

การพัฒนาระบบการเงินสำหรับหน่วยงานระดับคณะ โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์



นายชัยยันต์ บุญเจริญชัย

ศูนย์วิทยพัทธพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

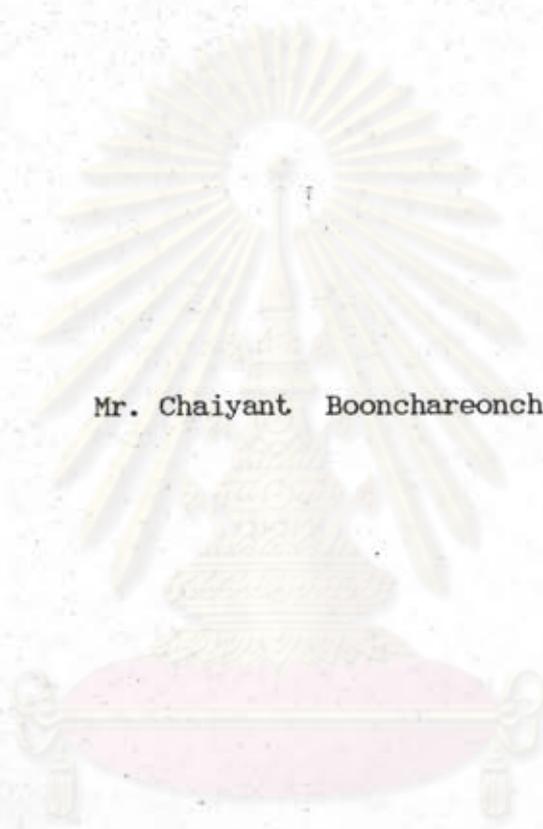
พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-007-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017527i1๗8๓๖๗๓5

DEVELOPMENT OF A COMPUTERIZED FINANCIAL SYSTEM FOR  
A FACULTY FINANCIAL OFFICE



Mr. Chaiyant Boonchareonchai

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science  
Department of Computer Engineering

Graduate School  
Chulalongkorn University

1991

ISBN 974-579-007-9



หัวข้อวิทยานิพนธ์      การพัฒนาระบบการเงินสำหรับหน่วยงานระดับคณะ โดยใช้  
   ไมโครคอมพิวเตอร์  
โดย                              นายรัชชยันต์ บุญเจริญชัย  
ภาควิชา                        วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา        ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุยุชน์ สัตยประกอบ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรนัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฑนาวรรณ จันทร์รัตนไพบูลย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุยุชน์ สัตยประกอบ)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กอบกุล เตชะวนิช)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูชีพ ฉิมวงษ์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อย่อ วิทยุวิจัย : การพัฒนาระบบการเงินสำหรับหน่วยงานระดับคณะโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ (DEVELOPMENT OF A COMPUTERIZED FINANCIAL SYSTEM FOR A FACULTY FINANCIAL OFFICE) อ.ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุยชัย สัตยประกอบ, 142 หน้า. ISBN 974-579-007-9

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับระบบการเงินสำหรับหน่วยงานระดับคณะ เพื่อช่วยควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดิน และการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบการบันทึกข้อมูลการประมวลผล และรายงานต่าง ๆ โดยให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย หลังจากนั้นจึงได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้ภาษาโคบอลกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ขนาด 16 บิต โปรแกรมเหล่านี้ได้ทำการทดสอบโดยใช้ข้อมูลจากหน่วยการเงินคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นตัวอย่างในการวิจัย ซึ่งสามารถลดข้อผิดพลาด และข้อบกพร่องต่าง ๆ ของการปฏิบัติงานในปัจจุบันได้มาก นอกจากนี้การสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยอดคงเหลือต่าง ๆ สามารถแสดงผลได้ทันทีทั้งทางจอภาพ และเครื่องพิมพ์ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ให้รวดเร็ว ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ศูนย์วิจัยคอมพิวเตอร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์  
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิติ [Signature]  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา [Signature]  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

CHAIYANT BOONCHAREONCHAI : DEVELOPMENT OF A COMPUTERIZED  
FINANCIAL SYSTEM FOR A FACULTY FINANCIAL OFFICE. THESIS  
ADVISOR : ASST. PROF. SUYUT SATAYAPRAKORB, 142 PP. ISBN  
974-579-007-9.

The objective of this research is to computerize financial system for a faculty financial office to control budgeting accounts. Data entry, data processing and report forms are designed for ease of use and by following the rule of the financial office. System development is achieved using COBOL and a 16 bit microcomputer. The system is tested by using the operational data from the financial office of the Engineering Faculty of Chulalongkorn University. The system has shown a quick system response, effectiveness, accuracy and availability of information.

