

## ระบบเงินกู้

A Loan management System



นายปัญญาวัฒน์ คณะวาปี รหัส 45370145  
นางสาวศิริวรรณ บ้านกล้วย รหัส 45370319

ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์  
วันที่รับ..... 25 / พ.ค. 2553 / .....

เลขทะเบียน..... 15010056 / .....

เลขเรียกหนังสือ..... 25 / 2549 / .....

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ปีการศึกษา 2549



ใบรับรองโครงการวิศวกรรม

หัวข้อโครงการ	ระบบเงินกู้
ผู้ดำเนินโครงการ	นายปัญญาวัฒน์ คณะวาปี รหัส 45370145 นางสาวศิริวรรณ บ้านกล้วย รหัส 45370319
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สุรเดช จิตประไพกุลศาล
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2549

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ อนุมัติให้โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะกรรมการสอบโครงการวิศวกรรม

.....  
(ดร.สุรเดช จิตประไพกุลศาล) ประธานกรรมการ

.....กรรมการ  
(อาจารย์ แสงชัย มังกรทอง)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ ภาณุพงศ์ สอนคม)

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีก็เนื่องด้วยความอนุเคราะห์จาก  
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ คือ อาจารย์สุรเดช จิตประไพกุลศาสตร์ และคณะกรรมการ อาทิเช่น  
อาจารย์แสงชัย มังกรทอง และอาจารย์ภาณุพงศ์ สอนคม ที่ได้สละเวลาให้คำแนะนำติชม และให้  
ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ

ในโอกาสนี้ทางคณะผู้จัดทำโครงการ ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการทำ  
โครงการนี้ และผู้คิดค้นทฤษฎีต่างๆ ที่โครงการฉบับนี้ได้นำความรู้ที่ได้ มาพัฒนาระบบ ทำให้  
โครงการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



หัวข้อโครงการ	ระบบเงินกู้
ผู้ดำเนินโครงการ	นายปัญญาวัฒน์ คณะวาปี รหัส 45370145 นางสาวศิริวรรณ บ้านกล้วย รหัส 45370319
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สุรเดช จิตประไพกุลศาสตร์
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2549

### บทคัดย่อ

ระบบการจัดการเงินกู้สำหรับผู้ให้กู้รายย่อยที่ใช้กันอยู่ยังเป็นระบบที่ใช้การจดบันทึกลงบนกระดาษและจัดเก็บในรูปแบบของเอกสารทำให้เกิดการล่าช้าเวลาที่จะค้นหาข้อมูลและเกิดความผิดพลาดต่างๆ และที่สำคัญที่สุดคือการสูญหายของข้อมูล

ดังนั้นจึงพัฒนาระบบการจัดการเงินกู้ เพื่อให้การจัดการระบบเงินกู้มีประสิทธิภาพและทันสมัย โดยจะมีการจัดการตั้งแต่ข้อมูลของผู้กู้ ผู้ค้ำประกัน หลักค้ำประกัน รวมถึงรายงานทางการเงิน เช่น รายงานรายรับ – รายจ่าย การชำระเงิน ยอดรวมการเงิน ฯลฯ ในการพัฒนาระบบได้มีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการจากสถาบันการเงิน และผู้ออกเงินให้กู้จริง

ระบบการจัดการเงินกู้ใช้ Visual Basic ในการพัฒนาโปรแกรม โปรแกรม Crystal Report ในการจัดทำรายงานเพื่อให้ผู้ใช้โปรแกรมสามารถพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ และใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการจัดการฐานข้อมูล

<b>Project Title</b>	A Loan Management System		
<b>Name</b>	Mr. Panyawat Kanawapee	ID. 45370145	
	Miss. Siriwan Bankluai	ID. 45370319	
<b>Project Advisor</b>	Suradet Jitprapaikularn, Ph.D.		
<b>Major</b>	Computer Engineering		
<b>Department</b>	Electrical and Computer engineering		
<b>Academic Year</b>	2006		

### ABSTRACT

Most loan bookkeeping loan for small loaners are manually managed - recording on paper - which is error-prone and difficult to search for information, and may lead to data loss. Based on the requirements gathered from several small financial enterprises, we develop a loan management system to make the operation more efficient. The system will manage the data of the loaner, collateral, payment records, account receivable, account payable and financial report.

We use Microsoft Visual Basic to develop our program, Crystal Report to create reports, and Microsoft Access to manage the database.

# สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูป.....	ช

## บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 เป้าหมายและขอบเขตของโครงการ.....	1
1.4 ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน.....	2
1.5 ระยะเวลาการดำเนินงาน.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3

## บทที่ 2 งานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบฐานข้อมูล.....	5
2.2 ภาษา SQL.....	6
2.3. Microsoft Access 2000.....	8
2.4 กฎหมายเกี่ยวกับการกู้ยืมเงิน.....	12
2.5 การค้าประกัน.....	14
2.6 การคำนวณเงิน.....	16

## บทที่ 3 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ

3.1 วิเคราะห์ระบบ.....	18
3.2 ออกแบบระบบ.....	20
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	38

## สารบัญ(ต่อ)

หน้า

### บทที่ 4 ทดสอบระบบ

✓ 4.1 วิธีทดสอบ.....	39
4.2 ตัวอย่างข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบระบบ และผลการทดสอบระบบ.....	39
4.3 สรุปผลการทดสอบโดยรวมของระบบการจัดการเงินกู้.....	68

### บทที่ 5 บทสรุป

✓ 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน.....	69
✓ 5.2 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข.....	69
5.3 สรุปผลการทดสอบ.....	70
5.4 ข้อจำกัดของระบบ.....	70
5.5 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อไป.....	70
เอกสารอ้างอิง.....	72
ภาคผนวก.....	73
ประวัติผู้เขียน.....	80

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 กิจกรรมการดำเนินการ.....	3
2.1 แสดงตัวอย่างวิธีคิดเงินกู้แบบเงินต้นลดดอกเบี้ยลด.....	16
2.2 แสดงตัวอย่างจ่ายเงินไม่ครบตามกำหนด.....	17
2.3 แสดงตัวอย่างวิธีคิดเงินกรณีที่จ่ายเงินไม่ครบตามที่กำหนด.....	17
3.1 ตารางสัญญา (Agreement).....	34
3.1 ตารางสัญญา (Agreement).....	34
3.2 ตารางผู้กู้ยืม (Borrower).....	34
3.3 ตารางผู้ค้ำประกัน (Guarantor).....	35
3.4 ตารางผู้ให้กู้ (Lend).....	36
3.5 ตารางการชำระเงิน (Payment).....	36
3.6 ตารางหลักค้ำประกัน (TitleDeed).....	37





## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงกลุ่มของ Fields.....	9
2.2 แสดงกลุ่มของ Record.....	9
2.3 แสดงตารางการกำหนด Primary Key.....	11
3.1 แสดง Data Flow Diagram Level Context Diagram ของระบบ.....	20
3.2 แสดงส่วนประกอบของระบบเงินกู้.....	21
3.3 แสดงแบบฟอร์มกรอกข้อมูลผู้กู้ยืม.....	21
3.4 แสดงแบบฟอร์มกรอกข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	22
3.5 แสดงแบบฟอร์มกรอกข้อมูลผู้ค้ำประกัน.....	22
3.6 แสดงแบบฟอร์มการทำสัญญาผู้กู้ยืม.....	23
3.7 แสดงแบบฟอร์มหลักประกัน โฉนด.....	24
3.8 แสดงแบบฟอร์มการชำระเงิน.....	25
3.9 แสดงแบบฟอร์มตรวจสอบรายรับ – รายจ่าย.....	26
3.10 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบ.....	27
3.11 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0 ของการจัดการข้อมูลผู้กู้.....	28
3.12 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0 ของการจัดการข้อมูลผู้ค้ำประกัน.....	29
3.13 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0 ของการจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	30
3.14 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 4.0 ของการชำระเงิน.....	30
3.15 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 5.0 ของการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน.....	31
3.16 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 6.0 ของการจัดการข้อมูลสัญญาเงินกู้.....	31
3.17 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 7.0 ของการพิมพ์รายงาน.....	32
3.18 แสดง ER-Diagram ของระบบ.....	33
4.1 แสดงตัวอย่างการทดสอบติดต่อบริษัท.....	39
4.2 แสดงผลการทดสอบติดต่อบริษัท.....	40
4.3 เมนูข้อมูลผู้กู้.....	40
4.4 แสดงตัวอย่างทดสอบกรอกข้อมูลผู้กู้ยืม.....	40
4.5 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลผู้กู้.....	41
4.6 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลผู้กู้ยืม.....	41
4.7 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลผู้กู้.....	42
4.8 แสดงตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลผู้กู้.....	42

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.9 แสดงผลการทดสอบหลังจากแก้ไขข้อมูลผู้กู้เรียบร้อยแล้ว.....	43
4.10 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลผู้กู้.....	43
4.11 แสดงผลการทดสอบหลังจากทำการลบข้อมูลผู้กู้เรียบร้อยแล้ว.....	44
4.12 แสดงไอคอน Print ในฟอร์มกรอกข้อมูลผู้กู้.....	44
4.13 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์.....	44
4.14 เมนูข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	45
4.15 แสดงตัวอย่างการทดสอบกรอกข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	45
4.16 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	45
4.17 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	46
4.18 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	46
4.19 แสดงตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	47
4.20 แสดงผลการทดสอบหลังจากแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่เรียบร้อยแล้ว.....	47
4.21 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	48
4.22 แสดงผลการทดสอบหลังจากทำการลบข้อมูลเจ้าหน้าที่เรียบร้อยแล้ว.....	48
4.23 เมนูข้อมูลผู้ค้ำประกัน.....	49
4.24 แสดงตัวอย่างการทดสอบกรอกข้อมูลผู้ค้ำประกัน.....	49
4.25 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลผู้ค้ำประกัน.....	49
4.26 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่.....	50
4.27 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลผู้ค้ำประกัน.....	50
4.28 แสดงตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลผู้ค้ำประกัน.....	51
4.29 แสดงผลการทดสอบหลังจากแก้ไขข้อมูลผู้ค้ำประกันเรียบร้อยแล้ว.....	51
4.30 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลผู้ค้ำประกัน.....	52
4.31 แสดงผลการทดสอบหลังจากทำการลบข้อมูลผู้ค้ำประกันเรียบร้อยแล้ว.....	52
4.32 เมนูข้อมูลหลักค้ำประกัน.....	53
4.33 แสดงตัวอย่างทดสอบกรอกข้อมูลหลักค้ำประกัน.....	53
4.34 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลหลักค้ำประกัน.....	53
4.35 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลหลักค้ำประกัน.....	54
4.36 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลหลักค้ำประกัน.....	54
4.37 แสดงตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลหลักค้ำประกัน.....	55

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.38 แสดงผลการทดสอบหลังจากแก้ไขข้อมูลหลักคำประกันเรียบร้อยแล้ว.....	55
4.39 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลหลักคำประกัน.....	56
4.40 แสดงผลการทดสอบหลังจากทำการลบข้อมูลผู้กู้เรียบร้อยแล้ว.....	56
4.41 แสดงไอคอน Print ในฟอร์มกรอกข้อมูลคำประกัน.....	57
4.42 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์.....	57
4.43 เมนูสัญญาเงินกู้.....	58
4.44 แสดงตัวอย่างทดสอบกรอกข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม.....	58
4.45 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลสัญญาผู้ยืม.....	58
4.46 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม.....	59
4.47 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม.....	59
4.48 แสดงตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม.....	60
4.49 แสดงผลการทดสอบหลังจากแก้ไขข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมเรียบร้อยแล้ว.....	60
4.50 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม.....	61
4.51 แสดงผลการทดสอบหลังจากทำการลบข้อมูลผู้กู้เรียบร้อยแล้ว.....	61
4.52 แสดงไอคอน Print ในฟอร์มการทำสัญญาผู้ยืม.....	62
4.53 แสดงไอคอน สัญญาคำประกัน ในฟอร์มการทำสัญญาผู้ยืม.....	62
4.54 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์สัญญาผู้ยืมเงิน.....	62
4.55 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์สัญญาคำประกัน.....	63
4.56 เมนูชำระเงิน.....	63
4.57 แสดงตัวอย่างทดสอบกรอกข้อมูลการชำระเงิน.....	64
4.58 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลการชำระเงิน.....	64
4.59 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลการชำระเงิน.....	65
4.60 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลการชำระเงิน.....	65
4.61 แสดงตัวอย่างการชำระเงิน.....	66
4.62 แสดงไอคอน Print ในฟอร์มการชำระเงิน.....	66
4.63 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน.....	67
4.64 เมนูรายงานรายรับ – รายจ่าย.....	67
4.65 แสดงตัวอย่างรายงานยอดรายรับ – รายจ่าย.....	68
4.66 แสดงไอคอน จบการทำงาน.....	68

# บทที่ 1

## บทนำ (Introduction)

### 1.1 ความเป็นมา

ระบบเงินกู้ เป็นระบบที่เกี่ยวกับการเงิน ระบบที่มีอยู่ดั้งเดิมเป็นการใช้บุคลากรเป็นผู้จัดทำ โดยส่วนใหญ่เป็นการจัดทำโดยใช้การจดบันทึกลงบนกระดาษและจัดเก็บในรูปแบบของเอกสารทำให้เกิดการล่าช้าเวลาที่จะค้นหาข้อมูลและบางครั้งก่อให้เกิดความผิดพลาดต่างๆ ซึ่งอาจจะเป็น ชื่อผู้กู้ ประวัติผู้กู้ สัญญาเงินกู้ และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการสูญหายของเงิน เป็นผลทำให้ผู้ให้กู้เกิดการขาดทุน โดยมีสาเหตุสำคัญมาจากการสูญหายของจำนวนเงินที่เกิดมาจากการทำบัญชีของบุคลากร

ดังนั้นเพื่อที่จะแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จึงมีความคิดเห็นที่ว่าจะเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆที่สำคัญของผู้กู้ รวมไปถึงจำนวนเงินที่ปล่อยออกไปและรับกลับมาให้มีความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยจะมีการจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูลและจัดทำให้สามารถออกเอกสารสำคัญต่างๆเช่น เอกสารขอกู้เงิน , ใบเสร็จรับเงิน ฯลฯ เพื่อที่จะก่อให้เกิดความถูกต้อง รวดเร็ว ประหยัด และโปร่งใส ทางการค้าดำเนินงาน ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบได้มากยิ่งขึ้น

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

จัดทำโปรแกรมจัดการระบบเงินกู้ที่สามารถนำมาใช้ในด้านการค้าเงินกู้ เพื่อให้การค้าเงินกู้ มีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

### 1.3 เป้าหมายและขอบเขตของโครงการ

เป้าหมาย:

1. เจ้าของระบบเงินกู้สามารถที่จะตรวจสอบการทำงานและจำนวนเงินที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน,เดือน และช่วงเวลาในแต่ละช่วง
2. ผู้กู้ที่เข้ามาใช้บริการได้รับความสะดวก รวดเร็วทางการดำเนินงาน
3. เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดยการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แทนการใช้เอกสาร สามารถตรวจสอบรายละเอียดของผู้กู้แต่ละรายได้อย่างรวดเร็ว

4. โปรแกรมมีการใช้งานที่ง่าย และสะดวก ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญทางด้าน คอมพิวเตอร์และทางด้านธุรกิจมากนัก

**ขอบเขต:**

1. จัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบเงินกู้ ได้แก่ ข้อมูลผู้กู้ ข้อมูลสัญญาการกู้เงิน ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลผู้ค้ำประกัน ข้อมูลหลักค้ำประกัน
2. จัดทำระบบสืบค้นข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ของผู้กู้ให้มีความสะดวก รวดเร็ว
3. จัดทำเอกสารสำคัญ แสดงรายละเอียดและจำนวนเงินที่กู้ของผู้กู้ ใช้ประกอบการจัดทำบัญชี และเป็นหลักฐานอ้างอิง เช่น สัญญากู้ยืมเงิน ฯลฯ
4. จัดทำการสร้างรายงานสรุปยอดเงินในแต่ละวัน, เดือน และช่วงเวลาในแต่ละช่วง

**1.4 ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน**

1. เสนอหัวข้อโครงการงาน
2. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการงาน
3. ออกแบบโครงสร้างของโครงการงาน
4. วิเคราะห์โครงสร้างของโครงการงาน และ ศึกษาเครื่องมืออย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง
5. แก้ไขและออกแบบ โครงการงานใหม่ให้เหมาะสมกับเครื่องมือที่ใช้
6. วางแผนระยะเวลาในการพัฒนา
7. จัดเตรียมสิ่งต่างๆที่จำเป็นในการพัฒนา
8. สร้าง พัฒนา ทดสอบและปรับปรุงโครงการงาน
9. จัดทำคู่มือการใช้งาน
10. รายงานผลการดำเนินงาน

## 1.5 ระยะเวลาการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน								
	ปี พ.ศ. 2549					ปี พ.ศ. 2550			
	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. เสนอหัวข้อโครงการ	■								
2. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	■	■							
3. ออกแบบโครงสร้างของโครงการ			■						
4. วิเคราะห์โครงสร้างของโครงการ และศึกษาเครื่องมืออย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง			■	■					
5. แก้ไขและออกแบบโครงการใหม่ให้เหมาะสมกับเครื่องมือที่ใช้			■	■					
6. วางแผนระยะเวลาในการพัฒนา					■				
7. จัดเตรียมสิ่งต่างๆที่จำเป็นในการพัฒนา					■				
8. สร้าง พัฒนา ทดสอบและปรับปรุงโครงการ						■	■		
9. จัดทำคู่มือการใช้งาน								■	
10. รายงานผลการดำเนินงาน								■	■

ตารางที่ 1.1 กิจกรรมการดำเนินการ

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### 1. ผู้พัฒนา

ได้นำความรู้ที่ศึกษามาใช้ในการเขียนโปรแกรมและค้นคว้าเพิ่มเติมในด้านต่างๆ มา

ประยุกต์ในการทำงาน

- ในระบบฐานข้อมูล
- ในด้านความรู้ทางการจัดทำระบบเงินกู้
- ในด้าน Program Application โดยใช้ Microsoft Visual Studio.NET

### 2. ผู้ใช้โปรแกรม

- สามารถนำโปรแกรมไปใช้งานได้จริง
- สามารถค้นหาข้อมูลผู้กู้ได้ง่ายและรวดเร็ว

- สามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องของผู้กู้ได้ง่ายและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
- สามารถตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลผู้กู้และข้อมูลทางการเงินได้อย่างละเอียด สะดวก และรวดเร็ว

### นิยาม คำศัพท์พร้อมความหมายที่เกี่ยวข้อง

จากการวิเคราะห์ระบบการจัดการระบบเงินกู้ในปัจจุบันสามารถที่จะให้คำนิยามได้ดังต่อไปนี้

1. ผู้กู้ หมายถึง ผู้ที่เข้ามาเพื่อขอกู้เงิน โดยที่ใช้หลักค้ำประกัน เช่น โฉนดที่ดิน ฯลฯ ในการค้ำประกัน
2. ผู้ค้ำประกัน หมายถึง บุคคลที่ต้องเป็นคนรับผิดชอบเงินที่ผู้กู้ได้กู้ไปในกรณีที่ผู้กู้ไม่มีเงินมาคืนให้กับผู้ให้กู้
3. สัญญา หมายถึง เอกสารที่ใช้ในการตกลงการกู้เงินระหว่างผู้ให้กู้กับผู้กู้ โดยเป็นเอกสารที่สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลทางกฎหมายได้
4. โฉนดที่ดิน หมายถึง เอกสารที่ใช้ในการซื้อ-ขายที่ดินซึ่งจะมีรายละเอียดของขนาดที่ดิน ตำแหน่งที่ตั้ง และเจ้าของที่ดินคนปัจจุบัน

## บทที่ 2

# งานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เพื่อที่จะพัฒนาระบบการจัดการเงินกู้ นั้น เราจำเป็นต้องศึกษาเรื่องทฤษฎีระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล, ภาษา SQL เป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล และ Microsoft Access ใช้เป็นโปรแกรมในการจัดการฐานข้อมูล นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องศึกษา กฎหมายเกี่ยวกับการกู้ยืมเงิน การค้ำประกัน การคำนวณเงิน

### 2.1 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ฐานข้อมูล (Database) คือ กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเป็นเรื่องเดียวกัน เช่น กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับผู้กู้ ประกอบด้วย รหัสผู้กู้ ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ ฯลฯ และกลุ่มข้อมูลดังกล่าวถูกจัดเก็บอยู่รวมกันหลายๆ กลุ่ม ซึ่งอาจจะเก็บอยู่ในรูปแฟ้มเอกสารหรืออยู่ในคอมพิวเตอร์

#### 2.1.1 ส่วนประกอบของตารางข้อมูลในฐานข้อมูล

โดยทั่วไปแล้วตารางข้อมูลที่ใช้งานกันจะประกอบด้วย แถว และคอลัมน์ แต่ถ้ามองในรูปแบบของฐานข้อมูลแล้ว จะเรียกรายละเอียดในแถวว่า เรคอร์ด (Record) และเรียกรายละเอียดในแนวคอลัมน์ว่า ฟิวด์ (Field)

ในฐานข้อมูล 1 ระบบ อาจประกอบด้วยตารางข้อมูลมากกว่า 1 ตาราง ฐานข้อมูลที่มีตารางข้อมูลมากกว่า 1 ตาราง และมีตารางตั้งแต่ 1 คู่ขึ้นไป ที่มีความสัมพันธ์กัน เรียกว่าฐานข้อมูลประเภทนี้ว่า “ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์” หรือ Relation Database

#### 2.1.2 Relation Database

หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบตาราง โดยที่ถ้ามองข้อมูลในลักษณะแนวนอน (Row) จะถูกเรียกว่า กลุ่มของ Record แต่ถ้ามองในลักษณะ แนวตั้ง (Column) จะถูกเรียกว่า กลุ่มของ Fields ซึ่งตารางดังกล่าว จะมีความสัมพันธ์กัน หรือเกี่ยวข้องกัน ในลักษณะที่ข้อมูลที่อยู่ใน Record ของตารางหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับ Record ของอีกตารางหนึ่ง ซึ่งก็จะทำให้ตารางทั้ง 2 ตาราง มีความสัมพันธ์กัน และอยู่ร่วมกันเป็นฐานข้อมูล

#### 2.1.3 ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลจะช่วยสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลขององค์กรให้เป็นระเบียบ แยกข้อมูลตามประเภท ทำให้ข้อมูลประเภทเดียวกันจัดเก็บอยู่ด้วยกัน สามารถค้นหาและเรียกใช้ได้ง่าย ไม่ว่าจะนำมาพิมพ์รายงาน นำมาคำนวณ หรือนำมาวิเคราะห์ ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ขององค์กรหรือหน่วยงานนั้นๆ ซึ่งสามารถแสดงข้อดีของระบบฐานข้อมูลได้ ดังนี้



1. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้
2. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน
3. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
4. การรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล
5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันได้
6. สามารถกำหนดระบบการรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้
7. ความเป็นอิสระของข้อมูล

#### 2.1.4 ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1. ช่วยลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล
2. ช่วยให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ตรงกันเนื่องจากข้อมูลถูกแก้ไขจากที่เดียวกัน
3. ช่วยป้องกันการผิดพลาดจากการป้อนข้อมูลและแก้ไขข้อมูล
4. ช่วยประหยัดเนื้อที่การจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ และอื่นๆ

## 2.2 ภาษา SQL

SQL หรือ Structure Query Language เป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management Systems: RDBMS) เป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล โดยเฉพาะในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งการทำงานหลักๆ และปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญของภาษา SQL แบ่งได้ดังนี้

### 2.2.1 โอเปอเรเตอร์ สามารถแยกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. โอเปอเรเตอร์คณิตศาสตร์ ได้แก่ plus(+), minus(-), divide(/), multiply(\*), modula(%)
2. โอเปอเรเตอร์เปรียบเทียบ จะได้ค่ากลับคืนมา 3 ค่า คือ TRUE, FALSE และ UNKNOWN (ในกรณีค่าที่เปรียบเทียบเป็น NULL)
3. โอเปอเรเตอร์อักขระ ได้แก่ LIKE ใช้ร่วมกับ '%' หรือ '\_'
4. โอเปอเรเตอร์ตรรกะ ได้แก่ AND, OR, NOT, IN, BETWEEN.....AND

### 2.2.2 ฟังก์ชัน มี 6 ประเภทได้แก่

1. ฟังก์ชันในการรวม (Aggregate functions) เช่น COUNT, SUM, AVG, MAX, ฯลฯ
2. ฟังก์ชันวันและเวลา (Date and Time functions) เช่น ADD\_MONTHS, LAST\_DAY, MONTHS\_BETWEEN, ฯลฯ
3. ฟังก์ชันคณิตศาสตร์ (Arithmetic functions) เช่น ABS, EXP, ฟังก์ชันทางตรีโกณ, LN, LOG, MOD, SORT, ฯลฯ

4. ฟังก์ชันตัวอักษร (Character functions) เช่น CHAR, LOWER, UPPER, REPLACE, ฯลฯ
5. ฟังก์ชันอื่นๆ (Miscellaneous functions)

### 2.2.3 การกำหนดโครงสร้างข้อมูล

#### 2.2.3.1 การสร้างตาราง

```
CREATE TABLE <table name>
(<column_name><[<size>][[constraint<constraint name>]constraint type]
[<column name>data type>[<size>],.....]);
```

#### 2.2.3.2 การลบตาราง

```
DROP TABLE <table name>[CASCADE CONSTRAINTS];
```

#### 2.2.3.3 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตาราง

```
ALTER TABLE <table name>
Database update (<column name> data type [size]);
```

#### 2.2.3.4 การสร้างดัชนี

```
CREATE INDEX <index name>
On <table name> (<column>name> [,<column name>]...);
```

#### 2.2.3.5 การลบดัชนี

```
DROP INDEX <index name>;
```

#### 2.2.3.6 การเพิ่มข้อมูลที่ละแถว

```
INSERT INTO <table name>[(column1, column2,....)]
VALUES (<value1, value2,.....>);
```

#### 2.2.3.7 การเพิ่มข้อมูลโดยคำสั่งการค้นหา

```
INSERT INTO <table name>[(column1, column2,....)]
SELECT statement;
```

