

ระบบสารสนเทศแบบโครงสร้างสำหรับโรงพิมพ์ของมหาวิทยาลัย



นาย สุภชัย จิระรังสี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2537

ISBN 974-584-138-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I17002904

ISBN 974-584-138-2

1994

Chulalongkorn University

Graduate school

Department of Computer Engineering

For the Degree of Master of Science

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

Mr. Supachai Jivrungsinee

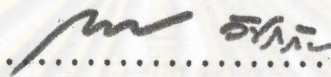
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

STRUCTURED INFORMATION SYSTEMS FOR A UNIVERSITY PRESS


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระบบสารสนเทศแบบโครงสร้างสำหรับโรงพิมพ์ของมหาวิทยาลัย
โดย นาย ศุภชัย จิระรังสี
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ จารุมาศ ปิ่นทอง

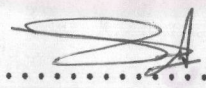


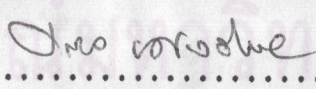
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิชรภักดิ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ เตือน สินธุ์ประทุม)

.....  อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ จารุมาศ ปิ่นทอง)

.....  กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ยรรยง เต็งอานวย)

.....  กรรมการ
(อาจารย์ ธงชัย โรจน์กังสดาล)



พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ศุภชัย จิระรังสินี : ระบบสารสนเทศแบบโครงสร้างสำหรับโรงพิมพ์ของมหาวิทยาลัย

(STRUCTURED INFORMATION SYSTEMS FOR A UNIVERSITY PRESS) อ.ที่ปรึกษา :

อ.จารย์มาตร ปิ่นทอง, 206 หน้า. ISBN 974-584-138-2

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศแบบโครงสร้างสำหรับโรงพิมพ์ของมหาวิทยาลัยโดยแบ่งเป็น 3 ระบบ ได้แก่การควบคุมการผลิตเอกสาร การจัดหาและควบคุมวัสดุ การขายเอกสาร ระบบที่พัฒนาขึ้นมาจะอำนวยความสะดวกในการบันทึก การจัดเก็บข้อมูล การสอบถาม รวมทั้งการจัดทำรายงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการดำเนินการ และควบคุมการผลิตของโรงพิมพ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ และออกแบบระบบที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบระบบแบบโครงสร้าง โดยใช้ฐานข้อมูลและหลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การพัฒนาโปรแกรมใช้โปรแกรมฟอกร์โปรแกรมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และใช้ระบบปฏิบัติการเอ็มเอส-ดอส โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นอาศัยลักษณะ การดำเนินงานและข้อมูลต่าง ๆ จากกองบริการคำสอนและสิ่งพิมพ์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ผลการทดสอบช่วยให้การปฏิบัติการและการควบคุมการดำเนินงานเป็นที่น่าพอใจ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C216838 : MAJOR COMPUTER SCIENCE
KEY WORD: INFORMATION / STRUCTURED / PRESS

SUPACHAI JIVARUNGSINE : STRUCTURED INFORMATION SYSTEMS FOR A
UNIVERSITY PRESS. THESIS ADVISOR : CHARUMATR PINTHONG. 206 pp.
ISBN 974-584-138-2

The purpose of this thesis is to analyze, design and develop a structured information systems for a university press. The system is divided into three subsystems : document production control subsystem, provision and control of inventory subsystem, document selling subsystem. The system will help processing data recording, performing user inquiries and generating reports which benefit the operation and control of the university press.

The structured technique is used in the analysis and design phases. Data is store in a relational database using FOXPRO database management system on microcomputer under MS-DOS. The system was tested by using data and operating procedures of the university press of the University of the Thai Chamber of Commerce. The result shows that the system benefit the operation and control satisfactory.

