

4

ระบบสารสนเทศห้องสมุด โดยไมโครคอมพิวเตอร์



นาย จรุง โสภควิศว์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2531

ISBN 974-568-868-1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

014132

I17507820

LIBRARY INFORMATION SYSTEM BY MICROCOMPUTER

Mr. Charoon Choketaweesak

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

1988

ISBN 974-568-868-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระบบสารสนเทศห้องสมุดโดยไมโครคอมพิวเตอร์  
โดย นาย จรุง โชคทวีศักดิ์  
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ เดือน สินธุ์ประทุม



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....  
( ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรภักย์ )

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
( ผศ. สุเมธ วัชรชัยสุรพล )

.....  
( รศ. เดือน สินธุ์ประทุม )

.....  
( ผศ. ดร. นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ )

.....  
( ผศ. วิชาญ เลิศวิภาตระกูล )



จรรยา โชคทวีศักดิ์ : ระบบสารสนเทศห้องสมุดโดยไมโครคอมพิวเตอร์ (LIBRARY INFORMATION SYSTEM BY MICROCOMPUTER) อ.ที่ปรึกษา : รศ.เดือน สินธุ์ประทุม,  
163 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการจัดการสารสนเทศห้องสมุดโดยไมโครคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลในระบบงานต่าง ๆ แยกเป็น 4 ระบบงาน คือ ระบบการจัดการหนังสือ ระบบงานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ ระบบงานจ่าย-รับ และระบบงานบริการสารสนเทศ

ระบบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาช่วยอำนวยความสะดวกแก่บรรณารักษ์ในด้านการปฏิบัติงานด้านบริการพร้อมทั้งออกรายงานและจัดทำสถิติเพื่อใช้เป็นข้อสนเทศในการดำเนินงานห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โปรแกรมถูกออกแบบให้ประมวลผลโดยใช้ระบบเมนู ทำงานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งจัดเก็บข้อมูลในแผ่นจานแม่เหล็กแบบอ่อนสามารถรับข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ภาควิชา .....  
สาขาวิชา .....  
ปีการศึกษา .....

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....



CHAROON CHOKETAWEESAK : LIBRARY INFORMATION SYSTEM BY MICRO-COMPUTER. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. DUAN SINTUPUNPRATUM,  
163 pp.

This thesis is conducted for studying, analysing and developing computer programs for library information system using microcomputer. The system consists of 4 subsystems as follow: Acquisition subsystem, Classification and Cataloging subsystem, Circulation Service subsystem and Reference Service subsystem.

This program can improve the efficiency of library information system for librarian in operating, servicing and generating reports. The system is menu-driven base, implemented on microcomputer with 2 floppy disk drives, displayed and printed in both Thai and English.

ภาควิชา .....  
สาขาวิชา .....  
ปีการศึกษา .....

ลายมือชื่อนิติต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ เดือน สินธุ์ประทุม อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้แนะนำหัวข้อวิทยานิพนธ์และรับเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ทุกท่าน รวมทั้งอาจารย์พิเศษทุกท่านที่ทางภาควิชาฯ เชิญมาสอนและบรรยายพิเศษ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ มนุ อรติดลเชษฐ์ อาจารย์ สหัส ตรีทิพย์บุตร ที่ให้ความช่วยเหลือในการศึกษาต่อ

ขอขอบคุณ คุณสุรรัตน์ กาญจนवासี ที่ให้เอกสารประกอบในการวิจัย

ขอขอบคุณ คุณนิบูลย์ ศรีสันติสุข คุณอัคระ เดชะโกศยะ ที่ให้คำปรึกษาทางด้านโปรแกรม

ขอขอบคุณ คุณสมศักดิ์ ยศสมบัติ ที่ให้คำปรึกษาและช่วยในการจัดทำรูปเล่ม

ขอขอบคุณ คุณสุวัฒน์ และ คุณศรวิรัตน์ ชมภูษประภา ที่ให้ความอนุเคราะห์ชุดไมโครคอมพิวเตอร์ ในการทดสอบโปรแกรมที่ใช้ภาษาไทย

