

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเบื้องต้นสำหรับสินเชื่อเคหะ

CREDIT ANALYSIS SYSTEM FOR HOUSING LOAN



H006767

โดย



ณ.
๑3553
2553
ค.1

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 6767
วัน,เดือน,ปี. 11 ต.ค. 2555

b. 1243542ค
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CREDIT ANALYSIS SYSTEM FOR HOUSING LOAN



**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 MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

SUMMER/2010

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2011

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเบื้องต้นสำหรับสินเชื่อเคหะ
นักศึกษา	นาย ยุทธนา บุญมาลัย
รหัสนักศึกษา	52660743
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ดร.จันทร์บุรณีย์ สติติวิริยวงศ์

บทคัดย่อ

ระบบ วิเคราะห์สินเชื่อเคหะ เป็นระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานของธนาคารในการวิเคราะห์สินเชื่อ ซึ่งระบบจะเข้ามาช่วยสนับสนุนให้พนักงานเกิดการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ให้เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อน ทำให้กระบวนการวิเคราะห์สินเชื่อมีมาตรฐานและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากมีฐานข้อมูลที่ถูกจัดเก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์กลาง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยใดๆก็ตามที่มีผลต่อการวิเคราะห์สินเชื่อ ก็สามารถปรับเปลี่ยนได้ในฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน จึงช่วยลดความผิดพลาดของงานอันเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนปัจจัยดังกล่าว สามารถทำการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ดูรายงานที่จำเป็นต้องใช้ และยังสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้วิเคราะห์ ในการวางแผนการตัดสินใจในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเคหะนี้ ผู้ศึกษาจะดำเนินการศึกษาขั้นตอนวิธีการทำงานในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้น ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงาน ขอบเขตของปัญหา วิเคราะห์ ออกแบบ และจัดทำต้นแบบระบบงานให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบงานนี้ต่อไป โดยระบบงานนี้จะพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของธนาคาร ทั้งนี้ ผู้ศึกษาคาดหวังว่าระบบงานนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของธนาคารเป็นอย่างยิ่ง

Title	Credit Analysis System For Housing Loan
Student	Mr. Yutthana Boonmalai
Student ID.	52660743
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2010
Advisor	Assoc.Prof. Dr.Chanboon Sathitwiriya Wong

ABSTRACT

Credit analysis system for housing loan is a system that supports loan analysis in bank field. Moreover, it does not only help loan officers to work more efficiently but also help to avoid double work. Consequently, it become a standard system due to the analysis is based on center database. Therefore, if there is any change of factors which affect to credit analysis, the data will be adjusted once at a times and be used for all. Hence, this will certainly decrease error which might occur from the change. Furthermore, it is able to be used for searching customer information and displaying sufficient reports that eventually benefit for loan analysis, planning and making decision to further efficiency proceed. I will study the current processes and work flows, issues, possibility of developing the system, scope of works to analyze and design the system that will answer all requirements of the users. This system will be developed in the form of Web Application which can be accessed via the bank's intranet only. Finally, I hope that this study would be utterly beneficial to improve loan analysis process in banks in the future.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดีด้วยความกรุณาจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิติวิริยวงศ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่ข้าพเจ้า ช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการนี้ ตลอดจนให้ความรู้และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร. โชติพัชร ภรณ์วลัย และดร.ปานวิทย์ ชูวะนุติ กรรมการสอบหัวข้อโครงการที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและชี้แนะจนทำให้โครงการนี้สำเร็จลงได้ในที่สุด

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนให้คำแนะนำและคำปรึกษาทั้งทางวิชาการ การดำเนินชีวิตและกรุณาถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีอันมีค่าให้แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบคุณพี่ๆเพื่อนๆ พนักงานธนาคารออมสินทุกท่านที่ช่วยเหลือข้าพเจ้าปฏิบัติงานในระหว่างที่ข้าพเจ้าศึกษาเล่าเรียน และขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ รวมถึงเจ้าหน้าที่ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือ สนับสนุน คอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่ง ตลอดจนคอยให้กำลังใจ แบ่งปันน้ำใจ ร่วมทุกข์ร่วมสุขและมีกัลยาณมิตรที่ดีต่อกันตลอดมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่งของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ แรงบันดาลใจ ส่งเสริมและสนับสนุนในทุกเรื่อง จนทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการนี้ให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

สำหรับคุณงามความดี และประโยชน์อันพึงมาจากโครงการนี้ ข้าพเจ้าขอบอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ยุทธนา บุญมาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนของการศึกษา.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 แนวคิดและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	4
2.1 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ.....	4
2.2 ยูเอ็มแอล.....	4
2.3 ดอทเน็ตเฟรมเวิร์ค.....	5
บทที่ 3 การวิเคราะห์การทำงานในปัจจุบัน.....	8
3.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย.....	8
3.2 โครงสร้างปัจจุบันของระบบงานสินเชื่อเคหะ.....	12
3.3 รายละเอียดการทำงานในระบบปัจจุบัน.....	13
3.4 วิเคราะห์ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน.....	14
3.5 ความต้องการของระบบใหม่.....	15
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	16
4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้.....	16
4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	36
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	36
5.2 คำอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	36
5.3 พจนานุกรมข้อมูล.....	39
บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้.....	44
6.1 โครงสร้างหลักของระบบงาน.....	44
6.2 การออกแบบหน้าจอของระบบ.....	45
บทที่ 7 บทสรุป.....	58
7.1 บทสรุป.....	58
7.2 ข้อจำกัดในการพัฒนาระบบ.....	58
7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ.....	59
บรรณานุกรม.....	60
ประวัติผู้เขียน.....	61

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดคูปอง Search Customer.....	19
4.2 รายละเอียดคูปอง Add New Customer.....	20
4.3 รายละเอียดคูปอง Update Customer Credit.....	21
4.4 รายละเอียดคูปอง Add New Collateral.....	21
4.5 รายละเอียดคูปอง Add New Loan Job.....	22
4.6 รายละเอียดคูปอง Update Factor.....	23
4.7 รายละเอียดคูปอง Manage User.....	24
4.8 รายละเอียดคูปอง Print and View Report.....	24
4.9 รายละเอียดคูปอง Update Loan Status.....	25
5.1 พจนานุกรมข้อมูลของพนักงานตาราง EMPLOYEE.....	39
5.2 พจนานุกรมข้อมูลค่านำหน้าชื่อ ตาราง TITLE.....	39
5.3 พจนานุกรมข้อมูลตำแหน่งของพนักงานตาราง EMP_POSITION.....	39
5.4 พจนานุกรมข้อมูลความเสี่ยงหน่วยงาน ตาราง ORGAN_RISK.....	40
5.5 พจนานุกรมข้อมูลของหน่วยงาน ตาราง ORGANIZATION.....	40
5.6 พจนานุกรมข้อมูลสถานะเครดิตบูโร ตาราง CREDIT_BUREAU_STATUS.....	40
5.7 พจนานุกรมข้อมูลบุคคลล้มละลาย ตาราง BANKRUPT_STATUS.....	40
5.8 พจนานุกรมข้อมูลเพศ ตาราง GENDER.....	40
5.9 พจนานุกรมข้อมูลการเงินลูกค้า ตาราง CREDIT.....	41
5.10 พจนานุกรมข้อมูลสถานะของใบวิเคราะห์สินเชื่อ ตาราง LOAN_JOB_STATUS.....	41
5.11 พจนานุกรมข้อมูลประเภทหลักประกัน ตาราง COLLATERAL_TYPE.....	41
5.12 พจนานุกรมข้อมูลของลูกค้า ตาราง CUSTOMER.....	42
5.13 พจนานุกรมข้อมูลหลักประกัน ตาราง COLLATERAL_DETAIL.....	42
5.14 พจนานุกรมข้อมูลใบงานวิเคราะห์สินเชื่อ ตาราง LOAN_JOB.....	43
6.1 เมนูแสดงการเข้าถึงการใช้งาน.....	44

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1	โครงสร้างหน่วยงานสินเชื่อเคหะ..... 12
3.2	แอกทิวิตีไดอะแกรมขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน..... 14
4.1	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่..... 18
4.2	แอกทิวิตีไดอะแกรมค้นหาข้อมูลลูกค้า..... 26
4.3	แอกทิวิตีไดอะแกรมสร้างขอมูลลูกค้า..... 27
4.4	แอกทิวิตีไดอะแกรมขอมูลเครดิต..... 27
4.5	แอกทิวิตีไดอะแกรมขอมูลหลักประกัน..... 28
4.6	แอกทิวิตีไดอะแกรมสร้างแบบวิเคราะห์สินเชื่อ..... 29
4.7	แอกทิวิตีไดอะแกรมสถานะแบบวิเคราะห์สินเชื่อ..... 30
4.8	แอกทิวิตีไดอะแกรมรายงาน..... 30
4.9	แอกทิวิตีไดอะแกรมการปรับเปลี่ยนปัจจัยต่างๆ..... 31
4.10	แอกทิวิตีไดอะแกรมเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้งานระบบ..... 32
4.11	ซีเควนซ์ไดอะแกรมสร้างข้อมูลลูกค้า..... 33
4.12	ซีเควนซ์ไดอะแกรมข้อมูลหลักประกัน..... 34
4.13	คลาสไดอะแกรมระบบวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ..... 35
5.1	แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์..... 37
6.1	หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบ..... 45
6.2	หน้าจอเมนูค้นหาลูกค้า..... 46
6.3	ระบบแสดงข้อความเมื่อไม่พบข้อมูลลูกค้า..... 47
6.4	หน้าจอสร้างข้อมูลลูกค้าใหม่..... 47
6.5	หน้าจอแสดงระบบบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่เรียบร้อยแล้ว..... 48
6.6	หน้าจอการบันทึกข้อมูลเครดิตลูกค้า..... 49
6.7	หน้าจอเมนูข้อมูลหลักประกัน..... 50
6.8	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลหลักประกัน..... 50
6.9	หน้าจอแสดงผลการสร้างหลักประกันใหม่..... 51
6.10	หน้าจอเมนูแบบวิเคราะห์สินเชื่อ..... 52
6.11	หน้าจอรายละเอียดของแบบวิเคราะห์สินเชื่อ..... 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.12 หน้าจอแสดงแบบวิเคราะห์สินเชื่อที่สร้างเสร็จแล้ว.....	53
6.13 หน้าจอบันทึกสถานะของแบบวิเคราะห์สินเชื่อ.....	53
6.14 หน้าจอเมนูรายงานของพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ.....	54
6.15 หน้าจอเมนูรายงานของคณะกรรมการสินเชื่อ.....	55
6.16 ตัวอย่างหน้าจอรายงานของพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ.....	55
6.17 หน้าจอพนักงานนโยบายสินเชื่อทำการปรับปรุงอัตราดอกเบี้ย.....	56
6.18 ตัวอย่างหน้าจอพนักงานนโยบายสินเชื่อทำการปรับปรุงค่าของรายจ่ายในครัวเรือน.....	56
6.19 ตัวอย่างหน้าจอของผู้ดูแลระบบ.....	57



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สินเชื่อเคหะหรือสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยนั้นจัดเป็นสินเชื่อที่มีหลักประกันประเภทหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้หลักให้กับธนาคารพาณิชย์ทั่วไป ขณะเดียวกันธนาคารของรัฐเองก็มีหน้าที่บริการสินเชื่อเคหะเพื่อส่งเสริมสวัสดิการให้กับข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจหรือแม้กระทั่งกับบุคคลทั่วไป ถึงแม้ว่าจะเป็นธนาคารของรัฐก็ต้องรับความเสี่ยงในการให้สินเชื่อพร้อมกับการพิจารณาผลตอบแทนที่เหมาะสมเช่นเดียวกับธนาคารพาณิชย์ทั่วไป

การวิเคราะห์ข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลหลักประกัน ข้อมูลทางการเงินของลูกค้าอย่างถูกต้องนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพิจารณาให้สินเชื่อเพื่อดูความสามารถในการชำระหนี้ซึ่งธนาคารสามารถนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วมาพิจารณา เพื่อเสนอบริการทางด้านสินเชื่อหรือบริการทางการเงินอื่นๆที่เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละรายได้ ซึ่งระบบงานในปัจจุบันยังค่อนข้างมีความยุ่งยากไม่มีมาตรฐาน มีความซับซ้อน ทำให้เกิดความล่าช้า และเกิดความผิดพลาดได้ง่ายซึ่งจะมีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และก่อให้เกิดความเสียหายต่อธนาคาร

จากปัญหาข้างต้น ทางธนาคารได้คำนึงถึงการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น จึงมีความต้องการที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเคหะให้มีประสิทธิภาพและช่วยลดปัญหาในการทำงานปัจจุบันได้

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

จากความเป็นมาดังกล่าว เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน ทำให้เกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเคหะของข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อใช้ควบคุมการทำงานของพนักงานสินเชื่อให้มีมาตรฐานในการวิเคราะห์สินเชื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
2. เพื่อจัดเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการเงิน และข้อมูลหลักประกันของลูกค้าในรูปแบบของฐานข้อมูลและสามารถเรียกดูข้อมูลดังกล่าวตามความต้องการของผู้ใช้แต่ละคนได้
3. เพื่อช่วยแก้ปัญหาความซ้ำซ้อนและความปลอดภัยในการเก็บรักษาข้อมูล

4. เพื่อให้การคำนวณปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการพิจารณาสินเชื่อซึ่งมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ให้เกิดความถูกต้องแม่นยำและมีความรวดเร็วมากขึ้น
5. เพื่อสนับสนุนข้อมูลในการตัดสินใจของคณะกรรมการสินเชื่อในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

สำหรับโครงการนี้ จะศึกษาเฉพาะการพัฒนาสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเฉพาะของข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ไม่รวมถึงสินเชื่อประเภทอื่น ๆ มีขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1. การทำงานของระบบอยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน
2. พัฒนาระบบที่สามารถจัดเก็บข้อมูลลูกค้าได้
3. พัฒนาระบบที่สามารถจัดเก็บข้อมูลหลักประกันของลูกค้าได้
4. พัฒนาระบบที่สามารถวิเคราะห์สินเชื่อเฉพาะได้
5. สามารถปรับเปลี่ยนปัจจัยและตัวแปรที่มีผลต่อการพิจารณาสินเชื่อได้ตามความเหมาะสม
6. ระบบอนุญาตผู้ใช้ที่อยู่ภายในองค์กรใช้งานได้เท่านั้น

1.4 ขั้นตอนของการศึกษา

สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเฉพาะนี้ ใช้หลักการของวงจรการพัฒนา (System Development Life Cycle: SDLC) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการวางแผนโครงการ
ศึกษาขั้นตอนและกระบวนการในการดำเนินงานภายในองค์กร โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตของโครงการและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
2. ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ
 - 2.1 ทำความเข้าใจในระบบงานปัจจุบัน ศึกษาความต้องการของผู้ใช้จากเอกสารการดูงาน และหาข้อมูลเพิ่มเติมจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.2 วิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบันจากโครงสร้างขององค์กร การสังเกตการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องและเอกสารต่างๆ ที่ได้รวบรวมมา
 - 2.3 ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน เพื่อนำมากำหนดขอบเขตการทำงานของระบบงานใหม่ที่จะพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ศึกษาเทคโนโลยี เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบงาน

3. ขั้นตอนการออกแบบระบบ

3.1 ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล และออกแบบฐานข้อมูลด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

3.2 ออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

4. ขั้นตอนการการพัฒนาและทดสอบระบบ

ทำการพัฒนาระบบหรือแอปพลิเคชันที่ได้ออกแบบไว้ และทดสอบระบบที่ได้พัฒนา พร้อมทั้งแก้ไขปรับปรุงข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้น

5. ขั้นตอนการติดตั้ง ติดตั้งระบบที่ได้พัฒนาขึ้นและเริ่มทดลองใช้งาน

6. ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ ติดตามและสรุปผลการพัฒนาระบบ พร้อมทั้งจัดทำเอกสารคู่มือการใช้

สำหรับการศึกษาอิสระนี้จะนำเสนอถึงขั้นตอนการออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานเพียงเท่านั้น มิได้รวมถึงการพัฒนาโปรแกรม การติดตั้งและการทดสอบระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเคหะนี้คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังนี้

1. ข้อมูลต่างๆ จะถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลและถูกจัดการโดยระบบฐานข้อมูล เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึง หรือนำข้อมูลที่มีไปใช้ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และช่วยลดความซ้ำซ้อนของงานได้

2. การวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณต่าง ๆ ทำได้ถูกต้องมากขึ้นและมีมาตรฐานในการวิเคราะห์สินเชื่อไปในแนวทางเดียวกัน

3. การปรับเปลี่ยนปัจจัยที่มีผลต่อการอนุมัติสินเชื่อทำได้โดยง่าย

4. มีการรักษาความปลอดภัยข้อมูลในระดับที่สูงขึ้น โดยใช้ระบบฐานข้อมูลและการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน

5. ด้วยกระบวนการจัดการเอกสารและติดตามงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์จะควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องรวดเร็ว สามารถตรวจสอบและช่วยลดความซ้ำซ้อนของงานได้

6. เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานสินเชื่อประเภทอื่นๆ ของธนาคารต่อไปใน

อนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวคิดและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเคหะนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องนำทฤษฎีแนวคิดและเทคโนโลยีต่างๆที่เกี่ยวข้องมาศึกษา พิจารณาและวิเคราะห์เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ และในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐาน แนวคิดและเทคโนโลยีต่างๆพอสังเขป เพื่อใช้ประกอบทำความเข้าใจก่อนที่จะเข้าสู่เนื้อหาในบทต่อไปที่มีการใช้แนวคิดและเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

หลักการเชิงวัตถุจะมองว่าระบบประกอบด้วยกลุ่มของวัตถุต่างๆที่ทำงานร่วมกัน โดยแบ่งบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ซึ่งใช้หลักการการจัดแบ่งประเภทของวัตถุในลักษณะนามธรรม ออกเป็นกลุ่มๆที่เรียกว่าคลาส แต่ละคลาสจะมีสถานะ รวมทั้งพฤติกรรมตามบทบาทหน้าที่ของตน โดยมีข้อมูลรายละเอียดหรือคุณสมบัติที่เก็บซ่อนในคลาสของตน และไม่มีการปะปนกับคลาสอื่นๆ แต่ในการสื่อสารหรือร้องขอใช้บริการ จะสามารถสื่อสารกัน ได้ด้วยการส่งข่าวสารหรือเมสเสจ โอภาส เอ็มสิริวงศ์ (2549) อธิบายความหมายของการวิเคราะห์ ออกแบบและทำให้เกิดผลเชิงวัตถุ ไว้ดังนี้

2.1.1 การวิเคราะห์เชิงวัตถุ คือการวิเคราะห์ถึงความต้องการระบบจากรายละเอียดของคลาสและวัตถุที่ค้นพบได้จากปัญหาที่เรามุ่งสนใจ เพื่อทำความเข้าใจในรายละเอียดของปัญหาเหล่านั้นว่ามีปัญหาอะไรบ้างที่เราต้องแก้ไข

2.1.2 การออกแบบเชิงวัตถุ คือวิธีการออกแบบกระบวนการด้วยการสร้างแบบจำลองเชิงวัตถุ ที่สามารถแสดงความหมายออกมาในรูปแบบลอจิกัลและพีสิคัลของระบบว่าจะแก้ปัญหาเหล่านั้นได้อย่างไร

2.1.3 การทำให้เกิดผลเชิงวัตถุ คือวิธีการสร้างโปรแกรมเพื่อนำไปใช้ให้เกิดผลด้วยการจัดการกลุ่มของวัตถุต่างๆให้มาทำงานร่วมกันซึ่งอาจเรียกว่าโอโอพีนั่นเอง

2.2 ยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอลใช้อธิบายแบบจำลองของระบบตามแนวคิดเชิงวัตถุ โดยใช้สัญลักษณ์ช่วยในการอธิบายความหมายของแบบจำลองเพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน สัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในแบบจำลองต่างๆของยูเอ็มแอล จะต้องทราบความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆก่อนนำไปพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ผู้ใดที่นำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานจริงต่อไป (สุนทริน วงศ์ศิริกุล และชัยวัฒน์ สิทธิกร โอฬารกุล, 2550) ซึ่งยูเอ็มแอลนั้นจะประกอบไปด้วยแผนภาพหรือไดอะแกรมต่างๆดังต่อไปนี้

2.2.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรม เป็นแผนภาพแสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบ และยังแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างแอกเตอร์กับยูสเคส

2.2.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม

แอกทิวิตีไดอะแกรมใช้แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ แต่จะเน้นไปที่กิจกรรมย่อยๆ โดยมีการทำงานคล้ายกับผังงาน เพื่อให้มองเห็นขั้นตอนในการทำงานหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยที่ขั้นตอนในการทำงานแต่ละขั้นตอนเรียกว่า “แอกทิวิตี”

2.2.3 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรมใช้แสดงโครงสร้างของวัตถุที่ระบบสนใจ วัตถุซึ่งถูกจัดให้อยู่ในคลาสเดียวกันจะมีแอตทริบิวต์ที่เป็นการบ่งชี้คุณลักษณะของคลาส และโอเปอเรชันหรือเมธอดที่บอกถึงพฤติกรรมการทำงานเหมือนกัน นอกจากนี้ยังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในระบบ

2.2.4 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม

ซีควเอนซ์ไดอะแกรมอธิบายการสื่อสารระหว่างวัตถุที่โต้ตอบกันภายในยูสเคส ซึ่งจะอยู่ในรูป 2 มิติ โดยมีเส้นประแนวตั้งบอกถึงช่วงเวลา ส่วนเส้นในแนวนอนจะบอกถึงการสื่อสารโต้ตอบกันระหว่างวัตถุ

2.2.5 สเตทชาร์ตไดอะแกรม

สเตทชาร์ตไดอะแกรมอธิบายถึงการเปลี่ยนสถานะของวัตถุ เมื่อเกิดเหตุการณ์หรือการกระทำต่างๆที่ทำให้สถานะของวัตถุนั้นเปลี่ยนแปลงไป

สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเคหะนี้ ในส่วนของการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลได้ใช้ยูสเคสไดอะแกรมอธิบายถึงการทำงานในฟังก์ชันหลักของระบบ โดยมีคำอธิบายยูสเคสเป็นส่วนที่แสดงถึงรายละเอียดการทำงานของแต่ละยูสเคส ได้ใช้คลาสไดอะแกรมในการแสดงคลาส และความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในระบบ ผลที่ได้จากการนำแผนภาพต่างๆ มาทำการวิเคราะห์ จะได้แนวทางสำหรับการพัฒนาระบบในขั้นต่อไป

