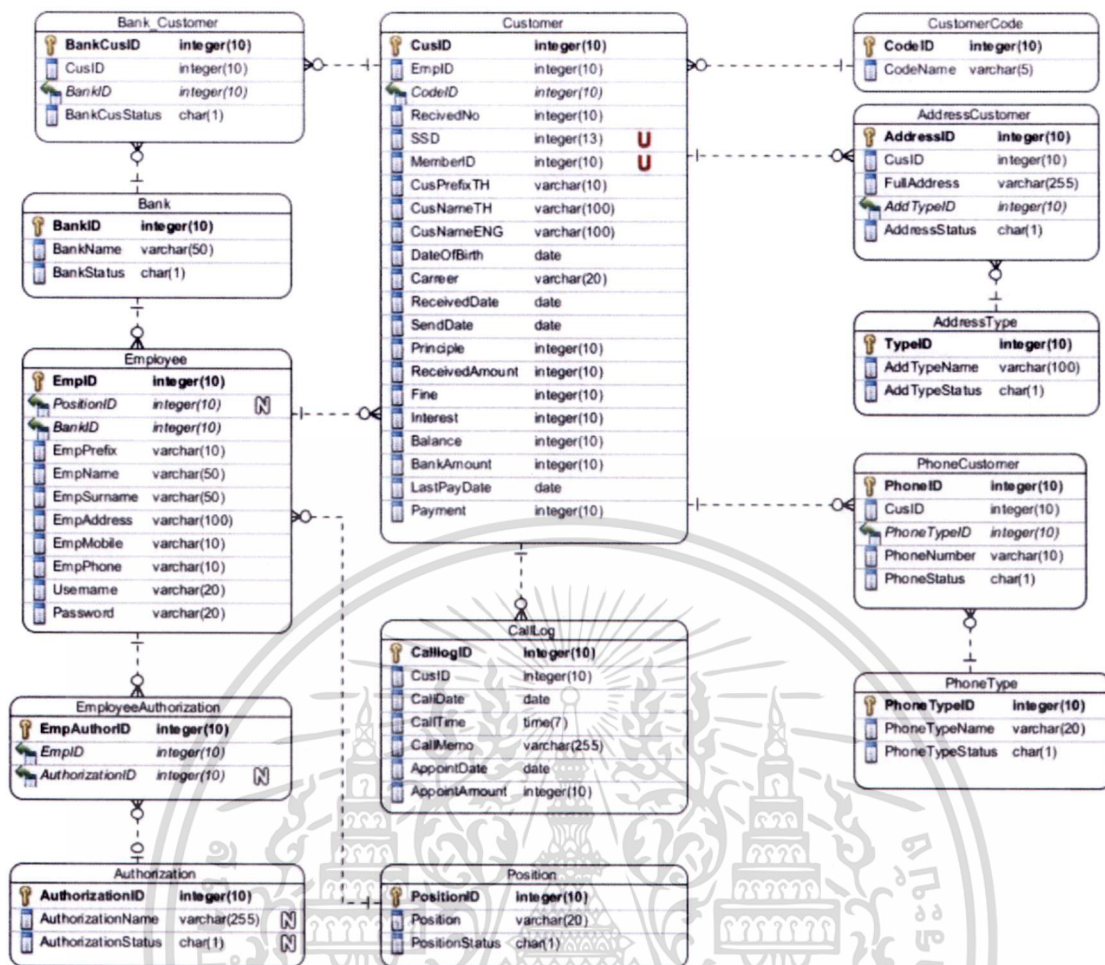
รูปที่ 4.22 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมค้นหาข้อมูล

#### 4.5 การออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์โครงสร้างของระบบ สามารถออกแบบฐานข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย เอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ดังแสดงรูปที่ 4.14 ดังต่อไปนี้

- 4.5.1 Employee แสดงเอนทิตีข้อมูลพนักงาน
- 4.5.2 Position แสดงเอนทิตีข้อมูลตำแหน่งของพนักงาน
- 4.5.3 Bank แสดงเอนทิตีข้อมูลธนาคาร
- 4.5.4 Bank\_Customer แสดงเอนทิตีข้อมูลลูกหนี้ที่อยู่แต่ละธนาคาร
- 4.5.5 Customer แสดงเอนทิตีข้อมูลลูกหนี้
- 4.5.6 CustomerCode แสดงเอนทิตีกลุ่มขอลูกหนี้
- 4.5.7 AddressCustomer แสดงเอนทิตีที่อยู่ของลูกหนี้
- 4.5.8 AddressType แสดงเอนทิตีประเภทของที่อยู่
- 4.5.9 PhoneCustomer แสดงเอนทิตีเบอร์โทรศัพท์ของลูกหนี้
- 4.5.10 PhoneType แสดงเอนทิตีประเภทของเบอร์โทรศัพท์
- 4.5.11 CallLog แสดงเอนทิตีการติดตามหนี้บัตรเครดิต
- 4.5.12 Authorization แสดงเอนทิตีข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าถึง
- 4.5.13 EmployeeAuthorization แสดงเอนทิตีข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าถึงของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4. 23 แบบจำลองฮิวอาร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

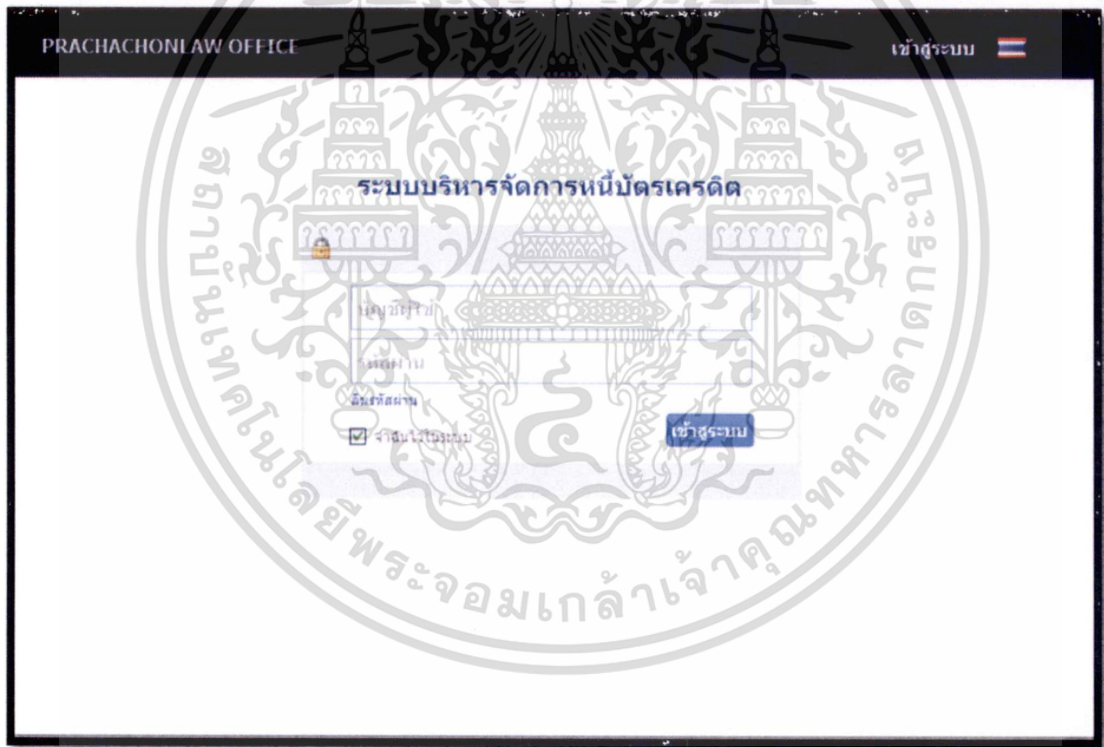
### การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต ผู้พัฒนาได้ออกแบบหน้าจอแบ่งตามหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### 5.1 สำหรับพนักงานทุกคน

##### 5.1.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

พนักงานทุกคนที่ต้องการเข้าใช้งานในระบบต้องกรอกบัญชีผู้ใช้ และรหัสผ่านให้ถูกต้อง จึงจะสามารถเข้าใช้งานในระบบได้ หากกรอกข้อมูลผิดเกิน 3 ครั้ง ระบบจะตัดสิทธิ์การเข้าใช้งานทันที พนักงานต้องแจ้งขอรหัสผ่านใหม่จากผู้ดูแลระบบ