ขอขอบคุณ คุณประโกย อรุณรังษี คุณวิมล สิริสุทธิรัตน์ และเพื่อนนิสิตภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์รุ่น 13 ทุกท่านที่ให้คำแนะนำและร่วมในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งเพื่อนนิสิตในรุ่นอื่น ๆ



๗

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
รายการตารางประกอบ .....	ฎ
รายการรูปประกอบ .....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย .....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
1.5 วิธีดำเนินการวิจัย .....	4
2 การดำเนินงานห้องสมุด .....	6
2.1 ความหมายของห้องสมุด .....	6
2.2 วัสดุในห้องสมุด .....	6
2.2.1 วัสดุที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ .....	6
2.2.2 วัสดุที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ .....	7
2.3 ประเภทของห้องสมุด .....	7
2.4 ระบบงานห้องสมุด .....	7
2.4.1 งานการบริหารงานห้องสมุด .....	8
2.4.2 งานเทคนิคห้องสมุด .....	8
2.4.3 งานบริการของห้องสมุด .....	8
2.5 งานเทคนิคห้องสมุด .....	8
2.5.1 งานจัดหา .....	8

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

2.5.2	การจัดหมู่และทำบัตรรายการ .....	10
2.5.2.1.	การจัดหมู่หนังสือ .....	10
1.	ระบบการจัดหมู่แบบทศนิยมของดิวอี้ .....	10
2.	ระบบการจัดหมู่แบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน ..	11
2.5.2.2.	เลขเรียกหนังสือ .....	13
1.	เลขหมู่หนังสือ .....	13
2.	เลขหนังสือ .....	13
2.5.2.3	การทำบัตรรายการ .....	14
2.5.3	การสำรวจหนังสือ .....	16
2.5.4	การเตรียมหนังสือออกให้ยืม .....	16
2.5.5	การเก็บรักษาหนังสือและวัสดุอื่น ๆ ของห้องสมุด .....	17
2.6	งานบริการ .....	17
2.6.1	บริการอ่านหนังสือภายในห้องสมุด .....	18
2.6.2	บริการจ่าย-รับ .....	18
2.6.3	บริการหนังสือจอง .....	18
2.6.4	บริการยืมระหว่างห้องสมุด .....	19
2.6.5.	บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า .....	19
2.6.6.	บริการข่าวสารทันสมัย .....	20
2.7	ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานห้องสมุด .....	20
2.7.1	งานจัดหา .....	21
2.7.2	งานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ .....	23
2.7.3	งานจ่ายรับ .....	24
2.7.4	งานบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า .....	26



3	การออกแบบระบบและพัฒนาโปรแกรม.....	27
3.1	ระบบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ .....	27
3.2	องค์ประกอบของระบบ .....	27
3.2.1	ระบบการจัดหา .....	28
3.2.1.1	ระบบตัวแทนจำหน่าย .....	28
3.2.1.2	ระบบการเงิน .....	28
3.2.1.2.1	ระบบการเงินงบประมาณ .....	28
3.2.1.2.2	ระบบการเงินค่าใช้จ่าย .....	28
3.2.1.3	ระบบการเสนอแนะ .....	28
3.2.1.4	ระบบการสั่งซื้อ .....	29
3.2.1.5	ระบบการทวงถาม .....	29
3.2.1.6	ระบบการรับหนังสือ .....	29
3.2.1.7	ระบบการจัดทำรายงาน .....	29
3.2.2	ระบบการวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ .....	30
3.2.2.1	ระบบการวิเคราะห์เลขหมู่ .....	30
3.2.2.2	ระบบการทำบัตรรายการ .....	30
3.2.2.3	ระบบการจัดทำรายงาน .....	30
3.2.3	ระบบงานจ่าย-รับ .....	31
3.2.3.1	ระบบสมาชิก .....	31
3.2.3.2	ระบบยืมหนังสือ .....	31
3.2.3.3	ระบบคืนหนังสือ .....	31
3.2.3.4	ระบบการจองหนังสือ .....	31
3.2.3.5	ระบบการเก็บข้อมูลหนังสือหาย .....	32
3.2.3.6	ระบบการปรับปรุงข้อมูล .....	32