2.3 คอทเน็ตเฟรมเวิร์ค

คอทเน็ตเฟรมเวิร์ค เป็นแนวทางหรือกรอบความคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบใหม่ ที่ทางไมโครซอฟท์คิดค้นขึ้นมา ซึ่งทางไมโครซอฟท์มีความตั้งใจที่จะมุ่งพัฒนาแอปพลิเคชันผ่านอินเทอร์เน็ต โดยแอปพลิเคชันนั้นไม่จำเป็นต้องใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดียว แต่สามารถที่จะทำงานผ่านอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ได้ โดยมีสิ่งที่เรียกว่าเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเทคโนโลยีคอตเน็ตเฟรมเวิร์กจะช่วยให้สร้างแอปพลิเคชันที่เรียกใช้งานเซิร์ฟเวอร์ทำได้ง่ายขึ้นภายใต้มาตรฐานเดียวกัน (สัจจะ จรัสรุ่งรวิวรร. 2552)

2.3.1 เว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน คือแอปพลิเคชันที่ถูกสร้างขึ้นมาโดยใช้เทคโนโลยีคอตเน็ตเฟรมเวิร์กและถูกจัดเก็บไว้ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยผู้ใช้สามารถทำการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันนั้นผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์จากสถานที่และเวลาใดก็ได้

2.3.2 เว็บเซิร์ฟเวอร์

เว็บเซิร์ฟเวอร์ เป็นบริการที่สร้างขึ้นมาเพื่อทำงานบนอินเทอร์เน็ต โดยจะรอคอยการเรียกใช้งานจากผู้ใช้งานผ่านอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คอมพิวเตอร์แบบพกพา โทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์อื่นๆ ที่สามารถเชื่อมผ่านอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเว็บเซิร์ฟเวอร์นี้ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องเป็นคนอย่างเดียว อาจจะเป็นเว็บไซต์หรือเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็ได้

2.3.3 แอสพีคอตเน็ต

แอสพีคอตเน็ต เป็นเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับพัฒนาหรือสร้างเว็บแอปพลิเคชันขึ้นมาเพื่อทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อการจัดการ ควบคุมการเก็บ ปรับปรุงและความปลอดภัยได้เป็นอย่างดี ซึ่งปัจจุบันได้มีการพัฒนาเวอร์ชันเป็น 3.5 ที่ได้รวมเทคโนโลยีแอสพีคอตเน็ตและเอแจ็ทรวมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของเฟรมเวิร์ก โดยจะโต้ตอบกับผู้ใช้งานเช่นเดียวกับเว็บเพจทั่วไป

หลักการการทำงานของแอสพีคอตเน็ตนั้น เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์รู้ว่าแอปพลิเคชันถูกเรียกใช้งาน ก็จะมีการนำไฟล์ที่มีนามสกุลคอตเน็ตเอแจ็ทไปประมวลผลที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยผลที่ได้จะถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์เพจคลาส และจะถูกแปลงเป็นไฟล์เอชทีเอ็มแอลอีกครั้งที่เว็บเบราว์เซอร์ของผู้ใช้งาน ในกรณีที่มีการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันเดิมอีกครั้งก็จะไม่ได้นำไฟล์คอตเน็ตเอแจ็ทไปประมวลผลอีก (เว้นแต่จะถูกให้ประมวลผลซ้ำ) แต่จะนำไฟล์เพจคลาสที่เคยสร้างขึ้นมาไปใช้งานได้เลย ทำให้การทำงานรวดเร็วมากขึ้นเพราะไม่ต้องประมวลผลทุกครั้งที่เราเรียกใช้งาน

สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อกะหนาบนี้ ได้ใช้แอสพีคอตเน็ตเป็นเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบงานในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งจากหลักการการทำงานของแอสพีคอตเน็ตดังกล่าวมาแล้ว ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานที่มีเพียงเว็บเบราว์เซอร์ ก็สามารถที่ใช้งานแอปพลิเคชันได้ ทำให้ไม่ต้องกังวลว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานจะต้องติดตั้งคอตเน็ตรันไทม์หรือไม่ จึงทำให้ช่วยประหยัด และสามารถควบคุมการแก้ไขปรับปรุงการทำงานของแอปพลิเคชันได้เป็นอย่างดี โดยเทคโนโลยีแอสพีคอตเน็ตนี้ สามารถรองรับภาษาที่ใช้ในการพัฒนาได้หลากหลายภาษาแล้วแต่ความชำนาญของผู้พัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเขียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นต้นการคำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีกทั้งยังสามารถพัฒนาส่วนของผู้ใช้กับส่วนที่เป็นการเขียน โปรแกรมแยกออกจากกันได้ จึงทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการพัฒนาระบบงาน สำหรับส่วนของการพัฒนาระบบงานโดยใช้เทคโนโลยีนี้ แอปพลิเคชันเอสพีคอปเน็ตที่พัฒนาขึ้นมา นั้นไม่สามารถที่จะทำงานโดยตรงที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้พัฒนา แต่จะทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การทำงานของระบบปัจจุบัน

3.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย

สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย (Housing loan) หมายถึง สินเชื่อที่ให้กับบุคคลเพื่อประโยชน์ในการจัดหาที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย การก่อสร้าง การซื้อบ้าน ตลอดจนการซ่อมแซมหรือปรับปรุงอาคารที่เจ้าของอาศัยอยู่เอง

ประเภทของที่อยู่อาศัย แบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทที่อยู่อาศัยที่แบ่งตามลักษณะการก่อสร้างได้เป็น 5 ประเภท คือ

1.1 บ้านเดี่ยว หมายถึง บ้านหลังเดียวโดดๆ ตัวบ้านต้องห่างจากเขตที่ดินทุกด้านไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร จะเป็นบ้านชั้นเดียว สองชั้น หรือมากกว่าก็ได้ แล้วแต่ขนาดของโครงการ

1.2 บ้านแฝด หมายถึง บ้านที่มีผนังด้านหนึ่งติดกัน รั้วด้านหนึ่งจึงใช้ร่วมกันตัวบ้านอีก 3 ด้าน ไม่ติดกัน ต้องห่างจากเขตที่ดินด้านละไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร

1.3 บ้านแถว หมายถึง บ้านหลายๆหลังติดกันเป็นแถว จำนวนมากกว่า 3 หลัง ถ้าก่อสร้างใช้ไม้เป็นวัสดุส่วนใหญ่ มักเรียกว่าห้องแถวหรือเรือนแถว และถ้าเป็นโครงสร้างคอนกรีต ผนังก่ออิฐก็จะเรียกว่าตึกแถว โดยเพิ่งจะเกิดศัพท์ใหม่ที่ใช้แทนบ้านแถวนี้ว่า “ทาวน์เฮาส์” ตัวบ้านด้านหน้าและด้านหลังต้องห่างจากเขตที่ดินไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร

1.4 แฟลตหรืออพาร์ทเมนต์ เป็นที่อยู่อาศัยที่เกิดจากความต้องการที่มีอยู่อาศัยเป็นจำนวนมากในที่ดินจำกัด จึงต้องก่อสร้างเป็นอาคารหลายชั้น ความสูงตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไปจึงมีหลายห้องในอาคารเดียวกัน การมีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัยประเภทนี้จะมีสิทธิเฉพาะในห้องส่วนตัวของตนเท่านั้น ไม่มีสิทธิ์ในอาคารส่วนรวม เช่น บันได หรือในที่ดินที่อาคารนั้นๆ ตั้งอยู่ และไม่สามารถมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินอีกด้วย

1.5 อาคารชุดหรือคอนโดมิเนียม เป็นที่อยู่อาศัยที่มีการก่อสร้างเป็นอาคารสูงหลายห้องและหลายชั้น เช่นเดียวกับแฟลตหรืออพาร์ทเมนต์ แต่มีการจัดการขายและแบ่งกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินทั้งหมดตั้งแต่ ทางเดิน บันได ลิฟท์ และที่ดิน ซึ่งสามารถแบ่งแยกขายได้อิสระเรียกว่า “นิติกรรมอาคารชุด” ซึ่งเปรียบเสมือน โฉนดที่ดินเป็นหลักทรัพย์ได้อย่างดี อาคารชุดบางแห่งจะมีสาธารณูปโภคเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้อยู่อาศัย เช่น สระว่ายน้ำ สนามเทนนิส ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประเภทที่อยู่อาศัยที่แบ่งตามระดับราคาได้เป็น 3 ระดับ คือ

2.1 ที่อยู่อาศัยระดับราคาสูง เป็นบ้านจัดสรรและที่อยู่อาศัยที่มีระดับราคาตั้งแต่ 2,500,000 บาทขึ้นไป ส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว บ้านแฝด และอาคารชุดที่ราคาแพงอยู่ใจกลางเมืองที่มีการคมนาคมสะดวก และเป็นที่อยู่อาศัยที่มีกลุ่มลูกค้าเป็นนักธุรกิจ และผู้ที่มีรายได้สูงเป็นส่วนใหญ่

2.2 ที่อยู่อาศัยระดับราคาปานกลางเป็นบ้านจัดสรรประเภททาวเฮาส์และอาคารชุดห่างไกลจากใจกลางเมืองออกไป และในย่านชานเมืองเป็นส่วนใหญ่ที่มีราคาอยู่ระหว่าง 800,000-2,500,000 บาท ซึ่งปัจจัยที่กำหนดราคาดังกล่าว คือขนาดเนื้อที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ที่อยู่อาศัยในระดับราคานี้จะมีกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้มีรายได้ประจำเช่นข้าราชการที่มีรายได้สูง พนักงานรัฐวิสาหกิจ ตลอดจนกลุ่มพนักงานบริษัทเอกชนที่มีรายได้แน่นอนและค่อนข้างสูงเป็นบริษัทมั่นคงและเชื่อถือได้

2.3 ที่อยู่ระดับราคาต่ำ ที่มีราคาต่ำกว่า 800,000 บาท ได้แก่ แฟลต ทาวเฮาส์ และอาคารชุดที่อยู่ชานเมืองออกไป ซึ่งในบางโครงการจะเป็นที่อยู่อาศัยที่สร้างขึ้น โดยภาครัฐบาลสำหรับผู้มีรายได้ต่ำ และมีสิ่งอำนวยความสะดวกน้อย ซึ่งในปัจจุบันการก่อสร้างยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการ

หลักการทั่วไปของธนาคารในการพิจารณาการให้สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย

การวิเคราะห์สินเชื่อที่ให้แก่ผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยของธนาคาร จะพิจารณาจากรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการกู้ยืม เพื่อจัดซื้อที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย อาคารที่พักอาศัยประเภทต่างๆ รวมทั้งการก่อสร้างและการซ่อมแซมที่อยู่อาศัย

2. ที่อยู่อาศัยของผู้กู้ที่ต้องการซื้อ ต้องอยู่ในเขตท้องที่เดียวกับธนาคารหรือสาขาของธนาคารสาขานั้นๆ แต่ถ้าในกรณีที่ผู้ขอกู้เป็นผู้ซื้อรายย่อยของโครงการ ก็สามารถกู้ได้จากธนาคารที่สนับสนุนวงเงินสินเชื่อแก่โครงการและผู้ซื้อรายย่อย

3. ผู้ขอกู้ต้องมีอาชีพมั่นคงและรายได้ที่แน่นอน จนสามารถชำระคืนได้ โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองรายได้ของหน่วยงาน (กรณีทำงานประจำ) หรือใบแจ้งยอดบัญชีย้อนหลัง 6 เดือนจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน (กรณีประกอบกิจการส่วนตัว) นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาจากค่าใช้จ่ายในครอบครัว และอื่นๆของผู้กู้ด้วย

4. หลักประกัน เป็นที่ดิน หรือสิ่งปลูกสร้างของผู้กู้

5. วงเงินกู้ โดยปกติธนาคารจะกำหนดวงเงินกู้ ไม่เกินร้อยละ 80-90 ของราคาประเมินหลักประกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เงื่อนไขและวิธีการผ่อนชำระ มักมีระยะเวลาในการชำระคืน ภายใน 20-30 ปี โดยผ่อนชำระเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยเป็นรายเดือน จำนวนเงินที่ต้องชำระนั้นจะไม่เกินร้อยละ 40 ของรายได้ในแต่ละเดือนของผู้กู้ หรือไม่เกินร้อยละ 80 ของรายได้สุทธิของผู้กู้ ในแต่ละเดือน แต่สำหรับอัตราการผ่อนชำระของแต่ละเดือนจะขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการผ่อนชำระคืนและอัตราดอกเบี้ย

7. หลักฐานประกอบการขอกู้มีดังนี้

1. สำเนาบัตรประชาชน บัตรข้าราชการ ทะเบียนสมรส ทะเบียนบ้าน ของผู้กู้และผู้กู้ร่วม(หากมี)
2. ใบรับรองเงินเดือนหรือรายได้ สำหรับผู้ประกอบการอาชีพอิสระให้นำหลักฐานการค้า หรือหนังสือรับรองการจดทะเบียนของกระทรวงพาณิชย์ และใบแจ้งยอดบัญชีย้อนหลัง 6 เดือน จากสถาบันการเงินหรือธนาคาร
3. สำเนาโฉนดที่ดินที่จะซื้อ พร้อมสารบัญญัตินิติกรรมทุกหน้า
4. สำเนาหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด พร้อมสารบัญญัตินิติกรรมทุกหน้าแสดงรายละเอียดทรัพย์สินส่วนบุคคลและส่วนกลาง
5. สำเนาสัญญาจะซื้อจะขาย
6. ใบอนุญาตปลูกสร้างแบบก่อสร้างพิมพ์เขียว (กรณีปลูกบ้านหรือต่อเติม)
7. หนังสือรับรองยอดหนี้ ทะเบียนการผ่อนชำระ สัญญากู้เงินและสัญญาจำนอง (กรณีกู้เพื่อไถ่ถอน)

คุณสมบัติของผู้กู้ที่ธนาคารถือปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันมีดังต่อไปนี้

1. ลูกค้าน่าจะต้องเป็นข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจที่มีข้อตกลงกับทางธนาคารในการให้สินเชื่อ
2. ลูกค้าจะต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อให้มีสิทธิในการยื่นกู้
3. ลูกค้าจะต้องเป็นบุคคลที่ไม่มีประวัติเสียจากข้อมูลในบริษัทข้อมูลเครดิตแห่งชาติ จำกัด หรือเครดิตบูโร
4. ลูกค้าจะต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
5. ระยะเวลาในการผ่อนชำระเมื่อรวมกับอายุผู้กู้แล้วต้องไม่เกิน 60 ปี และผ่อนชำระสูงสุดได้ไม่เกิน 30 ปี
6. หลักประกันที่นำมายื่นกู้ ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของทางธนาคาร
7. ลูกค้าต้องมีความสามารถในการชำระหนี้ที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของทางธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการคำนวณรายรับ-รายจ่าย ภาระหนี้ต่างๆ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของธนาคารดังนี้

1. รายรับจะดูจากสลิปเงินเดือนของเดือนล่าสุด โดยเงินเดือนจะคิด 100% รายได้อื่นที่รับประจำเท่ากันทุกเดือน เช่น ค่าตำแหน่งหรือค่าวิชาชีพจะคิด 100% ส่วนรายได้อื่นที่รับไม่เท่ากันในแต่ละเดือนจะคิดเฉลี่ยสามเดือนย้อนหลัง
2. รายการหักจะดูจากสลิปเงินเดือนของเดือนล่าสุด โดยจะดูจากรายการหักของหน่วยงานเช่นเงินกู้สหกรณ์ออมทรัพย์ หรือเงินกู้สวัสดิการพนักงาน เป็นต้น
3. รายจ่ายจะหมายถึงค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ปัจจุบันทางธนาคารจะกำหนดเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำไว้ตายตัวอยู่ที่คนละ 8,000 บาทต่อเดือน
4. ภาระหนี้จะดูจากข้อมูลในประวัติเครดิตบูโร ปัจจุบันคิดจาก 10% ของยอดหนี้คงเหลือทั้งหมดของลูกค้าเปรียบเสมือนเป็นหนี้ที่ลูกค้าต้องชำระขั้นต่ำในแต่ละเดือน

การวิเคราะห์สินเชื่อนี้มีหลักการวิเคราะห์ดังนี้

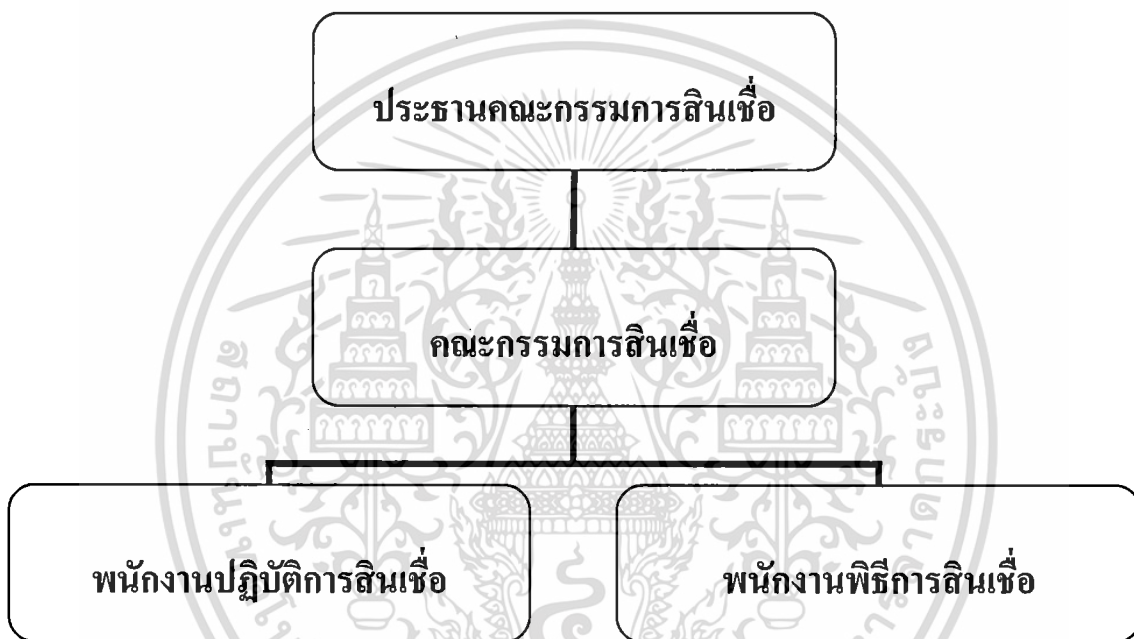
1. คำนวณรายได้สุทธิโดย รายรับลบด้วยรายการหัก ลบด้วยรายจ่ายในครัวเรือนและภาระหนี้
2. วงเงินกู้ ถ้าหากหลักประกันเป็นอาคารชุด จะให้กู้ได้ไม่เกิน 90% ของราคาประเมิน แต่ถ้าเป็นหลักประกันประเภทอื่น(ตามหลักเกณฑ์ธนาคาร) ให้กู้ได้สูงสุด 100% ของราคาประเมิน
3. การคำนวณเงินงวดในการผ่อนชำระจะใช้อัตราดอกเบี้ยแบบลดต้นลดดอก(ปัจจุบันคิดที่ MLR-1 ต่อปี โดย MLR ณ เดือนพฤษภาคม 2554 เท่ากับ 6.50% ต่อปี) ทั้งนี้ จำนวนงวดผ่อนชำระเมื่อรวมกับอายุของผู้กู้แล้วต้องไม่เกิน 60 ปี และไม่เกิน 30 งวด
4. ค่า DSCR ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1.30 เท่า ขึ้นไป (DSCR = Debt Service Coverage Ratio เป็นอัตราส่วนที่บอกถึงความสามารถในการชำระหนี้ มีค่าเท่ากับ รายได้สุทธิต่อเดือนหารด้วยเงินค่างวดที่ต้องผ่อนชำระต่อเดือน)

จากคุณสมบัติผู้กู้ การคำนวณรายได้และวิธีการวิเคราะห์สินเชื่อนี้ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นจะเห็นว่าปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องมากมายที่มีผลต่อการวิเคราะห์สินเชื่อ เมื่อธนาคารมีการปรับเปลี่ยนหลักเกณฑ์และปัจจัยต่างๆเหล่านี้ พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อจึงต้องหมั่นติดตามประกาศของธนาคารอยู่เสมอ มิฉะนั้นจะทำให้การวิเคราะห์สินเชื่อจะไม่ถูกต้องและไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร ซึ่งการวิเคราะห์สินเชื่อของธนาคารควรมีมาตรฐานและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

การพัฒนากระบวนบริหารเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ ได้ทำการศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบัน นำมาเป็นแนวทางการวิเคราะห์หาความต้องการเพื่อการออกแบบระบบงานใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2 โครงสร้างปัจจุบันของระบบงานสินเชื่อเคหะ

ธนาคารที่นำมาเป็นกรณีศึกษามีโครงสร้างของหน่วยงานสินเชื่อเคหะพอสังเขปดังรูปที่ 3.1 โดยแต่ละส่วนมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้



รูปที่ 3.1 โครงสร้างหน่วยงานสินเชื่อเคหะ

1. ประธานคณะกรรมการสินเชื่อ คือผู้ที่ดำรงตำแหน่งตั้งแต่ผู้อำนวยการเขตของธนาคาร แต่ละสาขาจะขึ้นตรงกับเขตที่สาขาสังกัดอยู่ ประธานคณะกรรมการสินเชื่อมีหน้าที่พิจารณาอนุมัติสินเชื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของธนาคารในลำดับสูงสุด
2. คณะกรรมการสินเชื่อ คือผู้ที่ดำรงตำแหน่งผู้จัดการสาขาในเขตเดียวกันอย่างน้อย 4 สาขา ทำหน้าที่ร่วมกันในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร
3. พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ ทำหน้าที่ติดต่อลูกค้าและทำการวิเคราะห์สินเชื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พนักงานพิธีการสินเชื่อ ทำหน้าที่ในการติดต่อลูกค้าเพื่อจัดทำนิติกรรมสัญญาหลังจากที่ลูกค้าได้รับการอนุมัติสินเชื่อเรียบร้อยแล้วให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของธนาคารและให้เกิดความถูกต้องสมบูรณ์ในทางกฎหมาย

