

การพัฒนาระบบสินเชื่อส่วนบุคคล
The Development of a Personal Loan System



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัน เดือน ปี.....	0 8 ก.พ. 2558
เลขทะเบียน.....	02187
เลขเรียกหนังสือ.....	คท 0521 ก 2547
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบสินเชื่อส่วนบุคคล
นักศึกษา	นางสาวอรรณา นภษาราทิพย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบสินเชื่อส่วนบุคคล วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลโครงการสินเชื่อที่ให้บริการแก่ลูกค้า รายละเอียดการขอใช้บริการสินเชื่อของลูกค้า ข้อมูลการวิเคราะห์เครดิตลูกค้า การพิจารณาอนุมัติสินเชื่อและการเบิกใช้วงเงินสินเชื่อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ความถูกต้อง และความรวดเร็วในการพิจารณาอนุมัติและการขอเบิกใช้วงเงินสินเชื่อ ให้สามารถรองรับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของลูกค้าได้ รวมถึงการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในการให้บริการของบริษัท

Title	The Development of a Personal Loan System
Student	Miss Achana Napatharatip
Advisor	Dr. Pattarachai Lalitrojwong
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Science
Academic Year	2004

Abstract

The development of a personal loan system has an objective to collect the product information, customer details, credit requirement, credit analysis, credit approval and credit drawdown. The system has been used to improve the working efficiency, correction and rapidity in credit approval and credit drawdown to support the increasing demand of customers and the good image for the customer services of the company.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	V
สารบัญรูป	VII
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ	2
1.4 ขั้นตอนและวิธีการศึกษาในการพัฒนาระบบ	3
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการ	4
2.1 การเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ	5
2.2 Microsoft .NET Framework	7
2.3 ASP.NET	8
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบสินเชื่อบุคคล	10
3.1 กิจกรรมการทำงานในระบบสินเชื่อบุคคล	10
3.2 การวิเคราะห์และออกแบบตามแนวคิดเชิงวัตถุ	11
4. การออกแบบฐานข้อมูลระบบสินเชื่อบุคคล	34
5. การพัฒนาระบบสินเชื่อบุคคล	53
5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	53
5.2 หน้าจอของระบบสินเชื่อบุคคล	53

III

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

6. บทสรุป.....	68
6.1 ผลการพัฒนาระบบ.....	68
6.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม	68
บรรณานุกรม.....	70
ประวัติผู้เขียน	71



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

4.1	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectInfo	38
4.2	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CompanyProfile.....	39
4.3	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Document.....	39
4.4	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง PaymentType	40
4.5	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Expense.....	40
4.6	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectCompany	40
4.7	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectDocument	41
4.8	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectPayType.....	41
4.9	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectExpense	41
4.10	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectPeriod.....	41
4.11	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Promotion	42
4.12	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง PromotionDetail.....	42
4.13	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Customer.....	42
4.14	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Address	44
4.15	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Request	44
4.16	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง RequestDocument.....	46
4.17	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditScore	47
4.18	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditScoreGroup	47
4.19	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditScoreDetail	47
4.20	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง RequestCreditScore	48
4.21	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditGrade.....	48
4.22	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditApproval	49
4.23	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Drawdown.....	49

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

4.24	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Contract.....	50
4.25	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Employee	50
4.26	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Users	51
4.27	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Branch.....	51
4.28	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Department	52
4.29	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Bank.....	52
4.30	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Province	52
4.31	รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง District	52

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

2.1	องค์ประกอบของ .NET	7
3.1	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของระบบสินเชื่อส่วนบุคคล	10
3.2	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของ Create New Project	12
3.3	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของ Approve Project	12
3.4	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของ Make a Request.....	13
3.5	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของ Record Customer Detail.....	14
3.6	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของ Calculate Credit Scoring.....	15
3.7	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของ Check Credit	16
3.8	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของ Approve Request.....	17
3.9	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของ Drawdown Credit.....	18
3.10	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของ Create Contract	19
3.11	แอคทีวิตี้ไดอะแกรมของ Query Request Info	20
3.12	ยูสเคสของระบบสินเชื่อส่วนบุคคล	21
3.13	คลาสไดอะแกรมของระบบสินเชื่อส่วนบุคคล	22
3.14	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Create New Project.....	24
3.15	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Approve Project	25
3.16	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Make a Request.....	26
3.17	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Record Customer Detail	26
3.18	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Calculate Credit Scoring.....	27
3.19	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Check Credit	28
3.20	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Approve Request	28
3.21	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Drawdown Credit.....	29
3.22	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Create Contract	30

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่

3.23	ชีแควนซ์ไคอะแกรมของ Query Request Info.....	30
3.24	สเตทไคอะแกรมของ Project.....	31
3.25	สเตทไคอะแกรมของ Request	32
4.1	แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	35
5.1	หน้าจอการ Login เข้าสู่ระบบ.....	54
5.2	หน้าจอแสดงข้อมูลโครงการสินเชื่อที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ	54
5.3	หน้าจอบันทึกข้อมูลโครงการสินเชื่อ.....	55
5.4	หน้าจอกำหนดบริษัทที่เข้าร่วมโครงการ.....	55
5.5	หน้าจอกำหนดค่าธรรมเนียมของโครงการ	56
5.6	หน้าจอแสดงบริษัทของลูกค้า.....	56
5.7	หน้าจอบันทึกข้อมูลบริษัทของลูกค้า.....	56
5.8	หน้าจอแสดงรายการโปร โมชัน	57
5.9	หน้าจอบันทึกข้อมูลโปร โมชัน	57
5.10	หน้าจอแสดงโครงการสินเชื่อรออนุมัติ	57
5.11	หน้าจออนุมัติโครงการสินเชื่อ	58
5.12	หน้าจอค้นหาข้อมูลลูกค้า.....	59
5.13	หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลลูกค้า.....	59
5.14	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลลูกค้า.....	59
5.15	หน้าจอบันทึกใบคำขอ	60
5.16	หน้าจอแสดงรายละเอียด Credit Scoring	61
5.17	หน้าจอแสดงรายการใบคำขอ	61
5.18	หน้าจอแสดงรายการใบคำขอที่รอตรวจสอบเครดิต	62
5.19	หน้าจอบันทึกผลการตรวจสอบเครดิต.....	62

VIII

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่

5.20	หน้าจอแสดงรายการใบคำขอรออนุมัติ.....	62
5.21	หน้าจออนุมัติใบคำขอสินเชื่อ	63
5.22	หน้าจอแสดงรายการใบคำขอที่ยังไม่ทำรายการเบิกใช้วงเงิน	63
5.23	หน้าจอบันทึกการเบิกใช้วงเงิน	64
5.24	หน้าจอแสดงรายการใบคำขอที่ยังไม่มีการสร้างสัญญา	64
5.25	หน้าจอบันทึกข้อมูลเพื่อสร้างสัญญาสินเชื่อ	65
5.26	หน้าจอสอบถามข้อมูลใบคำขอ.....	66
5.27	หน้าจอแสดงผลการสอบถามข้อมูลใบคำขอ	66
5.28	หน้าจอแสดงผู้ใช้งานระบบ	67
5.29	หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	67

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ในปัจจุบันธุรกิจการให้บริการทางด้านการเงินในด้านต่าง ๆ มีมากมาย ซึ่งลักษณะของบริการทางการเงินโดยมากแล้ว ลูกค้าหรือผู้ทำการขอสินเชื่อจะต้องแจ้งวัตถุประสงค์ในการขอสินเชื่อ เช่น การขอสินเชื่อเพื่อการซื้อที่อยู่อาศัย การขอสินเชื่อเพื่อการเข้าซื้อรถยนต์ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันได้เกิดการให้บริการสินเชื่อรูปแบบใหม่ที่แตกต่างจากเดิมที่เรียกกันว่า สินเชื่อส่วนบุคคล (Personal Loan) ซึ่งมีผู้ให้บริการสินเชื่อประเภทนี้เป็นจำนวนมาก จึงก่อให้เกิดการแข่งขันทางการตลาดในการให้บริการสินเชื่อประเภทนี้ค่อนข้างสูง ดังนั้น แต่ละบริษัทผู้ให้บริการจึงมีความพยายามที่จะปรับปรุงและพัฒนาขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้การพิจารณาและอนุมัติสินเชื่อเป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุด

สินเชื่อส่วนบุคคล คือ สินเชื่อเอนกประสงค์สำหรับลูกค้าประเภทบุคคล ซึ่งอยู่ในกลุ่มบริษัทเป้าหมายที่ได้รับการพิจารณาเครดิตจากบริษัทผู้ให้สินเชื่อแล้ว โดยลูกค้าไม่ต้องแจ้งวัตถุประสงค์ในการกู้ นั่นคือ ลูกค้าสามารถที่จะนำเงินดังกล่าวไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของตนเองได้ เช่น ซื้อสินค้า ท่องเที่ยว การศึกษา หรือนำไปลงทุน ไม่เว้นแม้แต่ชำระหนี้บัตรเครดิตของตนเอง ซึ่งสินเชื่อประเภทนี้เป็นสินเชื่อที่ลูกค้าไม่ต้องมีหลักทรัพย์และบุคคลค้ำประกัน โดยธนาคารจะพิจารณาจากความสามารถของลูกค้าในการชำระคืนหมายถึง ถ้ามีเงินเดือนมากก็จะได้วงเงินมากตาม รวมทั้งมีประวัติการชำระดี หรือตำแหน่งหน้าที่การงานต่าง ๆ ล้วนมีผลต่อการพิจารณาให้วงเงินกับผู้สมัครสินเชื่อส่วนบุคคลทั้งสิ้น

รายละเอียดและเงื่อนไขของการให้สินเชื่อ จะแบ่งออกเป็นโครงการ ตามบริษัทของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย นั่นคือ ลูกค้าที่อยู่ต่างกลุ่มบริษัทกัน ก็จะมีรายละเอียดและเงื่อนไขในการขอสินเชื่อต่างกัน โดยบริษัทจะทำการกำหนดอัตราดอกเบี้ย วงเงินสูงสุดและต่ำสุดของแต่ละโครงการ วงเงินสูงสุดที่ลูกค้าในแต่ละโครงการจะสามารถขอใช้ได้

สำหรับการผ่อนชำระเงินกู้ ลูกค้าจะทำการผ่อนชำระทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยเป็นงวด ซึ่งลูกค้าสามารถกำหนดจำนวนงวดที่ต้องการผ่อนชำระเองได้ จำนวนเงินผ่อนชำระงวดละเท่าๆกัน

จากการศึกษาการดำเนินงานของระบบสินเชื่อส่วนบุคคลในปัจจุบัน เป็นการดำเนินการโดยใช้เอกสาร ทำให้เกิดความล่าช้าและอาจจะก่อให้เกิดข้อผิดพลาดในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- การตรวจสอบวงเงิน จำนวนค่างวดผ่อนชำระ
- การจัดทำแบบวิเคราะห์สินเชื่อ
- การตรวจสอบสถานะการดำเนินการของแต่ละใบคำขอย่อย
- การขอเบิกใช้วงเงิน กรณีลูกค้ายื่นขออนุมัติสินเชื่อแต่ยังไม่ทำการเบิกวงเงิน เนื่องจาก

ต้องค้นหาจากเอกสาร ใบคำขอที่ได้รับการอนุมัติ

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

จากการศึกษาปัญหาในการดำเนินงานของระบบสินเชื่อส่วนบุคคลแบบเดิม จึงได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาระบบ

- ศึกษาการทำงาน วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บข้อมูล และรายละเอียดการขอสินเชื่อ การวิเคราะห์และตรวจสอบเครดิต และการอนุมัติเครดิตสินเชื่อประเภทบุคคล
- เพิ่มความรวดเร็วในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อประเภทบุคคล ให้ลูกค้าสามารถเบิกเงินสดได้รวดเร็ว เพื่อรองรับการแข่งขันทางการตลาดของสินเชื่อประเภทนี้ ที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ
- จัดทำรายงานเพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานประจำวันและการตัดสินใจของผู้บริหารในการดำเนินธุรกิจ

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

- ระบบสามารถบันทึกข้อมูลและอนุมัติโครงการได้
- ระบบสามารถบันทึกรายละเอียดลูกค้าและข้อมูลการขอสินเชื่อ การตรวจสอบวงเงิน จำนวนค่างวด จัดทำการวิเคราะห์เครดิต และจัดเก็บผลการตรวจสอบเครดิต
- สามารถอนุมัติการขอสินเชื่อโดยผู้มีอำนาจอนุมัติผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้
- บันทึกรายละเอียดการเบิกใช้วงเงินของลูกค้าที่ได้รับการอนุมัติวงเงินได้ และกำหนดเลขที่สัญญาสินเชื่อของลูกค้า
- สามารถจัดทำรายงานเพื่อสนับสนุนการทำงานประจำวันจากระบบได้

1.4 ขั้นตอนและวิธีการศึกษาในการพัฒนาระบบ

- ศึกษาเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบสินเชื่อบุคคล
- ศึกษาการทำงานของระบบสินเชื่อบุคคลในปัจจุบัน รวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการของระบบ
- ออกแบบระบบสินเชื่อบุคคล
- พัฒนาระบบสินเชื่อบุคคล
- ทดสอบระบบสินเชื่อบุคคล
- สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะข้อคิดเห็น จากการศึกษาและพัฒนาระบบ ตลอดจนจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ความถูกต้อง และรวดเร็วในการวิเคราะห์เครดิตลูกค้า ซึ่งจะส่งผลต่อการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อเร็วขึ้น เพื่อสามารถรองรับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของลูกค้า
- เพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการเบิกเงินกู้ กรณีลูกค้ายื่นเรื่องขอสินเชื่อแต่ยังไม่เบิกใช้วงเงิน
- สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และภาพลักษณ์ที่ดีในการให้บริการของบริษัท ซึ่งจะช่วยให้สามารถขยายกลุ่มลูกค้าประเภทสินเชื่อบุคคลเพิ่มขึ้น

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการ

2.1 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544)

การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุหรือ Object-Oriented Programming (OOP) เป็นวิธีการพัฒนาและจัดระเบียบการเขียนโปรแกรมให้อีกรูปแบบหนึ่ง ที่มององค์ประกอบต่างๆ ให้เป็นวัตถุ (Object) โดยวัตถุก็จะมีเมธอด ในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันไป แต่สามารถนำมาใช้ร่วมกันได้ (Reuse) นอกจากนั้นยังมีคุณสมบัติอื่นๆ อีกมากมาย ที่ทำให้ OOP เป็นที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น

ตัวอย่างภาษาโปรแกรมที่ทำงานในลักษณะของ OOP มีดังต่อไปนี้ Java, .Net, C++, Eiffel และ Smalltalk

2.1.1 วัตถุ

หัวข้อสำคัญของหลักการเชิงวัตถุ ก็คือ อ็อบเจกต์ หรือวัตถุ วัตถุ หมายถึง เอนทิตีหรือสิ่งที่มีตัวตน และนำไปใช้ในการประมวลผลข้อมูล โดยในวัตถุจะต้องมีข้อมูล (Data) ที่ใช้ในการอธิบายตนเองและการกระทำต่างๆ (Action) ที่วัตถุสามารถกระทำได้ วัตถุสามารถเป็นได้ทั้งสิ่งที่มองเห็นได้ เช่น รถ เรือ สินค้า หรือเป็นเหตุการณ์ต่างๆ เช่น การขายสินค้า การประชุมเชิงวิชาการ การสอบแข่งขันเข้ามหาวิทยาลัย หรือแม้กระทั่งเป็นตัวโปรแกรมที่ใช้เขียนขึ้นมา ก็ถือว่าเป็นวัตถุเช่นกัน

2.1.2 คลาส

คลาส เปรียบเสมือนแม่แบบ (Template) ที่นำไปใช้ในการสร้างวัตถุตัวนั้น วัตถุจะเปรียบเสมือนตัวแทนของคลาส โดยคลาสจะประกอบไปด้วยลักษณะเฉพาะของข้อมูลในวัตถุ พร้อมทั้งรายละเอียดของการกระทำที่วัตถุนั้นๆ มีลักษณะเฉพาะของข้อมูล คือ แอตทริบิวต์ หรือตัวแปร (Variables) ดังนั้น วัตถุที่อยู่ในคลาสเดียวกันก็จะมีรายละเอียดต่างๆ เหมือนกัน

ชนิดของคลาสตามทฤษฎีของ OO จะแบ่งคลาสออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ (กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544)

1. เอนทิตีคลาส (Entity Class) เป็นคลาสที่ใช้แสดงข้อมูลของคลาส เอนทิตีคลาสเป็นได้ทั้งข้อมูลที่จับต้องได้ เช่น พนักงาน ใบสั่งซื้อ นักเรียน และข้อมูลที่จับต้องไม่ได้ เช่น การประชุม การนัดพบ โดยเอนทิตีคลาสแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- Concrete Classes เป็นคลาสที่สามารถมองเห็นข้อมูลในคลาสได้ เช่น บุคคล สถานที่ หรือสิ่งของ

- Conceptual Classes ข้อมูลในคลาสจะเป็นแนวความคิด (Concept) ของมนุษย์ รวมทั้งมโนภาพ (Abstraction) เช่น โครงสร้างองค์กรข้อตกลง เช่น สัญญาต่างๆ โครงสร้างของชั้นต่างๆ ในอาคาร (Flow Plan) นโยบายบริษัท และแผนที่

- Event/State Classes เป็นเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั่วไป เช่น การขาย การขนส่ง หรือวัตถุที่มีเงื่อนไข เช่น พนักงานที่ถูกเบิกจ้าง ค่าเช่าบ้านช่วงไตรมาสที่ 1 เป็นต้น

2. Interface Class เป็นคลาสที่ช่วยในการติดต่อกันระหว่างผู้ใช้กับวัตถุเอนทิตี เช่น เมนู คำโต้ตอบ กล้อง ปุ่ม และอื่นๆ

3. Control Class เป็นคลาสที่ใช้ในการควบคุมวัตถุต่างๆ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด เรียกอีกอย่างว่า Application Class

มีประโยชน์อยู่ 2 ประการที่สำคัญในการแบ่งคลาสของ OOP ที่ทำให้ OOP ได้ข้อานิยมได้แก่

1. การแบ่งออกเป็นคลาสทำให้โปรแกรมที่สร้างขึ้นมา มีความง่ายในการแก้ไข เนื่องจากแต่ละคลาสจะไม่เกี่ยวข้องกัน ถึงแม้จะทำงานร่วมกันก็ตาม ดังนั้น การแก้ไขสิ่งใดๆ ในคลาสหนึ่งก็จะมีผลกระทบต่อคลาสอื่นๆ ที่เหลือ

2. เมื่อแต่ละคลาสไม่มีผลอย่างใดกับคลาสอื่น เมื่อมีการแก้ไข ดังนั้น จึงสามารถนำคลาสต่างๆ มาใช้กับโปรแกรมอื่นๆ ได้ตามใจชอบ แนวความคิดนี้เรียกว่า Reusability หรือการนำกลับมาใช้ใหม่นั้นเอง

2.1.3 เมธอด

คำจำกัดความสำหรับคำว่า เมธอด ก็คือ การทำงานของงานใดงานหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ถ้าจะเขียนโปรแกรมซักผ้า ก็ต้องมีเมธอดอะไรบ้าง เช่น เมธอด “นำผ้าใส่เครื่อง” เมธอด “ใส่ผงซักฟอก” เมธอด “เปิดเครื่องซักผ้า” เป็นต้น นอกจากนั้น ภายในแต่ละเมธอดก็จะมีขั้นตอนการทำงานที่แตกต่างกัน เช่น เมธอด “นำผ้าใส่เครื่อง” อาจมีขั้นตอนการแยกผ้าสี ผ้าขาว การแช่ผ้าและการทาสารซักคราบ เป็นต้น ขั้นตอนต่างๆ เหล่านี้ ก็คือคำสั่งต่างๆ ของภาษาโปรแกรมที่นำมาประกอบกันนั่นเอง

2.1.4 การสร้างกรณีตัวอย่าง

การสร้างกรณีตัวอย่าง (Instantiation) เป็นการสร้างวัตถุใดๆ ขึ้นมาใหม่ จุดประสงค์ของการสร้าง ก็คือเพื่อให้สามารถใช้งานเมธอดใดๆ ภายในคลาสได้นั่นเอง

ตัวอย่างเช่น มีคลาสชื่อ “การซักผ้า” และมี เมธอด 5 เมธอด ได้แก่ เมธอดชื่อ “นำผ้าใส่เครื่อง” เมธอดชื่อ “ใส่ผลซักฟอก” เมธอดชื่อ “เปิดเครื่องซักผ้า” เมธอดชื่อ “ปิดเครื่องซักผ้า” และ เมธอดชื่อ “นำผ้าออกจากเครื่อง” ถ้าเราต้องการใช้งานเมธอดใดๆ จะเรียกใช้ด้วยวิธีปกติไม่ได้ จะต้องทำการสร้างวัตถุใดๆ ขึ้นมาก่อนภายในคลาสที่มี เมธอดนั้นๆ อยู่ จากนั้นจึงจะสามารถเรียกใช้ เมธอดทุกเมธอดภายในคลาสนั้นได้

2.1.5 การห่อหุ้มข้อมูล

การห่อหุ้มข้อมูล สามารถที่จะซ่อนข้อมูลภายในของแต่ละวัตถุไว้ เพื่อไม่ให้วัตถุอื่นมองเห็นได้ ดังนั้น ถ้ามีความต้องการใช้ข้อมูลเกิดขึ้นวัตถุที่ต้องการใช้ข้อมูล จะทำการร้องขอไปยังวัตถุที่มีข้อมูล เพื่อให้ส่งข้อมูลกลับมาให้ตามที่ต้องการเท่านั้น โดยกระบวนการต่างๆ จะถูกซ่อนไว้ทั้งหมด ลักษณะดังกล่าวเรียกว่า Data Encapsulation ประโยชน์ที่เห็นได้อย่างชัดเจนของวิธีการนี้ คือ การแก้ไขข้อมูลหรือการกระทำใดๆ ภายในวัตถุหนึ่งจะไม่มีผลต่อวัตถุอื่นๆ ซึ่งจะมีผลทำให้สามารถอ่านและเข้าใจการทำงานของโปรแกรมได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะกับผู้ที่ไม่ได้เขียนโปรแกรมนั้นๆ ขึ้นมาเอง

2.1.6 การสืบทอดคุณสมบัติ

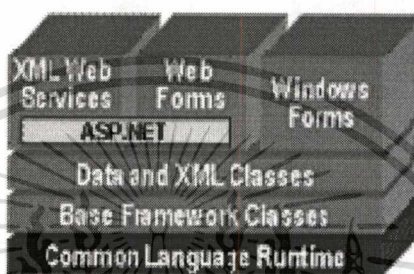
การสืบทอดคุณสมบัติ เป็นลักษณะอย่างหนึ่งของ OOP กล่าวคือ OOP สัมพันธ์กับโครงสร้างแบบลำดับชั้น หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การสืบทอดคุณสมบัติ หรือ การไหลผ่านคุณสมบัติให้กัน โดยสิ่งที่อยู่ด้านบน ถ่ายทอดคุณสมบัติต่างๆ ลงมาให้กับสิ่งที่อยู่ด้านล่าง

จากการใช้ Inheritance นี้ ทำให้ได้ประโยชน์มากมาย เช่น

- ลดจำนวนตัวแปรที่ซ้ำซ้อนระหว่างคลาสที่สัมพันธ์กัน
- ทำให้โครงสร้างของโปรแกรมดูง่ายต้องการทำความเข้าใจและปรับปรุง
- ง่ายในการสร้างคลาสที่สัมพันธ์กันขึ้นมาใหม่ เนื่องจากคลาสใหม่มีตัวแปรบางส่วนสร้างและทดสอบไว้แล้ว

2.2 Microsoft .NET Framework

Microsoft .NET Framework คือ แพลตฟอร์มที่ใช้ในการพัฒนาที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้อำนวยความสะดวกในการพัฒนาซอฟต์แวร์สมัยใหม่ที่ใช้งานในระบบเครือข่ายต่าง ๆ อย่าง เช่น อินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ต เป็นต้น ให้สามารถพัฒนาได้อย่างง่ายดาย โดยสถาปัตยกรรมของ Microsoft .NET สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.1 (Microsoft. 2003)



รูปที่ 2.1 องค์ประกอบของ .NET

Microsoft .NET Framework จะแบ่งออกเป็นส่วนหลักๆ ที่สำคัญ 2 ส่วน ดังนี้ (สราวุธ อ้อยศรีสกุล และวิทยา ต่อศรีเจริญ. 2544)