ศูนย์วิทยุวิทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์  
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิสิต Chaiyant Boonchareonchai  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Asst. Prof. Suyut Satayaprakorb  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....



### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุยุชน์ สัตยประกอบ ที่กรุณาให้คำแนะนำแนวทางที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งแนวความคิดต่าง ๆ และกำลังใจช่วยให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณกัลยาณี จิวรัตน์ และคุณดวงพร พิสนุแสน เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชี คณะศึกษาศาสตร์ ที่กรุณาให้รายละเอียดของการดำเนินงาน พร้อมทั้งให้ความสะดวกในการเก็บข้อมูลของหน่วยการเงินของคณะ

ขอขอบคุณ คุณสุวิทย์ เตชะศิริพิทักษ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาทางด้านระบบบัญชี ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ให้กำเนิด และมีอุปการะคุณอันหาที่เปรียบมิได้ตลอดมา

ชัชชันต์ บุญเจริญชัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ณ
สารบัญตาราง .....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย .....	2
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย .....	3
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย .....	3
2 การดำเนินงานทางด้านการเงินของหน่วยงานระดับคณะ .....	4
2.1 โครงสร้างการจัดองค์การทั่วไปด้านการเงินภายในคณะ ....	4
2.2 ประเภทเงินของมหาวิทยาลัยระดับคณะ .....	4
2.3 การวิเคราะห์ปัญหาในการดำเนินงานของหน่วยการเงินระดับคณะ	7
2.4 ระบบการเงินของหน่วยงานระดับคณะ .....	8
3 การออกแบบระบบการเงินสำหรับหน่วยงานระดับคณะ .....	11
3.1 การออกแบบผลลัพธ์ .....	11
3.2 การออกแบบข้อมูลนำเข้า .....	16
3.3 การออกแบบเพิ่มข้อมูล .....	22
3.4 การออกแบบวิธีการดำเนินงาน .....	26
4 การพัฒนาและการใช้โปรแกรมระบบการเงินสำหรับหน่วยงานระดับคณะ	32
4.1 ระบบสร้างข้อมูลสำหรับระบบ .....	32

บทที่	หน้า
4.2 ระบบควบคุมเงินงบประมาณ .....	38
4.3 ระบบทุนการศึกษาและทุนคณะ .....	55
4.4 ระบบบัญชีแยกประเภท .....	63
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	85
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	85
5.2 ข้อเสนอแนะ .....	86
บรรณานุกรม .....	89
ภาคผนวก .....	90
ก. ตัวอย่างผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบ .....	90
ข. ข้อกำหนดของการจัดองค์การแฟ้มข้อมูล .....	112
ค. รายชื่อโปรแกรมในระบบงาน .....	132
ง. การติดตั้งระบบ .....	135
จ. แผนผังโครงสร้างโปรแกรมระบบการเงินสำหรับหน่วยงาน ระดับคณะ .....	137
ประวัติผู้เขียน .....	142

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 แผนผังโครงสร้างการบริหารของหน่วยงานระดับคณะ .....	10
3.1 วิธีการดำเนินงานของระบบสร้างข้อมูลสำหรับระบบ .....	28
3.2 วิธีการดำเนินงานของระบบควบคุมเงินงบประมาณ .....	29
3.3 วิธีการดำเนินงานของระบบทุนการศึกษา และทุนคณะ .....	30
3.4 วิธีการดำเนินงานของระบบบัญชีแยกประเภท .....	31
4.1 จอภาพรับหัวข้อการสร้างโครงสร้างเพิ่มข้อมูล .....	34
4.2 ผังงานโปรแกรมสร้างโครงสร้างเพิ่มข้อมูลสำหรับระบบ .....	35
4.3 จอภาพรับข้อมูลทั่วไปของระบบ .....	36
4.4 ผังงานโปรแกรมบันทึกข้อมูลทั่วไปของระบบ .....	36
4.5 จอภาพรับข้อมูลลงวัดบัญชี .....	37
4.6 ผังงานโปรแกรมบันทึกข้อมูลลงวัดบัญชี .....	37
4.7 ผังงานโปรแกรมบันทึกข้อมูลงบประมาณแผ่นดิน .....	44
4.8 จอภาพรับข้อมูลงบประมาณแผ่นดิน .....	44
4.9 จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูลงบประมาณแผ่นดินทางจอภาพ .....	45
4.10 ผังงานโปรแกรมบันทึกข้อมูลวัสดุ .....	45
4.11 จอภาพรับข้อมูลวัสดุ .....	46
4.12 จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูลวัสดุทางจอภาพ .....	46
4.13 ผังงานโปรแกรมบันทึกการเบิกค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ .....	47
4.14 จอภาพรับข้อมูลการเบิกค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ .....	47
4.15 จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูลการเบิกค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ..	48
4.16 ผังงานโปรแกรมบันทึกข้อมูลการเบิกค่าครุภัณฑ์ปกติ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าครุภัณฑ์ทดแทน .....	48
4.17 จอภาพรับข้อมูลการเบิกค่าครุภัณฑ์ปกติ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าครุภัณฑ์ทดแทน .....	49