3.3 รายละเอียดการทำงานในระบบปัจจุบัน

ระบบการทำงานปัจจุบันสำหรับพนักงานสินเชื่อ หน้าที่ที่รับผิดชอบคือ การติดต่อลูกค้าเพื่อรับหรือเสนอบริการสินเชื่อ การวิเคราะห์ข้อมูลการเงิน รายได้ของลูกค้าเพื่อนำเสนอขออนุมัติสินเชื่อจากคณะกรรมการสินเชื่อ ในปัจจุบันยังไม่มีระบบสารสนเทศใช้ในการทำงานมีเพียงโปรแกรมสำเร็จรูป การทำงานในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลลูกค้าและจัดทำใบคำขออนุมัติสินเชื่อเพื่อให้คณะกรรมการสินเชื่อพิจารณา มีขั้นตอนการทำงานตามลำดับดังนี้

1. ลูกค้าติดต่อธนาคารเพื่อขอสินเชื่อกับสาขาของธนาคาร หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการสินเชื่อจะตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น เอกสารส่วนตัวทางราชการ ประวัติลูกค้า สลิปเงินเดือนเป็นต้น เพื่อทำการตรวจสอบและวิเคราะห์ความสามารถในการขอสินเชื่อเบื้องต้นแล้วจึงทำการบันทึกข้อมูลลูกค้าผ่านโปรแกรม Microsoft Word

2. ธนาคารทำการตรวจสอบประวัติทางการเงินของลูกค้าโดยรับข้อมูลจาก บริษัท ข้อมูลเครดิตแห่งชาติ จำกัด และตรวจสอบประวัติบุคคลล้มละลายจากกรมบังคับคดี

3. ธนาคารทำการตรวจสอบและประเมินราคาหลักประกัน (ประเมินราคาหลักประกันตามเกณฑ์ของบริษัทในเครือของธนาคารร่วมกับราคาซื้อขายในตลาด)

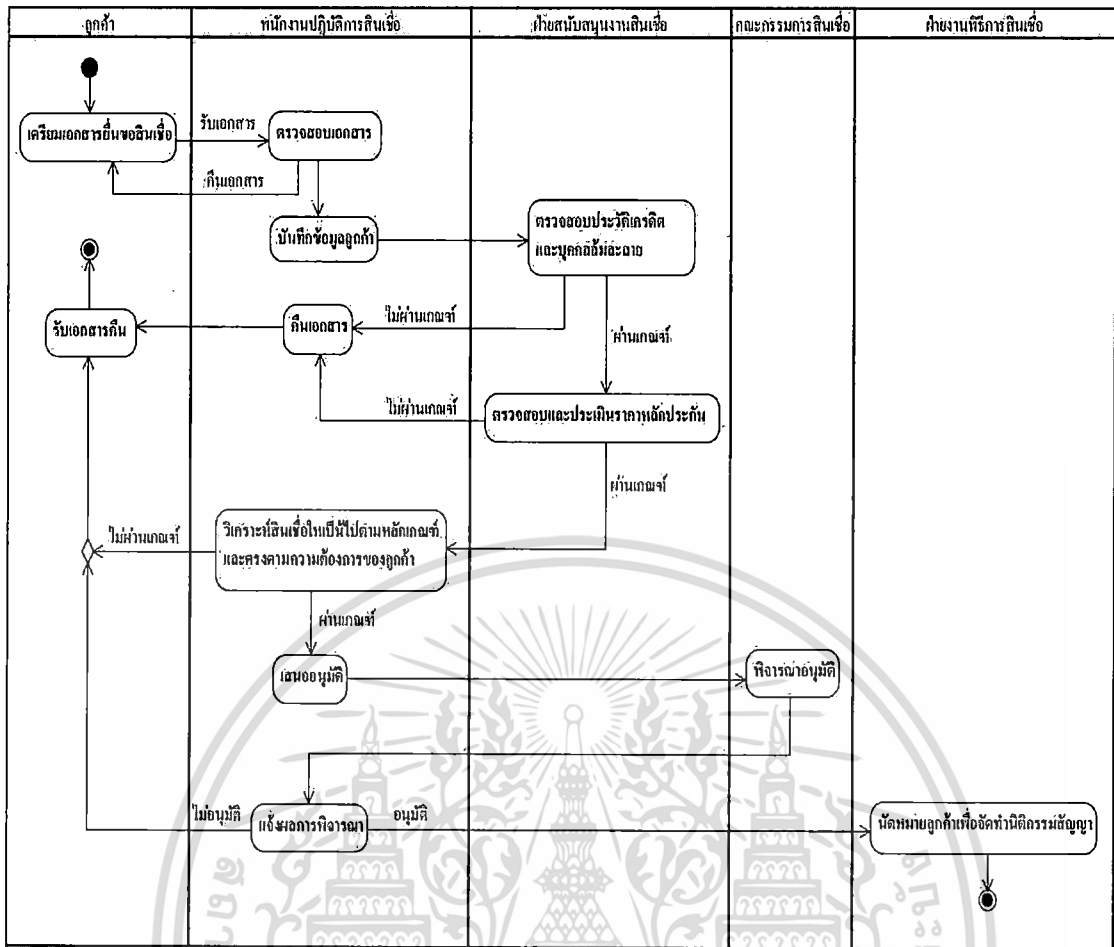
4. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการสินเชื่อทำการวิเคราะห์สินเชื่อจากข้อมูลของลูกค้า โดยพิจารณาจากรายได้ รายจ่าย มูลค่าของหลักประกัน อัตราดอกเบี้ย เพื่อคำนวณหาอัตราการผ่อนชำระและระยะเวลาการผ่อนชำระที่เหมาะสม

5. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการสินเชื่อติดต่อลูกค้าเพื่อแจ้งผลการวิเคราะห์เบื้องต้นในรายละเอียดการผ่อนชำระ ได้แก่วงเงินที่ให้ผู้และระยะเวลาการผ่อนชำระ เพื่อเจรจาต่อรองหรือปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

6. เจ้าหน้าที่สินเชื่อจัดทำรายงานขออนุมัติสินเชื่อ ซึ่งมีรายละเอียดของลูกค้า ข้อมูลและประวัติทางการเงิน ข้อมูลหลักประกันและผลการวิเคราะห์เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการสินเชื่อเพื่อพิจารณาอนุมัติตามระเบียบของธนาคาร

7. เมื่อผ่านการอนุมัติโดยคณะกรรมการสินเชื่อแล้ว เจ้าหน้าที่พิธีการสินเชื่อจะทำการนัดหมายกับลูกค้าเพื่อจัดทำนิติกรรมสัญญา จัดทะเบียนหลักประกัน และแจ้งให้ทางหน่วยงานต้นสังกัดของลูกค้าให้ทำเรื่องหักเงินงวดผ่อนชำระ โดยหน่วยงานเงินเดือนของลูกค้าเป็นลำดับต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน

3.4 วิเคราะห์ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษากระบวนการทำงานของระบบปัจจุบัน โดยผู้แต่งเป็นผู้ปฏิบัติงานจริงอยู่แล้ว พบว่ามีปัญหาเกิดขึ้นดังนี้

1. การวิเคราะห์สินเชื่อของพนักงานแต่ละคนไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เมื่อมีปัจจัยใหม่ๆ ที่มีผลต่อหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์จากประกาศธนาคารแล้วพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อไม่ได้ทำการปรับปรุงปัจจัยดังกล่าวให้เป็นปัจจุบัน เช่น วงเงินที่ให้กู้ได้สูงสุด หรืออัตราดอกเบี้ยพิเศษที่แตกต่างกันของแต่ละหน่วยงานที่ถูกคำสั่งกมมีการเปลี่ยนแปลงทำให้การวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร
2. ไม่มีการบันทึกข้อมูลไว้ในรูปแบบของฐานข้อมูล พนักงานสินเชื่อแต่ละคนจะเก็บไฟล์ของลูกค้าไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของตน ทำให้มีปัญหาในการจัดการและค้นหาข้อมูลในกรณีที่พนักงานไม่อยู่ โยกย้าย หรือลาออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ปัญหาด้านความปลอดภัยในการเก็บรักษาข้อมูล เช่น ข้อมูลอาจถูกแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงหรือสูญหายได้ง่ายจากการเข้าถึงโดยบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง หรือปัญหาไวรัสจากการแชร์ไฟล์ข้อมูล เป็นต้น

3.5 ความต้องการของระบบงานใหม่

จากปัญหาที่เกิดขึ้น การพัฒนาระบบเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว สามารถกำหนดรายละเอียดของระบบที่จะพัฒนาได้ดังนี้

1. สามารถจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นของลูกค้า ได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อได้
2. สามารถจัดเก็บข้อมูลการเงิน จำนวนรายได้สุทธิ อัตราส่วนในการชำระหนี้ที่บอกถึงความสามารถในการชำระหนี้คืนกับทางธนาคารได้
3. สามารถจัดเก็บข้อมูลหลักประกันของลูกค้า ได้แก่ ประเภทหลักประกัน รายละเอียดหลักประกัน และราคาประเมินหลักประกันได้
4. สามารถเก็บข้อมูลประวัติการขอสินเชื่อของลูกค้าได้ เช่นวงเงินที่ให้สินเชื่อ ระยะเวลาในการกู้ อัตราดอกเบี้ย และอัตราการผ่อนชำระ
5. สามารถเก็บข้อมูลเครดิตของลูกค้า สำหรับพนักงานวิเคราะห์สินเชื่อไว้ในระบบเดียวกันได้
6. สามารถปรับเปลี่ยนปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลต่อการพิจารณาสินเชื่อได้ เช่นการเปลี่ยนแปลงระเบียบคำสั่งในการพิจารณาสินเชื่อของธนาคารและเงื่อนไขการให้สิทธิการกู้ของหน่วยงานที่ลูกค้าสังกัดอยู่ เป็นต้น

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบัน ทำให้เข้าใจถึงขั้นตอน กระบวนการทำงานของระบบงานวิเคราะห์สินเชื่อเคหะของธนาคารที่นำมาใช้เป็นกรณีศึกษา และทราบถึงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มากำหนดความต้องการของผู้ใช้ วิเคราะห์ และออกแบบระบบงานใหม่เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและลดปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในการทำงาน โดยการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศนี้ ได้ใช้หลักการวิเคราะห์ และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล ซึ่งเป็นการนำแผนภาพแบบจำลองต่างๆ มาช่วยอธิบาย รายละเอียดของระบบเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต จากการทำงานจริงของผู้แต่งและการ สอบถามจากผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง และจากเอกสารต่าง ๆ สามารถนำมากำหนดความต้องการของ ระบบงานใหม่โดยสรุปได้ดังนี้

1. ระบบสามารถสามารถจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นของลูกค้า ได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ หมายเลข โทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อได้
2. ระบบสามารถคำนวณรายได้สุทธิ จำนวนส่วนลดหลักประกัน จำนวนอัตราดอกเบี้ยชำระ และจำนวนอัตราส่วนในการชำระหนี้ที่บอกถึงความสามารถในการชำระหนี้คืนกับทาง ธนาคารได้
3. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลหลักประกันของลูกค้า ได้แก่ ประเภทหลักประกัน รายละเอียดหลักประกัน และราคาประเมินหลักประกันได้
4. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลประวัติการขอสินเชื่อของลูกค้าได้ เช่นวงเงินที่ให้สินเชื่อ ระยะเวลาในการกู้ อัตราดอกเบี้ย และอัตราดอกเบี้ยชำระ
5. สามารถเก็บข้อมูลเครดิตของลูกค้า สำหรับพนักงานวิเคราะห์สินเชื่อไว้ในระบบ เดียวกันและจำกัดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานของผู้ใช้แต่ละประเภทได้
6. ระบบสามารถปรับเปลี่ยนปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลต่อการพิจารณาสินเชื่อได้ เช่นการ เปลี่ยนแปลงของระเบียบคำสั่งในการพิจารณาสินเชื่อธนาคารและเงื่อนไขการได้รับสิทธิการกู้ รวมถึงอัตราดอกเบี้ยในการให้สินเชื่อของแต่ละหน่วยงานที่ลูกค้าสังกัดอยู่เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการทำงานของระบบงานเดิม รวมถึงความต้องการของระบบใหม่แล้วนั้น ขั้นตอนต่อไปคือการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยการนำแผนภาพไดอะแกรมต่างๆมาใช้อธิบายว่าระบบงานใหม่มีกิจกรรมอะไรบ้าง และในแต่ละกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนการทำงานเป็นอย่างไร ซึ่งแผนภาพที่นำมาอธิบายรายละเอียดของระบบที่วิเคราะห์และออกแบบใหม่นั้นจะประกอบไปด้วยยูสเคส ไดอะแกรม แอกทิวิตี ไดอะแกรม ซีควเอนซ์ ไดอะแกรม และคลาส ไดอะแกรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

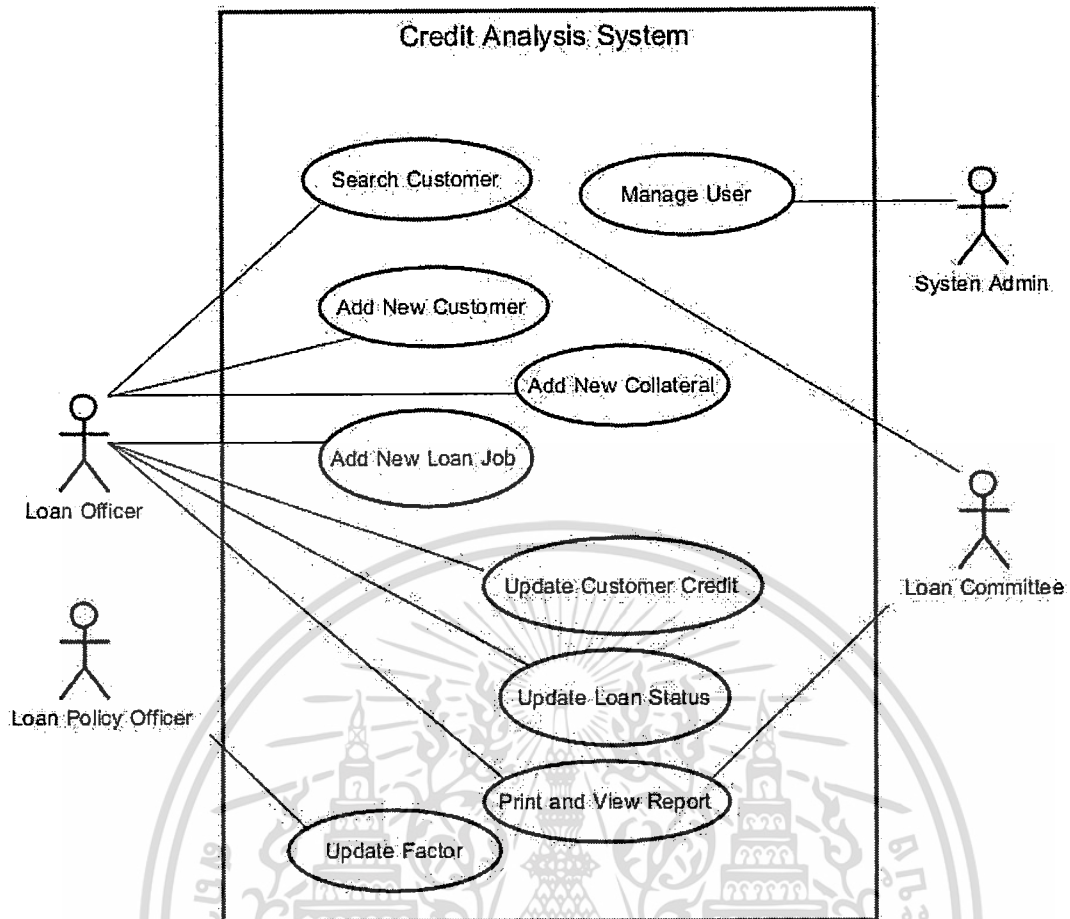
4.2.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรม เป็นแผนภาพแสดงฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบและแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างแอกเตอร์และยูสเคส ดังรูปที่ 4.1 แอกเตอร์ของระบบจะประกอบไปด้วย

1. Loan Officer คือพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อผู้รับเรื่องขอสินเชื่อจากลูกค้า มีหน้าที่ในการตรวจสอบความถูกต้องในเบื้องต้นของข้อมูลจากลูกค้า แล้วทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์เพื่อนำเสนออนุมัติและแจ้งให้ลูกค้าได้ทราบถึงผลการพิจารณาว่าสินเชื่อที่ลูกค้ายื่นขอมานั้นผ่านการอนุมัติหรือไม่
2. Loan Committee คือคณะกรรมการผู้ที่มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อทำหน้าที่พิจารณาอนุมัติสินเชื่อจากผลการวิเคราะห์ที่มาจากพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ
3. Loan Policy Officer คือเจ้าหน้าที่ฝ่ายนโยบายสินเชื่อ ทำหน้าที่ปรับเปลี่ยนปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบการวิเคราะห์สินเชื่อประเภทต่าง ๆ ตามนโยบายของธนาคาร
4. System Admin คือเจ้าหน้าที่ดูแลระบบงาน ทำหน้าที่กำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งานระบบ

สำหรับส่วนของฟังก์ชันการทำงานหรือกิจกรรมหลักของระบบ จะประกอบไปด้วย 8 ยูสเคส โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. Search Customer เป็นยูสเคสสำหรับพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อใช้เพื่อรับเรื่องใช้สืบค้นลูกค้าที่ต้องการ เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลหรือนำไปใช้สำหรับการสร้างใบงานวิเคราะห์สินเชื่อต่อไป ส่วนคณะกรรมการสินเชื่อจะใช้เพื่อทำการดูประวัติการขอสินเชื่อลูกค้าเพื่อประกอบการนำเสนอบริการด้านอื่น ๆ แก่ลูกค้า



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบงานใหม่

2. Add New Customer เป็นยูสเคสสำหรับพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อรับเรื่องใช้สร้างข้อมูลของลูกค้าใหม่ ที่ยังไม่เคยติดต่อกับทางธนาคารมาก่อนจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าที่ต้องกรอก เช่น ชื่อลูกค้า ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อ อีเมล และหน่วยงานที่ลูกค้าสังกัด เป็นต้น

3. Update Customer Credit เป็นยูสเคสสำหรับพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อบันทึกข้อมูลรายได้และรายจ่ายของลูกค้าที่ได้จากสลิปเงินเดือนรวมถึงข้อมูลภาระหนี้จากบริษัท ข้อมูลเครดิต จำกัด และข้อมูลประวัติบุคคลล้มละลายจากกรมบังคับคดี เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์สินเชื่อ

4. Add New Collateral เป็นยูสเคสสำหรับพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อบันทึกข้อมูลหลักประกันที่ลูกค้านำมายื่นขอสินเชื่อ โดยหลักประกันดังกล่าวได้ผ่านการตรวจและประเมินราคาจาก บริษัทประเมินราคาในเครือของธนาคารแล้ว เพื่อเป็นข้อมูลในการประกอบการวิเคราะห์สินเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Add New Loan Job เป็นยูสเคสสำหรับพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อเพื่อสร้างใบงานวิเคราะห์สินเชื่อขึ้นมาทำการวิเคราะห์เมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วจึงออกรายงานเพื่อส่งให้คณะกรรมการสินเชื่อทำการพิจารณาอนุมัติต่อไป

6. Update Factor เป็นยูสเคสสำหรับพนักงานฝ่ายนโยบายสินเชื่อ ทำหน้าที่ปรับเปลี่ยนปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบการวิเคราะห์สินเชื่อประเภทต่าง ๆ ของธนาคารให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันตามที่ได้รับคำสั่งจากธนาคาร

7. Manage User เป็นยูสเคสสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบงาน ทำการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้ระดับต่าง ๆ

8. Print and View Report เป็นยูสเคสที่พนักงานปฏิบัติการและคณะกรรมการสินเชื่อทำการออกรายงานในรูปแบบต่าง ๆ เช่นเพื่อดูข้อมูลลูกค้า เพื่อดูผลการปฏิบัติงานย้อนหลัง หรือเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานต่าง ๆ ของหน่วยงานสินเชื่อต่อไป

9. Update Loan Status เป็นยูสเคสที่พนักงานปฏิบัติการทำการปรับปรุงสถานะของผลการยื่นกู้สินเชื่อของลูกค้าที่ข้อมูลใบวิเคราะห์สินเชื่อโดยมีสถานะ รออนุมัติ ยกเลิก ผ่านการอนุมัติ และไม่ผ่านการอนุมัติ

จากยูสเคสไดอะแกรมที่ได้อธิบายส่วนประกอบของแอกเตอร์และยูสเคสไว้แล้วในข้างต้นสามารถที่จะนำมาบรรยายให้ละเอียดเพิ่มมากขึ้นได้ โดยใช้ตารางแสดงรายละเอียดยูสเคสของแต่ละยูสเคสตามตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่ 4.9 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส Search Customer

ชื่อยูสเคส	Search Customer
รายละเอียดโดยสังเขป	เป็นฟังก์ชันสำหรับพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อใช้สืบค้นหาลูกค้าที่ต้องการ ในกรณีที่ต้องการแก้ไขหรือปรับปรุงข้อมูลลูกค้า เช่น ชื่อ ที่อยู่ของลูกค้า หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น ส่วนคณะกรรมการสินเชื่อจะใช้เพื่อทำการดูประวัติการขอสินเชื่อลูกค้าเพื่อประกอบการนำเสนอบริการด้านอื่น ๆ แก่ลูกค้า
แอกเตอร์	พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ หรือ คณะกรรมการสินเชื่อ
เหตุการณ์กระตุ้น	เมื่อคลิกที่เมนูค้นหาลูกค้า
เงื่อนไขเริ่มต้น	มีข้อมูลลูกค้าอยู่ในฐานข้อมูล
เงื่อนไขภายหลัง	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1. เลือกเงื่อนไขในการสืบค้น ลูกค้า เช่น ค้นหาจากเลขบัตร ประชาชน 2. คลิกปุ่มค้นหา	3. แสดงผลการค้นหาตาม เงื่อนไข

