

การศึกษาระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์เพื่อใช้ในกิจการสหกรณ์ออมทรัพย์



นางสาวชนิดา เมฆารสรธรรมกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-522-6

007141

A STUDY OF A COMPUTER ON-LINE SYSTEM FOR USING IN A SAVING COOPERATIVE

MISS KHANITHA MEKAROSTHUMKUL

A Thesis Submitted in Partial Fullfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

1982

วิทยาลัยอาชีวศึกษา การศึกษาระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์เพื่อใช้ในกิจการสหกรณ์-
 ออมทรัพย์
 โดย นางสาวณิษฐา เมฆารสธรรมกุล
 ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
 ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (รองศาสตราจารย์ ดร. สุประดิษฐ์ บุณนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยาลัยอาชีวศึกษา

..... ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ เตือน ลินธุพันธ์ประทุม)

..... กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา)

..... กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ไกรวิชิต ตันติเมธ)

..... กรรมการ
 (อาจารย์ธีระพล เมฆอริคม)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์เพื่อใช้ในกิจการสหกรณ์ ออมทรัพย์
ชื่อผู้ศึกษา	นางสาวชนิษฐา เมฆารัตนธรรมกุล
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ล่วลี้ดี แสงบางปลา
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2525



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์เพื่อนำมาใช้ในกิจการสหกรณ์ออมทรัพย์ จากการศึกษาระบบงานและปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ออนไลน์จะคำนึงถึงความจำเป็นในการใช้งานของข้อมูลเป็นหลัก ผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบและสร้างแฟ้มข้อมูลขึ้น 7 แฟ้มคือ แฟ้มข้อมูลรายชื่อสมาชิก สักขานภาพของสมาชิก เงินสะสม เงินกู้ การค้าประกันของบุคคล การค้าประกันโดยใช้โฉนดที่ดิน และสักขานภาพของโฉนดที่ดิน การเก็บรวบรวมข้อมูลและการออกแบบแฟ้มข้อมูลนั้น ใช้ข้อมูลส่วนหนึ่งของสหกรณ์ออมทรัพย์ข้าราชการสุโขทัยวิทยาลัยการค้า เป็นตัวอย่าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขียนขึ้นเป็นภาษาโคบอล และใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ไอซีเอ็ม 370/138 ซึ่งติดตั้งที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ สุโขทัยวิทยาลัยการค้า ใช้สำหรับการเตรียมข้อมูล การสร้างแฟ้มข้อมูล การอัปเดต และการออกรายงานต่าง ๆ ระบบที่สร้างขึ้นนี้เพื่อช่วยลดภาระของผู้ปฏิบัติงาน ช่วยให้สมาชิกได้รับบริการที่ดี รวดเร็ว และเพื่อให้ผู้บริหารนำไปใช้ในการตัดสินใจการวางแผนพัฒนาสหกรณ์ออมทรัพย์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Thesis Title A Study of a Computer On-line System for Using in a
 Saving Cooperative
Name Miss Khanitha Mekarosthumkul
Thesis Associate Professor Sawat Saengbangpla, Ph.D.
Department Computer Engineering
Academic Year 1982



ABSTRACT

The objective of this research was to study a computer on-line system for using in a saving cooperative. After studying the present system and the problems, system was designed based on the available data and the required reports. Seven files were created, there were member-name file, membership-status file, accumulative share file, loan file, guarantor file, guaranteed land file and land-status file. Sample data were collected from Chulalongkorn University Staff's Saving Cooperative. COBOL programs were written and processed by IBM 370/138 installed at Computer Service Center, Chulalongkorn University. The programs were used for creating, updating files and producing reports. The designed system is enabled to decrease the staff's work load and offer the efficient service to the members. The administrators can use this system to help them make proper decision and development planning.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ก็ด้วยได้รับคำแนะนำและแนวทางการทำวิจัยจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาเสียสละ เวลาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ และแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเป็นรูปเล่ม ซึ่ง ใคร่ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ คุณนิพนธ์ อิทธิสัญญากร ผู้จัดการสหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหา- วิทยาลัย จำกัด และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาตอบข้อซักถาม ให้ความสะดวกและ ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณ คุณสัมบูรณ์ ตั้งใจขจร และเจ้าหน้าที่ ฝ่ายคอมพิวเตอร์ สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหา วิทยาลัย ทุกท่านที่ได้กรุณาให้ คำแนะนำและความสะดวกในการทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขอขอบคุณ คุณชนาริพ กุลตลก และเพื่อน ๆ ทุกคน สำหรับความช่วยเหลือต่าง ๆ และให้กำลังใจตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณท่านคณะ- กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาช่วยพิจารณาให้คำแนะนำในการตรวจทานแก้ไข และ อนุมัติจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดีมา ณ ที่นี้ด้วย