3.2.3.6.1	ระบบการปรับปรุงข้อมูลหลัก ..	32
3.2.3.6.2	ระบบการจัดทำสถิติ .....	32
3.2.3.7	ระบบการจัดทำรายงาน .....	33
3.2.4	ระบบบริการสารสนเทศ .....	33
3.2.4.1	ระบบสมาชิก .....	33
3.2.4.2	ระบบการค้นหาและเปรียบเทียบ .....	33
3.2.4.3	ระบบรายงานและแจ้งข่าวสาร .....	33
3.3	ผลลัพธ์ .....	34
3.4	แฟ้มข้อมูล .....	34
3.4.1	แฟ้มข้อมูลของระบบงานจัดหา .....	34
3.4.2	แฟ้มข้อมูลของระบบงานวิเคราะห์และทำบัตรรายการ ....	34
3.4.3	แฟ้มข้อมูลของระบบงานจ่าย-รับ .....	35
3.4.4	แฟ้มข้อมูลของระบบสารสนเทศ .....	35
3.5	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบงานและแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ...	35
3.5.1	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ระบบงานจัดหาและแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง .....	36
3.5.2	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบงานวิเคราะห์เลขหมู่ และทำบัตรรายการและแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง .....	37
3.5.3	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ระบบงานจ่าย-รับและแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง .....	38
3.5.4	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ระบบสารสนเทศและแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง .....	39
3.5.5	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบงานทั้งหมดและแฟ้มข้อมูล ที่มีการใช้ร่วมกันและแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแต่ละระบบ ..	40

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

4	การทำงานของโปรแกรม.....	41
4.1	ส่วนประกอบของชุดโปรแกรม .....	41
4.2	ชุดโปรแกรมดำเนินงานจัดหา .....	41
4.2.1	โปรแกรมหลักระบบงานจัดหา .....	41
4.2.2	โปรแกรมระบบตัวแทนจำหน่าย .....	41
4.2.3	โปรแกรมระบบการเสนอแนะ .....	42
4.2.4	โปรแกรมระบบงานสั่งซื้อ .....	44
4.2.5	โปรแกรมระบบการรับหนังสือ .....	45
4.2.6	โปรแกรมระบบการเงิน .....	46
4.2.7	โปรแกรมระบบการทวงถาม .....	47
4.2.8	โปรแกรมระบบรายงาน .....	48
4.3	โปรแกรมวิเคราะห์เลขหมู่และจัดทำบัตรรายการ .....	49
4.3.1	โปรแกรมการวิเคราะห์เลขหมู่ และจัดทำบัตรรายการ .....	50
4.3.2	โปรแกรมการทำออกรายงาน .....	51
4.4	โปรแกรมระบบงานจ่าย-รับ .....	52
4.4.1	โปรแกรมหลักระบบงานจ่าย-รับ .....	52
4.4.2	โปรแกรมระบบสมาชิกห้องสมุด .....	52
4.4.3	โปรแกรมระบบจ่าย-รับ .....	52
4.4.4	โปรแกรมการจองหนังสือ .....	53
4.4.5	โปรแกรมหนังสือหาย .....	54
4.4.6	โปรแกรมปรับปรุงข้อมูล .....	54
4.4.7	โปรแกรมการออกรายงาน .....	54
4.5	โปรแกรมระบบการค้นหาและตรวจสอบ .....	55
4.5.1	โปรแกรมระบบสมาชิก .....	56