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคส Add New Customer

ชื่อยูสเคส	Add New Customer				
รายละเอียด โดยสังเขป	พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อรับเรื่องใช้สร้างข้อมูลของลูกค้าใหม่ ที่ยังไม่เคยติดต่อกับทางธนาคารมาก่อนจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะช่วยให้การติดต่อระหว่างลูกค้ากับธนาคารทำได้สะดวกเร็วยิ่งขึ้น เพราะเมื่อต้องการสร้างใบรายการวิเคราะห์สินเชื่อใหม่จากลูกค้ารายเดิม ระบบก็จะดึงข้อมูลลูกค้าที่จัดเก็บไว้มาใช้ได้ทันที				
แอกเตอร์	พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ				
เหตุการณ์ กระตุ้น	มีลูกค้ารายใหม่มายื่นขอสินเชื่อ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการสินเชื่อเลือกเมนูสร้างข้อมูลลูกค้า				
เงื่อนไขเริ่มต้น	-				
เงื่อนไข ภายหลัง	มีการสร้างรหัสลูกค้า เป็นเลขบัตรประชาชน ข้อมูลถูกบันทึกในฐานข้อมูล				
ขั้นตอนการ ทำงานหลัก	<table border="1"> <thead> <tr> <th>แอกเตอร์</th> <th>ระบบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1. บันทึกรายละเอียดลูกค้า เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยงานที่ลูกค้าสังกัด เป็นต้น 2. คลิกปุ่มบันทึก 4. คลิกปุ่มยืนยันการบันทึก </td> <td> 3. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ถ้าตรงตามเงื่อนไขแสดงข้อความยืนยันให้บันทึก 5. สร้างรหัสลูกค้าและบันทึกข้อมูล </td> </tr> </tbody> </table>	แอกเตอร์	ระบบ	1. บันทึกรายละเอียดลูกค้า เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยงานที่ลูกค้าสังกัด เป็นต้น 2. คลิกปุ่มบันทึก 4. คลิกปุ่มยืนยันการบันทึก	3. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ถ้าตรงตามเงื่อนไขแสดงข้อความยืนยันให้บันทึก 5. สร้างรหัสลูกค้าและบันทึกข้อมูล
แอกเตอร์	ระบบ				
1. บันทึกรายละเอียดลูกค้า เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หน่วยงานที่ลูกค้าสังกัด เป็นต้น 2. คลิกปุ่มบันทึก 4. คลิกปุ่มยืนยันการบันทึก	3. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ถ้าตรงตามเงื่อนไขแสดงข้อความยืนยันให้บันทึก 5. สร้างรหัสลูกค้าและบันทึกข้อมูล				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคส Update Customer Credit

ชื่อยูสเคส	Update Customer Credit	
รายละเอียดโดยสังเขป	พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อสร้างข้อมูล เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงประวัติทางการเงินของลูกค้าจากเอกสารที่ได้รับ	
แอกเตอร์	พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ	
เหตุการณ์กระตุ้น	เลือกเมนูข้อมูลการเงิน	
เงื่อนไขเริ่มต้น	มีข้อมูลลูกค้าในฐานข้อมูลแล้ว	
เงื่อนไขภายหลัง	ได้รายได้สุทธิของลูกค้าออกมา	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1. กรอกรายละเอียดของรายได้และรายการหักของลูกค้า รวมถึงภาระหนี้จากเครดิตบูโร ประวัติการชำระหนี้ และประวัติบุคคลล้มละลาย 3. คลิกปุ่มบันทึก	2. ระบบคำนวณรายได้สุทธิ 5. บันทึกข้อมูลรายได้ลงในฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส Add New Collateral

ชื่อยูสเคส	Add New Collateral
รายละเอียดโดยสังเขป	เป็นยูสเคสสำหรับพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อบันทึกข้อมูลหลักประกันที่ลูกค้านำมายื่นขอสินเชื่อ โดยหลักประกันดังกล่าวได้ผ่านการตรวจและประเมินราคา
รายละเอียดโดยสังเขป	จาก บริษัทประเมินราคาในเครือของธนาคารแล้ว เพื่อเป็นข้อมูลในการประกอบการวิเคราะห์สินเชื่อ ซึ่งหลักประกันแต่ละประเภทจะหักส่วนลดของราคาประเมินในอัตราที่ไม่เท่ากัน
แอกเตอร์	พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ
เหตุการณ์กระตุ้น	เลือกเมนูข้อมูลหลักประกันหลักประกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

เงื่อนไขเริ่มต้น	มีข้อมูลลูกค้าในฐานะข้อมูลแล้ว	
เงื่อนไข ภายหลัง	ได้หมายเลขหลักประกัน	
ขั้นตอนการ ทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. กรอกรายละเอียดหลักประกัน 2. คลิกปุ่มบันทึก 4. คลิกเลือกบันทึก 	<ol style="list-style-type: none"> 3. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ถ้าตรงตามเงื่อนไขแสดงข้อความ ยืนยันให้บันทึก 5. สร้างหมายเลขหลักประกัน ออกมาและบันทึกในฐานะข้อมูล

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดชุดเคส Add New Loan Job

ชื่อชุดเคส	Add New Loan Job	
รายละเอียด โดยสังเขป	เป็นฟังก์ชันสำหรับพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อเพื่อสร้างใบงานวิเคราะห์สินเชื่อ ขึ้นมาทำการวิเคราะห์เมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วจึงส่งให้คณะกรรมการสินเชื่อ ทำการพิจารณาอนุมัติต่อไป	
แอกเตอร์	พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ	
เหตุการณ์ กระตุ้น	เลือกเมนูสร้างใบงานวิเคราะห์สินเชื่อ	
เงื่อนไขเริ่มต้น	มีข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการเงิน และข้อมูลหลักประกันแล้ว	
เงื่อนไข ภายหลัง	ได้เลขใบวิเคราะห์สินเชื่อ	
ขั้นตอนการ ทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์	ระบบ
	1. เลือกรหัสหลักประกันที่ยื่นกู้ 2. ใส่จำนวนเงินที่ลูกค้าขอกู้ต้องไม่เกินเงื่อนไขหลักประกัน 4. กรอกจำนวนงวดที่ลูกค้าต้องการผ่อนชำระ จำนวนงวดต้องไม่เกิน 30 ปี และรวมกับอายุผู้แล้วต้องไม่เกิน 60 ปี 8. แนบไฟล์เอกสารหลักฐานที่ลูกค้าขอยื่นกู้	3. ระบบตรวจสอบเงื่อนไข หากถูกต้องให้กรอกข้อมูลต่อไป 5. ระบบตรวจสอบความถูกต้อง ถ้าตรงตามเงื่อนไข ระบบจะคำนวณเงินงวด 6. แสดงเงินงวดที่ลูกค้าต้องผ่อนชำระ 7. คำนวณและแสดงค่า DSCR 9. บันทึกข้อมูลและแสดงเลขใบงานวิเคราะห์สินเชื่อ

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส Update factor

ชื่อยูสเคส	Update Factor	
รายละเอียดโดยสังเขป	เป็นฟังก์ชันที่ใช้สำหรับพนักงานนโยบายสินเชื่อ ทำหน้าที่ปรับเปลี่ยนปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบการวิเคราะห์สินเชื่อประเภทต่างๆ ของธนาคารให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	
แอกเตอร์	พนักงานฝ่ายนโยบายสินเชื่อ	
เหตุการณ์กระตุ้น	เมื่อต้องการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงปัจจัยในการวิเคราะห์สินเชื่อ	
เงื่อนไขเริ่มต้น	มีคำสั่งจากธนาคารให้เปลี่ยนแปลงข้อมูลปัจจัยต่างๆ	
เงื่อนไขภายหลัง	ปัจจัยต่างๆ ได้รับการปรับเปลี่ยน	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์ 1. เข้าสู่ระบบงานวิเคราะห์สินเชื่อ 3. ทำการปรับปรุงปัจจัยต่างๆ แล้วกดปุ่มบันทึก	ระบบ 2. แสดงหัวข้อปัจจัยต่างๆ ที่มีอยู่ 4. บันทึกการเปลี่ยนแปลงลงในฐานข้อมูลและแสดงข้อความว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้เฉพาะในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส Manage User

ชื่อยูสเคส	Manage User	
รายละเอียดโดยสังเขป	เป็นฟังก์ชันที่ใช้สำหรับพนักงานผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่ในการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระดับต่าง ๆ รวมถึงการเพิ่มหรือลบผู้ใช้งานระบบด้วย	
แอกเตอร์	พนักงานผู้ดูแลระบบ	
เหตุการณ์กระตุ้น	เมื่อมีหนังสือจากคณะกรรมการสินเชื่อให้ทำการเพิ่มหรือลบผู้ใช้เมื่อมีพนักงานปฏิบัติงานแทนกันเมื่อไม่อยู่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลเมื่อพนักงานเลื่อนตำแหน่ง	
เงื่อนไขเริ่มต้น	มีข้อมูลพนักงานทุกคนอยู่แล้ว	
เงื่อนไขภายหลัง	มีการปรับเปลี่ยนสิทธิ์ผู้ใช้งานและการเข้าถึงข้อมูล	
ขั้นตอนการทำงานหลัก	แอกเตอร์ 1. เข้าหน้าจอการทำงานหลัก 3. เลือกการทำงานที่ต้องการเช่นเพิ่ม ลบ หรือทำการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล 5. ใส่รหัสพนักงาน 7. กดปุ่มบันทึกการเปลี่ยนแปลง	ระบบ 2. แสดงข้อความให้เลือกเพิ่มผู้ใช้งานหรือลบผู้ใช้งานหรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ผู้ใช้งาน 4. แสดงช่องให้ใส่รหัสพนักงานที่ต้องการจัดการ 6. แสดงชื่อ รหัส ตำแหน่งพนักงาน และสิทธิ์การใช้งานปัจจุบัน 8. ทำการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์และแสดงข้อความเปลี่ยนแปลงสิทธิ์เรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคส Print and View Report

ชื่อยูสเคส	Print and View Report
รายละเอียดโดยสังเขป	เป็นฟังก์ชันสำหรับพนักงานปฏิบัติการและคณะกรรมการสินเชื่อเพื่อเรียกดูรายงานต่าง ๆ
แอกเตอร์	พนักงานปฏิบัติการและคณะกรรมการสินเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

เหตุการณ์ กระตุ้น	เมื่อเลือกเมนู รายงาน	
เงื่อนไขเริ่มต้น	-	
เงื่อนไข ภายหลัง	-	
ขั้นตอนการ ทำงานหลัก	แอกเตอร์ 1. เลือกเงื่อนไขที่ต้องการดูรายงาน 2. เลือกปุ่มดูรายงาน 4. คลิกพิมพ์รายงาน ถ้าต้องการสั่ง พิมพ์รายงานออกมา	ระบบ 3. แสดงหน้าจอรายงาน 5. พิมพ์รายงาน

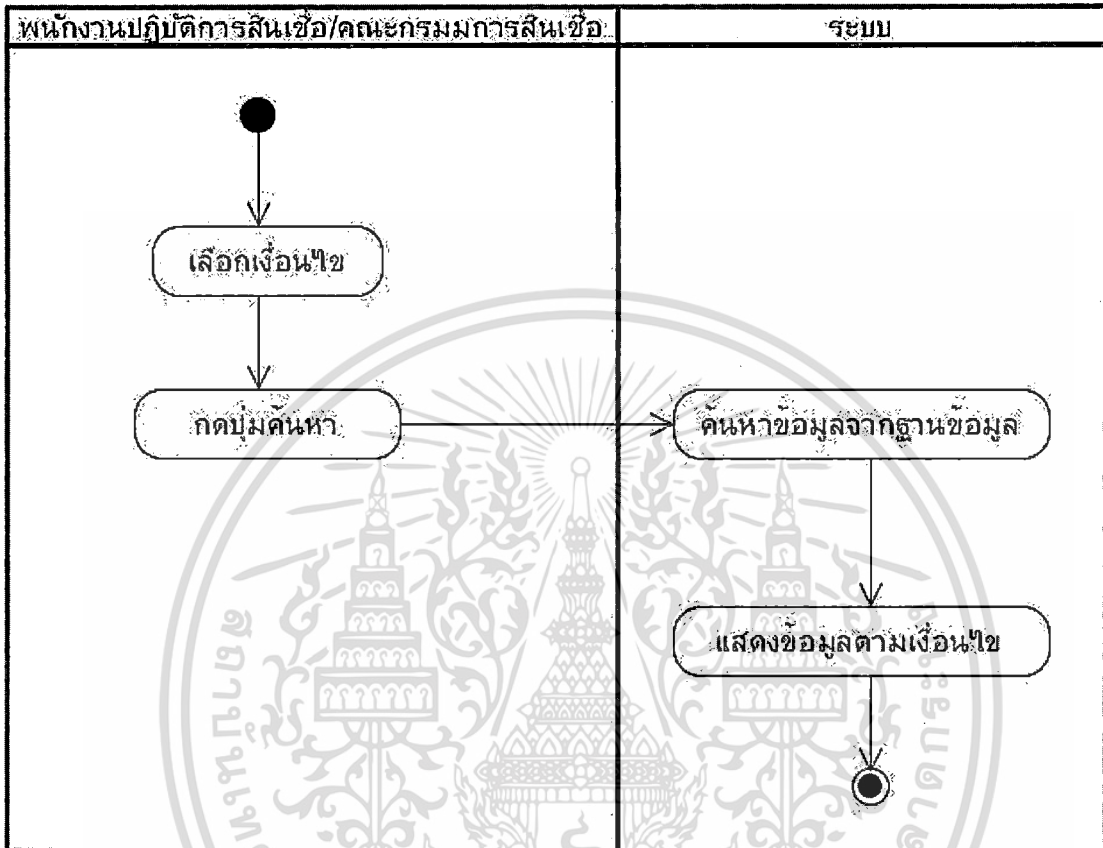
ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส Update Loan Status

ชื่อยูสเคส	Update Loan Status	
รายละเอียด โดยสังเขป	เป็นฟังก์ชันที่พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ ทำการปรับปรุงสถานะของผลการยื่นกู้ โดยมีสถานะคือ รออนุมัติ ยกเลิก ผ่านการอนุมัติแล้ว และไม่ผ่านการอนุมัติ	
แอกเตอร์	พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ	
เหตุการณ์ กระตุ้น	เมื่อต้องการปรับปรุงสถานะของผลการยื่นกู้	
เงื่อนไขเริ่มต้น	มีการสร้างแบบวิเคราะห์สินเชื่อแล้ว	
เงื่อนไข ภายหลัง	สถานะของแบบวิเคราะห์ถูกปรับปรุง	
ขั้นตอนการ ทำงานหลัก	แอกเตอร์ 1. เข้าสู่เมนูย่อยแบบวิเคราะห์สินเชื่อ 3. ทำการปรับปรุงสถานะแล้วกดปุ่ม บันทึก	ระบบ 2. แสดงรายการ 4. บันทึกการเปลี่ยนแปลงลงใน ฐานข้อมูลและแสดงข้อความว่า เปลี่ยนแปลงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 แอคทิวิตีไดอะแกรม

การติดต่อสื่อสารและลำดับการทำงานระหว่างผู้ใช้งานกับระบบสร้างเป็นแอคติวิตีไดอะแกรมดังรูป 4.2 ถึง 4.10 ได้ดังนี้

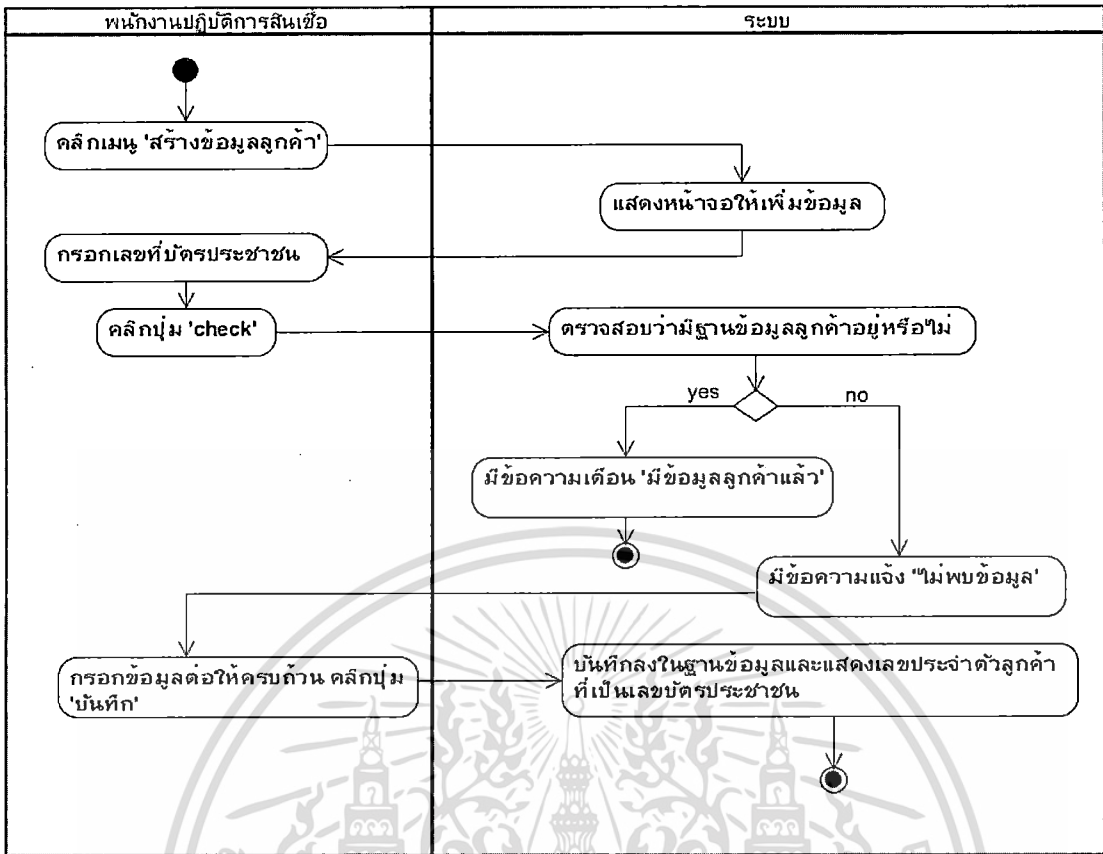


รูปที่ 4.2 แอคทิวิตีไดอะแกรมค้นหาข้อมูลลูกค้า(Search Customer)

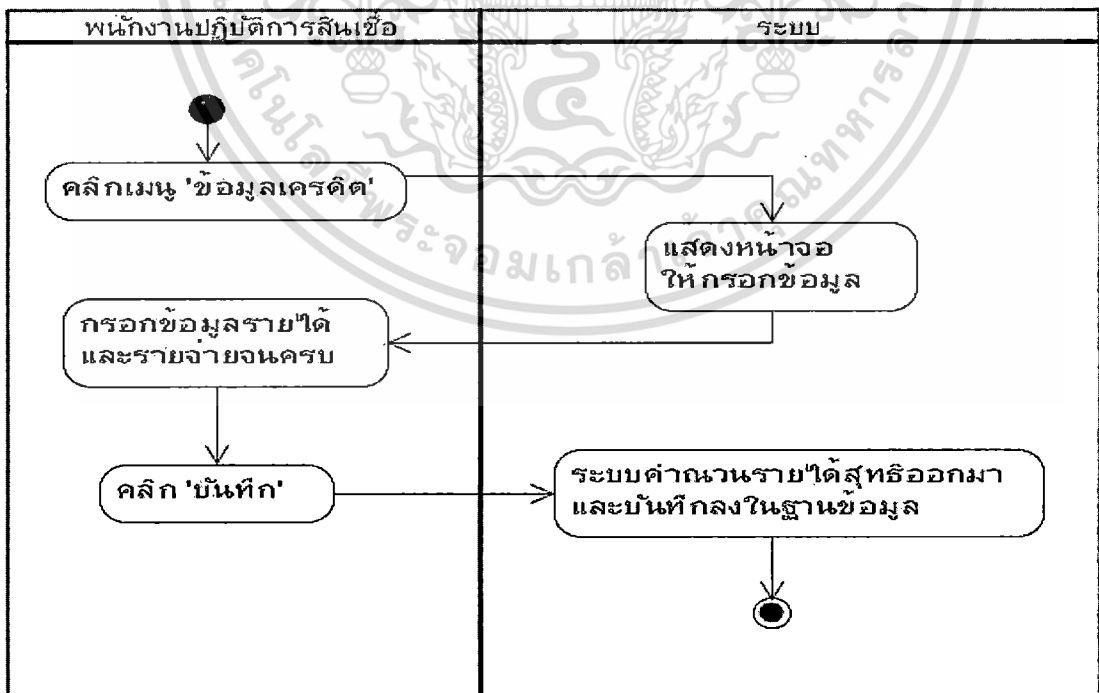
จากรูปที่ 4.2 แอคทิวิตีไดอะแกรมค้นหาข้อมูลลูกค้า(Search Customer) เริ่มจากพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อหรือคณะกรรมการสินเชื่อต้องการค้นหาข้อมูลลูกค้าโดยเข้าไปยังเมนูค้นหาลูกค้าแล้วทำการเลือกเงื่อนไขในการสืบค้น เช่น จากเลขที่บัตรประชาชน หรือทำการสืบค้นจากชื่อและนามสกุล เป็นต้น แล้วทำการคลิกที่ปุ่มค้นหา ระบบจะทำการค้นหาในฐานข้อมูล ถ้าพบจะแสดงข้อมูลลูกค้าออกมา แต่ถ้าไม่พบจะมีข้อความปรากฏว่า “ไม่พบข้อมูล”

จากรูปที่ 4.3 แอคทิวิตีไดอะแกรมสร้างข้อมูลลูกค้า(Add New Customer) เริ่มจากพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อเลือกเมนูสร้างข้อมูลลูกค้า ระบบจะปรากฏหน้าจอให้ทำการกรอกข้อมูลลูกค้าเมื่อกรอกเลขที่บัตรประชาชนแล้วคลิกปุ่ม ‘check’ ก่อนเพื่อตรวจสอบว่ามีข้อมูลลูกค้าอยู่แล้วหรือไม่ จากนั้นทำการกรอกข้อมูลให้ครบ ระบบจะคำนวณอายุของลูกค้าออกมาเพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนการวิเคราะห์สินเชื่อต่อไป จากนั้นกด ‘บันทึก’ ระบบจะเพิ่มรายการข้อมูลลูกค้าลงในฐานข้อมูลและจะแสดงเลขประจำตัวลูกค้าออกมาเป็นเลขบัตรประชาชนนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานซึ่งในเอกสารนี้ขอสงวนสิทธิ์ในกรณีที่ผู้อื่นนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แอคทิวิตีไดอะแกรมสร้างข้อมูลลูกค้า(Add New Customer)

