

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การพัฒนาระบบสารสนเทศของสหกรณ์ออมทรัพย์  
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด ผ่านเว็บ

The Development of a Web Based Information System for the Saving and Credit  
Cooperative of the Stock Exchange of Thailand



วัน เดือน ปี	12 มิ.ย. 2550
เลขทะเบียน	02853
เลขเรียกหนังสือ.อพ.	๙๕๖ก 2544
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบสารสนเทศของสหกรณ์ออมทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด ผ่านเว็บ
นักศึกษา	นางสาวแสงจันทร์ คำแสง
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2544

### บทคัดย่อ

สหกรณ์ออมทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด เป็นสถาบันการเงินจัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมการออมและให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่สมาชิกของสหกรณ์ออมทรัพย์บริการหลักของสหกรณ์ออมทรัพย์ได้แก่ เปิดรับสมาชิกใหม่ บริการด้านฝาก-ถอนเงิน บริการเงินกู้ยืมแก่สมาชิก เป็นต้น ในปัจจุบันการดำเนินงานของสหกรณ์ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการด้านสารสนเทศ รวมทั้งการให้บริการต่างๆ แก่สมาชิก เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาในการให้บริการ ดังนั้นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและการนำมาระบบฐานข้อมูลมาใช้ร่วมกับระบบเครือข่ายของตลาดหลักทรัพย์จะสามารถช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้

<b>Title</b>	The Development of a Web Based Information System for the Saving and Credit Cooperative of the Stock Exchange of Thailand
<b>Student</b>	Ms. Sangchan Khamsang
<b>Advisor</b>	Dr. Pattarachai Lalitrojwong
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Technology Management
<b>Academic Year</b>	2001

### ABSTRACT

The Saving and Credit Cooperative of the Stock Exchange of Thailand, a financial institution for a purpose of saving, was established to encourage savings and to provide a financial assistance to members. The main services are membership application, cash deposit and withdrawal, and loan services. Since these services are limited to time constraints and their operations have still lacked efficient information system management, the development of a database system can help users gain more convenience and much better performance.

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาโครงการพิเศษเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของสหกรณ์ออมทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด ผ่านเว็บในครั้งนี้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ได้ด้วยความช่วยเหลือของอาจารย์ 2 ท่าน ท่านแรกคือ ดร. ภัทรชัย สถิตโรจนวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ท่านได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นอย่างดี และอาจารย์อีกท่านหนึ่งคืออาจารย์อิสระ บุรินทรามาตย์ ท่านได้ให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการเขียนภาษา Hypertext Markup Language (HTML) และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลผ่านเว็บ

และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สหกรณ์ออมทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย คุณสุมาลี สํารายญาติ ที่ได้อนุเคราะห์ข้อมูลและสละเวลาในการให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการลักษณะการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทำยสุดนี้ขอขอบคุณคุณณรงค์ จาคูรงค์เกาศัลย์ ผู้ให้ข้อคิดและคำแนะนำในการศึกษาต่อในระดับปริญญาโททางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

แสงจันทร์ คำแสง

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	V
สารบัญภาพ	VII
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
1.2 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การพัฒนาระบบงานสารสนเทศ	3
2.2 การพัฒนาระบบฐานข้อมูล	4
2.3 หลักการทำงานพื้นฐานของ Web Based	5
3. การศึกษาระบบปัจจุบัน	
3.1 ความเป็นมาของสหกรณ์ออมทรัพย์	7
3.2 การดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์	8
3.3 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน	9
3.4 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน	15
3.5 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้	15
4. การนำเสนอระบบใหม่	
4.1 การออกแบบระบบใหม่	16
4.2 การออกแบบฐานข้อมูล	21
4.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบ	26

5. บทสรุป	-
5.1 สรุป	43
5.2 ข้อเสนอแนะ	44
บรรณานุกรม	45
ประวัติผู้เขียน	46



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4-1	ตารางข้อมูลทั้งหมด	22
4-2	ตารางพนักงาน	23
4-3	ตารางสมาชิกสหกรณ์	23
4-4	ตารางเจ้าหน้าที่สหกรณ์	23
4-5	ตารางรายการซื้อหุ้น	24
4-6	ตารางบัญชีเงินฝากออมทรัพย์	24
4-7	ตารางรายการฝาก – ถอน	25
4-8	ตารางบัญชีเงินกู้	25
4-9	ตารางการชำระหนี้	25
4-10	ตารางอัตราดอกเบี้ย	26
5-1	ตารางเปรียบเทียบการทำงานของระบบ	43

## สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
2-1	การนำฐานข้อมูลมาใช้บน เว็บ	6
3-1	Context Diagram ระบบของสหกรณ์ออมทรัพย์	9
3-2	แผนภาพกระแสข้อมูลของการให้บริการของสหกรณ์ออมทรัพย์	10
3-3	แผนภาพกระแสข้อมูลของการสมัครสมาชิกใหม่	11
3-4	แผนภาพกระแสข้อมูลของการซื้อหุ้น	12
3-5	แผนภาพกระแสข้อมูลของการเปิดบัญชี/รายการฝาก - ถอน	13
3-6	แผนภาพกระแสข้อมูลของการเปิดบัญชีเงินกู้/รายการจ่ายชำระหนี้	14
4-1	Context Diagram ของระบบใหม่	17
4-2	แผนภาพกระแสข้อมูลของการให้บริการของระบบใหม่	17
4-3	แผนภาพกระแสข้อมูลของการสมัครสมาชิก	18
4-4	แผนภาพกระแสข้อมูลของการซื้อหุ้น	18
4-5	แผนภาพกระแสข้อมูลของการเปิดบัญชีเงินฝาก/รายการฝาก - ถอน	19
4-6	แผนภาพกระแสข้อมูลของการเปิดบัญชีเงินกู้/รายการจ่ายชำระหนี้	20
4-7	E-R Diagram	21
4-8	เมนูเข้าสู่ระบบ	26
4-9	เมนูลงทะเบียนสำหรับสมาชิกใหม่	27
4-10	เมนูประเภทบริการ	27
4-11	เมนูบัญชีค่าหุ้น	28
4-12	หน้าจอรายการซื้อหุ้น	28
4-13	หน้าจอรายงานค่าหุ้น	29
4-14	เมนูบัญชีเงินฝาก	30
4-15	หน้าจอใบคำขอเปิดบัญชีเงินฝาก	30
4-16	หน้าจอสอบถามเลขที่บัญชี	31
4-17	หน้าจอใบแจ้งทำรายการฝาก - ถอน	31

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-18	หน้าจอรายงานเงินฝาก	32
4-19	เมนูบัญชีเงินกู้	33
4-20	หน้าจอใบคำขอเปิดบัญชีเงินกู้	33
4-21	หน้าจอสอบถามเลขที่บัญชี	34
4-22	หน้าจอใบแจ้งชำระหนี้เงินกู้	34
4-23	หน้าจอรายงานเงินกู้	35
4-24	หน้าจออัตราดอกเบี้ย	35
4-25	เมนูประเภทรายการ	36
4-26	หน้าจอสำหรับตรวจสอบสถานภาพสมาชิก	37
4-27	เมนูเปิด-ปิดบัญชี	37
4-28	หน้าจอเปิดบัญชีเงินฝาก	38
4-29	หน้าจอเปิดบัญชีเงินกู้	38
4-30	เมนูสำหรับยืนยันรายการ	39
4-31	หน้าจอสำหรับยืนยันรายการฝาก-ถอน	39
4-32	หน้าจอสำหรับยืนยันรายการชำระหนี้เงินกู้	40
4-33	หน้าจอสำหรับบันทึกอัตราดอกเบี้ย	40
4-34	เมนูประเภทรายงาน	41
4-35	หน้าจอแสดงรายงานสรุปยอดเงินฝาก - เงินกู้	41
4-36	หน้าจอรายงานเงินกู้	42

# บทที่ 1

## บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ได้เจริญก้าวหน้าและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านอินเทอร์เน็ตส่งผลให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กรต่างๆ หรือแม้แต่ภายในองค์กรเดียวกันเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันลักษณะของข้อมูลก็มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ จากลักษณะ Static ได้ถูกพัฒนาเป็นลักษณะข้อมูลแบบ Dynamic มากขึ้น ดังนั้นระบบฐานข้อมูลแบบเดิมที่ถูกเก็บไว้จึงได้รับการพัฒนาความสามารถด้านการจัดการฐานข้อมูลผ่านทางเว็บเพจ ช่วยเพิ่มศักยภาพในการจัดการฐานข้อมูล และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการด้านข้อมูล

การพัฒนาระบบสารสนเทศของสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทยผ่านเว็บในครั้งนี้ ได้แบ่งการพัฒนาระบบออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการออกแบบฐานข้อมูล และส่วนที่สองเป็นการนำเทคโนโลยีด้านเว็บมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่สมาชิก เพื่อให้สมาชิกสามารถใช้บริการต่างของสหกรณ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

### 1.1 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาพัฒนาระบบสารสนเทศ และนำหลักการดำเนินงานพื้นฐานของ Web database มาปรับใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของสหกรณ์ออมทรัพย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูล และจัดทำรายงาน รวมทั้งสามารถนำข้อมูลไปใช้ในประกอบการตัดสินใจ
2. เพื่อศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรม โดยใช้เครื่องมือต่างๆ ในการพัฒนาโปรแกรม รวมทั้งค้นคว้าและศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้าน Web database
3. เพื่อศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค ข้อควรคำนึงในการพัฒนาระบบสารสนเทศ แนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ และจัดทำเอกสาร
4. เพื่อนำโปรแกรมที่พัฒนาได้ไปนำเสนอต่อสหกรณ์ออมทรัพย์แห่งประเทศไทยในการสร้างเป็นต้นแบบและปรับปรุงระบบการทำงานในปัจจุบัน

## 1.2 ขอบเขตของการศึกษา

สำหรับขอบเขตของการศึกษาการพัฒนาสารสนเทศของสหกรณ์ออมทรัพย์ตลาดหลัก  
ทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด ผ่านเว็บ ในครั้งนี้จะครอบคลุมตั้งแต่

1. การวิเคราะห์ระบบการทำงานในปัจจุบันของสหกรณ์ออมทรัพย์ ศึกษาถึงปัญหาในการ  
ทำงานของระบบปัจจุบัน รวมทั้งความต้องการต่างๆ ของผู้ใช้งาน
2. นำข้อมูลที่ได้รับจากการวิเคราะห์มาออกแบบระบบสารสนเทศใหม่
3. การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ในการจัดเก็บรวบรวม  
ฐานข้อมูลไว้ด้วยกัน โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ชื่อ Microsoft Access Version 97 ในการ  
สร้างและจัดการฐานข้อมูล รวมทั้งนำเทคโนโลยีด้าน Web database ในการติดต่อระหว่างสมาชิกสหกรณ์  
ออมทรัพย์กับเจ้าหน้าที่
4. ทดสอบระบบการทำงานเบื้องต้น

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้นำความรู้จากการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูล การพัฒนาสารสนเทศ และ  
การเขียน โปรแกรมมาปฏิบัติจริง
2. เพื่อประสิทธิภาพและความถูกต้องในการใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน
3. เพิ่มประสิทธิภาพ ความรวดเร็ว และความถูกต้องในการให้บริการแก่สมาชิกของสหกรณ์ออม  
ทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
4. เพิ่มภาพพจน์ความทันสมัยของการให้บริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่ง  
ประเทศไทย

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของสหกรณ์ออมทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด ผ่านเว็บ ในครั้งนี้ มีทฤษฎีหลักๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบงานสารสนเทศวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และเว็บกับฐานข้อมูล โดยมีเนื้อหาที่สำคัญดังนี้

#### 2.1 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบแบบ โดยยึดวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) ประกอบด้วยขั้นตอนที่ระบุกิจกรรมไว้อย่างชัดเจน กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอดุทธาปะ (2544: 95) ได้อธิบายตอนหลักต่างๆ ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Requirement Analysis) เป็นการรวบรวมความต้องการต่างๆ จากผู้ใช้งานวิเคราะห์ เพื่อจำแนกถึงปัญหา และความต้องการ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ เพื่อใช้กำหนดขอบเขตให้กับระบบงานสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น สำหรับรายละเอียดในการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบอยู่ในบทที่ 3

2. การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินต้นทุนของทางเลือกต่างๆ ของการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค ความเป็นไปได้ทางการเงิน เพื่อพิจารณาเลือกทางเลือกในการพัฒนาระบบงาน สารสนเทศที่มีความคุ้มค่ามากที่สุด

3. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 และ 2 นำมาเขียนเป็น ไดอะแกรมการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) สำหรับรายละเอียดในการวิเคราะห์ระบบ อยู่ในบทที่ 3

4. การออกแบบ (Design) เป็นขั้นตอนที่นำเอาปัญหา ความต้องการของผู้ใช้ในด้านต่างๆ ในขั้นที่ 1 และ 3 มาใช้ในการออกแบบระบบงานสารสนเทศ โดยแบ่งออกเป็น การออกแบบทางตรรกะ (Logical design) ซึ่งเป็นการออกแบบส่วนการคิดต่อกับผู้ใช้ และการออกแบบระบบ (System design) เป็นการออกแบบในส่วนของการป้อนข้อมูล การคำนวณ การเก็บข้อมูลและ การประมวลผลข้อมูล สำหรับรายละเอียดในการออกแบบระบบอยู่ในบทที่ 4

5. การพัฒนาโปรแกรม (Development of Software) เป็นขั้นตอนการนำส่วนงานต่างๆ ที่ออกแบบไว้มาพัฒนาเป็นต้นแบบของระบบงาน ซึ่งในการจัดหาซอฟต์แวร์อาจใช้การซื้อ หรือให้นักพัฒนาโปรแกรมพัฒนาโปรแกรมบางส่วนหรือทั้งหมด สำหรับในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้วิธีการพัฒนาโปรแกรมเอง โดยรายละเอียดขั้นตอนและฟังก์ชันในการทำงานอยู่ในบทที่ 4

6. การทดสอบ (Testing) ก่อนที่จะมีการนำระบบ ไปใช้งานจริงต้องมีการทดสอบ การทดสอบควรนำข้อมูลที่ปฏิบัติงานจริงมาทดสอบ เมื่อมีการผิดพลาดไม่ถูกต้องตามที่วิเคราะห์ และออกแบบต้องมีการปรับแก้ อย่างในการตามในการศึกษาครั้งนี้การทดสอบจะครอบคลุมแค่การทดสอบเบื้องต้นเท่านั้น

7. การนำระบบไปใช้งานจริง (Implementation) เป็นขั้นตอนการนำระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วไปใช้งานจริง

## 2.2 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

การพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database Life Cycle) กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ (2544: 97) ได้อธิบายขั้นตอนของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลไว้เป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. Database Initial Study เป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้นใช้งาน ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบฐานข้อมูลจะต้องวิเคราะห์ความต้องการต่างๆ ของผู้ใช้ เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย ปัญหา ขอบเขต และกฎระเบียบต่างๆ ของระบบฐานข้อมูลที่จะพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

2. Database Design เป็นขั้นตอนที่นำเอารายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนแรก มากำหนดเป็นแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูลขึ้นใช้งาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ Conceptual, Logical และ Physical