1. Common Language Runtime (CLR) ถือเป็นกลไกที่สำคัญของ .NET Framework โดยจะเป็นส่วนที่ติดต่อกับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ที่ทำหน้าที่ในการโหลด กระทำการและจัดการโค้ดที่ได้รับการคอมไพล์แล้ว ซึ่งอยู่ในรูป Microsoft Intermediate Language (MSIL หรือ IL) โดยได้รับการคอมไพล์ด้วยคอมไพเลอร์เฉพาะภาษาที่ใช้ในการพัฒนา ทำให้อยู่ในรูปแบบที่เดียวกันที่สามารถทำงานได้บน CLR และ CLR จะทำการคอมไพล์ IL ให้กลายเป็นภาษาเครื่องเลย โดยตัวคอมไพล์ที่เรียกว่า Just-In-Time Compiler การที่ได้จากภาษาต่างๆมาทำงานบนสภาพแวดล้อมมาตรฐานเดียวกัน ทำให้การทำงานง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. .NET Framework Base Class Libraries (FCL) เป็นคลาสไลบรารีที่ช่วยเราสร้างแอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์ม .NET โดยที่คลาสไลบรารีนี้จะซ่อนรายละเอียดของ Windows API เอาไว้ ซึ่ง Windows API นี้จะเป็นฟังก์ชันพื้นฐานที่วินโดวส์เตรียมไว้ให้กับนักพัฒนา เพื่อนำไปใช้ในการสร้างโปรแกรมที่รันบนวินโดวส์ต่อไป คลาสไลบรารีต่างๆ เหล่านี้จะรวมคลาสต่างๆ ที่จะจำเป็นต้องใช้ในการสร้างแอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์ม .NET ประกอบด้วย

- คลาสพื้นฐาน (Base Classes) เป็นกลุ่มคลาสพื้นฐานที่ทุกภาษาที่ใช้ในการพัฒนาสามารถใช้ร่วมกันได้ ในการพัฒนาภายใต้ .NET Framework

- ข้อมูล และ XML เป็นกลุ่มคลาสที่ใช้ในการเรียกใช้ข้อมูล โดย .NET Framework จะใช้ ADO.NET เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างฐานข้อมูลกับโปรแกรม โดยมี XML เป็นมาตรฐานของข้อมูลที่ใช้สื่อสารกัน

- คลาส ASP.NET เป็นคลาสที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และ เว็บเซอร์วิส
- คลาสแบบฟอร์มวินโดวส์ (Windows Forms Classes) เป็นคลาสที่ใช้ในการพัฒนาไคลเอนต์แอปพลิเคชันที่ใช้วินโดวส์ ทุก ๆ คลาสสามารถเรียกใช้งานโดยสามารถที่จะเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาใด ๆ ใน .NET Framework

2.3 ASP.NET

ASP.NET คือ เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงในการสร้างโปรแกรมบนเว็บ (Web Application) ซึ่งพัฒนาต่อมาจาก ASP เวอร์ชันเดิม โดยมีเป้าหมายที่จะลดข้อจำกัดต่างๆที่มีอยู่ใน ASP และเพิ่มเทคโนโลยีในการพัฒนาโปรแกรมที่ทันสมัย คือ วิธีการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ASP.NET จะมีข้อแตกต่างจาก ASP เวอร์ชันเดิม ดังนี้

- ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา ใน ASP เวอร์ชันเดิม มีภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาได้เพียง 2 ภาษา คือ VBScript และ Jscript แต่ใน ASP.NET สามารถพัฒนาด้วยภาษาอะไรก็ได้ที่ .NET รองรับ ซึ่งปัจจุบันสามารถรองรับภาษาที่ใช้ในการพัฒนาได้มากกว่า 25 ภาษา ไม่ว่าจะเป็นภาษาเดิมอย่าง Jscript หรือภาษาใหม่ๆอย่าง VB.NET C# หรือภาษาของบริษัทอื่นๆ

- การทำงานใน ASP จะทำงานโดยการแปลภาษาสคริปต์ที่ละบรรทัด (interpret) ทุกครั้งที่เรียกใช้งาน ซึ่งทำให้ทำงานได้ช้ากว่า ASP.NET ที่ใช้การแปลโค้ดให้อยู่ในรูปแบบของ IL ก่อนนำไปใช้งาน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้สูงขึ้น และการคอมไพล์โค้ดจะช่วยซ่อนซอร์สโค้ดที่เราได้เขียนขึ้นมา ทำให้เมื่อเราต้องส่งมอบโปรแกรม เราก็ไม่ต้องกังวลในเรื่องของการเปิดเผยซอร์สโค้ดให้คนอื่นเห็นอีกต่อไป

- การเขียนโปรแกรมง่ายขึ้นเนื่องจาก ASP.NET จะมี เซิร์ฟเวอร์คอนโทรล (Server Control) ที่สามารถทำงานได้เหมือนกับวัตถุที่สร้างจากแท็ก HTML และ ASP.NET ยังสามารถทำงานได้กับทุกเบราว์เซอร์ โดยที่โปรแกรมเมอร์ไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมควบคุมการแสดงผลสำหรับแต่ละเบราว์เซอร์ที่แตกต่างกัน

- ASP.NET จะมีรูปแบบเป็น Code Behind คือการแยกส่วนของเนื้อหา และส่วนของโปรแกรม ในหน้าเว็บออกจากกันเป็นคนละไฟล์ ส่วนนี้ทำให้การเขียนโปรแกรม และแก้ไขโปรแกรมทำได้ง่ายมากขึ้นไปอีก ต่างจาก ASP ในแบบเดิม ที่ทุกอย่างผสมปนเปกันไปในหน้าเดียวกัน

- ASP.NET การแก้จุดบกพร่องของโปรแกรมที่เขียนขึ้นสามารถทำได้ง่ายกว่าใน ASP เวอร์ชันเดิม

- การส่งมอบ (Deployment) แอปพลิเคชันทำได้สะดวกมากขึ้น ซึ่งจากในเวอร์ชันเดิมของ ASP จะมีความยุ่งยากมาก สำหรับระบบที่มีคอมโพเนนต์อย่างมากมาย แต่สำหรับ ASP.NET นี้การรีจิสเตอร์คอมโพเนนต์จะไม่มีอีกต่อไป และจะไม่มีปัญหาการล็อกไฟล์ DLL เกิดขึ้น ซึ่งในอดีตนั้น ถ้าเราจำเป็นต้องส่งมอบแอปพลิเคชันสำหรับเว็บไซต์ขนาดใหญ่ เราจำเป็นต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะติดตั้งเวอร์ชันใหม่ลงไป ซึ่งสำหรับเว็บไซต์ขนาดใหญ่ นั้น เรื่องนี้จะมีผลกระทบเป็นอย่างมาก แต่สำหรับ ASP.NET นั้น จะใช้งานไฟล์ XML เพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ ซึ่งจะทำให้เราส่งมอบแอปพลิเคชันได้ง่ายขึ้น โดยส่วนนี้ใคร่ขอเตือนท่านนั้น

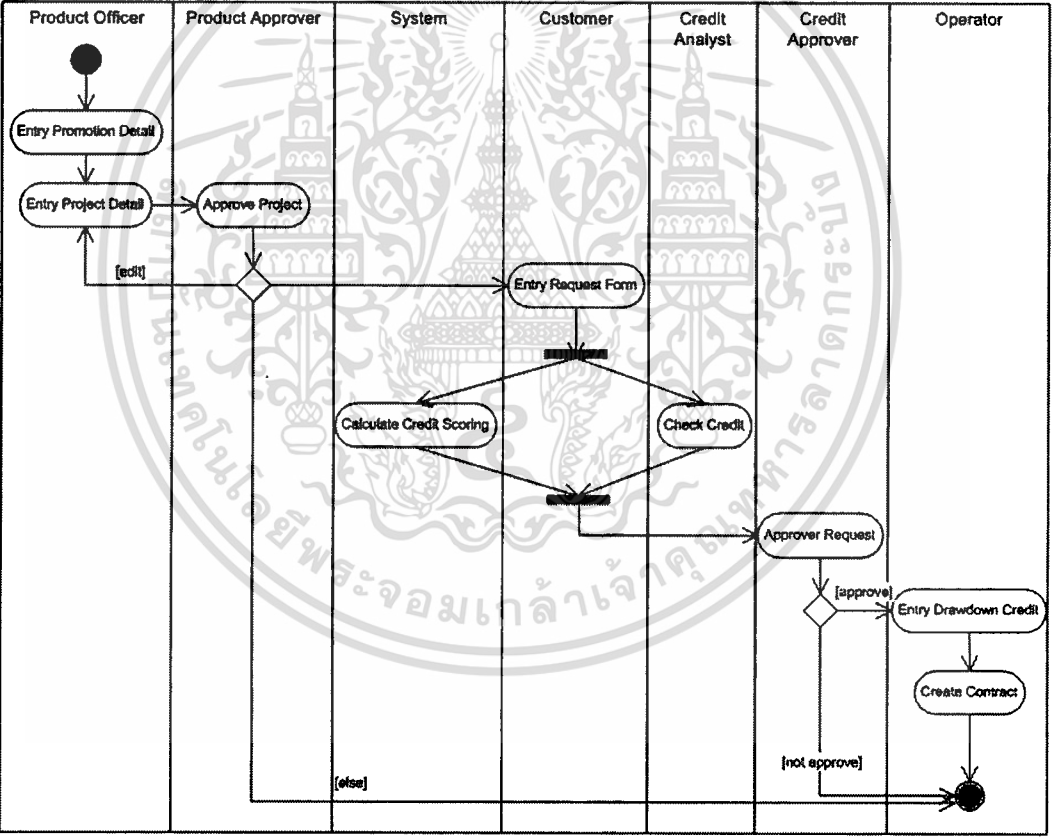


บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสินเชื่อส่วนบุคคล

3.1 กิจกรรมการทำงานในระบบสินเชื่อส่วนบุคคล

ระบบสินเชื่อส่วนบุคคล เป็นระบบที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและการดำเนินงาน กิจกรรมโดยรวมของระบบสินเชื่อส่วนบุคคล จะมีขั้นตอนการดำเนินงานดังรูปที่ 3.1 ซึ่งจะมีรายละเอียด ดังนี้



รูปที่ 3.1 แอทวิตตี้ไดอะแกรมของระบบสินเชื่อส่วนบุคคล

1. บันทึกรายละเอียดโปรโมชันสำหรับลูกค้าในการขอสินเชื่อ
2. บันทึกโครงการ รายละเอียด และเงื่อนไขของโครงการ
3. บันทึกการอนุมัติโครงการสินเชื่อ
4. บันทึกใบคำขอสินเชื่อ ประกอบด้วย รายละเอียดลูกค้า รายละเอียดการขอสินเชื่อ
5. ระบบสามารถจัดทำแบบวิเคราะห์ลูกค้า (Credit Scoring) จากคุณสมบัติของลูกค้า และรายละเอียดการขอสินเชื่อ
6. บันทึกผลการตรวจสอบเครดิตลูกค้า
7. บันทึกการอนุมัติใบคำขอสินเชื่อ โดยผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอสินเชื่อ ตามอำนาจอนุมัติของแต่ละวงเงิน
8. บันทึกรายละเอียดการขอเบิกใช้วงเงินของลูกค้า และสร้างเลขที่สัญญา (CA No) โดยเจ้าหน้าที่บริการสินเชื่อ

3.2 การวิเคราะห์และออกแบบตามแนวคิดเชิงวัตถุ

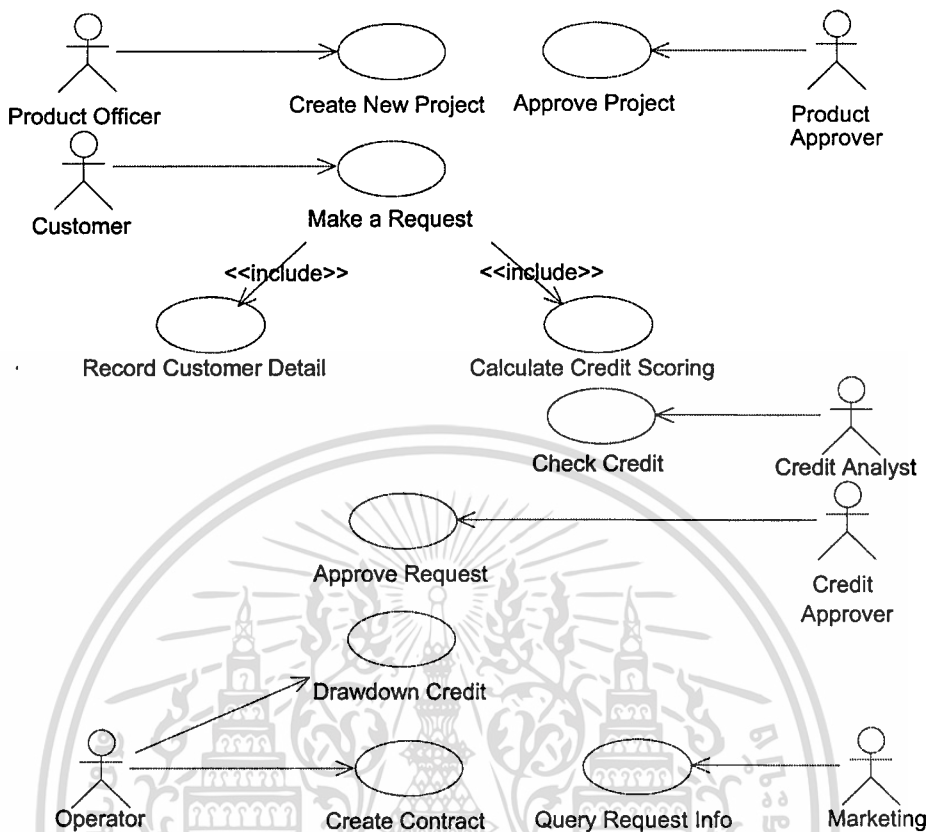
ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสินเชื่อ จะใช้หลักการแนวความคิดเชิงวัตถุ โดยจะใช้ UML (Unified Modeling Language) เป็นเครื่องมือในการสร้างโมเดลของระบบ

3.2.1 ยูสเคสไดอะแกรม

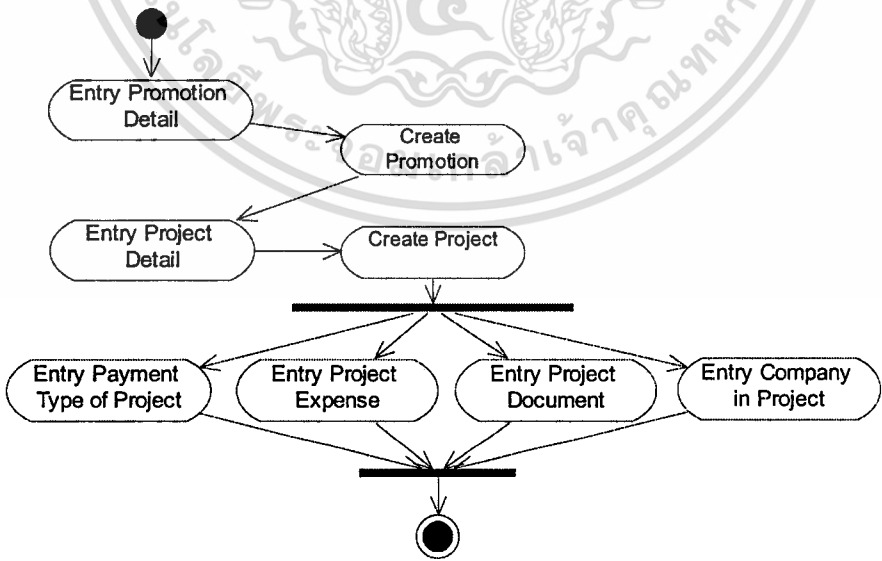
จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบแล้ว สามารถสร้างโมเดลของยูสเคสไดอะแกรม ได้ดังรูปที่ 3.2 ซึ่งยูสเคสไดอะแกรม นี้จะแสดงให้เห็นถึงฟังก์ชันหลักของระบบ โดยแบ่งออกเป็น ยูสเคส มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Create New Project การจัดทำโครงการสินเชื่อ

สำหรับเจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อในการบันทึกข้อมูลโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งใช้จัดทำโครงการ จะมีขั้นตอนการดำเนินการดังรูปที่ 3.3 โดยเริ่มต้นจากการระบุรายละเอียดโปรโมชันที่จะใช้สำหรับโครงการ และบันทึกข้อมูล ระบบจะทำการสร้างรายการโปรโมชัน จากนั้นทำการระบุรายละเอียดโครงการสินเชื่อ และบันทึกข้อมูล ระบบจะทำการสร้างโครงการสินเชื่อ ซึ่งจะสามารถบันทึกรายละเอียดเพิ่มเติมของโครงการได้ ประกอบด้วย เอกสารประกอบการขอสินเชื่อของโครงการ วิธีการรับชำระค่าวงค่างของโครงการ ค่าธรรมเนียมของโครงการในการขอสินเชื่อ และบริษัทที่เข้าร่วมโครงการ



รูปที่ 3.2 บุคลากรของระบบสินเชื่อส่วนบุคคล



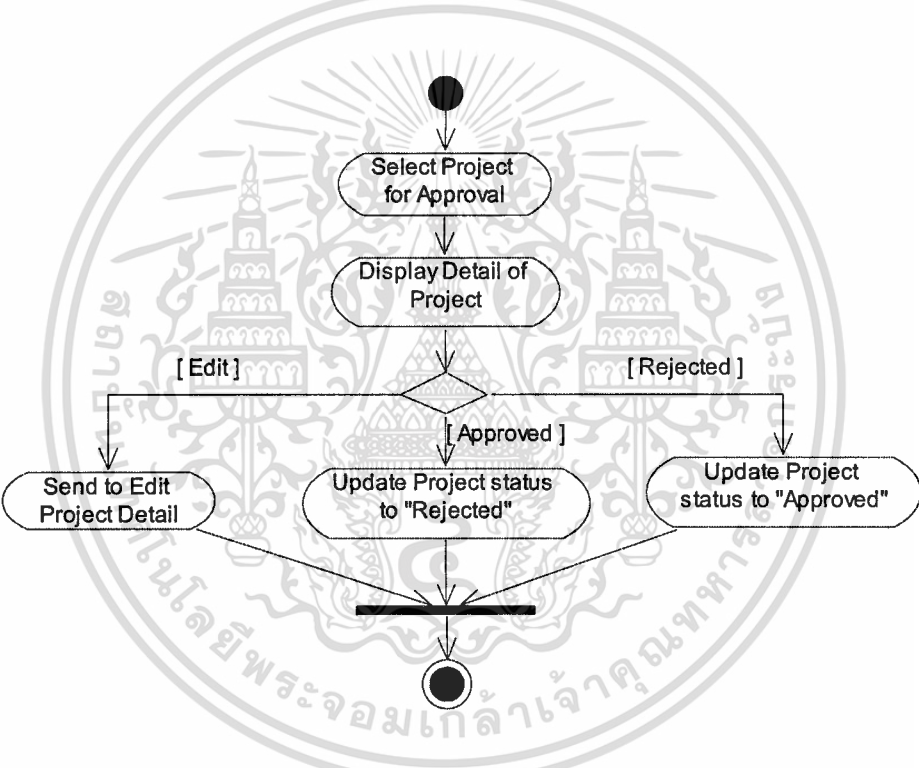
รูปที่ 3.3 แอคทิวิตีไดอะแกรมของ Create New Project

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● Approve Project อนุมัติโครงการ

สำหรับผู้มีอำนาจอนุมัติโครงการอนุมัติโครงการ และเปลี่ยนสถานะของโครงการ เพื่อให้บริการแก่ลูกค้าที่ต้องการขอใช้บริการในแต่ละโครงการ จะมีขั้นตอนการดำเนินการดังรูปที่ 3.4

เริ่มต้นการดำเนินการโดยเลือกโครงการที่ต้องการอนุมัติ ระบบจะแสดงรายละเอียดของโครงการที่เจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อได้ทำการบันทึก หลังจากพิจารณารายละเอียดทำการอนุมัติโครงการ จะทำการอัปเดตสถานะโครงการเป็น Approved หากไม่อนุมัติ จะทำการอัปเดตสถานะโครงการเป็น Rejected และหากต้องการให้มีการปรับปรุงรายละเอียดโครงการ จะทำการอัปเดตสถานะโครงการเป็น Edited เพื่อส่งกลับไปให้เจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อทำการแก้ไข



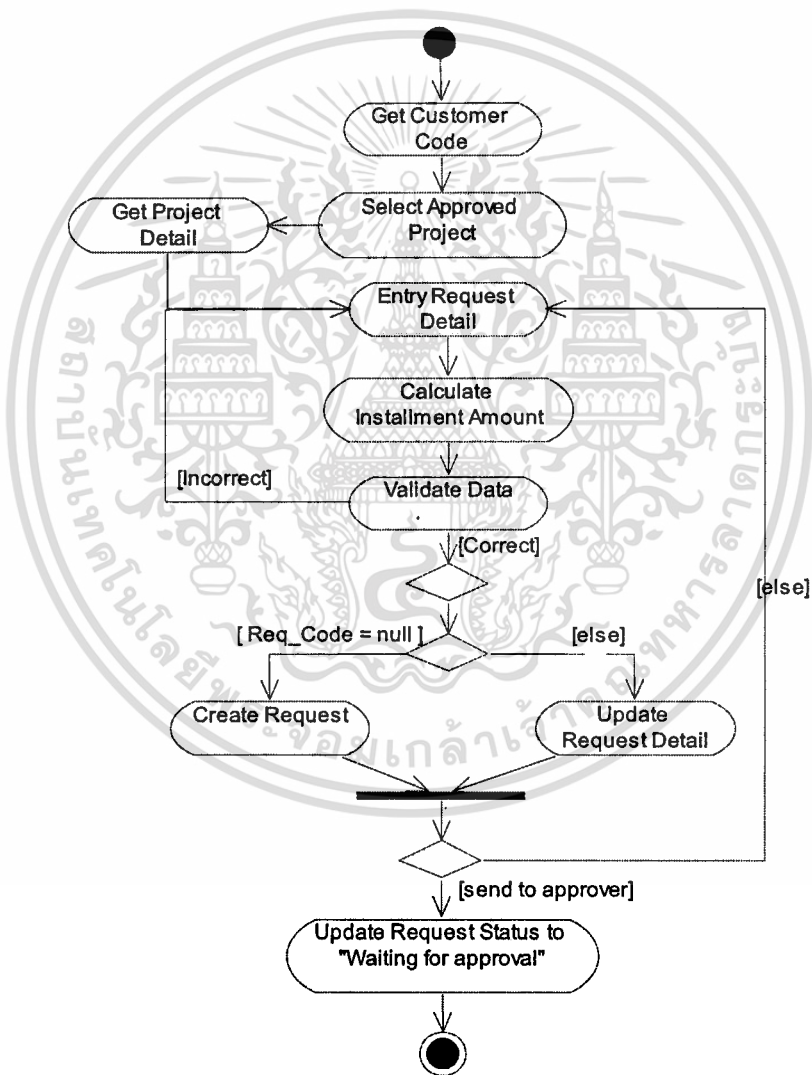
รูปที่ 3.4 แอคทิวิตีไดอะแกรมของ Approve Project

● Make a Request บันทึกข้อมูลใบคำขอสินเชื่อ

สำหรับบันทึกรายละเอียดการขอสินเชื่อของลูกค้าที่ยื่นใบคำขอในแต่ละโครงการ ซึ่งได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจอนุมัติโครงการแล้ว จะมีขั้นตอนการดำเนินการดังรูปที่ 3.5

โดยเริ่มต้นจากการรับรหัสลูกค้าที่ยื่นคำขอ ซึ่งจะมีการบันทึกรายละเอียดใน Record Customer Detail จากนั้นทำการเลือกโครงการที่ลูกค้าขอสินเชื่อ ซึ่งจะต้องเป็นโครงการที่ผ่านการ