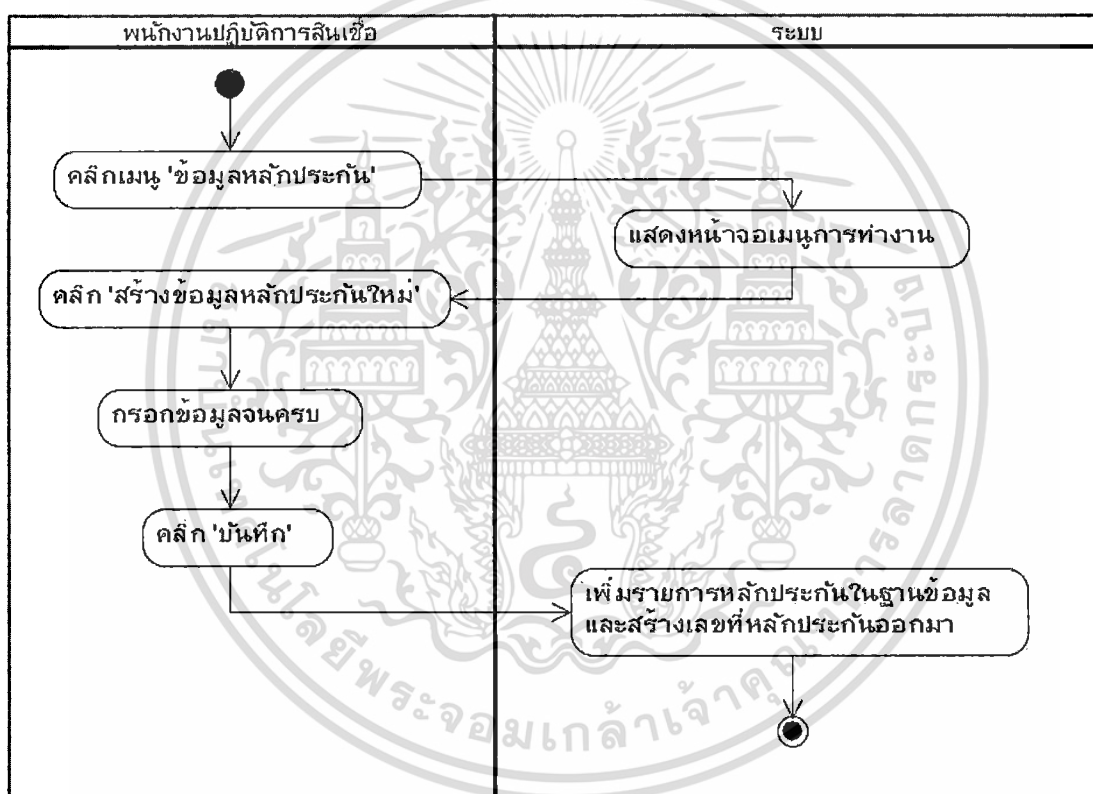


รูปที่ 4.4 แอคทิวิตีไดอะแกรมข้อมูลเครดิต(Update Customer Credit)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.4 แอคทีวิตีไดอะแกรมข้อมูลเครดิต(Update Customer Credit) เริ่มจากพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อเลือกเมนู 'ข้อมูลเครดิต' ระบบจะปรากฏหน้าจอให้ทำการกรอกข้อมูลรายได้ รายการหัก รายจ่ายในครัวเรือนและภาระหนี้ เมื่อกรอกรายละเอียดครบแล้วกด 'บันทึก' ระบบจะคำนวณรายได้สุทธิให้อัตโนมัติ

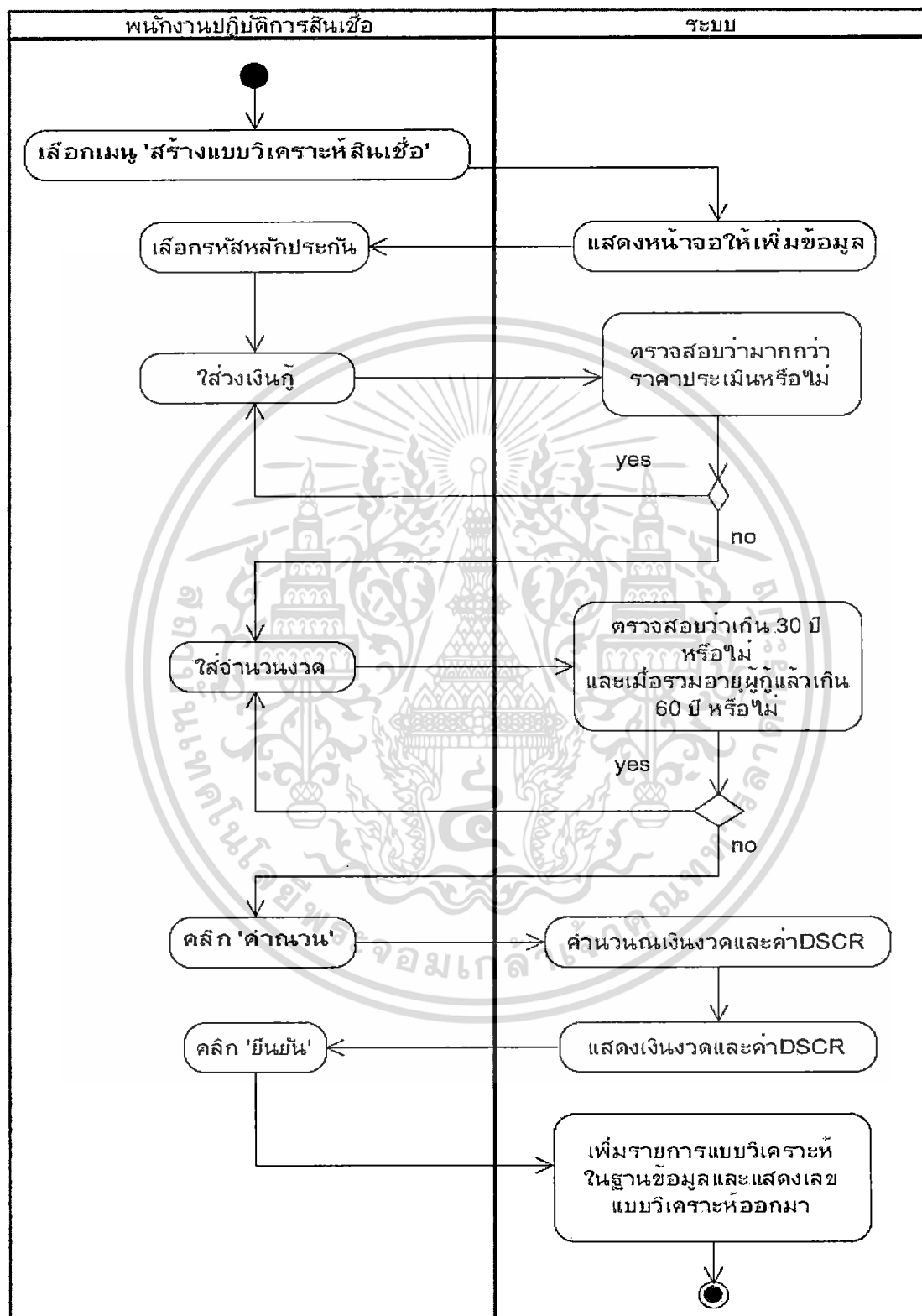
จากรูปที่ 4.5 แอคทีวิตีไดอะแกรมข้อมูลหลักประกัน(Add New Collateral) พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อเลือกเมนู 'ข้อมูลหลักประกัน' ระบบจะแสดงหน้าจอที่มีข้อมูลหลักประกันเดิมอยู่แล้วในกรณีที่ลูกค้าเคยยื่นกู้มาก่อน และเมื่อต้องการสร้างหลักประกันใหม่ให้คลิก 'สร้างข้อมูลหลักประกันใหม่' ระบบจะแสดงหน้าจอให้กรอกข้อมูลหลักประกัน เมื่อกรอกรายละเอียดจนครบระบบจะเพิ่มรายการหลักประกันลงในฐานข้อมูลและสร้างเลขที่หลักประกันออกมา



รูปที่ 4.5 แอคทีวิตีไดอะแกรมข้อมูลหลักประกัน(Add New Collateral)

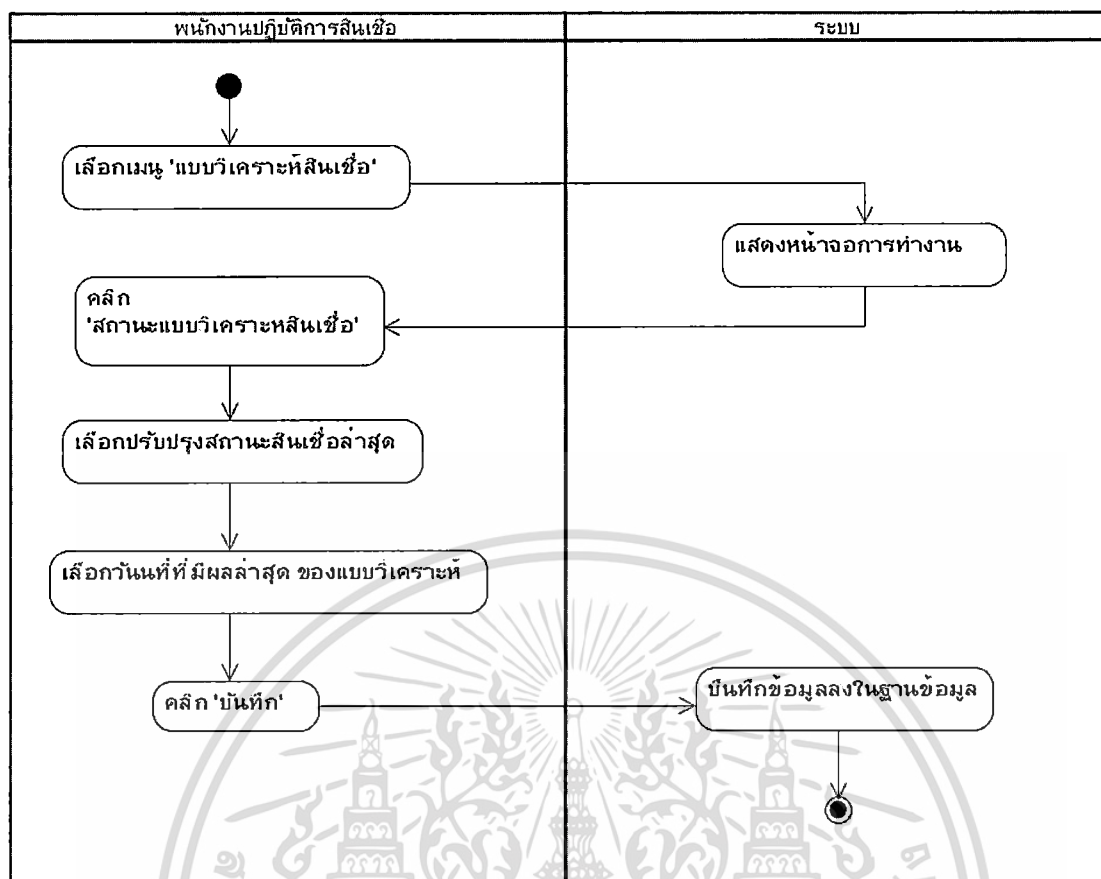
จากรูปที่ 4.6 แอคทีวิตีไดอะแกรมสร้างแบบวิเคราะห์สินเชื่อ(Add New Loan Job) เริ่มจากพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อเลือกเมนู 'แบบวิเคราะห์สินเชื่อ' ระบบจะแสดงหน้าจอการทำงาน ถ้าลูกค้าเคยยื่นกู้มาก่อน จะมีรายการแบบวิเคราะห์สินเชื่อเก่าปรากฏ พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อเลือกเมนู 'สร้างแบบวิเคราะห์สินเชื่อ' ระบบจะแสดงหน้าจอแบบวิเคราะห์ข้อมูลใหม่ จากนั้น เลือกหลักประกันในการยื่นกู้ที่สร้างไว้แล้วที่มีอยู่ในรายการ กรอกรวงเงินกู้ ใส่จำนวนเงินงวด คลิกที่ปุ่ม

'คำนวณ' ระบบจะคำนวณเงินงวดและค่า DSCR ออกมา คคลิก 'ยืนยัน' ระบบจะเพิ่มรายการแบบวิเคราะห์ลงในฐานข้อมูลและสร้างเลขที่แบบวิเคราะห์สินเชื่อออกมา

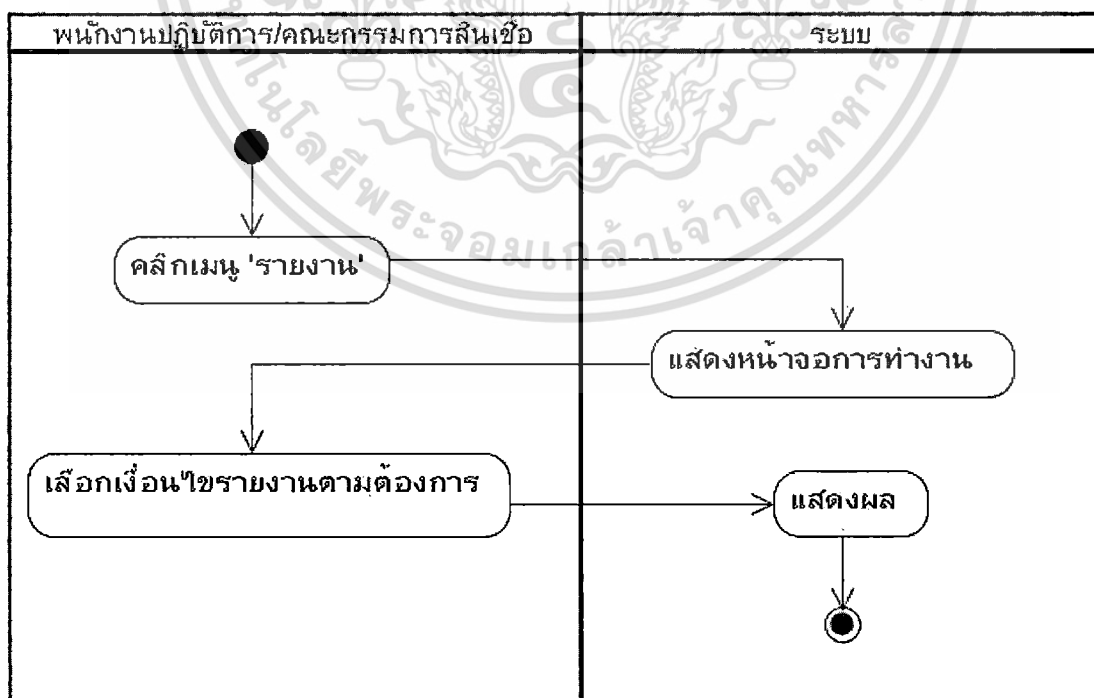


รูปที่ 4.6 แอคทีวิตีไดอะแกรมสร้างแบบวิเคราะห์สินเชื่อ(Add New Loan Job)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 แอคทีวิตีไดอะแกรมสถานะแบบวิเคราะห์สินเชื่อ(Update Loan Status)

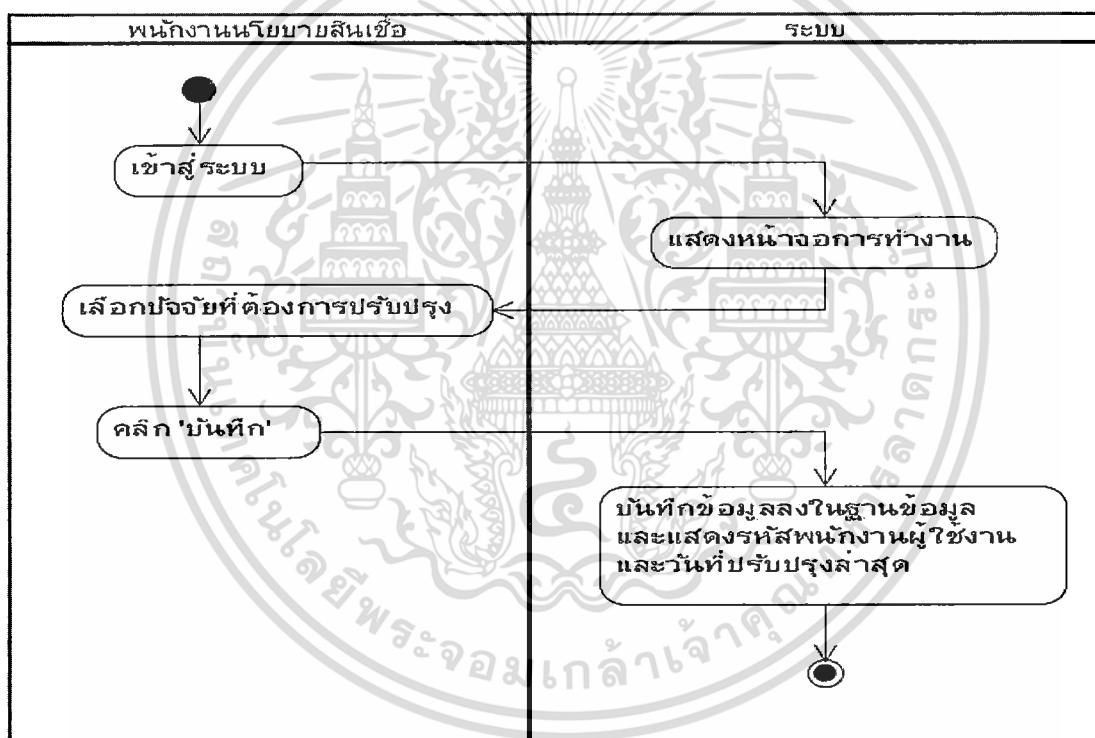


รูปที่ 4.8 แอคทีวิตีไดอะแกรมรายงาน(Print and View Report)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.7 แอคทีวิตีไดอะแกรมปรับปรุงสถานะแบบวิเคราะห์สินเชื่อ(Update Loan Status) เมื่อสินเชื่อได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการสินเชื่อแล้ว พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อจะต้องทำการเปลี่ยนสถานะแบบวิเคราะห์สินเชื่อหลังจากสร้างเสร็จในครั้งแรกจากสถานะรออนุมัติ ให้เป็น อนุมัติ ไม่อนุมัติ หรือยกเลิก เลือกเมนู ‘แบบวิเคราะห์สินเชื่อ’ แล้วเลือกที่ ‘สถานะแบบวิเคราะห์สินเชื่อ’ แล้วจึงทำการปรับปรุงแล้ว คลิก ‘บันทึก’

จากรูปที่ 4.8 แอคทีวิตีไดอะแกรมรายงาน(Print and View Report) เมื่อพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อหรือคณะกรรมการสินเชื่อต้องการดูรายงานตามเงื่อนไขต่าง ๆ ก็สามารถทำได้เช่นเลือกดูเฉพาะข้อมูลลูกค้ารายที่ได้รับการอนุมัติสินเชื่อแล้ว ดูจากช่วงวงเงินที่ขอกู้ หรือจากวันที่ที่ได้รับการอนุมัติเป็นต้น เลือกที่เมนู ‘รายงาน’ แล้วเลือกเงื่อนไขที่ต้องการแล้วคลิก ‘ยืนยัน’ ระบบจะแสดงรายงานตามเงื่อนไขที่เลือก

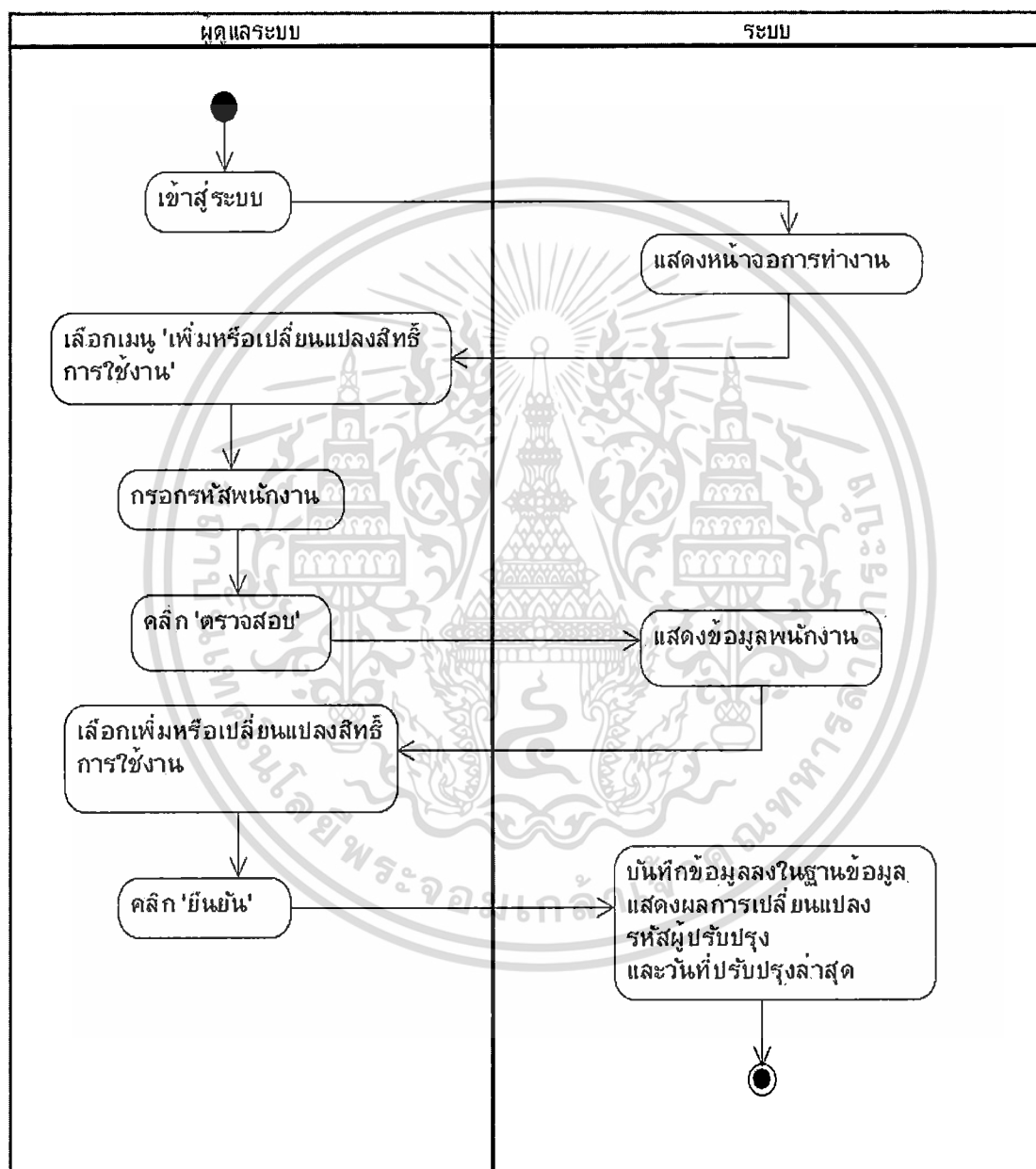


รูปที่ 4.9 แอคทีวิตีไดอะแกรมปรับเปลี่ยนปัจจัยต่างๆ(Update Factor)