#### 2.2.3.8 การปรับปรุงแถวข้อมูล

```
UPDATE <table name>
SET<column1>[,column2,.....]=<expression/sub query>
[WHERE<condition>];
```

#### 2.2.3.9 การลบข้อมูลทั้งแถว

```
DELETE FROM <table name>
[WHERE <condition>];
```

### 2.2.3.10 การเรียกดูข้อมูล

```
SELECT <column1, column2,...>
FROM <table name>
[WHERE <condition>];
```

### 2.2.3.11 การเรียกดูข้อมูลโดยใช้ฟังก์ชันรวม

```
SELECT <column1, column2,...>
FROM <table name>
[WHERE <condition>]
```

```
[GROUP BY <grouping column>]
```

```
[HAVING <condition>];
```

### 2.2.3.12 การเรียกดูข้อมูลแบบซ้อนกัน

เป็นการสร้างคำสั่ง SELECT ซ้อนกัน เพื่อลดภาระการเชื่อมตาราง ซึ่งต้องใช้หน่วยความจำเป็นจำนวนมาก

```
SELECT [*] <column1, column2,...>
FROM <table name>
[WHERE <column list = <Select Statement>]
```

## 2.3 Microsoft Access 2000

เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลประสิทธิภาพสูง ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ที่บริษัท Microsoft ได้ทุ่มเท ความพยายาม ในการออกแบบและพัฒนา โดยใช้เวลา ในการพัฒนามากกว่า 6 ปี โดยมีเป้าหมาย เพื่อให้ได้ โปรแกรม ระบบจัดการ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management ) มีความง่ายในการใช้งาน โดยผู้ที่ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการพัฒนาโปรแกรม ก็สามารถใช้งานได้ง่าย สามารถนำไปพัฒนาได้เอง จาก โปรแกรมภาษาต่าง ๆ Microsoft Access ประกอบด้วย องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ครบถ้วนในการใช้งาน ตั้งแต่ระบบการดูแลรักษาข้อมูลในแฟ้ม ระบบการสืบข้อมูลที่ง่ายและเป็นมาตรฐาน คือ Query by Example และ SQL ระบบการสร้างแบบฟอร์ม ในการบันทึกข้อมูล การสร้างระบบคำสั่ง ในการค้นหาข้อมูล ตามข้อกำหนด การนำเสนอข้อมูลในรูปของกราฟได้ ภายในโปรแกรมเอง การนำรูปภาพเข้าสู่ฐานข้อมูล และการทำรายงานสรุปผลจากฐานข้อมูล

Microsoft Access 2000 เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านการจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (Database Management System) ที่ทำงานภายใต้ Microsoft Windows สามารถจัดเก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และดึงข้อมูลเข้ามาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังนำเสนอข้อมูลในลักษณะของ

GUI ได้หลายรูปแบบ อาทิเช่น ตาราง ฟอรัมหรือรายงาน นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ในการสร้าง และ พัฒนาระบบงานที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลได้อีกด้วย

### 2.3.1 โครงสร้างของฐานข้อมูล

1. Character คือ ตัวอักษรแต่ละตัว / ตัวเลข / เครื่องหมาย
2. Field คือ เขตข้อมูล / ชุดข้อมูลที่ใช้แทนความหมายของสื่อ โครงสร้าง เช่น ชื่อของบุคคล ชื่อของวัสดุสิ่งของ
3. Record คือ ระเบียบ หรือรายการข้อมูล เช่น ระเบียบของพนักงานแต่ละคน
4. Table/File คือ ตาราง หรือแฟ้มข้อมูล ประกอบขึ้นด้วยระเบียบต่างๆ เช่น ตารางข้อมูลของบุคคล ตารางข้อมูลของวัสดุสิ่งของ
5. Database คือ ฐานข้อมูล ประกอบด้วยตาราง และแฟ้มข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กัน

ID	FirstName	LastName	Address
1	Michael	Owen	England
2	David	Becham	England
3	Hidetoshi	Nataga	Italy
4	Ryan	Giggs	England
5	Roberto	Baggio	Italy

รูปที่ 2.1 แสดงตัวอย่างกลุ่มของ Fields

ID	FirstName	LastName	Address
1	Michael	Owen	England
2	David	Becham	England
3	Hidetoshi	Nataga	Italy
4	Ryan	Giggs	England
5	Roberto	Baggio	Italy

รูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่างกลุ่มของ Record

ความสัมพันธ์ของข้อมูลในตาราง สามารถแยกออกได้ 3 แบบคือ

*One-to-Many* หมายถึง ข้อมูล 1 Record ที่อยู่ในตารางหนึ่ง มีความสัมพันธ์ หรือเชื่อมโยงกับอีกตารางหนึ่ง โดยที่สามารถอ้างอิงได้มากกว่า 1 Record

*One-to-One* หมายถึง ข้อมูล 1 Record ที่อยู่ในตารางหนึ่ง มีความสัมพันธ์ หรือเชื่อมโยงกับอีกตารางหนึ่ง โดยที่สามารถอ้างอิงได้เพียง 1 Record เท่านั้น

*Many-to-Many* หมายถึง ข้อมูลหลาย Record ที่อยู่ในตารางหนึ่ง มีความสัมพันธ์ หรือเชื่อมโยงกับอีกตารางหนึ่ง โดยที่สามารถอ้างอิงได้มากกว่า 1 Record

### 2.3.2 การสร้างฐานข้อมูลใน Access 2000

หัวข้อนี้เป็นวิธีการสร้างฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access 2000 Thai Edition ซึ่งจะใช้เป็นฐานข้อมูลหลัก สำหรับการเขียน โปรแกรมด้านฐานข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ให้เลือก Start/Programs/Microsoft Access ก็จะพบกับ Dialog Box

2. รายละเอียดใน Dialog Box มีดังนี้

- ถ้าต้องการสร้างฐานข้อมูลใหม่ ให้เลือก Blank Access database

- ถ้าต้องการใช้งาน Wizard ช่วยสร้างฐานข้อมูล ให้เลือก Access database wizards, Pages , and projects

- ถ้าต้องการเปิดฐานข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้เลือก Open an existing file

ในกรณีต้องการสร้างฐานข้อมูลใหม่ เลือกคำสั่ง Blank Access database คลิกปุ่ม OK จากนั้นให้เลือก โพลเดอร์ที่ต้องการเก็บฐานข้อมูล ที่จะสร้างขึ้นมา จากนั้นคลิกปุ่ม Create

3. Dialog Box ที่ใช้สำหรับสร้างตารางในฐานข้อมูล แต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังนี้

- Create table in Design view หมายถึง กำหนดรายละเอียดต่างๆ ในตารางเอง เช่น ชื่อ Field, ชนิดของข้อมูลในแต่ละ Field รวมถึงข้อกำหนดอื่นๆ ใน Field

- Create table by using wizard หมายถึง ต้องการสร้างตาราง โดยใช้ Wizard ช่วยในการสร้างตาราง

- Create table by entering data หมายถึง ต้องการสร้างตาราง โดยการใส่ข้อมูลไปด้วย และแก้ไข Field ไปด้วย

4. ให้กำหนดชื่อ Field ในช่อง Field Name กำหนดชนิดของข้อมูลในช่อง Data Type การกำหนดเงื่อนไขในแต่ละ Field ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- Required หมายถึง กำหนดให้ Field นั้น ผู้ใช้ต้องใส่ข้อมูลด้วยหรือไม่

- Allow Zero Length หมายถึง ขอมให้ Field นั้นเป็น Field ว่างได้หรือไม่

- Indexed หมายถึง ต้องการสร้าง ดัชนี (index) ให้กับตาราง

### 2.3.3 แนวความคิดในการกำหนด Primary Key

ในระหว่างการออกแบบฐานข้อมูล สิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ การกำหนด Primary Key ให้กับตารางต่างๆ ในฐานข้อมูล เพื่อกำหนดให้ Fields ใด Fields หนึ่งเป็น Fields ที่ Database Management System สามารถนำไปใช้เป็นเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลจากตารางต่างๆ ซึ่งถือได้ว่า

เป็นหัวข้อที่จะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง หัวข้อนี้เป็นแนวความคิดกว้างๆสำหรับการกำหนด Primary Key ให้พิจารณาตารางข้างล่างต่อไปนี้ เพื่อประกอบการอธิบาย

ID	FirstName	LastName	Salary	Address
001	นายอดิเทพ	ตรังคานนท์	10000	ตรัง
002	นายศุภชัย	สมพานิช	10000	กรุงเทพ
003	น.ส.ชลธิชา	สีดา	12000	กรุงเทพ
004	น.ส.ไฉฉน	งามนิล ประดิษฐ์	15000	ปราจีนบุรี

รูปที่ 2.3 แสดงตารางการกำหนด Primary Key

จากตารางสมมติให้เป็นตารางในฐานข้อมูลใดๆ โดยมีทั้งสิ้น 4 Field คือ ID, FirstName, LastName และ Address การกำหนดให้ Field ใด Field หนึ่ง ใน 4 Field นี้ เป็น Primary Key สิ่งที่ต้องมีความระมัดระวังอย่างมาก ว่าข้อมูลใน Field นั้นๆ มีโอกาสซ้ำกันได้หรือไม่ เพราะว่า Field ที่เป็น Primary Key จะต้องมีเพียงหนึ่งเดียวในตารางนั้นๆ ยกตัวอย่างเช่น

กรณีที่ 1 สมมติว่า กำหนดให้ Field ที่ชื่อว่า FirstName เป็น Primary Key จะเห็นได้ว่า โอกาสที่ตารางนี้ จะเก็บชื่อพนักงานที่มีชื่อเหมือนกัน มีโอกาสเป็นไปได้ ดังนั้นกรณีนี้ตกไป

กรณีที่ 2 สมมติให้ Field ที่ชื่อว่า LastName เป็น Primary Key สำหรับกรณีนี้ จะเห็นได้ชัดที่สุดก็คือ ถ้าพนักงานเป็นญาติ เป็นพี่น้อง หรือเป็นสามีภรรยา กัน แน่แน่นอนว่า จะต้องมีนามสกุลเหมือนกัน ดังนั้นกรณีที่ 2 ใช้ไม่ได้

กรณีที่ 3 สมมติให้ Field ที่ชื่อว่า Salary เป็น Primary Key กรณีนี้มีโอกาสที่เป็นไปได้สูง ที่พนักงานระดับปฏิบัติการในบริษัทใหญ่ๆ หรือโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีการจ้างแรงงานเป็นรายวัน จะมีค่าแรงหรือเงินเดือนเท่ากัน ดังนั้นกรณีนี้ใช้ไม่ได้

กรณีที่ 4 สมมติให้ Field ที่ชื่อว่า Address เป็น Primary Key ความเป็นจริงแล้ว มีการเก็บ บ้านเลขที่, ถนน, ตรอก, ซอย, อำเภอ จังหวัด ฯลฯ โอกาสที่จะมีที่อยู่เดียวกันยังคงมี กล่าวคือ ในกรณีที่พนักงานพักอยู่ด้วยกัน จึงทำให้กรณีนี้ตกไป

กรณีที่ 5 สมมติให้ Field ที่ชื่อว่า ID เป็น Primary Key กรณีนี้เราจะใช้เป็น Primary Key ได้เป็นอย่างดี เพราะว่า เรามักที่จะออกแบบให้ Field นี้ มีลักษณะเป็นตัวเลข ซึ่งจะมีการเพิ่มค่าตัวเลขขึ้นมาโดยอัตโนมัติ ขณะที่มีการเพิ่มข้อมูลเข้ามา ทำให้ค่าตัวเลขที่อยู่ใน Field นี้ ไม่มีโอกาสที่จะซ้ำกันได้เลย

จากเหตุผลทั้ง 5 กรณี จะเห็นการกำหนด Field ที่มีลักษณะการเพิ่มค่าในทุกๆ ครั้งที่มีการเพิ่มข้อมูล (เพิ่ม record) เป็น Primary Key เสมอ ซึ่งสามารถพบเห็นได้จากฐานข้อมูล ที่ออกแบบโดยมืออาชีพ (Database Administrator - DBA) ก็จะมีการให้นำหน้าในส่วนนี้เป็นอย่างยิ่ง

## 2.4 กฎหมายเกี่ยวกับการกู้ยืมเงิน

### 2.4.1 ความหมายของการกู้ยืมเงิน

การกู้ยืมเงินเป็นสัญญาอย่างหนึ่ง ซึ่งเกิดจากบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า “ผู้กู้” มีความต้องการจะใช้เงิน แต่ตนเองไม่มีเงินพอหรือไม่มีเงิน ไปขอกู้ยืมเงินจากบุคคลอีกคนหนึ่งเรียกว่า “ผู้ให้กู้” และผู้กู้ ตกลงจะใช้คืนภายในกำหนดเวลาใดเวลาหนึ่ง การกู้ยืมจะมีผลสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อ มีการส่งมอบเงินที่ยืมให้แก่ผู้ที่ยืม ในการกู้ยืมนี้ผู้ให้กู้จะคิดดอกเบี้ยหรือไม่ก็ได้

ตัวอย่าง นายดำต้องการจะซื้อรถราคา 150,000 บาท แต่นายดำไม่มีเงิน นายดำจึง ไปขอยืมเงินจากนายแดง โดยตกลงจะใช้คืนภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่กู้ยืม ดังนั้นเมื่อครบกำหนด 1 ปีแล้ว นายดำ(ผู้กู้) ต้องใช้เงินคืนให้กับนายแดง

### 2.4.2 ดอกเบี้ย

ในการกู้ยืมเงินกันนี้ เพื่อป้องกันมิให้นายทุนบีบบังคับคนจน กฎหมายจึงได้กำหนดอัตราดอกเบี้ยขั้นสูงสุดที่ผู้ให้กู้สามารถเรียกได้ ว่าต้องไม่เกินร้อยละ 15 ต่อปี คือร้อยละ 1.25 ต่อเดือน (เว้นแต่เป็นการกู้ยืมเงินจากบริษัทเงินทุนหรือธนาคาร ซึ่งสามารถเรียกดอกเบี้ยเกินอัตราดังกล่าวได้ตาม พ.ร.บ. ดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของสถาบันการเงิน) ถ้าเรียกดอกเบี้ยเกินอัตราดังกล่าวถือว่า ข้อตกลงเรื่องดอกเบี้ยนั้นเป็นอันเสียไปทั้งหมด คือ ไม่ต้องมีการใช้ดอกเบี้ยกันเลย และผู้ให้กู้อาจมีความผิดทางอาญารวมเรียกดอกเบี้ยเกินอัตราด้วย คือ อาจต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับไม่เกิน 1,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตาม พ.ร.บ. ห้ามเรียกดอกเบี้ยเกินอัตรา

### 2.4.3 หลักฐานการกู้ยืมเงิน

ในการตกลงทำสัญญากู้ยืมเงินนั้น ถ้าหากว่าผู้ยืมกันเป็นจำนวนเล็กน้อยไม่เกิน 50 บาท กฎหมายไม่ได้บังคับว่าต้องทำหลักฐานเป็นหนังสือ แสดงถึงการกู้ยืมหรือทำสัญญาไว้ต่อกัน เช่น ยืมเงิน 20 บาท หรือ 30 บาท แล้วเพียงแต่พูดจากตกลงกันก็พอ แต่ถ้าหากว่าผู้ยืมเป็นจำนวนเกินกว่า 50 บาท ต้องทำหลักฐานแห่งการกู้ยืมเงินเป็นหนังสือ หรือทำหนังสือสัญญาไว้ต่อกัน เพื่อจะได้ใช้เป็นหลักฐานในการฟ้องร้องบังคับคดีในกรณีที่ไปปฏิบัติตามสัญญา ในหลักฐานแห่งการกู้ยืมเงินเป็นหนังสือดังกล่าวนี้ ต้องมีข้อความแสดงว่า ได้กู้ยืมเงินเป็นจำนวนเท่าใด มีกำหนดใช้คืนเมื่อใด และที่สำคัญจะต้องมีการลงลายมือชื่อผู้กู้

### ตัวอย่างหลักฐานการกู้ยืมเงิน

ข้าพเจ้า นายคำ ได้กู้ยืมเงินจากนายแดงเป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2545 มีกำหนดใช้คืนภายใน 1 ปี ดอกเบี้ยร้อยละ 15 ต่อปี

ลงชื่อ คำ ผู้กู้

หากว่าในขณะที่กู้ยืมเงินกัน แต่มีการตกลงรับเอาสิ่งของแทนจำนวนเงินที่กู้ยืมกันนั้น ต้องคิดราคาของตลาดของสิ่งนั้นเป็นจำนวนเงินที่กู้จริงนั้น เช่น มีการตกลงกู้ยืมเงินกัน 1,200 บาท แต่มีการตกลงให้ข้าวสารแทน 1 กระสอบ ซึ่งในขณะนั้นข้าวสารกระสอบละ 950 บาท ดังนั้น เราถือว่ามีการกู้ยืมเงินกันจริงเพียง 950 บาทเท่านั้น

#### 2.4.4 อายุความ

การฟ้องร้องเรียกเงินตามสัญญาจะต้องกระทำภายในอายุความ ซึ่งกฎหมายกำหนดไว้ว่า จะต้องฟ้องร้องภายใน 10 ปีนับแต่วันที่ถึงกำหนดชำระเงิน

ตัวอย่าง นายแดงกู้ยืมเงินนายคำ เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2540 จำนวน 30,000 บาท เป็นเวลา 1 ปีดังนั้นหนี้รายนี้ถึงกำหนดในวันที่ 10 มิถุนายน 2541 ผู้กู้ต้องฟ้องเรียกเงินที่กู้ยืมคืนภายใน 10 มิถุนายน 2551

#### 2.4.5 ข้อควรระมัดระวังในการกู้ยืม

1. อย่าได้ลงลายมือชื่อในกระดาษเปล่าเป็นอันขาด
2. อย่าได้นำโฉนดไปให้เจ้าหนี้ยึดถือไว้เป็นประกัน
3. จะต้องนับเงินให้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา
4. ผู้ยืมจะต้องเขียนจำนวนเงินเป็นตัวหนังสือด้วย
5. สัญญาที่กู้ต้องทำอย่างน้อย 2 ฉบับ โดยให้ผู้กู้ยึดถือไว้ฉบับหนึ่ง และผู้ให้กู้ยึดถือไว้ อีกฉบับหนึ่ง
6. ในสัญญาผู้ควรมีพยานฝ่ายผู้กู้ลงลายมือชื่อเป็นพยานอย่างน้อย 1 คน

#### 2.4.6 ข้อปฏิบัติในการชำระเงิน

เมื่อผู้กู้นำเงินไปชำระไม่ว่าจะเป็นการชำระทั้งหมดหรือบางส่วนก็ตาม ผู้กู้ควรทำอย่างไรอย่างหนึ่งต่อไปนี้ มิฉะนั้นจะอ้างให้ผู้ให้กู้ว่าชำระเงินกู้ให้เขาคืนแล้วไม่ได้

#### 2.4.7 สิ่งที่ผู้กู้ควรกระทำเมื่อชำระเงินคือ

1. รับใบเสร็จรับเงินหรือหนังสือที่มีข้อความว่าได้ชำระเงินที่กู้มาแล้วทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนและมีลายเซ็นผู้ให้กู้กำกับไว้ด้วย



ตัวอย่าง ข้าพเจ้า นายแดง ร่ำรวย ได้รับเงินคืนจาก นายดำ คนชื่อ ผู้กู้เป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท

ลงชื่อ แดง ร่ำรวย ผู้ให้กู้

13 ตุลาคม 2545

2. รับหนังสือสัญญากู้เงินที่ได้ทำไว้แก่ผู้ให้กู้คืนมาในกรณีที่ชำระเงินครบตามจำนวนเงินที่กู้

3. มีการบันทึกลงในสัญญาเงินกู้ว่าได้นำเงินมาชำระแล้วเท่าไรและผู้ให้กู้เซ็นชื่อกำกับไว้ ผู้ให้กู้ต้องเซ็นชื่อกำกับไว้ทุกครั้งที่มีการชำระเงิน จึงจะอ้างยืนยันได้ว่าชำระเงินไปแล้ว

## 2.5 การค้ำประกัน

การกู้ยืมเงินทำให้เกิดการเป็นหนี้ แต่เจ้าหนี้อาจจะไม่ยอมให้กู้ยืมเงิน ถ้าไม่มีอะไรเป็นหลักประกันให้ความมั่นใจว่าเจ้าหนี้จะได้รับชำระหนี้คืน การค้ำประกันก็เป็นหลักประกันอันหนึ่ง **ค้ำประกัน** คือการที่ใครคนหนึ่งทำสัญญากับเจ้าหนี้ว่าถ้าลูกหนี้ไม่ชำระหนี้ ผู้ค้ำประกันจะชำระหนี้แทน เมื่อลูกหนี้ไม่ชำระหนี้เจ้าหนี้อาจมีสิทธิเรียกร้องหรือฟ้องให้ผู้ค้ำประกันรับผิดชอบได้

การที่จะฟ้องให้ผู้ค้ำประกันรับผิดชอบตามสัญญาค้ำประกันได้นั้น จะต้องเป็นหลักประกันเป็นหนังสือ ลงลายมือชื่อผู้ค้ำประกันเป็นสำคัญมิใช่ตกลงกันด้วยปากเปล่าซึ่งฟ้องไม่ได้ โดยปกติแล้ว ถ้ามีการทำสัญญาค้ำประกัน ตามแบบซึ่งมีขายอยู่ทั่วไปก็ไม่ค่อยมีปัญหาเพราะเป็นแบบซึ่งทำโดยผู้รู้กฎหมาย แต่ถ้าทำกันเองก็อาจเกิดปัญหาได้ ถ้าเราเป็นเจ้าหนี้ก็ต้องระมัดระวังในข้อนี้ ในเอกสารนั้นต้องมีข้อความอันเป็นสาระสำคัญว่า ถ้าลูกหนี้ไม่ชำระหนี้ผู้ค้ำประกันจะชำระหนี้แทน มิฉะนั้นอาจฟ้องผู้ค้ำประกันไม่ได้ เพราะไม่ใช่เป็นสัญญาค้ำประกันตามกฎหมาย

### 2.5.1 ขอบเขตความรับผิดชอบของผู้ค้ำประกัน

ผู้ค้ำประกัน จะไม่จำกัดความรับผิดชอบหรือจะจำกัดความรับผิดชอบของตนไว้ในสัญญาค้ำประกันด้วยก็ได้ ถ้าไม่ต้องการรับผิดชอบอะไรบ้าง หรือ ต้องการจำกัดขอบเขตความรับผิดชอบไว้เพียงใด ก็ต้องระบุในสัญญาให้ชัดเจน ผู้ค้ำประกันจะจำกัดความรับผิดชอบเฉพาะกรณีที่บุคคลนั้น ทำความเสียหายเนื่องจากทุจริตต่อหน้าที่ไม่รวมถึงประมาทเลินเล่อด้วยก็ได้ **เมื่อจำกัดความรับผิดชอบไว้แล้วก็รับผิดชอบเท่าที่จำกัดไว้** แต่ถ้าไม่จำกัดความรับผิดชอบเมื่อลูกหนี้ผิดสัญญาต่อเจ้าหนี้ ไม่ชำระเงินหรือค่าเสียหายเล็กน้อยเพียงใด ผู้ค้ำประกันก็ต้องรับผิดชอบเงินเชิงเช่นเดียวกับลูกหนี้ทุกอย่าง เมื่อทำสัญญาค้ำประกันแล้ว ผู้ค้ำประกันต้องผูกพันตามสัญญานั้น เจ้าหนี้มีสิทธิเรียกร้องหรือฟ้องให้รับผิดชอบได้ เมื่อลูกหนี้ไม่ชำระตามกำหนด

### 2.5.2 สิทธิของผู้ค้ำประกัน

1. เมื่อผู้ค้ำประกันถูกเรียกร้องให้ชำระหนี้แทนลูกหนี้ มิใช่ผู้ค้ำประกันต้องชำระหนี้ทันที แต่มีสิทธิที่จะเถียงให้เจ้าหนี้ ไปเรียกร้องเอาจากลูกหนี้ก่อนได้ ทั้งนี้ภายใต้ข้อยกเว้นบางประการ

และถ้าถูกเจ้าหนี้ฟ้องเป็นจำเลยร่วมกับลูกหนี้ก็ยังมีสิทธิพิสูจน์ต่อศาลว่าลูกหนี้มีทรัพย์สินชำระหนี้ได้และการที่จะบังคับเอาจากลูกหนี้นั้นไม่เป็นการยาก ถ้าผู้ค้ำประกันนำพยานเข้าสืบและฟังได้ เช่นนั้น ศาลก็ต้องบังคับเอาจากทรัพย์สินของลูกหนี้ก่อน เพราะหน้าที่ผู้ค้ำประกันต้องชำระมิใช่หนี้ของผู้ค้ำประกันเอง ผู้ค้ำประกันเป็นลูกหนี้ชั้นที่สอง

บางกรณีเจ้าหนี้เอาเปรียบลูกหนี้และผู้ค้ำประกัน ในสัญญา จะมีคำว่า “ให้ผู้ค้ำประกันยอมรับผิดกับลูกหนี้” ถือเป็นลูกหนี้ร่วมเท่ากับให้ผู้ค้ำประกันรับผิดชอบหนักขึ้น ดังนั้นก่อนเซ็นสัญญาผู้ค้ำประกันจึงต้องพิจารณาว่า จะยอมรับผิดเช่นนั้นหรือไม่ ถ้ายอมรับผิดร่วมกับลูกหนี้ก็ไม่มีสิทธิจะเถียงดังกล่าวข้างต้น

2. เมื่อผู้ค้ำประกันชำระหนี้ให้แก่เจ้าหนี้แล้ว ไม่ว่าจะชำระแต่โดยดี หรือชำระหนี้โดยถูกบังคับตามพิพาทฯ ผู้ค้ำประกันก็มีสิทธิรับช่วงสิทธิของเจ้าหนี้ ในอันที่จะเรียกเอาเงินชำระให้เจ้าหนี้ใช้แล้วนั้น คืนจากลูกหนี้ได้ตามจำนวนที่ชำระไป ตลอดจนค่าเสียหายต่าง ๆ