อนุมัติแล้ว ระบบจะแสดงรายละเอียดโครงการ ทำการระบุรายละเอียดการขอสินเชื่อ โดยระบบจะทำการคำนวณค่างวดผ่อนชำระตามเงื่อนไขการขอสินเชื่อที่ระบุ เมื่อทำการบันทึกข้อมูลจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ระบบ หากไม่ถูกต้องจะให้ระบุอีกครั้ง หากถูกต้องจะตรวจสอบเลขที่ใบคำขอถ้ามีค่า หมายถึงเป็นรายการใบคำขอเดิม จะทำการอัปเดตข้อมูลเข้าสู่ระบบ แต่ถ้าไม่มีค่าหมายถึงเป็นใบคำขอใหม่ ระบบจะทำการสร้างใบคำขอใหม่เข้าสู่ระบบ ถ้ามีการยืนยันรายการเพื่อส่งอนุมัติใบคำขอระบบจะทำการอัปเดตสถานะใบคำขอเป็น Waiting for approval

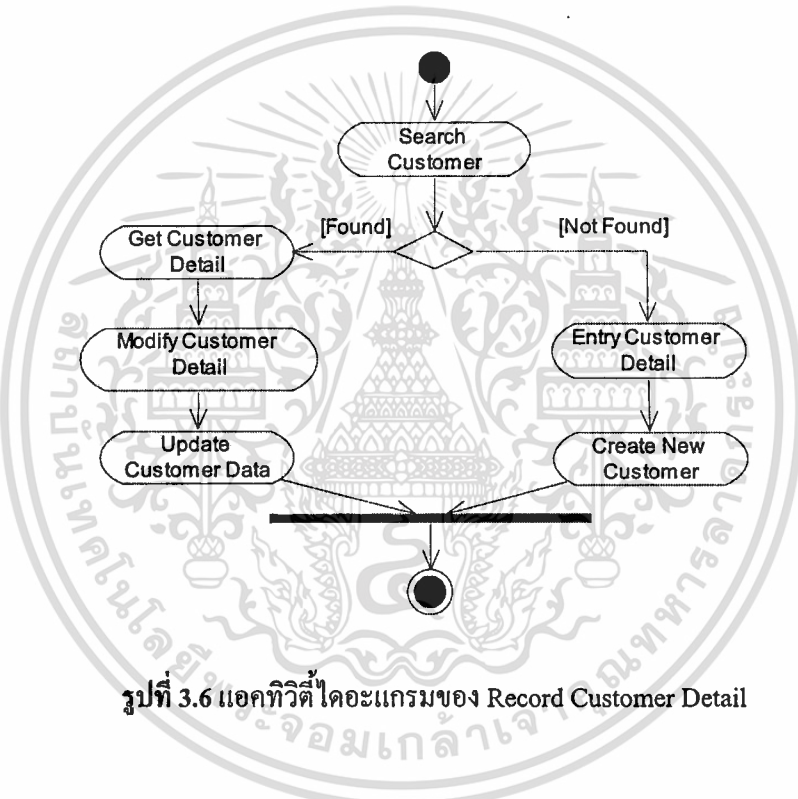


รูปที่ 3.5 แอคทีวี่ไคอะแกรมของ Make a Request

● Record Customer Detail บันทึกข้อมูลลูกค้า

สำหรับเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลลูกค้าที่ต้องการขอใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคล เช่น ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เลขที่บัตร อาชีพ เป็นต้น ซึ่งจะดำเนินการในขั้นตอนนี้นีก่อนบันทึกรายละเอียดใบคำขอ จะสามารถแสดงขั้นตอนการดำเนินการได้ดังรูปที่ 3.6

การดำเนินการเริ่มต้นจากค้นหาลูกค้าที่ขึ้นคำขอในระบบ หากพบ ระบบจะดึงข้อมูลลูกค้า มาแสดง ซึ่งสามารถแก้ไขและทำบันทึกรายละเอียดที่แก้ไขเข้าสู่ระบบได้ หากค้นไม่พบระบบจะ ให้ทำการระบรายละเอียดของลูกค้า และทำการสร้างลูกค้าใหม่เข้าสู่ระบบ

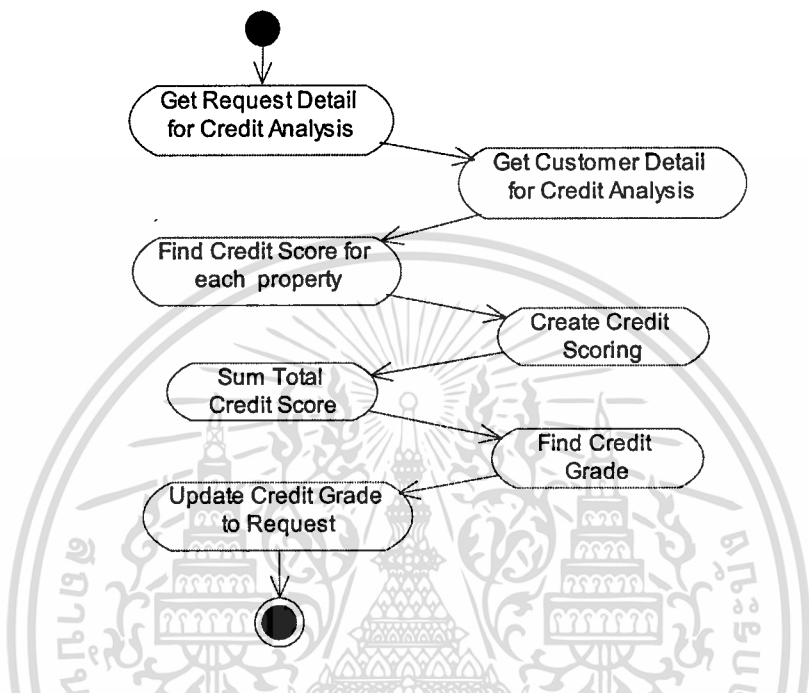


● Calculate Credit Scoring คำนวณคะแนนในการวิเคราะห์เครดิต

ระบบทำการคำนวณ Credit Scoring จากข้อมูลลูกค้าและรายละเอียดการขอสินเชื่อที่ทำการบันทึกใน Make a Request และ Record Customer Detail เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์เครดิต สามารถแสดงขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังรูปที่ 3.7

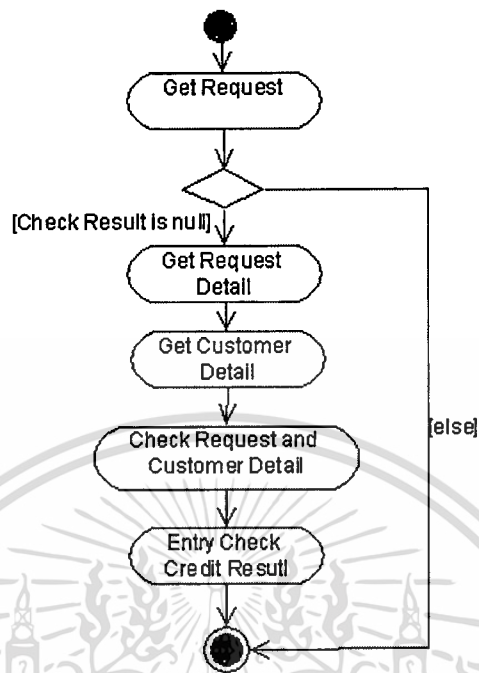
โดยจะเริ่มจากระบบทำการดึงข้อมูลใบคำขอ และข้อมูลลูกค้าเฉพาะที่ใช้ในการวิเคราะห์เครดิต จากนั้นทำการเปรียบเทียบข้อมูลกับรายละเอียดที่ใช้วิเคราะห์เครดิต เพื่อหาคะแนนของคุณสมบัติแต่ละรายการ และสร้าง Credit Scoring ของใบคำขอ เมื่อทำครบทุกข้อมูลทีวิเคราะห์ ทำ

การหาผลรวมของคะแนนที่ได้ นำผลรวมของคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เทียบเป็นระดับ และอัปเดตผลที่ได้กลับไปยังข้อมูลใบคำขอ



รูปที่ 3.7 แอคทิวิตีไดอะแกรมของ Calculate Credit Scoring

- Check Credit ตรวจสอบและวิเคราะห์เครดิต
- บันทึกผลการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและเอกสารที่ลูกค้ายื่นขอสินเชื่อ ทำการวิเคราะห์เครดิตจากข้อมูลลูกค้า และรายละเอียดในการขอสินเชื่อ เพื่อใช้ในการพิจารณาอนุมัติใบคำขอ ซึ่งสามารถแสดงขั้นตอนการดำเนินการได้ดังรูปที่ 3.8
- การดำเนินการเริ่มต้นจากดึงข้อมูลใบคำขอจากระบบ ซึ่งยังไม่มีกระบวนการตรวจสอบเครดิต จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลลูกค้า และใบคำขอสินเชื่อ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิตทำการตรวจสอบรายละเอียดและบันทึกผลการตรวจสอบเข้าสู่ระบบ

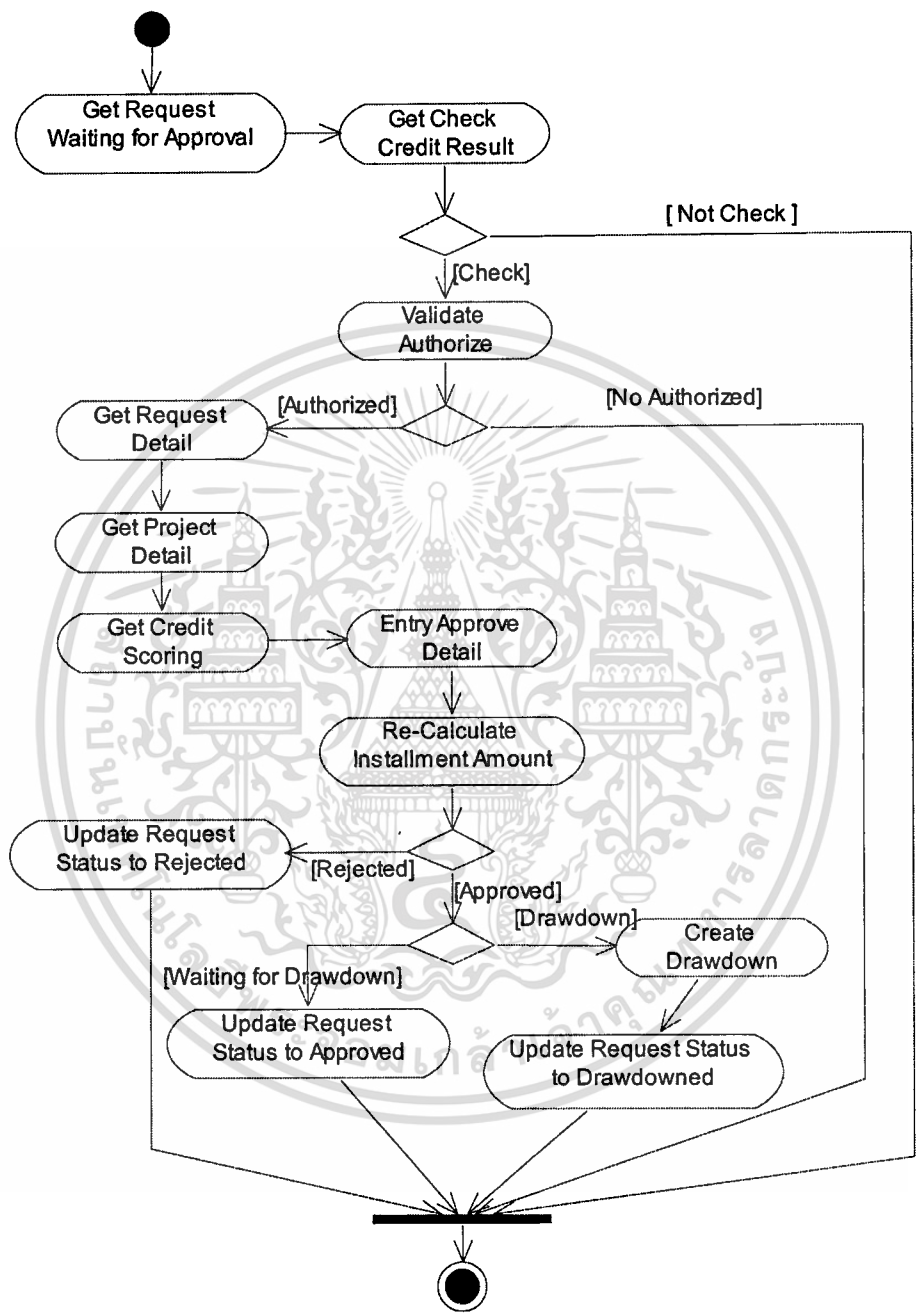


รูปที่ 3.8 แอคทีวี่ไคอะแกรมของ Check Credit

● Approve Request อนุมัติใบคำขอสินเชื่อ

ผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอสินเชื่อ ตรวจสอบรายละเอียดการขอสินเชื่อ และบันทึกผลการอนุมัติสินเชื่อ สามารถแสดงขั้นตอนการดำเนินการได้ดังรูปที่ 3.9

เริ่มต้นการดำเนินการจากการดึงรายการใบคำขอที่สถานะเป็นรออนุมัติใบคำขอ โดยทำการตรวจสอบผลการตรวจสอบเครดิตโดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิต ซึ่งใบคำขอที่จะได้รับการอนุมัติต้องผ่านการตรวจสอบเครดิตแล้ว จากนั้นจะทำการตรวจสอบสิทธิในการอนุมัติใบคำขอที่จะทำการอนุมัติว่ามีสิทธิหรือไม่ หากมีสิทธิ ระบบจะทำการแสดงรายละเอียดใบคำขอสินเชื่อ รายละเอียดโครงการที่ขอสินเชื่อ และรายละเอียดการวิเคราะห์เครดิต เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาอนุมัติ ทำการบันทึกผลการอนุมัติ ระบบจะทำการคำนวณค่าวงใหม่ หากไม่อนุมัติใบคำขอ จะทำการอัปเดตสถานะใบคำขอเป็น Rejected หากอนุมัติ จะทำการตรวจสอบสถานะการเบิกใช้วงเงิน ถ้าเป็นการเบิกใช้วงเงินทันที ระบบจะทำการสร้างรายการเบิกใช้วงเงินทันที พร้อมกับอัปเดตสถานะใบคำขอเป็น Drawdowned ถ้าเป็นการรอเบิก ระบบจะทำการบันทึกรายละเอียดการอนุมัติและอัปเดตสถานะใบคำขอเป็น Approved

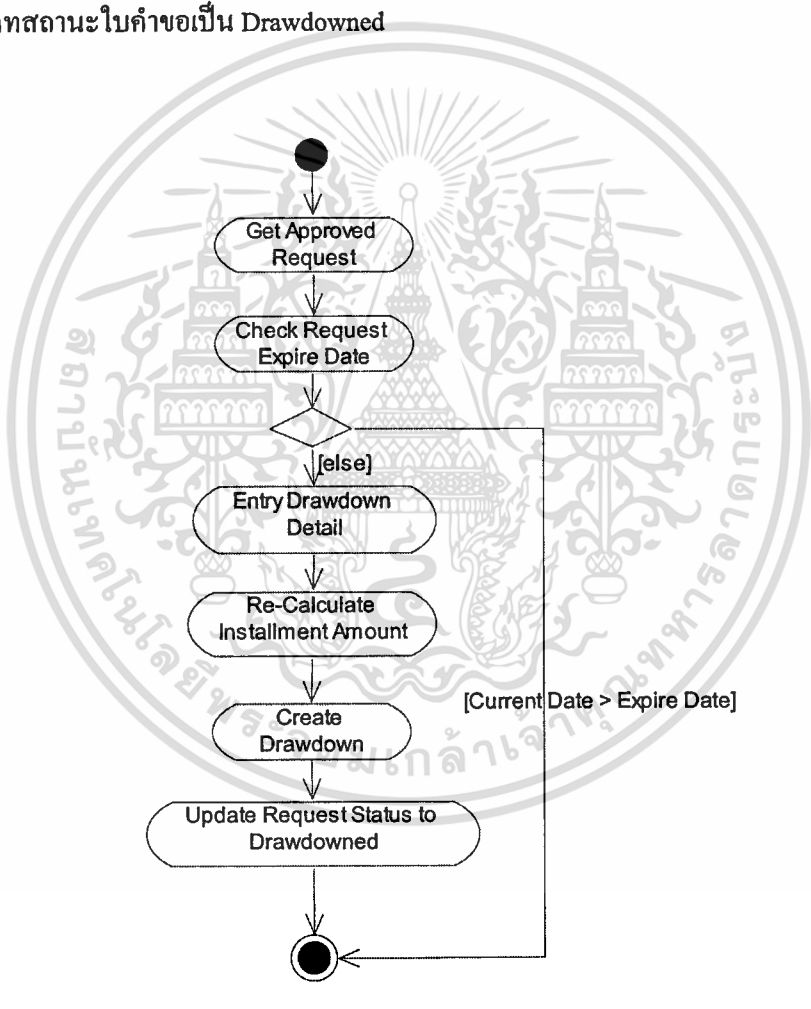


รูปที่ 3.9 แอกทวิตีไดอะแกรมของ Approve Request

● Drawdown Credit การเบิกใช้วงเงินสินเชื่อ

สำหรับกรณีใบคำขอรอเบิก เมื่อลูกค้าทำการแจ้งขอเบิกใช้วงเงินสินเชื่อที่ผ่านการอนุมัติ โดยผู้มีอำนาจอนุมัติ เจ้าหน้าที่บริการสินเชื่อจะทำการบันทึกข้อมูลการเบิกใช้วงเงินสินเชื่อ สามารถแสดงขั้นตอนการดำเนินการได้ดังรูปที่ 3.10

การดำเนินงานเริ่มจากดึงรายการใบคำขอที่ผ่านการอนุมัติ และใบคำขอยังไม่หมดอายุ โดยจะทำการตรวจสอบจากวันที่หมดอายุใบคำขอกับวันที่ทำการ ทำการระบุนรายละเอียดการขอเบิกใช้วงเงิน จากนั้นระบบจะทำการคำนวณค่าวงผ่อนชำระใหม่ และสร้างรายการเบิกใช้วงเงิน พร้อมกับอัปเดตสถานะใบคำขอเป็น Drawdowned

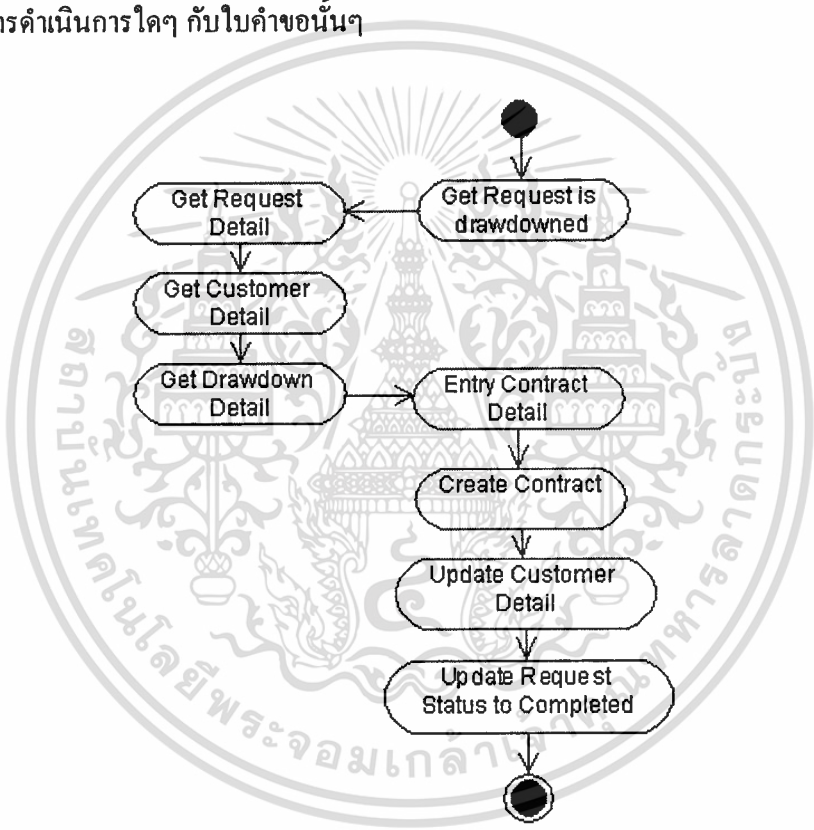


รูปที่ 3.10 แอคทิวิตีไดอะแกรมของ Drawdown Credit

● Create Contract สร้างสัญญาสินเชื่อ

หลังจากทำการรายการขอเบิกใช้วงเงิน เจ้าหน้าที่บริการสินเชื่อจะจัดเตรียมข้อมูลและสร้างสัญญาสินเชื่อ สามารถแสดงขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังรูปที่ 3.11

การดำเนินงานเริ่มจากดึงข้อมูลใบคำขอที่ทำรายการเบิกจ่ายแล้ว จากนั้นระบบจะทำการแสดงรายละเอียดใบคำขอ ข้อมูลลูกค้า และรายละเอียดการเบิกวงเงิน เจ้าหน้าที่บริการสินเชื่อทำการบันทึกรายละเอียดสัญญาเพิ่มเติม และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการสร้างสัญญาสินเชื่อ อัปเดตข้อมูลลูกค้าที่ได้ทำการแก้ไข และเปลี่ยนสถานะใบคำขอเป็น Completed หมายถึงสิ้นสุดการดำเนินการใดๆ กับใบคำขอนั้นๆ

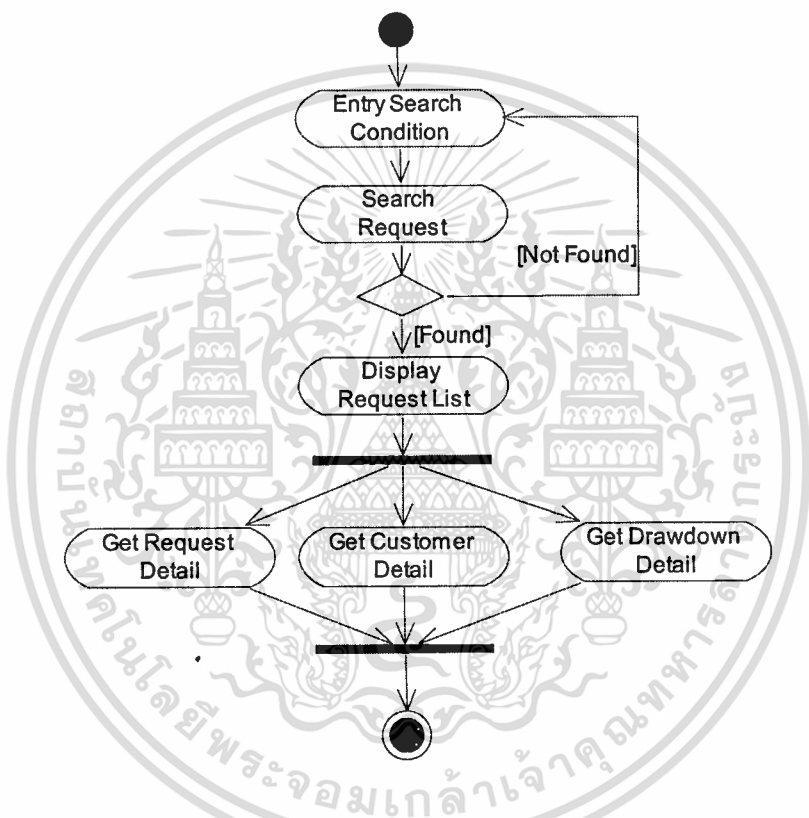


รูปที่ 3.11 แอคทีวี่ไดอะแกรมของ Create Contract

● Query Request Info ตรวจสอบสถานะใบคำขอ

เจ้าหน้าที่การตลาดสามารถทำการตรวจสอบสถานะการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของใบคำขอเพื่อแจ้งความคืบหน้าแก่ลูกค้าได้ ซึ่งจะสามารถแสดงขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังรูปที่ 3.12