3. Implementation and Loading เป็นขั้นตอนที่นำเอา โครงร่างต่างๆ ของระบบฐานข้อมูลที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนที่ 2 มาสร้างเป็นตัวฐานข้อมูลที่จะใช้เก็บข้อมูลจริง รวมทั้งแปลงข้อมูลของระบบงานเดิม ให้สามารถนำมาใช้งานในระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นใหม่ ในกรณีที่ระบบเดิมมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล

4. Testing and Evaluation เป็นขั้นตอนการทดสอบระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น เพื่อหาข้อผิดพลาดต่างๆ รวมทั้งทำการประเมินความสามารถของระบบฐานข้อมูลนั้น เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นสามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้ในด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

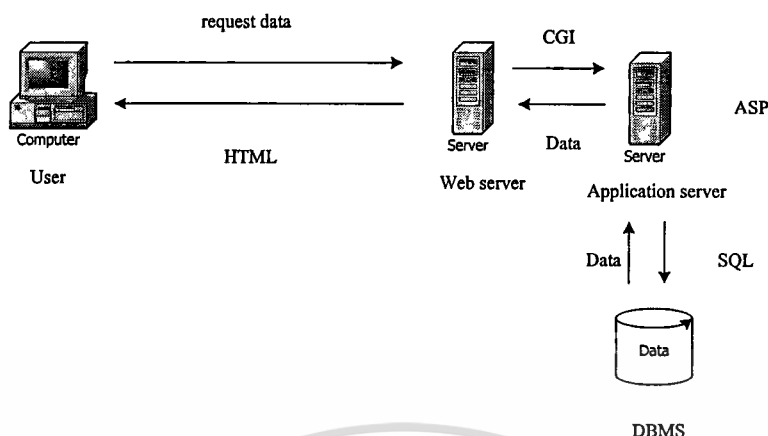
5. Operation เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไปใช้งานจริง

6. Maintenance and Evolution เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานระบบฐานข้อมูลจริง เพื่อบำรุงรักษาให้ระบบฐานข้อมูลทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นขั้นตอนของการแก้ไข และปรับปรุงระบบฐานข้อมูลในกรณีที่มีการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ใช้ที่ส่งผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล

### 2.3 เว็บกับฐานข้อมูล

เว็บเป็นเทคโนโลยีทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่นำเอาคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อกันเพื่อแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลข่าวสารร่วมกัน โดยข้อมูลข่าวสารที่ใช้บนเว็บจะอยู่ในรูปของเอกสารที่สร้างขึ้นด้วยภาษา Hypertext Markup Language (HTML) ในการนำฐานข้อมูลมาใช้บนเครือข่ายแบบเว็บ โดยนำเอาข้อมูลมาปรากฏบน Web Page เหมาะสำหรับการทำธุรกรรมที่ต้องการติดต่อกับลูกค้าโดยตรง ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของฟอร์ม โดยส่วนประกอบของฐานข้อมูลบนเว็บประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ สัจจะ จรัสรุ่งรวีร์ และสมพร จิวรสกุล (2544: 102) ได้อธิบายส่วนประกอบต่างๆ ไว้ดังนี้

1. ส่วนของฐานข้อมูล
2. ส่วนของโปรแกรมที่ทำงานอยู่บนเว็บทั้งที่เป็น Web Server และ Web Client โดยโปรแกรมที่ทำงานบน Web Client เรียกว่าโปรแกรม Web Browser ทำหน้าที่ติดต่อกับ Web Server และแสดงผลให้กับผู้ใช้ สำหรับ Web Server ในส่วนที่ต้องทำงานร่วมกับโปรแกรม Common Gateway Interface (CGI) เพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล
3. ส่วนของโปรแกรม Middleware ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่าง DBMS ของฐานข้อมูล โปรแกรม Web Server และ โปรแกรม Web Client โดยทำหน้าที่ในการแปลงคำสั่งหรือรูปแบบของข้อมูลที่ส่งไปมาระหว่าง 3 โปรแกรมดังกล่าว รายละเอียดของส่วนประกอบของฐานข้อมูลบนเว็บ ดังแสดงในภาพที่ 2-1 ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2-1 การนำฐานข้อมูลมาใช้บนเว็บ

1. ผู้ใช้งานร้องขอหรือกรอกข้อมูลผ่าน Web Browser ไปยัง Web Server โดยใช้ Protocol แบบ HTTP
2. Web Server ได้รับข้อมูลในรูปแบบ HTML แล้วส่งข้อมูลต่อไปยัง Application Server ผ่านไปยังโปรแกรม Middleware ในรูปของ CGI Program
3. ASP Script จะทำการอ่านและประมวลผลตาม request ของผู้ใช้ แล้วแปลงเป็นประโยค SQL ในฝั่งของ Server รวมทั้งส่งคำสั่ง SQL ไปยัง DBMS
4. DBMS รับคำสั่ง SQL มาแปลงเป็นการดำเนินงานต่างๆ และ ส่งผลลัพธ์กลับไปยังโปรแกรม Middleware
5. โปรแกรม Middleware แปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ Web Client เข้าใจและส่งไปให้ Web Server
6. Web Server ส่งข้อมูลกลับไปยัง Web Client เพื่อแสดงผลลัพธ์ให้ผู้ใช้ต่อไป

## บทที่ 3

### การศึกษาระบบปัจจุบัน

#### 3.1 ความเป็นมาของสหกรณ์ออมทรัพย์

สหกรณ์ออมทรัพย์เป็นสถาบันการเงินที่เกิดจากความต้องการร่วมกันของสมาชิกในการให้ความทางการเงินในหมู่สมาชิกโดยไม่คำนึงถึงผลกำไร หากผลการดำเนินงานมีกำไรก็จะจัดสรรคืนกำไรเป็นเงินปันผลคืนแก่สมาชิกของ สหกรณ์ สุริยะ เจียมประชาชนรากร (2540 : 208) ได้อธิบายความหมายของสหกรณ์ออมทรัพย์ คือ สถาบันการเงินที่จัดตั้งขึ้นโดยกลุ่มบุคคลที่ประสบปัญหาด้านการเงิน โดยบุคคลเหล่านี้มีความสัมพันธ์หรือคุ้นเคยกัน เช่น ทำงานในหน่วยงานเดียวกัน หรือมีบ้านเรือนใกล้เคียงกันก็ได้ สมครใจช่วยกันจัดตั้งเป็นสหกรณ์ออมทรัพย์ตามพระราชบัญญัติ สหกรณ์ พ.ศ. 2511 จากหลักการดังกล่าวผู้บริหารของ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่พนักงานจึง ได้จัดตั้ง สหกรณ์ออมทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2511 เมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2523 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ส่งเสริมให้สมาชิกออมทรัพย์โดยการถือหุ้น
2. รับฝากเงินจากสมาชิก
3. ให้สมาชิกกู้เงินตามความจำเป็นหรือมีประโยชน์
4. กู้ยืมเงินเพื่อกิจการตามวัตถุประสงค์
5. ให้สหกรณ์อื่นกู้ยืมเงิน
6. ร่วมมือกับทางราชการ สันนิบาตสหกรณ์แห่งประเทศไทย ชุมชนสหกรณ์ และ สหกรณ์อื่น เพื่อส่งเสริมกิจการสหกรณ์
7. ส่งเสริมการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และช่วยเหลือตัวเองในหมู่สมาชิกกระทำการต่างๆ ตามที่กฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ให้กระทำได้

### 3.2 การดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์

สหกรณ์ออมทรัพย์ประกอบไปด้วยสมาชิกสหกรณ์ โดยผ่านการถือหุ้นของสมาชิก ซึ่งผู้ที่จะเป็นสมาชิกของ สหกรณ์ออมทรัพย์ ได้นั้นต้องเป็นพนักงานหรือลูกจ้างประจำของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และการหมดสถานภาพการเป็นสมาชิกเกิดจาก การตาย วิกฤลจริต หรือสมาชิกประสงค์จะลาออก ต้องคำพิพากษาให้ล้มละลาย หรือถูกให้ออก โดยสมาชิกมีหน้าที่จ่ายเงินค่าหุ้นเป็นรายเดือนตามอัตราที่สหกรณ์ออมทรัพย์ กำหนด สมาชิกทุกคนมีสิทธิเสมอภาคกันทั้งหมดภายใต้หลักกันหนึ่งคนต่อหนึ่งเสียง และถือเสียงข้างมากเป็นหลัก การดำเนินงานและควบคุมสหกรณ์ผ่านการเลือกตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ซึ่งมีจำนวน ไม่น้อยกว่า 9 คนซึ่งทำหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ เช่น การรับสมาชิกใหม่ การพิจารณาเงินกู้ และการรับฝากเงินจากสมาชิก สำหรับแหล่งใช้ไปของเงินทุนเป็นการให้กู้ยืมในกลุ่มสมาชิก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เงินกองทุน เป็นแหล่งที่มาที่สำคัญที่สุด โดย สหกรณ์จะกำหนดมูลค่าหุ้นไว้หุ้นละ 10 บาท และกำหนดหลักเกณฑ์ให้สมาชิกทุกคนต้องนำส่งค่าหุ้นรายเดือนต่อ สหกรณ์เป็นอัตราส่วนตามจำนวนเงินเดือนของสมาชิก ซึ่งสมาชิกอาจซื้อหุ้นเพิ่ม หรือขอลดเงินค่าหุ้นก็ได้ แต่จะไม่สามารถถอนเงินค่าหุ้นได้จนกว่าจะได้ลาออกจากการเป็นสมาชิก

2. เงินรับฝาก เป็นการส่งเสริมให้สมาชิกออมทรัพย์โดยการรับฝากเงิน สหกรณ์ออมทรัพย์อาจให้สมาชิกเปิดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ไว้ในสหกรณ์ได้โดยจำนวนเงินฝากในบัญชีนั้น ณ เวลาหนึ่งเวลาใดต้องไม่น้อยกว่า 10 บาท สำหรับอัตราดอกเบี้ยที่ได้รับขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงิน ณ ช่วงเวลานั้นๆ

3. เงินกู้ยืม การพิจารณาอนุมัติเงินกู้แก่สมาชิกรายนั้นคณะกรรมการดำเนินงานมีอำนาจวินิจฉัยเงินกู้ได้ตามข้อบังคับ และระเบียบของสหกรณ์ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกรมส่งเสริมสหกรณ์ โดยกำหนดประเภทและเงื่อนไขในการกู้ยืมดังนี้

- เงินกู้เพื่อเหตุฉุกเฉิน เป็นเงินกู้ระยะสั้น สำหรับสมาชิกที่มีเหตุฉุกเฉินในการใช้เงิน โดยมีวงเงินกู้ไม่เกิน 30,000 บาท ผ่อนชำระเงินคืนไม่เกิน 5 งวดๆ ละ เท่าๆ กัน เว้นแต่งวดสุดท้าย

- เงินกู้สามัญ เป็นเงินกู้ระยะปานกลาง กำหนดระยะเวลาผ่อนชำระเงินคืนไม่เกิน 72 งวดๆ ละ เท่าๆ กัน เว้นแต่งวดสุดท้าย โดยมีผู้ค้ำประกันที่เป็นสมาชิกสหกรณ์ 2 คน ค้ำประกันวงเงินไม่เกิน 75,000 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็นไปตามที่ สหกรณ์กำหนด โดยกำหนดวงเงินกู้ไม่เกิน 200,000 บาท

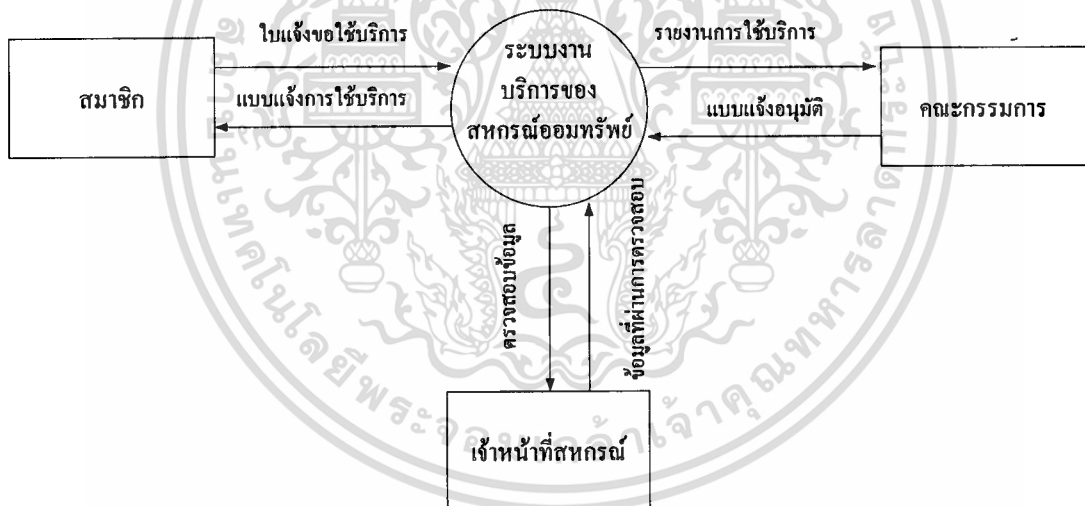
4. เงินลงทุนอื่นๆ เช่น การฝากตัวสัญญาใช้เงิน