การเป็นผู้ค้ำประกันนั้นมีแต่เสีย ตามคำพิพากษาที่ว่า “เนื้อไม่ได้กินหนังไม่ได้รองนั่ง มีแต่เอากระดูกมาแขวนคอ” เพราะฉะนั้นก่อนที่จะเซ็นชื่อในสัญญาผู้ค้ำประกัน ต้องพิจารณาตัวลูกหนี้ซึ่งผู้ค้ำประกันจะชำระหนี้แทนให้ดีกว่ามีความสามารถชำระหนี้ให้เจ้าหนี้ได้แค่ไหน และมีความซื่อสัตย์สุจริตเพียงใด ทั้งต้องพิจารณาข้อความในสัญญาให้รอบคอบ บางทีกำหนดให้ผู้ค้ำประกันรับผิดชอบหนักขึ้น หรือสาละสิทธิบางอย่างอันอาจทำให้ไถ่เบียเอาจากลูกหนี้ไม่ได้ เมื่อเข้าใจข้อความในสัญญาดีแล้วจึงค่อยลงชื่อในสัญญาผู้ค้ำประกัน

### 2.5.3 การพ้นความรับผิดชอบของผู้ค้ำประกัน

เมื่อเซ็นชื่อในสัญญาแล้วผู้ค้ำประกันก็มีภาระจะต้องรับผิดชอบต่อเจ้าหนี้จนกว่าหนี้ของลูกหนี้จะระงับไป ตราบใดที่หนี้ของลูกหนี้ยังมีอยู่ผู้ค้ำประกันก็ไม่พ้นความรับผิดชอบ แต่มีพฤติการณ์บางอย่างที่กฎหมายกำหนดไว้ให้ผู้ค้ำประกันพ้นความรับผิดชอบ

1. เจ้าหนี้ผ่อนเวลาให้แก่ลูกหนี้ คือถ้าได้กำหนดวันชำระหนี้ไว้แน่นอนแล้ว เจ้าหนี้ยืดเวลาต่อไปอีกผู้ค้ำประกันก็พ้นความรับผิดชอบ

2. เมื่อหนี้ของลูกหนี้ถึงกำหนดชำระแล้ว ผู้ค้ำประกันเอาเงินชำระให้แก่เจ้าหนี้ แต่เจ้าหนี้ไม่ยอมรับโดยไม่มีเหตุอันจะอ้างกฎหมายได้ ผู้ค้ำประกันก็หลุดพ้นจากความรับผิดชอบเช่นเดียวกัน

## 2.6 การคำนวณเงิน

### 2.6.1 เงินต้นลดดอกเบี้ยลด (อัตราดอกเบี้ยไม่คงที่)

วิธีคิด เงินต้น + (ดอกเบี้ย \* เงินต้น) - ยอดชำระ - ดอกเบี้ยคงค้าง = ยอดคงเหลือ

ดอกเบี้ยคงค้าง = (ดอกเบี้ย \* เงินต้น) - ยอดชำระ

เงินต้น	ดอกเบี้ย	ดอกเบี้ย*เงินต้น	เงินต้น + (ดอกเบี้ย * งต)	ยอดชำระ	ดอกเบี้ยคงค้าง	ยอดคงเหลือ
10000	3%	300	10300	300	0	10000
10000	3%	300	10300	500	0	9800
9800	3%	294	10094	594	0	9500
9500	3%	285	9785	200	85	9585
9585	3%	287.55	9872.55			

ตารางที่ 2.1 แสดงตัวอย่างวิธีคิดเงินกู้แบบเงินต้นลดดอกเบี้ยลด

### 2.6.2 อัตราดอกเบี้ยคงที่ (ต่อเดือน)

วิธีคิด

(ดอกเบี้ย x 12 เดือน) = ดอกเบี้ยที่เป็น %

(เงินต้น x ดอกเบี้ยที่เป็น %) = จำนวนดอกเบี้ยเป็นบาท

(เงินต้น + จำนวนดอกเบี้ยเป็น บาท) / จำนวนที่ผ่อน = จำนวนเงินที่ต้องชำระต่องวด

เช่น ถ้าต้องการกู้เงิน 100000 บาท ดอกเบี้ย 3 % ต่อเดือน ระยะเวลาการกู้ 12 เดือนจะได้

$$3 * 12 = 36\%$$

$$(100000 * 0.36) = 36000 \text{ บาท}$$

$$(100000 + 36000) / 12 = 11333.333 \text{ บาท ต่อ งวด}$$

### 2.6.3 อัตราดอกเบี้ยคงที่ (ต่อปี)

วิธีคิด

(เงินต้น 100000 x อัตราดอกเบี้ย) x ระยะเวลาที่ผ่อน x 12 เดือน = จำนวนดอกเบี้ยเป็นบาท

(เงินต้น 100000 + จำนวนดอกเบี้ยเป็น บาท) / จำนวนเดือน = จำนวนเงินที่ต้องชำระต่องวด

เช่น ถ้าต้องการกู้เงิน 100000 บาท ดอกเบี้ย 15% ต่อปี ระยะเวลาการกู้ 5 ปีจะได้

$$(100000 * 15) * 5 * 12 = 90000 \text{ บาท}$$

$$(100000 + 90000) / 60 = 3166.66 \text{ บาท ต่อ งวด}$$

ในกรณีจ่ายเงินไม่ครบตามที่กำหนด จะมีวิธีคิดดังนี้

งวด	เงินต้น	จ่าย
1	136000	11333.333
2	124666.667	11333.333
3	113333.334	10000

ตารางที่ 2.2 แสดงตัวอย่างจ่ายเงินไม่ครบตามที่กำหนด

จะเหลือเงินที่ต้องจ่ายอีก 1333.333 ก็เอาไปบวกกับเงินต้น คือ  $113333.334 - 10000 = 103333.334$   
 แล้วก็เอามาบวกกับ 1333.333 = 104666.667 แล้วก็เอามาหารกับจำนวนเดือนที่เหลือ คือ  
 $104666.667/9 = 11629.6267$  จะได้จำนวนเงินที่ต้องจ่ายแต่ละงวด

4	104666.667	11629.62967
5	93037.03733	11629.62967
6	81407.40766	11629.62967
7	69777.77799	11629.62967
8	58148.14832	11629.62967
9	46518.51865	11629.62967
10	34888.88898	11629.62967
11	23259.25931	11629.62967
12	11629.62964	11629.62967

ตารางที่ 2.3 แสดงตัวอย่างวิธีคิดเงินกรณีที่ยังเงินไม่ครบตามที่กำหนด

## บทที่ 3

# วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ

การวิเคราะห์ระบบเป็นขั้นตอนแรกในการพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างมาก เพราะถ้าวิเคราะห์ระบบผิดพลาด จะทำให้แผนในการดำเนินงานผิดพลาดได้ จากนั้นทำการออกแบบระบบที่ได้จากการวิเคราะห์ เมื่อออกแบบเสร็จแล้วทำการพัฒนาระบบ เป็นขั้นตอนที่มีกระบวนการนำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบนำมาเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบตามที่ได้กำหนดไว้

### 3.1 วิเคราะห์ระบบ

#### 3.1.1 ความต้องการของระบบ

ในการศึกษาความต้องการของระบบในโครงการฉบับนี้ ได้มาจากหนังสือ, เอกสารที่เกี่ยวข้อง และได้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของความต้องการของระบบจริง จากการสอบถาม ทำให้ทราบปัญหาต่างๆ หลังจากได้รับข้อมูลแล้ว สามารถสรุปความต้องการของระบบได้ดังนี้

1. สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้กู้ได้
2. สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ค้ำประกันได้
3. สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหลักค้ำประกันได้
4. สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสัญญาต่างๆ ได้
5. สามารถเพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการสืบค้นรายชื่อผู้กู้ ประวัติการกู้ สัญญาการกู้ และประวัติของผู้ค้ำประกัน
6. สามารถตรวจสอบข้อมูลการทำสัญญา ข้อมูลผู้กู้ ข้อมูลผู้ค้ำประกัน ข้อมูลหลักทรัพย์
7. สามารถแสดงรายงานสรุปการทำสัญญากู้ยืมเงิน
8. สามารถแสดงรายงานสรุปการทำสัญญาค้ำประกัน
9. สามารถแสดงรายงานสรุปการชำระเงินของผู้กู้
10. สามารถทราบรายละเอียดทั้งหมดของผู้กู้
11. สามารถตรวจสอบรายรับ – รายจ่าย
12. สามารถออกใบเสร็จการชำระเงินทางเครื่องพิมพ์
13. สามารถออกเอกสารสัญญากู้ยืมเงินทางเครื่องพิมพ์
14. สามารถออกเอกสารสัญญาค้ำประกันทางเครื่องพิมพ์

### 3.1.2 รูปแบบการทำงานของระบบเงินกู้

1. ผู้ให้กู้จะทำการสอบถามผู้กู้ว่าต้องการที่จะกู้เงินหรือชำระเงิน เพื่อแยกประเภทการขอเงิน

- ถ้าต้องการมากู้เงินก็จะต้องกรอกประวัติส่วนตัวของผู้กู้และผู้ค้ำประกันรวมไปถึง ข้อมูลของหลักทรัพย์ที่นำมาใช้ขอเงิน
- ถ้าต้องการมาชำระเงินก็ให้แจ้งชื่อ-นามสกุล ของผู้มากู้แก่ผู้ให้กู้ หลังจากนั้นผู้ให้กู้ก็จะทำการค้นหาจากแฟ้มสัญญาเงิน

2. ผู้ให้กู้จะรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ประกอบการขอเงินหลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเมื่อพบว่าข้อมูลมีความถูกต้องเพียงพอกับความต้องการแล้วก็จะบันทึกข้อมูลเพื่อจัดเก็บลงในฐานข้อมูลของโปรแกรม

3. ผู้ให้กู้ได้ข้อมูลของสัญญามาแล้วก็จะทำการตรวจสอบการยอดชำระ และงวดที่เหลือรวมไปถึงยอดค้างชำระที่เกินกำหนดการจ่ายเงินมาแล้ว แล้วบอกยอดทั้งหมดที่ผู้กู้ต้องชำระในวันนั้นแก่ผู้กู้

4. การทำงานของระบบจะเสร็จสิ้นเมื่อผู้กู้ชำระเงินที่ค้าง และรับใบรับชำระเงินที่ชำระให้กับผู้ให้กู้

### 3.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้า

เป็นข้อมูลที่ได้จากผู้กู้ที่เข้ามาขอเงิน และข้อมูลหลักฐานของหลักทรัพย์ที่ใช้ค้ำประกันการกู้เงิน โดยจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลต่างๆ ให้ละเอียดรวมถึงตีราคาหลักฐานที่ใช้ค้ำประกันให้เหมาะสมตามความเป็นจริงด้วย โดยข้อมูลนำเข้านี้ได้แก่

1. ประวัติผู้กู้ตามบัตรประชาชน และ ที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน
2. ประวัติผู้ค้ำประกัน และ ที่อยู่ตามสำเนาทะเบียนบ้าน
3. ข้อมูลโฉนดที่ดิน
4. จำนวนเงินที่ผู้กู้ขอ

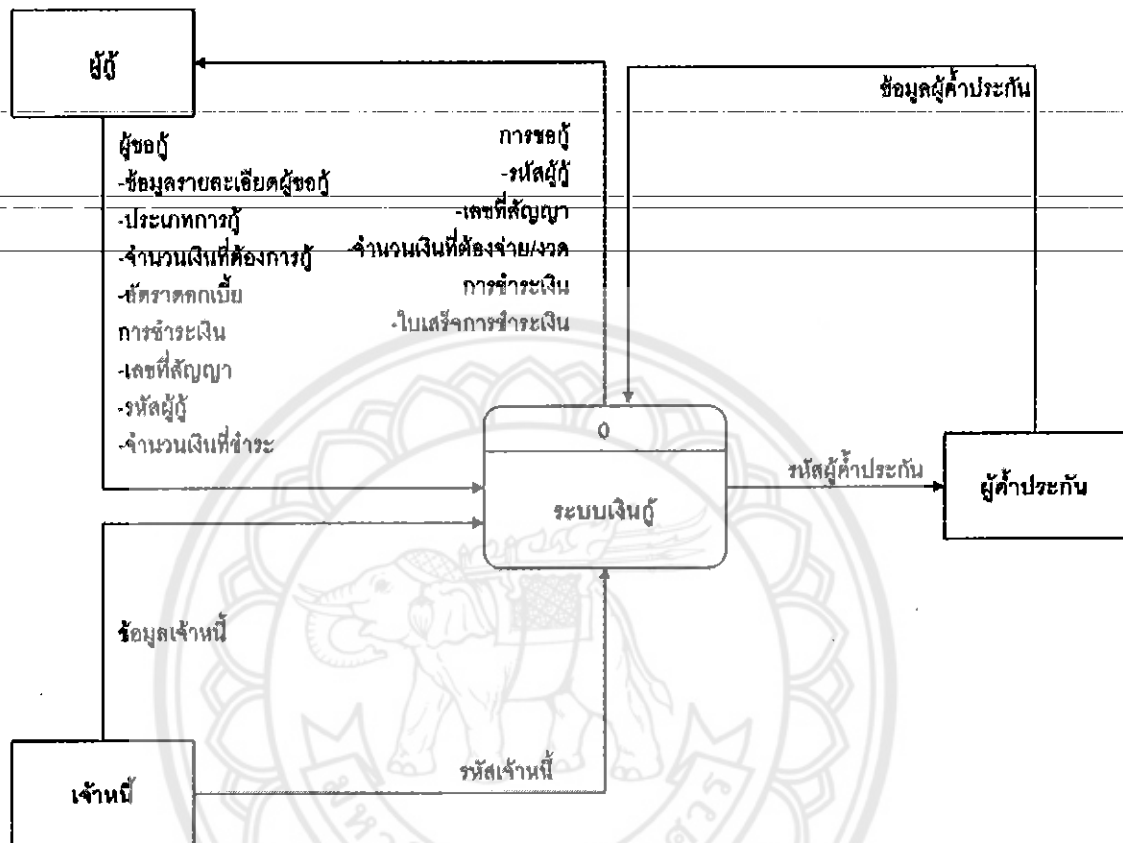
### 3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลออก

ส่วนของข้อมูลออกจะเป็นส่วนของการออกรายงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการกู้ซึ่งจะแสดงผลออกมาทางเครื่องพิมพ์ ได้แก่

1. รายงานสรุปประวัติส่วนตัวของผู้กู้ยื่น
2. รายงานสรุปข้อมูลหลักประกัน โฉนด
3. รายงานสรุปการทำสัญญากู้ยืมเงิน
4. รายงานสรุปการทำสัญญาค้ำประกัน
5. รายงานสรุปการชำระเงิน
6. รายงานสรุปรายรับ – รายจ่าย

### 3.1.5 แบบจำลองการทำงานของระบบ (Process Modeling)

จากการวิเคราะห์ระบบ สามารถแยกระบบออกเป็นระบบย่อยๆ และสามารถสร้างแบบจำลองการทำงานของระบบได้ดังนี้



รูปที่ 3.1 แสดง Data Flow Diagram Level Context Diagram ของระบบ

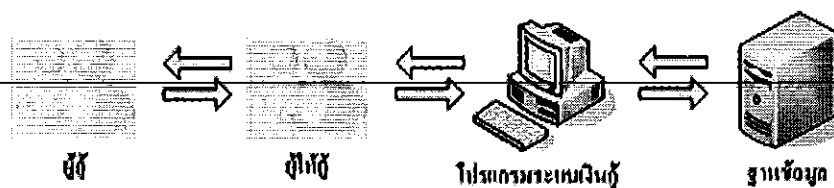
## 3.2 ออกแบบระบบ

### 3.2.1 แนวคิดของการออกแบบระบบ

ระบบเดิมของการดำเนินงานของระบบเงินกู้ นั้น การจัดการข้อมูลต่างๆ ไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ค่อนข้างมาก ดังนั้นในระบบใหม่นี้ได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ และสร้างโปรแกรมระบบเงินกู้ขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สะดวกรวดเร็วในการทำงานและลดต้นทุนในการดำเนินงาน

โดยส่วนของการดำเนินงานของระบบเงินกู้ ลักษณะการทำงานของระบบเป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดทางด้านการกู้เงิน รายละเอียดของสินทรัพย์ค้ำประกัน รายละเอียดของบุคคลค้ำประกัน รายละเอียดของสัญญา เช่น สัญญากู้ยืมเงิน, สัญญาค้ำประกัน รายละเอียดของการชำระเงิน เช่น วันที่ชำระ, จำนวนเงินที่ชำระในแต่ละงวด เพื่อให้การบริหารระบบเงินกู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 3.2.2 ส่วนประกอบของระบบงาน System Diagram



รูปที่ 3.2 แสดงส่วนประกอบของระบบเงินกู้

สิทธิ์ของผู้ใช้มีดังนี้ คือ

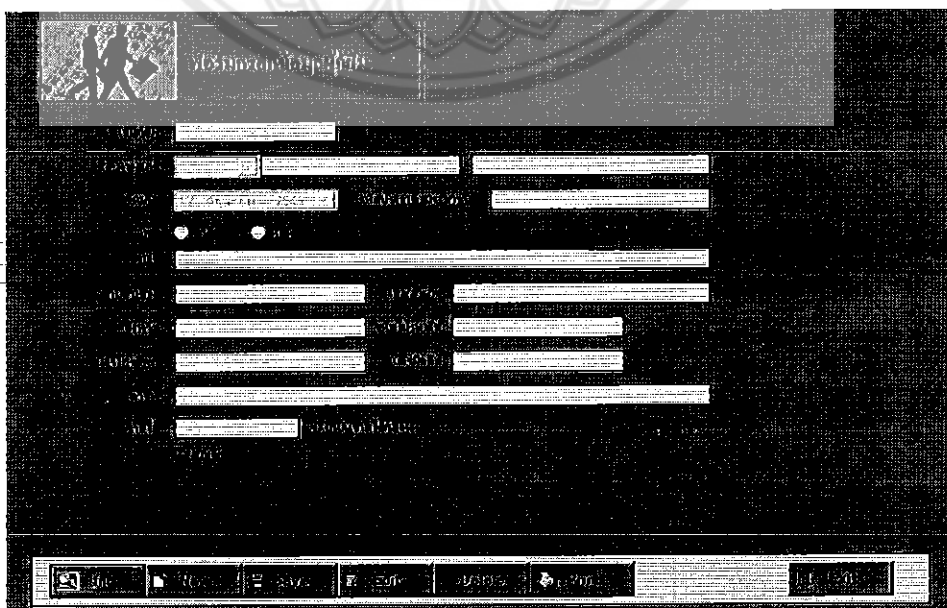
1. จัดการข้อมูลผู้กู้ ผู้ใช้จะสามารถที่จะเพิ่ม ลบ และแก้ไข ข้อมูลต่างๆของผู้กู้ได้
2. จัดการข้อมูลผู้ค้ำประกัน ผู้ใช้จะสามารถที่จะเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลต่างๆ ของผู้ค้ำประกันได้
3. จัดการข้อมูลหลักทรัพย์ ผู้ใช้จะสามารถที่จะเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลหลักค้ำประกันได้
4. ดูรายงานสรุป ผู้ใช้จะสามารถที่จะกำหนดช่วงเวลาที่จะดูรายงานสรุปได้

### 3.2.3 องค์ประกอบของระบบ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบ เพื่อความสะดวกในการพัฒนา จะสามารถแบ่งออกเป็นระบบย่อยๆ ได้ดังนี้

#### 3.2.3.1 ฟอรัมกรอกข้อมูลผู้กู้ยืม

ในส่วนของฟอรัมกรอกข้อมูลผู้กู้ยืมเป็นฟอร์มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลต่างๆ ของผู้กู้ยืมเงิน สามารถค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้กู้ได้ และสามารถพิมพ์ข้อมูลของผู้กู้จากเครื่องพิมพ์ได้



รูปที่ 3.3 แสดงแบบฟอร์มกรอกข้อมูลผู้กู้ยืม



### 3.2.3.2 ฟอรัมกรอกข้อมูลเจ้าหน้าที่

ในส่วนของฟอรัมกรอกข้อมูลเจ้าหน้าที่ เป็นฟอร์มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลต่างๆ ของผู้ให้กู้ สามารถค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลเจ้าหน้าที่ได้

รูปที่ 3.4 แสดงแบบฟอร์มกรอกข้อมูลเจ้าหน้าที่

### 3.2.3.3 ฟอรัมกรอกข้อมูลผู้ค้าประกัน

ในส่วนของฟอรัมกรอกข้อมูลผู้ค้าประกันเป็นฟอร์มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลของผู้ค้าประกัน สามารถค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ค้าประกันได้

รูปที่ 3.5 แสดงแบบฟอร์มกรอกข้อมูลผู้ค้าประกัน

### 3.2.3.4 ฟอรัมการทำสัญญาผู้ขี้ม

ในส่วนฟอรัมการทำสัญญาผู้ขี้ม เป็นฟอร์มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลผู้กู้ ผู้ให้กู้ ผู้ค้ำประกัน เพื่อใช้ในการทำสัญญาผู้ขี้มและสัญญาค้ำประกัน สามารถค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ นอกจากนี้ยังสามารถพิมพ์สัญญาผู้ขี้มและสัญญาค้ำประกันออกทางเครื่องพิมพ์ได้ด้วย

The screenshot shows a web application interface for loan agreement registration. The form is titled "ฟอรัมการทำสัญญาผู้ขี้ม" (Loan Agreement Forum). It contains several sections with input fields:

- ข้อมูลผู้กู้ (Borrower Information):** Includes fields for name, ID number, and address.
- ข้อมูลผู้ให้กู้ (Lender Information):** Includes fields for name, ID number, and address.
- ข้อมูลผู้ค้ำประกัน (Guarantor Information):** Includes fields for name, ID number, and address.
- ข้อมูลสัญญา (Contract Information):** Includes fields for contract number, date, and amount.
- ข้อมูลอื่นๆ (Other Information):** Includes fields for phone number, email, and other details.

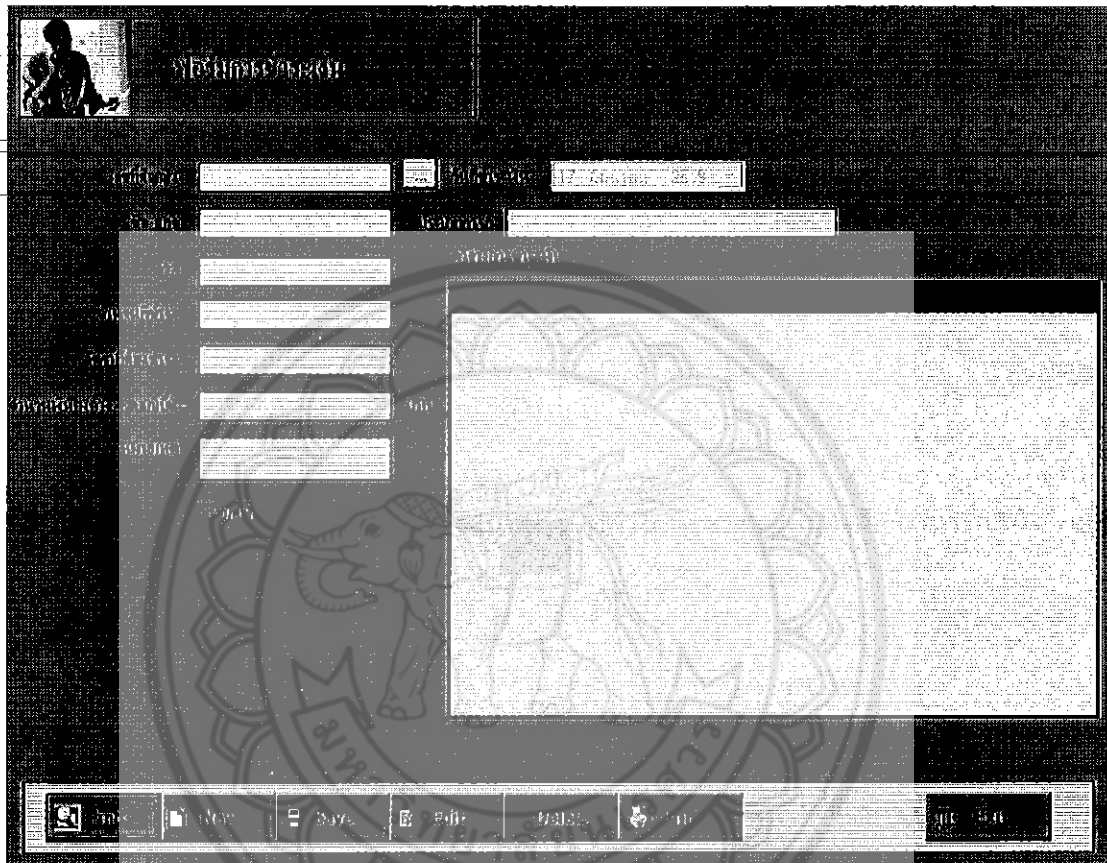
At the bottom of the form, there are buttons for "เพิ่ม" (Add), "ลบ" (Delete), "แก้ไข" (Edit), and "พิมพ์" (Print). A large watermark of a university seal is visible in the background.