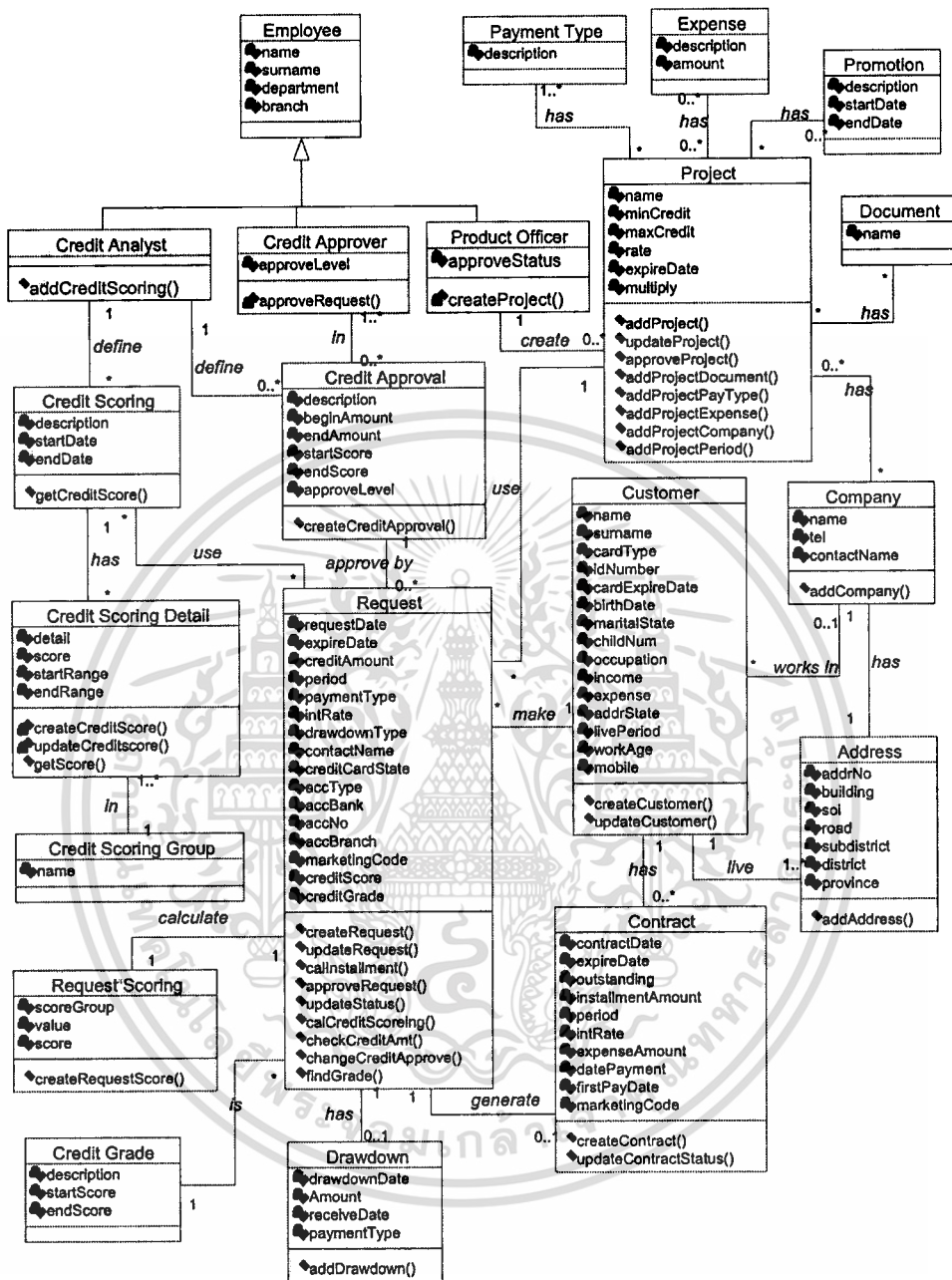
การดำเนินงานของขั้นตอนนี้เริ่มต้นจาก เจ้าหน้าที่การตลาดทำการระบุเงื่อนไขของใบคำขอที่ต้องการค้นหา เช่น ชื่อ – นามสกุลลูกค้า โครงการ บริษัท เป็นต้น จากนั้นระบบจะทำการค้นหาใบคำขอตามเงื่อนไข หากไม่พบจะให้ระบุเงื่อนไขเพื่อทำการค้นหาใหม่ หากพบจะแสดงรายการใบคำขอที่ค้นพบ เจ้าหน้าที่การตลาดจะสามารถเลือกดูต่างๆ ของแต่ละใบคำขอได้ ประกอบด้วย รายละเอียดใบคำขอ ลูกค้า หรือ รายละเอียดการเบิกใช้วงเงินได้



รูปที่ 3.12 แอคทิวิตีไดอะแกรมของ Query Request Info

3.2.2 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรมของระบบสินเชื่อส่วนบุคคล เป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ของคลาสทั้งหมดที่มีภายในระบบ จากการวิเคราะห์ยูสเคสไดอะแกรม ทำให้ได้คลาสไดอะแกรมดังรูปที่ 3.13



รูปที่ 3.13 คลาสไคอะแกรมของระบบสินเชื่อด่วนบุคคล

จากคลาสไคอะแกรมประกอบด้วยคลาสซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- คลาส Employee เป็นคลาสของข้อมูลพนักงาน ที่เกิดจาก Generalization คลาส

Product Officer, Credit Analyst and Credit Approver

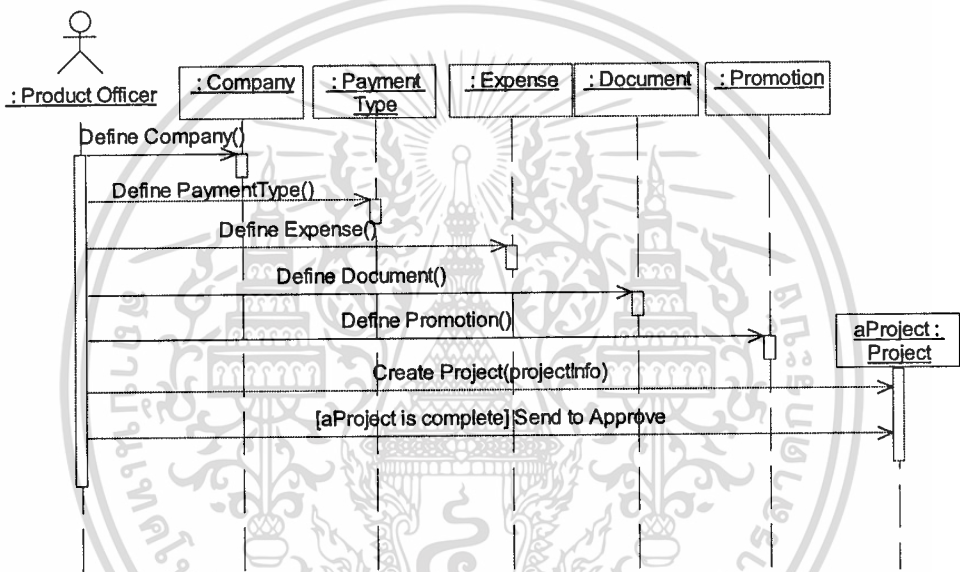
- คลาส Credit Analyst เป็นคลาสของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิต ซึ่งจะทำการบันทึกอำนาจอนุมัติสินเชื่อ และตรวจสอบเครดิตลูกค้า
- คลาส Credit Approver เป็นคลาสของผู้มีอำนาจอนุมัติสินเชื่อ ในการอนุมัติใบคำขอสินเชื่อของลูกค้า
- คลาส Product Officer เป็นคลาสของเจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อ ซึ่งจะบันทึกข้อมูลโครงการและอนุมัติโครงการสำหรับผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติโครงการ
- คลาส Credit Approval เป็นคลาสที่ใช้กำหนดอำนาจในการอนุมัติใบคำขอสินเชื่อ
- คลาส Credit Scoring เป็นคลาสกำหนดชุดคะแนนที่ใช้ในการคำนวณ Credit Scoring จากรายละเอียดลูกค้าและใบคำขอสินเชื่อ
- คลาส Credit Scoring Detail เป็นคลาสเก็บข้อมูลรายละเอียดที่ใช้ในการคำนวณ Credit Scoring
- คลาส Project เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลโครงการสินเชื่อส่วนบุคคลที่ให้บริการแก่ลูกค้า
- คลาส Payment Type เป็นคลาสของวิธีการรับชำระ ซึ่งจะสัมพันธ์กับโครงการ โดยแต่ละโครงการสามารถจะมีวิธีการรับชำระได้หลายวิธีเพื่อให้ลูกค้าเลือกใช้
- คลาส Expense เป็นคลาสที่เก็บค่าใช้จ่ายในการขอสินเชื่อ ซึ่งจะสัมพันธ์กับโครงการ โดยแต่ละโครงการจะมีการกำหนดค่าใช้จ่ายในการขอสินเชื่อ ซึ่งอาจจะมีค่าใช้จ่ายหลายรายการได้
- คลาส Promotion เป็นคลาสที่เก็บโปรโมชั่นของการขอสินเชื่อ ซึ่งจะสัมพันธ์กับโครงการโดยสามารถใช้โปรโมชั่นหนึ่งกับหลายโครงการได้
- คลาส Document เป็นคลาสของเอกสารที่ใช้ประกอบการขอสินเชื่อ ซึ่งจะสัมพันธ์กับโครงการคือมีการใช้เอกสารเดียวกันกับหลายโครงการได้
- คลาส Company เป็นคลาสที่เก็บข้อมูลบริษัทของลูกค้า ซึ่งจะสัมพันธ์กับโครงการโดยแต่ละบริษัทสามารถเข้าร่วมโครงการได้หลายโครงการ
- คลาส Customer เป็นคลาสของลูกค้าที่ขอใช้บริการสินเชื่อ ซึ่งจะสัมพันธ์กับคลาส Request และ Contract โดยลูกค้าหนึ่งคนสามารถขอสินเชื่อได้มากกว่า 1 ครั้ง และสามารถมีสัญญาสินเชื่อได้มากกว่า 1 สัญญา
- คลาส Request เป็นคลาสของใบคำขอที่ลูกค้ายื่นขอสินเชื่อ
- คลาส Request Scoring เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียด Credit Scoring ของใบคำขอ
- คลาส Drawdown เป็นคลาสของการเบิกใช้วงเงินเชื่อของลูกค้าที่ยื่นใบคำขอและได้รับการอนุมัติ

● คลาส Contract เป็นคลาสของสัญญาสินเชื่อ ที่เกิดจากใบคำขอสินเชื่อที่ได้รับการอนุมัติและลูกค้าทำการเบิกขอใช้วงเงินสินเชื่อ

3.2.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

ระบบสินเชื่อส่วนบุคคลจะมีการสร้างซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายลำดับการทำงานของระบบ โดยจะแยกตามยูสเคส ดังนี้

- 1. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Create New Project แสดงดังรูปที่ 3.14



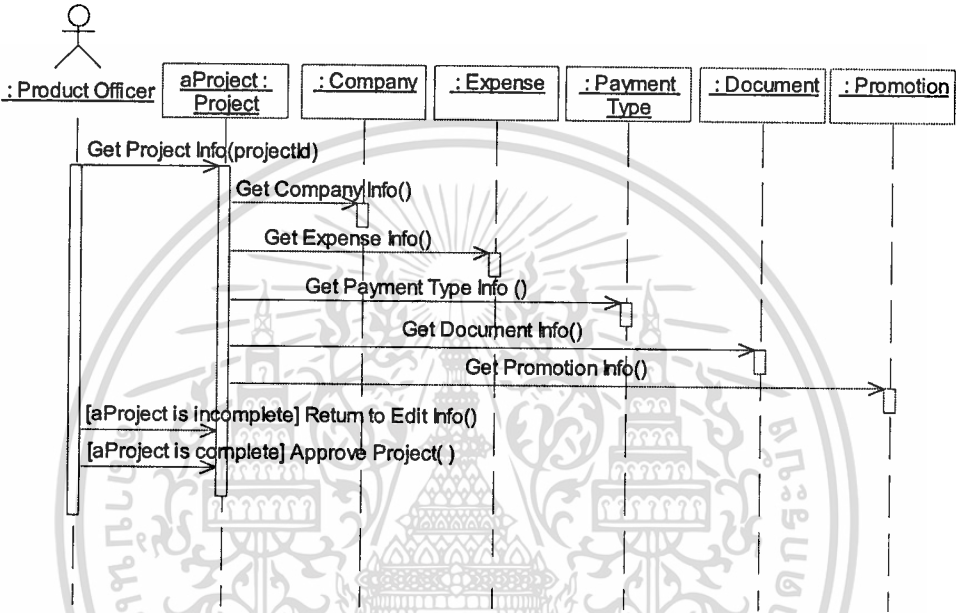
รูปที่ 3.14 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Create New Project

เจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อบันทึกข้อมูล และรายละเอียดของโครงการที่จัดทำขึ้น โดยจะบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งใช้ในการจัดทำโครงการ ประกอบด้วย บริษัทที่เข้าร่วมโครงการ ค่าใช้จ่ายของโครงการ เอกสารประกอบการกู้ วิธีการรับชำระค่างวด ระยะเวลาในการรับชำระค่างวด และโปรโมชั่น หลังจากบันทึกรายละเอียดโครงการครบถ้วนจะทำการยืนยันเพื่อส่งไปอนุมัติโครงการ

- 2. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Approve Project แสดงดังรูปที่ 3.15

ผู้มีอำนาจอนุมัติโครงการจะอนุมัติโครงการที่บันทึกข้อมูลโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยจะเลือกโครงการจากหน้าจอซึ่งจะแสดงรายการของโครงการที่ได้รับการยืนยันเพื่อรออนุมัติ ผู้มีอำนาจอนุมัติโครงการจะตรวจสอบรายละเอียดของโครงการ ประกอบด้วย บริษัทที่เข้าร่วม

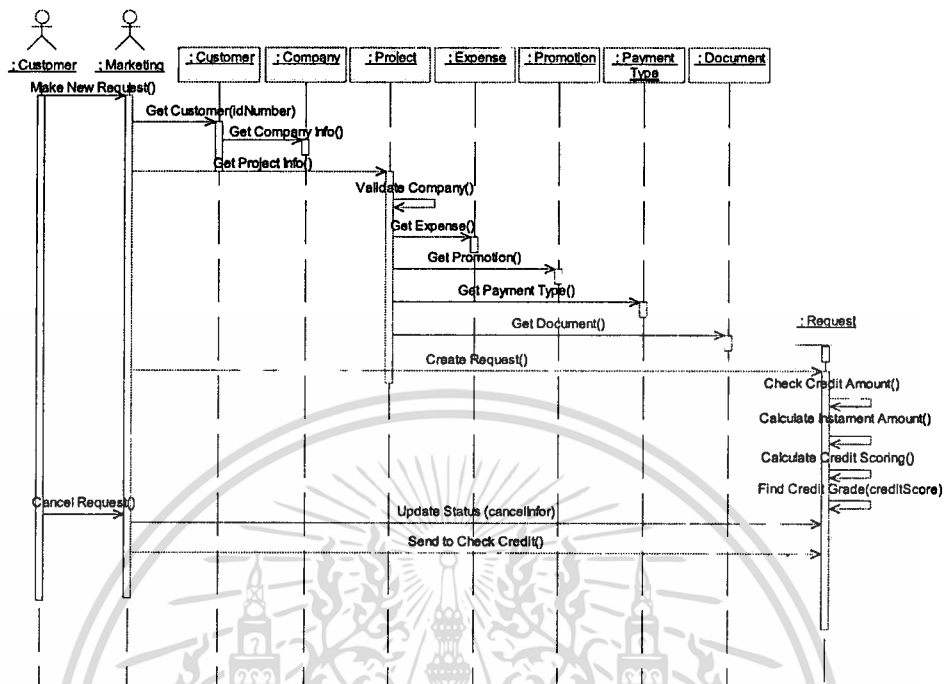
โครงการ ค่าใช้จ่ายของโครงการ เอกสารประกอบการกู้ วิธีการรับชำระค่างวด ระยะเวลาในการรับชำระค่างวด และโปรโมชั่น หากรายละเอียดไม่ถูกต้องจะทำการส่งกลับไปให้เจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อแก้ไข และทำการอนุมัติโครงการเมื่อรายละเอียดถูกต้อง เพื่อให้ลูกค้าสามารถขึ้นใบคำขอสินเชื่อในโครงการต่อไป



รูปที่ 3.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Approve Project

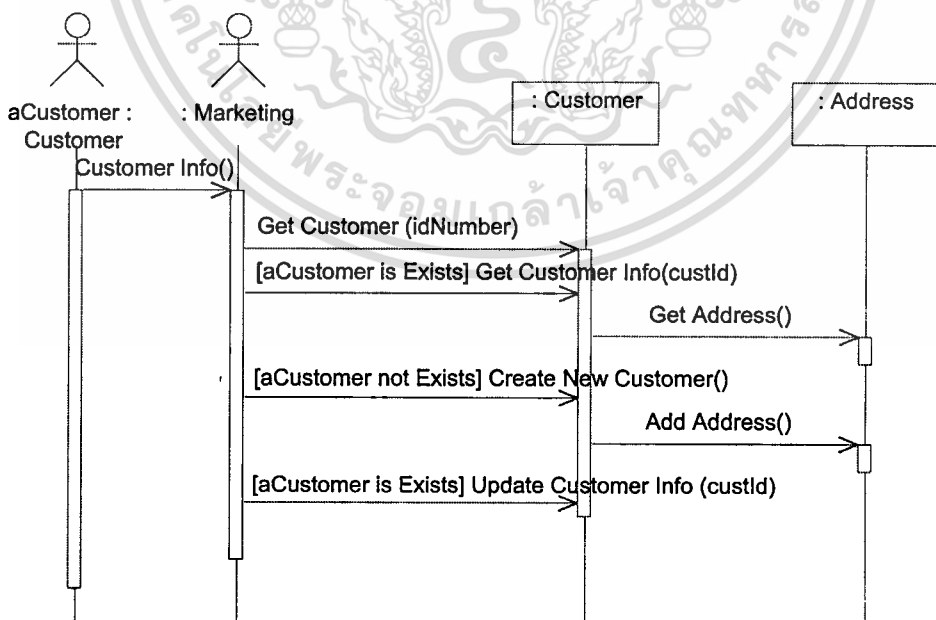
3. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Make a Request แสดงดังรูปที่ 3.16

การบันทึกรายละเอียดใบคำขอสินเชื่อ เจ้าหน้าที่การตลาดจะทำการค้นหาข้อมูลลูกค้าด้วยเลขที่บัตรประจำตัวจากลูกค้า จากนั้นระบุโครงการที่ลูกค้าขอสินเชื่อ เพื่อแสดงรายละเอียดของโครงการ ซึ่งจะมีการตรวจสอบสิทธิในการขอสินเชื่อในโครงการที่ระบุ โดยจะตรวจสอบจากบริษัทที่ทำงานของลูกค้า เมื่อระบุรายละเอียดการขอสินเชื่อและทำการบันทึกข้อมูล จะทำการตรวจสอบวงเงินสินเชื่อจะต้องไม่ต่ำกว่าวงเงินต่ำสุดของโครงการ และไม่สูงกว่าวงเงินสูงสุดของโครงการ จากนั้นจะทำการสร้างใบคำขอสินเชื่อเข้าสู่ระบบ โดยจะมีการคำนวณค่างวดผ่อนชำระ Credit Scoring และ Credit Grade หากลูกค้าแจ้งยกเลิกใบคำขอจะทำการเปลี่ยนสถานะใบคำขอเป็นยกเลิกใบคำขอ สำหรับใบคำขอที่ไม่ถูกยกเลิกจะทำการเปลี่ยนสถานะใบคำขอเพื่อส่งไปยังเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิต



รูปที่ 3.16 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Make a Request

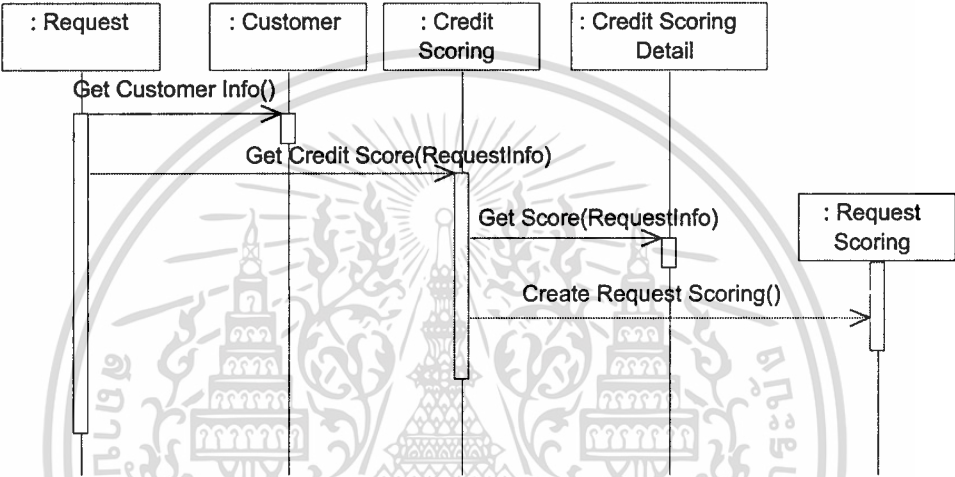
4. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Record Customer Detail แสดงดังรูปที่ 3.17



รูปที่ 3.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Record Customer Detail

เมื่อลูกค้ายื่นใบคำขอสินเชื่อ จะค้นหาลูกค้าจากลูกค้าด้วยเลขที่บัตรประจำตัว เพื่อตรวจสอบว่าเป็นลูกค้าเก่าหรือไม่ หากเป็นลูกค้าเดิมในระบบจะแสดงรายละเอียดลูกค้า และทำการแก้ไขรายละเอียดให้ถูกต้อง หากไม่พบข้อมูลในระบบจะทำการเพิ่มลูกค้าใหม่เข้าสู่ระบบโดยบันทึกข้อมูลลูกค้าและที่อยู่เข้าสู่ Customer และ Address

5. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Calculate Credit Scoring แสดงดังรูปที่ 3.18

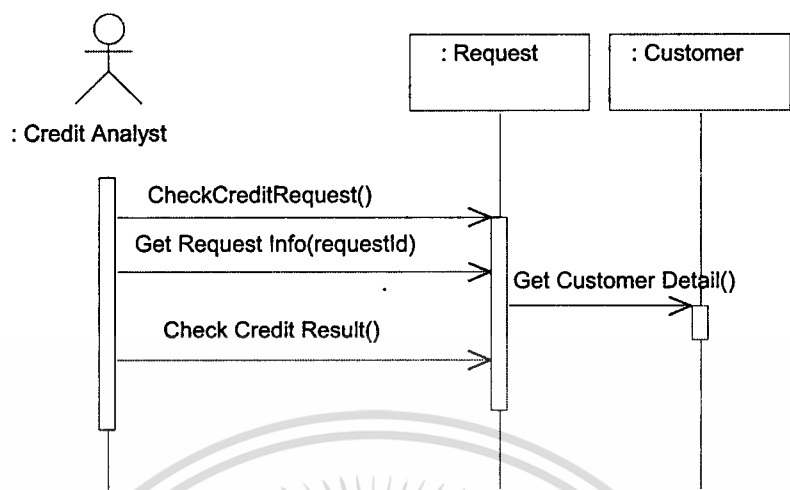


รูปที่ 3.18 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Calculate Credit Scoring

จากใบคำขอที่บันทึกเข้าสู่ระบบ (Request) นำรายละเอียดการขอสินเชื่อ และรายละเอียดลูกค้า (Customer) มาทำการคำนวณ Credit Scoring เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เครดิตลูกค้า โดยข้อมูลสำหรับการคำนวณ Credit Scoring จะนำมาจาก Credit Scoring และ Credit Scoring Detail เมื่อเรียบร้อยแล้วจะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ Request Scoring

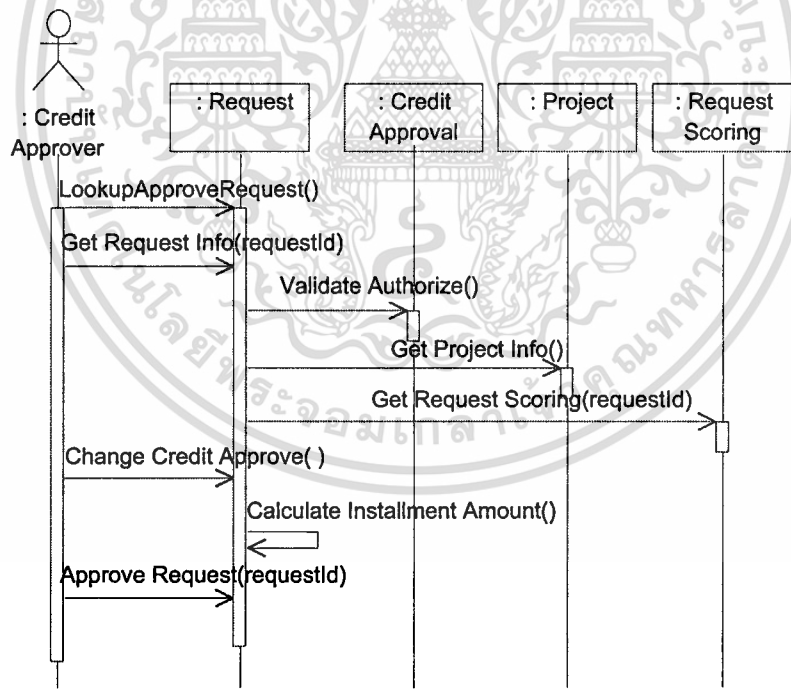
6. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Check Credit แสดงดังรูปที่ 3.19