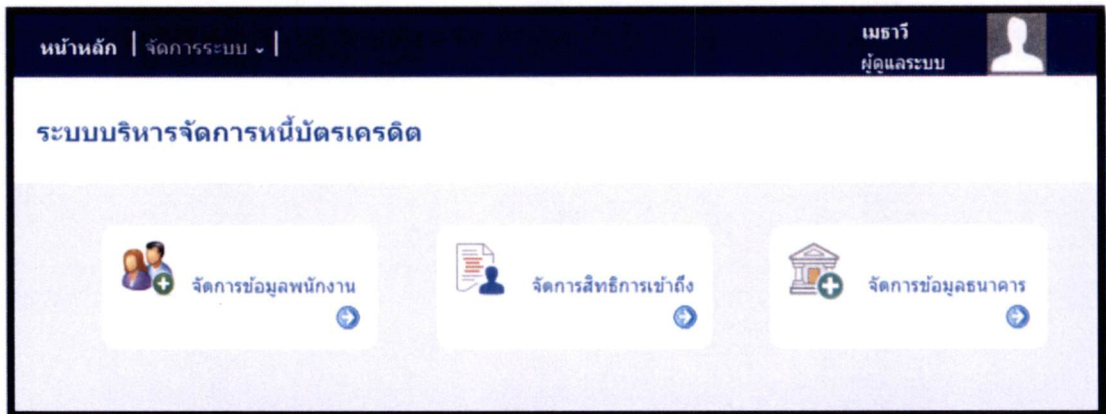


รูปที่ 5.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

#### 5.2 สำหรับผู้ดูแลระบบ

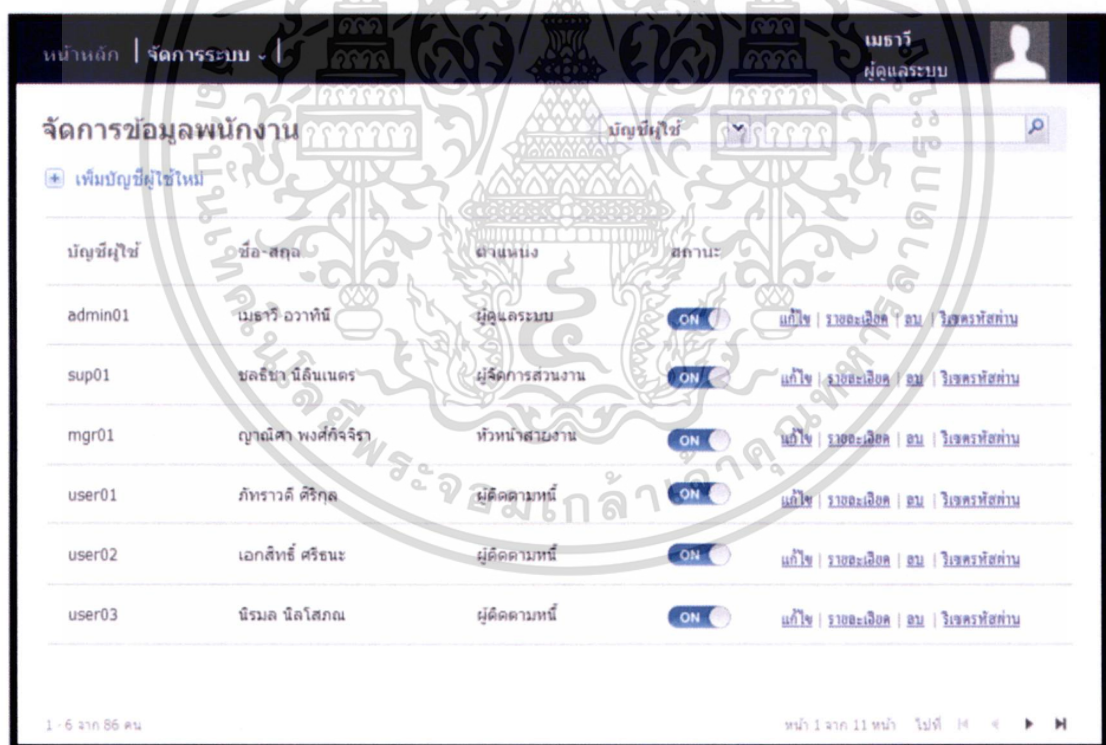
5.2.1 หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ เมื่อเข้าใช้งานในระบบตามสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ ในการจัดการระบบ มี 3 ส่วน คือ จัดการข้อมูลพนักงาน จัดการสิทธิ์การเข้าถึง และจัดการข้อมูลธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.2 หน้าจอหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ

5.2.2 จัดการข้อมูลพนักงาน สามารถเพิ่มบัญชีผู้ใช้งาน ดูรายละเอียดของพนักงาน แก้ไข ลบ และการรีเซตรหัสผ่านให้กับพนักงาน ในส่วนการค้นหา สามารถสืบค้นจากชื่อบัญชีผู้ใช้, ชื่อ หรือ ตำแหน่ง



รูปที่ 5.3 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 หน้าจอสร้างบัญชีผู้ใช้ใหม่ เมื่อมีพนักงานเข้าใหม่ ทำการสร้างบัญชีผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน หากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน จะมีการแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ครบ

หน้าหลัก | จัดการระบบ |

เมธา ผู้ดูแลระบบ

### สร้างบัญชีผู้ใช้ใหม่

บัญชีผู้ใช้\*

รหัสผ่าน\*

ชื่อ\*

นามสกุล\*

ตำแหน่ง\*

ธนาคาร\*

ประเภทบัตร

อีเมล

สิทธิ์การใช้งาน\*  ผู้ดูแลระบบ  
 ผู้จัดการ  
 หัวหน้าสาย  
 ผู้ติดตาม  
 ใช้งาน  ไม่ใช้งาน

สถานะ\*  ยกเลิก  ตกลง

รูปที่ 5.4 หน้าจอสร้างบัญชีผู้ใช้ใหม่



รูปที่ 5.5 หน้าจอแจ้งเตือนข้อมูลไม่ครบถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2.4 หน้าจอข้อมูลพนักงาน แสดงรายละเอียดของพนักงาน


ข้อมูลพนักงาน	
บัญชีผู้ใช้	user01
ชื่อ	ภัทรราศี
นามสกุล	ศิริกุล
ตำแหน่ง	ผู้ติดตามหนี้
ธนาคาร	ธนชาติ
ประเภทบัตร	บัตรเครดิตเงินสด (RC)
อีเมล	user01@hotmail.com
สิทธิการใช้งาน	ผู้ติดตามหนี้
สถานะ	ใช้งาน
สร้างเมื่อ	02/01/2555

[ย้อนกลับ](#)

รูปที่ 5.6 หน้าจอข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.5 หน้าจอแก้ไขบัญชีผู้ใช้ พนักงานต้องกรอกข้อมูลให้ครบ หากกรอกข้อมูลไม่ครบ จะไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้

หน้าแรก | จัดการระบบ ▾ | เมธาวิ   
 ผู้ดูแลระบบ

### แก้ไขบัญชีผู้ใช้

บัญชีผู้ใช้	user01
รหัสผ่าน	*****
ชื่อ *	กัทราวดี
นามสกุล *	ศิริกุล
ตำแหน่ง *	ผู้ติดตามหนี้
ธนาคาร *	ธนาคาร
ประเภทบัตร	บัตรเงินเดือน (RC)
อีเมล	user01@hotmail.com
สิทธิ์การใช้งาน *	<input type="checkbox"/> ผู้ดูแลระบบ <input type="checkbox"/> ผู้จัดการ <input checked="" type="checkbox"/> หัวหน้าสาย <input checked="" type="checkbox"/> ผู้ติดตามหนี้
สถานะ *	<input checked="" type="radio"/> สำนักงาน <input type="radio"/> ไม่ใช้งาน

รูปที่ 5.7 หน้าจอแก้ไขบัญชีผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.6 หน้าจอลบบัญชีผู้ใช้ เมื่อต้องการถอดถอนพนักงานออกจากระบบ ให้ผู้ดูแลระบบทำการลบข้อมูลของพนักงานออกจากระบบ

หน้าหลัก | จัดการระบบ ▾ | เมธาวิ ผู้ดูแลระบบ

### ลบบัญชีผู้ใช้

บัญชีผู้ใช้	user01
ชื่อ	ภัทรราศี
นามสกุล	ศิริกุล
ตำแหน่ง	ผู้ติดตามหนี้
ธนาคาร	ธนชาติ
ประเภทบัตร	บัตรเครดิตเงินสด (RC)
อีเมล	user01@hotmail.com
สิทธิการใช้งาน	ผู้ติดตามหนี้
สถานะ	ใช้งาน
สร้างเมื่อ	02/01/2555

รูปที่ 5.8 หน้าจอลบบัญชีผู้ใช้

5.2.7 หน้าจอรีเซตรหัสผ่าน สำหรับให้ผู้ดูแลระบบรีเซตรหัสผ่านเมื่อพนักงานกรอกรหัสผ่านผิดเกิน 3 ครั้ง ผู้ดูแลระบบต้องทำการรีเซตรหัสผ่านให้กับพนักงาน

หน้าหลัก | จัดการระบบ ▾ | เมธาวิ ผู้ดูแลระบบ

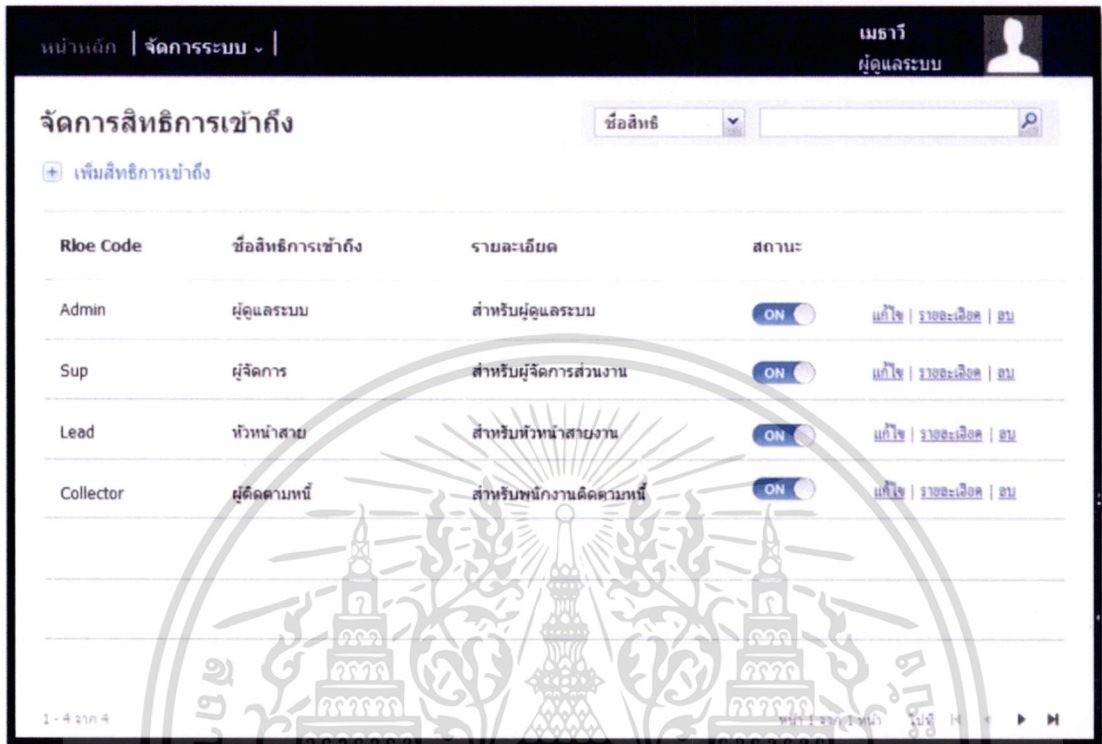
### รีเซตรหัสผ่าน

บัญชีผู้ใช้	user01
รหัสผ่าน	<input type="text"/>
รหัสผ่านใหม่	<input type="text"/>
ยืนยันรหัสผ่านใหม่	<input type="text"/>

รูปที่ 5.9 หน้าจอลบบัญชีผู้ใช้

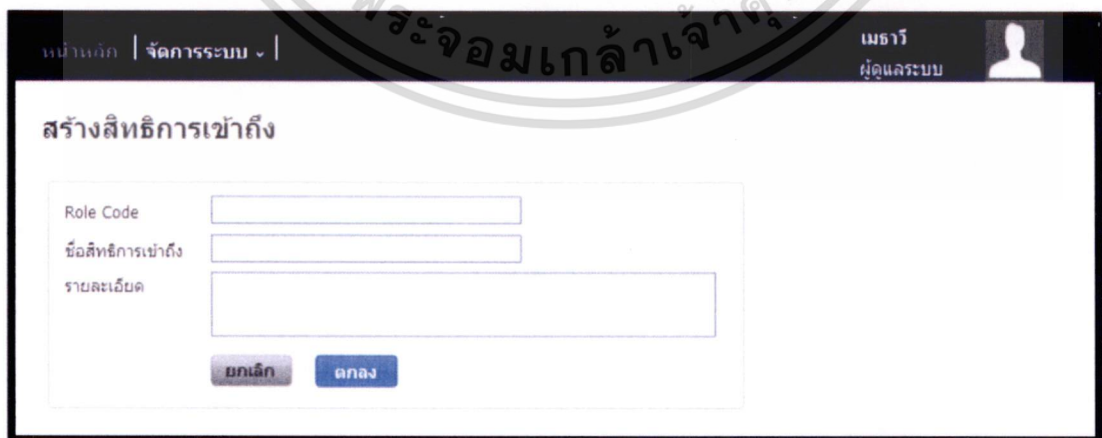
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.8 หน้าจอจัดการสิทธิการเข้าถึง สามารถเพิ่มสิทธิการเข้าถึง แก้ไข ดูรายละเอียด และลบสิทธิการเข้าถึงได้