ภาควิชา..... วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา..... วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา..... 2536

ลายมือชื่อนิสิต..... *ด.ช. ช. ๒๕๓๖*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *[Signature]*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ จารุมาศร ปิ่นทอง เป็นอย่างสูงที่ได้ให้โอกาสแก่ผู้วิจัยจัดทำวิทยานิพนธ์หัวข้อนี้ ตลอดจนให้ความกรุณาและติดตามผลการวิจัย รวมทั้งให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่างๆในการทำวิทยานิพนธ์มาตลอด

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้เกียรติเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ กัลยฉัตรย์ เหลืองรังสรรค์ อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำในการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของการดำเนินงานในกองบริการคาสอนและสิ่งพิมพ์ ที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยเป็นอย่างมาก

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโท แห่งภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ทุกคน โดยเฉพาะ ร.ต.อ.สมหวัง ศักดิ์ศิริ และอาจารย์ เบญจพร ศักดิ์ศิริ ที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำต่างๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างมากในการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ได้สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้วิจัยได้รับการศึกษาถึงระดับปริญญาโทมาบัดนี้ รวมทั้งให้กำลังใจและทุนทรัพย์ในการทำวิจัยนี้

นายศุภชัย จิวะรังสี

สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ด
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
2. ระบบงานโรงพิมพ์	7
2.1 ระบบงานโรงพิมพ์	7
2.2 การดำเนินงานในระบบโรงพิมพ์ของมหาวิทยาลัย	11
3. แนวคิดและทฤษฎี	19
3.1 แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศ	19
3.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	20
3.3 แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศ	21
3.4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบแบบโครงสร้าง	23
3.5 ระบบฐานข้อมูล	29
3.6 สถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.7 ระบบจัดการฐานข้อมูล	30
3.8 การออกแบบฐานข้อมูล	31
3.9 ทฤษฎีการนอร์มัลไลซ์	32
4. การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับโรงพยาบาล	36
4.1 การออกแบบระบบ	36
4.2 การออกแบบฐานข้อมูล	77
4.3 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล	85
4.4 การออกแบบส่วนแสดงผลข้อมูล	85
4.5 ออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัย	86
5. การพัฒนาโปรแกรม	89
5.1 คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในระบบงาน	89
5.2 โปรแกรมที่พัฒนา	89
5.3 การทดสอบระบบงานโรงพยาบาล	98
5.4 ข้อสรุปเปรียบเทียบระหว่างระบบงานเดิมกับระบบที่พัฒนา	98
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	100
รายการอ้างอิง	103
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก โครงสร้างแฟ้มข้อมูลระบบงานโรงพยาบาล	104
ภาคผนวก ข หน้าจอและรายงานจากการออกแบบ	121
ประวัติผู้เขียน	190

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ก.1 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าขอทำเอกสาร (orfo.dbf)	105
ก.2 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลหน่วยงาน (unit.dbf)	106
ก.3 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าขอทำค่าสอน (shorfo.dbf)	106
ก.4 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าขอทำงานทั่วไป (georfo.dbf)	107
ก.5 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลการพิมพ์ (typ.dbf)	108
ก.6 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลวัสดุพิมพ์ (tyma.dbf)	109
ก.7 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลการอัดสำเนา (copy.dbf)	110
ก.8 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลวัสดุอัดสำเนา (coma.dbf)	111
ก.9 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลการออฟเซ็ท (offset.dbf)	111
ก.10 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลวัสดุออฟเซ็ท (ofma.dbf)	112
ก.11 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลวิชา (sub.dbf)	112
ก.12 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลเอกสารผลิต (product.dbf)	113
ก.13 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลเอกสารขาย (shst.dbf)	114
ก.14 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลการคืนเอกสาร (shre.dbf)	115
ก.15 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลการรับคืนเอกสาร (shrece.dbf)	115
ก.16 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลการขอซื้อเอกสาร (shor.dbf)	116
ก.17 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลการขาย (sheetsa.dbf)	116
ก.18 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลแผนกผลิต (division.dbf)	117
ก.19 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลการรับวัสดุเบิก (marere.dbf)	117
ก.20 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลวัสดุเบิก (mare.dbf)	118
ก.21 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลการเบิก (request.dbf)	118
ก.22 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลการรับวัสดุขอซื้อ (mapure.dbf)	119
ก.23 แสดงโครงสร้างเพิ่มข้อมูลวัสดุขอซื้อ (mapu.dbf)	119