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิต (Credit Analyst) จะทำการตรวจสอบเครดิตของลูกค้าที่ยื่นใบคำขอสินเชื่อ โดยระบบจะแสดงรายการใบคำขอซึ่งเจ้าหน้าที่การตลาดได้ส่งมาตรวจสอบโดยดูจากสถานะใบคำขอ หลังจากเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิตทำการตรวจสอบจะทำการบันทึกผลการตรวจสอบเข้าสู่ระบบใน Request และส่งใบคำขอไปรอการอนุมัติจากผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอ



รูปที่ 3.19 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Check Credit

7. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Approve Request แสดงดังรูปที่ 3.20

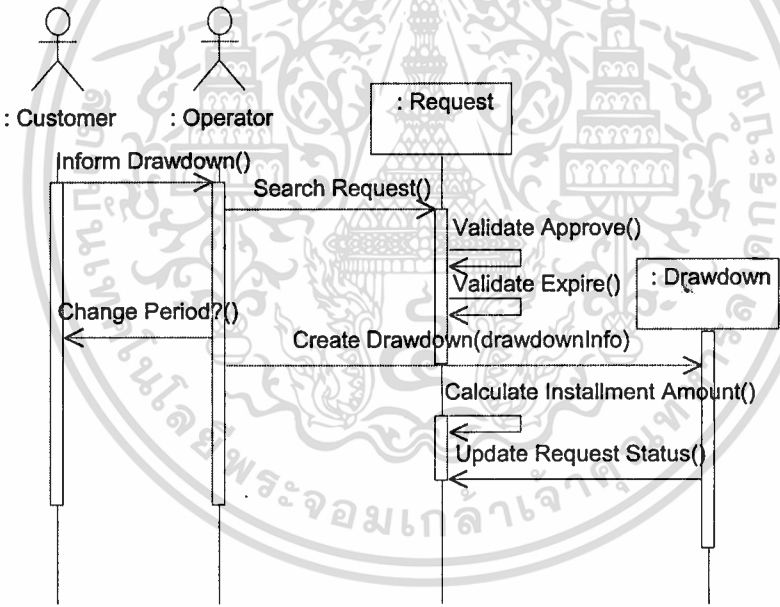


รูปที่ 3.20 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Approve Request

ผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอ (Credit Approver) จะทำการอนุมัติรายการใบคำขอที่ผ่านการตรวจสอบเครดิตโดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิต โดยเลือกรายการใบคำขอที่อยู่ในสถานะรออนุมัติ ซึ่งจะมีการตรวจสอบสิทธิในการอนุมัติใบคำขอจาก Credit Approval จากนั้นทำการตรวจสอบรายละเอียดใบคำขอ และข้อมูลการตรวจสอบ หากมีการเปลี่ยนแปลงวงเงินที่อนุมัติสินเชื่อ ระบบจะทำการการคำนวณค่าวงคใหม่ จากนั้นทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล Request

8. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Drawdown Credit แสดงดังรูปที่ 3.21

เมื่อลูกค้าแจ้งความต้องการของเบิกใช้วงเงินสินเชื่อ เจ้าหน้าที่บริการสินเชื่อ (Operator) ทำการค้นหาใบคำขอสินเชื่อในระบบ ตรวจสอบสถานะการอนุมัติและการหมดอายุของใบคำขอ ซึ่งใบคำขอที่สามารถเบิกใช้วงเงินได้จะต้องได้รับการอนุมัติและยังไม่หมดอายุ บันทึกรายละเอียดการเบิกวงเงิน ซึ่งลูกค้าสามารถแก้ไขระยะเวลาการผ่อนชำระค่าวงคได้ และบันทึกรายละเอียดเข้าสู่ Drawdown จากนั้นระบบจะทำการคำนวณค่าวงคใหม่และเปลี่ยนสถานะใบคำขอ

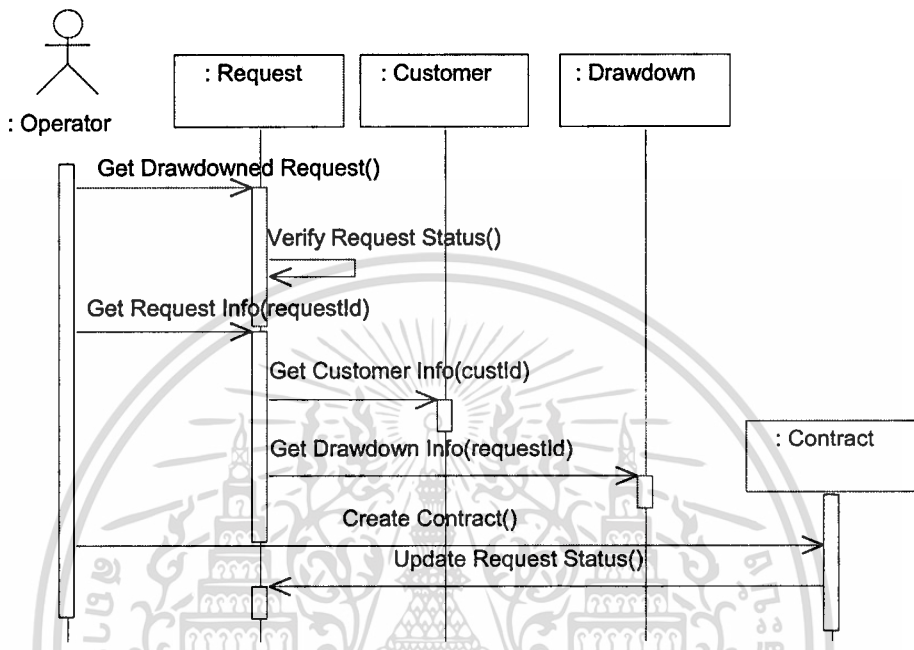


รูปที่ 3.21 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Drawdown Credit

9. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Create Contract แสดงดังรูปที่ 3.22

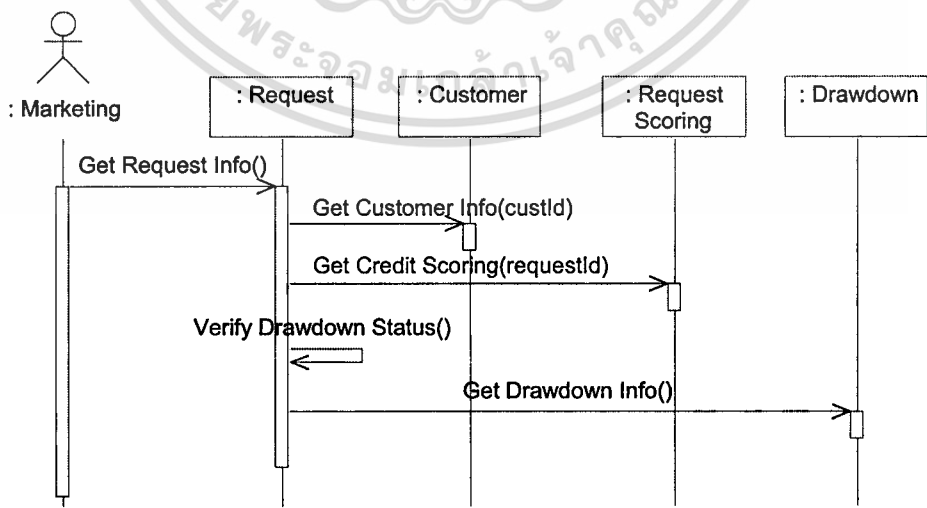
เจ้าหน้าที่บริการสินเชื่อ (Operator) จะทำการสร้างสัญญาสินเชื่อจากรายการใบคำขอที่ลูกค้าทำการเบิกใช้วงเงินแล้ว และตรวจสอบสถานะการณ้สร้างสัญญา หากยังไม่มีการสร้างสัญญา จะทำการเลือกรายการใบคำขอ และทำการสร้างสัญญาสินเชื่อจากข้อมูลการขอสินเชื่อ (Request)

รายละเอียดลูกค้า (Customer) และรายละเอียดการเบิกใช้วงเงิน (Drawdown) จากนั้นทำการอัปเดตสถานะใบคำขอให้ป็นสถานะเสร็จสิ้นการดำเนินการ



รูปที่ 3.22 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Create Contract

10. ซีเควนซ์ไดอะแกรม Query Request Info แสดงดังรูปที่ 3.23



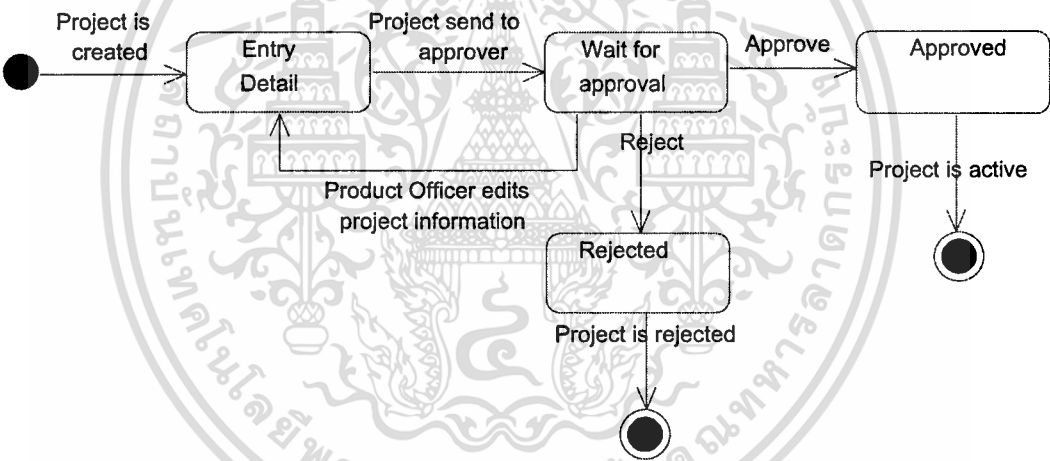
รูปที่ 3.23 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Query Request Info

เจ้าหน้าที่การตลาดสามารถสอบถามข้อมูลใบคำขอของลูกค้า และสถานะการดำเนินการของใบคำขอเพื่อแจ้งกับลูกค้าได้ โดยการค้นหาใบคำขอในระบบ จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดใบคำขอ ข้อมูลลูกค้า Credit Scoring และการเบิกใช้วงเงิน

3.2.4 สเตทไดอะแกรม

สเตทไดอะแกรม ของระบบสินเชื่อส่วนบุคคล เป็นการแสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะจากการทำงานในขั้นตอนต่างๆของระบบ โดยจะแสดงในส่วนสำคัญของระบบได้ดังนี้

สเตทไดอะแกรม แสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะของโครงการ (Project) สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.24



รูปที่ 3.24 สเตทไดอะแกรมของ Project

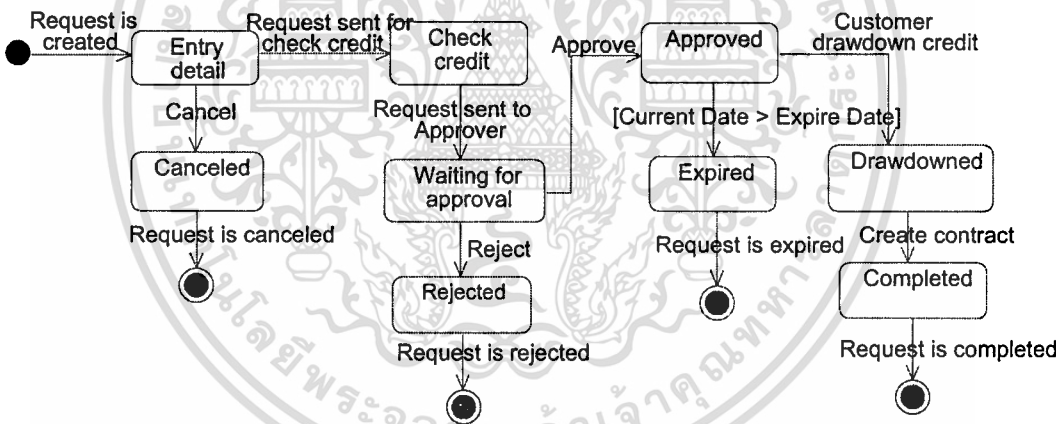
จากสเตทไดอะแกรมของโครงการ สามารถอธิบายการทำงานได้ดังนี้

- 1. เริ่มต้นเมื่อมีการสร้างโครงการ จะเข้าสู่สถานะ Entry Detail เพื่อทำการบันทึกรายละเอียดโครงการ
- 2. เมื่อบันทึกรายละเอียดโครงการครบถ้วนจะทำการส่งไปให้ผู้อนุมัติโครงการทำการอนุมัติ สถานะโครงการจะเป็น Wait for approval
- 3. ถ้าไม่อนุมัติโครงการ สถานะโครงการจะเป็น Rejected

- 4. หากข้อมูลโครงการไม่ครบถ้วน หรือไม่ถูกต้อง จะส่งกลับไปให้เจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อแก้ไข สถานะโครงการจะเป็น Entry Detail
- 5. เมื่ออนุมัติโครงการ สถานะของโครงการเปลี่ยนเป็น Approved ซึ่งลูกค้าสามารถขอใช้บริการสินเชื่อในโครงการนี้ได้

สเตทโคอะแกรมแสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะของใบคำขอ (Request) สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.25

- จากสเตทโคอะแกรมของใบคำขอ สามารถอธิบายการทำงานได้ดังนี้
- 1. เริ่มต้นเมื่อมีการสร้างใบคำขอ จะเข้าสู่สถานะ Entry Detail เพื่อทำการบันทึกรายละเอียดใบคำขอ
 - 2. หากลูกค้าแจ้งยกเลิกใบคำขอ สถานะใบคำขอจะเปลี่ยนเป็น Canceled ซึ่งจะเป็นการสิ้นสุดการดำเนินการกับใบคำขอ



รูปที่ 3.25 สเตทโคอะแกรมของ Request

- 3. เมื่อเจ้าหน้าที่การตลาดบันทึกข้อมูลใบคำขอครบถ้วนจะทำการส่งรายการใบคำขอไปตรวจสอบ สถานะใบคำขอจะเป็น Check Credit
- 4. หลังจากบันทึกผลการตรวจสอบเครดิต จะส่งใบคำขอไปยังผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอ สถานะใบคำขอจะเปลี่ยนเป็น Wait for approval

5. หากผู้มีอำนาจอนุมัติพิจารณารายละเอียดและผลการตรวจสอบ และมีความเห็นว่าไม่อนุมัติใบคำขอ สถานะใบคำขอจะเปลี่ยนเป็น Rejected ซึ่งจะเป็นการสิ้นสุดการดำเนินการกับใบคำขอ
6. หากผู้มีอำนาจอนุมัติพิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติใบคำขอ สถานะใบคำขอจะเปลี่ยนเป็น Approved
7. เมื่อครบกำหนดวันหมดอายุใบคำขอ และลูกค้ายังไม่ขอเบิกใช้วงเงิน ใบคำขอจะเปลี่ยนสถานะเป็น Expired ซึ่งจะเป็นการสิ้นสุดการดำเนินการกับใบคำขอ
8. เมื่อลูกค้าแจ้งขอเบิกใช้วงเงิน สถานะใบคำขอจะเปลี่ยนเป็น Drawdowned
9. หลังจากทำรายการเบิกใช้วงเงินแล้ว เจ้าหน้าที่บริการสินเชื่อจะทำการสร้างสัญญาสินเชื่อ และจะทำการเปลี่ยนสถานะใบคำขอเป็น Completed นั่นคือ ใบคำขอได้ดำเนินการเสร็จสิ้นทุกขั้นตอนแล้ว

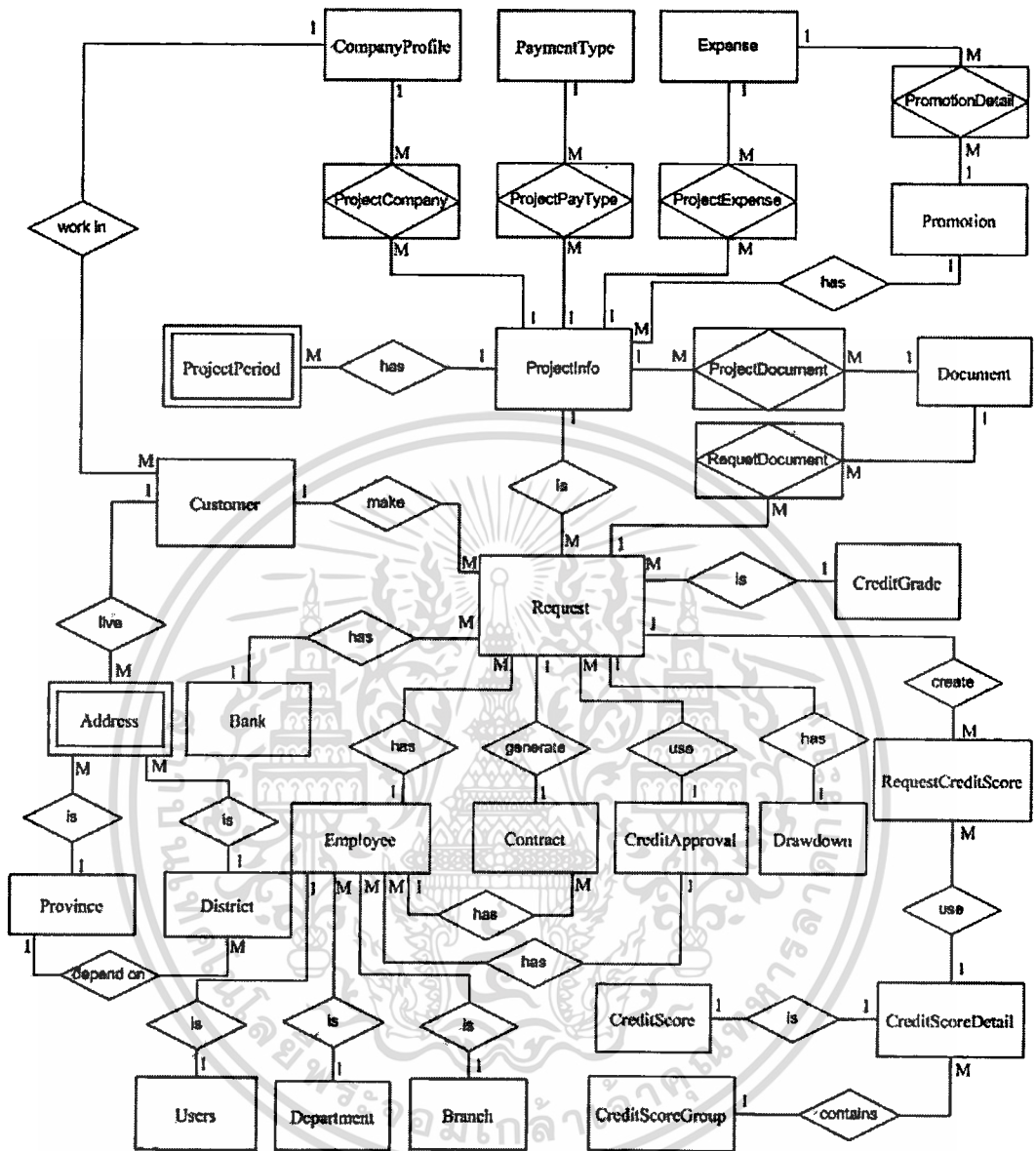


บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูลระบบสินเชื่อส่วนบุคคล

จากคลาสไดอะแกรมระบบสินเชื่อส่วนบุคคล ดังรูปที่ 3.13 เราสามารถนำคลาสไดอะแกรมมาทำการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยการแปลงคลาสไปเป็นตารางข้อมูล สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบได้โดยใช้แผนภาพอีอาร์ ซึ่งจะแสดงแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีได้ดังรูปที่ 4.1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ProjectInfo เป็นตารางที่เก็บข้อมูลโครงการ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1
2. CompanyProfile เป็นตารางที่เก็บข้อมูลบริษัทของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2
3. Document เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเอกสารที่ใช้ประกอบการขอสินเชื่อ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3
4. PaymentType เป็นตารางที่เก็บข้อมูลวิธีการชำระค่างวด โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.4
5. Expense เป็นตารางที่เก็บข้อมูลค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการขอสินเชื่อ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5
6. ProjectCompany เป็นตารางที่เก็บข้อมูลบริษัทที่เข้าร่วมโครงการ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.6
7. ProjectDocument เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเอกสารประกอบการขอสินเชื่อแต่ละโครงการ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.7
8. ProjectPayType เป็นตารางที่เก็บข้อมูลวิธีการชำระค่างวดของแต่ละโครงการ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.8
9. ProjectExpense เป็นตารางที่เก็บข้อมูลค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายต่างๆในแต่ละโครงการ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.9
10. ProjectPeriod เป็นตารางที่เก็บข้อมูลระยะเวลาการชำระค่างวดของโครงการ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.10
11. Promotion เป็นตารางที่เก็บข้อมูลโปรโมชั่นต่างๆ เช่น การลดค่าใช้จ่าย / ค่าธรรมเนียมในการขอสินเชื่อ เป็นต้น โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.11



รูปที่ 4.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

12. PromotionDetail เป็นตารางที่เก็บข้อมูลค่าธรรมเนียมในการขอสินเชื่อ ที่ยกเว้นในแต่ละโปรโมชั่น โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.12
13. Customer เป็นตารางที่เก็บข้อมูลลูกค้า โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.13
14. Address เป็นตารางที่เก็บข้อมูลที่อยู่ของลูกค้า โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.14
15. Request เป็นตารางที่เก็บข้อมูลใบคำขอสินเชื่อ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.15

16. RequestDocument เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเอกสารประกอบการขอสินเชื่อที่ถูกค้ำขึ้น โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.16
17. CreditScore เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชุดคะแนนที่ใช้วิเคราะห์สินเชื่อในแต่ละช่วงเวลา โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.17
18. CreditScoreGroup เป็นตารางที่เก็บข้อมูลหมวดหมู่ของข้อมูลที่วิเคราะห์สินเชื่อ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.18
19. CreditScoreDetail เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดที่ใช้วิเคราะห์สินเชื่อ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.19
20. RequestCreditScore เป็นตารางที่เก็บข้อมูลผลการวิเคราะห์เครดิตของแต่ละใบคำขอสินเชื่อ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.20
21. CreditGrade เป็นตารางที่เก็บข้อมูลระดับคะแนนของผลการวิเคราะห์สินเชื่อ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.21
22. CreditApproval เป็นตารางที่เก็บข้อมูลอำนาจในการอนุมัติใบคำขอ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.22
23. Drawdown เป็นตารางที่เก็บข้อมูลการขอเบิกวงเงินสินเชื่อที่ได้รับการอนุมัติ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.23
24. Contract เป็นตารางที่เก็บข้อมูลสัญญาสินเชื่อ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.24
25. Employee เป็นตารางที่เก็บข้อมูลพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.25

นอกจากนี้ ยังมีการออกแบบตารางข้อมูลเพิ่มเติมจากตารางที่ได้จากการแปลงมาจาก Class Diagram สำหรับใช้งานเป็นข้อมูลอ้างอิงในระบบ ประกอบด้วย

1. Users เป็นตารางที่เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ และสิทธิในการใช้งาน โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.26
2. Branch เป็นตารางที่เก็บข้อมูลสาขา โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.27
3. Department เป็นตารางที่เก็บข้อมูลฝ่ายงาน โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.28
4. Bank เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายชื่อธนาคารต่างๆ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.29
5. Province เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อจังหวัด โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.30
6. District เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่ออำเภอ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพอีอาร์ สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ได้ดังนี้