### 3.3 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

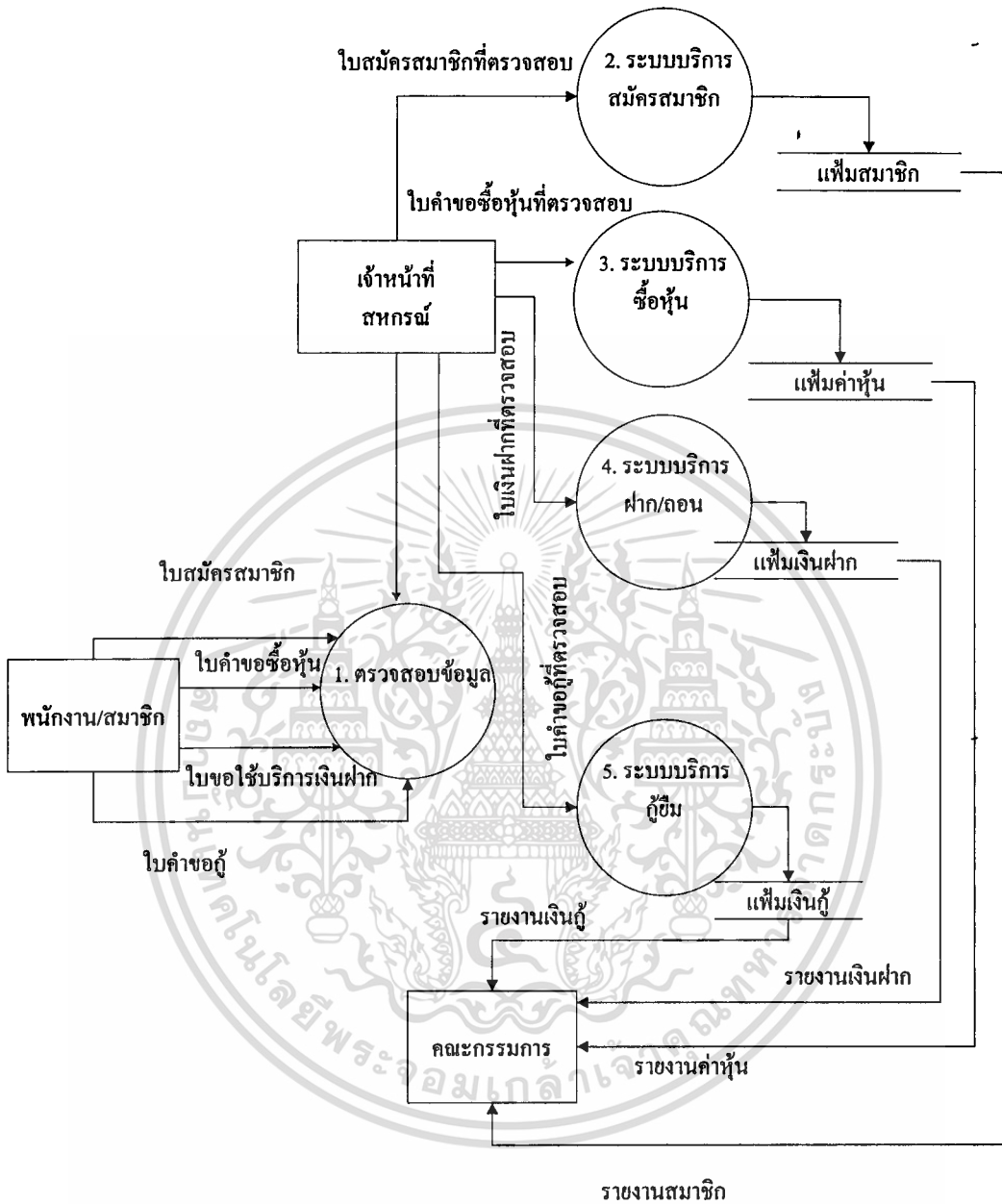
จากการศึกษากระบวนการปัจจุบันของสหกรณ์ออมทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ออมทรัพย์ และจากเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน รวมทั้งแบบฟอร์มต่างๆ พบว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ มีการให้บริการหลักทั้งหมด 4 บริการหลักได้แก่

1. รับสมัครสมาชิก
2. บริการซื้อหุ้น
3. บริการเงินฝาก
4. บริการเงินกู้

ภาพที่ 3.1 และ 3.2 แสดง Context Diagram ระบบงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ และแผนภาพกระแสข้อมูลของการให้บริการของสหกรณ์ออมทรัพย์ โดยในรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

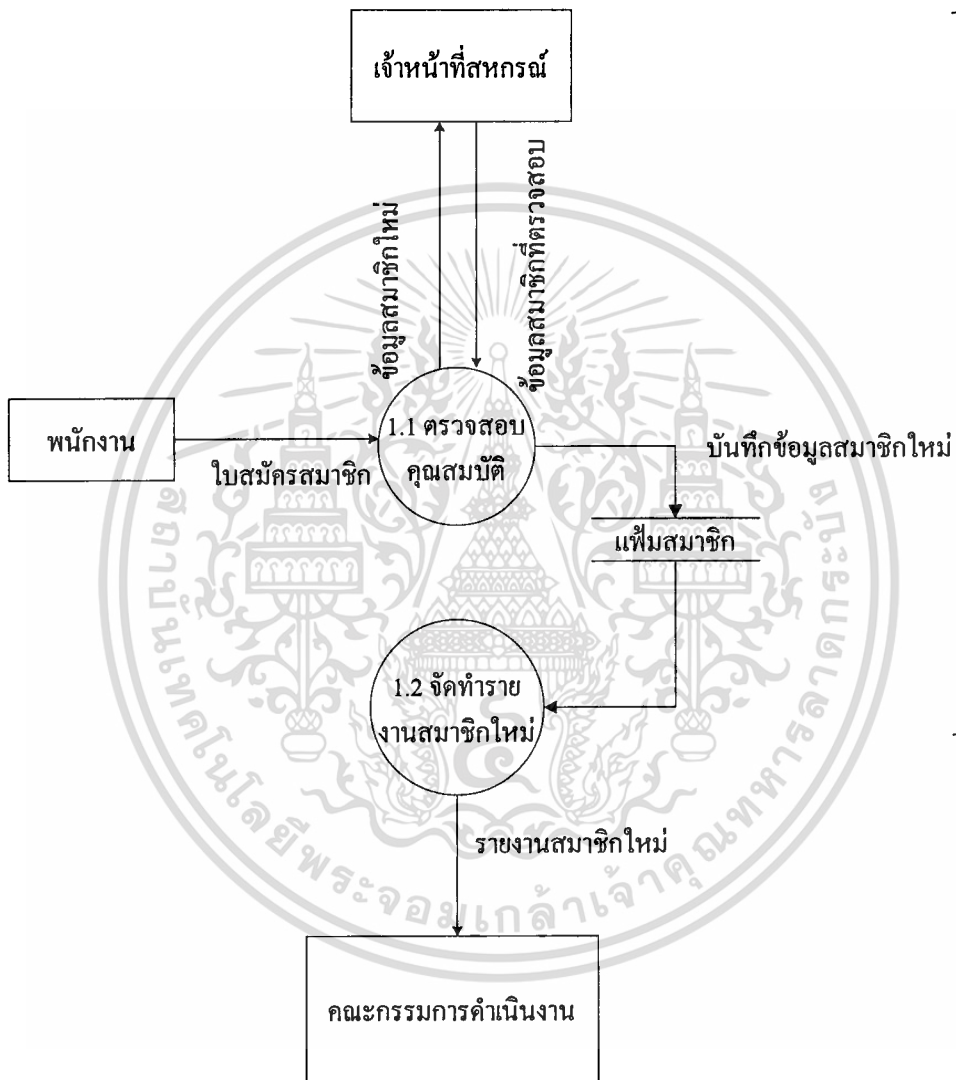


ภาพที่ 3-1 Context Diagram ระบบงานของสหกรณ์ออมทรัพย์



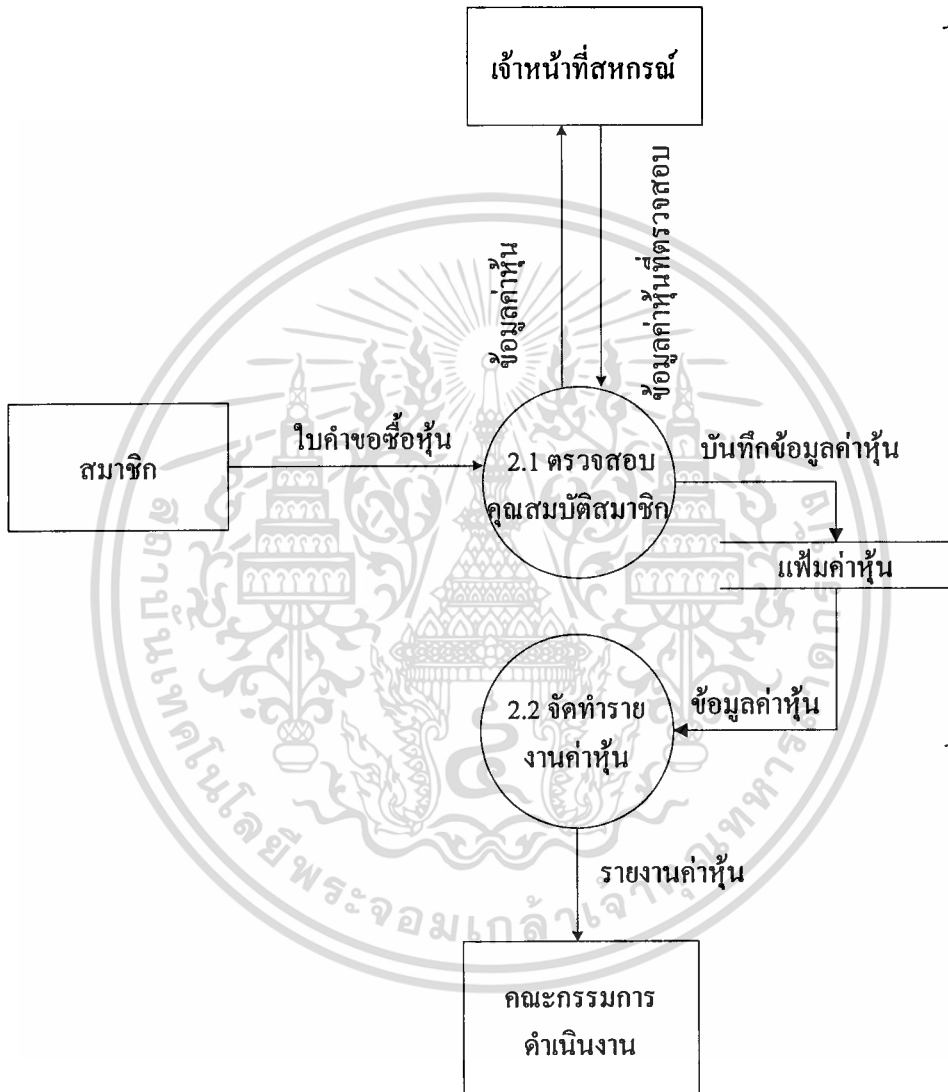
ภาพที่ 3-2 แผนภาพกระแสข้อมูลของการให้บริการของสหกรณ์ออมทรัพย์

1. งานรับสมัครสมาชิกสหกรณ์ ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นจากใบสมัครสมาชิก โดยตรวจสอบว่าเคยเป็นสมาชิกมาก่อนหรือไม่ และทำการบันทึกข้อมูลของสมาชิก ไว้ในแฟ้มสมาชิก ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 3-3



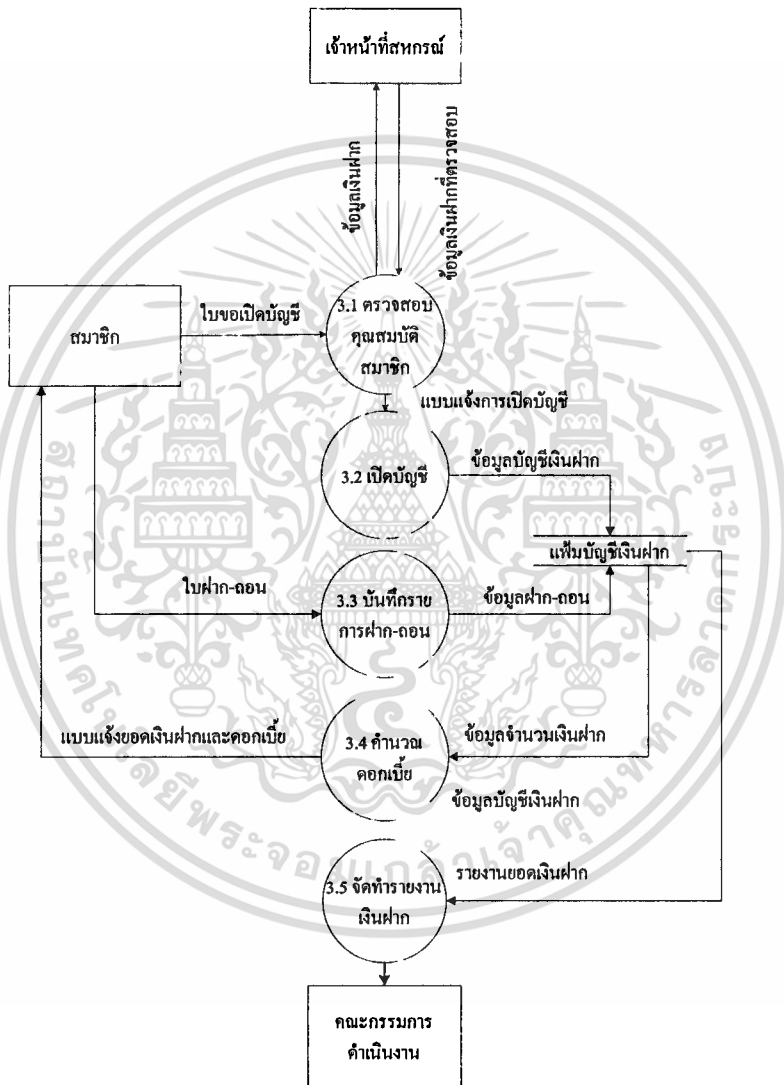
ภาพที่ 3-3 แผนภาพกระแสข้อมูลของการสมัครสมาชิกใหม่

2. บริการซื้อหุ้น สมาชิกยื่นใบแจ้งขอซื้อหุ้น โดยสมาชิกสามารถซื้อหุ้นเพิ่มหรือลดค่าหุ้นได้ แต่ต้องไม่ต่ำกว่าอัตราที่สหกรณ์ออมทรัพย์กำหนดคือเดือนละ 50 หุ้น หุ้นละ 10 บาท เจ้าหน้าที่สหกรณ์บันทึกค่าหุ้นในเพิ่มค่าหุ้น ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 3-4



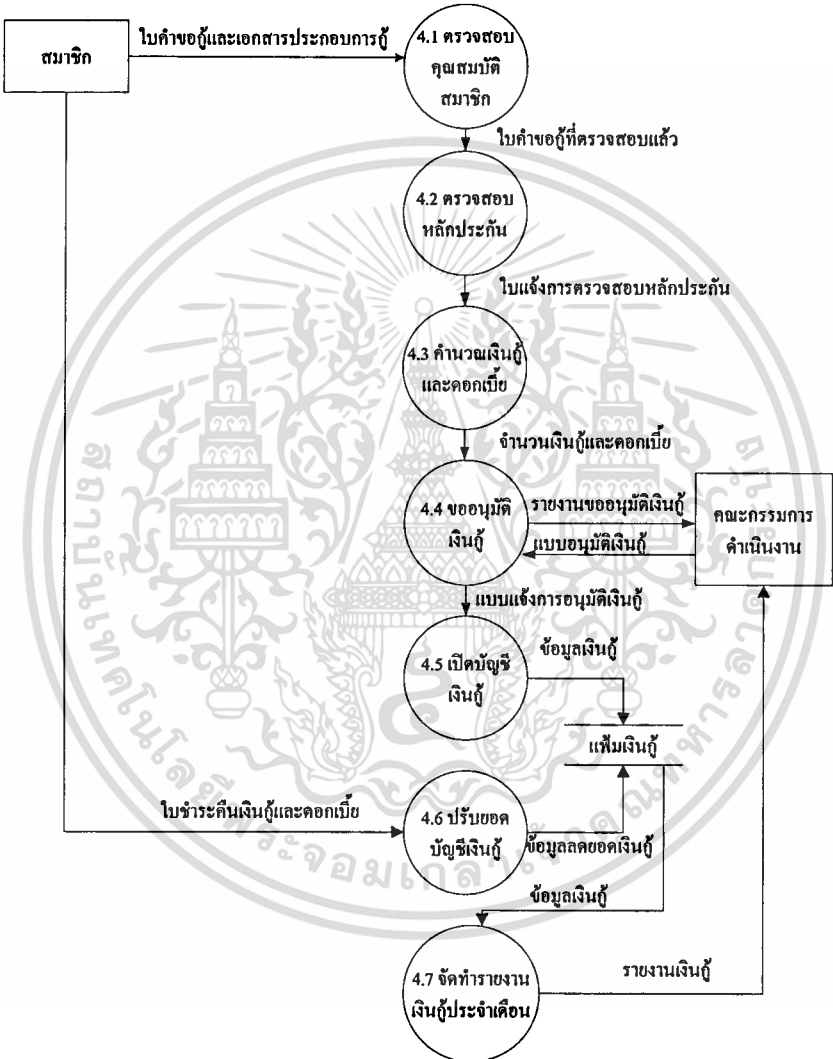
ภาพที่ 3-4 แผนภาพกระแสข้อมูลของการซื้อหุ้น