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4.5.2 โปรแกรมการออกรายงาน .....	56
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	57
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	57
5.2 ข้อเสนอแนะ .....	58
บรรณานุกรม .....	60
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ตารางรายละเอียดแน้มข้อมูล .....	62
ภาคผนวก ข. ตัวอย่างรายงานต่าง ๆ .....	77
ภาคผนวก ค. ผังแสดงการทำงานของโปรแกรมต่าง ๆ .....	92
ประวัติผู้เขียน .....	163



## รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
ก.1	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลเสนอแนะหนังสือ .....	64
ก.2	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลตัวแทนจำหน่ายหนังสือ .....	65
ก.3	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลการเงินงบประมาณ .....	65
ก.4	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลการเงินค่าใช้จ่าย .....	66
ก.5	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อหนังสือ .....	67
ก.6	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลทางถามหนังสือ .....	66
ก.7	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลรับหนังสือ .....	68
ก.8	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลหนังสือ .....	69
ก.9	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลตารางดัชนี .....	70
ก.10	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลหนังสือชั่วคราว .....	71
ก.11	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลสมาชิก .....	72
ก.12	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลจ่าย-รับรายวัน .....	72
ก.13	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลจ่าย-รับหลัก .....	73
ก.14	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลการจองหนังสือ .....	73
ก.15	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลหนังสือหาย .....	74
ก.16	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลสถิติการจ่าย-รับ .....	74
ก.17	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลสมาชิก1 .....	75
ก.18	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลสมาชิก2 .....	75
ก.19	แสดงลักษณะแฟ้มข้อมูลแจ้งข่าวสาร .....	76



## รายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
3.2.1	แสดงส่วนประกอบของระบบงานห้องสมุด .....	27
3.5.1	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบงานจัดหาและแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง .....	36
3.5.2	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบงานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ และแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง .....	37
3.5.3	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบงานจ่าย-รับและแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง .....	38
3.5.4	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบสารสนเทศและแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง .....	39
3.5.5	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบงานทั้งหมดคและแฟ้มข้อมูลที่มีการใช้ร่วมกัน และแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแต่ละระบบ .....	40
ข.1	ตัวอย่างรายงานตัวแทนจำหน่าย .....	78
ข.2	ตัวอย่างรายงานการเสนอแนะ .....	79
ข.3	ตัวอย่างรายงานการสั่งซื้อ .....	80
ข.4	ตัวอย่างรายงานการรับหนังสือ .....	81
ข.5	ตัวอย่างรายงานการเงิน .....	82
ข.6	ตัวอย่างรายงานการทวงถาม .....	83
ข.7	ตัวอย่างบัตรรายการ .....	84
ข.8	ตัวอย่างรายงานรายชื่อหนังสือที่วิเคราะห์เลข เรียกหนังสือ .....	85
ข.9	ตัวอย่างรายงานสมาชิกห้องสมุด .....	86
ข.10	ตัวอย่างรายงานการจ่าย-รับหนังสือ .....	87
ข.11	ตัวอย่างรายงานการจองหนังสือ .....	88
ข.12	ตัวอย่างรายงานหนังสือหาย .....	88
ข.13	ตัวอย่างรายงานสถิติ .....	89
ข.14	ตัวอย่างรายงานรายชื่อสมาชิกและหัวข้อที่สนใจ .....	90
ข.15	ตัวอย่างรายงานผลการค้นหา .....	90