- แต่ละโครงการ สามารถมีบริษัทที่เข้าร่วมโครงการได้หลายบริษัท และแต่ละบริษัท สามารถเข้าร่วมโครงการได้หลายโครงการ
- แต่ละโครงการ มีวิธีการรับชำระได้หลายวิธี และวิธีการรับชำระหนึ่งสามารถใช้กับหลายโครงการได้
- แต่ละโครงการ มีค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายได้หลายรายการ และค่าธรรมเนียมรายการหนึ่งสามารถใช้ได้กับหลายโครงการ
- แต่ละโครงการ มีเอกสารที่ใช้ประกอบการขอสินเชื่อของโครงการได้หลายรายการ และเอกสารหนึ่งรายการสามารถใช้ประกอบการขอสินเชื่อได้หลายโครงการ
- แต่ละโครงการ สามารถกำหนดระยะเวลาการผ่อนชำระได้หลายระยะเวลา
- แต่ละโครงการ สามารถกำหนดโปรโมชั่นได้เพียง 1 โปรโมชั่น แต่โปรโมชั่น 1 รายการสามารถใช้ได้กับหลายโครงการ
- ลูกค้านคนหนึ่ง สามารถระบุที่อยู่ได้มากกว่า 1 ที่อยู่ โดยแต่ละที่อยู่จะมีอำเภอและจังหวัดได้เพียง 1 แห่ง แต่อำเภอและจังหวัด 1 แห่งสามารถอ้างอิงโดยที่อยู่หลายๆ ที่อยู่
- ลูกค้านคนหนึ่ง มีบริษัทที่ทำงานอยู่ได้เพียงบริษัทเดียว แต่ในบริษัทหนึ่งจะมีลูกค้านทำงานได้หลายคน
- พนักงานคนหนึ่ง จะทำงานอยู่ในฝ่ายงานเดียวเท่านั้น แต่ในฝ่ายงานหนึ่งจะมีพนักงานสังกัดได้หลายคน และพนักงานจะทำงานอยู่ในสาขาของบริษัทได้เพียงที่เดียว แต่สาขาหนึ่งสามารถมีพนักงานสังกัดได้หลายคน พนักงาน 1 คนสามารถรหัสผู้ใช้งานได้เพียง 1 รหัสเท่านั้น
- ใบคำขอสินเชื่อใบหนึ่งเป็นของลูกค้านเพียง 1 คนเท่านั้น แต่ลูกค้านหนึ่งสามารถยื่นใบคำขอได้หลายครั้ง
- ใบคำขอสินเชื่อใบหนึ่งสามารถยื่นคำขอได้ 1 โครงการ โดยมีเอกสารประกอบการขอสินเชื่อได้หลายรายการ
- ใบคำขอสินเชื่อใบหนึ่งเป็นของเจ้าหน้าที่การตลาด 1 คน ซึ่งเจ้าหน้าที่การตลาดคนหนึ่งสามารถมีใบคำขอได้หลายใบ
- ทุกใบคำขอจะมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์เครดิตได้หลายรายการ แยกตามหมวดหมู่ โดยแต่ละหมวดหมู่จะประกอบด้วยรายละเอียดที่ใช้ในการวิเคราะห์หลายรายการ และชุดคะแนน ซึ่งแต่ละรายการที่ใช้วิเคราะห์สินเชื่อ จะใช้ชุดคะแนนในการคำนวณเครดิตเพียงชุดเดียว สามารถนำผลจากการวิเคราะห์เครดิตของใบคำขอสรุปเป็นระดับคะแนนได้ ซึ่งจะอยู่เพียง 1 ระดับ

- ใบคำขออนุมัติโดยดูจากอำนาจอนุมัติ ซึ่งจะมีเพียงระดับเดียวในแต่ละใบคำขอ แต่อำนาจอนุมัติแต่ละระดับสามารถอนุมัติได้หลายใบคำขอ และจะพนักงานที่มีอำนาจอนุมัติในแต่ละระดับได้หลายคน แต่พนักงาน 1 คนจะมีอำนาจอนุมัติได้เพียง 1 ระดับเท่านั้น
- การเบิกใช้วงเงินสินเชื่อ 1 ใบคำขอสามารถเบิกได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น
- สัญญาสินเชื่อ 1 สัญญาสามารถสร้างจากใบคำขอเพียง 1 ใบคำขอเท่านั้น และใบคำขอ 1 ใบ สามารถสร้างได้เพียงสัญญาเดียวเช่นกัน

ทุกตารางมีการบันทึกข้อมูลผู้แก้ไขข้อมูล วันที่สร้าง และวันที่แก้ไขข้อมูล ซึ่งผู้แก้ไขข้อมูลจะเป็น Foreign Key เชื่อมไปที่ Users แต่ขอไม่ลากเส้นความสัมพันธ์จากตารางทุกตารางไปที่ Users สำหรับรายละเอียดในส่วนนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectInfo

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Proj_Code	Varchar	10	รหัสโครงการ	PK	
Proj_Name	Varchar	200	ชื่อโครงการ		
Proj_Min_Credit	Numeric	13,2	วงเงินต่ำสุดของโครงการ		
Proj_Max_Credit	Numeric	13,2	วงเงินสูงสุดของโครงการ		
Proj_Rate	Numeric	5,2	อัตราดอกเบี้ย		
Proj_Expire_Date	Date		วันที่หมดอายุโครงการ		
Proj_Multiply	Numeric	5,2	วงเงินสินเชื่อคิดเป็นจำนวนเท่าของเงินเดือนมากที่สุด		
Proj_Prom_Code	Varchar	5	รหัสโปรโมชัน	FK	Promotion
Proj_Remark	Varchar	500	รายละเอียดโครงการเพิ่มเติม		
Proj_ApproveBy	Varchar	20	รหัสผู้อนุมัติ	FK	Employee
Proj_Approve_Date	Date		วันที่อนุมัติโครงการ		
Proj_Status	Char	1	สถานะโครงการ		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CompanyProfile

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Comp_Code	Varchar	5	รหัสบริษัท	PK	
Comp_Name	Varchar	100	ชื่อบริษัท		
Comp_Addr1	Varchar	100	ที่อยู่บริษัท (1)		
Comp_Addr2	Varchar	100	ที่อยู่บริษัท (2)		
Comp_District	Varchar	30	อำเภอ	FK	District
Comp_Province	Varchar	10	จังหวัด	FK	Province
Comp_Zip	Varchar	10	รหัสไปรษณีย์		
Comp_Tel	Varchar	30	หมายเลขโทรศัพท์		
Comp_Fax	Varchar	30	หมายเลข Fax		
Comp_Remark	Varchar	500	รายละเอียดเพิ่มเติม		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Document

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Doc_Code	Varchar	5	รหัสของข้อมูล	PK	
Doc_Name	Varchar	100	รายละเอียด		
Doc_Status	Char	1	สถานะการใช้งาน Y : ใช้งาน, N : ไม่ใช้งาน		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง PaymentType

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Pay_Code	Varchar	5	รหัสวิธีการรับชำระค่างวด	PK	
Pay_Name	Varchar	100	รายละเอียดวิธีการรับชำระค่างวด		
Pay_Status	Char	1	สถานะการใช้งาน Y : ใช้งาน, N : ไม่ใช้งาน		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Expense

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Exp_Code	Varchar	5	รหัสค่าใช้จ่าย	PK	
Exp_Name	Varchar	100	รายละเอียดค่าใช้จ่าย		
Exp_Status	Char	1	สถานะการใช้งาน Y : ใช้งาน, N : ไม่ใช้งาน		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectCompany

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
PCom_Proj_Code	Varchar	10	รหัสโครงการ	PK, FK	ProjectInfo
PCom_Comp_Code	Varchar	5	รหัสบริษัท	PK, FK	CompanyProfile

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectDocument

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
PDoc_Proj_Code	Varchar	10	รหัสโครงการ	PK, FK	ProjectInfo
PDoc_Doc_Code	Varchar	5	ลำดับเอกสารประกอบ	PK, FK	Document
PDoc_Status	Char	1	สถานะเอกสารประกอบโครงการ		

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectPayType

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
PPty_Proj_Code	Varchar	10	รหัสโครงการ	PK, FK	ProjectInfo
PPty_Pay_Code	Varchar	5	รหัสวิธีการรับชำระค่างวด	PK, FK	PaymentType
PPty_Detail	Varchar	50	หมายเหตุเพิ่มเติม		

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectExpense

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
PExp_Proj_Code	Varchar	10	รหัสโครงการ	PK, FK	ProjectInfo
PExp_Exp_Code	Varchar	5	รหัสค่าใช้จ่าย	PK, FK	Expense
PExp_Amt	Numeric	9,2	จำนวนเงินค่าใช้จ่าย		
PExp_Description	Varchar	200	รายละเอียดเพิ่มเติม		

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง ProjectPeriod

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
PPrd_Proj_Code	Varchar	10	รหัสโครงการ	PK,FK	ProjectInfo
PPrd_Period	Int		ลำดับที่ของระยะเวลาชำระ	PK	
PPrd_Remark	Varchar	20	หมายเหตุเพิ่มเติม		

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Promotion

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Prom_Code	Varchar	5	รหัสโปรโมชั่น	PK	
Prom_Description	Text		รายละเอียด		
Prom_Start_Date	Date		วันที่เริ่มต้นโปรโมชั่น		
Prom_End_Date	Date		วันที่สิ้นสุดโปรโมชั่น		
Prom_Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Prom_Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Prom_Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง PromotionDetail

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
PrDt_Prom_Code	Varchar	5	รหัสโปรโมชั่น	PK, FK	Promotion
PrDt_Exp_Code	Varchar	5	รหัสค่าธรรมเนียมที่ยกเว้น	PK, FK	Expense

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Customer

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Cust_Code	Varchar	10	รหัสลูกค้า	PK	
Cust_Title	Varchar	20	คำนำหน้าชื่อ (ภาษาไทย)		
Cust_Name	Varchar	50	ชื่อลูกค้า (ภาษาไทย)		
Cust_Surname	Varchar	50	นามสกุล (ภาษาไทย)		
Cust_ETitle	Varchar	20	คำนำหน้าชื่อ (ภาษาอังกฤษ)		
Cust_EName	Varchar	50	ชื่อลูกค้า (ภาษาอังกฤษ)		
Cust_ESurname	Varchar	50	นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)		
Cust_Card_Type	Char	1	ประเภทบัตรประจำตัวลูกค้า		
Cust_Id_Number	Varchar	15	เลขที่บัตรประจำตัวลูกค้า		

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Customer (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Cust_Card_Expire	Date		วันที่บัตรหมดอายุ		
Cust_Sex	Char	1	เพศ		
Cust_Tel	Varchar	30	หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ		
Cust_Mobile	Varchar	30	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ		
Cust_Fax	Varchar	30	หมายเลขโทรสาร		
Cust_Birth_Date	Date		วันเกิด		
Cust_Edu_Level	Varchar	2	ระดับการศึกษาสูงสุด		
Cust_Comp_Code	Varchar	5	รหัสบริษัทที่ทำงาน	FK	CompanyProfile
Cust_Business_Type	Varchar	100	ประเภทธุรกิจ		
Cust_Occupation	Varchar	10	อาชีพ		
Cust_Position	Varchar	10	ตำแหน่ง		
Cust_Marital_Status	Char	1	สถานะภาพสมรส		
Cust_Child_Num	Int		จำนวนบุตร		
Cust_Spouse_Name	Varchar	100	ชื่อ-นามสกุลคู่สมรส		
Cust_Spouse_Work	Varchar	5	สถานะการทำงานของคู่สมรส		
Cust_Spouse_Comp	Varchar	100	ชื่อสถานที่ทำงานของคู่สมรส		
Cust_Spouse_Tel	Varchar	30	หมายเลขโทรศัพท์คู่สมรส		
Cust_Contact_Name	Varchar	100	ชื่อผู้ติดต่อ		
Cust_Contact_Relation	Varchar	50	ความสัมพันธ์		
Cust_Contact_Tel	Varchar	30	หมายเลขโทรศัพท์ผู้ติดต่อ		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Address

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Addr_Cust_Code	Varchar	10	รหัสลูกค้า	PK, FK	Customer
Addr_Id	Char	1	รหัสที่อยู่	PK	
Addr_Detail1	Varchar	100	ที่อยู่ (1)		
Addr_Detail2	Varchar	100	ที่อยู่ (2)		
Addr_District	Varchar	10	รหัสอำเภอ	FK	District
Addr_Province	Varchar	10	รหัสจังหวัด	FK	Province
Addr_Zip	Varchar	10	รหัสไปรษณีย์		
Addr_Tel	Varchar	30	หมายเลขโทรศัพท์		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Request

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Req_Id	Varchar	10	เลขที่ใบคำขอ	PK	
Req_Branch	Varchar	5	สาขา	FK	Branch
Req_Cust_Code	Varchar	10	รหัสลูกค้า	FK	Customer
Req_Cust_Name	Varchar	150	ชื่อ - นามสกุลลูกค้า (ณ วันที่ยื่นใบคำขอ)		
Req_Date	Date		วันที่ยื่นคำขอ		
Req_Proj_Code	Varchar	10	รหัสโครงการ	FK	ProjectInfo
Req_Salary	Numeric	11,2	เงินเดือน		
Req_Income	Numeric	11,2	รายได้อื่นๆ ของลูกค้าต่อเดือน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Request (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Req_Income_Source	Varchar	100	แหล่งที่มาของรายได้อื่นๆ		
Req_Debt	Numeric	11,2	ภาระการผ่อนชำระหนี้อื่นๆต่อเดือน		
Req_Live_Period	Int		ระยะเวลาการอยู่อาศัย		
Req_Addr_Stat	Varchar	10	สถานะการอยู่อาศัย		
Req_Work_Year	Int		อายุการทำงาน (ปี)		
Req_Work_Month	Int		อายุการทำงาน (เดือน)		
Req_Credit_Card	Varchar	10	สถานะการถือบัตรเครดิต		
Req_Acc_Type	Varchar	10	ประเภทบัญชี		
Req_Marketing	Varchar	20	เจ้าหน้าที่การตลาด	FK	Employee
Req_Credit_Amt	Numeric	11,2	วงเงินที่ขอสินเชื่อ		
Req_Approve_Amt	Numeric	11,2	วงเงินอนุมัติ		
Req_Installment_Amt	Numeric	7,2	ค่างวดต่อเดือน		
Req_Period	Int		ระยะเวลาผ่อนชำระ		
Req_Int_Rate	Numeric	5,2	อัตราดอกเบี้ย		
Req_Pay_Type	varchar	5	วิธีการผ่อนชำระค่างวด	FK	PaymentType
Req_Doc_Status	Char	1	สถานะเอกสาร (H:ที่บ้าน, O:ที่ทำงาน)		
Req_Drawdown	Char	1	สถานะการเบิกใช้วงเงิน		
Req_Doc_Send	Char	1	สถานะการส่งเอกสาร		
Req_Score_Code	Varchar	5	รหัสชุดคะแนนที่ใช้คำนวณ Credit Scoring		
Req_Tot_Score	Numeric	5,2	คะแนนรวมผลการวิเคราะห์เครดิต		
Req_Grade_Code	Varchar	5	รหัสระดับคะแนน	FK	CreditGrade
Req_Expire_Date	Date		วันที่หมดอายุใบคำขอ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Request (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Req_Bank_Code	Varchar	50	รหัสธนาคารเจ้าของบัญชี	FK	Bank
Req_Bank_Branch	Varchar	50	สาขาบัญชีธนาคาร		
Req_Acc_No	Varchar	15	หมายเลขบัญชีธนาคาร		
Req_Approve_Date	Date		วันที่อนุมัติใบคำขอ		
Req_Approve_User	Varchar	10	ผู้อนุมัติใบคำขอ	FK	Employee
Req_Check_Date	Date		วันที่ตรวจสอบเครดิต		
Req_BlackList	Varchar	1	ผลการตรวจสอบ Blacklist		
Req_Check_Result	Varchar	500	รายละเอียดผลการตรวจสอบ เครดิต		
Req_Check_User	Varchar	10	ผู้ตรวจสอบ	FK	Employee
Req_Remark	Text		รายละเอียดเพิ่มเติม		
Req_Status	Varchar	2	สถานะใบคำขอ		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง RequestDocument

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
RDdoc_Req_Id	Varchar	10	เลขที่ใบคำขอ	PK, FK	Request
RDdoc_Doc_Code	Varchar	5	รหัสเอกสาร	PK, FK	Document

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditScore

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
CScore_Code	Varchar	5	รหัสชุดคะแนน	PK	
CScore_Description	Varchar	100	รายละเอียด		
CScore_Start_Date	Date		วันที่เริ่มใช้งาน		
CScore_End_Date	Date		วันที่สิ้นสุดการใช้งาน		

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditScoreGroup

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
SGrp_Code	Varchar	5	รหัสหมวดหมู่ข้อมูลการวิเคราะห์	PK	
SGrp_Name	Varchar	50	ชื่อหมวดหมู่		
SGrp_Type	Char	1	ประเภทของข้อมูลในการวิเคราะห์		

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditScoreDetail

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
SDtl_Code	Varchar	10	รหัสข้อมูลวิเคราะห์สินเชื่อ	PK	
SDtl_Description	Varchar	100	รายละเอียดการวิเคราะห์สินเชื่อ		
SDtl_SGrp_Code	Varchar	5	รหัสหมวดหมู่ข้อมูลวิเคราะห์สินเชื่อ	FK	CreditScoreGroup
SDtl_CScore_Code	Varchar	5	รหัสชุดคะแนน	FK	CreditScore
SDtl_Remark	Varchar	200	รายละเอียดเพิ่มเติม		
SDtl_Value	Varchar	20	ค่าของข้อมูลประเภทค่าเดียว		
SDtl_Start_Value	Numric	11,2	ค่าของข้อมูลเริ่มต้น		
SDtl_End_Value	Varchar	11,2	ค่าสิ้นสุดของข้อมูล		
SDtl_Score	Numeric	5,2	คะแนนที่ได้		

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditScoreDetail (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง RequestCreditScore

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
RCS_Req_Id	Varchar	10	เลขที่ใบคำขอ	PK, FK	Request
RCS_SDtl_Code	Varchar	10	รหัสข้อมูลวิเคราะห์สินเชื่อ	PK, FK	CreditScoreDetail
RCS_Value	Varchar	30	ค่าที่ใช้ในการวิเคราะห์		
RCS_Score	Numeric	5,2	คะแนนที่ได้ในแต่ละรายการ		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditGrade

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Grade_Code	Varchar	5	รหัสระดับคะแนน	PK	
Grade_Description	Varchar	50	รายละเอียด		
Grade_Start_Value	Numeric	5,2	คะแนนเริ่มต้น		
Grade_End_Value	Numeric	5,2	คะแนนสิ้นสุด		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง CreditApproval

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Apprv_Code	Varchar	10	รหัสรายละเอียดการอนุมัติ	PK	
Apprv_Description	Varchar	200	รายละเอียดการอนุมัติใบคำขอ		
Apprv_Start_Amt	Numeric	11,2	จำนวนเงินเริ่มต้น		
Apprv_End_Amt	Numeric	11,2	จำนวนเงินสิ้นสุด		
Apprv_Start_Score	Numeric	5,2	คะแนน Credit Scoring ขั้นต่ำ		
Apprv_End_Score	Numeric	5,2	คะแนน Credit Scoring ขั้นสูงสุด		
Apprv_Level	Varchar	2	ระดับของผู้มีอำนาจอนุมัติ		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.23 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Drawdown

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Draw_Code	Varchar	10	รหัสคำขอเบิกวงเงิน	PK	
Draw_Req_Id	Varchar	10	เลขที่ใบคำขอ	FK	Request
Draw_Date	Date		วันที่เบิกวงเงิน		
Draw_Receive_Date	Date		วันที่จ่ายเงินให้ลูกค้า		
Draw_Amt	Numeric	11,2	จำนวนเงินที่ขอเบิก		
Draw_Payment	Varchar	100	รายละเอียดวิธีการจ่ายเงิน		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.24 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Contract

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Cont_Code	Varchar	15	เลขที่สัญญา	PK	
Cont_Req_Id	Varchar	12	เลขที่ใบคำขอ	FK	Request
Cont_Create_Date	Date		วันที่ทำสร้างสัญญา		
Cont_Expire_Date	Date		วันที่สิ้นสุดสัญญา		
Cont_Marketing	Varchar	20	เจ้าหน้าที่การตลาด	FK	Employee
Cont_OS	Numeric	11,2	วงเงินของสัญญา		
Cont_Installment_Amt	Numeric	7,2	ค่างวดต่อเดือน		
Cont_Period	Int		ระยะเวลาผ่อนชำระ		
Cont_Int_Rate	Numeric	5,2	อัตราดอกเบี้ย		
Cont_Expense	Numeric	11,2	ค่าใช้จ่ายในการขอใช้วงเงิน		
Cont_First_Payment	Date		วันที่จ่ายค่างวดครั้งแรก		
Cont_Date_Payment	Varchar	2	จ่ายค่างวดทุกวันที่		
Cont_Doc_Send	Varchar	2	สถานะการส่งเอกสาร		
Const_Status	Varchar	2	สถานะสัญญา		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Employee

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Emp_Id	Varchar	20	รหัสพนักงาน	PK	
Emp_Name	Varchar	50	ชื่อ		
Emp_Surname	Varchar	50	นามสกุล		
Emp_Department	Varchar	10	ฝ่ายงาน	FK	Department

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Employee (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Emp_Branch	Varchar	10	สาขา	FK	Branch
Emp_Apprv_Level	Varchar	10	ระดับการอนุมัติ		

ตารางที่ 4.26 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Users

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
User_Id	Varchar	20	รหัสผู้ใช้งานระบบ (รหัสพนักงาน)	PK, FK	Employee
User_Password	Varchar	30	รหัสผ่านสำหรับใช้งานระบบ		
User_Type	Varchar	5	ประเภทผู้ใช้งานระบบ		
User_Credit_Approve	Char	1	สถานะการอนุมัติใบคำขอ		
User_Project_Approve	Char	1	สถานะการอนุมัติโครงการ		
User_Status	Char	1	สถานะการใช้งาน A : Active, I : Inactive		
Create_Date	Date		วันที่สร้างรายการ		
Update_Date	Date		วันที่แก้ไขข้อมูล		
Update_User	Varchar	20	ผู้แก้ไขข้อมูล	FK	Users

ตารางที่ 4.27 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Branch

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Branch_Code	Varchar	10	รหัสสาขา	PK	
Branch_Name	Varchar	50	ชื่อสาขา		

ตารางที่ 4.28 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Department

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Dept_Code	Varchar	10	รหัสฝ่ายงาน	PK	
Dept_Name	Varchar	50	ชื่อฝ่ายงาน		

ตารางที่ 4.29 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Bank

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Bank_Code	Varchar	10	รหัสธนาคาร	PK	
Bank_Name	Varchar	100	ชื่อธนาคาร		

ตารางที่ 4.30 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง Province

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Prov_Code	Varchar	10	รหัสจังหวัด	PK	
Prov_Name	Varchar	100	ชื่อจังหวัด		

ตารางที่ 4.31 รายละเอียดฐานข้อมูลตาราง District

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
Dist_Code	Varchar	10	รหัสอำเภอ	PK	
Dist_Name	Varchar	100	ชื่ออำเภอ		
Dist_Prov_Code	Varchar	10	รหัสจังหวัดที่ขึ้นอยู่กับ	FK	Province

บทที่ 5

การพัฒนาระบบสืบเชื้อส่วนบุคคล

5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสืบเชื้อส่วนบุคคล จะพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้เทคโนโลยี ASP.NET ซึ่งทำให้ง่ายในการเรียกใช้งานระบบ เนื่องจากสามารถเรียกใช้งานระบบผ่านเบราว์เซอร์ต่างๆ ด้วยเทคโนโลยีของอินทราเน็ต และอินเทอร์เน็ตได้

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบสืบเชื้อส่วนบุคคล ประกอบด้วย

- เครื่องมือสำหรับออกแบบ จะใช้ Rational Rose 2003 ในการออกแบบ UML ไดอะแกรมต่างๆ ประกอบด้วย ยูสเคสไดอะแกรม แอคทิวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีเควนซ์ไดอะแกรม และ สเตตไดอะแกรม สำหรับเครื่องมือที่ใช้ออกแบบแผนภาพอีอาร์ คือ Microsoft Visio 2002

- เครื่องมือสำหรับพัฒนาระบบ คือ Microsoft Visual Studio.NET 2003 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันทั่วไปที่ทำงานบนวินโดวส์ และเว็บแอปพลิเคชัน โดยจะทำงานบนสถาปัตยกรรม .NET Framework ลักษณะของ Microsoft Visual Studio.NET จะเป็นแบบ IDE (Integrated Development Environment) คือ รวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ทั้งหมดไว้ในที่เดียวกัน และทำงานในสถานะแวดล้อมเดียวกัน ต่างจาก Visual Studio 6.0 ที่แยกเครื่องมือแต่ละประเภทออกจากกัน เช่น Visual Interdev ใช้สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Visual J++ หรือ Visual Basic ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันทั่วไป ด้วยเหตุนี้ ทำให้เราสามารถใช้ Microsoft Visual Studio.NET พัฒนาแอปพลิเคชันด้วยภาษาใดก็ได้ไม่ว่าจะเป็น VB.NET หรือ C# ซึ่งในการพัฒนาระบบสืบเชื้อส่วนบุคคลนี้ จะใช้ Microsoft Visual Studio.NET ในการออกแบบหน้าจอและการเขียนชุดคำสั่งในรูปแบบของ ASP.NET