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ก.24 แสดงโครงสร้างแฟ้มข้อมูลการขอซื้อ (purchase.dbf)	120
ก.25 แสดงโครงสร้างแฟ้มข้อมูลวัสดุ (mate.dbf)	120



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า	
2.1	แสดงแผนภาพการจัดองค์กรของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	8
2.2	แสดงแผนภาพการจัดองค์กรของกองบริการค้ำสอนและสิ่งพิมพ์	9
2.3	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานเดิมของระบบงานการผลิต	15
2.4	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานเดิมของระบบงานวัสดุ	16
2.5	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานเดิมของระบบงานเอกสารคงคลัง	17
2.6	แสดงขั้นตอนการดำเนินงานเดิมของระบบบัญชีการขาย	18
3.1	แสดงรูปแบบผังไอพีโอ	28
4.1	แสดงระบบงานที่ออกแบบ	36
4.2	แสดงคอนเท็กซ์ไดอะแกรมของระบบงานโรงพิมพ์	42
4.3	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบงานโรงพิมพ์	43
4.4	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของระบบงานธุรการ	44
4.5	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของระบบงานขาย	45
4.6	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของระบบงานการผลิต	46
4.7	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการรับคำขอทำเอกสาร	47
4.8	แสดงผังระบบของการรับคำขอทำเอกสาร	48
4.9	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการบันทึกผลการผลิต	49
4.10	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการส่งงานให้แผนกพิมพ์	50
4.11	แสดงผังระบบของการส่งงานให้แผนกพิมพ์	51
4.12	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการส่งงานให้แผนกอัดสำเนา	52
4.13	แสดงผังระบบของการส่งงานให้แผนกอัดสำเนา	53
4.14	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการส่งงานให้แผนกออฟเซ็ท	54
4.15	แสดงผังระบบของการส่งงานให้แผนกออฟเซ็ท	55
4.16	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการรับผลการทํางานจากแผนกผลิต	56

สารบัญภาพ(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.17 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการรับผลการพิมพ์	57
4.18 แสดงผังระบบของการรับผลการพิมพ์	58
4.19 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการรับผลการอัดสำเนา	59
4.20 แสดงผังระบบของการรับผลการอัดสำเนา	60
4.21 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการรับผลการออฟเซ็ท	61
4.22 แสดงผังระบบของการรับผลการออฟเซ็ท	62
4.23 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการจัดส่งเอกสาร	63
4.24 แสดงผังระบบของการจัดส่งเอกสาร	64
4.25 แสดงผังระบบการจัดทำสารสนเทศงานการผลิต	65
4.26 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของระบบงานวัสดุ	66
4.27 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการจัดหาวัสดุ	67
4.28 แสดงผังระบบการจัดหาวัสดุ	68
4.29 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของการรับวัสดุ	69
4.30 แสดงผังระบบการรับวัสดุ	70
4.31 แสดงผังระบบการรับวัสดุ (ต่อ)	71
4.32 แสดงผังระบบการจัดทำสารสนเทศงานวัสดุ	72
4.33 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของระบบงานควบคุมเอกสารคงคลัง	73
4.34 แสดงผังระบบของระบบงานควบคุมเอกสารคงคลัง	74
4.35 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลของระบบบัญชีการขาย	75
4.36 แสดงผังระบบของระบบบัญชีการขาย	76
4.37 แสดงโมเดลข้อมูลระบบงานโรงพิมพ์รูปที่ 1	80
4.38 แสดงโมเดลข้อมูลระบบงานโรงพิมพ์รูปที่ 2	81
4.39 แสดงโมเดลข้อมูลระบบงานโรงพิมพ์รูปที่ 3	82