รูปที่ 5.10 หน้าจอจัดการสิทธิการเข้าถึง

5.2.9 หน้าจอเพิ่มสิทธิการเข้าถึง สำหรับสร้างชื่อสิทธิ์ในการเข้าถึง และกรอกรายละเอียดของสิทธิ์นั้นๆ



รูปที่ 5.11 หน้าจอสร้างสิทธิการเข้าถึง

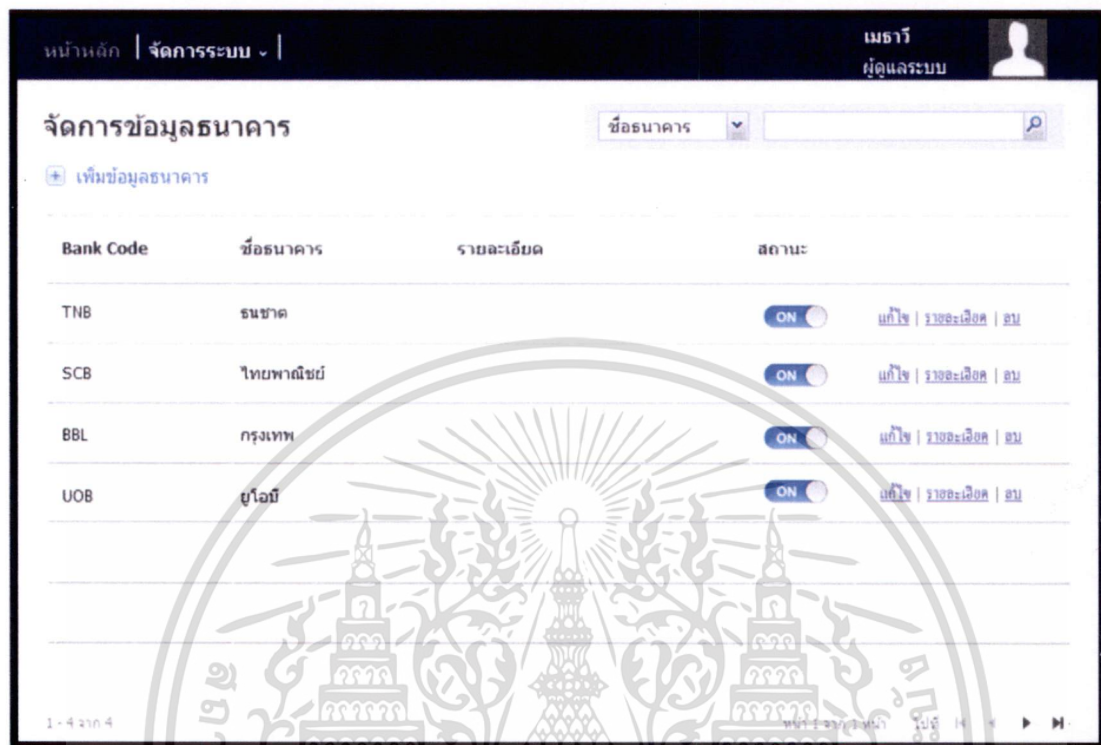
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.10 หน้าจอแก้ไขสิทธิการเข้าถึง หลังจากที่ได้เลือกสิทธิ์ที่ต้องแก้ไขแล้ว ในหน้านี้จะแสดงเมนูทั้งหมดของระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดสิทธิ์เข้าถึงในแต่ละเมนูได้

รูปที่ 5.12 หน้าจอแก้ไขสิทธิการเข้าถึง

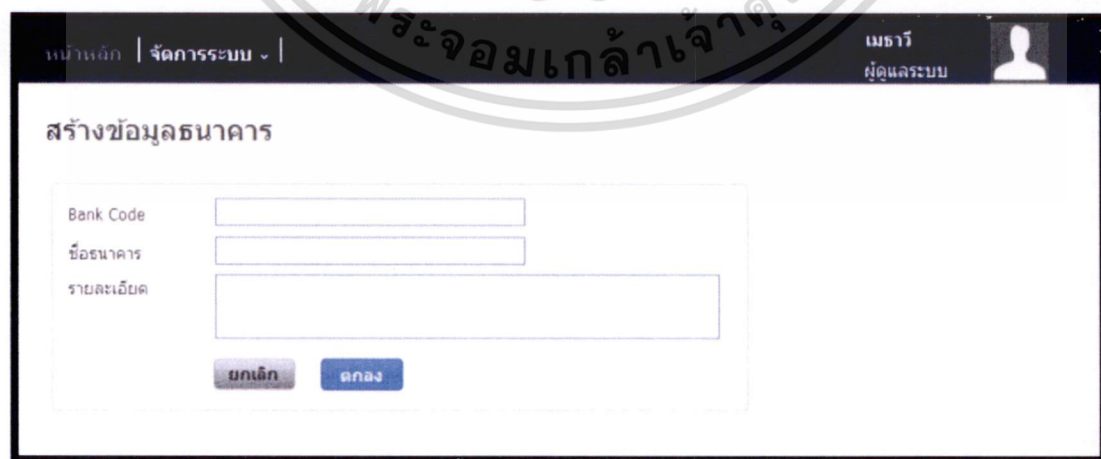
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.11 หน้าจอข้อมูลธนาคาร สามารถเพิ่มข้อมูลธนาคาร แก้ไข รายละเอียด และลบข้อมูลของธนาคารได้



รูปที่ 5.13 หน้าจอจัดการข้อมูลธนาคาร

5.2.12 หน้าจอสร้างข้อมูลธนาคาร สามารถสร้างรหัสสำหรับแต่ละธนาคารในการเรียกใช้งาน

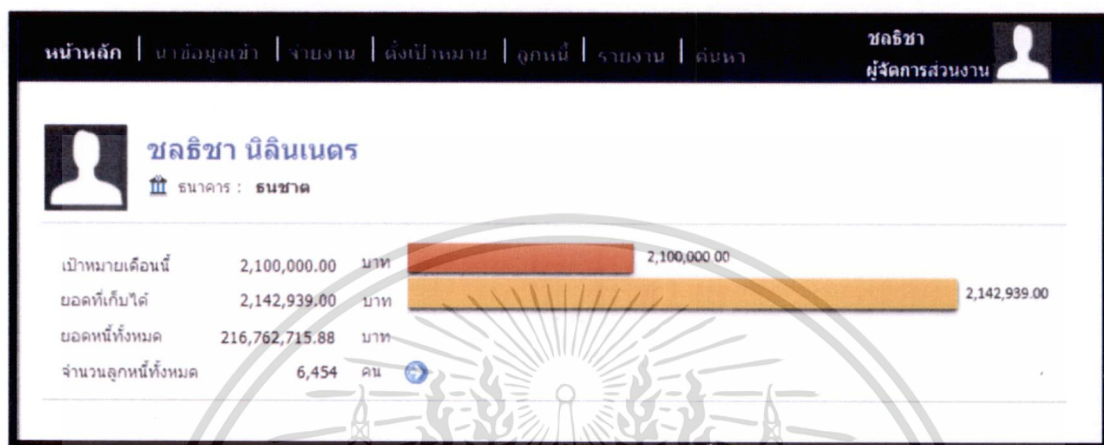


รูปที่ 5.14 หน้าจอสร้างข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3 สำหรับผู้จัดการส่วนงาน

5.3.1 หน้าจอหลักของผู้จัดการส่วนงาน แสดงรายละเอียดยอดหนี้ทั้งหมดที่ทีมดูแล เป้าหมายประจำเดือนที่ได้รับมอบหมายจากธนาคาร ยอดจัดเก็บประจำเดือน และจำนวนลูกหนี้ทั้งหมดทั้งหมดที่ทีมดูแล



รูปที่ 5.15 หน้าจอหลักของผู้จัดการส่วนงาน

5.3.2 หน้าจอนำเข้าข้อมูลเข้าระบบ เมื่อผู้จัดการส่วนงานได้รับเมล์์จากธนาคาร หลังจากนั้นผู้จัดการนำข้อมูลลูกหนี้เข้าระบบ

ลำดับ	หมายเลขบัญชี	เลขสมาชิก	บัตรประชาชน	ชื่อ-สกุล	ประเภทบัตร	เงินเดือน
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

รูปที่ 5.16 หน้าจอนำเข้าข้อมูลเข้าระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3 หน้าจอรายงาน เมื่อผู้จัดการส่วนงานนำข้อมูลเข้าระบบแล้ว ต้องทำการรายงานให้กับหัวหน้าสายแต่ละสาย

ประเภทบัตร	บัตรเครดิต (CC)			หัวหน้าสายงาน	ญาณิศา พงศ์กิจจรรยา			
<input checked="" type="checkbox"/>	ชื่อ-สกุล	ประเภทบัตร	เงินต้น	#	ชื่อ-สกุล	ประเภทบัตร	เงินต้น	
<input checked="" type="checkbox"/>	สุรพล รัตนะชัยวัฒน์	CC	20,068.78	1	สุรพล รัตนะชัยวัฒน์	CC	20,068.78	
<input checked="" type="checkbox"/>	กิตติมา นิตริรัตน์	CC	20,320.45	2	กิตติมา นิตริรัตน์	CC	20,320.45	
<input checked="" type="checkbox"/>	วันชัย บุญชัย	CC	20,349.46	3	วันชัย บุญชัย	CC	20,349.46	
<input checked="" type="checkbox"/>	นริศา เจริญชัยอมรกิจ	CC	21,256.83	4	นริศา เจริญชัยอมรกิจ	CC	21,256.83	
<input checked="" type="checkbox"/>	ศิริพร พาณิชยกุล	CC	33,877.01	5	ศิริพร พาณิชยกุล	CC	33,877.01	
<input checked="" type="checkbox"/>	ปิยวัน กรกรด	CC	33,877.01	6	ปิยวัน กรกรด	CC	33,877.01	
<input checked="" type="checkbox"/>	สิทธิเดช กิตติชนรัตน์	CC	52,220.37	7	สิทธิเดช กิตติชนรัตน์	CC	52,220.37	
<input checked="" type="checkbox"/>	ชลิดา เมธีรา	CC	54,569.34	8	ชลิดา เมธีรา	CC	54,569.34	
<input checked="" type="checkbox"/>	วณิชพร ทิศเสนา	CC	64,457.88	9	วณิชพร ทิศเสนา	CC	64,457.88	
<input checked="" type="checkbox"/>	อภินา อนันธา	CC	67,634.53	10	อภินา อนันธา	CC	67,634.53	
<input checked="" type="checkbox"/>	ภาวศล เอกภานวงศ์	CC	68,299.57	11	ภาวศล เอกภานวงศ์	CC	68,299.57	
<input checked="" type="checkbox"/>	วรวช พุทอง	CC	134,797.54	12	วรวช พุทอง	CC	134,797.54	
ยอดหนี้ทั้งหมด			115,333,690.82 บาท	ยอดหนี้ทั้งหมด			115,333,690.82 บาท	<input type="button" value="บันทึก"/>