จากรูปที่ 4.9 แอคทีวิตีไดอะแกรมปรับเปลี่ยนปัจจัยต่างๆประกอบการวิเคราะห์สินเชื่อ (Update Factor) เมื่อพนักงานนโยบายสินเชื่อได้รับคำสั่งจากธนาคารให้ทำการปรับเปลี่ยนปัจจัยในการวิเคราะห์สินเชื่อ เข้าสู่ระบบวิเคราะห์สินเชื่อแล้วเลือกปรับเปลี่ยนค่าของปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้รับคำสั่งแล้วทำการบันทึก ระบบจะบันทึกการเปลี่ยนแปลงนั้นในฐานข้อมูลและบันทึกว่าผู้ใดเป็นผู้ปรับปรุงและวันที่ในการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

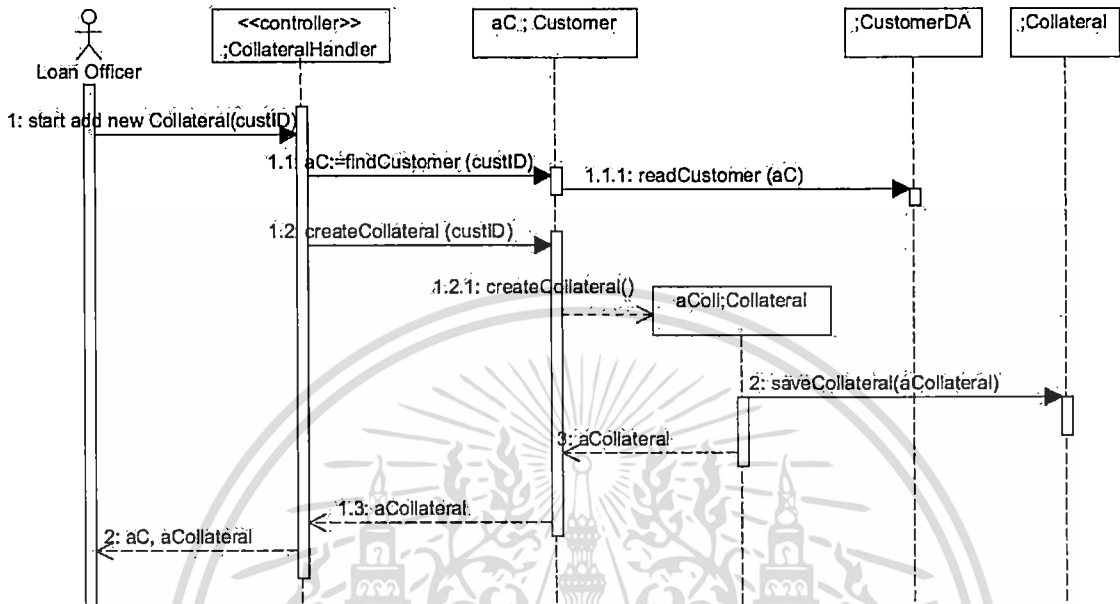
จากรูปที่ 4.10 แอคทิวิตีไดอะแกรมเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การใช้งานระบบ(Manage User) ผู้ดูแลระบบเข้าสู่เมนู 'เพิ่มผู้ใช้งาน' หรือ 'เปลี่ยนแปลงสิทธิ์การใช้งาน' โดยใส่รหัสพนักงานที่ต้องการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การใช้งาน แล้วเลือก 'ตรวจสอบ' ระบบจะแสดงชื่อ ตำแหน่ง และสาขาของพนักงานออกมาเพื่อให้ผู้ดูแลระบบได้ตรวจสอบความถูกต้องก่อนทำการปรับเปลี่ยน จากนั้นเลือกทำการปรับเปลี่ยนแล้วเลือก 'ยืนยัน' ระบบจะบันทึกการเปลี่ยนแปลงลงในฐานข้อมูล



รูปที่ 4.10 แอคทิวิตีไดอะแกรมเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การใช้งานระบบ(Manage User)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างลูกค้านำใหม่ และถึงอ็อบเจกต์ CustomerController ส่งข้อความถึงอ็อบเจกต์ Customers เพื่อทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ และทำการสร้างลูกค้านำใหม่และสร้างเลขประจำตัวลูกค้าออกมาโดยกำหนดให้เป็นเลขบัตรประชาชนลูกค้านั้นเอง



รูปที่ 4.12 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมข้อมูลหลักประกัน(Add New Collateral)

จากรูปที่ 4.12 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมข้อมูลหลักประกัน(Add New Collateral) เริ่มต้นเมื่อพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อจะทำการสร้างข้อมูลหลักประกันขึ้นมา จึงทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลหลักประกันใหม่ อ็อบเจกต์ CollateralHandler จะทำการส่งข้อความถึงอ็อบเจกต์ Customer เพื่อเรียกข้อมูลลูกค้าที่ถูกเก็บไว้ขึ้นมา และทำการส่งข้อความถึงอ็อบเจกต์ Collateral เพื่อทำการสร้างหลักประกันใหม่ขึ้นมา

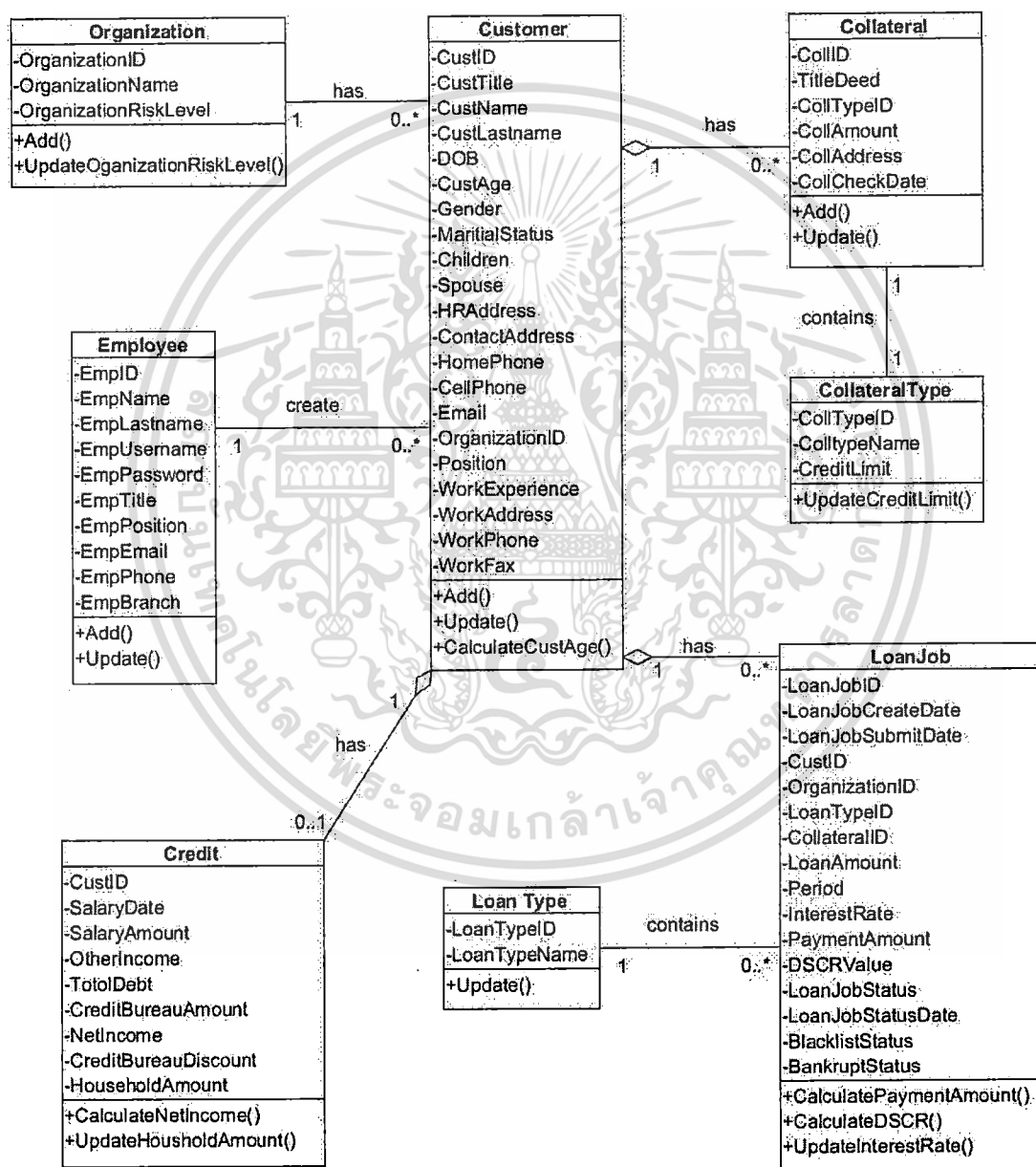
4.2.2 คลาสไดอะแกรม

ในขั้นตอนการวิเคราะห์การทำงานของระบบงานใหม่ ได้ใช้ยูสเคสไดอะแกรมเพื่อแสดงฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบ และแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างแอกเตอร์กับยูสเคส ผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะนำมาใช้ในการสร้างคลาสไดอะแกรม เพื่อใช้แสดงโครงสร้างของวัตถุที่ระบบสนใจได้ดังรูปที่ 4.13 ซึ่งสามารถอธิบายส่วนประกอบแต่ละคลาสได้ดังนี้

1. Employee หมายถึง คลาสพนักงานผู้ใช้ระบบ
2. Loan Job หมายถึง แบบวิเคราะห์สินเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Credit หมายถึง คลาสข้อมูลทางการเงินของลูกค้า
4. Customer หมายถึง คลาสลูกค้า
5. Collateral หมายถึง คลาสหลักประกันของลูกค้า
6. Organization หมายถึง คลาสหน่วยงานที่ลูกค้าสังกัด
7. Factor หมายถึง คลาสปัจจัยที่มีผลต่อการวิเคราะห์สินเชื่อ
8. Loan Type หมายถึง ประเภทการยืมเงิน เช่น ชื้อบ้าน Refinance หรือปลูกสร้างบ้านบนที่ดินเปล่า



รูปที่ 4.13 คลาสไดอะแกรมระบบวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศการวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ ได้ออกแบบตามหลักการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยการสร้างแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์หรืออีอาร์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ของแต่ละเอนทิตีในระบบ และได้อธิบายรายละเอียดต่างๆของข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูล

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

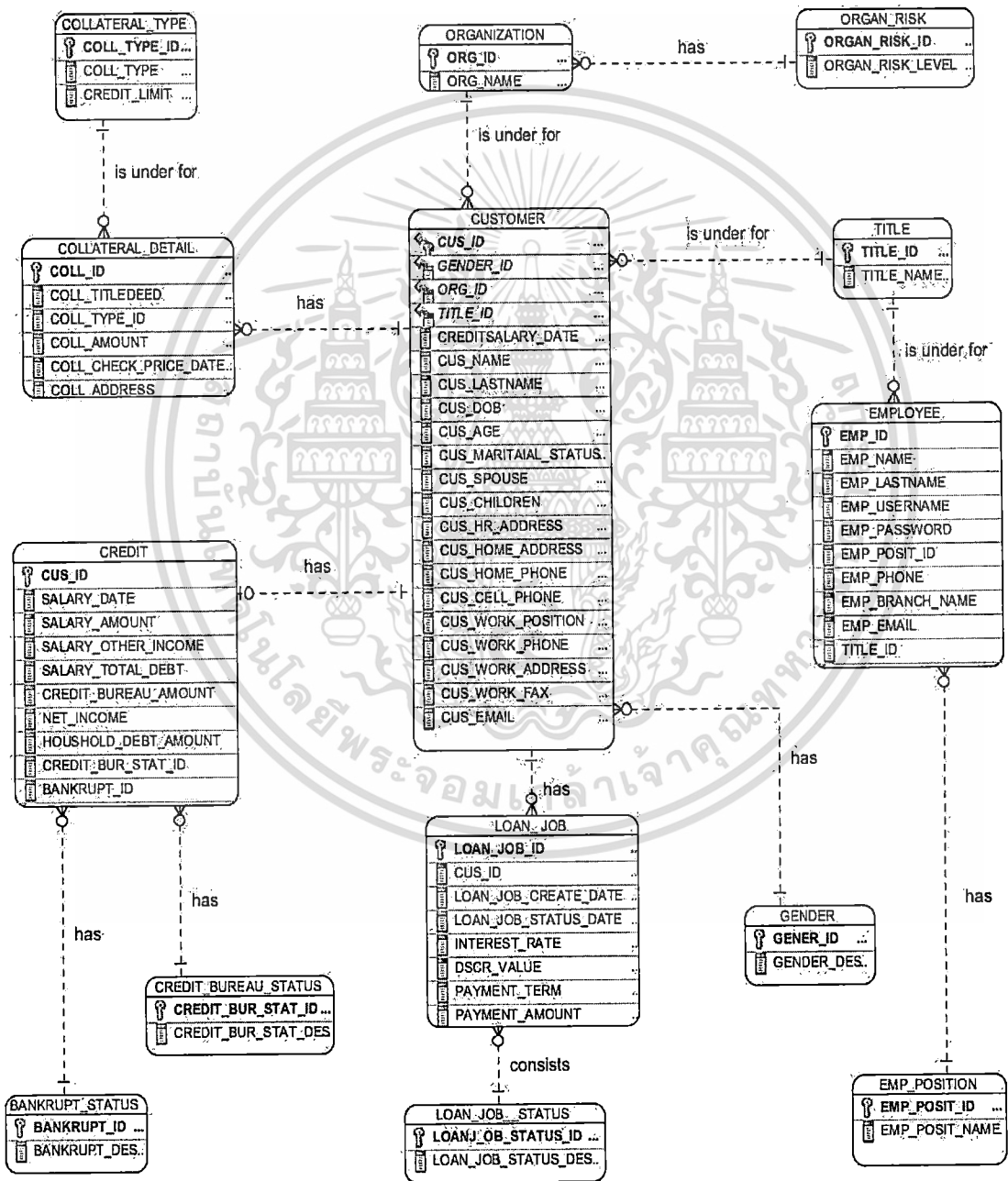
แบบจำลองฐานข้อมูลของระบบประกอบไปด้วยเอนทิตีที่มีความสัมพันธ์กันทั้งหมด 14 เอนทิตี ดังรูปที่ 5.1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. CUSTOMER หมายถึงลูกค้า
2. TITLE หมายถึงคำนำหน้าชื่อของลูกค้า
3. EMPLOYEE หมายถึงพนักงาน
4. EMP_POSITION หมายถึงตำแหน่งของพนักงาน
5. GENDER หมายถึงเพศของลูกค้า
6. ORGANIZATION หมายถึงหน่วยงานที่ลูกค้าสังกัดทำงานอยู่
7. ORGAN_RISK หมายถึงความเสี่ยงของหน่วยงานในด้านเครดิต
8. CREDIT หมายถึงข้อมูลการเงินลูกค้า
9. CREDIT_BUREAU_STATUS หมายถึงสถานะของลูกค้าที่มีในประวัติเครดิตบูโร เช่นสถานะปกติ ไม่ปกติ ไม่พบประวัติ
10. BANKRUPT_STATUS หมายถึงสถานะของการเป็นบุคคลล้มละลายของลูกค้า
11. COLLATERAL_DETAIL หมายถึงหลักประกันที่ลูกค้านำมายื่นกู้
12. COLLATERAL_TYPE หมายถึงประเภท
13. LOAN_JOB หมายถึงใบงานแบบวิเคราะห์สินเชื่อ
14. LOAN_JOB_STATUS หมายถึงสถานะของแบบวิเคราะห์สินเชื่อ เช่น รออนุมัติ อนุมัติแล้ว ไม่อนุมัติ หรือยกเลิก

5.2 คำอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

เอนทิตีที่มีความสัมพันธ์กันทั้งหมด 14 เอนทิตี สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีได้ดังต่อไปนี้

- เอนทิตี EMPLOYEE กับเอนทิตี EMP_POSITION หมายความว่า พนักงานแต่ละคนจะรับผิดชอบตำแหน่งงานได้เพียง 1 ตำแหน่งเท่านั้น ซึ่งอาจจะมีพนักงานมากกว่า 1 คนที่มีตำแหน่งงานเดียวกัน



รูปที่ 5.1 แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เอนทิตี CUSTOMER กับเอนทิตี TITLE หมายความว่า ลูกค้าแต่ละคนจะมีค่านำหน้าได้เพียง 1 ค่านำหน้าเท่านั้น ซึ่งอาจจะมีลูกค้ามากกว่า 1 คน ที่มีค่านำหน้าเหมือนกัน
- เอนทิตี CUSTOMER กับเอนทิตี GENDER หมายความว่า ลูกค้าแต่ละคนจะมีเพศได้เพียง 1 เพศเท่านั้น ซึ่งอาจจะมีลูกค้ามากกว่า 1 คน ที่มีเพศเหมือนกัน
- เอนทิตี EMPLOYEE กับเอนทิตี CUSTOMER หมายความว่า พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อสามารถมีลูกค้าได้หลายคน ซึ่งลูกค้าแต่ละคนจะดำเนินการโดยพนักงานเพียงคนเดียวเท่านั้น
- เอนทิตี CUSTOMER กับเอนทิตี CREDIT หมายความว่า ลูกค้าหนึ่งคนมีข้อมูลการเงินได้ข้อมูลเดียวเท่านั้น หรืออาจไม่มีก็ได้
- เอนทิตี CUSTOMER กับเอนทิตี ORGANIZATION หมายความว่า ลูกค้า 1 คน มีหน่วยงานที่ตนสังกัดเพียง 1 หน่วยงานเท่านั้น และหน่วยงานแต่ละหน่วยงานมีลูกค้าได้หลายคน
- เอนทิตี ORGAN_RISK กับเอนทิตี ORGANIZATION หมายความว่า หน่วยงาน 1 หน่วยงาน มีความเสี่ยงเพียงแบบเดียวเท่านั้น และอาจมีหลายหน่วยงาน ที่มีความเสี่ยงระดับเดียวกัน
- เอนทิตี CUSTOMER กับเอนทิตี COLLATERAL หมายความว่า ลูกค้าแต่ละคน อาจมีหลักประกันมากกว่า 1 หลักประกัน
- เอนทิตี CUSTOMER กับเอนทิตี LOAN_JOB หมายความว่า ลูกค้าแต่ละรายอาจมีใบงานวิเคราะห์สินเชื่อได้หลายครั้ง
- เอนทิตี EMPLOYEE กับเอนทิตี LOAN_JOB หมายความว่า พนักงาน 1 คน อาจสร้างแบบวิเคราะห์สินเชื่อได้หลายใบ และแบบวิเคราะห์แต่ละใบสร้างมาจากพนักงานเพียง 1 คนเท่านั้น
- เอนทิตี LOAN_JOB กับเอนทิตี LOAN_JOB_STATUS หมายความว่า ใบงานวิเคราะห์สินเชื่อแต่ละใบจะมีสถานะการอนุมัติเพียงสถานะเดียวเท่านั้น
- เอนทิตี CREDIT กับเอนทิตี CREDIT_BUREAU_STATUS หมายความว่า ข้อมูลการเงินลูกค้าแต่ละรายจะมีประวัติเครดิตบูโร โดยรวมเพียงสถานะเดียวเท่านั้นคือ ปกติ ไม่ปกติ หรือไม่มีประวัติ
- เอนทิตี CREDIT กับเอนทิตี BANKRUPT_STATUS หมายความว่า ข้อมูลการเงินของลูกค้าแต่ละรายจะมีสถานะบุคคลล้มละลายเพียงแบบเดียวเท่านั้นคือพบประวัติ หรือไม่พบประวัติบุคคลล้มละลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 พจนานุกรมข้อมูล

จากแบบจำลองฐานความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี สามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละเอนทิตีด้วยพจนานุกรมข้อมูล ดังตารางที่ 5.1 ถึงตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลของพนักงานตาราง EMPLOYEE

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMP_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	PK	
EMP_USERNAME	ชื่อผู้ใช้งาน	VARCHAR(10)		
EMP_PASSWORD	รหัสผู้ใช้งาน	VARCHAR(10)		
TITLE_ID	รหัสตำแหน่ง	INTEGER	FK	TITLE
EMP_NAME	ชื่อพนักงาน	VARCHAR(50)		
EMP_LASTNAME	นามสกุลพนักงาน	VARCHAR(50)		
EMP_POSIT_ID	รหัสตำแหน่งพนักงาน	INTEGER	FK	EMP_POSITION
EMP_BRANCH_NAM	ชื่อสาขา	VARCHAR(50)		
EMP_EMAIL	อีเมลพนักงาน	VARCHAR(50)		
EMP_PHONE	หมายเลขโทรศัพท์	VARCHAR(10)		

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลตำแหน่งของพนักงานตาราง TITLE

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
TITLE_ID	รหัสตำแหน่ง	INTEGER	PK	
TITLE_NAME	รายละเอียดตำแหน่ง	VARCHAR(10)		

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลตำแหน่งของพนักงานตาราง EMP_POSITION

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
POS_ID	รหัสตำแหน่งงาน	INTEGER	PK	
POS_NAME	รายละเอียดตำแหน่ง	VARCHAR(50)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลความเสี่ยงหน่วยงาน ORGAN_RISK

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ORGAN_RISK_ID	รหัสความเสี่ยง	INTEGER	PK	
ORG_RISK_LEVEL	รายละเอียด เช่น ความเสี่ยงสูง , ความเสี่ยงปกติ	VARCHAR(20)		

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลของหน่วยงาน ORGANIZATION

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ORG_ID	รหัสหน่วยงาน	INTEGER	PK	
ORG_NAME	ชื่อหน่วยงาน	VARCHAR(20)		
ORGAN_RISK_ID	รหัสความเสี่ยง	INTEGER	FK	ORGAN_RISK

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลสถานะเครดิตบูโร ตาราง CREDIT_BUREAU_STATUS

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CRE_BUR_STA_ID	รหัสสถานะ	INTEGER	PK	
CRE_STA_DESC	สถานะเช่น ปกติ,ไม่ปกติ	VARCHAR(10)		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลบุคคลล้มละลาย ตาราง BANKRUPT_STATUS