รูปที่ 3.6 แสดงแบบฟอรัมการทำสัญญาผู้ขี้ม



### 3.2.3.6 ฟอรัมการชำระเงิน

ในส่วนของฟอรัมการชำระเงิน เป็นฟอรัมที่ใช้ในการชำระเงินของผู้ผู้ สามารถค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ผู้ได้ และสามารถพิมพ์ใบเสร็จการชำระเงินออกทางเครื่องพิมพ์ เพื่อให้ผู้และผู้ให้ผู้เก็บไว้เป็นหลักฐานซึ่งกันและกัน



รูปที่ 3.8 แสดงแบบฟอรัมการชำระเงิน

### 3.2.3.7 ฟอรั่มตรวจสอบรายรับ – รายจ่าย

ในส่วนของฟอรั่มตรวจสอบรายรับ – รายจ่าย เป็นฟอรั่มที่ใช้ในการตรวจสอบยอดเงินที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เดือน ซึ่งผู้ให้ผู้ใช้สามารถกำหนดได้ว่าจะตรวจสอบแบบใด และสามารถพิมพ์สรุปรายรับ – รายจ่าย ออกทางเครื่องพิมพ์ได้

วันที่รับ: 05 กุมภาพันธ์ 2550 20:02:31

ถึง: 11 มีนาคม 2550 20:03:31

บัญชีรับ: กุมภาพันธ์

บัญชีจ่าย: มีนาคม

[View](#)

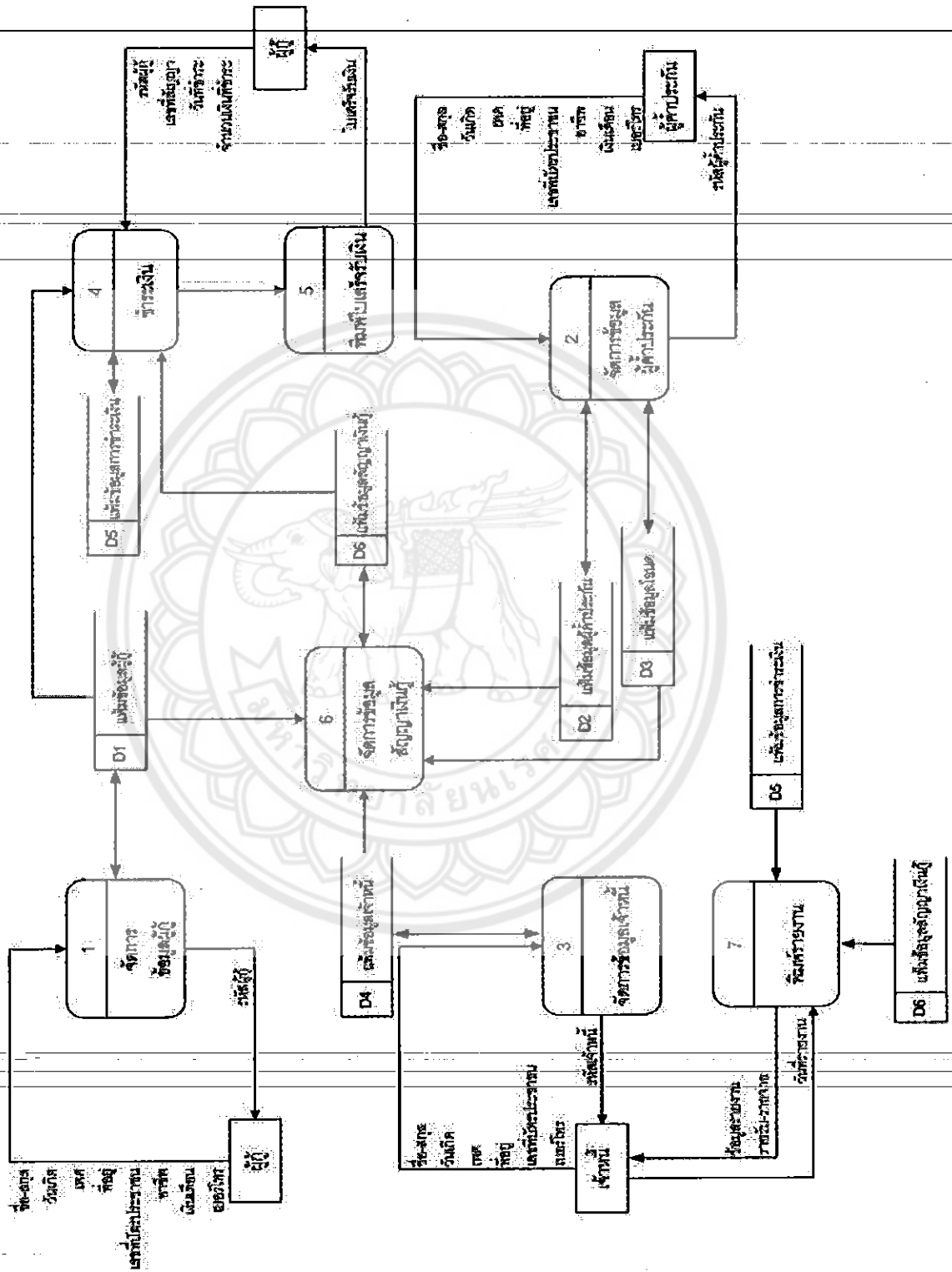
powered by  
**crystal**

**รายงานยอดรายรับ - รายจ่าย**

วันที่ได้รับ	วันที่ครบกำหนดชำระ	จำนวนเงินที่ได้รับ	วันที่ชำระเงิน	จำนวนเงินที่ชำระ
<b>ชื่อเจ้าหนี้: คุณวิโรธ อาริสุข</b>				
<b>เลขที่สัญญา: 1</b>				
17/1/2550	17/4/2550	10,000.00	17/1/2550	3,300.00
			7/2/2550	3,300.00
		10,000.00		6,600.00
<b>ชื่อเจ้าหนี้: คุณแก้วใจ กิยพการกิจ</b>				
<b>เลขที่สัญญา: 2</b>				
17/1/2550	17/9/2550	25,000.00		

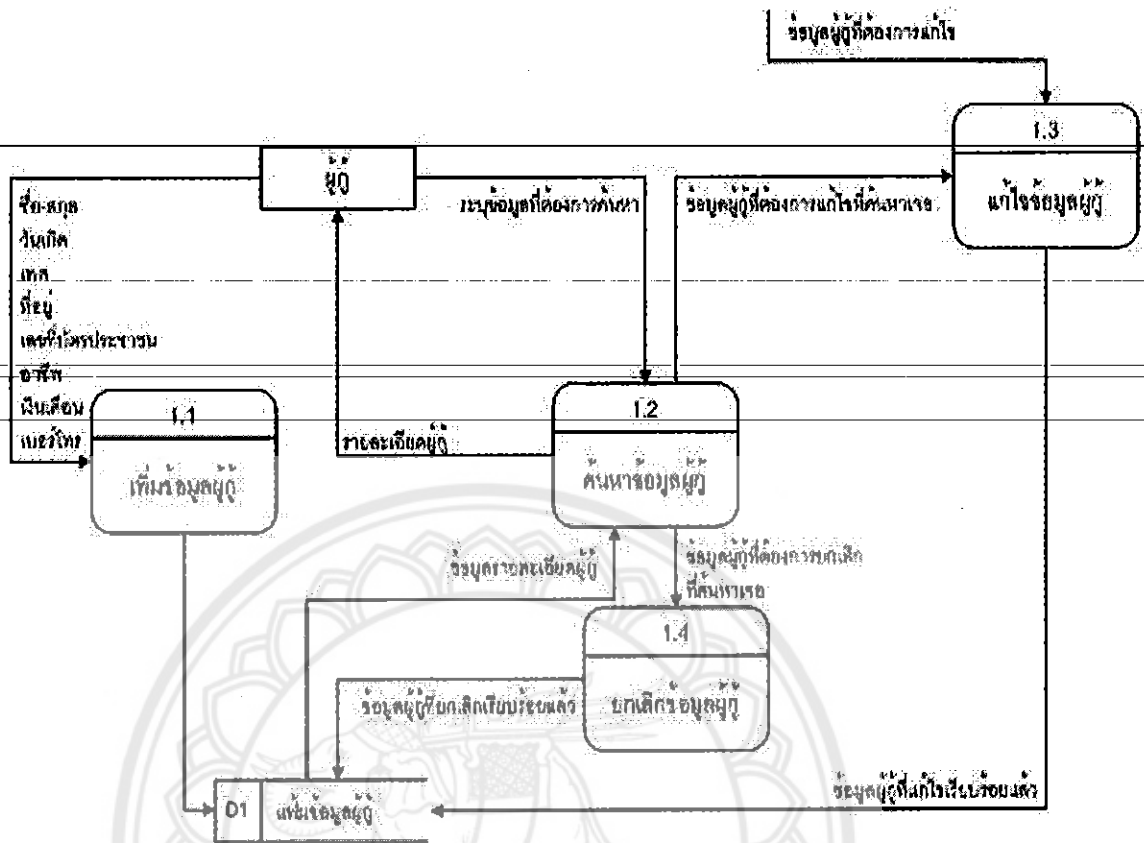
รูปที่ 3.9 แสดงแบบฟอรั่มตรวจสอบรายรับ – รายจ่าย

### 3.2.4 Data Flow Diagram ของระบบ - Level 0 ของระบบ

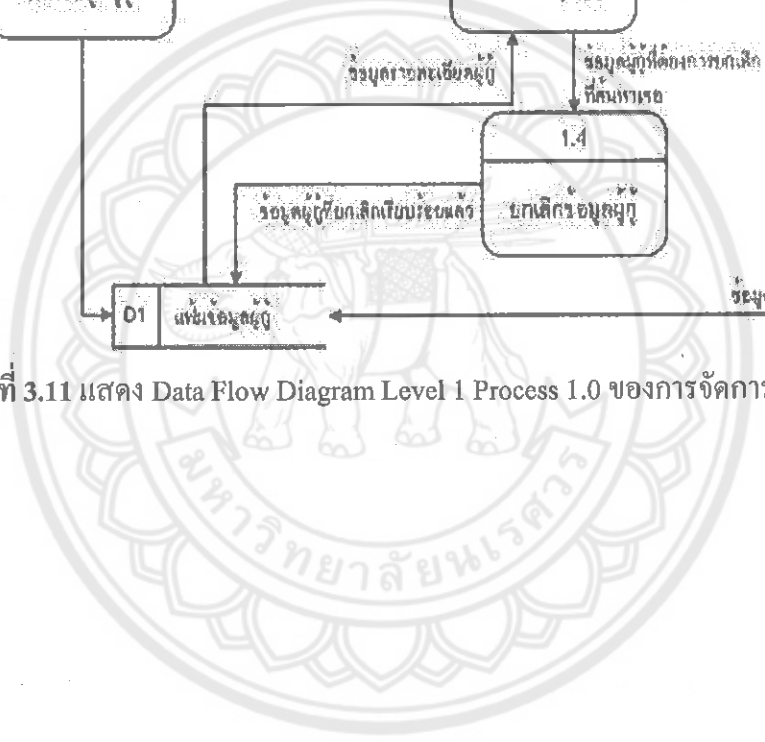


รูปที่ 3.10 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบ

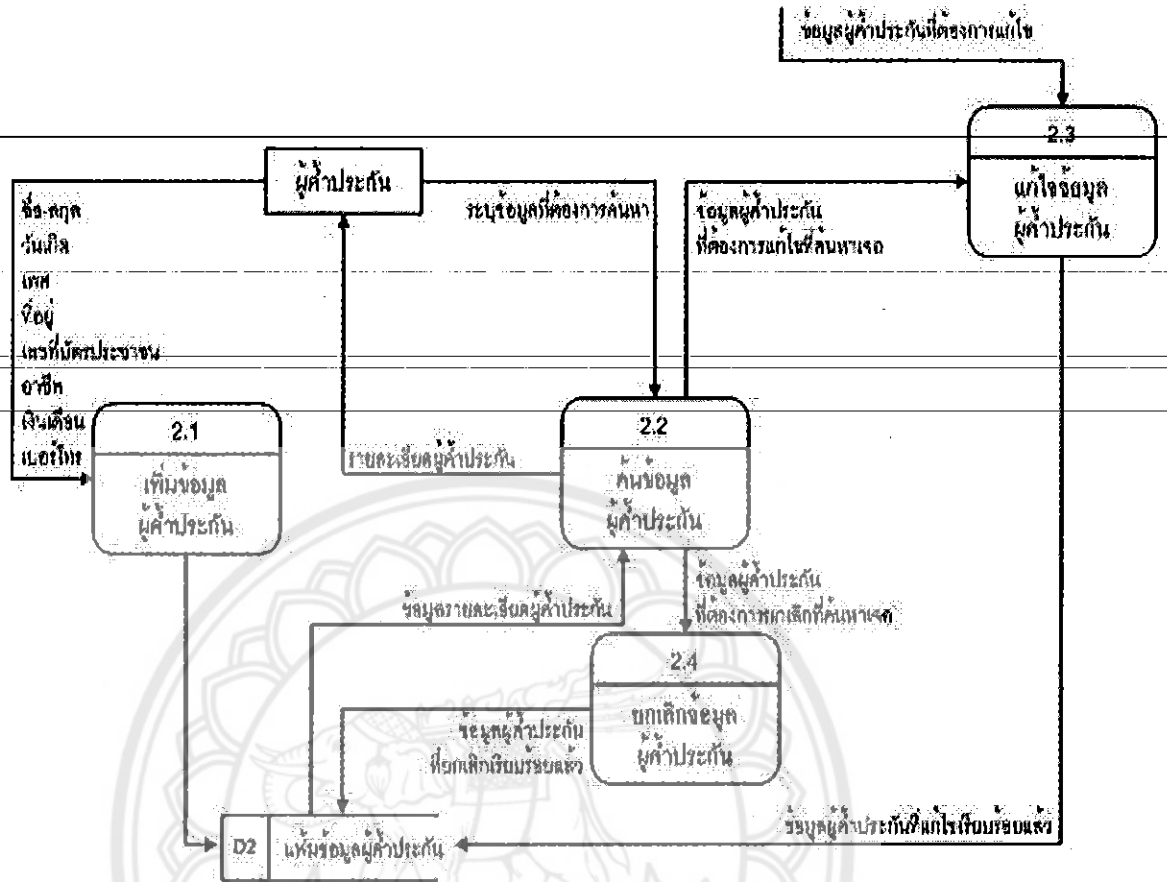
- Level 1 Process 1.0 ของการจัดการข้อมูลผู้กู้



รูปที่ 3.11 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0 ของการจัดการข้อมูลผู้กู้



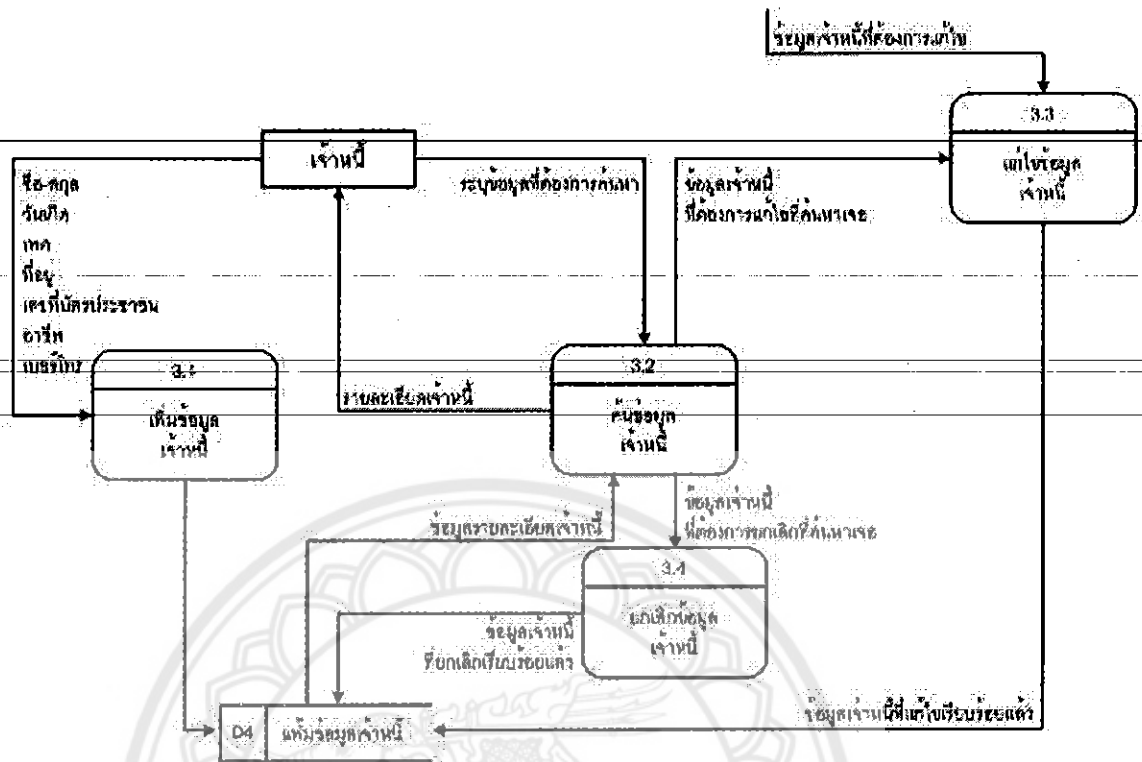
- Level 1 Process 2.0 ของการจัดการข้อมูลผู้ค้าประกัน



รูปที่ 3.12 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0 ของการจัดการข้อมูลผู้ค้าประกัน

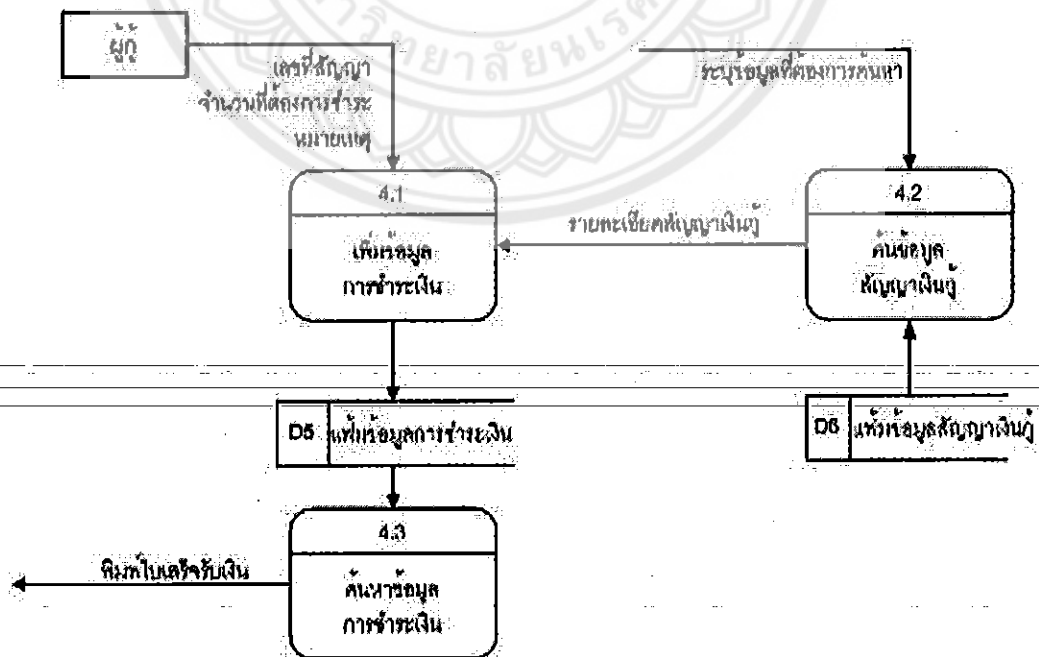


- Level 1 Process 3.0 ของการจัดการข้อมูลเจ้าหนี้



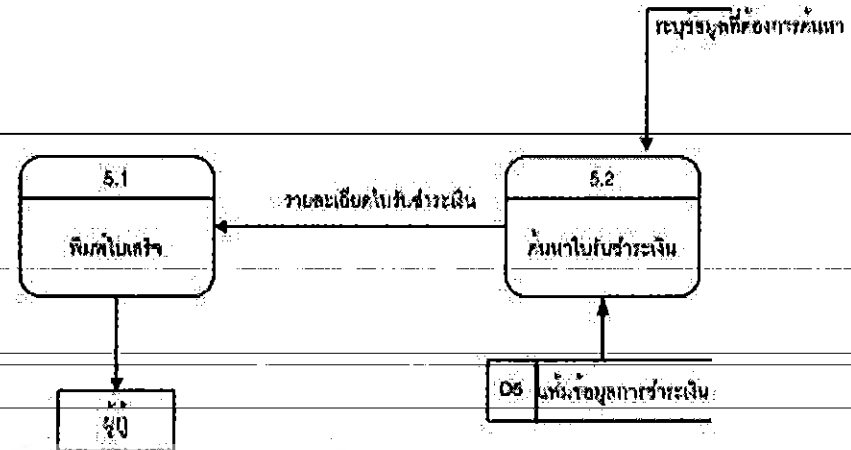
รูปที่ 3.13 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0 ของการจัดการข้อมูลเจ้าหนี้

- Level 1 Process 4.0 ของการชำระเงิน



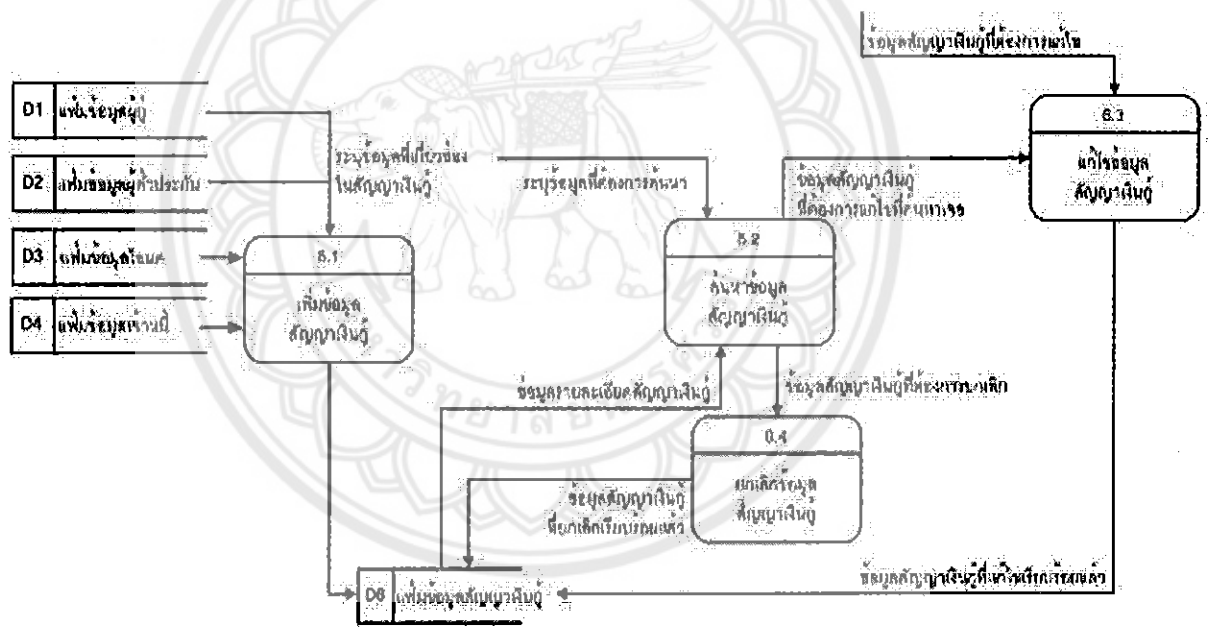
รูปที่ 3.14 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 4.0 ของการชำระเงิน

- Level 1 Process 5.0 ของการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน



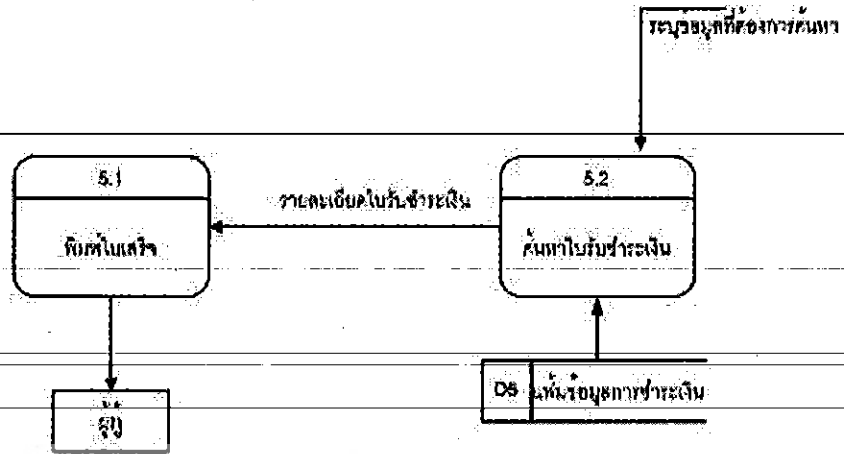
รูปที่ 3.15 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 5.0 ของการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

- Level 1 Process 6.0 ของการจัดการข้อมูลสัญญาเงินกู้



รูปที่ 3.16 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 6.0 ของการจัดการข้อมูลสัญญาเงินกู้

- Level 1 Process 7.0 ของการพิมพ์รายงาน

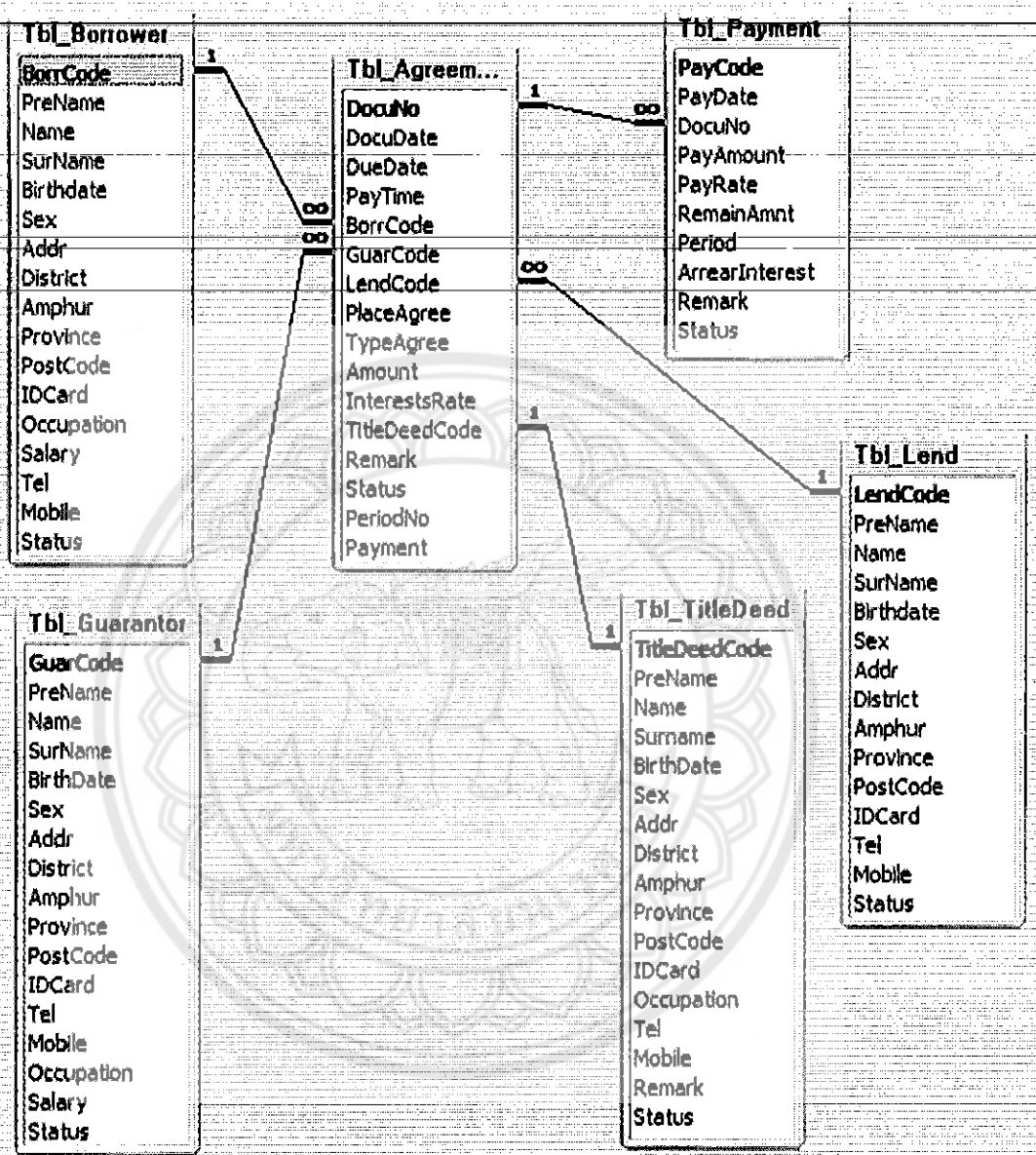


รูปที่ 3.17 แสดง Data Flow Diagram Level 1 Process 7.0 ของการพิมพ์รายงาน



## 3.2.5 ออกแบบฐานข้อมูล

## 3.2.5.1 แบบโครงสร้างความสัมพันธ์ (Entity Relationship Model: ER-Diagram)



รูปที่ 3.18 แสดง ER-Diagram ของระบบ

### 3.2.5.1 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

หลังจากออกแบบความสัมพันธ์ต่างๆ ของข้อมูลแล้ว จะสามารถนำข้อมูลแบบจำลองที่ได้สร้างขึ้น นำมากำหนด ชื่อตาราง ชื่อฟิลด์ ชนิดข้อมูล ขนาดข้อมูล ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางสัญญา (Agreement)

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
DocuNo	varchar	30	PK	เลขที่สัญญา
DocuDate	Date/Time			วันที่ทำสัญญา
Due_Date	Date/Time			วันที่ครบกำหนดสัญญา
PayTime	integer			ระยะเวลากู้
BorrCode	varchar	25	FK	รหัสผู้กู้
GuarCode	varchar	25	FK	รหัสผู้ค้ำประกัน
LendCode	varchar	25	FK	รหัสเจ้าหนี้
PlaceAgree	varchar	255		สถานที่กู้
TypeAgree	varchar	50		รหัสประเภทการกู้
Amount	Double			จำนวนเงินที่กู้
InterestsRate	integer			อัตราดอกเบี้ยเงินกู้
TitleDeedCode	varchar	30	FK	รหัสโฉนด
Remark	varchar	100		หมายเหตุ
Status	varchar	1		สถานะ
PeriodNo	Integer			จำนวนงวดทั้งหมดที่ต้องชำระ
Payment	Double			จำนวนเงินที่ต้องชำระต่องวด

ตารางที่ 3.2 ตารางผู้กู้ยืม (Borrower)

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
BorrCode	varchar	25	PK	รหัสผู้กู้
PreName	varchar	25		คำนำหน้าชื่อ
Name	varchar	100		ชื่อ
SurName	varchar	100		นามสกุล
Birthdate	Date/Time			วันเกิด
Sex	varchar	10		เพศ

ตารางที่ 3.2(ต่อ) ตารางผู้กู้ยืม (Borrower)

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
Addr	vchar	255		บ้านเลขที่
District	vchar	100		แขวง/ตำบล
Amphur	vchar	100		เขต/อำเภอ
Province	vchar	100		จังหวัด
PostCode	vchar	25		รหัสไปรษณีย์
IDCard	vchar	13		เลขบัตรประจำตัวประชาชน
Occupation	vchar	50		อาชีพ
Salary	Double			เงินเดือน
Tel	vchar	50		เบอร์โทรศัพท์
Mobile	vchar	50		เบอร์โทรศัพท์มือถือ
Status	vchar	1		สถานะ

ตารางที่ 3.3 ตารางผู้ค้ำประกัน (Guarantor)

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
GuarCode	vchar	25	PK	รหัสผู้ค้ำประกัน
PreName	vchar	100		คำนำหน้าชื่อ
Name	vchar	100		ชื่อ
SurName	vchar	100		นามสกุล
Birthdate	Date/Time			วันเกิด
Sex	vchar	10		เพศ
Addr	vchar	255		บ้านเลขที่
District	vchar	100		แขวง/ตำบล
Amphur	vchar	100		เขต/อำเภอ
Province	vchar	100		จังหวัด
PostCode	vchar	25		รหัสไปรษณีย์
IDCard	vchar	13		เลขบัตรประจำตัวประชาชน
Occupation	vchar	50		อาชีพ
Salary	Double			เงินเดือน
Tel	vchar	50		เบอร์โทรศัพท์

ตารางที่ 3.3(ต่อ) ตารางผู้ค้ำประกัน (Guarantor)

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
Mobile	varchar	50		เบอร์โทรศัพท์มือถือ
Status	varchar	1		สถานะ

ตารางที่ 3.4 ตารางผู้ให้กู้ (Lend)

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
LendCode	varchar	25	PK	รหัสผู้ให้กู้
PreName	varchar	100		คำนำหน้าชื่อ
Name	varchar	100		ชื่อ
SurName	varchar	100		นามสกุล
Birthdate	Date/Time			วันเกิด
Sex	varchar	10		เพศ
Addr	varchar	255		บ้านเลขที่
District	varchar	100		แขวง/ตำบล
Amphur	varchar	100		เขต/อำเภอ
Province	varchar	100		จังหวัด
PostCode	varchar	25		รหัสไปรษณีย์
IDCard	varchar	13		เลขบัตรประจำตัวประชาชน
Tel	varchar	50		เบอร์โทรศัพท์
Mobile	varchar	50		เบอร์โทรศัพท์มือถือ
Status	varchar	1		สถานะ

ตารางที่ 3.5 ตารางการชำระเงิน (Payment)

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
PayCode	Integer		PK	รหัสการชำระเงิน
PayDate	Date/Time			วันที่ชำระเงิน
DocuNo	varchar	30		เลขที่สัญญา
PayAmount	Double			จำนวนเงินที่ชำระ
PayRate	Double			อัตราที่ต้องชำระ

ตารางที่ 3.5(ต่อ) ตารางการชำระเงิน (Payment)

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
RemainAmnt	Double			จำนวนเงินคงเหลือ
Period	Integer			งวดที่ชำระ
ArrearInterest	Double			จำนวนเงินค้างชำระ
Remark	varchar	100		หมายเหตุ
Status	varchar	1		สถานะ

ตารางที่ 3.6 ตารางหลักคำประกัน (TitleDeed)

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
TitleDeedCode	varchar	30	PK	เลขที่โฉนด
PreName	varchar	25		คำนำหน้าชื่อ
Name	varchar	100		ชื่อ
SurName	varchar	100		นามสกุล
Birthdate	Date/Time			วันเกิด
Sex	varchar	10		เพศ
Addr	varchar	255		บ้านเลขที่
District	varchar	100		แขวง/ตำบล
Amphur	varchar	100		เขต/อำเภอ
Province	varchar	100		จังหวัด
PostCode	varchar	25		รหัสไปรษณีย์
IDCard	varchar	13		เลขบัตรประจำตัว ประชาชน
Occupation	varchar	50		อาชีพ
Salary	Double			เงินเดือน
Tel	varchar	50		เบอร์โทรศัพท์
Mobile	varchar	50		เบอร์โทรศัพท์มือถือ
Status	varchar	1		สถานะ



### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบ เป็นขั้นตอนที่มีกระบวนการนำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบนำมาเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบตามที่ได้กำหนดไว้

#### 3.3.1 ภาษาและเครื่องมือที่ใช้การพัฒนา

##### Hardware

- เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU Pentium 4 2.4 GHz
- หน่วยความจำหลัก 512 MB
- หน่วยความจำสำรอง 40 GB
- CD-ROM 52X
- เครื่องพิมพ์

##### Software

- ระบบปฏิบัติการ Windows XP Professional
- Microsoft Office Access 2003
- Microsoft Office Visio 2003
- Microsoft Visual Studio.NET 2003
- Adobe Acrobat Reader 6.0
- Crystal Reports 9

#### 3.3.2 ขั้นตอนและวิธีการพัฒนา

หลังจากรวบรวมและออกแบบระบบแล้ว จะสามารถเห็นแนวทางในการพัฒนาระบบ และชัดเจนมากขึ้น จึงสามารถนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบระบบตามขั้นตอนดังนี้

1. จาก Data Flow Diagram และ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) จะสามารถสร้างฐานข้อมูลได้
2. จากนั้นออกแบบ User Interface
3. พัฒนาโปรแกรมตามระบบย่อยให้ครบทุกองค์ประกอบ

## บทที่ 4

### การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบเป็นขั้นตอนที่สำคัญอีกขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งจะทำให้การทดสอบระบบว่าใช้งานได้จริง และถูกต้องตามต้องการหรือไม่ เพราะถ้ามีข้อผิดพลาดประการใดประการหนึ่ง จะทำให้ระบบ ไม่สามารถใช้งานได้ตามที่ต้องการ จะได้ทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ถูกต้องและสมบูรณ์ครบถ้วนตามที่ต้องการ

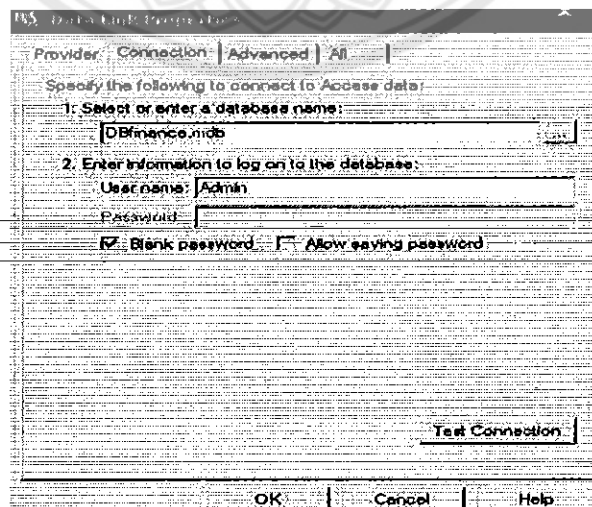
#### 4.1 วิธีทดสอบระบบ

1. ทดสอบติดต่อฐานข้อมูล ว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่
2. ทดสอบเมนูต่างๆ ของระบบ ว่าสามารถใช้งานได้ตามความต้องการหรือไม่
3. ทดสอบการทำงานภายในแต่ละเมนู ว่าสามารถใช้งานได้ตามความต้องการหรือไม่
4. ทดสอบป้อนข้อมูล และสังเกตผลลัพธ์ว่าสามารถให้ผลลัพธ์ตามต้องการหรือไม่

#### 4.2 ตัวอย่างข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบระบบ และผลการทดสอบระบบ

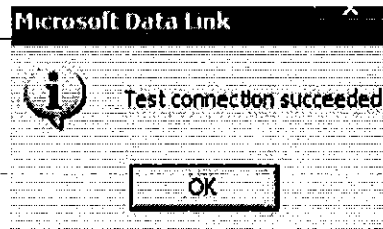
##### 4.2.1 ทดสอบติดต่อฐานข้อมูล

เมื่อทำการติดตั้ง โปรแกรมระบบเงินกู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เข้าไปที่ C:\ProgramFiles\Microsoft\Setup Loan แล้ว Double Click ที่ ConnMain จะแสดงหน้าต่าง Data Link Properties ให้ Click Test Connection ดังรูป



รูปที่ 4.1 แสดงตัวอย่างการทดสอบติดต่อฐานข้อมูล

จากนั้นจะแสดงผลการทดสอบติดต่อฐานข้อมูลดังรูป Click OK แสดงว่าติดต่อฐานข้อมูลสำเร็จ



รูปที่ 4.2 แสดงผลการทดสอบติดต่อฐานข้อมูล

#### 4.2.2 ทดสอบกรอกข้อมูลผู้กู้ยืม

ทดสอบ เลือกเมนูข้อมูลผู้กู้ แล้วเลือก New จากนั้นทำการกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน แสดงดังรูป



รูปที่ 4.3 เมนูข้อมูลผู้กู้

รูปที่ 4.4 แสดงตัวอย่างทดสอบกรอกข้อมูลผู้กู้ยืม

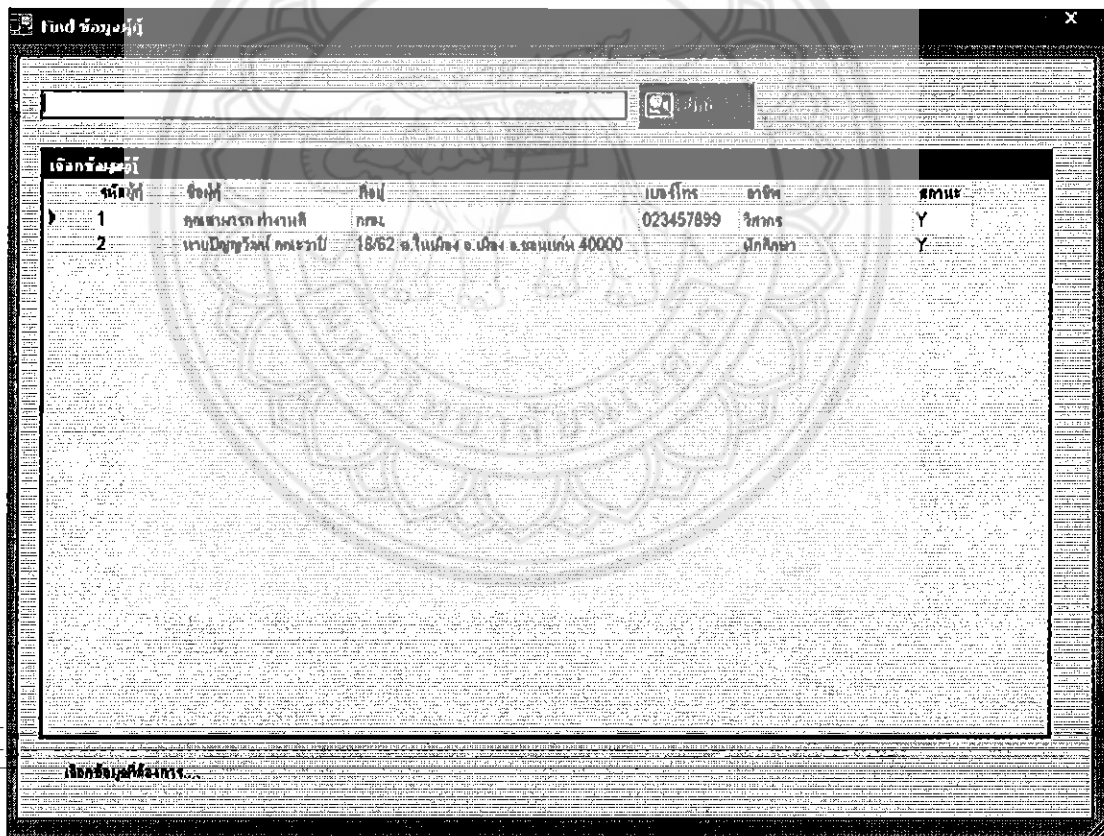
**ผลการทดสอบ** เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว จากนั้นเลือก Save ระบบจะทำการเก็บข้อมูลผู้กู้ไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.5 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลผู้กู้

#### 4.2.3 ทดสอบค้นหาข้อมูลผู้กู้ยืม

**ทดสอบ** เลือกเมนูข้อมูลผู้กู้ แล้วเลือก Find จากนั้นทำการเลือกข้อมูลผู้กู้ หรือกรอกข้อมูลผู้กู้ที่ต้องการค้นหาลงในช่องว่างแล้วเลือก Find แสดงดังรูป



รูปที่ 4.6 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลผู้กู้ยืม

**ผลการทดสอบ** เมื่อทำการค้นหาข้อมูลผู้กู้พบตามต้องการแล้ว จากนั้น Double Click ที่ ▶ หน้าชื่อของผู้กู้ที่ต้องการ จากนั้นจะแสดงผลดังรูป

กรมการคลังของประเทศไทย

เลขผู้รับ: 2

ชื่อ: นาม | อัญญาพร | ต.น.ร.ท.0

วันที่: 8 ตุลาคม 2526 | เลขประจำตัวประชาชน: 3349700146466

เพศ:  หญิง  ชาย

ปี: 18/62

ชื่อจริง: อ.กมล | ชื่อเล่น: อ.กมล

ร.ร.ร.ร.ร. | เลขบัญชี: 10000

เลขโทรศัพท์: 043347250 | เลขมือถือ: 0812845410

ชื่อ: กนกกช

ค่า: 10,000.00 |  ขอเคลมเงิน

แก้ไข

รูปที่ 4.7 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลผู้กู้

#### 4.2.4 ทดสอบแก้ไขข้อมูลผู้กู้

**ทดสอบ** ทำการค้นหาข้อมูลผู้กู้ที่ต้องการแก้ไข จากนั้นเลือก Edit แสดงดังรูป

กรมการคลังของประเทศไทย

เลขผู้รับ: 2

ชื่อ: นาม | อัญญาพร | ต.น.ร.ท.0

วันที่: 8 ตุลาคม 2526 | เลขประจำตัวประชาชน: 3349700146466

เพศ:  หญิง  ชาย

ปี: 18/62

ชื่อจริง: อ.กมล | ชื่อเล่น: อ.กมล

ร.ร.ร.ร.ร. | เลขบัญชี: 10000

เลขโทรศัพท์: 043347250 | เลขมือถือ: 0812845410

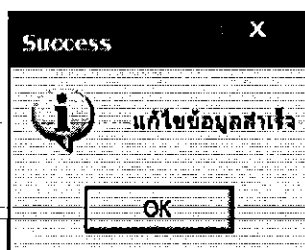
ชื่อ: กนกกช

ค่า: 10,000.00 |  ขอเคลมเงิน

แก้ไข

รูปที่ 4.8 แสดงตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลผู้กู้

ผลการทดสอบ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลผู้กู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นเลือก Save ระบบจะทำการเก็บข้อมูลที่ได้แก้ไขลงไปในฐานะข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.9 แสดงผลการทดสอบหลังจากแก้ไขข้อมูลผู้กู้เรียบร้อยแล้ว

#### 4.2.5 ทดสอบลบข้อมูลผู้กู้ข้ม

ทดสอบ ทำการค้นหาข้อมูลผู้กู้ที่ต้องการลบแล้ว จากนั้นเลือก Delete แสดงดังรูป

 A screenshot of a web-based form for student information. The form is titled "ข้อมูลนักเรียน" (Student Information) and includes the following fields:
 

- ชื่อผู้กู้: [Text field]
- ชื่อ-นามสกุล: Mr. [Text field] Pangsaet [Text field] Kangkarn [Text field]
- ชื่อ: 8 [Text field] นามสกุล: 2526 [Text field] หมายเลขบัตรประชาชน: 3249700146468 [Text field]
- ชื่อ: 18.62 [Text field]
- ชื่อ: Mueng [Text field] หมู่บ้าน: Mueng [Text field]
- อำเภอ: KhanKaen [Text field] รหัสไปรษณีย์: 40000 [Text field]
- เบอร์โทรศัพท์: 343347250 [Text field] เบอร์โทร: 3212245410 [Text field]
- อาชีพ: Student [Text field]
- รายได้: 10,000.00 [Text field] จำนวนเงินกู้: [Text field]

 The form is displayed on a computer screen with a taskbar at the bottom showing icons for Internet Explorer, Notepad, and other applications.

รูปที่ 4.10 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลผู้กู้

**ผลการทดสอบ** เมื่อทำการลบข้อมูลผู้กู้แล้ว ข้อมูลของผู้กู้ที่ได้ทำการลบระบบจะทำการลบข้อมูลที่ได้เลือกไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.11 แสดงผลการทดสอบหลังจากทำการลบข้อมูลผู้กู้เรียบร้อยแล้ว

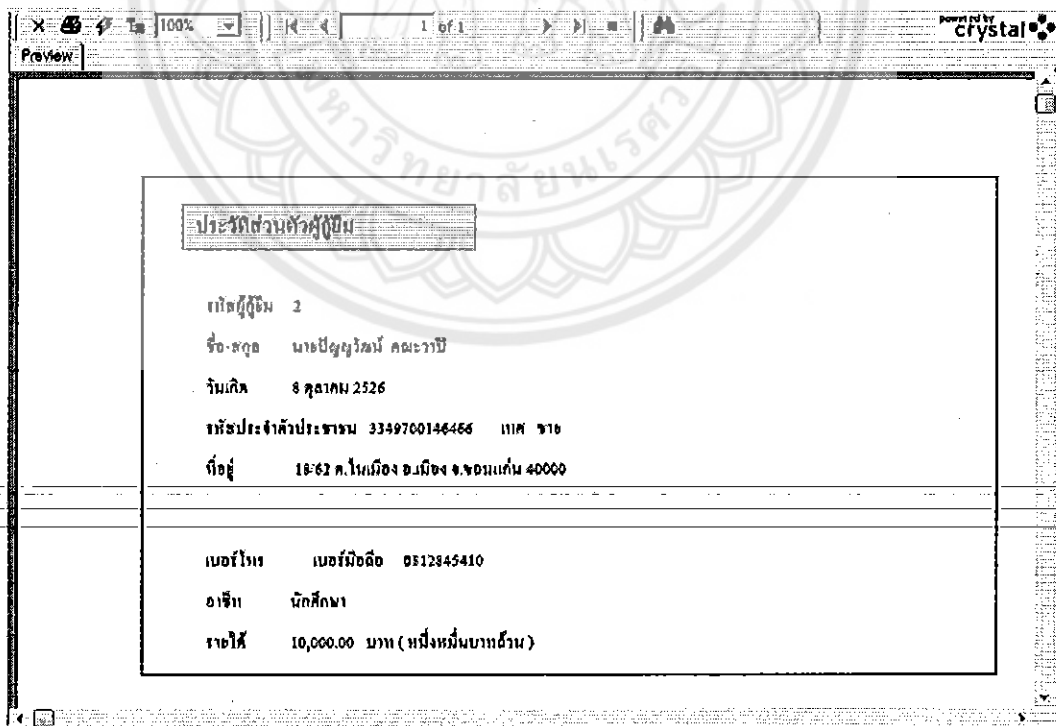
#### 4.2.6 ทดสอบพิมพ์ข้อมูลผู้กู้

**ทดสอบ** เมื่อกรอกข้อมูลผู้กู้ครบถ้วนแล้ว จากนั้นเลือก Print



รูปที่ 4.12 แสดงไอคอน Print ในฟอร์มกรอกข้อมูลผู้กู้

**ผลการทดสอบ** หลังจากเลือก Print แล้ว จะแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ ดังรูป



รูปที่ 4.13 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์

จากนั้นเลือก  ก็จะทำให้การ Print ออกทางเครื่องพิมพ์

#### 4.2.7 ทดสอบกรอกข้อมูลเจ้าหน้าที่

ทดสอบ เลือกเมนูข้อมูลเจ้าหน้าที่ แล้วเลือก New จากนั้นทำการกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน แสดงดังรูป



รูปที่ 4.14 เมนูข้อมูลเจ้าหน้าที่

โปรแกรมระบบเงินเดือน

รหัส: L00001

ตำแหน่ง:

วันที่: 9 กันยายน 2515

ชื่อ:

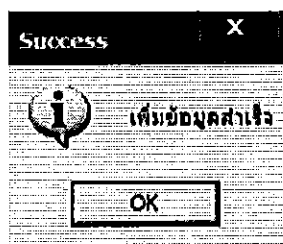
ตำแหน่ง:

รหัส:

โทรศัพท์:

รูปที่ 4.15 แสดงตัวอย่างการทดสอบกรอกข้อมูลเจ้าหน้าที่

ผลการทดสอบ เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว จากนั้นเลือก Save ระบบจะทำการเก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่ไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป

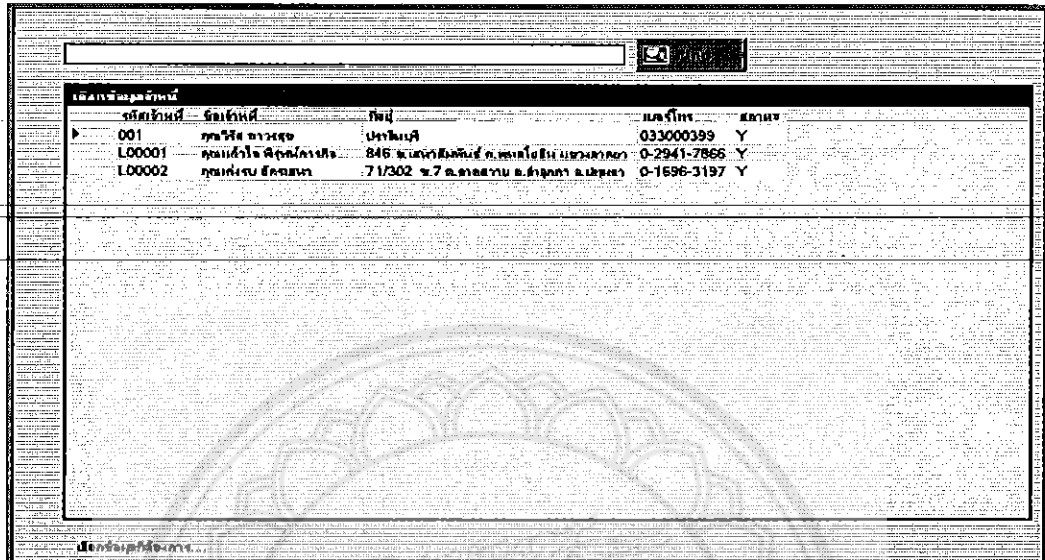


รูปที่ 4.16 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลเจ้าหน้าที่



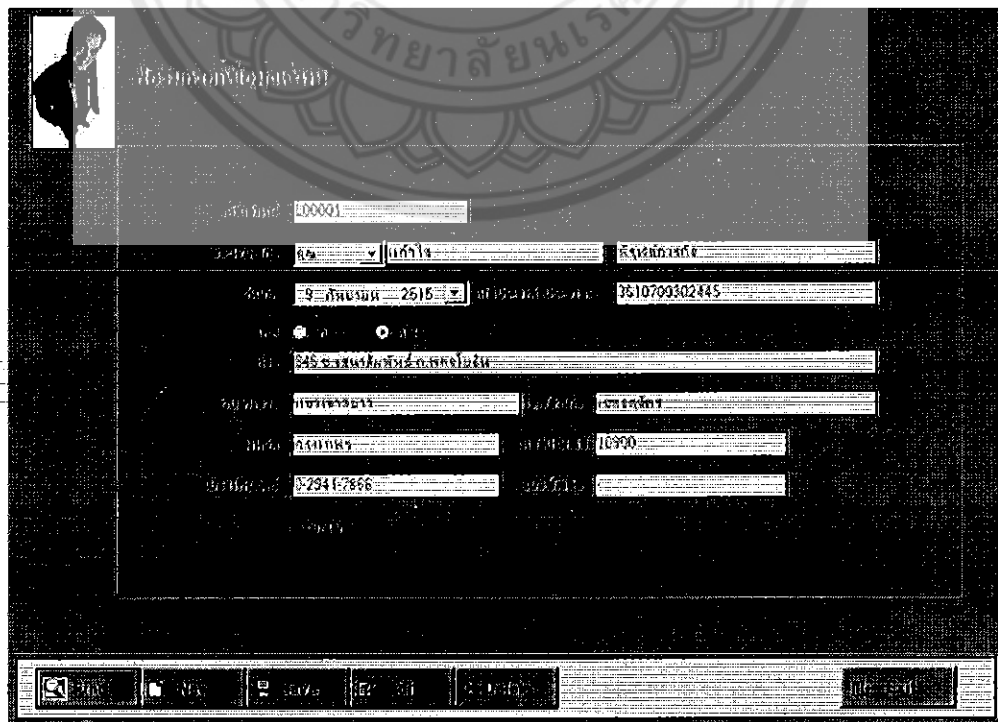
#### 4.2.8 ทดสอบค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่