รูปที่ 5.17 หน้าจอรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4 หน้าจอตั้งเป้าหมาย เมื่อผู้จัดการส่วนงานได้รับเป้าหมายจากธนาคาร ส่วนใหญ่จะได้รับเป้าหมายตอนต้นเดือน ทำการตั้งเป้าหมายให้พนักงานแต่ละคนตามความเหมาะสม

หน้าหลัก | รายชื่อผู้เข้า | รายงาน | ตั้งเป้าหมาย | ดูงาน | รายงาน | ค้นหา

ชดริษา  
ผู้จัดการส่วนงาน

เป้าหมายธนาคาร: 2,100,000.00    ประจำเดือน: เมษายน    พ.ศ.: 2555

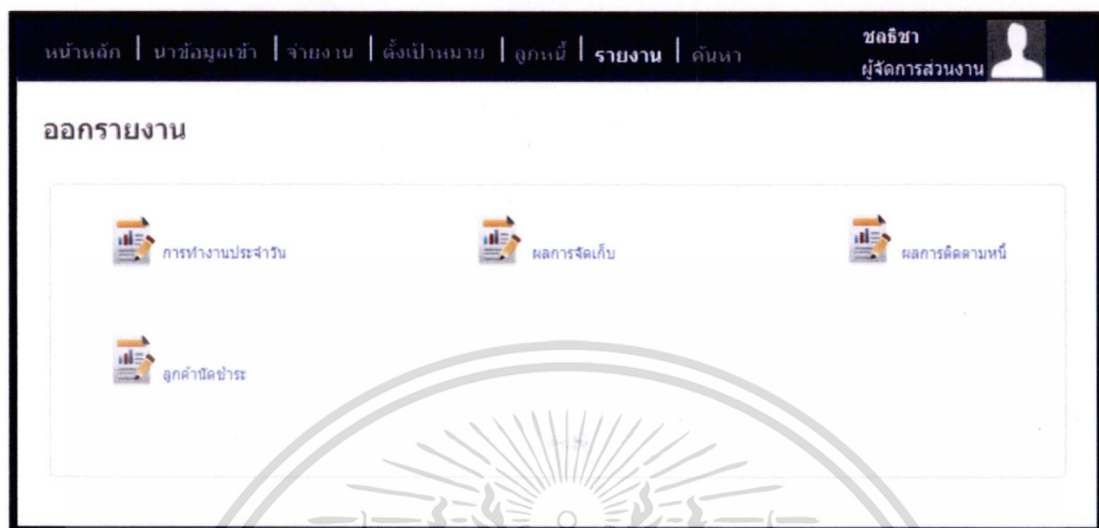
พนักงานติดตามหนี้	ประเภทบัตร	จำนวนบัญชีทั้งหมด	มูลค่าหนี้ทั้งหมด	ยอดจัดเก็บทั้งหมด	เป้าหมาย
ญาณิศา พงศ์กิจจิรา	RC	770	24,317,972.00	235,100.00	
นิลเนตร ตั้งกิดศึกษา	RC	736	26,020,232.77	258,800.00	
วิชรินทร์ ศิริกาญจนา	RC	717	21,944,094.86	48,791.00	
อภิญา พุทอง	RC	259	6,028,272.41	273,740.00	
ภัทราวดี ศิริกุล	RC	692	23,118,454.53	135,800.00	
มณัฐดา ปารีรัตน์	CC	570	237,839.00	237,839.00	
ศราทิพย์ นิธิดิเรก	CC	677	24,634,125.07	306,205.00	
ศุขสันต์ มาคมัน	CC	658	21,608,73.28	308,314.00	
นิรมล นิลโสภณ	CC	670	23,910,285	218,150.00	
เอกสิทธิ์ ศรีธนะ	CC	705	21,768,408.88	120,200.00	

บันทึก

รูปที่ 5.18 หน้าจอตั้งเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.5 หน้าจอออกรายงาน เป็นหน้าจอที่แสดงรายงานทั้งหมดที่ระบบสามารถออกรายงานได้ ซึ่งสามารถบันทึก และปริ้นรายงานได้



รูปที่ 5.19 หน้าจอออกรายงาน

5.3.6 หน้าจอรายงานการทำงานประจำวัน สามารถเรียกดูรายงานเป็นแบบรายวัน แสดงจำนวนการติดต่อกับลูกหนี้ทั้งการโทรเข้า โทรออก และการค้นหาข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ

พนักงานติดตามหนี้	ตำแหน่ง	Action
ญาณิศา พงศ์กิจจิรา	หัวหน้าสายงาน	65
นัลเนตร ตั้งกิดดิกา	ผู้ติดตามหนี้	88
วิชรินทร์ ศิริกาญจนา	ผู้ติดตามหนี้	81
อภิญา พุทอง	ผู้ติดตามหนี้	80
ภัทราวดี ศิริกุล	ผู้ติดตามหนี้	88
บุญฐิตา ปารีรัตน์	หัวหน้าสายงาน	69
สุรชาติพย์ นิธิดิเรก	ผู้ติดตามหนี้	80
สุขสันต์ มาคมั่น	ผู้ติดตามหนี้	85
นิรมล นิลโสภณ	ผู้ติดตามหนี้	81
เอกสิทธิ์ ศรีธนะ	ผู้ติดตามหนี้	83

รูปที่ 5.20 หน้าจอรายงานการทำงานประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.7 หน้าจอรายงานผลการจัดเก็บ สามารถเรียกดูรายงานเป็นแบบประจำเดือน แสดงผลการจัดเก็บของพนักงานแต่ละคน โดยมีการคำนวณเปอร์เซ็นต์ผลการจัดเก็บของเดือนที่ผ่านมา โดยคำนวณจากมูลค่าหนี้เทียบกับยอดจัดเก็บทั้งหมด และนำค่าที่ได้ (%Eef) มาจัดลำดับการจัดเก็บ สำหรับการจ่ายงาน

พนักงานติดตามหนี้	ประเภทหนี้	จำนวนบัญชี	มูลค่าหนี้	ยอดจัดเก็บทั้งหมด	เป้าหมาย	%Eef	RANK
ญาติสา พงศ์กิจจรา	RC	770	24,317,972.00	235,100.00	300,000.00	0.97	5
นิลเนตร ดั่งกิดดิกา	RC	736	26,020,232.77	258,800.00	220,000	0.99	4
วิชรินทร์ ศิริกาญจนา	RC	717	21,944,094.86	48,791.00	200,000.00	0.22	9
อภิญา พุทอง	RC	259	6,028,272.41	273,740.00	150,000	4.54	10
ภัทราวดี ศิริกุล	RC	692	23,118,453.74	135,800	100,000	0.59	7
บุญสุธา ปารีรัตน์	CC	570	237,839.00	237,839.00	300,00	1.02	3
สุรอาทิตย์ นิธิธีเรก	CC	677	24,634,125.07	306,205.00	220,000.00	1.43	2
สุนันต์ มาดมัน	CC	658	21,608,73.28	308,314.00	200,000.00	1.43	1
นิรมล นิลโสภณ	CC	670	23,910,285	218,150.00	210,000.00	0.91	6
เอกสิทธิ์ ศรีธนะ	CC	705	21,768,408.88	120,200.00	200,000.00	0.55	8

รูปที่ 5.21 หน้าจอรายงานผลการจัดเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.8 หน้าจอผลการติดตามหนี้ สามารถเรียกดูรายงาน โดยการกำหนดช่วงเวลาได้ แสดงรายงานผลการติดตามหนี้ของลูกหนี้แต่ละคน

หน้าหลัก | ข่าวข้อมูลข่าว | ใช้งาน | ตั้งเป้าหมาย | ลูกหนี้ | **รายงาน** | ค้นหา

ชลธิชา ผู้จัดการส่วนงาน

ประจำวันที่  ถึง  **เรียกดู**

### รายงานผลการติดตามหนี้

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	หมายเลขสมาชิก	Action Code	Result Code	ผลการติดต่อ
1	04/04/2015	0005340615000440590	IC		แจ้งชำระแล้ว ยอด 1500 บาท
2	04/04/2015	0005340615000440340	OC	LB	โทรมือถือไม่รับสาย
3	04/04/2015	0005340615000406284	OC	PTP	นัดชำระวันที่ 30 แจ้งให้เข็ดยอดคชอปิดบัญชี
4	04/04/2015	0005660615000398994	OC	NEG	รับสาย แต่คิดประหลออยู่ อีกครึ่งชั่วโมงคิดต่อกลับ
5	04/04/2015	0005660615000673801	IA	NEG	ตรวจสอบคชลล้มละลาย ไม่พบ
6	04/04/2015	0005340615000440500	IA	NEG	เข็คฟ้อง 2 พบสถานะลาออก
7	04/04/2015	0005340615000440369	OC	NA	มือถือ ไม่รับสาย
8	04/04/2015	0005340615000776710	OC	CFP	แจ้งชำระแล้ว เมื่อเช้า 2500 บาท
9	04/04/2015	0005660615001067607	OC	LB	มือถือปิดเครื่อง
10	04/04/2015	0005660615000117071	IC		แจ้งจะติดต่อเข้ามาประมาณวันศุกร์

รูปที่ 5.22 หน้าจอรายงานผลการติดตามหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.9 หน้าจอรายงานลูกค้ำนัดชำระ สามารถเรียกดูรายงานโดยการกำหนดช่วงเวลาได้ แสดงรายงานที่มีลูกค้ำนัดชำระในช่วงระยะเวลาที่ระบุ

ลำดับ	หมายเลขสมาชิก	ชื่อผู้ติดตามหนี้	ชำระสุดท้าย	ยอดชำระ	วันนัดชำระ	ยอดนัดชำระ
1	0005340615000440590	ญาณิศา พงศ์กิจจิรา	01/02/2015	1,500	05/05/2015	1,500
2	0005340615000440340	ภัทราวดี ศิริกุล	11/01/2015	5,400	05/05/2015	5,400
3	0005340615000406284	นิรมล นิลโสภณ	25/02/2015	1,320	05/05/2015	1,000
4	0005660615000398994	อภิญา หุทอง	06/04/2015	1,600	05/05/2015	1,500
5	0005660615000673801	วัชรินทร์ ศิริกาญจนา	15/04/2015	4,000	05/05/2015	4,000
6	0005340615000440500	ญาณิศา พงศ์กิจจิรา	03/02/2015	5,000	05/05/2015	5,000
7	0005340615000440369	สุชาติพย์ นีธดิเรก	27/03/2015	10,500	01/02/2015	10,500
8	0005340615000776710	บุญริตา ปาสิรัตน์	30/03/2015	20,300	01/02/2015	20,300
9	0005660615001067607	สุยสันต์ มาคมั่น	10/04/2015	16,000	01/02/2015	12,000
10	0005660615000117071	เอกสิทธิ์ ศรีระ	15/04/2015	1,000	01/02/2015	1,000

รูปที่ 5.23 หน้าจอรายงานลูกค้ำนัดชำระ

5.3.10 หน้าจอค้นหาสำหรับผู้จัดการส่วนงาน ในการค้นหาข้อมูลพนักงาน และค้นหาข้อมูลลูกหนี้

**ค้นหา**

**ข้อมูลพนักงาน**

ประเภทบัตร: บัตรกดเงินสด (RC)