- ระบบการจัดการฐานข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ คือ Microsoft SQL Server 2000

5.2 หน้าจอของระบบสืบเชื้อส่วนบุคคล

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบสืบเชื้อส่วนบุคคล ในหน้าจอแรกในการทำงานคือการ Login เข้าสู่ระบบ เพื่อตรวจสอบสิทธิในการใช้งานระบบของแต่ละคน ดังรูปที่ 5.1 โดยผู้ใช้จะระบุ User Id และ Password ที่ถูกต้อง จากนั้นระบบจะแสดงเมนูการทำงานในระบบตามสิทธิของผู้ใช้

รูปที่ 5.1 หน้าจอการ Login เข้าสู่ระบบ

ระบบสินเชื่อส่วนบุคคล จะแบ่งการทำงานตามประเภทของผู้ใช้งานได้ ดังนี้

5.2.1 เจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อ

สำหรับเจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อ สามารถบันทึกเพิ่มเติม และแก้ไขข้อมูลโครงการสินเชื่อ เข้าสู่ระบบ เพื่อส่งให้ผู้มีอำนาจอนุมัติโครงการก่อนที่โครงการจะเปิดให้บริการแก่ลูกค้า โดยโครงการที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติจะปรากฏในหน้าจอ ดังรูปที่ 5.2 เพื่อให้เจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อ ปรับปรุงรายละเอียดโครงการหรือเพิ่มโครงการได้ ดังรูปที่ 5.3 ซึ่งสามารถกำหนดบริษัทที่เข้าร่วมโครงการได้จากหน้าจอ ดังรูปที่ 5.4 และกำหนดค่าใช้จ่ายและค่าธรรมเนียมต่างๆ ของโครงการได้จากหน้าจอ ดังรูปที่ 5.5

รายละเอียดของบริษัทที่เข้าร่วมโครงการ สามารถเพิ่มเติม หรือแก้ไขได้จากหน้าจอ ดังรูปที่ 5.6 และ รูปที่ 5.7 สำหรับข้อมูลโปรโมชั่นสามารถเพิ่มเติม แก้ไขข้อมูล ได้ดังรูปที่ 5.8 และ รูปที่ 5.9

ข้อมูลโครงการ			เพิ่มโครงการ
รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	สถานะ	แก้ไข
00004	Smart Cash for PTT	บันทึกข้อมูลโครงการ	☒
00006	Smart Cash for SHIN	บันทึกข้อมูลโครงการ	☒
00008	Smart Cash for BEC	บันทึกข้อมูลโครงการ	☒

< Previous Next >

รูปที่ 5.2 หน้าจอแสดงข้อมูลโครงการสินเชื่อที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลโปรโมชัน

ข้อมูลโครงการ

อนุมัติโครงการ

สอบถามข้อมูลใบคำขอ

สถานะข้อมูลโครงการ

Logout

Personal Loan System

บันทึกข้อมูลโครงการ

บริษัทเข้าร่วมโครงการ | ทำรายการโครงการ | Back

รหัสโครงการ : 00004

ชื่อโครงการ : Smart Cash for PTT

วงเงินกู้สูงสุด : 500,000 บาท

วงเงินที่กู้สุด : 30,000 บาท

วงเงินสูงสุด : 3 เท่าของรายได้รวม

อัตราดอกเบี้ย : 12 % ต่อปี

วันที่หมดอายุโครงการ :

นางสาวกัญญา...

โปรโมชัน : - โปรโมชั่น -

ระยะเวลาการกู้ : ☐ 6 เดือน ☒ 12 เดือน ☒ 18 เดือน ☒ 24 เดือน ☒ 30 เดือน ☐ 36 เดือน

วิธีการชำระเงิน : ☒ เงินสด ☐ PAY-IN ☒หักบัญชีเงินเดือน ☐ Direct Debit ☐ OTHER

เอกสารประกอบการกู้

☒ ใบสมัครจริง

☒ สำเนาบัตรประชาชน หรือสำเนาบัตรข้าราชการ (ถ้ายังไม่หมดอายุ)

☒ สำเนาทะเบียนบ้าน รวมทั้งสำเนาของสมุดทะเบียนบ้าน

☒ หนังสือรับของเงินคืนหรือ Slip เงินคืน ไม่เกิน 2 เดือนย้อนหลัง ในกรณีไม่คืนเงินคืน

☒ Statement บัญชีเงินฝาก 6 เดือน

☐ สำเนาสมุดบัญชีเงินฝากบ้านเลขที่ที่ต้องการให้โอนเงินเข้า

☐ หนังสือยินยอมให้หักเงินเดือน (กรณีคืนเงินคืน)

☐ สำเนาใบการรับชำระ/จ่ายชำระระบบอัตโนมัติ (ATS) กรณีคืนเงินคืน

☐ หนังสือยินยอมให้หักบัญชีเงินฝาก (กรณีคืนเงินคืน)

☐ หนังสือให้ความยินยอมกับบริษัทข้อมูลเครดิตในการส่งข้อมูล/ตามาก

Save | บันทึกข้อมูลเพื่ออนุมัติโครงการ

รูปที่ 5.3 หน้าจอบันทึกข้อมูลโครงการสินเชื่อ

ข้อมูลโปรโมชัน

ข้อมูลโครงการ

อนุมัติโครงการ

สอบถามข้อมูลใบคำขอ

สถานะข้อมูลโครงการ

Logout

Personal Loan System

บันทึกข้อมูลบริษัทเข้าร่วมโครงการ : 00004 - Smart Cash for PTT

Back

รายชื่อบริษัททั้งหมด

International Telecom

ซีที อินเทอร์เน็ต

แสนสบาย

สวัสดิ์ พลารักษ์

อุทุมพรจันทร์

>

>>

<

<<

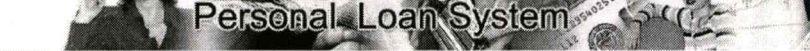
Save

รายชื่อบริษัทเข้าร่วมโครงการ

บริษัท จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 5.4 หน้าจอกำหนดบริษัทที่เข้าร่วมโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Personal Loan System

- [ข้อมูลโปรแกรม](#)
- [ข้อมูลโครงการ](#)
- [อนุมัติโครงการ](#)
- [สถานะเงินกู้](#)
- [ชำระเงิน](#)
- [Logout](#)

บันทึกข้อมูลค่าธรรมเนียมโครงการ : 00004 - Smart Cash for PTT

รายละเอียดค่าธรรมเนียมของโครงการ

ประเภท	จำนวน	แก้ไข	ลบ	
ค่าธรรมเนียมการกู้	1.00	☒	☐	
ค่าดำเนินการ	3.00	☒	☐	

บันทึกค่าธรรมเนียมโครงการ

ประเภทค่าธรรมเนียม - **ประเภทระบุ** ▾

จำนวน

รายละเอียด

รูปที่ 5.5 หน้าจอกำหนดค่าธรรมเนียมของโครงการ

ข้อมูลโปรไฟล์
ข้อมูลโครงการ
อัตราดอกเบี้ย
ค่าธรรมเนียม
ค่าธรรมเนียม
ค่าธรรมเนียม

Personal Loan System

ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ

ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ



ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ
ข้อมูลประวัติ

รูปที่ 5.6 หน้าจอแสดงบริษัทของลูกค้า



Personal Loan System

ข้อมูลไปรษณีย์

ข้อมูลโครงสร้าง

ข้อมูลที่อยู่โครงการ

สถานะการอนุมัติไปรษณีย์

สถานะการอนุมัติโครงการ

Logout

บันทึกข้อมูลบริษัท

[Back](#)

รหัสบริษัท :

ชื่อบริษัท :

กลุ่มบริษัท :

ที่ตั้งศูนย์อยู่ที่ / อาคาร / ชั้น :

ถนน / ตำบล (เลข) :

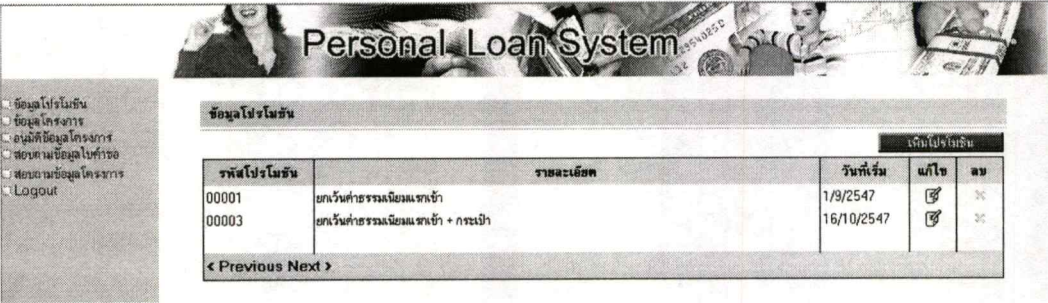
จังหวัด : — ประเทศไทย — อำเภอ / เขต

รหัสไปรษณีย์ : เบอร์โทรศัพท์ : แฟกซ์

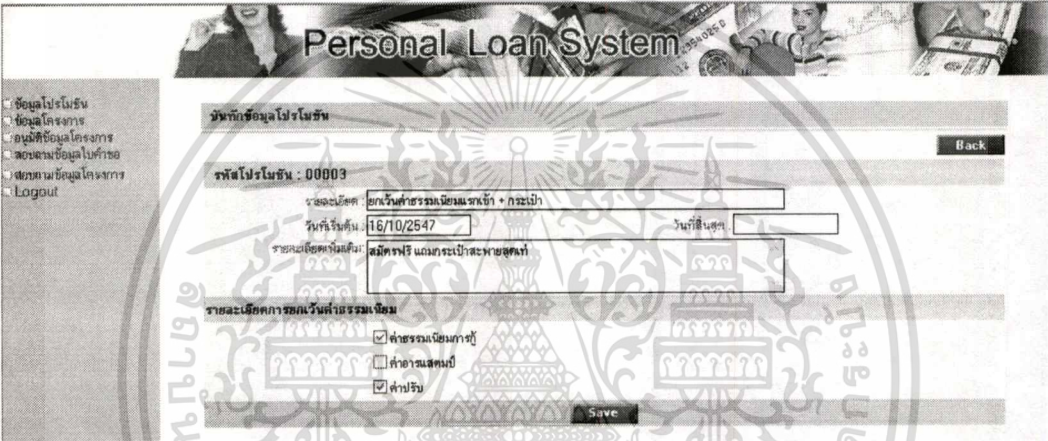
พิกัดแผนที่ :

[Save](#)

รูปที่ 5.7 หน้าจอบันทึกข้อมูลบริษัทของลูกค้า

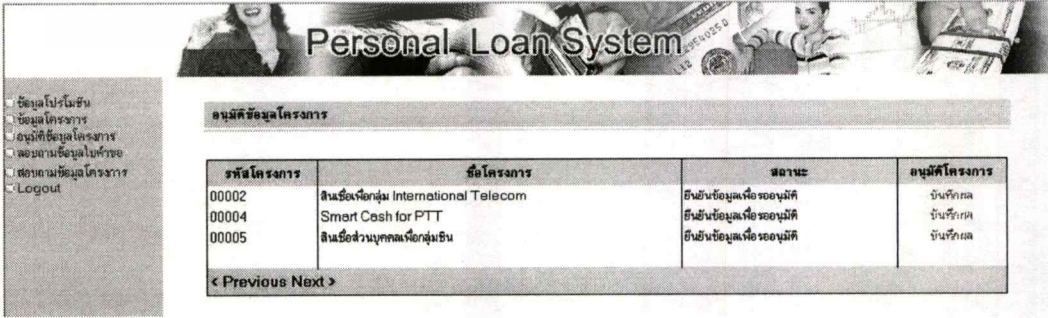


รูปที่ 5.8 หน้าจอแสดงรายการ โปรโมชัน



รูปที่ 5.9 หน้าจอบันทึกข้อมูลโปรโมชัน

เมื่อเจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อบันทึกรายละเอียดโครงการครบถ้วนจะต้องทำการบันทึกรายละเอียดและยืนยันรายการส่งให้ผู้มีอำนาจอนุมัติรายการเพื่อทำการอนุมัติโครงการ โดยจะปรากฏรายการที่ได้ยืนยันดังรูปที่ 5.10



รูปที่ 5.10 หน้าจอแสดงโครงการสินเชื่อรออนุมัติ

ผู้มีอำนาจอนุมัติโครงการตรวจสอบรายละเอียดและทำการอนุมัติโครงการจากหน้าจอ ดังรูปที่ 5.11 หากต้องการให้มีการปรับปรุงข้อมูลก็สามารถส่งกลับไปยังเจ้าหน้าที่พัฒนาสินเชื่อ ซึ่งรายการก็จะไปปรากฏในหน้าจอ ดังรูปที่ 5.2 หรือต้องการยกเลิกโครงการก็สามารถทำได้ในหน้าจอ ดังรูปที่ 5.11 เช่นเดียวกัน

Personal Loan System

ข้อมูลสินเชื่อโครงการ

รหัสโครงการ: 00004

ชื่อโครงการ: Smart Cash for RTT

วงเงินสูงสุด: 500,000 บาท

วงเงินต่ำสุด: 30,000 บาท

วงเงินสูงสุด: 3

หักของรายได้รวม: 12 % ต่อปี

วันทั้งหมดของโครงการ:

ไม่หัก: สินเชื่อส่วนบุคคลสำหรับพนักงาน บกท.

ระยะเวลาการกู้: 12 เดือน, 18 เดือน, 24 เดือน, 30 เดือน

วิธีการชำระ: เงินสด, พักบัญชีเงินเดือน

เอกสารประกอบเอกสารกู้

ใบสมัครฉบับจริง

ส่งเอกสารประกอบ หรือส่งเอกสารรายการ (ยังไม่หมดอายุ)

สำเนาทะเบียนบ้าน รวมหนี้สินของสมาชิกและครอบครัว

หนังสือรับรองเงินเดือนหรือ Slip เงินเดือน ไม่เกิน 2 เดือนย้อนหลัง ในกรณีไม่ชัดเจนเดือน Statement ย้อนหลัง 6 เดือน

ค่าธรรมเนียมของโครงการ

ประเภท	จำนวน	รายละเอียด
ค่าธรรมเนียมการกู้	1.00	% ขึ้นค่า 2000 บาท
ค่าธรรมเนียมปี	3.00	% ของวงเงิน

บริษัทที่เข้าร่วมโครงการ

ปทท จำกัด (มหาชน)

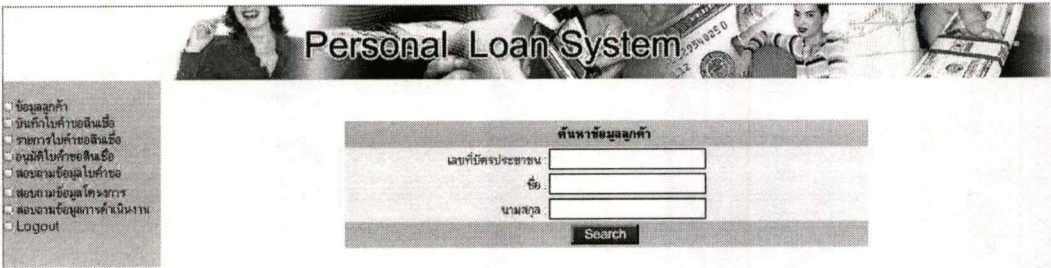
หมายเหตุ

อนุมัติ | ล้มเหลว | ไม่อนุมัติ

รูปที่ 5.11 หน้าจออนุมัติโครงการสินเชื่อ

5.2.2 เจ้าหน้าที่การตลาด

เจ้าหน้าที่การตลาดจะทำการบันทึกข้อมูลใบคำขอที่ถูกค่าได้ยื่นคำขอสินเชื่อเข้าสู่ระบบ เพื่อพิจารณาอนุมัติ เริ่มจากการตรวจสอบประวัติการขอสินเชื่อของลูกค้า โดยทำการค้นหาข้อมูลลูกค้าดังรูปที่ 5.12 ระบบทำการแสดงผลการค้นหา ดังรูปที่ 5.13

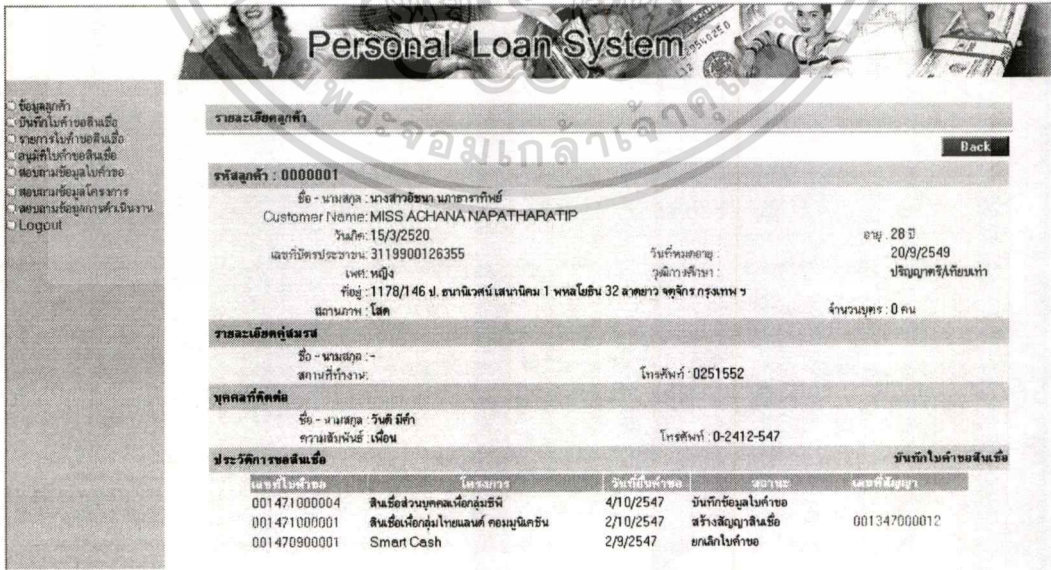


รูปที่ 5.12 หน้าจอค้นหาข้อมูลลูกค้า



รูปที่ 5.13 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลลูกค้า

สามารถดูข้อมูลลูกค้าและประวัติการขอสินเชื่อได้ ดังรูปที่ 5.14 เมื่อตรวจสอบรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว หากต้องการบันทึกใบคำขอของลูกค้าระบบจะทำการดึงรายละเอียดลูกค้าเดิมในระบบ และเข้าสู่หน้าจอการบันทึกใบคำขอสินเชื่อดังรูปที่ 15.15



รูปที่ 5.14 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เข้าสู่ระบบ
- บันทึกใบคำขอสินเชื่อ
- ตรวจสอบใบคำขอสินเชื่อ
- ตัดบัญชีใบคำขอสินเชื่อ
- สถานะการอนุมัติใบคำขอ
- สถานะการอนุมัติใบคำขอ
- สถานะการอนุมัติใบคำขอ
- สถานะการอนุมัติใบคำขอ
- Logout

บันทึกใบคำขอสินเชื่อ

ระบบเช็ค Credit Scoring

Save

Back

เลขที่ใบคำขอ : 001471000004

สาขา : สำนักงานใหญ่

วันที่ยื่นคำขอ : 4/10/2547

โครงการ : สินเชื่อส่วนบุคคลเพื่ออุปโภคบริโภค

ข้อมูลส่วนตัว

เลขที่บัตรประชาชน : 3119900126355

วันหมดอายุ : 20/9/2549

ที่ ย 31/1/2547

คำนำหน้าชื่อ : ☐ นาย ☐ นาง ☒ นางสาว ☐ อื่นๆ

ชื่อลูกค้า

(ภาษาไทย)

นางสาว

นิชาน

นามสกุล

นพาทราชทรัพย์

Customer Name

(English)

MISS

ACHANA

นามสกุล

NAPATHARATIP

วันเกิด

15/3/2520

(ค.ศ. 31/1/2500)

อายุ

28

ปี

เพศ

☐ ชาย ☒ หญิง

โทรศัพท์บ้าน

0-2352-4444

โทรศัพท์มือถือ

01-254-2222

แฟกซ์

02-654-2571

ที่อยู่ปัจจุบัน

☐ บ้านของตนเอง ☒ บ้านของพ่อแม่ ☐ บ้านของญาติ ☐ บ้านสวัสดิการ ☐ เช่า/ไม่มีทะเบียน

จำนวนห้องนอน

3

จำนวนห้องน้ำ

2

เลขที่ / หมู่บ้าน / ซอย

1178/146 ป. ต.นาโคก

ต.นาโคก

อ.เมือง

จ.นนทบุรี

ถนน / ตำบล (แขวง)

ถนน

32

ต.นาโคก

จังหวัด

กรุงเทพมหานคร

อำเภอ / เขต

เขตเมือง

รหัสไปรษณีย์

10900

โทรศัพท์

0-2579-6230

วุฒิการศึกษาสูงสุด

ปริญญาตรี

สถานภาพ

☐ โสด ☐ สมรส ☐ โสด ☐ หม้าย

คู่สมรส

ชื่อ

จำนวนบุตร

0

คน

สถานที่ทำงาน

โทรศัพท์

0251552

บุคคลอ้างอิง

ชื่อ - นามสกุล

วันเกิด

วันเกิด

ความสัมพันธ์

เพื่อน

โทรศัพท์

0-2412-547

ข้อมูลการดำเนินงาน

ชื่อสถานที่ทำงาน

ชื่อสถานที่ทำงาน

ที่อยู่เลขที่ / อาคาร / ซอย

125 CP Tower

ถนน / ตำบล (แขวง)

ถนน

รูปที่ 5.15 หน้าจอบันทึกใบคำขอ

เมื่อบันทึกใบคำขอเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการวิเคราะห์เครดิตลูกค้าจากรายละเอียดที่ระบุในใบคำขอ และแสดงผลได้ดังรูปที่ 15.16 รายการใบคำขอที่ยังไม่ได้ทำการยื่นขึ้นรายการส่งไปยังผู้มีอำนาจอนุมัติจะแสดงในหน้าจอ ดังรูปที่ 15.17 เพื่อให้สามารถเข้าไปแก้ไขรายละเอียดใบคำขอได้

ข้อมูลลูกค้า

บันทึกใบคำขอสินเชื่อ

รายการใบคำขอสินเชื่อ

อนุมัติใบคำขอสินเชื่อ

ส่งเอกสารข้อมูลใบคำขอ

ส่งเอกสารข้อมูลโครงการ

ส่งเอกสารข้อมูลการชำระเงินงาน

Logout

Personal Loan System

รายละเอียดการวิเคราะห์สินเชื่อ (Credit Scoring)

Back

ใบคำขอเลขที่ : 001471000004

รายละเอียด	คะแนนที่ได้
อายุผู้กู้	4
สถานภาพสมรส	10
จำนวนบุตรที่อุปการะ	7
ระดับการศึกษาสูงสุด	8
อาชีพของผู้กู้	8
ตำแหน่งงานของผู้กู้	6
อายุงาน	0
รายได้ต่อเดือน	5
ที่อยู่ปัจจุบันของผู้กู้	8
ระยะเวลาอยู่อาศัย	0
ประเภทบัญชี	3
นิติบุคคลธนาคาร	3
รวมคะแนน	62 (Grade : B)