ชนิษฐา เมฆารัศธรรมกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
รายการตารางประกอบ	ญ
รายการรูปภาพประกอบ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 คำนำ	1
1.2 ที่มาของปัญหา	2
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย	3
1.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	4
2 สหกรณ์ออมทรัพย์โดยทั่ว ๆ ไป	5
2.1 สหกรณ์ออมทรัพย์ในประเทศไทย	5
2.2 ขอบเขตการบริหาร	6
2.3 การคุ้มครองกิจการภายในของสหกรณ์ออมทรัพย์	7
2.4 ผลประโยชน์ของสมาชิก	10
3 สหกรณ์ออมทรัพย์ข้าราชการจุฬาลงกรณ์มหา วิทยาลัย จำกัด	13
3.1 ลักษณะการดำเนินการและการบริหาร	13
3.2 ธุรกิจของสหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาฯ	17

บทที่	หน้า
3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	19
3.3.1 การเข้าเป็นสมาชิก	19
3.3.2 ด้านเงินทุน	22
3.4 ปัญหาและความต้องการของระบบงานปัจจุบัน	27
4 ✓ การออกแบบแฟ้มข้อมูล	34
4.1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	34
4.1.1 ประเภทของข้อมูล	34
4.1.2 แหล่งที่มาของข้อมูล	36
4.1.3 ตัวอย่างข้อมูล	36
4.1.4 การออกแบบการเก็บข้อมูล	37
4.2 แฟ้มข้อมูลหลัก	37
4.2.1 แฟ้มข้อมูลรายชื่อสมาชิก	37
4.2.2 แฟ้มข้อมูลสถานภาพของสมาชิก	38
4.2.3 แฟ้มข้อมูลเงินสะสม	38
4.2.4 แฟ้มข้อมูลเงินทุน	38
4.2.5 แฟ้มข้อมูลการค้าประกันบุคคล	38
4.2.6 แฟ้มข้อมูลการค้าประกันโดยใช้โฉนดที่ดิน	38
4.2.7 แฟ้มข้อมูลสถานภาพของโฉนดที่ดิน	38
4.3 การจัดแฟ้มข้อมูลและการประมวลแฟ้มข้อมูล	48
4.3.1 ความเหมาะสมในการเลือกการจัดองค์การข้อมูลแบบวีแชนม์	48
4.3.2 การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการจัดแฟ้มข้อมูลแบบ วีแชนม์	49
4.4 การสร้างแฟ้มข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	50

บทที่	หน้า
4.4.1 การเตรียมข้อมูลสำหรับสร้างแฟ้มข้อมูล	51
4.4.2 การสร้างแฟ้มข้อมูล	54
5 การสร้างและทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์	57
5.1 ระบบเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	57
5.2 โปรแกรมที่ใช้ในการวิจัย	58
5.2.1 โปรแกรมสำเร็จรูปยุติติ	58
5.2.2 โปรแกรมที่เขียนขึ้นสำหรับการวิจัย	58
5.3 ขนาดของหน่วยความจำที่ใช้ในแต่ละโปรแกรม	107
5.4 ขนาดของแฟ้มข้อมูลแต่ละแฟ้ม	108
5.5 การแก้ปัญหาจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผล ..	113
5.6 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัย	118
6 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	119
6.1 สรุปผลการวิจัย	119
6.2 ข้อเสนอแนะ	121
เอกสารอ้างอิง	122
ภาคผนวก	
ก. รหัสที่ใช้แทนข้อมูล	124
ข. แบบแสดงเขตข้อมูลในปีกบัตรข้อมูล	143
ค. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัย	149
ง. รายงานที่ได้จากโปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย	223
จ. รหัสและความหมายของระเบียบ	239
ฉ. คำศัพท์	241
ประวัติผู้เขียน	244