พนักงาน: ชื่อ

**ข้อมูลลูกหนี้**

ยอดคงเหลือ:  บาท ถึง  บาท

ยอดนัดชำระ:  บาท ถึง  บาท

นัดติดตามผล:  บาท ถึง  บาท

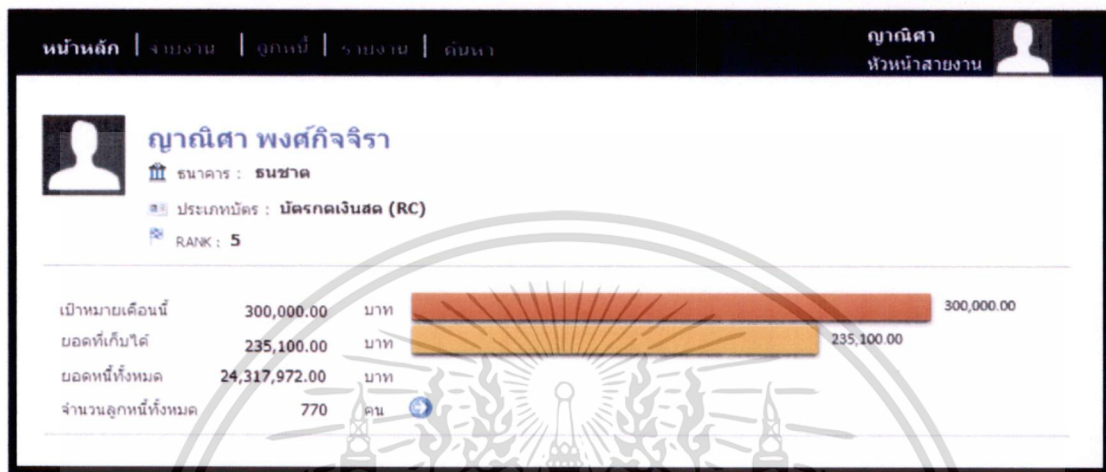
วันนัดชำระ:  บาท ถึง  บาท

รูปที่ 5.24 หน้าจอค้นหาสำหรับผู้จัดการส่วนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.4 สำหรับหัวหน้าสายงาน

5.4.1 หน้าจอหลักของหัวหน้าสายงาน แสดงรายละเอียดยอดหนี้ทั้งหมดท เป้าหมาย ประจำเดือนที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการส่วนงาน ยอดจัดเก็บประจำเดือน และจำนวนลูกหนี้ ทั้งหมดที่ดูแล



รูปที่ 5.25 หน้าจอหลักของหัวหน้าสายงาน

5.4.2 หน้าจอจ่ายงานสำหรับหัวหน้าสาย หัวหน้าสายต้องเลือกประเภทบัตรที่อยู่ในสังกัด จะแสดงรายชื่อของลูกหนี้ที่ถือบัตรประเภทนั้น เลือกจ่ายงานให้พนักงานตามความเหมาะสม

ชื่อ-สกุล	ประเภทบัตร	เงินต้น
<input type="checkbox"/> สุรพล รัตนชัยวัฒน์	CC	20,068.78
<input checked="" type="checkbox"/> กิตติมา นิตริรัตน์	CC	20,320.45
<input type="checkbox"/> วันชัย บุญชัย	CC	20,349.46
<input type="checkbox"/> นริศา เจริญชัยบอมรกิจ	CC	21,256.83
<input checked="" type="checkbox"/> ศิริพร พานิชยกุล	CC	33,877.01
<input type="checkbox"/> นิยวัน กรกรรณ	CC	33,877.01
<input checked="" type="checkbox"/> สิทธิเดช กิตติธนรัตน์	CC	52,220.37
<input type="checkbox"/> ชลิตา เมธิรา	CC	54,569.34
<input checked="" type="checkbox"/> วณิชพร พิศเสนา	CC	64,457.88
<input checked="" type="checkbox"/> อมينا อนันธา	CC	67,634.53
<input checked="" type="checkbox"/> ภาวดี เอกภานุวงศ์	CC	68,299.57
<input type="checkbox"/> วรเวช พุทธิทอง	CC	134,797.54

ยอดหนี้ทั้งหมด 306,809.81 บาท

รูปที่ 5.26 หน้าจอจ่ายงานสำหรับหัวหน้าสาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.4.3 หน้าจอค้นหาสำหรับหัวหน้าสายงาน ในการค้นหาข้อมูลพนักงาน และค้นหาข้อมูลลูกหนี้

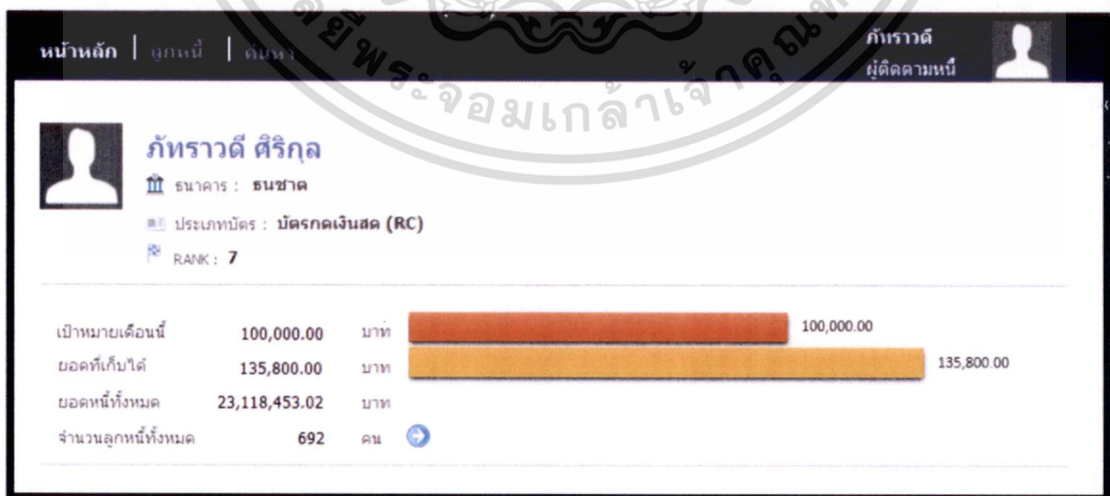
The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Navigation bar: หน้าหลัก | รายงาน | ออกราย | รายงาน | ค้นหา
- User profile: ภาณุศา หัวหน้าสายงาน
- Section: ค้นหา
- Employee Search Form:
  - ข้อมูลพนักงาน: พนักงาน (Dropdown: บัตรกดเงินสด (RC))
- Debtor Search Form:
  - ข้อมูลลูกหนี้:
    - ยอดคงเหลือ: บาท ถึง บาท
    - ยอดนัดชำระ: บาท ถึง บาท
    - นัดติดตามผล: บาท ถึง บาท
    - วันนัดชำระ: บาท ถึง บาท

รูปที่ 5.27 หน้าจอค้นหาสำหรับหัวหน้าสายงาน

## 5.5 สำหรับพนักงานติดตามหนี้

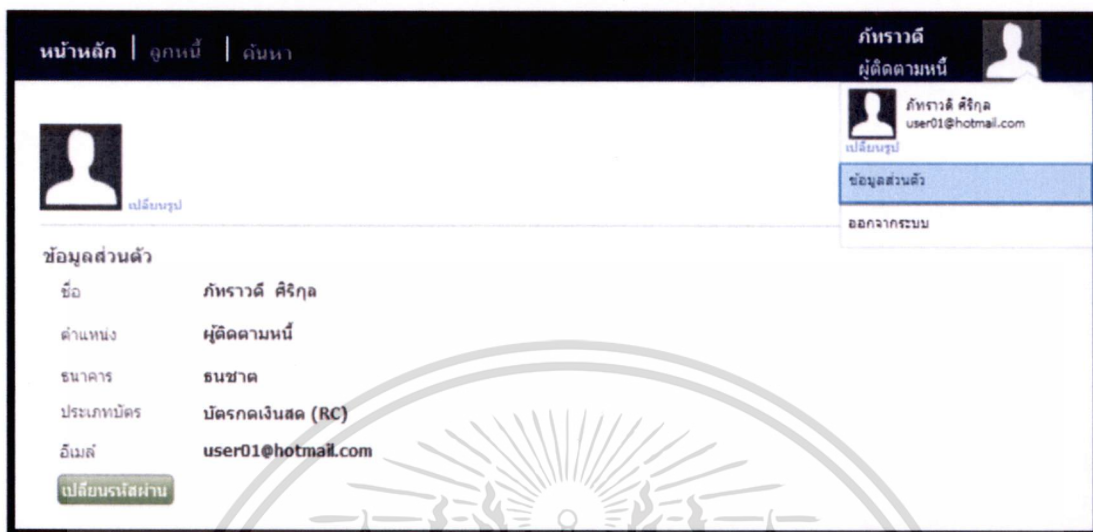
5.5.1 หน้าจอหลักของพนักงานติดตามหนี้ แสดงรายละเอียดชื่อ ประเภทบัตรที่ดูแล ลำดับในการจัดเก็บหนี้บัตรเครดิต ยอดหนี้ทั้งหมดที่ดูแล เป้าหมายประจำเดือนที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการส่วนงาน ยอดจัดเก็บประจำเดือน และจำนวนลูกหนี้ทั้งหมดที่ดูแล



รูปที่ 5.28 หน้าจอหลักของพนักงานติดตามหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.2 หน้าจอเมื่อเข้าสู่ข้อมูลส่วนตัว แสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของพนักงานติดตามหนี้ และสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้



รูปที่ 5.29 หน้าจอข้อมูลส่วนตัวของพนักงานติดตามหนี้

5.5.3 หน้าจอลูกหนี้ มีการแจ้งเตือนงานวันนี้ คืองานที่มีการลงนัดหมาย งานค้าง คืองานที่มีการลงนัดหมายแต่พนักงานไม่ได้ติดตาม งานใหม่ คืองานที่เข้า และงานทั้งหมด

หมายเลขสมาชิก	ชื่อ-สกุล	เงินต้น	คงเหลือ	สถานะลูกหนี้
0005660615000117071	อภินา อภินธา	67,634.53	67,634.53	Code A
0005340615000406284	วันชัย มนูญชัย	20,349.46	20,349.46	Code A
0005660615000673801	ศิริพร พานิชกุล	33,877.01	33,877.01	Code B1
0005660615000398994	นริศดา เจริญชัยอมรกิจ	21,256.83	21,256.83	Code B1
0005660615001067607	วนิพร ทัดเสนา	64,457.88	64,457.88	Code B1
0005340615000776710	ชลิดา เมธีรา	134,797.54	134,797.54	Code B2
0005340615000406673	ภูวดล เอกภานวงศ์	68,299.57	68,299.57	Code B2
0005340615000440590	สุรพล รัตนชัยวัฒน์	20,068.78	20,068.78	Code C

รูปที่ 5.30 หน้าจอลูกหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.4 หน้าจอติดตามหนี้ เมื่อคลิกดูรายละเอียดของลูกหนี้ จะแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของลูกหนี้ที่ได้รับจากธนาคาร และในส่วนของการบันทึกการติดตาม

หน้าหลัก | ลูกหนี้ | ค้นหา

กัทราดี ผู้ติดตามหนี้

0005660615000117071

อมินา อนันธา

วันปิดชำระ: 15/03/2015

ยอดคงเหลือ: 24,000.00

ผู้ติดตามหนี้: กัทราดี ศิริกุล

ข้อมูลลูกหนี้

มาสเตอร์ลิสต์: Nonlegal

ประเภทบัตร: สิ้นเชื่อกดเงินสด-RC

ชื่อ-สกุล (Eng): Amena Anuntha

เลขบัตรประชาชน: 1959900002457

เลขรับเรื่อง: 22/249

วันที่รับเรื่อง: 12/01/2015

วันที่ส่งเรื่อง: [เลือก]

อาชีพ: รัฐวิสาหกิจ

สถานะลูกหนี้: Code A

เบอร์โทรศัพท์

มือถือ: 089568346

ที่ทำงาน: 027683654 ต่อ 12

ที่อยู่

ที่ส่งเอกสาร: 132/111 หมู่ 4 ต.รัตนารัตน์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

ที่ทำงาน: บริษัทบีที อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

ติดตาม | ชำระ:

ช่องตามใจ...