รูปที่ 5.16 หน้าจอแสดงรายละเอียด Credit Scoring

ข้อมูลลูกค้า

บันทึกใบคำขอสินเชื่อ

รายการใบคำขอสินเชื่อ

อนุมัติใบคำขอสินเชื่อ

ส่งเอกสารข้อมูลใบคำขอ

ส่งเอกสารข้อมูลโครงการ

ส่งเอกสารข้อมูลการชำระเงินงาน

Logout

Personal Loan System

รายการใบคำขอ

Previous Next >

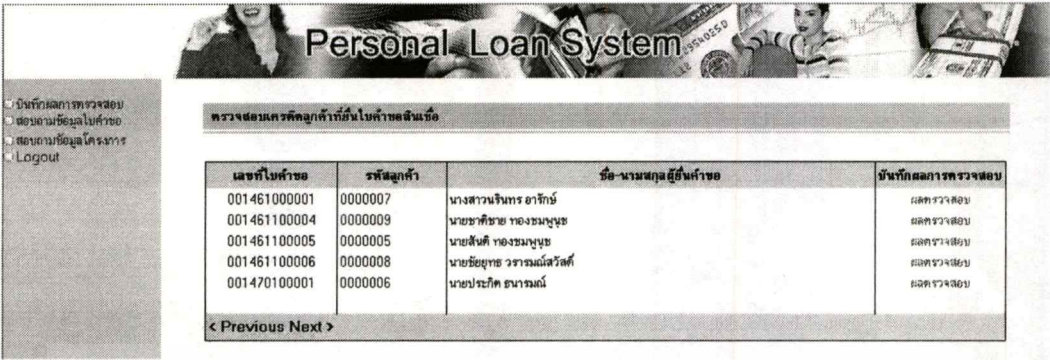
เลขที่ใบคำขอ	รหัสลูกค้า	ชื่อ-นามสกุล	บริษัท	โครงการ	วันที่ยื่นคำขอ
001461000001	0000007	นางสาวนิจพร อารักษ์	International Telecom	สินเชื่อเพื่อกลุ่ม International Telecom	19/10/2546
001471000004	0000001	นางสาวธันนา นามธำราห์ชัย	ซีพี อินเทอร์เน็ต	สินเชื่อส่วนบุคคลเพื่อกลุ่มซีพี	4/10/2547

รูปที่ 5.17 หน้าจอแสดงรายการใบคำขอ

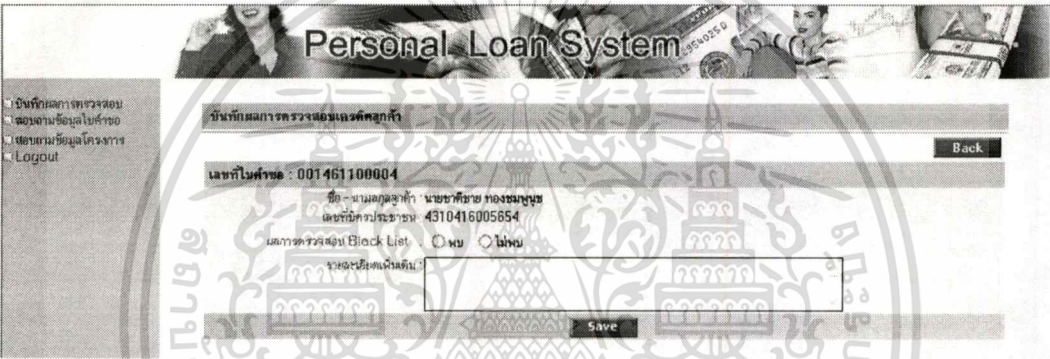
5.2.3 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิต

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิตจะทำการตรวจสอบเครดิตลูกค้า หลังจากที่เจ้าหน้าที่การตลาดได้บันทึกใบคำขอสินเชื่อเข้าสู่ระบบ โดยจะแสดงรายการใบคำขอที่ต้องตรวจสอบดังรูปที่ 15.18 และบันทึกผลการตรวจสอบในหน้าจอ ดังรูปที่ 15.19 เมื่อบันทึกผลการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วรายการใบคำขอจะไม่ปรากฏในหน้าจอ 15.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ควรฉีกใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

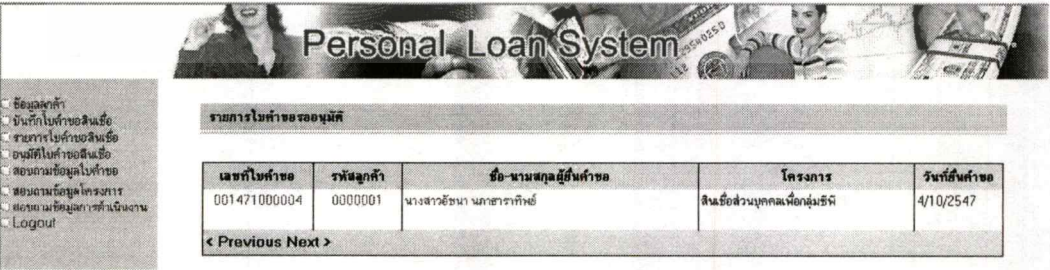


รูปที่ 5.18 หน้าจอแสดงรายการใบคำขอที่รอตรวจสอบเครดิต



รูปที่ 5.19 หน้าจอบันทึกผลการตรวจสอบเครดิต

เมื่อรายการใบคำขอได้รับการยืนยันจากเจ้าหน้าที่การตลาดเพื่ออนุมัติรายการใบคำขอ และได้รับการตรวจสอบเครดิตเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏรายการเพื่อรอการอนุมัติใบคำขอจากผู้มีอำนาจอนุมัติ ดังรูปที่ 5.20 และทำการบันทึกผลการอนุมัติในหน้าจอ ดังรูปที่ 5.21



รูปที่ 5.20 หน้าจอแสดงรายการใบคำขอที่อนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Personal Loan System

ข้อมูลใบคำขอสินเชื่อ

Back

ใบคำขอเลขที่ : 001471000004

ชื่อ - นามสกุล : นางสาวธันนา นามธาราทิพย์

บริษัท : ซีพี อินดอริฟู้ด

โครงการ : สินเชื่อส่วนบุคคลเพื่อชุมชนซีพี

วงเงินขอสินเชื่อ : 45,000

อัตราดอกเบี้ย : 15

เจ้าหน้าที่การตลาด : สุวัฒน์ สุริยาศิริ

วันที่ยื่น : 4/10/2547

ระยะเวลาผ่อนชำระ : 18 งวด

จำนวนเงินผ่อนชำระ : 2,810 บาท

การตรวจสอบและวิเคราะห์สินเชื่อ

ผลคะแนน Credit Scoring : 64.00 คะแนน *** รายละเอียด

ผลการตรวจสอบ Block List : ไม่พบ

รายละเอียดเพิ่มเติม

บันทึกผลการอนุมัติใบคำขอ

ผู้อนุมัติ : สุวัฒน์ สุริยาศิริ

วันที่อนุมัติ : 10/10/2547

สถานะการชำระเงิน : ☒ เบิกทันที ☐ ชดเชย

ผลการอนุมัติ : ☐ อนุมัติ วงเงินอนุมัติ : 45,000 บาท ☐ ไม่อนุมัติ

Save

รูปที่ 5.21 หน้าจออนุมัติใบคำขอสินเชื่อ

5.2.4 เจ้าหน้าที่บริการสินเชื่อ

เจ้าหน้าที่บริการสินเชื่อจะทำรายการเบิกใช้วงเงินสินเชื่อ สำหรับลูกค้าที่ยื่นใบคำขอสินเชื่อและยังไม่เบิกใช้วงเงินทันที โดยระบบจะแสดงรายการใบคำขอที่ยังไม่เบิกใช้วงเงินดังรูปที่ 5.22 เมื่อลูกค้าต้องการเบิกใช้วงเงินจะทำการบันทึกรายการเบิกใช้วงเงินดังรูปที่ 5.23 ซึ่งรายการที่ทำการเบิกใช้จะถูกส่งไปสร้างสัญญาสินเชื่อ

Personal Loan System

รายการใบคำขอ - ชดเชย

เลขที่ใบคำขอ	รหัสลูกค้า	ชื่อ-นามสกุลผู้ยื่นคำขอ	วันที่ยื่นคำขอ	วันที่อนุมัติ	วงเงินอนุมัติ
001471000004	0000001	นางสาวธันนา นามธาราทิพย์	4/10/2547	10/10/2547	45000.00

< Previous Next >

รูปที่ 5.22 หน้าจอแสดงรายการใบคำขอที่ยังไม่ทำรายการเบิกใช้วงเงิน

รายการใบคำขอที่เบิกวงเงินสินเชื่อและยังไม่มีการสร้างสัญญาจะแสดงดังรูปที่ 5.24 ซึ่งจะ
สามารถบันทึกรายละเอียดของสัญญาได้ดังรูปที่ 5.25

ผู้ใช้งานสามารถสอบถามรายละเอียดใบคำขอ และสถานะการดำเนินการของใบคำขอได้
จากหน้าจอรูปที่ 5.26 และแสดงผลการสอบถามดังรูปที่ 5.27

หน้าหลัก

หน้าคำขอกู้เงิน

สร้างสัญญาสินเชื่อ

ตรวจสอบยอดใบคำขอ

สอบถามข้อมูลโครงการ

สอบถามข้อมูลการชำระเงิน

Logout

Personal Loan System

จัดการการเบิกวงเงินสินเชื่อ

Back

ใบคำขอเลขที่ : 001471000004

ชื่อ - นามสกุล : คุณเล็ก น.นางสาวอรรณพ น.นางสาวอรรณพ

โครงการ : สินเชื่อส่วนบุคคลเพื่อหมุนเวียน

วงเงินอนุมัติ : 45,000

วงเงินที่เบิก : 45,000 บาท

วันที่รับเงิน : 10/10/2547

วันที่ยื่น : 4/10/2547

วันที่อนุมัติ : 10/10/2547

วันที่เบิก : 10/10/2547

ระยะเวลาผ่อนชำระ : ☐ 6 เดือน ☐ 12 เดือน ☐ 18 เดือน ☐ 24 เดือน ☐ 30 เดือน

วิธีการผ่อนชำระ : ☒ เงินสด ☐หักบัญชีเงินเดือน

อัตราดอกเบี้ย : 15 %

จำนวนเงินก่อนชำระ : 2810.00

Save

รูปที่ 5.23 หน้าจอบันทึกการเบิกใช้วงเงิน

หน้าหลัก

หน้าคำขอกู้เงิน

สร้างสัญญาสินเชื่อ

ตรวจสอบยอดใบคำขอ

สอบถามข้อมูลโครงการ

สอบถามข้อมูลการชำระเงิน

Logout

Personal Loan System

สร้างสัญญาสินเชื่อ

เลขที่ใบคำขอ	รหัสลูกค้า	ชื่อ-นามสกุลผู้มีคำขอ	วันที่อนุมัติ	วันที่เบิกวงเงิน	วงเงินที่เบิก
001461100007	0000003	นางสาวพรนิภา สว่างใจ	3/10/2547	27/11/2546	70000.00
001470200001	0000002	นางสมใจ พิพัฒน์	3/2/2547	1/2/2547	70000.00
001471000003	0000011	นางสาวสุพริศ สว่างใจ	4/10/2547	2/10/2547	20000.00
001471000004	0000001	นางอรรณพ น.นางสาวอรรณพ	10/10/2547	4/10/2547	45000.00

< Previous Next >

รูปที่ 5.24 หน้าจอแสดงรายการ ใบคำขอที่ยังไม่มีการสร้างสัญญา

หน้าที่ยกเลิกใช้วงเงิน
สร้างสัญญาสินเชื่อ
ลบข้อมูลใบคำขอ
สอบถามข้อมูลโครงการ
สถานะข้อมูลการดำเนินงาน
Logout

Personal Loan System

บันทึกข้อมูลสัญญาสินเชื่อ

Back

รายละเอียดสัญญา

เลขที่ใบคำขอ: 001471000004
เจ้าหน้าที่โครงการ: 470002 - สุวิมล สุวัชรศิริ
โครงการ: สินเชื่อส่วนบุคคลเพื่อกลุ่มอาชีพ
วงเงินอนุมัติ: 45,000 บาท
วงเงินสินเชื่อ: 45,000 บาท
ระยะเวลาผ่อนชำระ: ☐ 6 เดือน ☐ 12 เดือน ☐ 18 เดือน ☐ 24 เดือน ☐ 30 เดือน
อัตราดอกเบี้ย: 15 ต่อปี
วันที่เริ่มต้นสัญญา: 10/10/2547
วันที่ชำระครั้งสุดท้าย:
วิธีการชำระเงิน:

ชื่อ - นามสกุลผู้ขอยืมเงิน: 0000001 - นางสาวอริษา นพาทราชกิจ
จำนวนเงินผ่อนชำระ: 2,810 บาท / เดือน
วันที่สิ้นสุดสัญญา:
ชำระค่างวดทุกวันที่:
การส่งเอกสาร: ☐ ที่บ้าน ☐ ที่ทำงาน

รายละเอียดลูกค้า

เลขที่บัตรประชาชน: 3119900126355
วันหมดอายุ: 20/9/2549 (ค.ย. 31/1/2547)
☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว ☐ อื่น ๆ
ชื่อลูกค้า (ภาษาไทย): นางสาว อริษา
นามสกุล: นพาทราชกิจ
Customer Name (English): MISS ACHANA
Surname: NAPATHARATIP
วันเกิด: 15/3/2520 (ค.ย. 31/1/2500)
อายุ: 28 ปี
เพศ: ☐ ชาย ☒ หญิง
โทรศัพท์บ้าน: 0-2352-4444
โทรศัพท์มือถือ: 01-254-2222
แฟกซ์: 02-654-2571
เลขที่ / หมู่บ้าน / ซอย: 1178/146 บ. สวนนิเวศน์แสนนิคม 1
อำเภอ / ตำบล (แขวง): หาดใหญ่ 32 ลำดวน
อำเภอ / เขต: จตุจักร
รหัสไปรษณีย์: 10900
โทรศัพท์: 0-2579-6230
วันมีการชำระสูงสุด: ปริมาณการชำระเท่า
สถานะการ: ☐ หย่า ☐ สมรส ☒ โสด ☐ นานี้
จำนวนบุตร: 0 คน
ชื่อ:
จำนวนบุตร:
สถานที่ทำงาน:
โทรศัพท์: 0251552

บุคคลอ้างอิง

ชื่อ - นามสกุล: วันดี มีคำ
หมายเลขบ้าน:
โทรศัพท์: 0-2412-547

ข้อมูลการทำงาน

ชื่อสถานที่ทำงาน: ซีดี อินเทอร์เน็ต
ที่ตั้งเลขที่ / อาคาร / ซอย: 125 CP Tower
ถนน / ตำบล (แขวง): สีลม
จังหวัด: กรุงเทพฯ
อำเภอ / เขต: บางรัก
รหัสไปรษณีย์: 10450
โทรศัพท์: 0-5213-6547
อาชีพ: พนักงานบริษัทเอกชน
ตำแหน่ง: ระดับ 5 4 / เจ้าหน้าที่อาวุโส หรือ เกือบเท่า

Save

Reset

รูปที่ 5.25 หน้าจอบันทึกข้อมูลเพื่อสร้างสัญญาสินเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิได้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Personal Loan System

บันทึกการเบิกใช้เงิน

สร้างสัญญาสินเชื่อ

สถานะข้อมูลใบคำขอ

สอบถามข้อมูลโครงการ

สถานะข้อมูลลูกค้าเงินกู้

Logout

ค้นหาข้อมูลใบคำขอสินเชื่อ

เลขที่ใบคำขอ

ชื่อ

นามสกุล

โครงการสินเชื่อ

บริษัท

สถานะใบคำขอ

เจ้าหน้าที่การตลาด

—โปรดระบุ—

—โปรดระบุ—

—โปรดระบุ—

—โปรดระบุ—

Search

Reset

รูปที่ 5.26 หน้าจอสอบถามข้อมูลใบคำขอ

Personal Loan System

ข้อมูลใบคำขอ

ข้อมูลใบคำขอ

ข้อมูลโครงการ

อนุมัติข้อมูลโครงการ

สถานะข้อมูลใบคำขอ

สถานะข้อมูลโครงการ

Logout

เลขที่ใบคำขอ	รหัสลูกค้า	ชื่อ-นามสกุล	โครงการ	วันที่ยื่นคำขอ	สถานะ
001461000001	0000002	นางสาวจันทนา คำภีร์	สินเชื่อเพื่อกลุ่ม International Telecom	19/10/2546	บันทึกข้อมูลใบคำขอ เอกสารไม่ครบ
001461100003	0000004	นายวรวิทย์ ทองระมาด	สินเชื่อเพื่อกลุ่มไทยแลนด์ คอมมูนิเคชั่น	2/11/2546	ยกเลิกใบคำขอ
001461100004	0000009	นายภาณุเดช ทองระมาด	สินเชื่อเพื่อกลุ่ม International Telecom	18/11/2546	บันทึกข้อมูลใบคำขอ เอกสารไม่ครบ
001461100005	0000005	นายสันติ ทองระมาด	สินเชื่อเพื่อกลุ่ม International Telecom	18/11/2546	บันทึกข้อมูลใบคำขอ เอกสารไม่ครบ
001461100006	0000008	นายธีรยุทธ ราชชนนีวงศ์	สินเชื่อเพื่อกลุ่ม International Telecom	27/11/2546	ยื่นข้อมูล รออนุมัติ
001461100007	0000003	นางสาวพรนิกา สว่างแจ้ง	สินเชื่อเพื่อกลุ่ม International Telecom	27/11/2546	เบิกใช้เงินสินเชื่อ
001470100001	0000006	นายประสิทธิ์ ธรรมธะ	Smart Cash	29/11/2547	ยื่นข้อมูล รออนุมัติ
001470200001	0000002	นางสมใจ ศุภพัฒน์	Smart Cash	1/2/2547	เบิกใช้เงินสินเชื่อ
001470900001	0000001	น.ส.อัญญา นภานุราชกิจ	Smart Cash	2/9/2547	ยกเลิกใบคำขอ
001471000001	0000001	นางสาวอริยา นภานุราชกิจ	สินเชื่อเพื่อกลุ่มไทยแลนด์ คอมมูนิเคชั่น	2/10/2547	สร้างสัญญาสินเชื่อ
001471000002	0000006	นายประสิทธิ์ ธรรมธะ	สินเชื่อเพื่อกลุ่มไทยแลนด์ คอมมูนิเคชั่น	2/10/2547	บันทึกข้อมูลใบคำขอ
001471000003	0000011	นางสาวสุวิมล สว่างแจ้ง	สินเชื่อเพื่อกลุ่มไทยแลนด์ คอมมูนิเคชั่น	2/10/2547	เบิกใช้เงินสินเชื่อ
001471000004	0000001	นางสาวอริยา นภานุราชกิจ	สินเชื่อส่วนบุคคลเพื่อกลุ่มซีพี	4/10/2547	เบิกใช้เงินสินเชื่อ

Previous

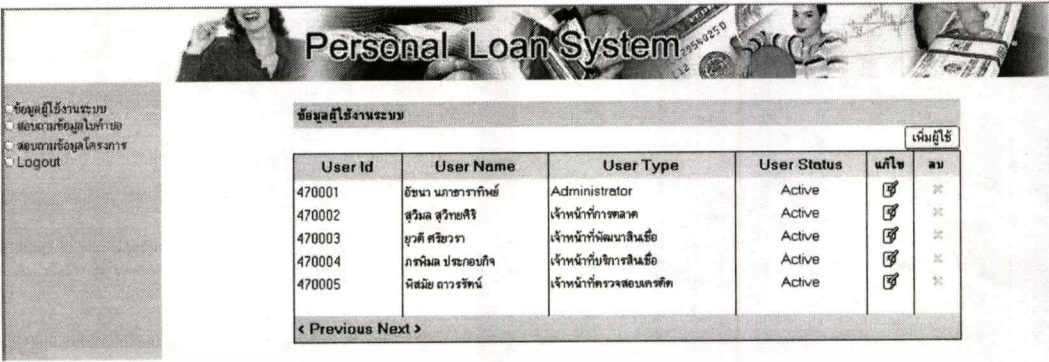
Next

รูปที่ 5.27 หน้าจอแสดงผลการสอบถามข้อมูลใบคำขอ

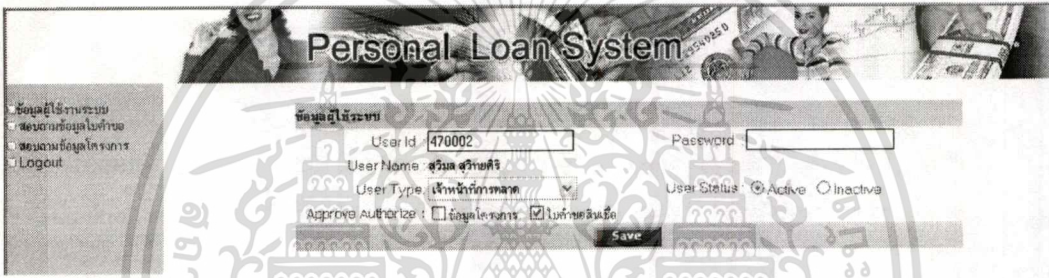
5.2.5 ผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบจะทำการเพิ่ม ลด จำนวนผู้ใช้งานระบบสินเชื่อส่วนบุคคล รวมถึงกำหนดสิทธิการใช้งานได้ในแต่ละผู้ใช้งาน โดยรายชื่อผู้ใช้งานระบบจะแสดงดังรูปที่ 5.28 และสามารถเพิ่มเติมแก้ไขสิทธิได้ดังรูปที่ 5.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.28 หน้าจอแสดงผู้ใช้งานระบบ



รูปที่ 5.29 หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 ผลการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสินเชื่อบุคคล ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบในเชิงวัตถุโดยนำ UML มาใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบระบบ โดยนำเสนอในรูปแบบไดอะแกรมต่างๆ ประกอบด้วย ยูสเคสไดอะแกรม แอคทิวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีเควนซ์ไดอะแกรม และ สเตทไดอะแกรม ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาที่สามารถทำได้ง่ายมากยิ่งขึ้น โดยพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งจะทำให้การใช้งานของผู้ใช้ที่อยู่ในแต่ละสาขาสามารถใช้งานระบบได้ง่ายยิ่งขึ้น

ระบบสินเชื่อบุคคลที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และสามารถแก้ปัญหาในการดำเนินงานปัจจุบันได้ดังต่อไปนี้

- สามารถอนุมัติสินเชื่อได้อย่างรวดเร็ว และมีความถูกต้องมากขึ้น โดยระบบจะทำการตรวจสอบวงเงิน จำนวนค่างวดผ่อนชำระ วิเคราะห์เครดิตลูกค้า (Credit Scoring)
- สามารถตรวจสอบสถานะการดำเนินการของรายการใบคำขอ เพื่อแจ้งกลับไปยังลูกค้าได้สะดวก และรวดเร็ว
- สามารถทำรายการเบิกใช้วงเงินได้ง่าย โดยตรวจสอบข้อมูลการอนุมัติสินเชื่อได้จาก ระบบ แทนการค้นหาจากเอกสาร
- สามารถจัดเก็บข้อมูลการยื่นขอ การพิจารณา อนุมัติสินเชื่อ และการเบิกใช้วงเงิน เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น Call Center เรงรัดและติดตามหนี้สิน เป็นต้น

6.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาในอนาคต

สำหรับการพัฒนาระบบสินเชื่อบุคคลเพิ่มเติมในอนาคต อาจจะมีการพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การ Upload รูปภาพและเอกสารประกอบการขอสินเชื่อเข้าสู่ระบบ เพื่อง่ายในการค้นหา และนำไปใช้สำหรับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- การนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ให้บริการ การยื่นคำขอ และการวิเคราะห์เครดิตลูกค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ลูกค้า
- การทำค้ำประกันค้ำประกันกับข้อมูลลูกค้า การขอและอนุมัติสินเชื่อ เพื่อใช้ในการวางแผนผลิตภัณฑ์สินเชื่อใหม่



บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และ กิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. **UML วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ**.

กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

สราวุธ อ้อยศรีสกุล และ วิทยา ต่อศรีเจริญ. 2544. **ถอดรหัส .NET + Web Services**. กรุงเทพฯ: วิตตี้ กรู๊ป.

สุนทริน วงศ์ศิริกุล. ม.ป.ป. **พัฒนาโมเดลยุคใหม่ UML มาตรฐานการสร้างโมเดลระบบงาน**.

กรุงเทพฯ: ชัคเชส มีเดีย.

Carroll, C. 2004. **ASP.net Leassons**. [Online]. Available:

<http://www.learnasp.com/freebook/learn>.

Dennis, A. *et al.* 2002. **Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with**

UML. New York, NY: John Wiley & Sons.

Larman, C. 2002. **Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented**

Analysis and Design and the Unified Process. 2nd ed. Indiana: Prentice Hall.

Microsoft. 2003. **What Is the Microsoft .NET Framework?**. [Online]. Available:

<http://www.microsoft.com/net/basics/framework.asp>.

Rob, Peter and Coronel, Carlos. 1997. **Database Systems**. 3rd ed. Stamford: International

Thomson Publishing.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวอรรณา นภาราทิพย์
วันเดือนปีเกิด	5 พฤษภาคม 2520
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
สถานที่สำเร็จการศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ปีที่สำเร็จการศึกษา	ปีการศึกษา 2541
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัทเงินทุน ธนชาติ จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้