รูปที่	หน้า	
4.18	ผังงาน โปรแกรมการรับ-จ่ายวัสดุ	49
4.19	จอภาพรับข้อมูลการรับ-จ่ายวัสดุ	50
4.20	จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูลการรับ-จ่ายวัสดุทางจอภาพ	50
4.21	จอภาพแสดงการรับเงินเดือนทางจอภาพก่อนพิมพ์รายงาน	51
4.22	ผังงาน โปรแกรมรายงานการเบิกค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ	51
4.23	จอภาพแสดงการรับเงินเดือนทางจอภาพก่อนพิมพ์รายงานสรุป	52
4.24	ผังงาน โปรแกรมรายงานสรุปการเบิกค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ	52
4.25	จอภาพแสดงการรับเงินเดือนทางจอภาพก่อนพิมพ์รายงาน	53
4.26	ผังงาน โปรแกรมรายงานการเบิกค่าครุภัณฑ์ปกติ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าครุภัณฑ์ทดแทน	53
4.27	จอภาพรับเงินเดือนทางจอภาพก่อนออกรายงาน	54
4.28	ผังงาน โปรแกรมรายงานรับ-จ่ายวัสดุ	54
4.29	ผังงาน โปรแกรมบันทึกข้อมูลประเภททุน	58
4.30	จอภาพแสดงการรับข้อมูลประเภททุน	58
4.31	จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูลประเภททุน	59
4.32	ผังงาน โปรแกรมบันทึกข้อมูลชื่อธนาคารหรือบริษัท เงินทุนหลักประกัน	59
4.33	จอภาพแสดงการรับข้อมูลชื่อธนาคารหรือบริษัท เงินทุนหลักประกัน	60
4.34	จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูลชื่อธนาคารหรือบริษัท เงินทุนหลักประกัน	60
4.35	ผังงาน โปรแกรมบันทึกข้อมูลรายละเอียดของทุน	61
4.36	จอภาพแสดงการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของทุน	61
4.37	จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูล เงินทุนที่ครบกำหนด	62
4.38	ผังงาน โปรแกรมบันทึกข้อมูลประเภทสมุดรายวัน	69
4.39	จอภาพรับข้อมูลประเภทสมุดรายวัน	69
4.40	จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูลประเภทสมุดรายวัน	70
4.41	ผังงาน โปรแกรมบันทึกข้อมูลผังบัญชี	70
4.42	จอภาพรับข้อมูลผังบัญชี	71
4.43	จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูลผังบัญชี	71

รูปที่	หน้า	
4.44	ผังงานโปรแกรมบันทึกข้อมูลผังรายงาน .....	72
4.45	จอภาพรับข้อมูลผังรายงาน .....	72
4.46	จอภาพแสดงการสอบถามข้อมูลผังรายงาน .....	73
4.47	ผังงานโปรแกรมบันทึกข้อมูลรายการบัญชีประจำวัน .....	73
4.48	จอภาพรับข้อมูลรายการบัญชีประจำวัน .....	74
4.49	จอภาพแสดงการรับเงื่อนไขก่อนออกรายงานรายการบัญชีประจำวัน .....	74
4.50	ผังงานโปรแกรมรายงานรายการบัญชีประจำวัน .....	75
4.51	จอภาพแสดงการรับเงื่อนไขก่อนผ่านรายการบัญชี .....	75
4.52	ผังงานโปรแกรมการผ่านรายการบัญชี .....	76
4.53	จอภาพแสดงการรับเงื่อนไขก่อนออกรายงานงบทดลอง .....	76
4.54	ผังงานโปรแกรมรายงานงบทดลอง .....	77
4.55	จอภาพแสดงการรับเงื่อนไขก่อนออกรายงานงบดุล .....	77
4.56	ผังงานโปรแกรมรายงานงบดุล .....	78
4.57	จอภาพแสดงการรับเงื่อนไขก่อนออกรายงานงบรายได้-รายจ่าย .....	78
4.58	ผังงานโปรแกรมรายงานงบรายได้-รายจ่าย .....	79
4.59	จอภาพแสดงการรับเงื่อนไขก่อนออกรายงานบัญชีแยกประเภท .....	79
4.60	ผังงานโปรแกรมรายงานบัญชีแยกประเภท .....	80
4.61	จอภาพแสดงการรับเงื่อนไขก่อนออกรายงานสมุดรายวัน .....	80
4.62	ผังงานโปรแกรมรายงานสมุดรายวัน .....	81
4.63	จอภาพถามความแน่ใจก่อนเปิดบัญชีสิ้นงวด .....	81
4.64	ผังงานโปรแกรมเปิดบัญชีสิ้นงวด .....	82
4.65	จอภาพถามความแน่ใจก่อนเปิดบัญชีสิ้นปี .....	82
4.66	จอภาพแสดงการไม่อนุญาตให้เปิดบัญชีสิ้นปีเพราะว่างวดปัจจุบัน ไม่ใช่งวดสุดท้าย .....	83
4.66	จอภาพแสดงการไม่อนุญาตให้เปิดบัญชีสิ้นปีเพราะว่าไม่พบ รหัสบัญชีรายได้-รายจ่ายสะสม .....	83
4.68	ผังงานโปรแกรมเปิดบัญชีสิ้นปี .....	84