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
BANKRUPT_STA_ID	รหัสบุคคลล้มละลาย	INTEGER	PK	
BANKRUPT_STA_DES	รายละเอียด พบ,ไม่พบ	VARCHAR(10)		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลเพศ ตาราง GENDER

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
GENDER_ID	รหัสเพศ	INTEGER	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
GENDER_DES	รายละเอียดเช่น ชาย,หญิง	VARCHAR(5)		

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลการเงินลูกค้า ตาราง CREDIT

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CUST_ID	รหัสลูกค้า	INTEGER	PK	
SALARY_DATE	วันที่รับเงินเดือน	DATE		
SALARY_AMOUN	เงินเดือน	FLOAT		
SAL_OTH_INCO	รายได้อื่น	FLOAT		
CRED_BU_AMOU	รายจ่ายตามเครดิตบูโร	FLOAT		
NET_INCOME	รายได้สุทธิ	FLOAT		
HOUS_DEB_AMO	รายจ่ายครอบครัว	FLOAT		
CRE_BU_STA_ID	รหัสประวัติเครดิตบูโร	INTEGER	FK	CRE_BU_STA
BANKEUPT_ID	รหัสบุคคลล้มละลาย	INTEGER	FK	BANKRU_STA

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลสถานะของใบวิเคราะห์หนี้เชื่อ ตาราง LOAN_JOB_STATUS

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
LOAN_JO_STA_ID	รหัสสถานะของงาน	INTEGER	PK	
LOA_JO_STA_DES	รายละเอียดของงาน	VARCHAR(50)		

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลประเภทหลักประกัน ตาราง COLLATERAL_TYPE

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
COLL_TYPE_ID	รหัสประเภทหลักประกัน	INTEGER	PK	
COLL_TYPE	ประเภทหลักประกัน	VARCHAR(20)		
CREDIT_LIMIT	วงเงินกู้ตามประเภท	FLOAT		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลของลูกค้าตาราง CUSTOMER

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CUS_ID	รหัสลูกค้า	INTEGER	PK	
TITLE_ID	ประเภทของลูกค้า	VARCHAR(20)	FK	TITLE
CUS_NAME	ชื่อลูกค้า	VARCHAR(20)		
CUS_LASNAME	นามสกุล	VARCHAR(20)		
CUS_DOB	วันเดือนปีเกิด	DATE		
CUS_AGE	อายุ	INTEGER		
CUS_MAR_STA	สถานภาพ	VARCHAR(10)		
CUS_SPOUSE	ชื่อคู่สมรส	VARCHAR(20)		
CUS_CHILDR	จำนวนบุตร	INTEGER		
GENDER_ID	รหัสเพศ	INTEGER	FK	GENDER
CUS_HR_ADR	ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน	VARCHAR(50)		
CUS_HOME_ADR	ที่อยู่จริง	VARCHAR(50)		
CUS_WORK_ADR	ที่อยู่ที่ทำงาน	VARCHAR(50)		
CUS_HOM_PHON	หมายเลขโทรศัพท์บ้าน	VARCHAR(20)		
CUS_WORK_PHO	หมายเลขโทรศัพท์บ้าน	VARCHAR(20)		
CUS_WORK_POS	ตำแหน่งงาน	VARCHAR(20)		
CUS_WORK_FAX	หมายเลขโทรสาร	VARCHAR(20)		
CUS_EMAIL	อีเมลล์ลูกค้า	VARCHAR(20)		

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลหลักประกัน ตาราง COLLATERAL_DETAIL

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
COLL_ID	รหัสหลักประกัน	INTEGER	PK	
COLL_TITLEDEED	เลขที่โฉนด	VARCHAR(20)		
COLL_TYPE_ID	รหัสประเภทหลักประกัน	INTEGER	FK	COLL_TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
COLL_AMOUNT	มูลค่าหลักประกัน	FLOAT		
COL_CHK_PRZ_D	วันที่ประเมินราคา	DATE		
COLL_ADDR	ที่อยู่หลักประกัน	VARCHAR(50)		

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลใบงานแบบวิเคราะห์สินเชื่อ ตาราง LOAN_JOB

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
LOAN_JOB_ID	รหัสแบบวิเคราะห์	INTEGER	PK	
CUS_ID	รหัสลูกค้า	INTEGER	FK	CUSTOMER
LO_JOB_CRA_DTE	วันที่วิเคราะห์	DATE		
LO_JOB_STA_DTE	วันที่ผลการวิเคราะห์	DATE		
INTEREST_RATE	อัตราดอกเบี้ย	FLOAT		
DSCR_VALUE	ค่า DSCR	FLOAT		
LOAN_AMOUNT	วงเงินขอกู้	FLOAT		
PAYMENT_TERM	จำนวนงวดผ่อน	FLOAT		
PAYMENT_AMOUNT	จำนวนเงินงวด	FLOAT		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย โดยจะช่วยให้ผู้ใช้เห็นถึงส่วนต่างๆ ของระบบทำให้ช่วยอำนวยความสะดวกและสนับสนุนผู้ใช่มากที่สุด เพื่อลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการใช้งาน สำหรับการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เน้นการนำไปใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและง่ายต่อการใช้งาน

6.1 โครงสร้างหลักของระบบงาน

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานเบื้องต้นได้ออกแบบโครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ ซึ่งได้แบ่งโครงสร้างของระบบออกเป็น 4 ส่วนหลักแยกตามสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้แต่ละคน ประกอบด้วยส่วนของผู้ใช้ที่สร้างคำสั่งงาน ผู้ใช้ที่พิจารณาอนุมัติคำสั่งงาน ผู้ใช้ที่เป็นผู้มอบหมายคำสั่งงาน และผู้ใช้ที่เป็นผู้ปฏิบัติงาน โดยสามารถจำแนกเป็นเมนูย่อยต่างๆ เพื่อแสดงการเข้าถึงการใช้งานภายใต้เมนูการทำงานตามรายละเอียดดังตารางที่ 6.1 ได้ดังนี้

ตารางที่ 6.1 เมนูแสดงการเข้าถึงการใช้งาน

ผู้ใช้	เมนู	รายละเอียด
Loan Officer	ค้นหาลูกค้ำ	เมนูนี้ใช้สำหรับค้นหาว่ามีข้อมูลลูกค้ำอยู่ในระบบแล้วหรือไม่ และทำการปรับปรุงข้อมูลลูกค้ำให้เป็นปัจจุบัน
	สร้างข้อมูลลูกค้ำ	เมนูนี้ใช้สำหรับสร้างลูกค้ำขึ้นมาใหม่ หากลูกค้ำนั้นยังไม่เคยติดต่อขอใช้บริการกับทางธนาคารมาก่อน เพื่อจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล และเพื่อใช้สำหรับการติดต่อขอใช้บริการในครั้งต่อไป
Loan Officer/Credit Committee	รายงาน	เมนูนี้ใช้สำหรับเรียกดู หรือออกรายงานประเภทต่างๆ
Loan Policy Officer	ปรับปรุงข้อมูล	ทำการปรับปรุงข้อมูลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการวิเคราะห์สินเชื่อ เช่น อัตราดอกเบี้ย และส่วนลดหลักประกัน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

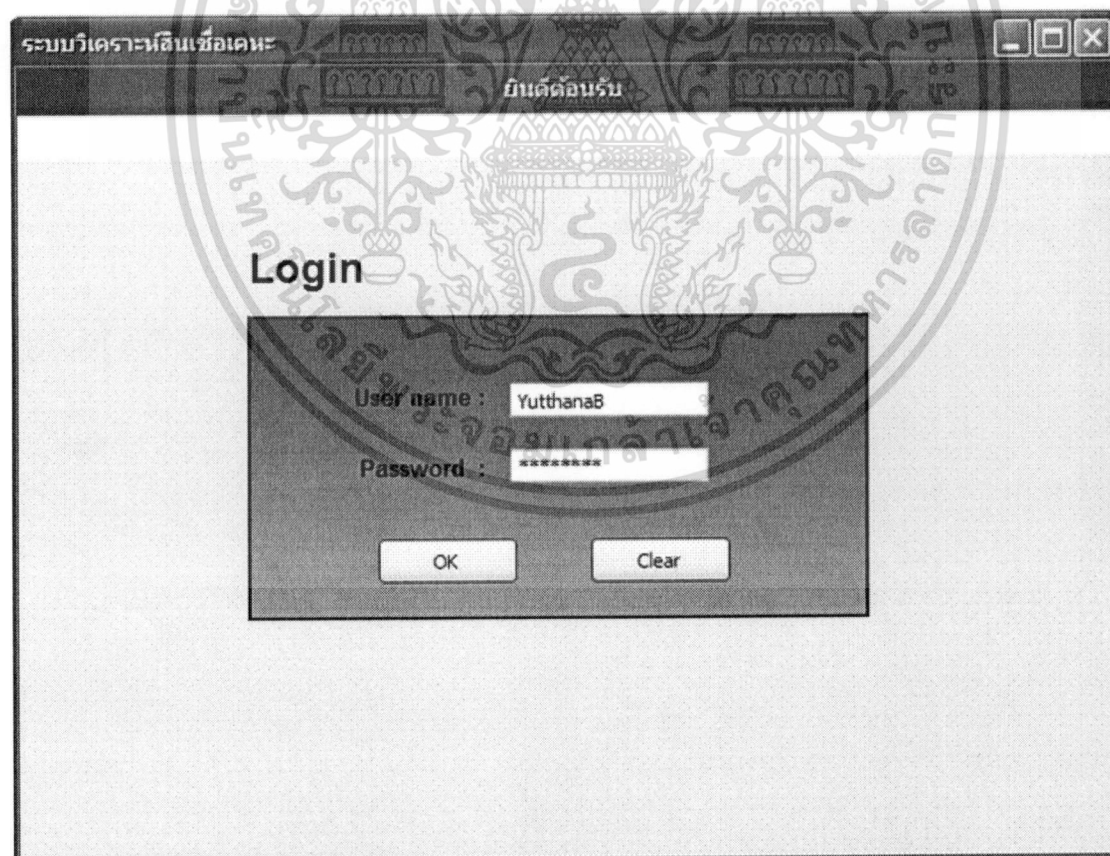
ผู้ใช้	เมนู	รายละเอียด
System Admin	จัดการข้อมูล ผู้ใช้งานระบบ	ทำการปรับปรุงการกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบของ ผู้ใช้งานระบบเมื่อได้คำสั่งจากคณะกรรมการสินเชื่อ

6.2 การออกแบบหน้าจอของระบบ

ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้หรือหน้าจอของระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ จะประกอบไปด้วยหน้าจอต่างๆ ตามสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้แต่ละคน โดยหน้าจอต่างๆของระบบงานมีดังต่อไปนี้

6.2.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

ผู้ใช้งานระบบทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบโดยใช้ Username และ Password เข้าสู่ระบบเพื่อเริ่มต้นเข้าสู่หน้าจอการทำงานหลักของตนเอง



รูปที่ 6.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.2 หน้าจอเมนูค้นหาข้อมูลลูกค้า

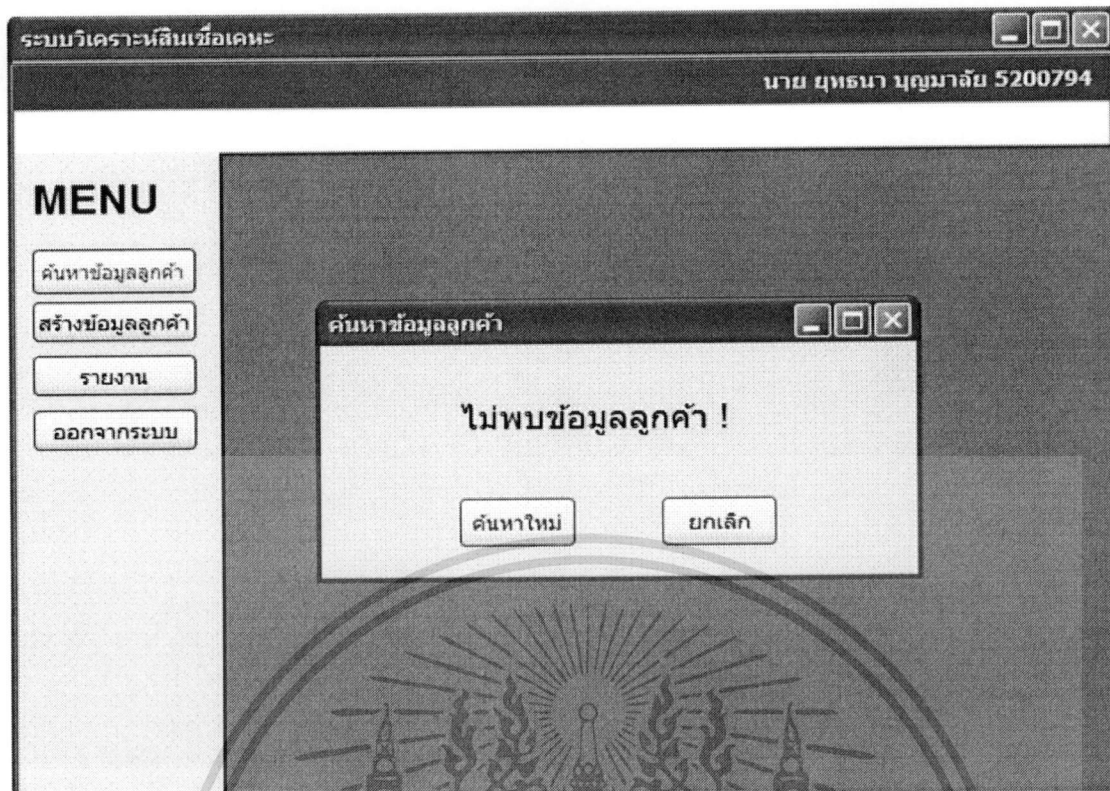
6.2.2 หน้าจอเมนูค้นหาข้อมูลลูกค้า

เมื่อมีลูกค้ามาขึ้นเอกสารการขอกู้ พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อจะทำการสืบค้นข้อมูลลูกค้าเพื่อดูว่าลูกค้ารายนี้มีข้อมูลเดิมอยู่แล้วในระบบหรือไม่ โดยสามารถเลือกเงื่อนไขในการสืบค้นได้จากเลขที่บัตรประจำตัวประชาชน หรือทำการสืบค้นจาก ชื่อ-นามสกุล ของลูกค้า จากหน้าจอเมนู 'ค้นหาข้อมูลลูกค้า' ดังรูปที่ 6.2 ถ้ายังไม่มีข้อมูลลูกค้ารายนี้ในฐานข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความแจ้งว่า 'ไม่พบข้อมูลลูกค้า' ดังรูปที่ 6.3

6.2.3 หน้าจอเมนูสร้างข้อมูลลูกค้า

เมื่อทำการค้นหาข้อมูลลูกค้าแล้วไม่พบในฐานข้อมูล พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อจึงต้องทำการสร้างข้อมูลลูกค้าขึ้นมาใหม่ดังรูป 6.4 เมื่อกรอกข้อมูลจนครบแล้วระบบจะคำนวณอายุของลูกค้าอัตโนมัติและบันทึกข้อมูลลูกค้าลงในฐานข้อมูลและแสดงเลขประจำตัวของลูกค้าออกมาดังรูป 6.5 โดยระบบกำหนดให้เป็นเลขบัตรประชาชนของลูกค้านั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.3 ระบบแสดงข้อความเมื่อไม่พบข้อมูลลูกค้า

รูปที่ 6.4 หน้าจอสร้างข้อมูลลูกค้าใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ นาย ยุทธนา บุญมาลัย 5200794

Menu

ค้นหาข้อมูลลูกค้า
สร้างข้อมูลลูกค้า
รายงาน
ออกจากระบบ

ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลเครดิต | ข้อมูลหลักประกัน | แบบวิเคราะห์สินเชื่อ

ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน

สังกัดหน่วยงาน กรมที่ดิน

ที่อยู่ทำงาน

โทรศัพท์ โทรสาร โทรศัพท์มือถือ

ที่อยู่ติดต่อได้

บันทึก แก้ไข

รูปที่ 6.4 (ต่อ)

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ นาย ยุทธนา บุญมาลัย 5200794

ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลเครดิต | ข้อมูลหลักประกัน | แบบวิเคราะห์สินเชื่อ

MENU

ค้นหาข้อมูลลูกค้า
สร้างข้อมูลลูกค้า
รายงาน
ออกจากระบบ

สร้างข้อมูลลูกค้าใหม่

สร้างข้อมูลลูกค้า

สร้างข้อมูลลูกค้าเรียบร้อยแล้ว !

Customer ID. 5510700079999 OK

รูปที่ 6.5 ระบบบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่เรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อ

นาย ยุทธนา บุญมาลัย 5200794

ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลเครดิต | ข้อมูลหลักประกัน | ระบบวิเคราะห์สินเชื่อ

MENU

ค้นหาข้อมูลลูกค้า
สร้างข้อมูลลูกค้า
รายงาน
ออกจากระบบ

รายการรับ	เงินเดือน	<input type="text"/>	บาท
	รายได้ประจำอื่น ๆ	<input type="text"/>	บาท
รายการหัก	รายการหักของหน่วยงาน	<input type="text"/>	บาท
	ภาระหนี้จากเครดิตบูโร	<input type="text"/>	บาท
	รายจ่ายครัวเรือน	8,000.00	บาท
	รายได้สุทธิ	<input type="text"/>	บาท

ประวัติเครดิตบูโร

ปกติ

ไม่ปกติ

ประวัติบุคคลล้มละลาย

พบ

ไม่พบ

รูปที่ 6.6 หน้าจอการบันทึกข้อมูลเครดิตลูกค้า

6.2.4 หน้าจอเมนูการบันทึกข้อมูลเครดิตของลูกค้า

พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อทำการบันทึกข้อมูลเครดิตของลูกค้าได้แก่ รายรับ รายจ่าย ต่างๆ รวมถึงข้อมูลประวัติเครดิตบูโรและประวัติบุคคลล้มละลาย ระบบจะคำนวณรายได้สุทธิออกมาให้อัตโนมัติดังรูปที่ 6.6

6.2.5 หน้าจอเมนูข้อมูลหลักประกัน

เมื่อบันทึกประวัติข้อมูลเครดิตลูกค้าเรียบร้อยแล้ว พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อจะทำการสร้างข้อมูลหลักประกันขึ้นมาใหม่ เพื่อใช้เป็นหลักทรัพย์ในการยื่นกู้ โดยเลือกเมนู 'ข้อมูลหลักประกัน' ดังรูปที่ 6.7 ถ้าลูกค้าเคยมีประวัติการยื่นกู้มาก่อนระบบก็จะแสดงรายการข้อมูลหลักประกันเดิมดังรูปที่ 6.8

เมื่อต้องการสร้างข้อมูลหลักประกันใหม่ให้ไปที่เมนู 'สร้างข้อมูลหลักประกันใหม่' กรอกรายละเอียดจนครบแล้วเลือก 'บันทึก' จากนั้นระบบจะสร้างข้อมูลหลักประกันใหม่ขึ้นมาและแสดงเลขที่หลักประกันออกมาดังรูปที่ 6.9

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ นาย ยุทธนา บุญมาลัย 5200794

ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเครดิต ข้อมูลหลักประกัน แบบวิเคราะห์สินเชื่อ

MENU

ค้นหาข้อมูลลูกค้า
สร้างข้อมูลลูกค้า
รายงาน
ออกจากระบบ

รายการหลักประกัน

ลำดับที่	Coll ID.	เลขที่โฉนด	ราคาประเมิน	วันที่ยื่นกู้
1	001243	2022A	3,350,000.00	19/05/2551
2	001447	4097B	4,500,000.00	27/04/2554

สร้างข้อมูลหลักประกันใหม่

รูปที่ 6.7 หน้าจอเมนูข้อมูลหลักประกัน

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ นาย ยุทธนา บุญมาลัย 5200794

ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเงิน ข้อมูลหลักประกัน แบบวิเคราะห์สินเชื่อ

MENU

ค้นหาข้อมูลลูกค้า
สร้างข้อมูลลูกค้า
รายงาน
ออกจากระบบ

สร้างข้อมูลหลักประกันใหม่

ประเภทหลักประกัน

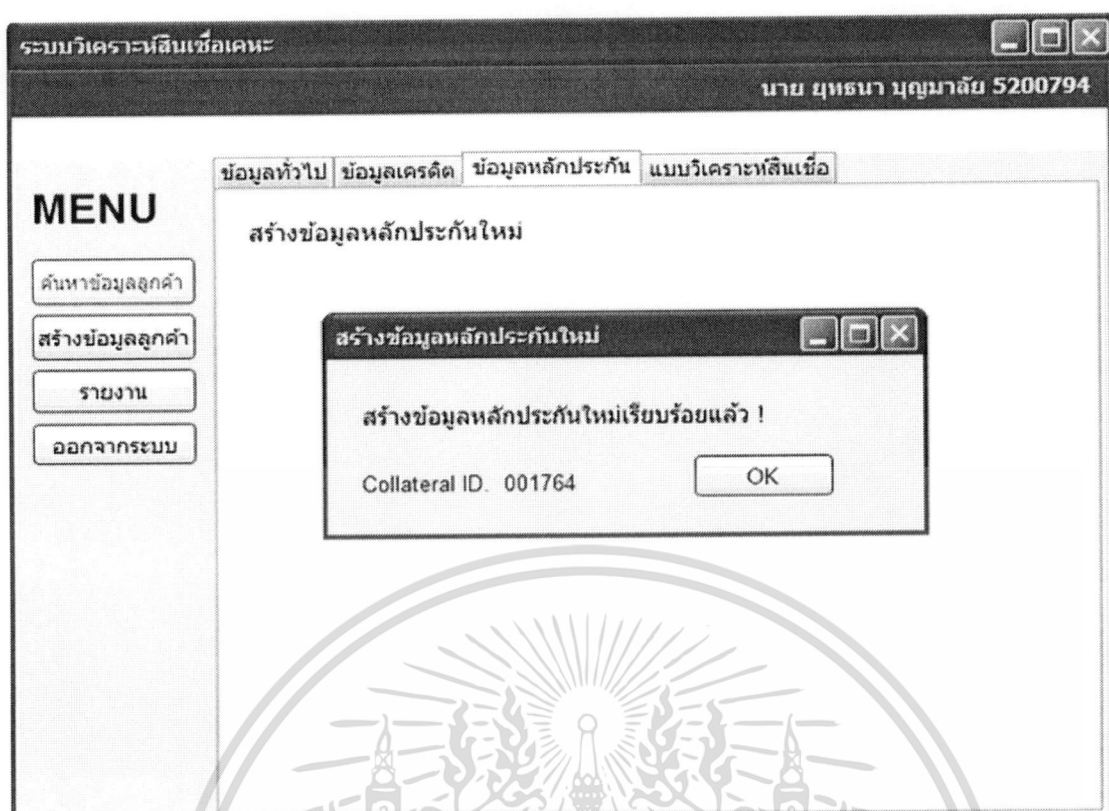
โฉนดที่ดินเลขที่

ที่ตั้งหลักประกัน

ราคาประเมิน (บาท) ว/ด/ป ที่ประเมิน

รูปที่ 6.8 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลหลักประกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.9 หน้าจอแสดงผลการสร้างหลักประกันใหม่