โทรอก  โทรเข้า  อื่นๆ

Result Code: CTP

รายละเอียด: [ช่องว่าง]

นัดติดตามผล: [เลือก]

บันทึก

รายละเอียดการติดตามหนี้

📞	12/03/2015 10:34:25	มือถือไม่รับสาย	📄
	นัด : 15/03/2015		
📞	11/03/2015 10:34:25	เข็มนาฬิกา 1133 ไม่พบ	📄
	นัด : 12/03/2015		

หน้า 1 จาก 86 หน้า

รูปที่ 5.31 หน้าจอติดตามหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.5 หน้าจอชำระ สำหรับบันทึกการชำระเงิน หน้านี้สามารถคำนวณยอดเงินเมื่อมีทาง  
ธนาคารอนุมัติส่วนลดได้ หรือการแบ่งชำระเป็นงวด ระบบจะทำการคำนวณให้ตามจำนวนงวดที่  
ระบุ

The screenshot displays a payment interface for a customer named อมينا อนันธา (Amena Anuntha). The interface is divided into several sections:

- Customer Information (ข้อมูลลูกค้า):**
  - รหัสลูกค้า: 0005660615000117071
  - ชื่อ-สกุล (Eng): Amena Anuntha
  - เลขบัตรประชาชน: 1959900002457
  - เลขรับเรื่อง: 22/249
  - วันที่รับเรื่อง: 12/01/2015
  - วันที่ส่งเรื่อง: [Blank]
  - อาชีพ: รัฐวิสาหกิจ
  - สถานะลูกค้า: Code A
  - เบอร์โทรศัพท์: 089568346
  - มือถือ: 027683654 ต่อ 12
  - ที่อยู่: 132/111 หมู่ 4 ถ.รัตนาธิเบศร์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
  - ที่ส่งเอกสาร: บริษัทที่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
- Payment Summary (ติดตาม | ชำระ):**
  - ยอดเงินที่รับ: 30,000.00
  - เงินคืน: 30,000.00
  - ชำระล่าสุด: 31/01/2015
  - จำนวนเงิน: 1,000.00 บาท
  - ส่วนลด: %
  - ชำระ: งวด
- Payment Schedule (รายละเอียดการชำระเงิน):**
  - งวดที่ 1: 1,000.00 บาท
  - ชำระ: 31/01/2015 09:34:25
  - งวดที่ 2: [Blank]
  - ชำระ: [Blank]

รูปที่ 5.32 หน้าจอชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### บทสรุป

จากการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการดำเนินงานของบริษัทสำนักกฎหมายประชาชน จำกัด สามารถสรุปการค้นคว้าอิสระ ได้ดังนี้

#### 6.1 สรุปการดำเนินงาน

เมื่อดำเนินการออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากโปรแกรมเดิม โดยการออกแบบที่เป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ทำให้ระบบสามารถรองรับการใช้งานพร้อมกันจำนวนมากได้ ในส่วนของการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น จากระบบเดิมที่เป็นเพียงการระบุตัวตนในการเข้าใช้งานเท่านั้น แต่สามารถเข้าถึงข้อมูลของพนักงานคนอื่น ๆ ได้ สำหรับระบบใหม่ในการเข้าใช้งานผู้พัฒนาได้ออกแบบให้มีการยืนยันตัวตนทุกครั้งก่อนการเข้าระบบ และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามสิทธิ์ของตนเอง โดยมีการแบ่งสิทธิ์ผู้ใช้งานเป็น ผู้ดูแลระบบ, ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าแต่ละสาย และพนักงานติดตามหนี้ ซึ่งแต่ละสิทธิ์นั้นสามารถเข้าใช้งานได้แตกต่างกัน ดังนี้

การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ ออกแบบให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ ในระบบได้สะดวก นั่นคือ การจัดการข้อมูลพนักงาน จัดการสิทธิ์การเข้าถึง และจัดการข้อมูลธนาคาร

การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานสำหรับผู้จัดการส่วนงาน ออกแบบให้ผู้จัดการส่วนงานสามารถทำงานได้ง่ายขึ้น ในเรื่องของการออกรายงาน จากระบบเดิมที่ไม่มีการออกรายงานโดยตรง ระบบสามารถออกรายงานได้โดยตรง รวมถึงในการตั้งเป้าหมายให้กับทีมสามารถทำได้จากโปรแกรม และการรายงานที่สะดวกมากขึ้น โดยสามารถเลือกการรายงานจากประเภทบัตรเครดิตได้

การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานสำหรับหัวหน้าสายงาน ออกแบบให้การมอบหมายงานให้กับพนักงานในทีมทำได้ง่ายขึ้น จากระบบเดิมเมื่อผู้จัดการส่วนงานมอบหมายงานให้หัวหน้าสายงานแล้ว หัวหน้าสายงานทำการเลือกจ่ายงานให้กับพนักงานแต่ละคนจากหน้าจอที่แสดงข้อมูลลูกหนี้ แต่ระบบใหม่สามารถเลือกมอบหมายงานให้พนักงานแต่ละคนได้ครั้งละหลาย ๆ คนได้โดยที่สามารถเลือกจากรายการข้อมูลลูกหนี้ ทำให้การมอบหมายงานสะดวกมากยิ่งขึ้น

การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานสำหรับพนักงานติดตามหนี้ ผู้พัฒนาได้ออกแบบให้ง่ายต่อการการใช้งานในการบันทึกการติดตาม การชำระหนี้ ซึ่งการบันทึกการติดตามนั้น ไม่ต้องมีการบันทึกที่ซ้ำซ้อนสำหรับออกรายงานเหมือนระบบเดิม ข้อมูลที่ทำการบันทึกสามารถออกเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานได้โดยตรง นอกจากนี้ยังมีการแจ้งเตือนงาน ทั้งงานค้าง งานเข้าใหม่ และงานที่ต้องติดตามในวันนี้ ทำให้พนักงานสามารถติดตามงานได้

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

สำหรับการออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิตนั้น ผู้พัฒนาได้ศึกษาในส่วนการติดตามหนี้บัตรเครดิต ซึ่งการนำไปพัฒนาต่อนั้นควรเพิ่มในส่วนการคิดค่าคอมมิชชันซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับรายชื่อพนักงานและยอดจัดเก็บที่ได้ระบุในระบบแล้ว และส่วนของการออกรายงานสำหรับผู้จัดการส่วนงานให้สามารถออกรายงานที่ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น การออกรายงานกราฟแสดงผลการจัดเก็บเปรียบเทียบเป็นรายปี หรือกราฟแสดงผลการจัดเก็บของแต่ละแผนก เป็นต้น เพื่อให้ผู้บริหารเห็นมุมมองของข้อมูลในหลาย ๆ มิติมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาควรทำเป็นรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยเทคโนโลยี ASP.NET บนแพลตฟอร์ม MVC และฐานข้อมูลที่ใช้ คือ Microsoft SQL Server Express เพราะมีมาตรฐานสากล และมีความเข้ากันได้กับระบบที่ได้พัฒนาขึ้น

## บรรณานุกรม

เพชร เครือพานิช.2554. **ASP.NET MVC 3 กับ HTML5 ตอนที่ 1.** [Online] เข้าถึงได้จาก:

[http://www.microsoft.com/thailand/msdn/ASPNET\\_MVC3\\_HTML5\\_Vol1.aspx](http://www.microsoft.com/thailand/msdn/ASPNET_MVC3_HTML5_Vol1.aspx)

แพรวพรรณ พิณรัตน์. 2547. การพัฒนาระบบติดตามหนี้ลูกค้าของธนาคาร. สืบค้นได้ที่

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ทีมเทคโนโลยีสารสนเทศ รุ่นที่ 28. **Sequence Diadram.** [Online] เข้าถึงได้จาก:

<https://sites.google.com/site/oadsequence/home/thswsw>

นายกฤชชนน ศรีละมุลและคณะ. 2257. รายงาน **Software Engineering เรื่อง UML Diagrams.**

กรุงเทพ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นายภราดร รื่นสุคนธ์. 2556. ระบบบริหารจัดการสถาบันกวดวิชา กรณีศึกษา: สถาบันติวคุณภาพ

**C.P.A & T.A. Center.** [Online] เข้าถึงได้จาก:

<http://www.research-system.siam.edu/images/thesistee>

[/Tutorial\\_Institute\\_Management\\_Systems\\_Case\\_Study\\_C.P.A\\_T.A.\\_Center\\_Tutorial\\_Quality\\_Institute/8\\_-\\_E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97\\_2.pdf](http://www.research-system.siam.edu/images/thesistee/Tutorial_Institute_Management_Systems_Case_Study_C.P.A_T.A._Center_Tutorial_Quality_Institute/8_-_E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97_2.pdf)

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. **ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.** [Online] เข้าถึงได้จาก:

[http://www.bc.msu.ac.th/project\\_file/chapter%202\(34\).pdf](http://www.bc.msu.ac.th/project_file/chapter%202(34).pdf)

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. **ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.** [Online] เข้าถึงได้จาก:

[http://www.bc.msu.ac.th/project\\_file/chapter2\(163\).pdf](http://www.bc.msu.ac.th/project_file/chapter2(163).pdf)

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. **ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.** [Online] เข้าถึงได้จาก:

[http://www.bc.msu.ac.th/project\\_file/chapter2\(425\).pdf](http://www.bc.msu.ac.th/project_file/chapter2(425).pdf)

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา.

**การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ.** [Online] เข้าถึงได้จาก:

[http://www.ict.up.ac.th/sakorn/235013/235013\\_week5.pdf](http://www.ict.up.ac.th/sakorn/235013/235013_week5.pdf)

อัญชติ ยอดปรางค์. 2551. ระบบสารสนเทศเพื่อสรุปการติดตามทวงถามหนี้. สืบค้นได้ที่

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## ภาคผนวก ก

### การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ของระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต ผู้พัฒนาได้ดำเนินการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งานด้วยวิธีการสัมภาษณ์ รายละเอียดการสัมภาษณ์ มีดังนี้ วันที่ 19 เดือน สิงหาคม 2556

1. สอบถามกระบวนการทำงานของระบบปัจจุบันจากผู้ดูแลระบบ
2. สอบถามการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลโดยทางผู้ดูแลระบบได้อธิบายรายละเอียดสิทธิ์ของแต่ละระดับ ดังนี้
3. กรรมการผู้จัดการ กรรมการบริหาร และผู้ดูแลระบบ สามารถอ่าน เขียน แก้ไข ไฟล์งานที่เป็น โปรแกรมการปฏิบัติงานติดตามหนี้สิน และโปรแกรมปฏิบัติงานด้านอรรถคดี รวมถึง โปรแกรมปฏิบัติงานอื่น ๆ ขององค์กรได้ในทุกรายการข้อมูลยกเว้นที่กล่าวมาข้างต้น
4. ผู้จัดการส่วนงานและหัวหน้าสายงาน สามารถอ่าน เขียน แก้ไข ไฟล์งานที่เป็น โปรแกรมการปฏิบัติงานติดตามหนี้สินขององค์กรได้ในทุกรายการข้อมูลยกเว้นที่กล่าวมาข้างต้น ส่วนโปรแกรมปฏิบัติงานด้านอรรถคดีขององค์กรไม่สามารถเขียน หรือแก้ไขใด ๆ แต่สามารถเปิดอ่านได้
5. พนักงานสามารถอ่าน เขียน แก้ไข ไฟล์งานได้ในบางรายการข้อมูลที่กำหนดให้ใช้ และจะถูกกำหนดสิทธิ์ไม่ให้ใช้ในการเขียนหรือแก้ไข ในบางรายการข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น และอื่น ๆ อีกหลายรายการข้อมูลที่สำคัญ รวมถึงไม่สามารถ เขียน หรือแก้ไขใด ๆ ได้ในโปรแกรมปฏิบัติงานด้านอรรถคดีขององค์กร แต่สามารถเปิดอ่านได้
6. สอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ เมื่อมีผู้ใช้งานจำนวนมากเกิดการชนกันของข้อมูล บริษัทต้องการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

บริษัทสำนักกฎหมายประชาชนจำกัด

นายวัชรินทร์ นิลโมจน์  
กรรมการผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ของระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต ผู้พัฒนาได้ดำเนินการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งานด้วยวิธีการสัมภาษณ์ รายละเอียดการสัมภาษณ์ มีดังนี้ วันที่ 26 เดือนสิงหาคม 2556

1. ศึกษาการดำเนินงานปัจจุบัน โดยได้ศึกษาจากผู้จัดการส่วนงานที่สังกัดธนาคารธนชาติ ตั้งแต่การรับไฟล์งานจากธนาคาร ส่งงานให้ทางไอทีลงงานในระบบ ถ่ายงานให้หัวหน้าแต่ละสาย โดยถ่ายงานภายใต้ข้อตกลงของทีม
2. สอบถามการมอบหมายงานของผู้จัดการส่วนงาน ผู้จัดการส่วนงานจะมอบหมายงานตามกลุ่มงาน เช่น Block B, Pre Life off, Life off เป็นต้น
3. สอบถามรายละเอียดมอบหมายงานของหัวหน้าสายงานในการถ่ายงานให้กับลูกหนี้ คือ จะมีการจัดเรียงลำดับจากมากไปน้อย โดยเรียงจากเปอร์เซ็นต์ของยอดจัดเก็บเทียบกับฐานหนี้ในเดือนที่ผ่านมา
4. สอบถามปัญหาที่เกี่ยวกับโปรแกรมติดตามหนี้ ได้แก่ ต้องคัดลอกข้อความที่อยู่ช่องรายการข้อมูลการติดตามใส่ในช่องรายงานที่ต้องส่งให้ทางธนาคาร การออกรายงานต้องคัดลอกจากช่องรายการติดตามของพนักงานในสังกัดทุกคนมาทำรายงานส่งธนาคารเอง

บริษัทสำนักกฎหมายประชาชนจำกัด

นายวัชรินทร์ นิลโมจน์  
กรรมการผู้จัดการ

## ภาคผนวก ข

### รายละเอียดยูสเคส

จากแผนภาพยูสเคสไดอะแกรมดังแสดงรูปที่ 4.1 สามารถสร้างรายละเอียดยูสเคส (Use Case Description) ในรูปแบบตารางซึ่งจะแสดงรายละเอียดของแต่ละยูสเคส ได้แก่

**ตาราง ข.1** รายละเอียดยูสเคสจัดการข้อมูลพนักงาน

Use Case Name :	จัดการข้อมูลพนักงาน	
Triggering Event :	เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลพนักงาน	
Brief Description :	จัดการข้อมูลพนักงาน	
Actors :	ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Cases :		
Stakeholders :	ผู้ดูแลระบบ, ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Preconditions:	เข้าใช้งาน ได้เมื่อล็อกอินด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ	
Postconditions:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลพนักงานที่เข้าใหม่</li> <li>2. ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลพนักงาน</li> <li>3. ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลพนักงาน</li> </ol>	
Flow of Activities :	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบล็อกอินเข้าสู่ระบบ</li> <li>2. คลิก “จัดการข้อมูลพนักงาน”</li> <li>3. กรอกรายละเอียดข้อมูล</li> <li>4. บันทึกข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอเมนูตามสิทธิ์ผู้ดูแลระบบ</li> <li>2.1 แสดงหน้าจอสำหรับการจัดการข้อมูลพนักงาน</li> <li>4.1 บันทึกข้อมูลในฐานข้อมูล</li> </ol>
Exception Conditions :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หากกรอกข้อมูลที่สำคัญไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงข้อความเตือน</li> <li>2. ถ้าไม่กดบันทึก ข้อมูลจะไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ol>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ข. 2 รายละเอียดยูสเคสจัดการสิทธิการเข้าถึง

Use Case Name :	จัดการสิทธิการเข้าถึง	
Triggering Event :	เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการสร้างบัญชีผู้ใช้ สำหรับการเข้าระบบ	
Brief Description :	สร้างบัญชีผู้ใช้ โดยกำหนดชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และสิทธิการเข้าใช้งาน	
Actors :	ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Cases :		
Stakeholders :	ผู้ดูแลระบบ, ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Preconditions:	ต้องการสร้างผู้ใช้งานในระบบ	
Postconditions:	พนักงานสามารถเข้าใช้งานในระบบได้ตามสิทธิ์	
Flow of Activities :	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ดูแลระบบล็อกอินเข้าสู่ระบบ</li> <li>2. คลิก “จัดการสิทธิการเข้าถึง”</li> <li>3. สร้างชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอเมนูตามสิทธิ์ผู้ดูแลระบบ</li> <li>2.1 แสดงหน้าจอสำหรับการสร้างบัญชีผู้ใช้</li> </ol>
Exception Conditions :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่มีชื่อผู้ใช้งานซ้ำในระบบ</li> <li>2. ถ้าพนักงานได้รับแจ้งรหัสผ่านหมดอายุ พนักงานจะต้องเปลี่ยนรหัสผ่าน หากไม่เปลี่ยนจะไม่สามารถเข้าใช้งานในระบบได้</li> </ol>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ข.3 รายละเอียดยูสเคสนำเข้าข้อมูลเข้าระบบ

Use Case Name :	นำเข้าข้อมูลเข้าระบบ	
Triggering Event :	เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการนำเข้าข้อมูลที่ได้จากธนาคารเข้าระบบ	
Brief Description :	จัดการนำเข้าข้อมูลเข้าฐานข้อมูล	
Actors :	ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Cases :		
Stakeholders:	ผู้ดูแลระบบ	
Preconditions:	ได้รับ ไฟล์บัญชีลูกหนี้จากผู้จัดการส่วนงาน	
Postconditions:	ข้อมูลของลูกหนี้เข้าสู่ระบบ มีสถานะเป็นงานเข้าใหม่	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบล็อกอินเข้าสู่ระบบ	1.1 แสดงหน้าจอเมนูตามสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบ
	2. นำข้อมูลเข้าฐานข้อมูล	2.1 แสดงหน้าจอข้อมูลของลูกหนี้ที่มี สถานะงานเข้าใหม่
Exception Conditions:		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ข. 4 รายละเอียดยูสเคสตั้งเป้าหมายให้ทีม

Use Case Name :	ตั้งเป้าหมายให้ทีม	
Triggering Event :	ผู้จัดการส่วนงานต้องการตั้งเป้าหมายให้ทีม	
Brief Description :	กำหนดเป้าหมายให้ทีม	
Actors :	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Related Use Cases :		
Stakeholders:	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Preconditions:	ได้รับเป้าหมายจากธนาคาร	
Postconditions:	พนักงานทุกคนได้รับเป้าหมาย	
Flow of Activities:	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้จัดการส่วนงานล็อกอินเข้าสู่ระบบ</li> <li>2. คลิก “ตั้งเป้าหมาย”</li> <li>3. ตั้งเป้าหมายให้พนักงาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอเมนูตามสิทธิ์</li> <li>2.1 เข้าสู่ระบบตามสิทธิ์ ผู้จัดการส่วนงานแสดงรายชื่อของหัวหน้าสายงาน</li> </ol>
Exception Conditions:		

ตาราง ข.5 รายละเอียดยูสเคสจ่ายงานให้หัวหน้า

Use Case Name :	จ่ายงานให้หัวหน้า	
Triggering Event :	ผู้จัดการส่วนงานต้องการมอบหมายงานหัวหน้าสายงาน	
Brief Description :	มอบหมายงานให้หัวหน้าตามสายตามประเภทบัตร	
Actors :	ผู้จัดการส่วนงาน	
Related Use Cases :		
Stakeholders:	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน	
Preconditions:	ได้นำข้อมูลลูกหนี้เข้าระบบแล้ว	
Postconditions:	หัวหน้าแต่ละสายงานได้รับงานตามประเภทบัตรที่รับผิดชอบ	
Flow of Activities:	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้จัดการส่วนงานล็อกอินเข้าสู่ระบบ</li> <li>2. คลิก “จ่ายงาน”</li> <li>3. เลือกประเภทบัตร</li> <li>4. เลือกชื่อหัวหน้าสายงานที่ต้องการ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอเมนูตามสิทธิ์</li> <li>2.1 เข้าสู่ระบบตามสิทธิ์ผู้จัดการส่วนงานแสดงหน้าจอสำหรับจ่ายงาน</li> <li>3.1 แสดงรายชื่อลูกหนี้ทั้งหมดตามเงื่อนไข</li> </ol>
Exception Conditions:		