**ทดสอบ** เลือกเมนูข้อมูลเจ้าหน้าที่ แล้วเลือก Find จากนั้นทำการเลือกข้อมูลเจ้าหน้าที่ หรือกรอกข้อมูลเจ้าหน้าที่ที่ต้องการค้นหาลงในช่องว่างแล้วเลือก Find แสดงดังรูป



รูปที่ 4.17 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่

**ผลการทดสอบ** เมื่อทำการค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่พบตามต้องการแล้ว จากนั้น Double Click ที่ ▶ หน้าชื่อของเจ้าหน้าที่ที่ต้องการ จากนั้นจะแสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.18 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่

#### 4.2.9 ทดสอบแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่

ทดสอบ ทำการค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่ที่ต้องการแก้ไข จากนั้นเลือก Edit แสดงดังรูป

แก้ไขข้อมูลบุคลากร

รหัส: E002001

ชื่อ: คุณ แก้วใจ

ตำแหน่ง: สิบโท

ชื่อ: 9 กันยายน 2515

เบอร์โทรศัพท์: 3610700302445

ชื่อ: 846 ซ.ธรรมนิทัศน์ ๕ ก.หลุมไธเน

ชื่อ: เขมมาภรณ์

ชื่อ: เบลล์ไทย

ชื่อ: กรุงเทพมหานคร

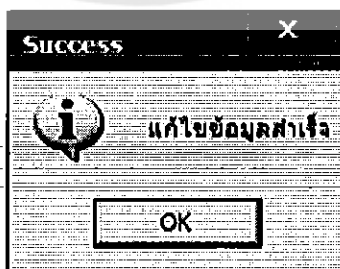
ชื่อ: 10900

ชื่อ: 0-2941-7866

ชื่อ:

รูปที่ 4.19 แสดงตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่

ผลการทดสอบ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นเลือก Save ระบบจะทำการเก็บข้อมูลที่ได้แก้ไขลงไปในฐานะข้อมูล แสดงผลดังรูป



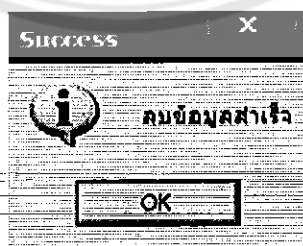
รูปที่ 4.20 แสดงผลการทดสอบหลังจากแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่เรียบร้อยแล้ว

#### 4.2.10 ทดสอบลบข้อมูลเจ้าหน้าที่

ทดสอบ ทำการค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่ที่ต้องการลบแล้ว จากนั้นเลือก Delete แสดงดังรูป

รูปที่ 4.21 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลเจ้าหน้าที่

ผลการทดสอบ เมื่อทำการลบข้อมูลเจ้าหน้าที่แล้ว ข้อมูลของเจ้าหน้าที่ที่ได้ทำการลบระบบจะทำการลบข้อมูลที่เลือกไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.22 แสดงผลการทดสอบหลังจากทำการลบข้อมูลเจ้าหน้าที่เรียบร้อยแล้ว

#### 4.2.11 ทดสอบกรอกข้อมูลผู้ค้าประกัน

ทดสอบ เลือกเมนูข้อมูลผู้ค้าประกัน แล้วเลือก New จากนั้นทำการกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน แสดงดังรูป



รูปที่ 4.23 เมนูข้อมูลผู้ค้าประกัน

โปรแกรมระบบบัญชีภาษี

กรอกข้อมูล

ชื่อผู้ค้าประกัน  นามสกุล  เลขประจำตัวประชาชน

วันที่เกิด  /  /  เวลาเกิด

เพศ  หญิง  ชาย

จำนวนสำเนา

นามสกุล

ชื่อ

นามสกุล

เบอร์โทร  เบอร์โทร

ชื่อ

ค่า  บาท (ห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)

รูปที่ 4.24 แสดงตัวอย่างการทดสอบกรอกข้อมูลผู้ค้าประกัน

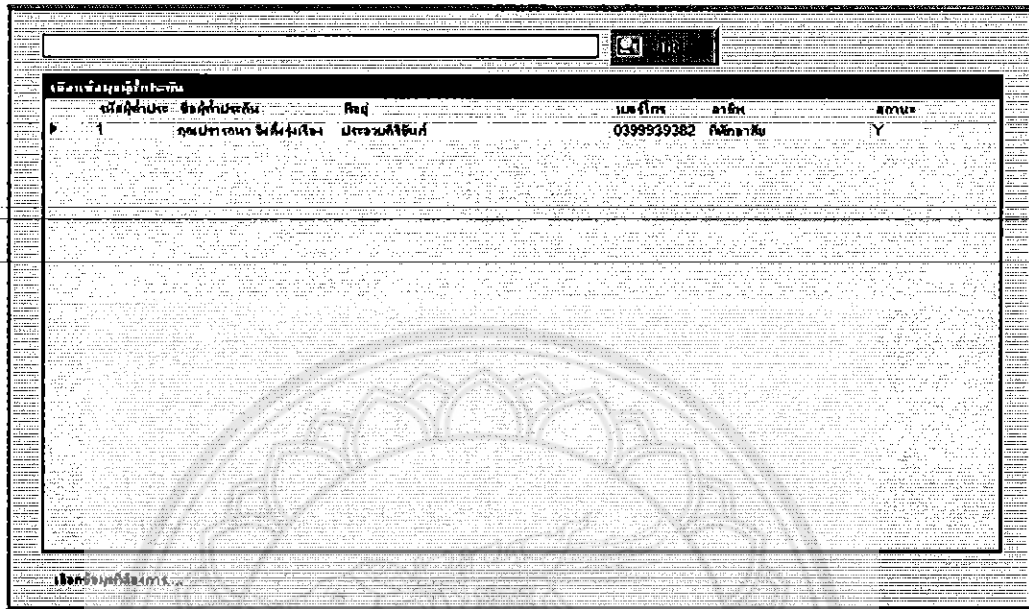
ผลการทดสอบ เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว จากนั้นเลือก Save ระบบจะทำการเก็บข้อมูลผู้ค้าประกันไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.25 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลผู้ค้าประกัน

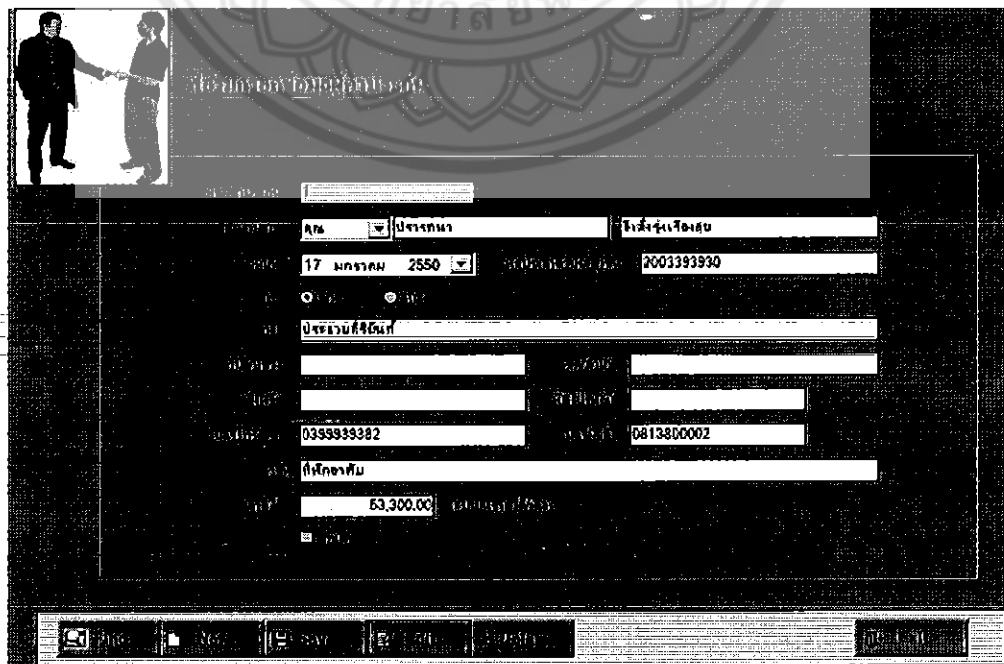
#### 4.2.12 ทดสอบค้นหาข้อมูลผู้ค้าประกัน

ทดสอบ เลือกเมนูข้อมูลผู้ค้าประกัน แล้วเลือก Find จากนั้นทำการเลือกข้อมูลผู้ค้าประกัน หรือกรอกข้อมูลผู้ค้าประกันที่ต้องการค้นหาลงในช่องว่างแล้วเลือก Find แสดงดังรูป



รูปที่ 4.26 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่

ผลการทดสอบ เมื่อทำการค้นหาข้อมูลผู้ค้าประกันพบที่ตามต้องการแล้ว จากนั้น Double Click ที่หน้าชื่อของผู้ค้าประกันที่ต้องการ จากนั้นจะแสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.27 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลผู้ค้าประกัน

### 4.2.13 ทดสอบแก้ไขข้อมูลผู้ค้าประกัน

**ทดสอบ** ทำการค้นหาข้อมูลผู้ค้าประกันที่ต้องการแก้ไข จากนั้นเลือก Edit แสดงดังรูป

รูปที่ 4.28 แสดงตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลผู้ค้าประกัน

**ผลการทดสอบ** เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลผู้ค้าประกันเสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นเลือก Save ระบบจะทำการเก็บข้อมูลที่ได้แก้ไขลงไปในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.29 แสดงผลการทดสอบหลังจากแก้ไขข้อมูลผู้ค้าประกันเรียบร้อยแล้ว

#### 4.2.14 ทดสอบลบข้อมูลผู้ค้าประกัน

ทดสอบ ทำการค้นหาข้อมูลผู้ค้าประกันที่ต้องการลบแล้ว จากนั้นเลือก Delete แสดงดังรูป

The screenshot shows a web application interface for deleting a policy agent. The interface is in Thai and includes a search form with the following fields:

- ค้นหา (Search): [ ]
- ชื่อ (Name): [ ]
- ป.จ. (Province): [ ]
- โทรศัพท์ (Phone Number): [ ]

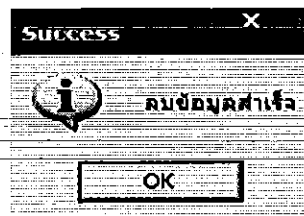
Below the search form, there is a list of search results with the following columns:

- ชื่อ (Name): [ ]
- รหัส (ID): [ ]
- โทรศัพท์ (Phone Number): [ ]

The 'Delete' button is highlighted in the interface.

รูปที่ 4.30 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลผู้ค้าประกัน

ผลการทดสอบ เมื่อทำการลบข้อมูลผู้ค้าประกันแล้ว ข้อมูลของผู้ค้าประกันที่ได้ทำการลบระบบจะทำการลบข้อมูลที่ได้เลือกไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.31 แสดงผลการทดสอบหลังจากทำการลบข้อมูลผู้ค้าประกันเรียบร้อยแล้ว

#### 4.2.15 ทดสอบกรอกข้อมูลหลักคำประกัน

ทดสอบ เลือกเมนูข้อมูลหลักคำประกัน แล้วเลือก New จากนั้นทำการกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน แสดงดังรูป



รูปที่ 4.32 เมนูข้อมูลหลักคำประกัน

รูปที่ 4.33 แสดงตัวอย่างทดสอบกรอกข้อมูลหลักคำประกัน

ผลการทดสอบ เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว จากนั้นเลือก Save ระบบจะทำการเก็บข้อมูลหลักคำประกันไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป

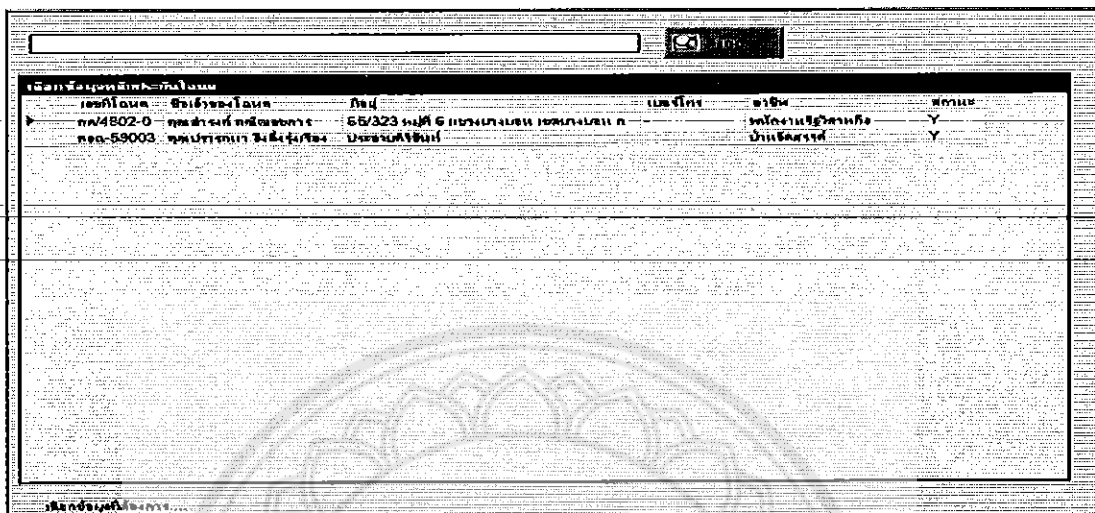


รูปที่ 4.34 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลหลักคำประกัน



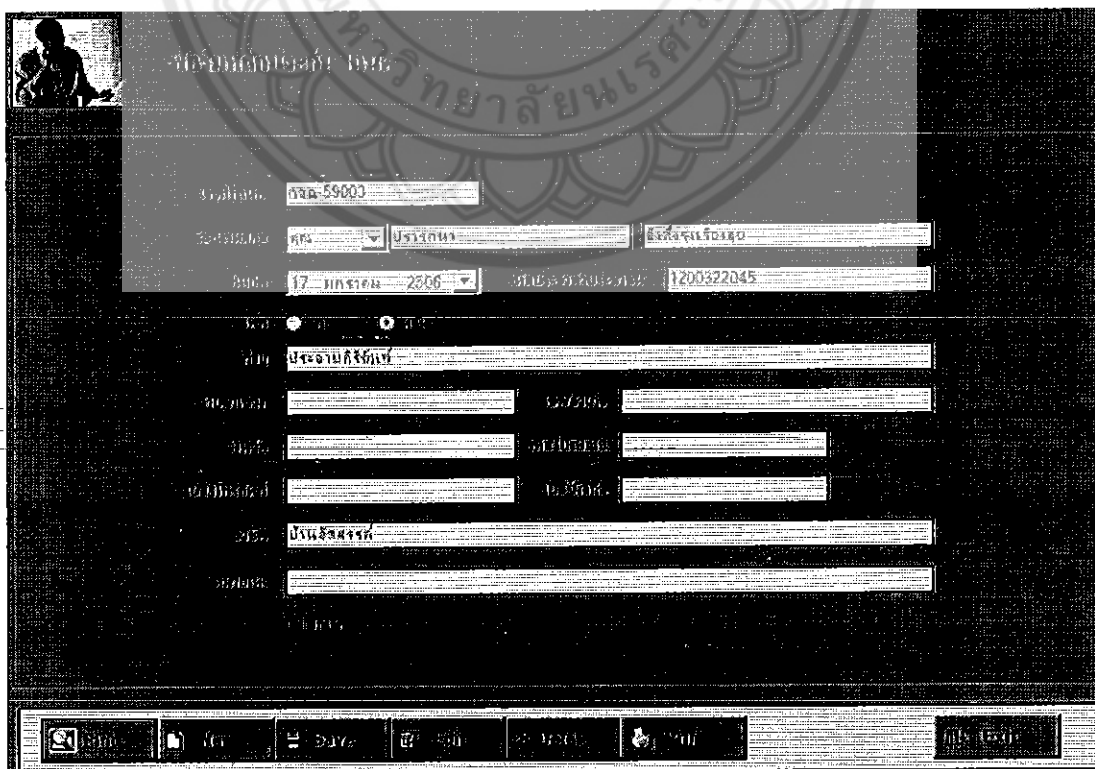
#### 4.2.16 ทดสอบค้นหาข้อมูลหลักคำประกัน

ทดสอบ เลือกเมนูข้อมูลหลักคำประกัน แล้วเลือก Find จากนั้นทำการเลือกข้อมูลหลักคำประกัน หรือกรอกข้อมูลหลักคำประกันที่ต้องการค้นหาลงในช่องว่างแล้วเลือก Find แสดงดังรูป



รูปที่ 4.35 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลหลักคำประกัน

ผลการทดสอบ เมื่อทำการค้นหาข้อมูลหลักคำประกันพบตามต้องการแล้ว จากนั้น Double Click ที่ หน้าหลักคำประกันที่ต้องการ จากนั้นจะแสดงผลดังรูป



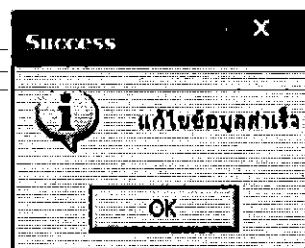
รูปที่ 4.36 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลหลักคำประกัน

#### 4.2.17 ทดสอบแก้ไขข้อมูลหลักคำประกัน

ทดสอบ ทำการค้นหาข้อมูลหลักคำประกันที่ต้องการแก้ไข จากนั้นเลือก Edit แสดงดังรูป

รูปที่ 4.37 แสดงตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลหลักคำประกัน

ผลการทดสอบ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลหลักคำประกันเสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นเลือก Save ระบบ จะทำการเก็บข้อมูลที่ได้แก้ไขลงไปในฐานะข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.38 แสดงผลการทดสอบหลังจากแก้ไขข้อมูลหลักคำประกันเรียบร้อยแล้ว

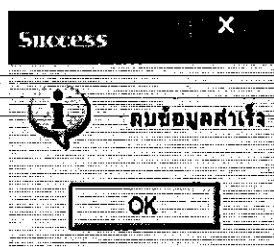
#### 4.2.18 ทดสอบลบข้อมูลหลักคำประกัน

ทดสอบ ทำการค้นหาข้อมูลหลักคำประกันที่ต้องการลบแล้ว จากนั้นเลือก Delete แสดงดังรูป

เลขที่กรม: 65/323 หมู่ที่ 6  
 ประเภท: แบบมหบอน  
 สถานะ: คง.  
 วันที่: 6 พฤศจิกายน 2514  
 จำนวนเงิน: โฉนดเงินค่า 5,000,000 บาท  
 ชื่อ: พหุภวนรัฐวิสาหกิจ

รูปที่ 4.39 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลหลักคำประกัน

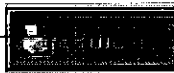
ผลการทดสอบ เมื่อทำการลบข้อมูลหลักคำประกันแล้ว ข้อมูลหลักคำประกันที่ได้ทำการลบระบบ จะทำการลบข้อมูลที่ได้เลือกไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.40 แสดงผลการทดสอบหลังจากทำการลบข้อมูลผู้กู้เรียบร้อยแล้ว

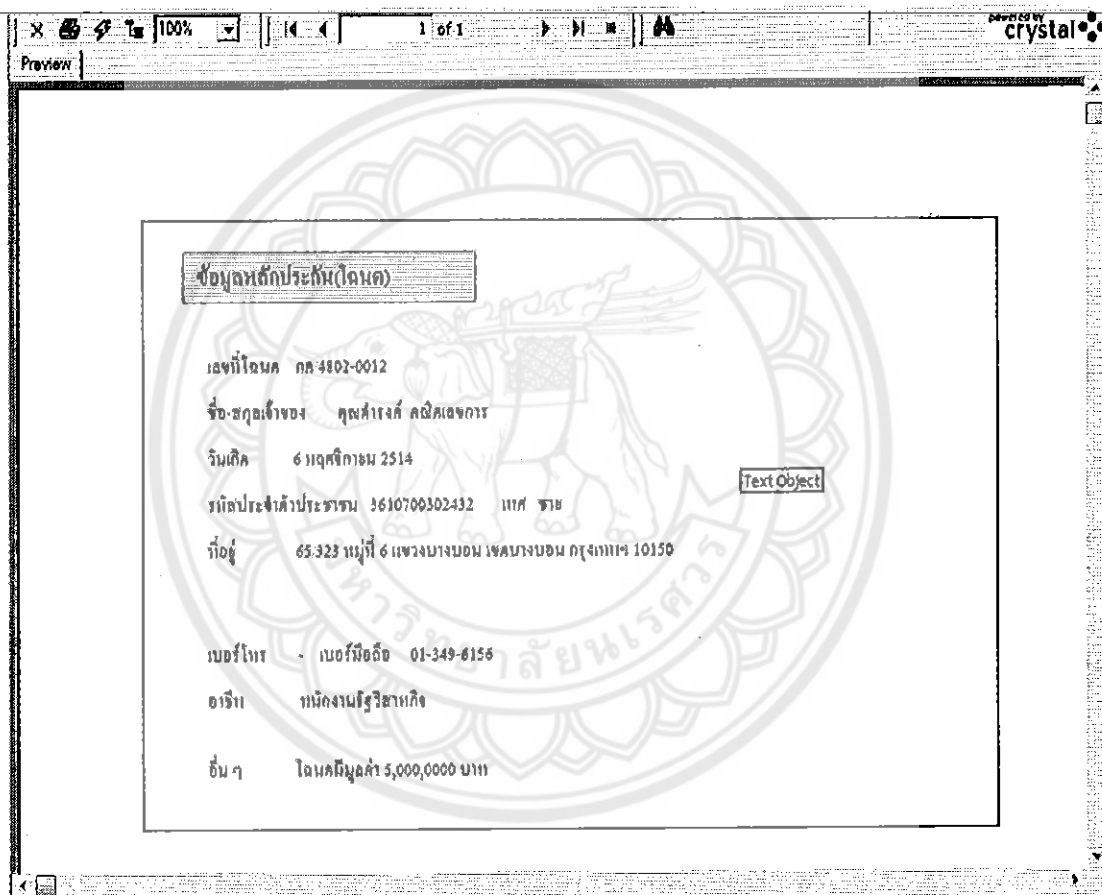
#### 4.2.19 ทดสอบพิมพ์ข้อมูลหลักคำประกัน

ทดสอบ เมื่อกรอกข้อมูลหลักคำประกันครบถ้วนแล้ว จากนั้นเลือก Print




รูปที่ 4.41 แสดงไอคอน Print ในฟอร์มกรอกข้อมูลคำประกัน

ผลการทดสอบ หลังจากเลือก Print แล้ว จะแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ ดังรูป



รูปที่ 4.42 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์

จากนั้นเลือก  ก็จะทำการ Print ออกทางเครื่องพิมพ์

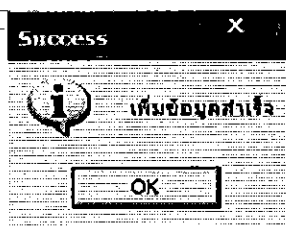
**4.2.20 ทดสอบกรอกข้อมูลการทำสัญญาผู้ขืม**  
**ทดสอบ** เลือกเมนูสัญญาเงินกู้ แล้วเลือก New จากนั้นทำการกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน แสดงดังรูป



รูปที่ 4.43 เมนูสัญญาเงินกู้

รูปที่ 4.44 แสดงตัวอย่างทดสอบกรอกข้อมูลการทำสัญญาผู้ขืม

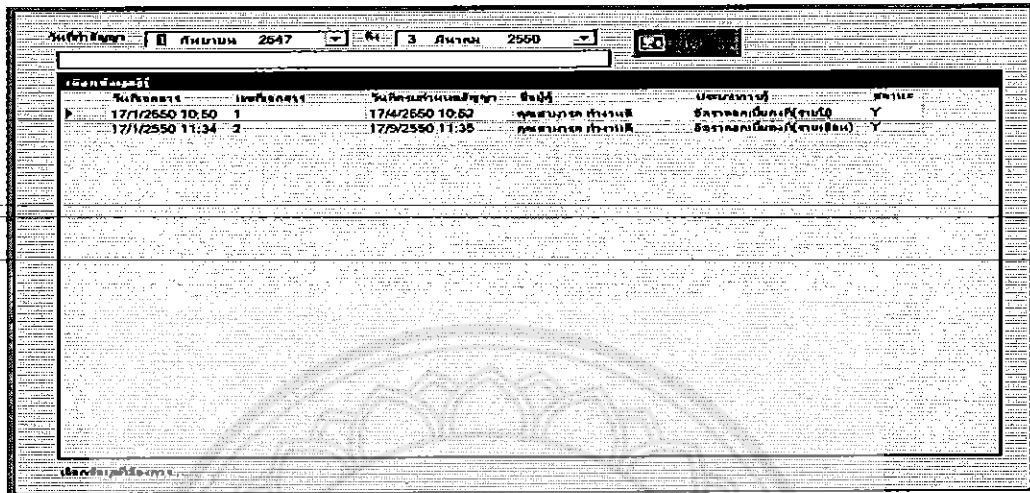
ผลการทดสอบ เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว จากนั้นเลือก Save ระบบจะทำการเก็บข้อมูลการทำสัญญาผู้ขืมไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.45 แสดงผลการทดสอบหลังจากกรอกข้อมูลสัญญาผู้ขืม