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงจำนวนสหกรณ์ออมทรัพย์จำแนกตามอาชีพ	6
3.1 แสดงกำไรของสหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาฯ ในปี พ.ศ. 2516-พ.ศ. 2523.	29
4.1 แสดงแหล่งที่มาของข้อมูล	36
4.2 แสดงเขตข้อมูลของระเบียบรายชื่อสมาชิก	39
4.3 แสดงเขตข้อมูลของระเบียบสถานภาพของสมาชิก	40
4.4 แสดงเขตข้อมูลของระเบียบเงินสะสม	42
4.5 แสดงเขตข้อมูลของระเบียบเงินกู้	43
4.6 แสดงเขตข้อมูลของระเบียบการค้ำประกันบุคคล	45
4.7 แสดงเขตข้อมูลของระเบียบการค้ำประกันโดยใช้โฉนดที่ดิน	46
4.8 แสดงเขตข้อมูลของระเบียบสถานภาพของโฉนดที่ดิน	47
4.9 การเปรียบเทียบข้อดี และข้อเสียของการจัดแฟ้มข้อมูลแบบรีแชนม	50
4.10 แสดงผลการอ่านบัตรและบันทึกลง เทปแม่เหล็ก	52
4.11 แสดงผลลัพธ์การพิมพ์ข้อมูลจากเทปและการตรวจสอบข้อมูล	54
4.12 แสดงผลลัพธ์การสร้างแฟ้มข้อมูลจากเทปข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	56
5.1 แสดงขนาดของหน่วยความจำที่ต้องการใช้ในแต่ละโปรแกรม	107
5.2 แสดงจำนวนสมาชิกที่ขอกู้เงินประเภทต่าง ๆ จากสหกรณ์ออมทรัพย์- จุฬาฯ ระหว่างปี 2524	109
5.3 แสดงจำนวนร้อยละของจำนวนผู้ขอกู้เงิน ผู้ค้ำประกัน และโฉนดที่ดิน ..	110
5.4 แสดงจำนวนระเบียบที่บรรจุได้ในจานแม่เหล็กรุ่น 3340 MOD 35	110
5.5 แสดงจำนวนเนื้อที่ของจานแม่เหล็กที่ใช้สำหรับแฟ้มข้อมูลทั้ง 7 แฟ้ม	112

รายการรูปภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
2.1 แผนภูมิแสดงการคัดกรองคัดการและการแบ่งงานภายในสหกรณ์ออมทรัพย์ . . .	8
3.1 แผนภูมิแสดงการคัดกรองคัดการและการแบ่งงานภายในสหกรณ์ออมทรัพย์- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด	14
3.2 ผังระบบงานการปฏิบัติงานของสหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาฯ	20
3.3 ผังระบบงานการปฏิบัติงานเรื่องการสมัครเข้าเป็นสมาชิก	21
3.4 ผังระบบงานการปฏิบัติงานเรื่องการขอกู้เงินเพื่อเหตุฉุกเฉิน	23
3.5 ผังระบบงานการปฏิบัติงานเรื่องการขอกู้เงินสามัญ	24
3.6 ผังระบบงานการปฏิบัติงานเรื่องการขอกู้เงินพิเศษ	26
3.7 แสดงจำนวนสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาฯ ในปี พ.ศ. 2511-พ.ศ. 2523.	28
3.8 แสดงยอดกำไรของสหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาฯ ในปี พ.ศ. 2516-พ.ศ. 2523.	29
4.1 ผังงานการบันทึกข้อมูลจากบัตรลงแบบแม่เหล็ก	51
4.2 ผังงานการพิมพ์ข้อมูลจากเทปลงบนกระดาษพิมพ์	53
4.3 ผังงานการตรวจสอบข้อมูล	53
4.4 ผังงานแสดงการใส่คำสั่ง DEFINE เมื่อต้องการใส่แฟ้มข้อมูลแบบรีแอม	55
4.5 ผังงานแสดงการสร้างแฟ้มข้อมูลแบบรีแอมโดยใส่คำสั่ง REPRO	55
5.1 ผังระบบงานการสร้างระเบียบสำหรับสมาชิกใหม่	59
5.2 ผังงานแสดงการสร้างระเบียบของสมาชิกใหม่สำหรับโปรแกรม P02	60
5.3 ผังระบบงานการอัปเดตระเบียบของสมาชิกใหม่	62
5.4 ผังงานแสดงการอัปเดตระเบียบของสมาชิกใหม่สำหรับโปรแกรม P03	63
5.5 ผังระบบงานการสร้างระเบียบของสมาชิกที่พ้นสภาพการเป็นสมาชิก	65
5.6 ผังงานแสดงการสร้างระเบียบของสมาชิกที่พ้นสภาพการเป็นสมาชิกสำหรับ โปรแกรม P04	66