## รายการรูปประกอบ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
ค.1	ผังการทำงานรวมของระบบงานจัดหา .....	93
ค.2	ผังการทำงานรวมของระบบงานตัวแทนจำหน่าย .....	94
ค.3	ผังการทำงานของการเพิ่มข้อมูลในระบบตัวแทนจำหน่าย .....	95
ค.4	ผังการทำงานของการปรับปรุงข้อมูลในระบบตัวแทนจำหน่าย .....	96
ค.5	ผังการทำงานของการลบข้อมูลในระบบตัวแทนจำหน่าย .....	97
ค.6	ผังการทำงานของการแสดงรายละเอียดในระบบตัวแทนจำหน่าย .....	98
ค.7	ผังการทำงานรวมของระบบงานเสนอแนะ .....	99
ค.8	ผังการทำงานของการเพิ่มข้อมูลในระบบงานเสนอแนะ .....	100
ค.9	ผังการทำงานของการปรับปรุงข้อมูลในระบบงานเสนอแนะ .....	101
ค.10	ผังการทำงานการลบข้อมูลในระบบงานเสนอแนะ .....	102
ค.11	ผังการทำงานการแสดงรายละเอียดในระบบงานเสนอแนะ .....	103
ค.12	ผังการทำงานของการแสดงรายละเอียดข้อมูลแยกตามคณะ .....	104
ค.13	ผังการทำงานของการแสดงรายละเอียดข้อมูลแยกตามวันที่ .....	105
ค.14	ผังการทำงานของการแสดงรายละเอียดข้อมูลแยกตามลำดับที่ การเสนอแนะ .....	106
ค.15	ผังการทำงานของการแสดงรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม .....	107
ค.16	ผังการทำงานรวมของระบบงานสั่งซื้อ .....	108
ค.17	ผังการทำงานของการเพิ่มข้อมูลในระบบงานสั่งซื้อ .....	109
ค.18	ผังการทำงานของการปรับปรุงข้อมูลในระบบงานสั่งซื้อ .....	110
ค.19	ผังการทำงานรวมของระบบงานรับหนังสือ .....	111
ค.20	ผังการทำงานรวมของการเพิ่มข้อมูลในระบบการรับหนังสือ .....	112
ค.21	ผังการทำงานของการเพิ่มข้อมูลการรับหนังสือจากการสั่งซื้อ .....	113
ค.22	ผังการทำงานรวมของระบบงานการเงินห้องสมุด .....	114

รายการรูปประกอบ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
ค.23	ผังการทำงานรวมของระบบการทวงถามหนังสือ .....	115
ค.24	ผังการทำงานของการเพิ่มข้อมูลในระบบการทวงถามหนังสือ .....	116
ค.25	ผังการทำงานของการลบข้อมูลในระบบการทวงถามหนังสือ .....	117
ค.26	ผังการทำงานรวมของระบบรายงานในระบบงานจัดหา .....	118
ค.27	ผังการทำงานของการทำรายงานของระบบตัวแทนจำหน่าย .....	119
ค.28	ผังการทำงานของการทำรายงานของระบบการสั่งซื้อหนังสือ .....	120
ค.28	ผังการทำงานของการทำรายงานของระบบการสั่งซื้อหนังสือ (ต่อ) .....	121
ค.29	ผังการทำงานรวมของการทำรายงานของระบบการรับหนังสือ .....	122
ค.30	ผังการทำงานของการทำรายงานของระบบการรับหนังสือ .....	123
ค.30	ผังการทำงานของการทำรายงานของระบบการรับหนังสือ (ต่อ) .....	124
ค.31	ผังการทำงานรวมของการทำรายงานของระบบการทวงหนังสือ .....	125
ค.31	ผังการทำงานรวมของการทำรายงานของระบบการทวงหนังสือ (ต่อ) .....	126
ค.32	ผังการทำงานรวมของระบบการวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ .....	127
ค.33	ผังการทำงานรวมของระบบการวิเคราะห์เลขหมู่หนังสือ .....	128
ค.34	ผังการทำงานของการเพิ่มข้อมูลในระบบการวิเคราะห์เลขหมู่หนังสือ .....	129
ค.35	ผังการทำงานรวมของการปรับปรุงข้อมูลในระบบการวิเคราะห์ เลขหมู่หนังสือ .....	130
ค.36	ผังการทำงานการค้นหาข้อมูลเพื่อปรับปรุงในระบบการวิเคราะห์ เลขหมู่หนังสือ .....	131
ค.37	ผังการทำงานการลบข้อมูลในระบบการวิเคราะห์เลขหมู่หนังสือ .....	132
ค.38	ผังการทำงานการแสดงรายละเอียดข้อมูลในระบบการวิเคราะห์ เลขหมู่หนังสือ .....	133
ค.39	ผังการทำงานรวมของระบบการทำบัตรรายการ .....	134
ค.40	ผังการทำงานของระบบการพิมพ์บัตรรายการ .....	135