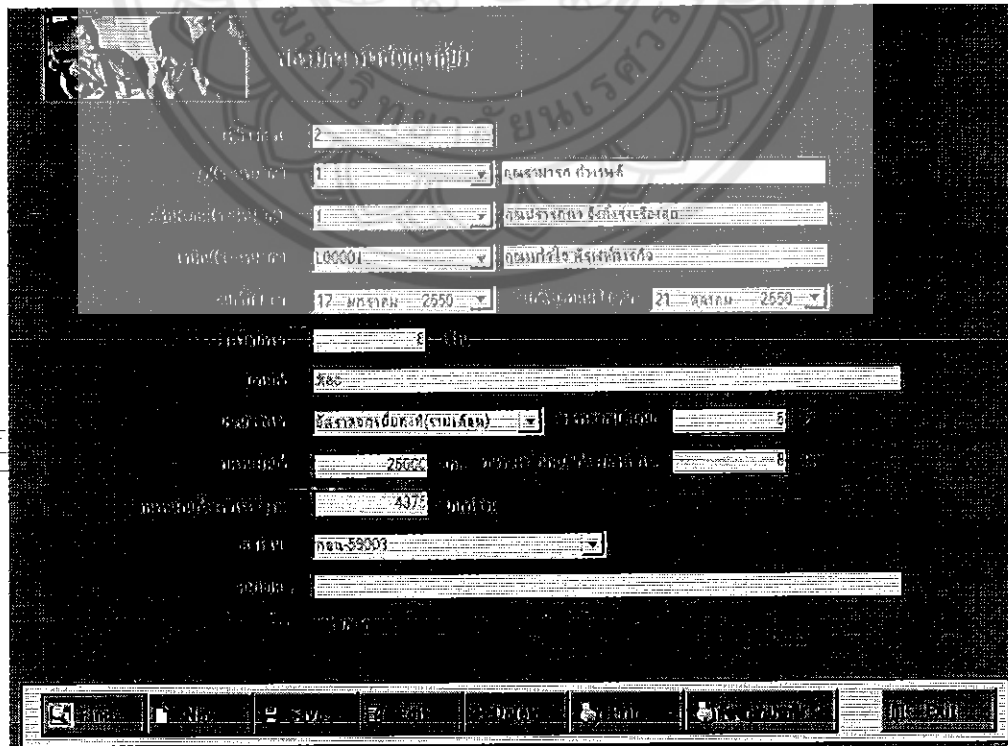
#### 4.2.21 ทดสอบค้นหาข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม

ทดสอบ เลือกเมนูสัญญาเงินกู้ แล้วเลือก Find จากนั้นทำการเลือกข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมหรือกรอกข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมที่ต้องการค้นหาลงในช่องว่างแล้วเลือก Find แสดงดังรูป



รูปที่ 4.46 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม

ผลการทดสอบ เมื่อทำการค้นหาข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมพบตามต้องการแล้ว จากนั้น Double Click ที่  ที่ต้องการค้นหา จากนั้นจะแสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.47 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม

#### 4.2.22 ทดสอบแก้ไขข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม

ทดสอบ ทำการค้นหาข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมที่ต้องการแก้ไข จากนั้นเลือก Edit แสดงดังรูป

เว็บไซต์ธนาคารไทยพาณิชย์

แก้ไขข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม

เลขที่สัญญา: 2

ประเภทสัญญา: 1 กรมสารพัด กู้ยืม

ประเภทสัญญา: 1 กรมสารพัด กู้ยืม

เลขที่บัญชี: 000001 กรมสารพัด กู้ยืม

วันที่สัญญา: 17 มกราคม 2550 วันที่ครบกำหนด: 21 กุมภาพันธ์ 2551

ชื่อลูกค้า: 12

ชื่อลูกค้า: AIS

ประเภทลูกค้า: บัตรเดบิต (รายเดือน) วงเงินสินเชื่อ: 5

วงเงินสินเชื่อ: 10000 วันที่อนุมัติสินเชื่อ: 12

หมายเลขโทรศัพท์: 1333.33

อีเมล: กง-59003

ชื่อร้านค้า:

ค้นหา

รูปที่ 4.48 แสดงตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม

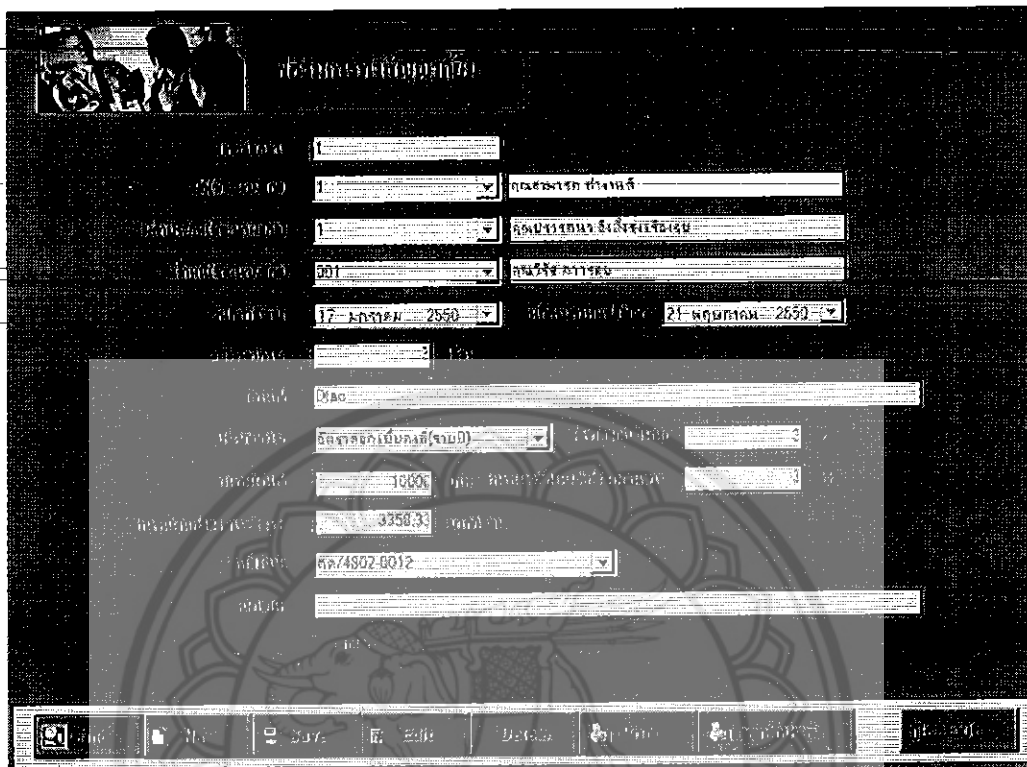
ผลการทดสอบ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นเลือก Save ระบบจะทำการเก็บข้อมูลที่ได้แก้ไขลงไปในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.49 แสดงผลการทดสอบหลังจากแก้ไขข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมเรียบร้อยแล้ว

### 4.2.23 ทดสอบลบข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม

ทดสอบ ทำการค้นหาข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมที่ต้องการลบแล้ว จากนั้นเลือก Delete แสดงดังรูป



รูปที่ 4.50 แสดงตัวอย่างการลบข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม

ผลการทดสอบ เมื่อทำการลบข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมแล้ว ข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมที่ได้ทำการลบระบบจะทำการลบข้อมูลที่ได้เลือกไว้ในฐานข้อมูล แสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.51 แสดงผลการทดสอบหลังจากทำการลบข้อมูลผู้กู้เรียบร้อยแล้ว



#### 4.2.24 ทดสอบพิมพ์ข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืม

ทดสอบ เมื่อกรอกข้อมูลการทำสัญญาผู้ยืมครบถ้วนแล้ว จากนั้นเลือก Print เพื่อทำการพิมพ์สัญญาผู้ยืมเงิน หรือ เลือก สัญญาค้ำประกันเพื่อทำการพิมพ์สัญญาค้ำประกัน



รูปที่ 4.52 แสดงไอคอน Print ในฟอร์มการทำสัญญาผู้ยืม



รูปที่ 4.53 แสดงไอคอน สัญญาค้ำประกัน ในฟอร์มการทำสัญญาผู้ยืม

ผลการทดสอบ หลังจากเลือก Print แล้ว จะแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ ดังรูป

**สัญญาผู้ยืมเงิน**

วันที่ทำสัญญา 17 มกราคม 2550

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นระหว่างผู้กู้คือ คุณสามารถ ใจงามดี อายุ 41 ปี อยู่บ้านเลขที่ ๓๓๓ ม.ทำสัญญาผู้ยืมกับผู้ให้กู้คือ คุณแก้วใจ วิมลเกษมกิจ อายุ 35 อยู่บ้านเลขที่ ๓46 ซ.สามต้นแก้ว อ.แหลมไฉน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

คู่สัญญาสองฝ่ายมีสัญญาตกลงกันดังมีข้อความต่อไปนี้

1. จำนวนเงินที่ผู้กู้เป็นเงินจำนวน 25,000.00 (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) บาท
2. อัตราดอกเบี้ย คิดตามประเภทการกู้คือ อัตราดอกเบี้ยคงที่(รายเดือน) คือร้อยละ 2 ต่อเดือน
3. การชำระเงินกู้และดอกเบี้ย ผู้กู้สัญญาว่าจะชำระเงินคืนพร้อมดอกเบี้ยคืนให้แก่ผู้ให้กู้ครบถ้วน โดยการผ่อนชำระเป็นจำนวน ๕ งวด เดือนละ ๕,๒75.00 บาท เริ่มตั้งแต่ 17 มกราคม 2550 ถึง 17 กันยายน 2550
4. ผู้ค้ำประกัน(ถ้ามี)คือ คุณประภัสมา จึงรุ่งเรืองสุข มีเลขที่โฉนด(ถ้ามี)๓๑๑-5๑๑๐3 เป็นหลักประกัน
5. กรณีผิดนัด ให้ถือว่าผู้กู้ผิดนัดในกรณีใดกรณีหนึ่งดังกล่าวต่อไปนี้

- 5.1 เมื่อผู้กู้ไม่ชำระเงินคืนพร้อมดอกเบี้ยตามจำนวนหรือกำหนดเวลาที่กล่าวไว้ในข้อ 3.1
- 5.2 เมื่อผู้กู้ไม่ปฏิบัติตามหรือปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดแห่งสัญญานี้
- 5.3 เมื่อปรากฏว่าหลักฐาน หนังสือ ข้อรับรอง หรือเอกสารที่ผู้กู้มอบแก่ผู้ให้กู้ไว้เป็นเอกสารเท็จ ปลอมทั้งหมด หรือบางส่วน รวมถึงเอกสารของผู้ค้ำประกันและทรัพย์สินที่นำมาจำนำจำนองด้วย
- 5.4 เมื่อผู้กู้ถูกฟ้องร้องดำเนินคดีหรือมีเหตุการณ์อันใดที่ผู้ให้กู้เห็นว่าอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อการดำเนินการหรือสถานะการเงินของผู้กู้

รูปที่ 4.54 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์สัญญาผู้ยืมเงิน

และเมื่อเลือก สัญญาค้ำประกัน แล้ว จะแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ ดังรูป

สัญญาค้ำประกัน

ไปที่ ชนะ

วันที่ 17 มกราคม 2550

สัญญาที่ทำขึ้นระหว่าง คุณแก้วใจ ปิรบุรุษกรกิจ อายุ 35 ปี ชาติอยู่บ้านเลขที่ 846 ซ.เสนาติมิตร อ.หนองไผ่ จ.พิจิตร เลขที่ 10900 ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า "เจ้าหนี้" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงว่าสัญญาฉบับนี้มีความต่อไปนี้

ข้อ 1) ตามที่ คุณสามารดี ว่างามดี ได้ทำสัญญา 2 ในฐานะ "ลูกหนี้" ให้แก่เจ้าหนี้ฉบับลงวันที่ 17 มกราคม 2550 นั้น ผู้ค้ำประกันตกลงค้ำประกัน และเจ้าหนี้ตกลงยอมรับเอาการค้ำประกันดังกล่าวในทันทีที่ลูกหนี้ได้ส่งเงินค้ำประกันสัญญา 2 หรือที่จะมีต่อไปในอนาคตอันเนื่องมาจากสัญญา 2 ของสัญญา 2 ว่าถ้าลูกหนี้ผิดนัดกับสัญญาแก่เจ้าหนี้เงินเป็นเหตุให้เจ้าหนี้ออกเลิกสัญญาและเรียกค่าเสียหายต่างๆ อันเนื่องจากการบอกเลิกสัญญานั้นได้ทั้งสิ้น โดยเจ้าหนี้ไม่จำเป็นต้องเรียกฟ้องจากลูกหนี้โดยตรงก่อนก็ได้

ข้อ 2) ผู้ค้ำประกันตกลงที่จะร่วมรับผิดชอบกับลูกหนี้ตามสัญญา 2 อย่างลูกหนี้ร่วม

ข้อ 3) ดังปรากฏว่าเจ้าหนี้ได้ผ่อนเวลารชำระหนี้ให้แก่ลูกหนี้โดยจะแจ้งหรือไม่แจ้ง ให้ผู้ค้ำประกันทราบก็ตาม ผู้ค้ำประกันเป็นอันยอมตกลงด้วยกับการผ่อนเวลานั้นทุกครั้งที่ไป และมีให้ถือเอาการผ่อนเวลานั้นว่าเป็นเหตุผลปลี่ยงความรับผิดชอบของผู้ค้ำประกันเป็นอันขาด

ข้อ 4) เพื่อเป็นหลักประกันความรับผิดชอบตามสัญญา ผู้ค้ำประกันขอมอบ 030-59001 ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ค้ำประกันให้เจ้าหนี้ ให้แก่เจ้าหนี้เป็นประกันไว้ จนกว่าเจ้าหนี้จะได้รับการชำระหนี้ที่ค้างชำระเสร็จสิ้นแล้ว

สัญญาฉบับนี้ถูกทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจโดยตลอดแล้วจึงได้ลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าเอาเป็นสำคัญ และเก็บสัญญาไว้ฝ่ายละฉบับ

รูปที่ 4.55 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์สัญญาค้ำประกัน

4.2.25 ทดสอบกรอกข้อมูลการชำระเงิน

ทดสอบ เลือกเมนูชำระเงินแล้วเลือก New จากนั้นทำการกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน แสดงดังรูป



รูปที่ 4.56 เมนูชำระเงิน



#### 4.2.26 ทดสอบค้นหาข้อมูลการชำระเงิน

ทดสอบ เลือกเมนูชำระเงิน แล้วเลือก Find จากนั้นทำการเลือกข้อมูลการชำระเงินหรือกรอกข้อมูลการชำระเงินที่ต้องการค้นหาลงในช่องว่างแล้วเลือก Find แสดงดังรูป


วันที่ชำระ	จำนวน	วันที่ชำระ	จำนวน	วันที่ชำระ	จำนวน	วันที่ชำระ	จำนวน
17/1/2550 10:50	1	17/4/2550 10:52		17/9/2550 11:34	2		


รูปที่ 4.59 แสดงตัวอย่างการค้นหาข้อมูลการชำระเงิน

ผลการทดสอบ เมื่อทำการค้นหาข้อมูลการชำระเงินพบตามต้องการแล้ว จากนั้น Double Click ที่ที่ต้องการค้นหา จากนั้นจะแสดงผลดังรูป

วันที่	จำนวนชำระ	เงินคงค้าง	จำนวนเงินต้น	สถานะ
1	4375	4375	30625	Y

รูปที่ 4.60 แสดงตัวอย่างหลังจากการค้นหาข้อมูลการชำระเงิน

เมื่อผู้กู้ต้องการชำระเงินให้แก่ผู้ให้กู้ ให้ทำการเลือก New และคลิกที่  แล้วเลือกข้อมูลผู้กู้ที่ต้องชำระเงิน และให้กรอก จำนวนที่ชำระ ลงไปในช่องจำนวนที่ชำระ จากนั้นเลือก save จะแสดงผลดังรูป



The screenshot shows a software interface for recording payments. On the left, there is a form with fields for 'วันที่ชำระ' (Payment Date) set to 21 ตุลาคม 2558, 'จำนวนที่ชำระ' (Amount Paid) set to 4,375.00, and 'ยอดเงินคงเหลือ' (Remaining Balance) set to 26,250.00. On the right, a table titled 'ข้อมูลการชำระเงิน' (Payment Information) displays the following data:

งวด	จำนวนที่ชำระ	ยอดที่คงชำระ	จำนวนเงินคงค้าง	สถานะ
1	4375	4375	30625	Y
2	4375	4375	26250	Y

รูปที่ 4.61 แสดงตัวอย่างการชำระเงิน

#### 4.2.27 ทดสอบพิมพ์ใบเสร็จการชำระเงิน

ทดสอบ เมื่อผู้กู้ชำระเงินเสร็จแล้ว นั้นเลือก Print



รูปที่ 4.62 แสดงไอคอน Print ในฟอร์มการชำระเงิน

ผลการทดสอบ หลังจากเลือก Print แล้ว จะแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ ดังรูป

ใบเสร็จชำระหนี้เงินกู้

วันที่ชำระ : 1 มีนาคม 2550 เลขที่สัญญา : 2

รหัสลูกหนี้ : 1 ชื่อลูกหนี้ : คุณสามารถ ทำงานดี

การชำระเงิน

งวดที่ชำระ : 1

อัตราดอกเบี้ยชำระ : 4,375.00 บาท (สี่พันสามร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

ประเภทสัญญา อัตรากอเบิ้ลคงที่(รายเดือน) อัตรากอเบิ้ล 3 %

จำนวนเงินที่ชำระ : 4,375.00 บาท (สี่พันสามร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

จำนวนเงินคงเหลือ(ที่คือชำระ) : 30,625.00 บาท (สามหมื่นหกหรืออี่สิบห้าพันบาทถ้วน) \*\*

ลงชื่อผู้ให้กู้ : \_\_\_\_\_  
( คุณแก้วใจ พิรุฬห์การกิจ )

ลงชื่อผู้กู้ : \_\_\_\_\_  
( คุณสามารถ ทำงานดี )

\*\* จำนวนเงินคงเหลือ ณ วันที่ชำระ วันที่ชำระ : 1 มีนาคม 2550 10:39:57

รูปที่ 4.63 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน

#### 4.2.28 ทดสอบเมนูรายงานรายรับ - รายจ่าย

ทดสอบ เลือกเมนูรายงานรายรับ - รายจ่าย สามารถระบุ วันที่, เดือน หลังจากเลือกแล้ว คลิก view แสดงดังรูป



รูปที่ 4.64 เมนูรายงานรายรับ - รายจ่าย

ผลการทดสอบ หลังจากเลือก View แล้ว จะแสดงผลรายงานยอดรายรับ – รายจ่าย ดังรูป

วันที่ผู้โอน	วันที่ครบกำหนดชำระ	จำนวนเงินที่ผู้	วันที่ชำระเงิน	จำนวนเงินที่ชำระ
ชื่อเจ้าหนี้: คุณแก้วใจ กิจกรรการกิจ				
เลขที่สัญญา: 2				
17/12/2550	17/9/2550	25,000.00		
			21/2/2550	4,375.00
			21/2/2550	4,375.00
			21/2/2550	3,300.00
		25,000.00		12,050.00

รูปที่ 4.65 แสดงตัวอย่างรายงานยอดรายรับ – รายจ่าย

#### 4.2.29 ทดสอบออกจากโปรแกรม

ทดสอบ เมื่อต้องการออกจาก โปรแกรม ให้เลือกที่เมนู จบการทำงาน



รูปที่ 4.66 แสดง ไอคอน จบการทำงาน

ผลการทดสอบ เมื่อเลือกเมนูจบการทำงาน ก็จะออกไปสู่หน้า Desktop

### 4.3 สรุปผลการทดสอบโดยรวมของระบบการจัดการเงินกู้

จากที่ได้ทำการทดสอบระบบ ผลการทดสอบระบบโดยรวม สามารถใช้งานเมนูได้ทุกๆ เมนู สามารถกรอกข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูล ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ สามารถแสดงตัวอย่าง ก่อนพิมพ์และพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ การคำนวณเงินในฟอร์มการชำระเงินถูกต้องตามที่ต้องการ

## บทที่ 5

### บทสรุป

โครงการนี้เป็นการพัฒนากระบวนการจัดการเงินกู้ จากผลการศึกษาพบว่าระบบที่มีใช้กันอยู่ ผู้ให้กู้บางรายยังใช้การจดบันทึกลงบนกระดาษและจัดเก็บในรูปแบบของเอกสาร ทำให้เกิดความผิดพลาดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บข้อมูลผู้กู้ ผู้ค้ำประกัน สัญญากู้ยืมเงิน ฯลฯ และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการสูญหายของเงิน เป็นผลทำให้ผู้ให้กู้เกิดการขาดทุน

ดังนั้นเพื่อให้การจัดการระบบเงินกู้มีประสิทธิภาพและทันสมัย กลุ่มผู้ศึกษาจึงได้ทำการพัฒนาระบบการจัดการเงินกู้ โดยจะมีการจัดการตั้งแต่ข้อมูลของผู้กู้ ผู้ค้ำประกัน หลักค้ำประกัน รวมถึงรายงานทางการเงิน เช่น รายงานรายรับ – รายจ่าย การชำระเงิน ยอดรวมการเงิน ฯลฯ ซึ่งจะจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ไว้ในฐานข้อมูล ในการพัฒนาระบบได้มีการรวบรวมข้อมูลความต้องการของระบบจากสถาบันการเงิน และผู้ที่ให้กู้จริง เพื่อทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบทางผู้ศึกษาได้ใช้ภาษา Visual Basic ในการพัฒนาโปรแกรมและการออกแบบหน้าต่างของโปรแกรม (User Interface) ใช้โปรแกรม Crystal Report ในการทำรายงานเพื่อให้ผู้ใช้โปรแกรมสามารถพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการจัดการฐานข้อมูล

#### 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการพัฒนาระบบเงินกู้ (A Loan Management Systems) สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

1. ได้โปรแกรมระบบเงินกู้ที่สามารถใช้งานได้จริง
2. โปรแกรมระบบเงินกู้สามารถอำนวยความสะดวก รวดเร็ว ให้กับผู้ให้กู้และผู้กู้
3. ได้รับความรู้ความเข้าใจ ในการใช้งานฐานข้อมูล โดยใช้ Microsoft Access
4. ได้รับความรู้ความเข้าใจ ในการเขียนภาษา โดยใช้ Microsoft Visual Studio.NET

#### 5.2 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

##### 5.2.1 ปัญหาและอุปสรรค

เนื่องจากระบบเงินกู้เป็นระบบที่เกี่ยวกับการเงินและยังต้องจัดเก็บข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับการกู้เงิน ซึ่งข้อมูลนั้นมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของธุรกิจเป็นอย่างมาก ในการจัดเก็บข้อมูล



จึงต้องมีความละเอียดรอบคอบและมีความปลอดภัยของข้อมูลสูง ดังนั้นปัญหาที่พบว่าเป็นอุปสรรคของระบบคือความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล

### 5.2.2 แนวทางแก้ไข

ต้องมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสมรวมถึงต้องมีการสำรองฐานข้อมูลรวมทั้งทำสำเนาข้อมูลเก็บไว้เพื่อข้อมูลจริงเกิดความเสียหาย

## 5.3 สรุปผลการทดสอบ

จากผลการทดสอบระบบการจัดการเงินกู้ สามารถใช้งานเมนูในหน้าฟอร์มต่าง ๆ ได้ทุกเมนู และทำการทดลองกรอกข้อมูลลงในทุก ๆ ฟอร์ม ข้อมูลที่ได้ทำการกรอกนั้น เมื่อทำการค้นหาข้อมูลที่แสดงออกมามีความถูกต้องตามที่ได้กรอกลงในฟอร์ม จากนั้นทำการทดลองแก้ไขข้อมูลในทุก ๆ ฟอร์ม เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไขนั้นจะจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล แทนที่ข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว และเมื่อทำการเรียกดูข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไข ข้อมูลที่แสดงออกมามีความถูกต้อง ในส่วนของการพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ สามารถพิมพ์เอกสารได้ถูกต้องตามต้องการ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลผู้กู้ หลักค้ำประกัน สัญญากู้ยืมเงิน สัญญาค้ำประกัน ใบเสร็จชำระเงิน รายงานรายรับ รายจ่าย ส่วนการคำนวณเงิน ผลการคำนวณมีความถูกต้อง

## 5.4 ข้อจำกัดของระบบ

1. โปรแกรมนี้ ผู้ที่ใช้งานต้องมีความรู้เบื้องต้นในการใช้งานคอมพิวเตอร์
2. ผู้ใช้ระบบจำเป็นต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะใช้งานโปรแกรม
3. โปรแกรมนี้สามารถใช้ได้ทั้งผู้ที่ประกอบธุรกิจระบบเงินกู้ และผู้ที่สนใจที่จะทำการประกอบธุรกิจระบบเงินกู้ โดยผู้ที่สนใจจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ

## 5.5 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อไป

ในการพัฒนาโปรแกรมระบบเงินกู้ (A Loan Management Systems) เป็นการทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น หากผู้สนใจที่จะนำโครงการนี้ไปพัฒนาเพื่อให้โครงการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ควรที่จะพัฒนาโปรแกรมให้สามารถทำงานได้ดังต่อไปนี้

1. สามารถตรวจสอบประวัติการชำระเงินของผู้กู้ ว่าได้ชำระเงินตรงเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือไม่ ถ้าผู้กู้ชำระเงินไม่ตรงเวลาควรจะมีการเสียค่าปรับ ตามระยะเวลาที่เลยกำหนดชำระเงิน และสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้กู้รายใดบ้างที่ค้างชำระอยู่

2. กรณีที่ผู้กู้รายเก่าที่เคยทำการกู้ยืมเงินแล้ว จะทำการกู้ใหม่ ควรจะมีเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลเก่าของผู้กู้ โดยไม่ต้องกรอกข้อมูลใหม่ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน
3. การใช้งานในส่วนของกรจําการเงิน รูปแบบการใช้งานยังซับซ้อนและล่าช้า ควรจะพัฒนาให้ใช้งานง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น
4. ในส่วนของรายงานรายรับ – รายจ่าย ข้อมูลที่แสดงออกมาระบุชื่อเจ้าหน้าที่ เลขที่สัญญา แต่ไม่ได้ระบุชื่อผู้กู้ ควรจะระบุชื่อของผู้กู้ด้วย
5. สามารถที่จะพัฒนาให้ทำงานบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ PDA เป็นต้น เพื่อให้ระบบสมบูรณ์มากขึ้น เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้ระบบดังกล่าว



## เอกสารอ้างอิง

[1] สัมฤทธิ์ วงศ์เคนดวง. การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access.

กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด. 2547.

[2] ศุภชัย สมพานิช. สร้างรายงานด้วย Crystal Reports XI. นนทบุรี :

ไอดีซี อิน โฟ คิสทริบิวเตอร์ เซ็นเตอร์ จำกัด. 2549

[3] วรรณิธร สุวรรณโณม. “ระบบการจองห้องพักโรงแรมผ่านอินเทอร์เน็ต”

ปริญญาานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์. มหาวิทยาลัยนเรศวร 2548.

[4] จักรพันธ์ วรรณิษารธา และ วัชร อุเทนพิทักษ์กุล. “โปรแกรมจัดการไฟแนนซ์”

ปริญญาานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2546.

[5] Thailand Cyber University. [Online]. Available :

[Http://www.thaicyberu.go.th/OfficialTCU/main/2543\\_09\\_DatabaseSystem](http://www.thaicyberu.go.th/OfficialTCU/main/2543_09_DatabaseSystem).



## ภาคผนวก

### การติดตั้งโปรแกรม

ก่อนจะติดตั้งโปรแกรม A Loan System นั้น จะต้องติดตั้งโปรแกรม DotNet Framework และ Crystal Report เพื่อทำรายงานและแสดงผลออกทางหน้าจอ, เครื่องพิมพ์ หลังจากนั้นทำการติดตั้งโปรแกรม A Loan System โดยมีขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมดังต่อไปนี้

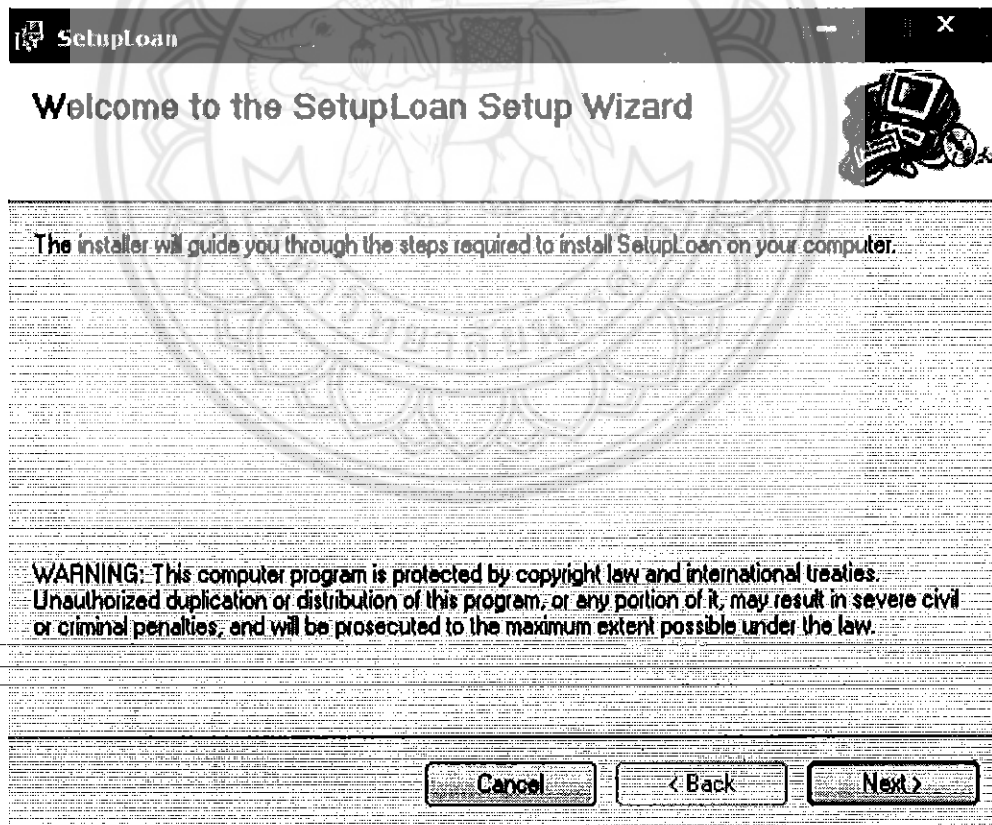
1. เรียกไฟล์ Setup.exe ซึ่งจะอยู่ใน SetupLoan\SetupLoan\Debug



Setup

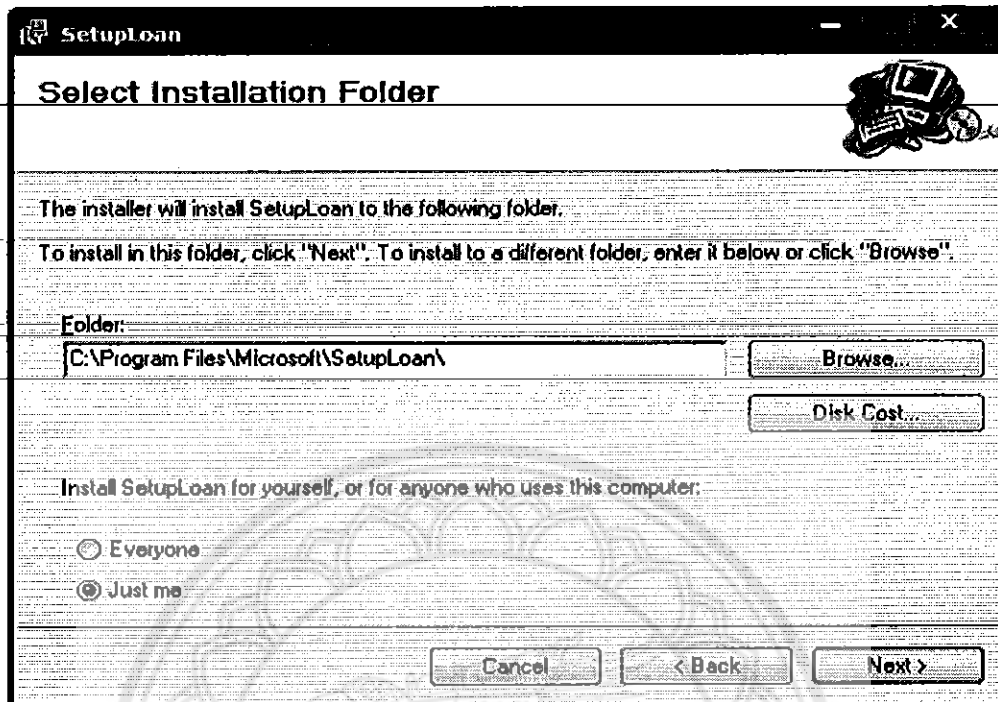
รูปที่ 1 เรียกไฟล์ Setup.exe

2. คลิก Next



รูปที่ 2 คลิก Next

### 3. เลือกตำแหน่งที่ต้องการจะติดตั้งโปรแกรม แล้วคลิก Next



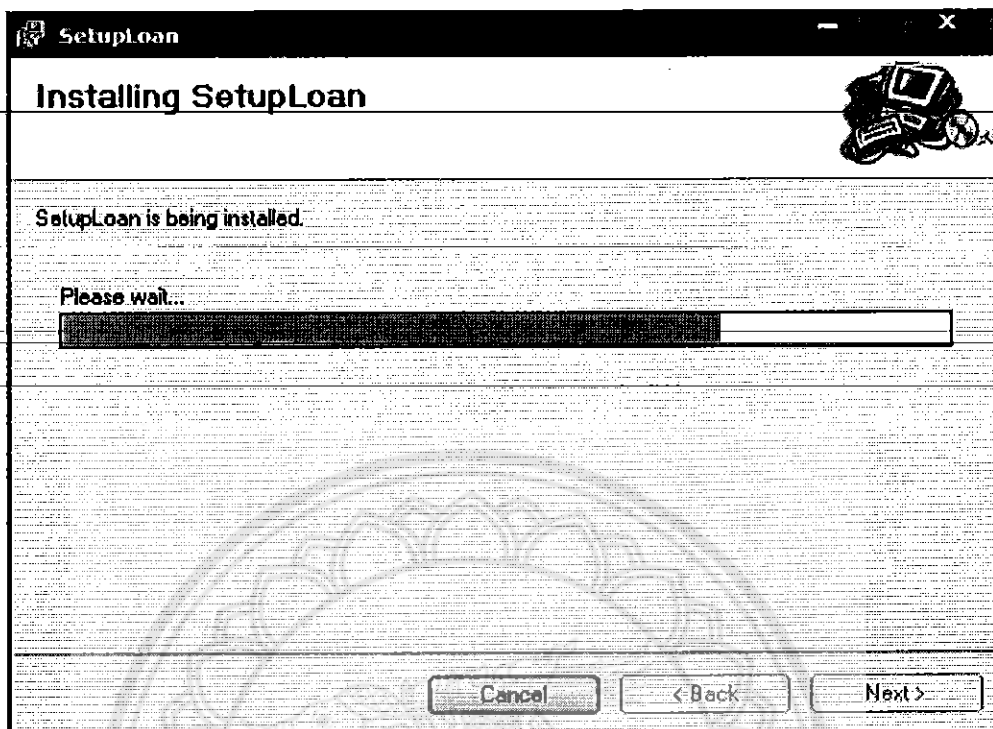
รูปที่ 3 เลือกตำแหน่งที่ต้องการจะติดตั้งโปรแกรม แล้วคลิก Next

### 4. คลิก Next



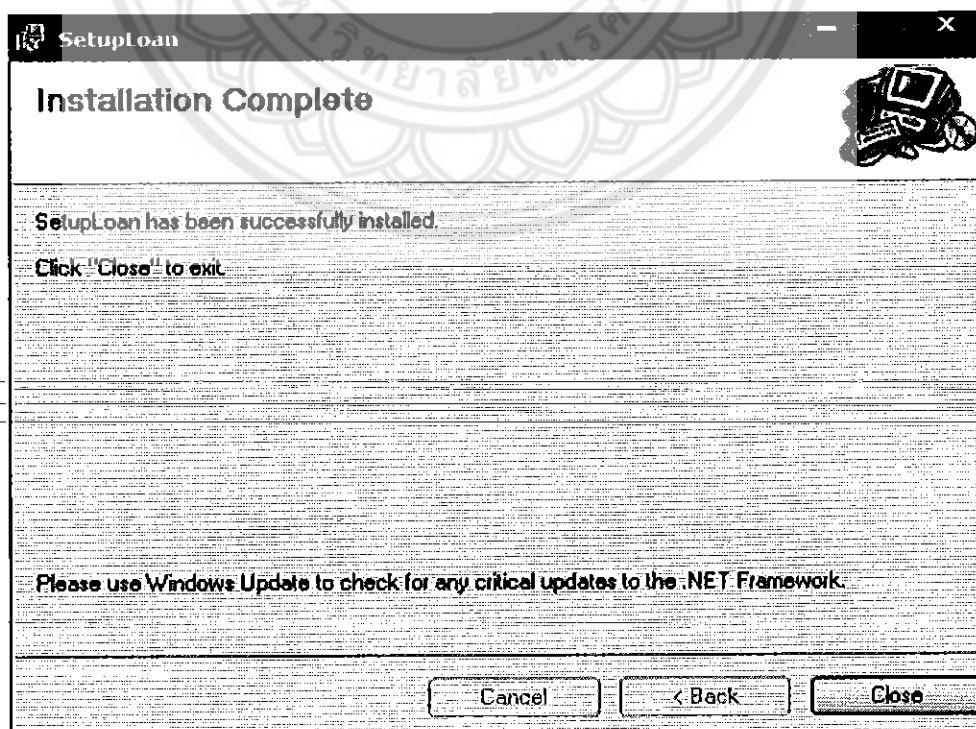
รูปที่ 4 คลิก Next

5. จากนั้นรอสักครู่ โปรแกรมกำลังทำการติดตั้งลงเครื่อง



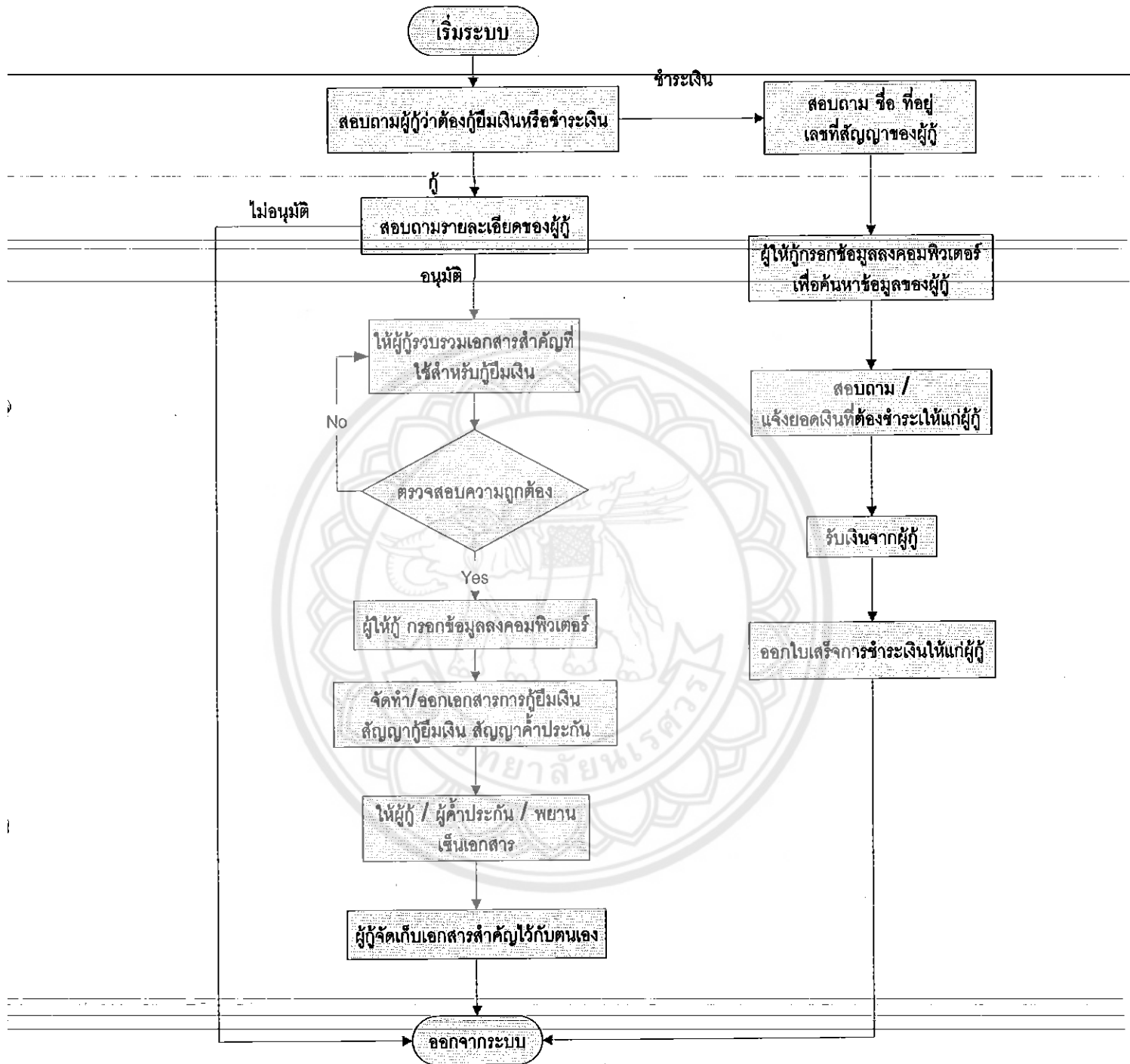
รูปที่ 5 รอสักครู่ โปรแกรมกำลังทำการติดตั้งลงเครื่อง

6. จากนั้น คลิก Close โปรแกรมติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 6 คลิก close

### ขั้นตอนการกู้ยืมเงิน (System Flow)



## ตัวอย่างสัญญากู้ยืมเงิน

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง.....อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....

ต.รอก/ชอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... ซึ่งฝ่ายหนึ่งต่อไปในสัญญานี้

เรียกว่า “ผู้ให้กู้” กับ.....อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....

ต.รอก/ชอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... ซึ่งฝ่ายหนึ่งต่อไปในสัญญานี้

เรียกว่า “ผู้กู้” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงกันดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1) จำนวนเงินที่กู้

1.1 ผู้กู้ได้ยืมเงินจากผู้ให้กู้เป็นจำนวนเงิน.....บาท(.....)

1.2 ผู้กู้ได้รับเงินตามข้อ 1.1 จากผู้ให้กู้ครบถ้วนแล้วในวันทำสัญญานี้

ข้อ 2) อัตราดอกเบี้ย

2.1 ผู้กู้ได้ตกลงให้ผู้กู้คิดดอกเบี้ยเงินกู้จำนวนดังกล่าวในข้อ 1.1 อัตราร้อยละ.....ต่อปี นับตั้งแต่วันที่ทำสัญญาฉบับนี้เป็นต้นไป จนกว่าจะชำระเสร็จสิ้น

2.2 ในกรณีที่ผู้กู้ผิดนัดชำระเงินกู้ไม่สำจะเป็นในส่วนหนึ่งของเงินต้นหรือดอกเบี้ย ผู้กู้ยอมให้ผู้ให้กู้คิดดอกเบี้ยสำหรับเงินกู้ที่ยังคงค้างชำระทั้งหมดในอัตราร้อยละ.....ต่อปี นับแต่เวลาที่ผิดนัดชำระเงินเป็นต้นไป

ข้อ 3) การชำระคืนเงินกู้และดอกเบี้ย

3.1 ผู้กู้สัญญาว่าจะชำระเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยคืนให้แก่ผู้ให้กู้ครบถ้วนโดยการผ่อนชำระเป็นจำนวน.....งวดเดือน เดือนละ.....บาท(.....) เริ่มตั้งแต่เดือน.....ทุกวันที่.....เป็นต้นไปจนเสร็จสิ้น

3.2 ผู้กู้จะชำระเงินที่ค้างคืนทั้งหมดหรือบางส่วนก่อนตามข้อ 3.1 ก็ได้ แต่ผู้กู้ต้องชำระค่าใช้จ่ายที่ติดค้าง (ถ้ามี) และดอกเบี้ยถึงวันที่ค้างชำระก่อนชำระครบจนหมด ทั้งผู้กู้ต้องทำหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ให้กู้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า.....วัน

ข้อ 4) หลักประกัน

เพื่อการประกันการชำระหนี้เงินกู้ดังกล่าว ผู้กู้ได้จัดให้มี



- .....เข้าเป็นผู้กำกับประกันและร่วมรับผิดชอบอย่างถูกหน้ร่วมกับผู้กู้
- ทรัพย์สินประเภท.....เข้าจำนำ/จำนอง ในหน้เงินกู้ตามสัญญาหน้

ข้อ 5) กรณีผิดนัด

ให้ถือว่าผู้กู้ผิดนัดในกรณีใดกรณีหน้ดังกล่าวต่อไปนี้

- ข้อ 3.1 5.1 เมื่อผู้กู้ไม่ชำระเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยตามจำนวน/หรือกำหนดเวลาที่กล่าวไว้ใน
- 5.2 เมื่อผู้กู้ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติผิดสัญญาข้อหน้ข้อใดแห่งสัญญาหน้
- 5.3 เมื่อปรากฏว่าหลักฐาน หนังสือ ข้อรับรอง หรือเอกสารที่ผู้กู้มอบแก่ผู้ให้กู้ไว้ เป็นเอกสารเท็จ ปดอมทั้งหมด หรือบางส่วน รวมถึงเอกสารของผู้กำกับประกันและทรัพย์สินที่นำมา จำนำ/จำนองด้วย
- 5.4 เมื่อผู้กู้ถูกฟ้องร้องดำเนินคดีหรือมีเหตุการณ์อื่นใดที่ผู้ให้กู้เห็นว่าอาจก่อให้เกิด ความเสียหายต่อการดำเนินการหรือสถานะการเงินของผู้กู้
- 5.5 เมื่อผู้กู้ตกเป็นผู้มีหนี้สินพันตัว หรือถูกพิทักษ์ทรัพย์ชั่วคราวหรือเด็ดขาด หรือ ถูกเจ้าพนักงานบังคับคดียึดทรัพย์

ข้อ 6) ผลของการผิดนัด

ผู้กู้ยินยอมให้ถือว่าเป็นการผิดนัดในจำนวนหน้ทั้งหมด โดยหน้ทั้งหมดตามสัญญา นี้เป็นอันถึงกำหนดชำระทันทีโดยผู้ให้กู้มีต้องแจ้งให้ทราบก่อน และผู้กู้ยินยอมเสียดอกเบี้ยของต้น เงินกู้ที่ค้างชำระในอัตราสูงสุด และยินยอมชดใช้ค่าเสียหายทั้งหลายในบรรดาที่ผู้ให้กู้จะพึงได้รับ อันเนื่องจากการผิดนัดของผู้กู้ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการเตือน เรียกร้อง ทวงถาม ดำเนินคดี และบังคับ ชำระหน้จนเต็มจำนวนทุกประการ

ข้อ 7) บรรดาหนังสือบอกกล่าว ทวงถาม หรือหนังสืออื่นใดที่จะส่งให้แก่ผู้กู้นั้นไม่ว่าจะส่ง ทางไปรษณีย์ลงทะเบียนหรือไม่ลงทะเบียน หรือให้คนนำไปส่งเองก็ดี ถ้าหากได้ส่งยังตำบล สถานที่ที่ระบุไว้ข้างต้นของสัญญาแล้วให้ถือว่าเป็นการส่งโดยชอบด้วยกฎหมาย และหากส่งให้ ไม่ได้เพราะสถานที่ดังกล่าวเปลี่ยนแปลง รือถอนไปโดยผู้กู้ไม่มีการแจ้งให้ผู้ให้กู้ทราบล่วงหน้าเป็น ลายลักษณ์อักษร การส่งหนังสือต่างๆ ที่ได้ส่งไปแล้วถือว่าชอบด้วยกฎหมาย

สัญญานี้ถูกทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจดีแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ และเก็บสัญญาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้ให้กู้

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้กู้

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

## ตัวอย่างสัญญาค้ำประกัน

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง.....อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....

ครอบครัว.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “เจ้าหนี้” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญาดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1) ตามที่.....ได้ทำสัญญา.....ในฐานะ “ลูกหนี้” ไว้กับเจ้าหนี้ฉบับลงวันที่.....นั้น ผู้ค้ำประกันตกลงค้ำประกัน และเจ้าหนี้ตกลงยอมรับเอาการค้ำประกันดังกล่าวในหน้าที่ลูกหนี้ได้ก่อขึ้นตามสัญญา.....หรือที่จะมีต่อไปในอนาคตอันเนื่องมาจากสัญญา.....โดยขอสัญญาว่าถ้าลูกหนี้ผิดนัดผิดสัญญาแก่เจ้าหนี้จนเป็นเหตุให้เจ้าหนี้ออกเลิกสัญญาและเรียกค่าเสียหายต่างๆ อันเกี่ยวกับการบอกเลิกสัญญานั้น ได้ทั้งสิ้น โดยเจ้าหนี้ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องเอาจากลูกหนี้โดยตรงก่อนก็ได้

ข้อ 2) ผู้ค้ำประกันตกลงที่จะร่วมรับผิดชอบกับลูกหนี้ตามสัญญา.....อย่างลูกหนี้ร่วม

ข้อ 3) ถ้าปรากฏว่าเจ้าหนี้ได้ผ่อนเวลาชำระหนี้ให้แก่ลูกหนี้โดยจะแจ้งหรือไม่แจ้ง ให้ผู้ค้ำประกันทราบก็ตาม ผู้ค้ำประกันเป็นอันยอมตกลงด้วยการผ่อนเวลายเช่นนั้นทุกครั้งไป และมีให้ถือเอาการผ่อนเวลายเช่นนั้นเป็นเหตุปลดเปลื้องความรับผิดชอบของผู้ค้ำประกันเป็นอันขาด

ข้อ 4) เพื่อเป็นหลักประกันความรับผิดชอบตามสัญญาฉบับนี้ ผู้ค้ำประกันขอมอบ.....ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ค้ำประกันเพียงผู้เดียว ให้แก่เจ้าหนี้เป็นประกันไว้ จนกว่าเจ้าหนี้จะได้รับการชำระหนี้ที่ค้างชำระเสร็จสิ้นแล้ว

สัญญาฉบับนี้ถูกทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจโดยตลอดแล้วจึงได้ลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ และเก็บสัญญาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ให้กู้

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

## ประวัติผู้เขียน



ชื่อ นามสกุล นายปัญญาวัฒน์ คณะวาปี  
 ภูมิลำเนา 18/62 หมู่ที่ 14 ซอย โรงเรียนไพบูลย์วิทยา  
 ถนน มิตรภาพ ตำบล ในเมือง อำเภอ เมือง  
 จังหวัด ขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40000

### ประวัติการศึกษา

- จบมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนขอนแก่นวิทยายน
- จบประกาศนียบัตรวิชาชีพ จากวิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น
- ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี  
 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail: [K\\_Panyawat@hotmail.com](mailto:K_Panyawat@hotmail.com)



ชื่อ นามสกุล นางสาวศิริวรรณ บ้านกล้วย  
 ภูมิลำเนา 15 หมู่ 2 ตำบล บ้านกล้วย อำเภอ เมือง จังหวัด สุโขทัย  
 รหัสไปรษณีย์ 64000

### ประวัติการศึกษา

- จบมัธยมศึกษาตอนต้น จาก โรงเรียนอุดมครุณี
- จบมัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม
- ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี  
 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail: [Ban\\_kluai@hotmail.com](mailto:Ban_kluai@hotmail.com)