รูปที่	หน้า
ก.1 จอภาพแสดงโลโกปร้อมร้อรับรหัสผู้ใส่และรหัสผ่าน .....	91
ก.2 จอภาพกำหนดวันที่ทำงานปัจจุบัน .....	91
ก.3 จอภาพแสดงเมนูหลักของระบบบัญชีแยกประเภท .....	92
ก.4 จอภาพแสดงเมนูหลักของระบบควบคุมเงินงบประมาณ .....	92
ก.5 จอภาพแสดงเมนูหลักของระบบทุนการศึกษา-ทุนคณะ .....	93
ก.6 รายงานการบันทึกรายการบัญชีประจำวัน .....	94
ก.7 รายงานงบทดลอง .....	95
ก.8 รายงานงบดุล .....	97
ก.9 รายงานงบรายได้-รายจ่าย .....	98
ก.10 รายงานบัญชีแยกประเภท .....	99
ก.11 รายงานสมุดรายวัน .....	100
ก.12 รายงานประเภทสมุดรายวัน .....	101
ก.13 รายงานผังบัญชี .....	102
ก.14 รายงานแสดงรายละเอียดผังรายงาน .....	103
ก.15 รายงานงบประมาณแผ่นดิน .....	104
ก.16 รายงานแผนข้อมูลวัสดุ .....	105
ก.17 รายงานการเบิกค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ .....	106
ก.18 รายงานสรุปการเบิกค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ .....	107
ก.19 รายงานการเบิกค่าครุภัณฑ์ปกติ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าครุภัณฑ์ทดแทน .....	108
ก.20 รายงานการรับ-จ่ายวัสดุ .....	109
ก.21 รายงานเชื่อนาคารถือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ .....	110
ก.22 รายงานประเภททุน .....	110
ก.23 รายงานทุนที่ครบกำหนด .....	111
จ.1 แผนผังโครงสร้างโปรแกรมระบบการเงินสำหรับหน่วยงานระดับคณะ ...	138

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ข.1 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลทั่วไปสำหรับระบบ .....	113
ข.2 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ .....	115
ข.3 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลประเภทเงินทุน .....	116
ข.4 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลธนาคารหรือบริษัทเงินทุนหลักทวิทย์ .....	116
ข.5 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลเงินทุน .....	117
ข.6 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลงบประมาณแผ่นดิน .....	118
ข.7 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลจำนวนวัสดุ .....	119
ข.8 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลการเบิกค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ .	120
ข.9 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลการเบิกค่าครุภัณฑ์ปกติ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าครุภัณฑ์ทดแทน .....	121
ข.10 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลการรับ-จ่ายวัสดุ .....	122
ข.11 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลผังบัญชี .....	123
ข.12 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลประเภทสมุดรายวัน .....	126
ข.13 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลผังรายงาน .....	127
ข.14 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลรายการบัญชีเรคคอร์ดหลัก .....	128
ข.15 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลรายการบัญชีเรคคอร์ดรายละเอียด .....	129
ข.16 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลรายการบัญชีที่ผ่านรายการแล้วเรคคอร์ดหลัก	130
ข.17 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลรายการบัญชีที่ผ่านรายการแล้วเรคคอร์ด รายละเอียด .....	131