6.2.6 หน้าจอเมนูแบบวิเคราะห์สินเชื่อ

เมื่อสร้างข้อมูลหลักประกันใหม่ของลูกค้าเรียบร้อยแล้ว พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อจะทำการสร้างแบบวิเคราะห์สินเชื่อขึ้นมาใหม่ เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาเสนออนุมัติในการยื่นกู้ โดยเลือกเมนู 'แบบวิเคราะห์สินเชื่อ' ดังรูปที่ 6.10 ถ้าลูกค้าเคยมีประวัติการยื่นกู้มาก่อนระบบก็จะแสดงรายการข้อมูลของแบบวิเคราะห์เดิมดังรูปที่ 6.11

เมื่อต้องการสร้างแบบวิเคราะห์ขึ้นมาใหม่ให้ไปที่เมนู 'สร้างแบบวิเคราะห์สินเชื่อ' กรอกรายละเอียดจนครบ ระบบจะดึงข้อมูลหลักประกันที่เลือกไว้พร้อมกับข้อมูลรายได้สุทธิในข้อมูลเครดิตมาใช้ในการคำนวณทำให้ได้ค่าของเงินงวดและค่า DSCR ออกมา จากนั้นเลือก 'บันทึก' จากนั้นระบบจะสร้างข้อมูลแบบวิเคราะห์สินเชื่อใหม่ขึ้นมาและแสดงเลขที่ของแบบวิเคราะห์นั้น ออกมาดังรูปที่ 6.12 จากนั้นระบบจะปรากฏหน้าจอให้บันทึกสถานะของแบบวิเคราะห์สินเชื่อดังรูปที่ 6.13 ให้ทำการบันทึกสถานะเป็น 'รออนุมัติ' จากนั้นพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อจะนำผลการวิเคราะห์นี้ทำการเสนออนุมัติกับคณะกรรมการสินเชื่อ เมื่อทราบผลการพิจารณาแล้วจึงกลับมาบันทึกการเปลี่ยนแปลงสถานะของแบบวิเคราะห์ใหม่อีกครั้งตามผลการพิจารณาว่า อนุมัติแล้ว ไม่อนุมัติ หรือยกเลิก พร้อมทั้งกรอกรายละเอียดในช่องหมายเหตุของผลการพิจารณานั้น ๆ ด้วย

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ นาย ยุทธนา นุญมาลัย 5200794

ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลเครดิต | ข้อมูลหลักประกัน | **แบบวิเคราะห์สินเชื่อ**

Menu

ค้นหาข้อมูลลูกค้า
สร้างข้อมูลลูกค้า
รายงาน
ออกจากระบบ

แบบวิเคราะห์สินเชื่อ

ลำดับที่	Loan Job ID.	เลขที่โฉนด	ราคาประเมิน	สถานะ	วันที่ยื่นกู้
1	001299	40735A	2,800,000.00	ยกเลิก	25-05-49
2	001797	27598C	3,500,000.00	อนุมัติแล้ว	27-06-51

สร้างแบบวิเคราะห์สินเชื่อ

รูปที่ 6.10 หน้าจอเมนูแบบวิเคราะห์สินเชื่อ

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเคหะ นาย ยุทธนา นุญมาลัย 5200794

ข้อมูลทั่วไป | ข้อมูลเครดิต | ข้อมูลหลักประกัน | **แบบวิเคราะห์สินเชื่อ**

MENU

ค้นหาข้อมูลลูกค้า
สร้างข้อมูลลูกค้า
รายงาน
ออกจากระบบ

สร้างแบบวิเคราะห์สินเชื่อ นาย มานะ เพียรดี
สังกัด กรมที่ดิน

วัตถุประสงค์การกู้ ชื่อที่อยู่อาศัย ความเสี่ยงหน่วยงาน ความเสี่ยงปกติ

เลือกหลักประกัน 001764

ประเภท บ้านเดี่ยว เลขที่โฉนด 2443 อัตราดอกเบี้ย MLR-1

ราคาประเมิน 3,000,000.00 บาท

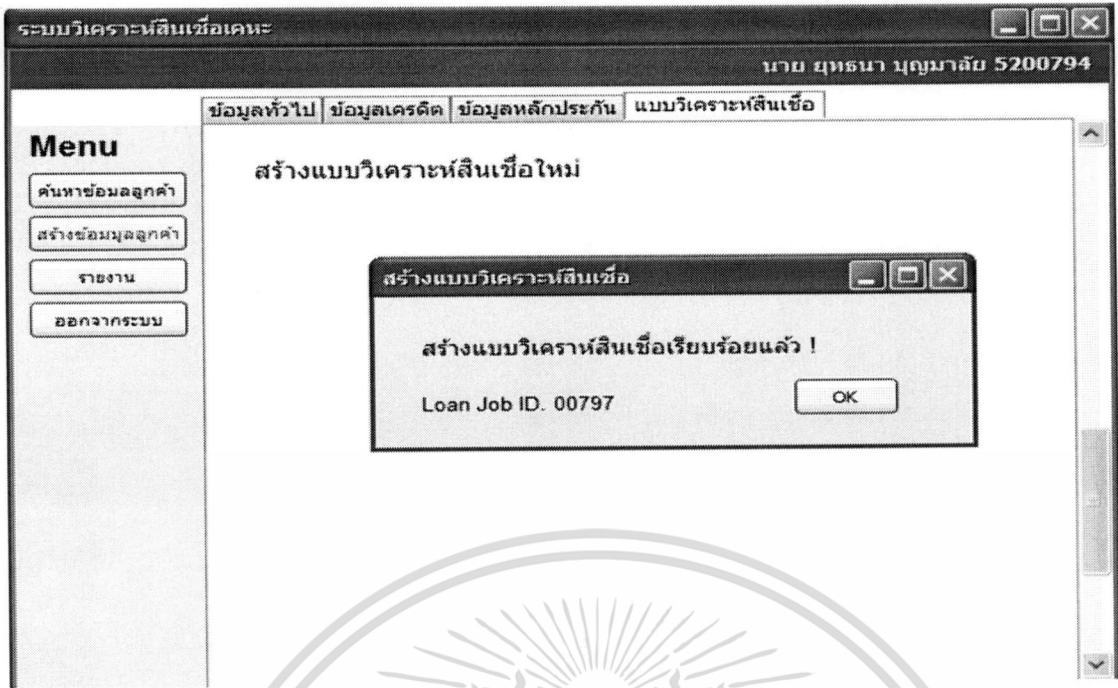
วงเงินกู้ บาท

ระยะเวลาผ่อนชำระ งวด

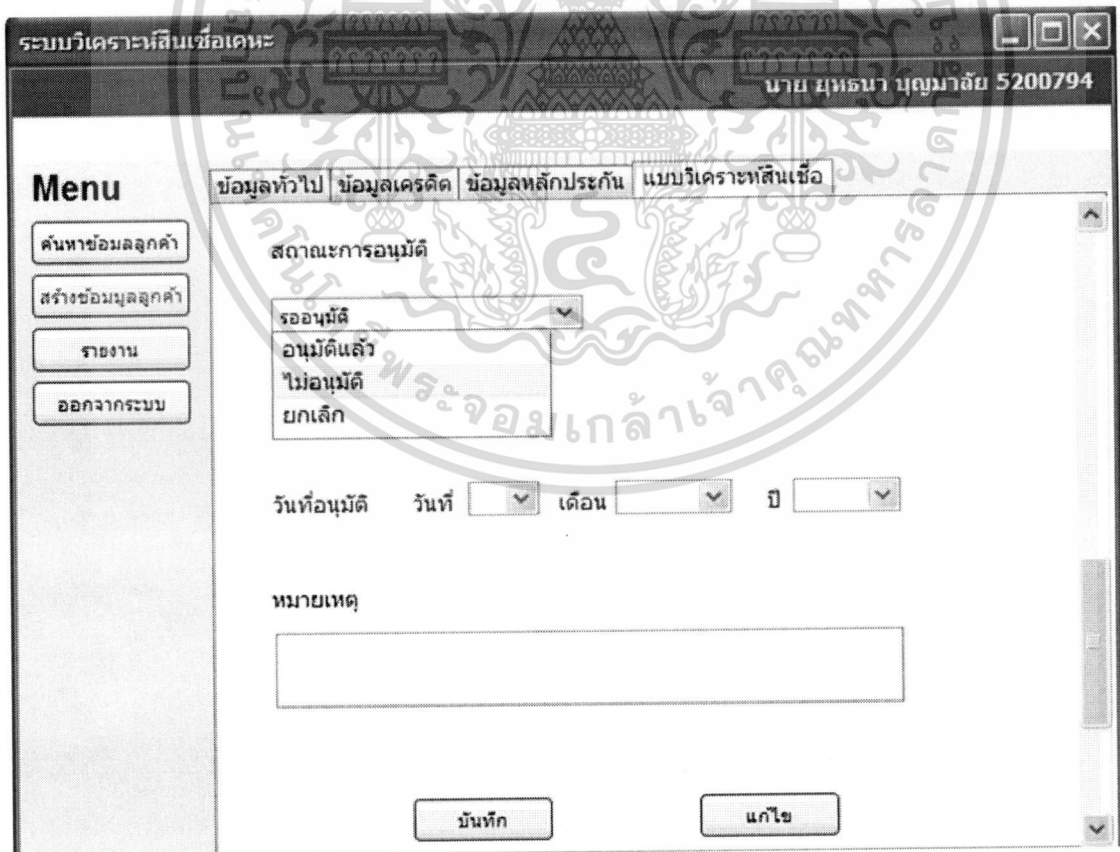
เงินงวด บาท DSCR เท่า

รูปที่ 6.11 หน้าจอรายละเอียดของแบบวิเคราะห์สินเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.12 หน้าจอแสดงแบบวิเคราะห์สินเชื่อที่สร้างเสร็จแล้ว



รูปที่ 6.13 หน้าจอบันทึกสถานะของแบบวิเคราะห์สินเชื่อ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.7 หน้าจอเมนูรายงาน

พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อและคณะกรรมการสินเชื่อสามารถสั่งพิมพ์หรือเรียกดูรายงานต่างๆได้โดยเลือกเมนู 'รายงาน' ดังรูปที่ 6.14 และ 6.15 โดยสามารถเลือกดูรายงานได้โดยระบุเงื่อนไขต่างๆที่ต้องการให้แสดงผล เช่น เลือกดูรายงานเฉพาะรายที่อนุมัติแล้วเท่านั้น เรียกดูตามช่วงของวงเงินที่ขอกู้ หรือต้องการเรียกดูรายงานในช่วงวันที่ที่วิเคราะห์ เป็นต้น

เงื่อนไขในการเรียกดูรายงานของพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อและคณะกรรมการสินเชื่อจะมีความแตกต่างกันที่คณะกรรมการสินเชื่อ นั้น สามารถเรียกดูรายงานได้เป็นรายสาขาที่ต้องการ แต่สำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการสินเชื่อ นั้น จะสามารถเลือกเงื่อนไขการดูรายงานได้เฉพาะข้อมูลของลูกค้าของสาขาตนเองเท่านั้น ตัวอย่างหน้าจอรายงานของพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อที่เลือกดูรายงานจากเงื่อนไขที่วงเงินกู้ของลูกค้าอยู่ในช่วงสามล้านถึงสี่ล้านบาท และได้รับการอนุมัติแล้ว ดังรูปที่ 6.16

รูปที่ 6.14 หน้าจอเมนูรายงานของพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบวิเคราะห์หนี้เชื่อเคหะ นาย ชาญชัย มีทรัพย์ 2207199

Menu

ค้นหาข้อมูลลูกค้า
รายงาน
ออกจากระบบ

รายงาน

โปรดเลือกเงื่อนไขที่ต้องการ

วงเงินกู้

วันที่วิเคราะห์ ถึง วันที่

หน่วยงาน

ผลการอนุมัติ

สาขา

รูปที่ 6.15 หน้าจอเมนูรายงานของคณะกรรมการสินเชื่อ

ระบบวิเคราะห์หนี้เชื่อเคหะ นาย มุหธนา บุญนาลัย 5200794

Menu

ค้นหาข้อมูลลูกค้า
สร้างข้อมูลลูกค้า
รายงาน
ออกจากระบบ

รายงาน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	วงเงินกู้(ลบ.)	หน่วยงาน	ผลการอนุมัติ	วันที่มีผล
1	วิชัย พานทอง	4.00	กรมที่ดิน	อนุมัติแล้ว	25-05-53
2	นิภา ใจหาญ	4.00	ภฟภ	อนุมัติแล้ว	27-06-53
3	กิตติ ชัยเจริญ	3.85	บมจ. ทีไอที	อนุมัติแล้ว	19-03-52
4	ภาวินี ชลดา	3.80	รฟท.	อนุมัติแล้ว	06-09-51
5	พฤกษา แสนศิริ	3.75	กรมทางหลวง	อนุมัติแล้ว	12-10-52
6	แก้วดา หาญกล้า	3.50	ดีเอสไอ	อนุมัติแล้ว	30-07-49
7	วิชัย สมส่วน	3.30	ศาลปกครอง	อนุมัติแล้ว	25-04-54
8	ริชดา ทองทา	3.25	รพ. ศิริราช	อนุมัติแล้ว	15-03-54
9	สมชาย อ่อนนุช	3.25	กรมป่าไม้	อนุมัติแล้ว	26-04-54
10	เรยา จันทร์ฉาย	3.20	บมจ.การมันไทย	อนุมัติแล้ว	15-03-52

รูปที่ 6.16 ตัวอย่างหน้าจอรายงานของพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.8 หน้าจอเมนูการทำงานของพนักงานนโยบายสินเชื่อ

พนักงานนโยบายสินเชื่อ ทำหน้าที่ปรับเปลี่ยนปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในขั้นตอนการวิเคราะห์สินเชื่อในระบบให้เป็นปัจจุบันตามคำสั่งของธนาคาร เช่น อัตราดอกเบี้ย ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เป็นต้น ตัวอย่างหน้าจอการทำงานดังรูปที่ 6.17 และ 6.18

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเคเนะ

นาย ตรีชัย โชคดี 3800567

อัตราดอกเบี้ย | ค่าใช้จ่ายครัวเรือน | วงเงินกู้ | ความเสี่ยงหน่วยงาน

วันที่ 09/05/2554

MLR 6.50

ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย -1

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 02/04/2554

ปรับปรุงโดย 3800567

ยืนยัน แก้ไข

รูปที่ 6.17 ตัวอย่างหน้าจอพนักงานนโยบายสินเชื่อทำการปรับปรุงอัตราดอกเบี้ย

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเคเนะ

นาย ตรีชัย โชคดี 3800567

อัตราดอกเบี้ย | ค่าใช้จ่ายครัวเรือน | วงเงินกู้ | ความเสี่ยงหน่วยงาน

วันที่ 09/05/2554

ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

8,000 บาท ต่อเดือน

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 02/04/2554

ปรับปรุงโดย 3800567

ยืนยัน แก้ไข

รูปที่ 6.18 ตัวอย่างหน้าจอพนักงานนโยบายสินเชื่อทำการปรับปรุงค่าของรายจ่ายในครัวเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบวิเคราะห์สินเชื่อบริการ

นาย คมกฤษ สุขสมาย 3900999

ออกจากระบบ

เพิ่มผู้ใช้งาน เปลี่ยนแปลงสิทธิ์การใช้งาน

วันที่ 09/05/2554

เพิ่มผู้ใช้งานระบบ

รหัสพนักงาน 5201698

นาย นพดล ธารทอง พนักงานบัญชี1 สาขา พร้อมพงษ์

กำหนดสิทธิ์เป็น

วันที่ปรับปรุงล่าสุด

ปรับปรุงโดย

รูปที่ 6.19 ตัวอย่างหน้าจอการทำงานของผู้ดูแลระบบ

6.2.8 หน้าจอเมนูการทำงานของพนักงานนโยบายสินเชื่อ

ตัวอย่างหน้าจอสำหรับพนักงานผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่ในการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระดับต่าง ๆ รวมถึงการเพิ่มหรือถอนผู้ใช้งานระบบด้วย ดังตัวอย่างในรูปที่ 6.19 เมื่อผู้ดูแลระบบได้รับคำสั่งในการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์หรือการเพิ่มถอนสิทธิ์ในการเข้าถึงและใช้งานของพนักงานจากทางธนาคาร จะต้องทำการตรวจสอบเบื้องต้นถึงความถูกต้องของข้อมูลพนักงานก่อนว่าเป็นพนักงานผู้ที่ทางธนาคารมีคำสั่งมาให้ทำการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์จริงหรือไม่ โดยป้อนรหัสพนักงานผู้นั้นลงบนหน้าจอแล้วเลือก ‘ตรวจสอบ’ ระบบจะดึงข้อมูลพนักงานจากฐานข้อมูลมาแสดงคือ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และชื่อสาขาที่สังกัด เมื่อตรวจสอบแล้วว่าถูกต้องจึงดำเนินการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ต่อไปตามคำสั่ง แล้วเลือก ‘ยืนยัน’ จากนั้นระบบจะบันทึกการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวลงในฐานข้อมูลเป็นลำดับถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

สรุปและข้อเสนอแนะ

7.1 บทสรุป

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อวิเคราะห์สินเชื่อเคหะเบื้องต้น ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อรับผิดชอบกระบวนการทำงานของการวิเคราะห์สินเชื่อ ครอบคลุมตั้งแต่การบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า การวิเคราะห์สินเชื่อ และสิทธิการใช้งานระบบ ซึ่งระบบจะเข้ามาช่วยสนับสนุนพนักงานปฏิบัติการสินเชื่อ และสนับสนุนผู้บริหารหรือคณะกรรมการสินเชื่อในการพิจารณาสินเชื่อ ซึ่งสามารถนำมาทดแทนระบบเดิมซึ่งเป็นระบบแฟ้มข้อมูล ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยข้อมูลบางส่วนจากระบบเดิมสามารถนำมาใช้กับฐานข้อมูลใหม่ได้

การพัฒนาระบบเป็นไปตามความต้องการทางธุรกิจ ซึ่งต้องการระบบงานที่มีความยืดหยุ่นสามารถเพิ่มหรือปรับเปลี่ยนปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการวิเคราะห์สินเชื่อได้ตามสถานการณ์ และสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบอื่น ๆ ต่อไปได้ในอนาคต

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ได้เริ่มศึกษาตั้งแต่ระบบงานปัจจุบัน ความต้องการของผู้ใช้ ศึกษาความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามหลักการวิเคราะห์เชิงวัตถุ ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ผ่านแบบจำลองอีอาร์ ออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ศึกษาและพัฒนาตามขั้นตอนและหลักการพัฒนาระบบ การออกแบบหน้าจอในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

7.2 ข้อจำกัดในการพัฒนาระบบ

ในการออกแบบและพัฒนาระบบการวิเคราะห์สินเชื่อเคหะเบื้องต้น มีข้อจำกัดและอุปสรรคที่พบในโครงการดังนี้

1. การนำข้อมูลจากระบบงานเดิมและฟังก์ชันต่าง ๆ ที่มีมาใส่ในระบบงานใหม่อาจนำข้อมูลมาได้เพียงบางส่วน บางครั้งต้องอาศัยการใช้งานข้อมูลจากระบบงานเดิมอยู่ เช่น ข้อมูลประวัติลูกค้าเดิมที่ขาดการติดต่อหรือเพิ่มสินเชื่อหาย ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูลในสองระบบนี้ได้ในอนาคต
2. ข้อมูลบางส่วนที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบเป็นความลับของธนาคารที่ไม่พึงเปิดเผยแก่บุคคลภายนอก จึงต้องนำข้อมูลจากแหล่งอื่นที่มีความคล้ายคลึงและใกล้เคียงกันมาใช้แทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ

แม้ว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศของโครงการนี้ จะมีฟังก์ชันที่รองรับกระบวนการทำงานต่างๆ แต่ก็ยังเป็นเพียงการรองรับในส่วนของการจัดการเอกสารและการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าเท่านั้น ยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลลูกค้าของธนาคารในระบบอื่น ๆ เช่น ระบบบัญชีสินเชื่อ และระบบบัญชีเงินฝากของลูกค้า เป็นต้น ซึ่งเมื่อลูกค้าได้รับการอนุมัติสินเชื่อแล้ว พนักงานปฏิบัติการสินเชื่อยังคงต้องป้อนข้อมูลลูกค้าลงในระบบดังกล่าวภายหลัง

อย่างไรก็ตามในอนาคตอาจบูรณาการระบบงานและเทคโนโลยีอื่นๆ เข้ามาช่วยเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันได้ เช่น การเชื่อมต่อระบบวิเคราะห์ข้อมูลสินเชื่อเข้ากับระบบงานต่างๆ ของธนาคาร ระบบข้อมูลทะเบียนราษฎร์ ระบบตรวจสอบข้อมูลเครดิตบูโร และการตรวจสอบประวัติบุคคลล้มละลาย เป็นต้น เพื่อรองรับการขยายตัวทางธุรกิจให้เกิดประสิทธิภาพโดยรวมเพิ่มขึ้นและเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขันต่อคู่แข่งในระยะยาวต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2551. **ระบบฐานข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สัจจะ จรัสรุ่งรวีวร. 2552. **เริ่มต้น Visual C# 2008 ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ : ไอดีซี อินโฟคิสทรีบีวเตอร์ เซ็นเตอร์.
- สุนทริน วงศ์ศิริกุล และชัยวัฒน์ สิทธิกร โอปารกุล. 2550. **การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย UML 2.0**. กรุงเทพฯ : ชัคเซส มีเดีย.
- โสภาส เอี่ยมศิริวงศ์. 2549. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นายยุทธนา บุญมาลัย
วัน เดือน ปี เกิด	6 กันยายน 2521
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ที่อยู่	14/9 หมู่ 7 ต.นครเจดีย์ อ.ป่าซาง จ.ลำพูน
ประวัติการศึกษา	2547 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประสบการณ์การทำงาน	
ปัจจุบัน	พนักงานปฏิบัติการสินค้า ธนาकारออมสิน สาขาพงษ์เพชร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้