ตาราง ข. 6 รายละเอียดยูสเคสออกรายงาน

Use Case Name :	ออกรายงาน	
Triggering Event :	ผู้จัดการส่วนงานและหัวหน้าสายงานต้องการออกรายงานผลการติดตามหนี้	
Brief Description :	ระบบจะออกรายงานผลการติดตามหนี้สำหรับส่งธนาคารให้อัตโนมติ	
Actors :	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน	
Related Use Cases :		
Stakeholders:	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน	
Preconditions:	จะเข้าใช้งานในระบบได้เมื่อล็อกอินด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้จัดการส่วนงาน	
Postconditions:	1. สามารถออกรายงานการติดตามของพนักงานได้	
Flow of Activities:	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้จัดการส่วนงานหรือหัวหน้าสายงานหรือล็อกอินเข้าสู่ระบบ</li> <li>2. คลิก “ออกรายงาน</li> <li>3. เลือกรายงานที่ต้องการ</li> <li>4. เลือกบันทึกหรือปรี้น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอเมนูตามสิทธิ์</li> <li>3.1 แสดงรายละเอียดของรายงานตามเงื่อนไข</li> </ol>
Exception Conditions:		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ข. 7 รายละเอียดยูสเคสมอบหมายงานให้ทีม

Use Case Name :	มอบหมายงานให้ทีม	
Triggering Event :	หัวหน้าสายงานต้องการมอบหมายงานให้พนักงานติดตามหนี้	
Brief Description :	กำหนดงานให้พนักงานติดตามหนี้แต่ละคน	
Actors :	หัวหน้าสายงาน	
Related Use Cases :		
Stakeholders:	หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Preconditions:	มีข้อมูลลูกหนี้ที่มีสถานะงานเข้าใหม่	
Postconditions:	พนักงานติดตามหนี้ได้รับงานเข้าใหม่	
Flow of Activities:	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หัวหน้าสายงานล็อกอินเข้าสู่ระบบ</li> <li>2. คลิก “มอบหมายงาน”</li> <li>3. มอบหมายงานให้พนักงาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอเมนูตามสิทธิ์</li> <li>2.1 เข้าสู่ระบบตามสิทธิ์ หัวหน้าสายงานแสดงรายชื่อของพนักงานติดตามหนี้</li> </ol>
Exception Conditions:		

ตาราง ข. 8 รายละเอียดยูสเคสติดตามหนี้บัตรเครดิต

Use Case Name :	ติดตามหนี้บัตรเครดิต	
Triggering Event :	พนักงานได้รับมอบหมายติดตามหนี้	
Brief Description :	ระบบมีการบันทึกการติดตามหนี้ของพนักงานแต่ละคน	
Actors :	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Related Use Cases :		
Stakeholders:	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Preconditions:	จะเข้าใช้งานในระบบได้เมื่อล็อกอินด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของพนักงาน	
Postconditions:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถแยกกลุ่มลูกหนี้ได้</li> <li>2. บันทึกผลการติดตาม</li> </ol>	
Flow of Activities:	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานล็อกอินเข้าสู่ระบบ</li> <li>2. เลือกรายชื่อที่ต้องการ</li> <li>3. ติดต่อกับลูกหนี้</li> <li>4. กรอกรายละเอียดผลการติดตาม</li> <li>5. บันทึกผลการติดตาม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอเมนูตามสิทธิ์พนักงาน</li> <li>2.1 แสดงรายละเอียดของลูกหนี้ทั้งหมด</li> <li>5.1 บันทึกข้อมูลในระบบ</li> </ol>
Exception Conditions:	ถ้าไม่กดบันทึก ข้อมูลจะไม่เปลี่ยนแปลง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ข. 9 รายละเอียดยูสเคสแจ้งเตือนงานที่ต้องติดตาม

Use Case Name :	แจ้งเตือนงานที่ต้องติดตาม	
Triggering Event :	ระบบแจ้งเตือนงานที่ต้องทำในวันปัจจุบัน	
Brief Description :	ระบบตรวจสอบงานทั้งหมดที่ต้องทำในวันปัจจุบัน	
Actors :	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Related Use Cases :		
Stakeholders:	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Preconditions:	จะเข้าใช้งานในระบบได้เมื่อล็อกอินด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของพนักงาน	
Postconditions:	สามารถดูงานทั้งหมดที่ต้องทำในวันปัจจุบัน	
Flow of Activities:	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานล็อกอินเข้าสู่ระบบ</li> <li>2. คลิก “งานที่ต้องติดตาม”</li> <li>3. เลือกที่ต้องการดูข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 แสดงหน้าจอเมนูตามสิทธิ์พนักงาน</li> <li>2.1 แสดงหน้าจอรายการทั้งหมดที่ต้องติดตามในปัจจุบัน</li> <li>2.2 ถ้ามีงานเข้าใหม่ ระบบมีการแจ้งเตือนขึ้นที่หน้าจอ</li> <li>3.1 แสดงรายละเอียดของลูกหนี้</li> </ol>
Exception Conditions:		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ข. 10 รายละเอียดยูสเคสค้นหาข้อมูล

Use Case Name :	ค้นหาข้อมูล	
Triggering Event :	พนักงานต้องการค้นหาข้อมูลลูกหนี้ในธนาคารที่สังกัด	
Brief Description :	สามารถค้นหาข้อมูลลูกหนี้ได้เฉพาะธนาคารที่สังกัด โดยค้นหาจากชื่อ เลขสัญญา หรือเลขประจำตัวประชาชน เป็นต้น	
Actors :	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Related Use Cases :		
Stakeholders:	ผู้จัดการส่วนงาน, หัวหน้าสายงาน, พนักงานติดตามหนี้	
Preconditions:	ใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา	
Postconditions:	สามารถแสดงข้อมูลของลูกหนี้ได้ถูกต้อง	
Flow of Activities:	Actor	System
	1. พนักงานล็อกอินเข้าสู่ระบบ	1.1 แสดงหน้าจอเมนูตามสิทธิ์พนักงาน
	2. คลิก “ค้นหา”	2.1 แสดงหน้าจอเมนูสำหรับการค้นหา
	3.กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา	3.1 แสดงผลการค้นหา
Exception Conditions:		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

### พจนานุกรมข้อมูล

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหนี้บัตรเครดิต ผู้พัฒนาได้วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้แบบจำลองความสัมพันธ์เอนทิตีซึ่งสามารถอธิบายพจนานุกรมข้อมูลได้ทั้งหมดจำนวน 19 ตาราง โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตาราง ก. 1** รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง Employee

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
EmpID	int(10)	PK	รหัสพนักงาน
PositionID	int(10)	FK	รหัสตำแหน่งพนักงาน
BankID	int(10)	FK	รหัสธนาคาร
EmpPrefix	int(10)		คำนำหน้า
EmpName	varchar(50)		ชื่อ
EmpSurname	varchar(50)		นามสกุล
EmpAddress	varchar(100)		ที่อยู่
EmpMobile	int(10)		เบอร์มือถือ
EmpPhone	varchar(10)		เบอร์บ้าน
Username	varchar(20)		ชื่อผู้ใช้งาน
Password	varchar(20)		รหัสผ่าน

**ตาราง ก. 2** รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง Position

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
PositionID	int(10)	PK	รหัสตำแหน่ง
Position	varchar(20)		ตำแหน่ง
PositionStatus	char(1)		สถานะตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ก. 3 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง Bank

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
BankID	int(10)	PK	รหัสธนาคาร
BankName	varchar(50)		ชื่อธนาคาร
BankStatus	char(1)		สถานะธนาคาร

ตาราง ก. 4 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง Customer

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
CusID	int(10)	PK	รหัสลูกหนี้
EmpID	int(10)	FK	รหัสพนักงาน
CodeID	int(10)	FK	รหัสกลุ่มลูกหนี้
RecivedNo	int(10)		เลขรับเรื่อง
SSD	int(10)		เลขบัตรประชาชน
MemberID	int(10)		หมายเลขสมาชิก
CusPrefixTH	varchar(10)		คำนำหน้า (ไทย)
CusNameTH	varchar(100)		ชื่อของลูกหนี้ (ไทย)
CusnameENG	varchar(100)		ชื่อของลูกหนี้ (อังกฤษ)
DateOfBirth	date		วัน/เดือน/ปี เกิด
Career	varchar(20)		อาชีพของลูกหนี้
RecivedDate	date		วันที่รับเรื่อง
SendDate	date		วันที่ส่งเรื่อง
Principle	int(10)		ยอดเงินต้น
ReciveAmount	int(10)		ยอดเงินที่รับ
Fine	int(10)		เบี้ยปรับ
Interest	int(10)		ดอกเบี้ย
Balance	int(10)		ยอดคงเหลือ
BankAmount	int(10)		ยอดจากธนาคาร
LastPayDate	date		วันที่จ่ายครั้งสุดท้าย
Payment	int(10)		จำนวนเงินที่ชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ก. 5 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง Bank\_Customer

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
BankCusID	int(10)	PK	รหัสลูกค้าในธนาคาร
CusID	int(10)	FK	รหัสลูกค้า
BankID	int(10)	FK	รหัสธนาคาร
BankCusStatus	char(1)		สถานะของลูกค้าในธนาคาร

ตาราง ก. 6 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง CustomerCode

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
CodeID	int(10)	PK	รหัสกลุ่มลูกค้า
CodeName	varchar(5)		ชื่อกลุ่มลูกค้า

ตาราง ก. 7 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง AddressCustomer

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
AddressID	int(10)	PK	รหัสที่อยู่
CusID	int(10)	FK	รหัสลูกค้า
FullAddress	varchar(255)		รายละเอียดที่อยู่
AddTypeID	int(10)		รหัสประเภทที่อยู่
AddressStatus	char(1)		สถานะที่อยู่

ตาราง ก. 8 รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง AddressType

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
TypeID	int(10)	PK	รหัสประเภทที่อยู่
AddTypeName	varchar(100)		ชื่อประเภทที่อยู่
AddTypeStatus	char(1)		สถานะของประเภทที่อยู่

**ตาราง ค. 9** รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง PhoneCustomer

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
PhoneID	int(10)	PK	รหัสโทรศัพท์
CusID	int(10)	FK	รหัสลูกค้า
PhoneTypeID	int(10)	FK	รหัสประเภทโทรศัพท์
PhoneNumber	varchar(10)		เบอร์โทรศัพท์
PhoneStatus	char(1)		สถานะโทรศัพท์

**ตาราง ค. 10** รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง PhoneType

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
PhoneTypeID	int(10)	PK	รหัสประเภทโทรศัพท์
PhoneTypeName	varchar(20)		ชื่อประเภทโทรศัพท์
PhoneTypeStatus	char(1)		สถานะประเภทโทรศัพท์

**ตาราง ค. 11** รายละเอียดฐานข้อมูลของตาราง CallLog

ชื่อแอตทริบิวต์	ชนิดข้อมูล	คีย์/อ้างอิงตาราง	ความหมาย
CalllogID	int(10)	PK	รหัสการติดตาม
CusID	int(10)	FK	รหัสลูกค้า
CallDate	date		วันที่ติดตาม
CallTime	time(7)		เวลาที่ติดตาม
CallMemo	varchar(255)		รายละเอียดการติดตาม
AppointDate	date		วันนัดหมาย
AppointAmount	int(10)		จำนวนเงินนัดชำระ

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวอัทธาวดี นิลวิสุทธิ  
 วัน เดือน ปีเกิด 2 พฤษภาคม 2534  
 สถานที่เกิด ยะลา  
 วุฒิกการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ ไฟฟ้าสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ประสบการณ์ทำงาน  
 พ.ศ.2557-ปัจจุบัน System Analysis

FIFTH Eleven Integration Co.,Ltd



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้