รูปที่	หน้า
5.7 ผังระบบงานการอำนวยการทะเบียนของล้งมาฮิกที่หันล้งภาพการเป็นล้งมาฮิก	68
5.8 ผังงานแสดงการอำนวยการทะเบียนของล้งมาฮิกที่หันล้งภาพจากการเป็นล้งมาฮิก สำหรับโปรแกรม P05	69
5.8 ก. ผังงานแสดงรายละเอียดการอำนวยการอู้จุกเค้นที่ปรากฏในรูปที่ 5.8 .	70
5.8 ข. ผังงานแสดงรายละเอียดการอำนวยการอู้ล้งมาฮิกที่ปรากฏในรูปที่ 5.8 .	70
5.8 ค. ผังงานแสดงรายละเอียดการอำนวยการอู้เค้นที่ปรากฏในรูปที่ 5.8 .	71
5.8 ง. ผังงานแสดงรายละเอียดการอำนวยการอู้ประกันที่ปรากฏในรูปที่ 5.8	72
5.9 ผังระบบงานการอำนวยการเปลี่ยนแปลงล้งภาพล้งมรล้	77
5.10 ผังงานแสดงการอำนวยการเปลี่ยนแปลงล้งภาพล้งมรล้ของล้งมาฮิกสำหรับ โปรแกรม P06	78
5.10 ก. ผังงานแสดงรายละเอียดการอู้ประกันของล้งมรล้ที่ปรากฏในรูปที่ 5.10	79
5.11 ผังระบบงานการอำนวยการเปลี่ยนอู้ประกัน	82
5.12 ผังงานแสดงการอำนวยการเปลี่ยนอู้ประกันสำหรับโปรแกรม P07 . . .	83
5.13 ผังระบบงานการเปลี่ยนแปลงการล้งเงินล้งล้ง	87
5.14 ผังงานแสดงการอำนวยการเปลี่ยนแปลงการล้งเงินล้งล้งตามล้งมาฮิก ล้งนอขอสำหรับโปรแกรม P08	89
5.15 ผังระบบงานการอำนวยการทะเบียนล้งมาฮิกที่เปลี่ยนแปลงการล้งเงินล้งล้ง . .	91
5.16 ผังงานแสดงการอำนวยการเปลี่ยนแปลงการล้งเงินล้งล้งสำหรับ โปรแกรม P09	93
5.17 ผังระบบงานการอำนวยการรายได้อและรายจ่าย	96
5.18 ผังงานแสดงการอำนวยการรายได้อและรายจ่ายเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง สำหรับโปรแกรม P10	97

รูปที่	หน้า
5.19 ผังระบบงานการอัปเดต ชื่อ นามสกุล	99
5.20 ผังงานแสดงการอัปเดต ชื่อ นามสกุล ของสมาชิกที่ต้องการเปลี่ยนแปลง สำหรับโปรแกรม P11	100
5.21 ผังระบบงานการนำทะเบียนข้อมูลที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ออกจากแฟ้มข้อมูล รายชื่อสมาชิก	103
5.22 ผังงานแสดงการนำทะเบียนข้อมูลที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ออกจากแฟ้มข้อมูล สำหรับโปรแกรม P12	104
5.23 ผังระบบงานการอัปเดตเพื่อเตรียมแฟ้มข้อมูลสำหรับปีต่อไป	105
5.24 ผังงานแสดงการอัปเดตเพื่อเตรียมแฟ้มข้อมูลสำหรับปีต่อไปโดย โปรแกรม P13	106