3. งานบริการด้านเงินฝาก สมาชิกแสดงความจำนงขอเปิดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ โดยเจ้าหน้าที่ จะจัดทำสมุดคู่ฝากออมทรัพย์ และสมาชิกสามารถใช้บริการฝาก - ถอน โดยต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ล่วงหน้า 1 วันทำการ และทุกๆ 6 เดือน สหกรณ์จะคำนวณดอกเบี้ยจ่ายให้แก่สมาชิก และยื่นยื่นขอคืนเงินฝาก ดังแสดง ในภาพที่ 3-5



ภาพที่ 3-5 แผนภาพกระแสดำเนินการของการเปิดบัญชีเงินฝาก/รายการฝากถอน

4. บริการให้กู้ยืมเงิน สมาชิกยื่นใบคำขอกู้ยืมเงิน การกำหนดวงเงินให้กู้เป็นไปตามข้อบังคับของสหกรณ์ และต้องมีสมาชิกสหกรณ์เป็นผู้ค้ำประกัน 2 คน คณะกรรมการดำเนินงานเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ สมาชิกมีหน้าที่ผ่อนชำระเงินต้นและดอกเบี้ยตามที่สหกรณ์กำหนดโดยสหกรณ์จะออกรายงานยื่นยื่นยอดเงินกู้คงค้างทุกเดือน ดังรายละเอียดในภาพที่ 3-6



ภาพที่ 3-6 แผนภาพกระแสข้อมูลของการเปิดบัญชีเงินกู้/รายการชำระหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าระบบการจัดเก็บ ข้อมูลของสหกรณ์ออมทรัพย์ในปัจจุบัน มีปัญหาดังนี้

1. ข้อมูลส่วนใหญ่จัดเก็บในระบบเอกสาร ซึ่งยากต่อการแก้ไขและปรับปรุงข้อมูล ทำให้การออกรายงานประจำเดือนทำได้ล่าช้า
2. การจัดเก็บข้อมูลในแต่ละแฟ้มมีความซ้ำซ้อน ทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่ และข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อนหรือขัดแย้งกัน
3. ขาดความสะดวกในการให้บริการเกี่ยวกับ การสมัครสมาชิก การฝากเงินหรือถอนเงิน และการกู้ยืมเงิน เนื่องจากสมาชิกต้องมาทำรายการด้วยตนเองต่อหน้าเจ้าหน้าที่สหกรณ์ ซึ่งจะเริ่มให้บริการตั้งแต่ 8.30 ถึง 10.00 น.

### 3.5 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้

จากการสอบถามสมาชิกสหกรณ์และเจ้าหน้าที่สหกรณ์ พบว่ามีความต้องการเกี่ยวกับการให้บริการดังนี้

1. สมาชิกต้องการใช้บริการทุกช่วงเวลาทำการไม่ควรงดให้บริการตั้งแต่ 10.00 น. นอกจากนี้การแจ้งรายการฝาก-ถอน ควรทำได้ทันทีไม่ควรแจ้งล่วงหน้า 1 วัน
2. เจ้าหน้าที่สหกรณ์ต้องการให้การออกรายงานที่เสนอต่อคณะกรรมการดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและถูกต้อง

จากปัญหาที่พบและการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาระบบใหม่ โดยได้ออกแบบระบบฐานข้อมูลและนำซอฟต์แวร์เกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมาใช้ เพื่อลดปัญหาเกี่ยวกับความล่าช้าในการจัดหาเอกสารและจัดทำรายงาน นอกจากนี้ยังได้นำเทคโนโลยีทางเว็บเพื่อลดข้อจำกัดของระยะเวลาการให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่สมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ ดังรายละเอียดในบทต่อไป

## บทที่ 4

### การนำเสนอระบบใหม่

#### 4.1 การออกแบบระบบใหม่

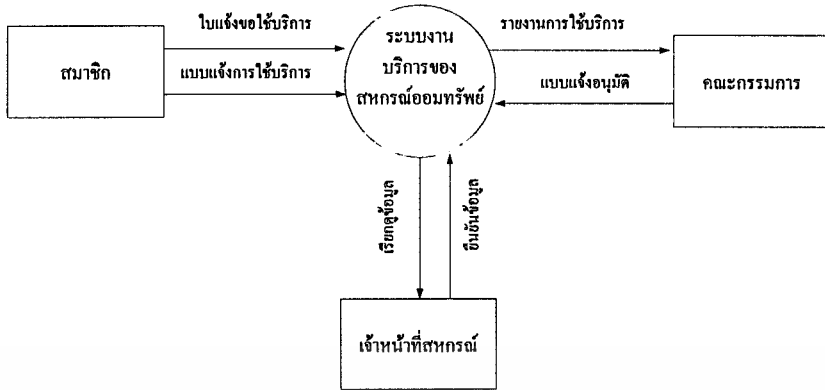
การศึกษาค้นคว้าความเป็นไปได้พบว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ พบว่าได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาฮาร์ดแวร์และโปรแกรมในการทำงาน รวมทั้งระบบเครือข่าย Intranet แต่ยังคงขาดการพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและโปรแกรมในการทำงานที่เหมาะสม จากการวิเคราะห์ข้อมูลของระบบสหกรณ์ออมทรัพย์ เพื่อออกแบบระบบใหม่นั้น กำหนดให้ระบบใหม่มีการทำงานดังที่ได้แสดงไว้ใน Data Flow Diagram ในภาพที่ 4-1 ถึง 4-6 และได้ออกแบบกระบวนการฐานข้อมูล ดังแสดงในหัวข้อถัดไป สำหรับซอฟต์แวร์ที่จะใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์คือ Microsoft Access ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ส่วนการติดต่อกับสมาชิกของสหกรณ์ออมทรัพย์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่สมาชิก และขยายเวลาในการให้บริการ จึงใช้เทคโนโลยี เว็บ โดยมีลักษณะการทำงานแบ่งเป็นส่วนของ Client side ที่เรียกใช้บริการหรือเรียกดูข้อมูลผ่านเว็บ และส่วนของ Server side ที่ให้บริการฐานข้อมูล การทำงานของระบบใหม่เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างระบบ Computerize และ Manual ซึ่งมีลักษณะดังนี้

- สมาชิกสามารถบันทึกรายการใช้บริการต่างๆ ได้ด้วยตนเอง โดยผ่านระบบเครือข่าย Intranet แทนการกรอกใบสมัครแล้วต้องนำมายื่นต่อเจ้าหน้าที่สหกรณ์ โดยบริการที่สมาชิกสามารถทำรายการผ่านระบบอินทราเน็ต ได้แก่

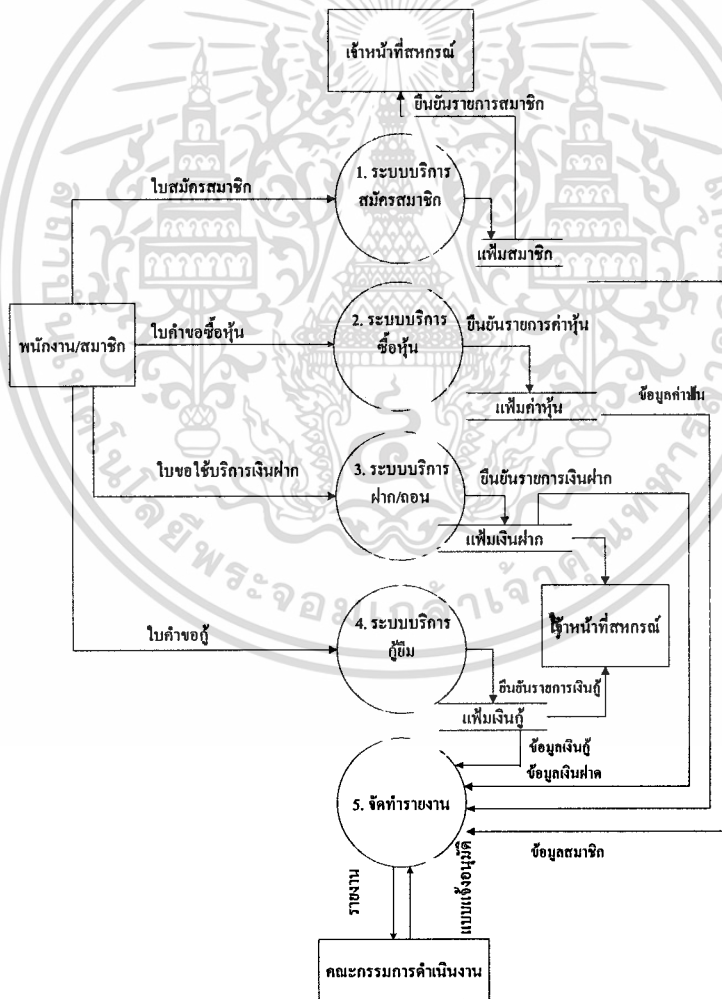
1. การสมัครสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์
2. ทำรายการซื้อหุ้นสหกรณ์
3. ทำใบแจ้งเปิดบัญชีเงินฝาก และใบแจ้งรายการฝาก-ถอนเงิน
4. ทำใบแจ้งการเปิดบัญชีเงินกู้ และใบแจ้งชำระคืนเงินกู้

- เจ้าหน้าที่สหกรณ์จะเป็นผู้บันทึกตรวจสอบสถานภาพสมาชิก และยืนยันรายการต่างๆ กับสลิปการโอนเงินจากธนาคารพาณิชย์ โดยที่สมาชิกต้องนำมายื่นในวันทำการถัดไป และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดจากการบันทึกรายการของสมาชิก

- เจ้าหน้าที่สหกรณ์และคณะกรรมการดำเนินงานสามารถเรียกดูรายงานสมาชิกใหม่ประจำเดือน รายงานสรุปยอดเงินฝากและเงินกู้ประจำเดือน และรายงานเงินกู้ประจำเดือน

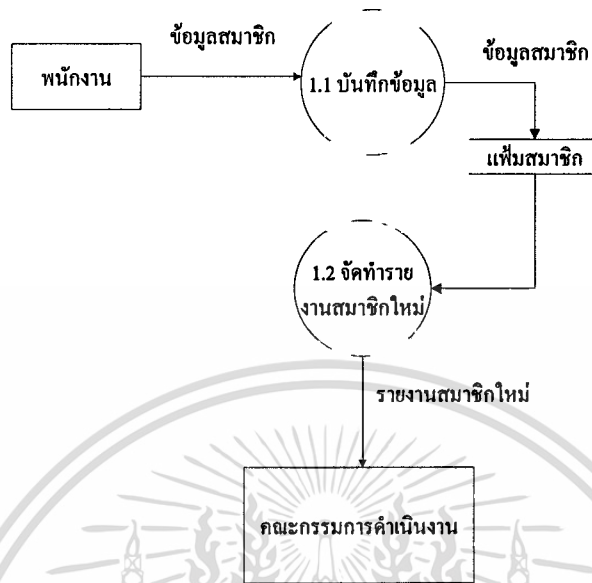


ภาพที่ 4-1 Context Diagram ของระบบงานใหม่

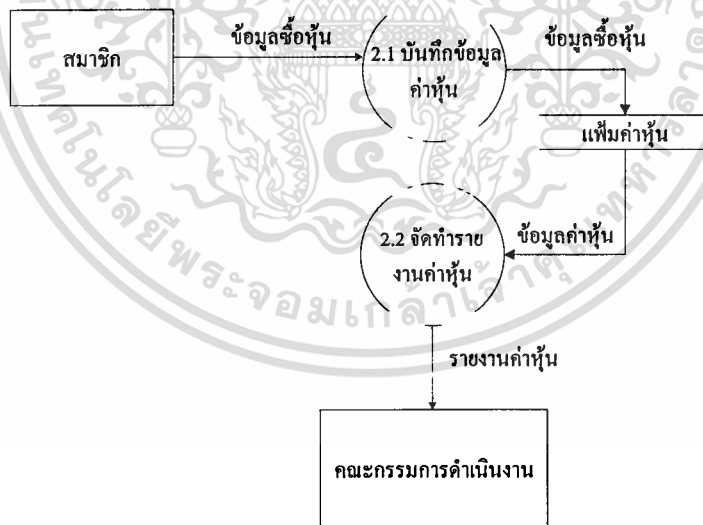


ภาพที่ 4-2 แผนภาพกระแสข้อมูลของการให้บริการของระบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