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.40 แสดงโมเดลข้อมูลระบบงานโรงพิมพ์รูปที่ 4	83
4.41 แสดงโมเดลข้อมูลระบบงานโรงพิมพ์รูปที่ 5	84
4.42 ตัวอย่างเอกสารแบบคำขอทำเอกสาร	87
4.43 ตัวอย่างเอกสารใบขอซื้อเอกสารคำสอน	88
4.44 ตัวอย่างเอกสารใบแจ้งคืนเอกสารคำสอน	88
5.1 แสดงรายละเอียดการเรียกใช้โปรแกรม	90
5.2 แสดงรายละเอียดการเรียกใช้โปรแกรม (ต่อ)	91
5.3 แสดงรายละเอียดการเรียกใช้โปรแกรม (ต่อ)	92
ข.1 หน้าจอระบบรักษาความปลอดภัย	122
ข.2 หน้าจอเมนูย่อยในการเลือกการปรับปรุงเพิ่มข้อมูล	123
ข.3 หน้าจอเมนูย่อยการเลือกบันทึกรายการเปลี่ยนแปลงระบบงานผลิต	124
ข.4 หน้าจอเมนูย่อยการเลือกบันทึกรายการเปลี่ยนแปลงระบบงานวัสดุ	125
ข.5 หน้าจอเมนูย่อยการเลือกบันทึกรายการเปลี่ยนแปลงระบบงานขาย	126
ข.6 หน้าจอเมนูย่อยการเลือกการจัดทำสารสนเทศระบบงานผลิต	127
ข.7 หน้าจอเมนูย่อยการเลือกการจัดทำสารสนเทศระบบงานวัสดุ	128
ข.8 หน้าจอเมนูย่อยการเลือกการจัดทำสารสนเทศระบบงานขาย	129
ข.9 หน้าจอเมนูย่อยการเลือกรายการออรรถประโยชน์	130
ข.10 หน้าจอหลังจากการเลือกการปรับปรุงเพิ่มข้อมูลวิชา	131
ข.11 หน้าจอหลังจากการเลือกการปรับปรุงเพิ่มข้อมูลแผนกผลิต	132
ข.12 หน้าจอหลังจากการเลือกการปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหน่วยงาน	133
ข.13 หน้าจอหลังจากการเลือกการปรับปรุงเพิ่มข้อมูลวัสดุ	134
ข.14 หน้าจอหลังการเลือกการบันทึกคำขอทำเอกสาร	135
ข.15 หน้าจอหลังการเลือกการบันทึกงานส่งแผนกพิมพ์	136

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
ข.16 หน้าจอหลังการเลือกพิมพ์ใบแนะนำงานพิมพ์	137
ข.17 ใบแนะนำงานพิมพ์ที่เกิดจากการสั่งพิมพ์ใบแนะนำงานพิมพ์	138
ข.18 หน้าจอหลังการเลือกการบันทึกงานส่งแผนกอัดสำเนา	139
ข.19 หน้าจอหลังการเลือกพิมพ์ใบแนะนำงานอัดสำเนา	140
ข.20 ใบแนะนำงานอัดสำเนาที่เกิดจากการสั่งพิมพ์ใบแนะนำงานอัดสำเนา	141
ข.21 หน้าจอหลังการเลือกการบันทึกงานส่งแผนกออฟเซ็ท	142
ข.22 หน้าจอหลังการเลือกพิมพ์ใบแนะนำงานออฟเซ็ท	143
ข.23 ใบแนะนำงานออฟเซ็ทที่เกิดจากการสั่งพิมพ์ใบแนะนำงานออฟเซ็ท	144
ข.24 หน้าจอหลังการเลือกบันทึกข้อมูลผลการพิมพ์	145
ข.25 หน้าจอหลังการเลือกบันทึกข้อมูลผลการอัดสำเนา	146
ข.26 หน้าจอหลังการเลือกบันทึกข้อมูลผลการออฟเซ็ท	147
ข.27 หน้าจอหลังการเลือกพิมพ์หลักฐานส่งเอกสาร	148
ข.28 หลักฐานส่งงานแจก	149
ข.29 หลักฐานส่งงานขาย	150
ข.30 หน้าจอหลังการเลือกบันทึกรายการวัสดุเบิก	151
ข.31 หน้าจอหลังการเลือกบันทึกรายการวัสดุขอซื้อ	152
ข.32 หน้าจอหลังการเลือกการรับวัสดุเบิก	153
ข.33 หน้าจอหลังการเลือกการรับวัสดุขอซื้อ	154
ข.34 หน้าจอหลังการเลือกบันทึกรายการรับเอกสาร	155
ข.35 หน้าจอหลังเลือกบันทึกการขอซื้อเอกสาร	156
ข.36 หน้าจอหลังเลือกบันทึกการคืนเอกสาร	157
ข.37 หน้าจอหลังเลือกพิมพ์รายการเอกสารวางขาย	158