รายการรูปประกอบ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
ค.41	ผังการทำงานรวมของการค้นหาข้อมูลในระบบการพิมพ์บัตรรายการ .....	136
ค.42	ผังการทำงานของการค้นหาข้อมูลในระบบการพิมพ์บัตรรายการ .....	137
ค.43	ผังการทำงานแสดงการพิมพ์บัตรรายการประเภทต่าง ๆ .....	138
ค.44	ผังการทำงานรวมของการทำรายงานในระบบการวิเคราะห์เลขหมู่ และทำบัตรรายการ .....	139
ค.45	ผังการทำงานการพิมพ์รายงานในระบบการวิเคราะห์เลขหมู่และ ทำบัตรรายการ .....	140
ค.46	ผังการทำงานรวมของระบบงานจ่าย-รับ .....	141
ค.46	ผังการทำงานรวมของระบบงานจ่าย-รับ (ต่อ) .....	142
ค.47	ผังการทำงานรวมของระบบงานสมาชิกห้องสมุด .....	143
ค.48	ผังการทำงานของระบบงานยืมหนังสือ .....	144
ค.49	ผังการทำงานของระบบงานคืนหนังสือ .....	145
ค.50	ผังการทำงานรวมของระบบงานจองหนังสือ .....	146
ค.51	ผังการทำงานของระบบงานจองหนังสือ .....	147
ค.52	ผังการทำงานของการลบข้อมูลการจอง .....	148
ค.53	ผังการทำงานของระบบงานหนังสือหาย .....	149
ค.53	ผังการทำงานของระบบงานหนังสือหาย (ต่อ) .....	150
ค.54	ผังการทำงานของระบบงานปรับปรุงแฟ้มข้อมูล .....	151
ค.55	ผังการทำงานรวมของระบบงานค้นหาและตรวจสอบ .....	152
ค.56	ผังการทำงานของการเพิ่มข้อมูลของระบบงานค้นหาและตรวจสอบ .....	153
ค.56	ผังการทำงานของการเพิ่มข้อมูลของระบบงานค้นหาและตรวจสอบ (ต่อ) .....	154
ค.57	ผังการทำงานของการปรับปรุงข้อมูลของระบบงานค้นหาและตรวจสอบ .....	155
ค.57	ผังการทำงานของการปรับปรุงข้อมูลของระบบงานค้นหาและตรวจสอบ (ต่อ) ...	156

## รายการรูปประกอบ (ต่อ)

รูปที่		หน้า
ค.58	ผังการทำงานของการลบข้อมูลของระบบงานค้นหาและตรวจสอบ .....	157
ค.58	ผังการทำงานของการลบข้อมูลของระบบงานค้นหาและตรวจสอบ (ต่อ) .....	158
ค.59	ผังการทำงานของการค้นหาข้อมูลของระบบงานค้นหาและตรวจสอบ .....	159
ค.60	ผังการทำงานรวมของการทำรายงานของระบบงานค้นหาและตรวจสอบ .....	160
ค.61	ผังการทำงานของการทำรายงานสมาชิกของระบบงานค้นหาและตรวจสอบ .....	161
ค.62	ผังการทำงานของการทำรายงานผลการค้นหาของระบบงานค้นหา	
	และตรวจสอบ .....	162