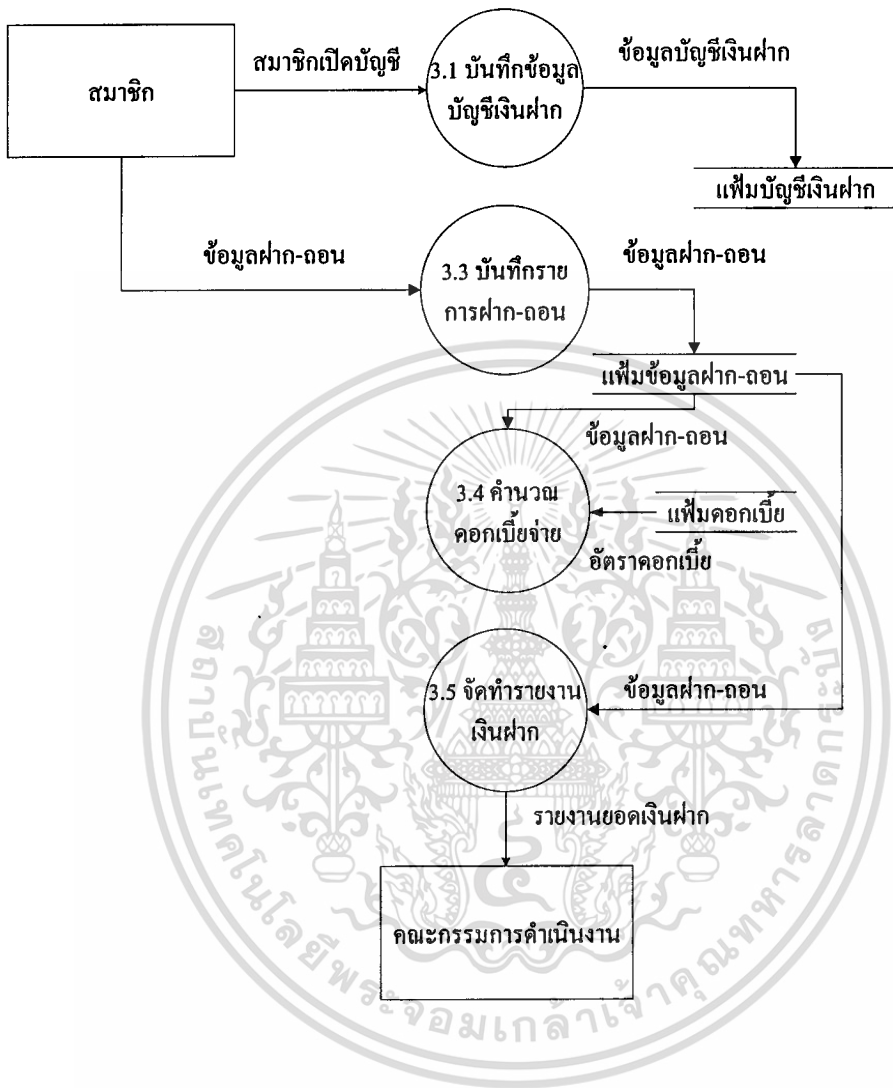


ภาพที่ 4-3 แผนภาพกระแสข้อมูลการสมัครสมาชิกใหม่

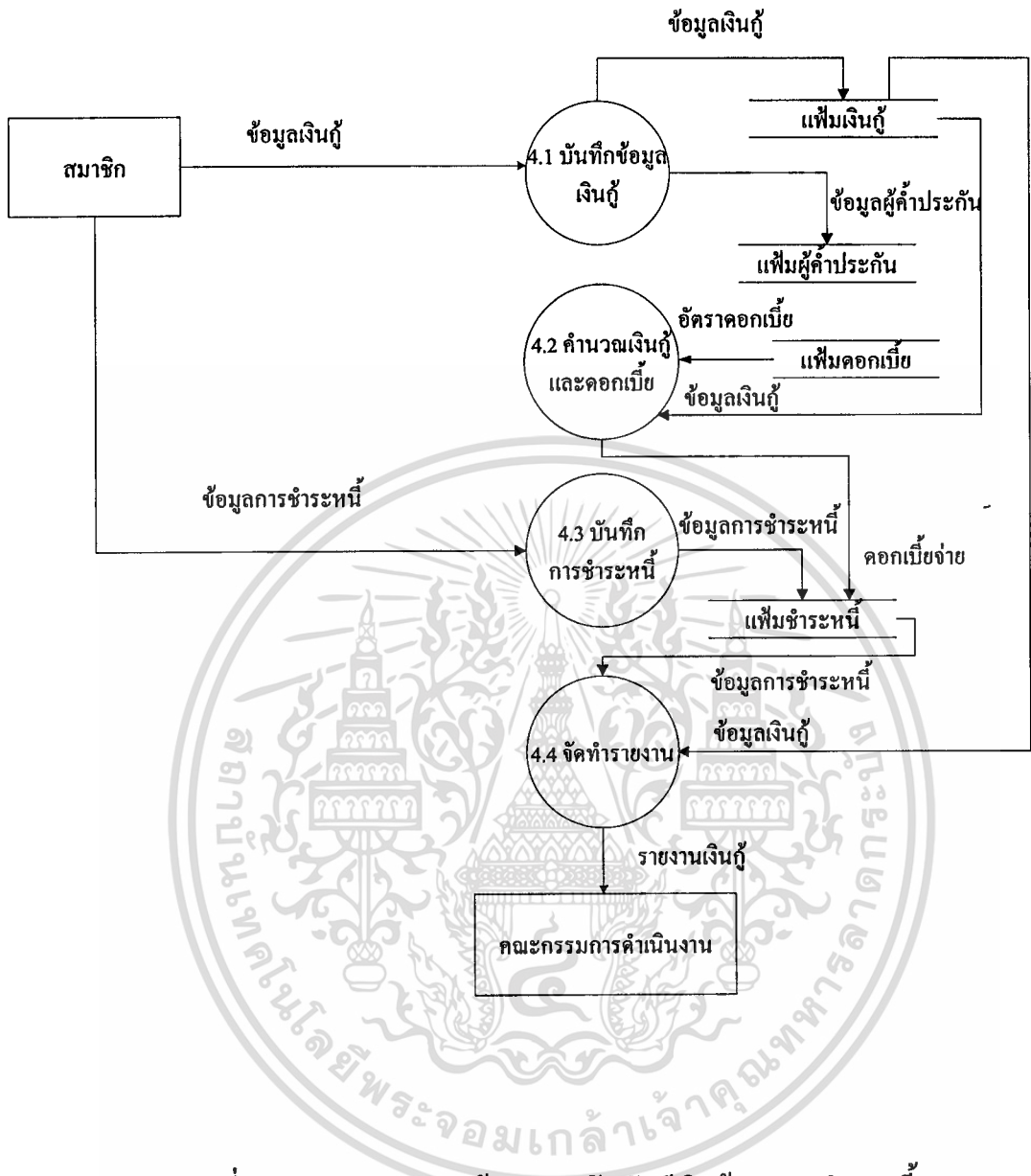


ภาพที่ 4-4 แผนภาพกระแสข้อมูลการซื้อหุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



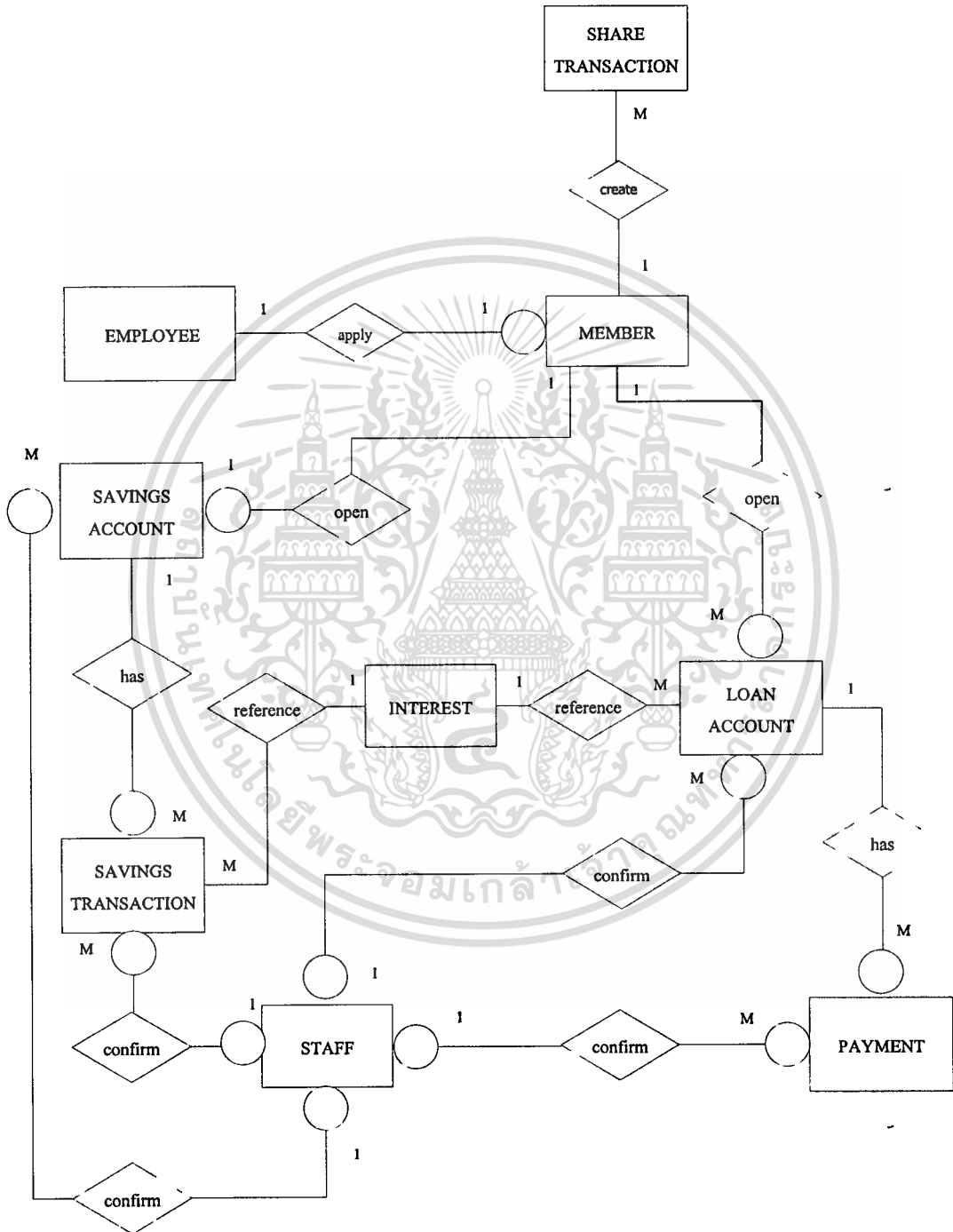
ภาพที่ 4-5 แผนภาพกระแสข้อมูลการเปิดบัญชีเงินฝาก/รายการฝาก-ถอน



ภาพที่ 4-6 แผนภาพกระแสข้อมูลการเปิดบัญชีเงินกู้/รายการชำระหนี้

## 4.2 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลใหม่ ของระบบงานของ สหกรณ์ออมทรัพย์แสดงรายละเอียดในภาพที่ 4-7



ภาพที่ 4-7 E-R Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 4-7 สามารถอธิบาย Entity Relation Diagram เรียงลำดับจากบนลงล่างดังต่อไปนี้

- พนักงาน (Employee) ของตลาดหลักทรัพย์จะสมัครเป็นสมาชิก (Member) ของสหกรณ์ หรือไม่ได้แต่พนักงาน 1 คน สมัครเป็นสมาชิกได้ 1 คนเท่านั้น

- สมาชิก 1 คนซื้อหุ้น (Share Transaction) ครั้งละไม่ต่ำกว่า 500 บาท และซื้อได้หลายๆ ครั้ง

- สมาชิกจะเปิดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ (Savings Account) หรือไม่ได้ แต่สมาชิก 1 คน เปิดได้เพียง 1 บัญชี

- บัญชีเงินฝาก 1 บัญชีอ้างอิงอัตราดอกเบี้ย (Interest) หลายอัตรา

- บัญชีเงินฝากออมทรัพย์มีรายการฝาก-ถอน (Savings Transaction) ได้หลายๆ รายการ

- สมาชิกจะเปิดบัญชีเงินกู้ (Loan Account) หรือ ไม่ได้ แต่สมาชิก 1 คนเปิดได้หลายบัญชี กำหนดวงเงินกู้ฉุกเฉินบัญชีละไม่เกิน 30,000 บาท และเงินกู้สามัญบัญชีละไม่เกิน 200,000 บาท

- บัญชีเงินกู้ 1 บัญชีต้องมีผู้ค้ำประกัน (Guarantor) 2 คน

- บัญชีเงินกู้ 1 บัญชีอ้างอิงอัตราดอกเบี้ย (Interest) หลายอัตรา

- บัญชีเงินกู้ 1 บัญชีมีการชำระ (Payment) หลายครั้ง

- เจ้าหน้าที่สหกรณ์ (Staff) 1 คนเป็นผู้ยืนยันรายการเงินฝาก เงินกู้ จ่ายชำระและสถานภาพ สมาชิกได้หลายรายการ

ดังนั้นระบบฐานข้อมูลใหม่ ของระบบงานของ สหกรณ์ออมทรัพย์จึงประกอบด้วยตารางทั้งหมด 10 ตาราง แสดงในตารางที่ 4-1 โดยรายละเอียดของแต่ละตารางแสดงในตารางที่ 4-2 ถึง 4-11

ตารางที่ 4-1 แสดงตารางข้อมูลทั้งหมด

ลำดับที่	ชื่อ	คำอธิบาย
1.	EMPLOYEE	ตารางเก็บข้อมูลพนักงาน
2.	MEMBER	ตารางเก็บข้อมูลสมาชิก
3.	STAFF	ตารางเก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่สหกรณ์ออมทรัพย์
4.	SHARE TRANSACTION	ตารางเก็บข้อมูลรายการซื้อหุ้น
5.	SAVINGS ACCOUNT	ตารางเก็บข้อมูลเงินฝาก
6.	SAVINGS TRANSACTION	ตารางเก็บข้อมูลรายการฝาก-ถอน
7.	LOAN ACCOUNT	ตารางเก็บข้อมูลเงินให้กู้แก่สมาชิก
8.	PAYMENT	ตารางเก็บข้อมูลการชำระหนี้ของสมาชิก
9.	INTEREST	ตารางเก็บข้อมูลดอกเบี้ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4-2 EMPLOYEE แสดงข้อมูลพนักงาน

ชื่อ	คำอธิบาย	ประเภท	ระบุ	PK/FK	ตารางอ้างอิง
EMP_ID	รหัสพนักงาน	Text (20)	Yes	PK	
EMP_NAME	ชื่อพนักงาน	Text (40)	Yes		
EMP_DEPART	ฝ่าย	Text (20)	Yes		
EMP_POSITION	ตำแหน่ง	Text (20)	Yes		
EMP_TEL	เบอร์โทรศัพท์	Text (20)	Yes		

ตารางที่ 4-3 MEMBER แสดงข้อมูลสมาชิกสหกรณ์

ชื่อ	คำอธิบาย	ประเภท	ระบุ	PK/FK	ตารางอ้างอิง
MEM_ID	รหัสสมาชิก	Text (20)	Yes	PK/FK	EMPLOYEE
MEM_USERNAME	ชื่อที่ใช้ผ่าน	Text (20)	Yes		
MEM_PASSWORD	รหัสผ่าน	Text (20)	Yes		
MEM_DATE	วันที่สมัคร	Date	Yes		
MEM_TOTAL_SHARE	มูลค่าหุ้นรวม	Currency	Yes		
MEM_TYPE	ประเภทสมาชิก	Logical	Yes		
MEM_STATUS	สถานภาพ	Logical	Yes		

ตารางที่ 4-4 STAFF แสดงข้อมูลเจ้าหน้าที่สหกรณ์

ชื่อ	คำอธิบาย	ประเภท	ระบุ	PK/FK	ตารางอ้างอิง
STAFF_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	Text (20)	Yes	PK	
STAFF_NAME	ชื่อเจ้าหน้าที่	Text (40)	Yes		

ตารางที่ 4-5 SHARE TRANSACTION แสดงข้อมูลรายการถือหุ้น

ชื่อ	คำอธิบาย	ประเภท	ระบุ	PK/FK	ตารางอ้างอิง
STRAN_ID	เลขที่รายการ	Number	Yes	PK	
STRAN_DATE	วันที่	Date	Yes		
STRAN_AMOUNT	จำนวนเงิน	Currency	Yes		
STAFF_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	Text	No	FK	STAFF
MEM_ID	รหัสสมาชิก	Text	Yes	FK	MEMBER

ตารางที่ 4-6 SAVINGS ACCOUNT แสดงข้อมูลบัญชีเงินฝากออมทรัพย์

ชื่อ	คำอธิบาย	ประเภท	ระบุ	PK/FK	ตารางอ้างอิง
SAV_ID	ลำดับเลขที่	Number	Yes	PK	
SAV_REFERID	เลขที่บัญชีอ้างอิง	Text (20)	No		
SAV_DATE	วันที่เปิดบัญชี	Date	Yes		
SAV_BALANCE	ยอดเงินฝาก	Currency	Yes		
SAV_STATUS	สถานะบัญชี	Logical	Yes		
STAFF_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	Text (20)	Yes	FK	STAFF
MEM_ID	รหัสสมาชิก	Text (20)	Yes	FK	MEMBER

ตารางที่ 4-7 SAVINGS TRANSACTION แสดงข้อมูลรายการฝาก-ถอน

ชื่อ	คำอธิบาย	ประเภท	ระบุ	PK/FK	ตารางอ้างอิง
SVTRAN_ID	เลขที่รายการ	Text (20)	Yes	PK	
SVTRAN_DATE	วันที่	Date	Yes		
SVTRAN_TYPE	ประเภท	Number	Yes		
SVTRAN_AMOUNT	จำนวนเงิน	Currency	Yes		
SAV_REFERID	เลขที่บัญชีอ้างอิง	Text (20)	Yes		
INT_ID	รหัสดอกเบี้ย	Text (20)	Yes	FK	INTEREST
STAFF_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	Text (20)	Yes	FK	STAFF
MEM_ID	รหัสสมาชิก	Text (20)	Yes	FK	MEMBER

ตารางที่ 4-8 LOAN ACCOUNT แสดงข้อมูลบัญชีเงินกู้

ชื่อ	คำอธิบาย	ประเภท	ระบุ	PK/FK	ตารางอ้างอิง
LOAN_ID	เลขที่บัญชี	Number	Yes	PK	
LOAN_REFERID	เลขที่บัญชีอ้างอิง	Text (20)	No		
LOAN_DATE	วันที่เปิดบัญชี	Date	Yes		
LOAN_TOTAL	วงเงินกู้	Currency	Yes		
LOAN_AMOUNT	เงินกู้คงค้าง	Currency	Yes		
LOAN_TYPE	ประเภทเงินกู้	Number	Yes		
LOAN_PERIOD	จำนวนงวด	Number	Yes		
LOAN_PAYMENT	เงินผ่อนต่องวด	Currency	Yes		
LOAN_LPAYMENT	เงินผ่อนงวดสุดท้าย	Currency	Yes		
LOAN_STATUS	สถานะบัญชี	Logical	Yes		
LOAN_GUR1	ผู้ค้ำประกันคนที่ 1	Text (20)	Yes		
LOAN_GUR2	ผู้ค้ำประกันคนที่ 2	Text (20)	Yes		
STAFF_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	Text (20)	No	FK	STAFF
INT_ID	รหัสดอกเบี้ย	Text (20)	Yes	FK	INTEREST
MEM_ID	รหัสสมาชิก	Text (20)	Yes	FK	MEMBER

ตารางที่ 4-9 PAYMENT แสดงข้อมูลการชำระหนี้

ชื่อ	คำอธิบาย	ประเภท	ระบุ	PK/FK	ตารางอ้างอิง
PTRAN_ID	เลขที่รายการ	Text (20)	Yes	PK	
PTRAN_DATE	วันที่	Date	Yes		
PTRAN_AMOUNT	จำนวนเงินต้น	Currency	Yes		
PTRAN_INT	จำนวนดอกเบี้ย	Currency	Yes		
PTRAN_PERIOD	งวดที่	Number			
STAFF_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	Text (20)	Yes	FK	STAFF
LOAN_ID	เลขที่บัญชีเงินกู้	Number	Yes	FK	LOAN ACCOUNT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะของหน่วยงานนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 4-10 INTEREST แสดงอัตราดอกเบี้ย

ชื่อ	คำอธิบาย	ประเภท	ระบุ	PK/FK	ตารางอ้างอิง
INT_ID	รหัส	Number	Yes	PK	
INT_DATE	วันที่	Date	Yes		
INT_DEP	อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก	Number	Yes		
INT_LOAN	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้	Number	Yes		

## 4.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

### 4.3.1 การใช้งานระบบของสมาชิก

สมาชิกเริ่มการใช้งานระบบโดยทำการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบงาน โดยต้องป้อนข้อมูล User Name และ Password ให้ถูกต้องดังจอภาพในภาพที่ 4-8 หากสมาชิกที่กรอก User Name และ Password ไม่ถูกต้อง จะขึ้นข้อความ “ขออภัย User name หรือ Password ของท่าน ไม่ถูกต้องกรุณา Login ใหม่” สำหรับกรณีสมาชิกใหม่ต้องทำการลงทะเบียนเพื่อบันทึก User Name และ Password ก่อน ดังจอภาพในภาพที่ 4-9 และเมื่อสมาชิกเมื่อป้อน User Name/ Password ถูกต้องจะเข้าสู่เมนูประเภทบริการในภาพที่ 4-10

ภาพที่ 4-8 เมนูเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลงทะเบียน

วันที่ :	11-Mar-2002
รหัสพนักงาน :	005
User Name :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
Re Confirm :	<input type="password"/>

ภาพที่ 4-9 เมนูลงทะเบียนสำหรับสมาชิกใหม่

ประเภทบริการ

- [บัญชีกำหนด](#)
- [บัญชีเงินฝาก](#)
- [บัญชีเงินกู้](#)
- [สอบถามอัตราดอกเบี้ย](#)

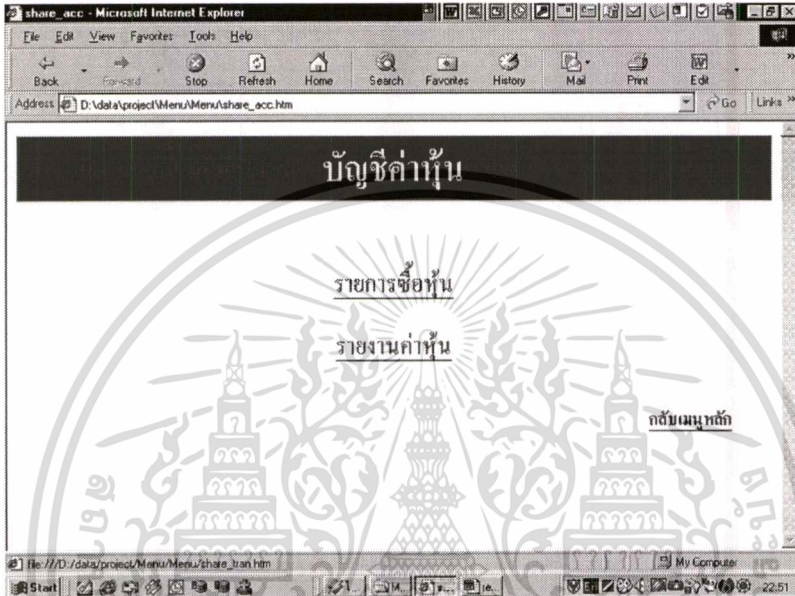
ออกจากระบบ

ภาพที่ 4-10 เมนูประเภทบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์สามารถเลือกใช้บริการ โดยเลือกรายการที่กำหนดได้แก่

1. บัญชีค่าหุ้น สมาชิกสามารถทำรายการซื้อหุ้น โดยบันทึกจำนวนเงินที่ต้องการซื้อหุ้น สำหรับวันที่ รหัสสมาชิก และชื่อของสมาชิกระบบจะดึงข้อมูลให้ หรือสมาชิกสามารถเรียกดูรายงานค่าหุ้นเพื่อตรวจสอบจำนวนหุ้นที่สมาชิกถือทั้งหมด ดังแสดงในภาพที่ 4-11 ถึง 4-13



ภาพที่ 4-11 เมนูบัญชีค่าหุ้น

วันที่ :	11-Mar-2002
ค่าดับที่ :	20
รหัสสมาชิก :	004
ชื่อ :	นางสาวแสงจันทร์ ศันสง
จำนวน :	<input type="text"/> บาท

บันทึก    ยกเลิก

ภาพที่ 4-12 หน้าจอรายการซื้อหุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Untitled Document - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/share\_report.asp?authorize\_user=true&user\_id=004

## รายงานค่าหุ้น

วันที่ :	11-Mar-2002
รหัสสมาชิก :	004
ชื่อ :	นางสาวแสงจันทร์ คำแสง
จำนวน :	20000 บาท

[กลับเมนูหลัก](#)

Start [Taskbar icons] 8:43 PM

ภาพที่ 4-13 หน้าจอรายงานค่าหุ้น

2. บัญชีเงินฝาก สมาชิกสามารถเลือกใช้บริการดังแสดงในภาพที่ 4-14 โดยมีรายการดังนี้

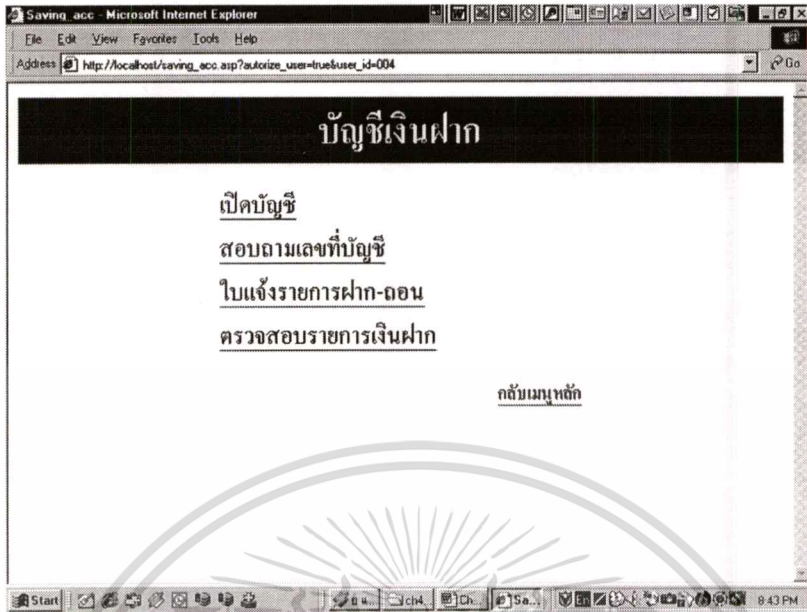
- เปิดบัญชีเงินฝาก โดยสมาชิกตรวจสอบข้อมูลรหัสสมาชิก และชื่อบัญชี เพื่อแสดงความประสงค์ขอเปิดบัญชีเงินฝาก สำหรับเลขที่บัญชีเงินฝากระบบจะกำหนดให้โดยอัตโนมัติเช่น S27-03-2002-001-1 ซึ่งหมายถึงประเภทบัญชี วันเดือนปีที่เปิดบัญชี และลำดับที่ ดังแสดงในภาพที่ 4-15
- สอบถามเลขที่บัญชี เพื่อให้สมาชิกสามารถตรวจสอบข้อมูลบัญชีเงินฝากดังแสดงในภาพที่ 4-16
- ใบแจ้งทำรายการฝาก - ถอน เมื่อสมาชิกเปิดบัญชีเงินฝากแล้ว สมาชิกก็สามารถใบแจ้งรายการฝาก-ถอน ได้โดยสมาชิกกรอกข้อมูล รหัสสมาชิก ประเภทรายการ (ฝากเงินหรือถอนเงิน) และจำนวนเงิน สำหรับข้อมูลส่วนที่เหลือระบบจะดึงข้อมูลให้โดยอัตโนมัติ ดังแสดงในภาพที่ 4-17
- ตรวจสอบรายการเงินฝาก โดยสมาชิกสามารถเรียกดูยอดเงินฝากคงเหลือ และดอกเบี้ยเงินฝาก โดยระบบจะทำการคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากทุกๆ 6 เดือน ดังแสดงในภาพที่ 4-18

สำหรับรายการเปิดบัญชีเงินฝาก และการทำรายการฝาก - ถอน จะมีผลเมื่อเจ้าหน้าที่ยื่น

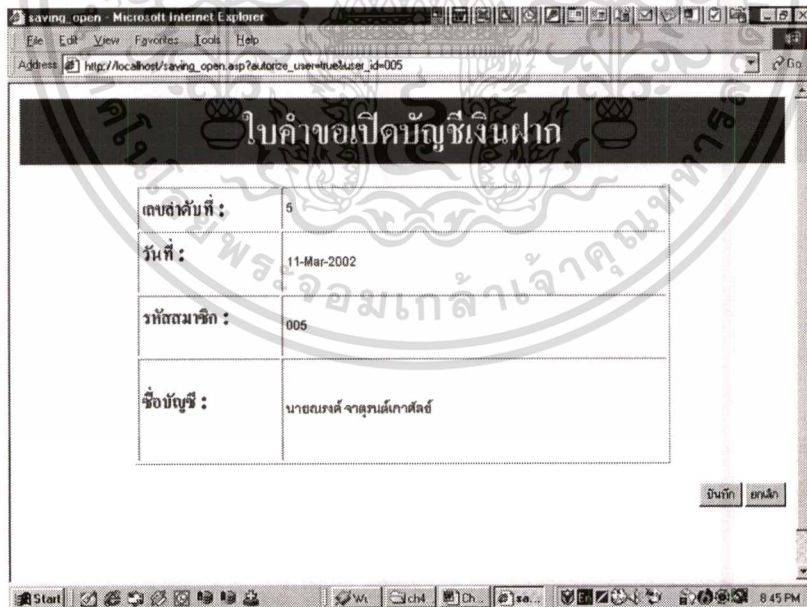
รายการ โดยการบันทึกรหัสเจ้าหน้าที่ภายหลังจากการตรวจสอบจากสำเนาสลิปการโอนเงินแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-14 เมนูบัญชีเงินฝาก



ภาพที่ 4-15 หน้าจอใบคำขอเปิดบัญชีเงินฝาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Saving number - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/saving\_no.asp?authorize\_user=true&user\_id=004

### สอบถามเลขที่บัญชี

รหัสสมาชิก :	004
ชื่อ :	นางสาวแสงจันทร์ คำแสง
เลขที่บัญชีเงินฝาก :	S27-1-2000-004-1
สถานะของบัญชี :	เปิด (พร้อมให้บริการ)

ถัดมา

Start [Icons] 8:45 PM

ภาพที่ 4-16 หน้าจอสอบถามเลขที่บัญชี

Saving tran - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/saving\_tran.asp?authorize\_user=true&user\_id=004

### ใบแจ้งทำรายการฝาก - ถอน

วันที่ :	11-Mar-2002
รหัสสมาชิก :	004
ชื่อ :	นางสาวแสงจันทร์ คำแสง
เลขที่บัญชีเงินฝาก :	S27-1-2000-004-1
ประเภทรายการ :	ฝาก
จำนวน :	100000 บาท

บันทึก ตกลง

Start [Icons] 8:45 PM

ภาพที่ 4-17 หน้าจอใบแจ้งทำรายการฝาก – ถอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

saving report - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/saving\_report.asp?authorize\_user=true&user\_id=004

## รายงานเงินฝาก

วันที่ :	11-Mar-2002	
รหัสสมาชิก :	004	
ชื่อ :	นางสาวแสงจันทร์ คำนสง	
<b>บัญชีเงินฝาก เลขที่ : S27-1-2000-004-1</b>		
ไม่มีรายการที่รายการขึ้นต้น		
สรุปยอดเงินคงเหลือ	เงินต้น : 298,500.00 บาท	ดอกเบี้ย : 26,079.90 บาท

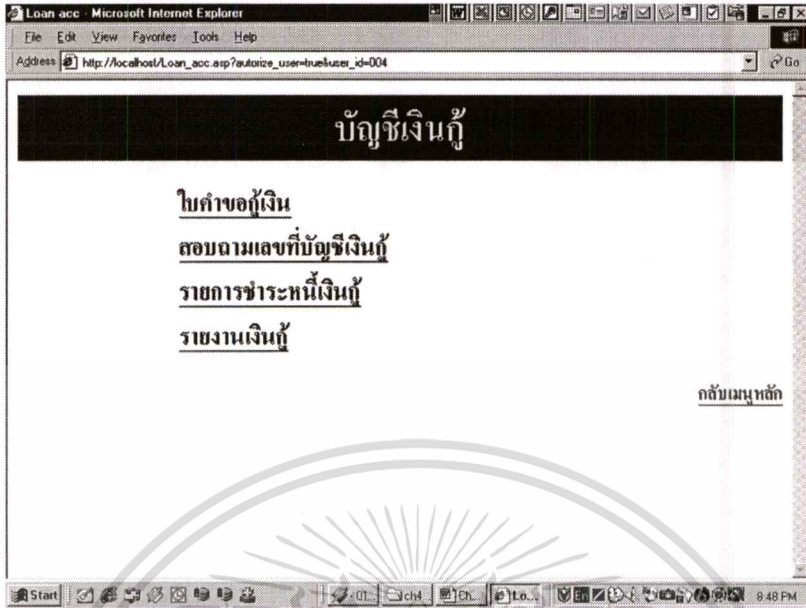
กลับเมนู

Start chd 8:47 PM

ภาพที่ 4-18 หน้าจอรายงานเงินฝาก

3. บัญชีเงินกู้ โดยสมาชิกสามารถใช้บริการจากเมนูบัญชีเงินกู้ดังแสดงในภาพที่ 4-19 โดยมีรายละเอียดการให้บริการดังนี้

- เปิดบัญชีเงินกู้โดยจัดทำใบคำขอกู้เงิน โดยสมาชิกกรอกข้อมูล รหัสสมาชิก ประเภทเงินกู้ จำนวนเงินกู้ จำนวนงวดที่ต้องการผ่อนชำระ และรหัสผู้ค้ำประกัน 2 คน สำหรับเลขที่บัญชีเงินกู้ระบบจะกำหนดให้โดยอัตโนมัติ เช่น L27-03-2002-001-1 ซึ่งหมายถึงบัญชีเงินกู้ ปีที่เปิดบัญชี รหัสสมาชิกและลำดับที่ ส่วนข้อมูลที่เหลือระบบจะดึงข้อมูล และคำนวณจำนวนเงินที่ผ่อนต่องวด และเงินผ่อนชำระงวดสุดท้าย ดังแสดงในภาพที่ 4-20
- สอบถามเลขที่บัญชี เพื่อให้สมาชิกสามารถตรวจสอบข้อมูลบัญชีเงินกู้ดังแสดงในภาพที่ 4-21
- ใบแจ้งรายการชำระหนี้เงินกู้ โดยสมาชิกกรอกข้อมูลรหัสสมาชิก และจำนวนเงินที่ผ่อนต่องวด ดังแสดงในภาพที่ 4-22
- ตรวจสอบรายการเงินกู้ โดยสมาชิกสามารถเรียกดูยอดเงินกู้ค้างค้าง ดังแสดงในภาพที่ 4-23



ภาพที่ 4-19 เมนูบัญชีเงินกู้

Open Loan\_acc - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/loan\_open.asp?authorize\_user=true&user\_id=004

## ใบคำขอเปิดบัญชีเงินกู้

วันที่ :	11-Mar-2002	ลำดับเลขที่เงินกู้ :	13
รหัสสาขา :	004	ชื่อ :	นางสาวแดงจันทร์ ศานต
ประเภทเงินกู้ :	เงินกู้สามัญ	จำนวนเงินกู้ :	200000 บาท
อัตราดอกเบี้ย :	5 %	จำนวนงวดผ่อนชำระ :	40 งวด
ผ่อนชำระงวดละ :	5000 บาท	ผ่อนชำระงวดสุดท้าย :	0 บาท
ผู้ค้ำประกันที่ 1 :	นายสมชาย ใจดี	ผู้ค้ำประกันที่ 2 :	นางสาวใจดี

บันทึก ยืนยัน

Start ch4 Ch. 10 8:49 PM

ภาพที่ 4-20 หน้าจอใบคำขอเปิดบัญชีเงินกู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Loan reference - Microsoft Internet Explorer

Address http://localhost/loan\_reference.asp?authorize\_user=true&user\_id=004

### เลขที่บัญชีเงินกู้

รหัสสมาชิก :	004	
ชื่อ :	นางสาวแสงจันทร์ คำแดง	
เลขที่บัญชี ลำดับที่ : 1	L27-1-2000-004-1	พร้อม ให้ บริการ
เลขที่บัญชี ลำดับที่ : 2	L4-10-2001-004-0	พร้อม ให้ บริการ

[กลับเมนู](#)

Start [Icons] 9:50 PM

ภาพที่ 4-21 หน้าจอสอบถามเลขที่บัญชี

Inform\_payment - Microsoft Internet Explorer

Address http://localhost/inform\_loan\_acc\_select.asp?authorize\_user=true&user\_id=004

### ใบแจ้งรายการชำระหนี้เงินกู้

วันที่ :	11-Mar-2002
เลขที่รายการ :	27
รหัสสมาชิก :	004
ชื่อ :	นางสาวแสงจันทร์ คำแดง
เลขที่บัญชีเงินกู้ :	L27-1-2000-004-1 <input type="button" value="ชำระหนี้"/>

กรุณาเลือกเลขที่บัญชีแล้วกดปุ่ม ชำระหนี้

[กลับเมนู](#)

Start [Icons] 9:51 PM

ภาพที่ 4-22 หน้าจอใบแจ้งชำระหนี้เงินกู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Loan balance acc - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

## รายงานเงินกู้

วันที่ :	11-Mar-2002
รหัสสมาชิก :	004
ชื่อ :	นางสาวแสงจันทร์ คำแดง
ถ้ำลับที่ 1 บัญชีเลขที่ : L27-1-2000-004-1	
ไม่มีรายการชำระ	
ยอดเงินกู้คงค้าง : 120,000.00	
ถ้ำลับที่ 2 บัญชีเลขที่ : L4-10-2001-004-9	
ไม่มีรายการชำระ	
ยอดเงินกู้คงค้าง : 195,000.00	

Start [Icons] ch4 ch. Lo... 8:52 PM

ภาพที่ 4-23 หน้าจอรายงานเงินกู้

4. สอบถามอัตราดอกเบี้ย โดยสมาชิกสามารถเรียกดูอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ดังแสดงในภาพที่ 4-24

interest\_code - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

## ประกาศอัตราดอกเบี้ย

วันที่	อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก (%)	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (%)
27-Jan-2000	3.5	5
27-Mar-2000	4	6.5
30-Oct-2000	3	4
03-Jan-2001	2	3
04-Mar-2001	5	6
06-Jan-2002	4	5

กลับเมนู

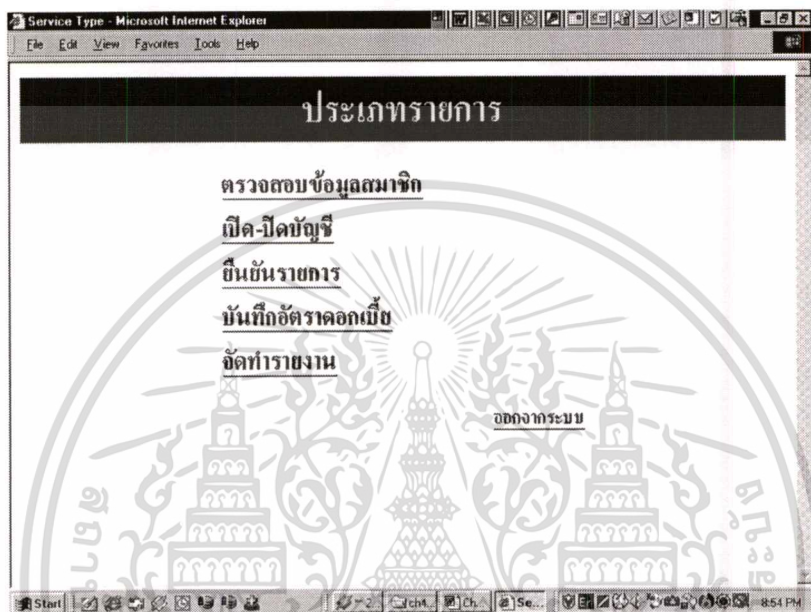
Start [Icons] 09 ch4 ch. int... 8:53 PM

ภาพที่ 4-24 หน้าจออัตราดอกเบี้ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3.2 การใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่สหกรณ์

เมื่อเจ้าหน้าที่สหกรณ์ใส่ User Name/ Password ถูกต้องจะเข้าสู่เมนูประเภทรายการดังแสดงในภาพที่ 4-25 หากเจ้าหน้าที่สหกรณ์ที่กรอก User Name และ Password ไม่ถูกต้อง จะขึ้นข้อความ “ขออภัย User name หรือ Password ของท่านไม่ถูกต้องกรุณา Login ใหม่”



ภาพที่ 4-25 เมนูประเภทรายการ

เจ้าหน้าที่สหกรณ์สามารถเรียกใช้งานจากเมนูดังกล่าวได้ดังนี้

1. ตรวจสอบข้อมูลสมาชิก เมื่อมีสมาชิกใหม่หรือสมาชิกลาออก เจ้าหน้าที่สหกรณ์จะเป็นผู้บันทึกสถานภาพสมาชิก ดังแสดงภาพที่ 4-26
2. เปิด – ปิดบัญชีเงินฝาก เมื่อมีสมาชิกเปิดหรือปิดบัญชีเงินฝาก/เงินกู้ดังแสดงในภาพที่ 4-27 ถึง 4-29
3. ยื่นยื่นรายการ โดยเข้าสู่เมนูยื่นยื่นรายการดังแสดงในภาพที่ 4-30 เมื่อสมาชิกทำรายการฝาก – ถอน และรายการชำระหนี้ ซึ่งรายการต่างๆ เหล่านี้ จะได้รับการยืนยันว่าเป็นรายการที่ถูกต้องได้ก็ต่อเมื่อเจ้าหน้าที่สหกรณ์ได้ตรวจสอบรายการเรียบร้อยแล้ว โดยเจ้าหน้าที่จะต้องยื่นยื่นรายการ ดังกล่าว โดยการบันทึกรหัสของเจ้าหน้าที่ทุกๆ รายการ ดังแสดงในภาพที่ 4-31 ถึง 4-32
4. บันทึกอัตราดอกเบี้ย โดยทุกๆ ครั้งที่มีการปรับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้เจ้าหน้าที่สหกรณ์จะทำการบันทึกอัตราดอกเบี้ยใหม่ และวันที่ที่เปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย ดังแสดงในภาพที่ 4- 33

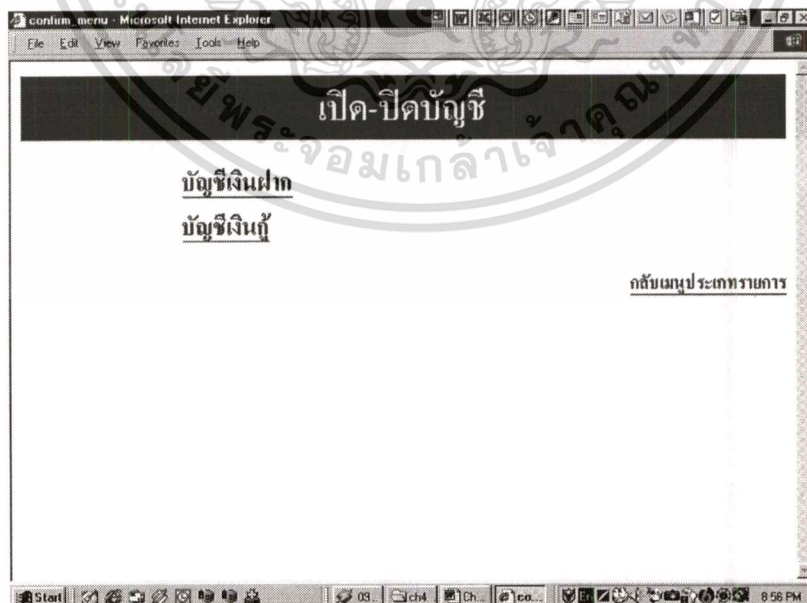
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. จัดทำรายงานประจำเดือน โดยเลือกรายการจากเมนูรายงานดังแสดงในภาพที่ 4-34 สำหรับรายงานที่จัดทำได้แก่ รายงานสรุพบยอดเงินฝากและเงินกู้ และรายงานเงินกู้ ดังแสดงในภาพที่ 4-35 ถึง 4-36

วันที่สมัคร	user name	รหัสสมาชิก	ชื่อ	สถานภาพเป็นสมาชิก
27-Jan-2000	gumlai	004	นางสาวเจษฎ์ ศาสตร์	Yes <input type="button" value="ยกเลิกสมาชิก"/>
28-Jun-2000	chanfa	006	นางสาวจันทร์ทิศา คุณาวีวัฒน์	Yes <input type="button" value="ยกเลิกสมาชิก"/>
28-Sep-2000	sawaroon	007	นางสาวอรุณ สันสุวามนต์	Yes <input type="button" value="ยกเลิกสมาชิก"/>
04-Mar-2001	usanee	008	นางสาวอุษณีย์ สมศิริ	Yes <input type="button" value="ยกเลิกสมาชิก"/>
01-Jan-2002	smanun	009	นางสาวสมานันท์ สงเคราะห์ราษฎร์	Yes <input type="button" value="ยกเลิกสมาชิก"/>
09-Mar-2002	narong	005	นายณรงค์ จตุรนต์ภาคิณ	Yes <input type="button" value="ยกเลิกสมาชิก"/>

กลับเมนูประเภทรายการ

ภาพที่ 4-26 หน้าจอสำหรับตรวจสอบสถานภาพสมาชิก



ภาพที่ 4-27 เมนูเปิด/ปิดบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีผลการนำไปใช้

Con\_savings\_acc Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

## บัญชีเงินฝาก

วันเปิดบัญชี	รหัสสมาชิก	ชื่อบัญชี	เลขที่บัญชี	สถานะบัญชี
27-Jan-2000	004	นางสาวแสงจันทร์ คำแสง	S27-1-2000-004-1	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>
28-Jun-2000	006	นางสาวจันทร์ทิศา คุณาวีวัฒน์	S28-6-2000-006-2	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>
03-Dec-2000	007	นางสาวศายอรุณ สีนสุวรรณนท์	S3-12-2000-007-3	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>
04-Mar-2001	008	นางสาวอุษณีย์ สมศิริ	S4-3-2001-008-4	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>

[กลับเมนูเปิด-ปิดบัญชี](#)

Start [Icons] 9:56 PM

ภาพที่ 4-28 หน้าจอเปิดบัญชีเงินฝาก

con\_loan\_acc Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

## บัญชีเงินกู้

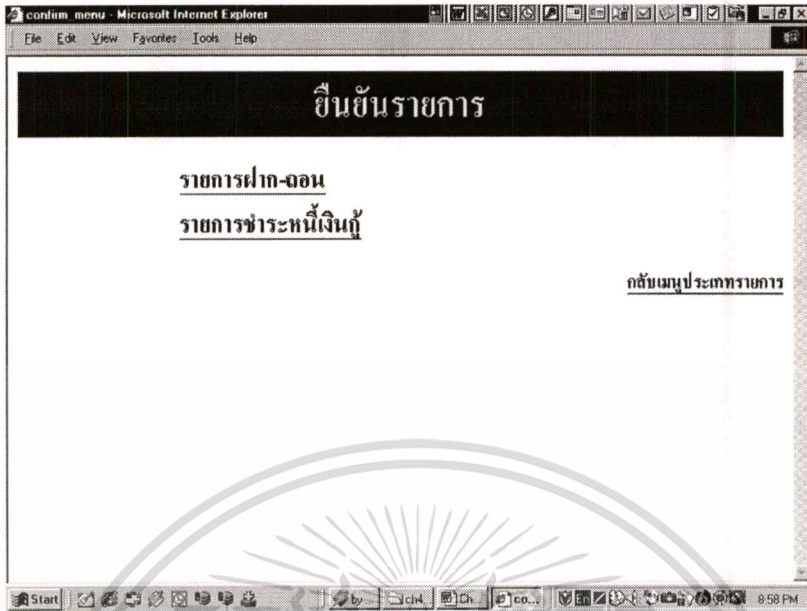
วันเปิดบัญชี	รหัสสมาชิก	ชื่อบัญชี	เลขที่บัญชี	สถานะบัญชี
27-Jan-2000	004	นางสาวแสงจันทร์ คำแสง	L27-1-2000-004-1	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>
28-Jul-2000	006	นางสาวจันทร์ทิศา คุณาวีวัฒน์	L28-7-2000-006-2	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>
03-Dec-2000	007	นางสาวศายอรุณ สีนสุวรรณนท์	L3-12-2000-007-4	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>
04-Oct-2001	004	นางสาวแสงจันทร์ คำแสง	L4-10-2001-004-9	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>
01-Dec-2001	008	นางสาวอุษณีย์ สมศิริ	L1-12-2001-008-10	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>
01-Jan-2002	009	นางสาวศมานันท์ สงเคราะห์ราษฎร์	L1-1-2002-009-11	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>
06-Mar-2002	008	นางสาวอุษณีย์ สมศิริ	L6-3-2002-008-12	เปิด <input type="button" value="ปิดบัญชี"/>

[กลับเมนูเปิด-ปิดบัญชี](#)

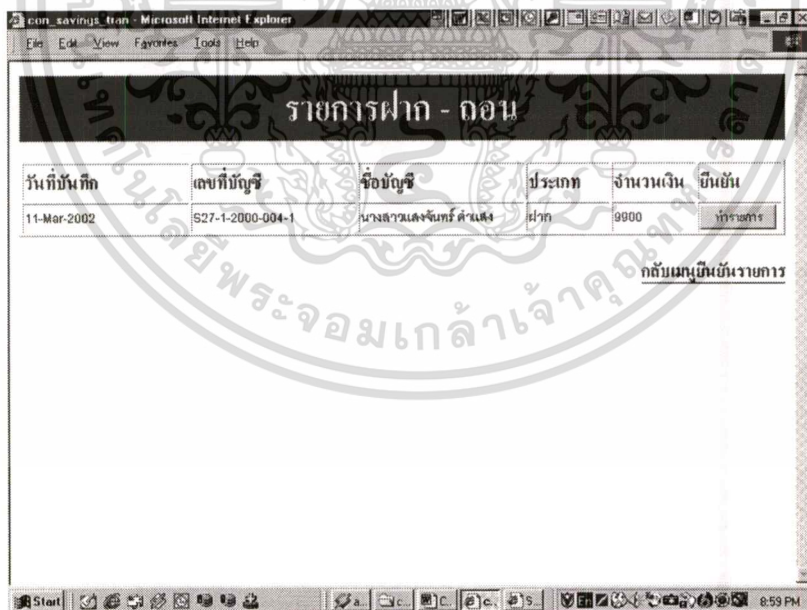
Start [Icons] 8:57 PM

ภาพที่ 4-29 หน้าจอเปิดบัญชีเงินกู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-30 หน้าจอเมนูสำหรับยื่นยื่นรายการ



ภาพที่ 4-31 หน้าจอสำหรับยื่นยื่นรายการฝาก-ถอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**รายการชำระหนี้เงินกู้**

วันที่บันทึก	เลขที่บัญชี	ชื่อบัญชี	งวดที่	เงินต้น	ดอกเบี้ย	บินขึ้น
11-Mar-2002	L27-1-2000-004-1	นางสาวแสงจันทร์ คำแดง	17	5,000.00	436.85	<input type="button" value="ทั้งหมด"/>

[กลับเมนูเงินกู้รายการ](#)

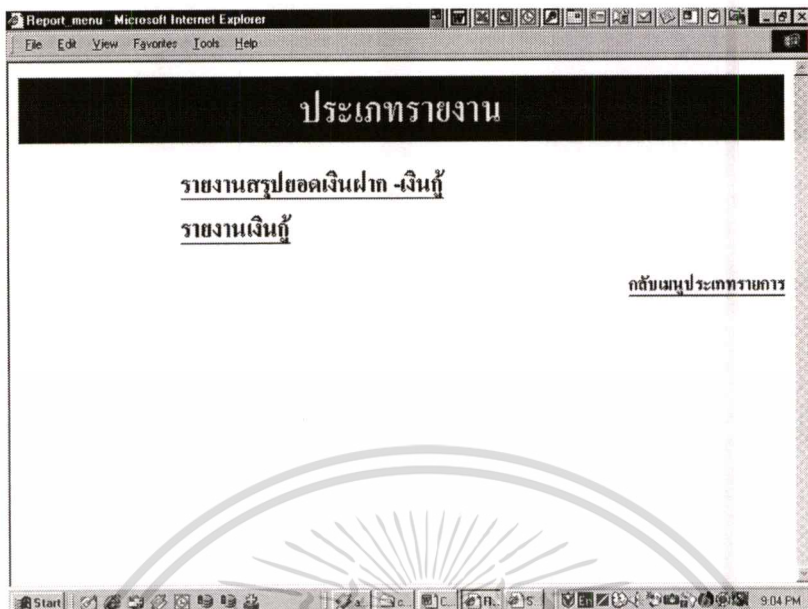
ภาพที่ 4-32 หน้าจอสำหรับยื่นยื่นรายการชำระหนี้เงินกู้

**บันทึกอัตราดอกเบี้ย**

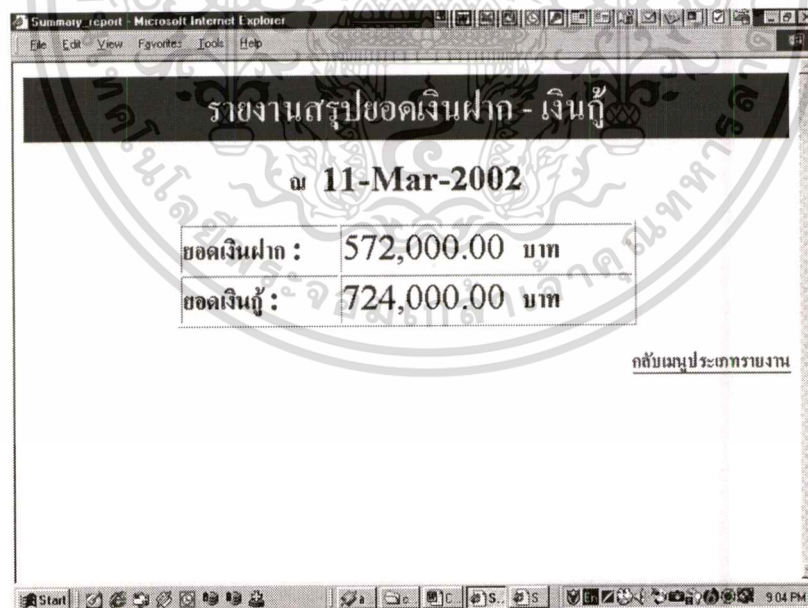
ลำดับที่	วันที่	อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้
1	27-Jan-2000	3.5	5
2	27-Mar-2000	4	6.5
3	30-Oct-2000	3	4
4	03-Jan-2001	2	3
5	04-Mar-2001	5	6
6	06-Jan-2002	4	5
7	11-Mar-2002		

ภาพที่ 4-33 หน้าจอสำหรับบันทึกอัตราดอกเบี้ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีมารนำไปใช้



ภาพที่ 4-34 เมนูประเภทรายงาน



ภาพที่ 4-35 หน้าจอแสดงรายงานสรุปยอดเงินฝาก - เงินกู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Loan report - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

## รายงานเงินกู้

ณ 11-Mar-2002

สมาชิก	ชื่อสมาชิก	เลขที่บัญชี	ยอดเงินกู้	ยอดเงินคงค้าง	ดอกเบี้ยรับ
004	นางสาวแสงจันทร์ คำแสง	L27-1-2000-004-1	200,000.00	115,000.00	3,180.52
006	นางสาวจันทร์ทิศา คุณาวชิวัฒน์	L28-7-2000-006-2	30,000.00	8,000.00	407.68
007	นางสาวลาขวรรณ สิ้นสุวรรณท์	L3-12-2000-007-4	200,000.00	188,000.00	170.78
004	นางสาวแสงจันทร์ คำแสง	L4-10-2001-004-9	200,000.00	195,000.00	101.71
009	นางสาวหมานันท์ สงเคราะห์ราษฎร์	L1-1-2002-009-11	200,000.00	190,000.00	70.07
008	นางสาวอุษณีย์ สมศิริ	L6-3-2002-008-12	30,000.00	30,000.00	8.00

กลับเมนูประเภทรายงาน

Start 9:05 PM

ภาพที่ 4-36 หน้าจอแสดงรายงานเงินกู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุป

#### 5.1 สรุป

ในการศึกษาโครงการศึกษากรณีพิเศษเรื่องการพัฒนาสารสนเทศของสหกรณ์ออมทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำกัด ผ่านเว็บในครั้งนี้ ระบบใหม่ที่พัฒนาได้เป็นระบบที่สนับสนุนการทำรายการการใช้บริการผ่านเว็บ ซึ่งในส่วนของการทำงานรายการ โอนเงิน และการยื่นรายการยังคงใช้เจ้าหน้าที่สหกรณ์ออมทรัพย์ตรวจสอบรายการเช่นเดิม อย่างไรก็ตามระบบใหม่ที่พัฒนาได้นั้นสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับเวลาการใช้บริการ และอำนวยความสะดวกในการใช้บริการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเมื่อนำระบบการทำงานแบบเดิมเปรียบเทียบกับการทำงานของระบบใหม่พบว่ามียุคที่เหมือนเดิมและแตกต่างดังนี้

ตารางที่ 5-1 เปรียบการทำงานของระบบ

หัวข้อ	ระบบเดิม	ระบบใหม่
ระบบงาน	- ให้บริการ โดยเจ้าหน้าที่สหกรณ์ - เวลาให้บริการ 8.30 – 10.00 น.	- ให้บริการผ่านระบบเครือข่าย Intranet - ตลอดเวลาทำการ
การจัดเก็บข้อมูล	- ระบบเอกสารจัดแยกเป็นแฟ้มข้อมูล	- มีระบบจัดการฐานข้อมูล
การทำรายการ	- กรอกแบบฟอร์มตามที่สหกรณ์กำหนด และนำมายื่นต่อเจ้าหน้าที่สหกรณ์ เพื่อทำการตรวจเช็ค	- กรอกแบบฟอร์มผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่โต๊ะทำงาน เจ้าหน้าที่สหกรณ์ทำหน้าที่ยื่นรายการ
การโอนเงิน	- ผ่านระบบธนาคารพาณิชย์	- ผ่านระบบธนาคารพาณิชย์
คำนวณดอกเบี้ย	- ใช้โปรแกรม Excel ในการคำนวณ	- ระบบคำนวณอัตโนมัติ
การจัดทำรายงาน	- ใช้วิธีรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มต่างๆ	- ออกรายงานสรุปอัตโนมัติ

จากตารางเปรียบเทียบดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ระบบการทำงานแบบใหม่ช่วยเพิ่มสะดวก รวดเร็วในการให้บริการแก่สมาชิกสหกรณ์เพิ่มมากขึ้น และลดข้อจำกัดของเวลาในการให้บริการ เอกสารรวมทั้งสามารถรองรับปริมาณสมาชิกใหม่ที่อาจเพิ่มขึ้น รวมทั้งลดข้อผิดพลาดในการตรวจสอบรายการคำนวณ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลของเจ้าหน้าที่สหกรณ์ คณะกรรมการดำเนินงานสามารถเรียกดูรายงานต่างๆ ได้รวดเร็ว อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าระบบใหม่ยังไม่สามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติ โดยเจ้าหน้าที่สหกรณ์ยังคงต้องยื่นยื่นรายการโอนเงินต่างๆ กับสำเนาสลิปเงิน โอนเช่นเดิม นอกจากนี้ระบบใหม่ยังมีข้อจำกัดในการคำนวณดอกเบี้ยเงินฝาก และดอกเบี้ยเงินกู้ยืม

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการพัฒนาระบบสารสนเทศของสหกรณ์ออมทรัพย์ในครั้งนี้เป็น โครงการทดลองที่จะนำเสนอต่อสหกรณ์ออมทรัพย์เท่านั้น ประกอบกับข้อจำกัดของเวลาในการพัฒนาทำให้ระบบใหม่ยังมีข้อจำกัดในการทำงาน ซึ่งหากต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบใหม่สามารถปรับปรุงได้ดังนี้

- เปลี่ยนฐานข้อมูลจาก Microsoft Access เป็น Oracle หรือ SQL Server เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณสมาชิกที่เพิ่มขึ้นในอนาคต
- เพิ่มฟังก์ชันการทำงานด้านการคำนวณดอกเบี้ยเงินฝาก และเงินกู้ยืม และการจ่ายเงินปันผล
- ขยายขอบเขตในการทำงานให้ครอบคลุมถึงการจัดทำระบบบริหารลูกหนี้

## บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และ จำลอง ครูอุตสาหะ. 2544. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- จรินทร์ เทศวานิช. 2544. **เงิน ตลาดเงิน และสถาบันการเงิน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- รัชณี กัลยาวิสัย และ อังฉรา ชารอุไรกุล. 2543. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศึกษา.
- สังจะ จรัสรุ่งรวิธร และ สมพร จิวรสกุล. 2544. **ASP และ e-Commerce**. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย.
- สุริยะ เขียมประชานรากร. 2543. **สถาบันการเงินและตลาดหลักทรัพย์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- อำไพ พรประเสริฐกุล. 2544. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Rob, Peter and Coronel, Carlos. 2000. **Database Systems: Design, Implementation and Management**. 4<sup>th</sup> edition. Cambridge, MA: Course Technology.
- Buyens, Jim. 2001. **Web Database Development Step by Step**. Microsoft Press.

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวแสงจันทร์ คำแสง
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี พาณิชยศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2534 ปริญญาโท บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2537
ประวัติการทำงาน	เจ้าหน้าที่สินเชื่อ ฝ่ายสินเชื่ออุตสาหกรรม ธนาคารทหารไทย เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ ฝ่ายกำกับบริษัทจดทะเบียน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้