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
ข. 38 หน้าจอหลังเลือกรายการย่อยในส่วนจัดทำสารสนเทศสำนักงานการผลิต ที่แสดงผลได้ทั้ง ทางหน้าจอและเครื่องพิมพ์	159
ข. 39 หน้าจอแสดงรายงานงานจัดทำเอกสารรับมาตามวันที่	160
ข. 40 หน้าจอแสดงรายงานงานจัดทำเอกสารรับมาตามรายเดือน	161
ข. 41 รายงานงานจัดทำเอกสารรับมาตามวันที่	162
ข. 42 รายงานงานจัดทำเอกสารรับมาตามรายเดือน	163
ข. 43 หน้าจอแสดงงานส่งแผนกพิมพ์ตามวันที่	164
ข. 44 หน้าจอแสดงงานส่งแผนกอัดสำเนาตามวันที่	165
ข. 45 หน้าจอแสดงงานส่งแผนกออฟเซ็ทตามวันที่	166
ข. 46 หน้าจอการรับผลการพิมพ์ตามวันที่	167
ข. 47 หน้าจอการรับผลการอัดสำเนาตามวันที่	168
ข. 48 หน้าจอการรับผลการออฟเซ็ทตามวันที่	169
ข. 49 หน้าจองานส่งออกตามวันที่	170
ข. 50 หน้าจอแสดงงานอยู่ในแผนกผลิต	171
ข. 51 หน้าจอแสดงงานในกองถึงเวลาส่ง	172
ข. 52 หน้าจอแสดงงานในกองที่ล่าช้า	173
ข. 53 หน้าจอหลังเลือกรายการย่อยในส่วนจัดทำสารสนเทศงานวัสดุ ที่แสดงผลได้ทั้งทาง หน้าจอและเครื่องพิมพ์	174
ข. 54 หน้าจอการรับวัสดุขอซื้อตามวันที่	175
ข. 55 หน้าจอการรับวัสดุขอเบิกตามวันที่	176
ข. 56 หน้าจอแสดงวัสดุค้างรับตามชนิดการจัดทำ	177
ข. 57 หน้าจอแสดงวัสดุที่มีในคลังปัจจุบัน	178
ข. 58 หน้าจอที่เกิดหลังการเลือกการสรุปยอดจำหน่าย และการสรุปยอดรับคืน	179

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
ข.59 หน้าจอแสดงเอกสารในคลังปัจจุบัน	180
ข.60 รายงานเอกสารในคลังปัจจุบัน	181
ข.61 รายงานสรุปยอดจำหน่ายตามวันที่	182
ข.62 รายงานสรุปยอดจำหน่ายตามรายเดือน	183
ข.63 รายงานสรุปยอดรับคืนตามวันที่	184
ข.64 รายงานสรุปยอดรับคืนตามรายเดือน	185
ข.65 หน้าจอการสำรองข้อมูล	186
ข.66 หน้าจอการนำข้อมูลสำรองกลับ	187
ข.67 หน้าจอการล้างข้อมูลประจำงวด	188
ข.67 หน้าจอการสร้าง/แก้ไขรหัสผ่าน	189

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย