

การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมงบประมาณการเงินของส่วนราชการ  
สำหรับหน่วยงานที่มีหน่วยงานย่อย



นางสาว สุวณี เขียวรอดภัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2538

ISBN 974-631-880-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 16588988

A DESIGN OF A COMPUTERIZED SYSTEM FOR BUDGETARY, FINANCIAL  
CONTROL APPLIED TO ORGANIZATIONS WITH MULTIPLE-LEVEL UNITS

MISS SUWANEE KEAWRODPAI

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment to the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

1995

ISBN 974-631-880-2



พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ผู้พิมพ์ : เชี่ยวรงค์ ภัย : การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมงบประมาณการเงินของส่วนราชการ สำหรับหน่วยงานที่มีหน่วยงานย่อย (A DESIGN OF COMPUTERIZED SYSTEM FOR BUDGETARY, FINANCIAL CONTROL APPLIED TO ORGANIZATIONS WITH MULTIPLE-LEVEL UNITS) อ.ที่ปรึกษา : รศ.สมชาย ทยานอง, 205 หน้า ISBN 974-631-880-2

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบระบบคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมงบประมาณการเงินของส่วนราชการ สำหรับหน่วยงานที่มีหน่วยงานย่อย ในการวิจัยนี้ได้ศึกษาระบบงานงบประมาณการเงินที่ใช้ในปัจจุบันของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แล้ววิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของระบบงานปัจจุบัน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบงาน ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลงบประมาณและการใช้งบประมาณ พร้อมทั้งจัดทำรายงานในการปฏิบัติการควบคุมและการบริหาร รวมทั้งกระบวนการประมวลผลแล้วสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป FoxBase แล้วทำการทดสอบระบบด้วยข้อมูลตัวอย่าง กับระบบเครือข่ายเฉพาะบริเวณที่กองคลัง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลจากการทดสอบระบบ จะได้ระบบที่สามารถใช้ควบคุมการใช้จ่ายให้อยู่ในงบประมาณที่ได้รับ และเป็นไปตามเป้าหมายพร้อมทั้งรายงานที่ถูกต้อง และรวดเร็วซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการนำข้อมูลไปประกอบการพิจารณาดำเนินการบริหารงานต่อไป



ภาควิชา ..... วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ .....  
สาขาวิชา ..... วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ .....  
ปีการศึกษา ..... 2537 .....

ลายมือชื่อนิติ .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....



## C417780 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEY WORD: CONTROL/BUDGETARY/FINANCIAL

SUWANEE KEAWRODPAI : A DESIGN OF COMPUTERIZED SYSTEM FOR BUDGETARY,  
FINANCIAL CONTROL APPLIED TO ORGANIZATIONS WITH MULTIPLE-LEVEL UNITS.

THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. SOMCHAI THAYANYONG, 205 pp.

ISBN 974-631-880-2

A main purpose of this research is to design of a computer system for budgetary, financial control applied to organizations with multiple-level units. The study was conducted at Chulalongkorn University, where its budgetary and financial systems were explored and analyzed. System needs were indentify, then system and computer program, based on the FoxBase, were designed and tested subsequently.

The designed system was proved to be more accurate, more effective, and more efficient than the traditional one. In addition, financial reports generated by the new computer program is significantly worthwhile for the top management.

ภาควิชา..... วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....

สาขาวิชา..... วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์.....

ปีการศึกษา..... 2537.....

ลายมือชื่อนิต..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## กิตติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของรองศาสตราจารย์ สมชาย ทยานยง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้แนะนำให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ และแนวทาง ทำวิจัยด้วยดีมาตลอด รวมทั้งข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ตลอดจนแนะนำวิธีการในการ เขียนและตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่ต้นจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์เป็นรูปเล่มได้

ขอขอบคุณคุณกัลยาณี ฉวีรัตน์ เจ้าหน้าที่การเงิน คณะวิศวกรรมศาสตร์ คุณนันทวรรณ อีรสรเดชเจ้าหน้าที่การเงิน คณะรัฐศาสตร์ ที่ได้ให้ข้อมูลและวิธีการเบิกจ่ายเงิน งบประมาณของหน่วยงานย่อย และขอขอบคุณคุณสัญธาน อีรนรวณิชย์ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้าน ระบบคอมพิวเตอร์

ทำยนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณมารดา ที่ให้กำลังใจจนกระทั่งผู้วิจัยสำเร็จการศึกษา

สุวณี เขียวรอดภัย



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฉ

## บทที่

1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
แนวเหตุผลและทฤษฎี.....	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ลำดับขั้นตอนการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการวิจัย.....	5
2. การบริหารงานด้านการงบประมาณและการเงินส่วนราชการ.....	6
ระเบียบว่าด้วยการบริหารงบประมาณ.....	6
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535.....	13
ระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลัง.....	20
3. ระบบการบริหารงบประมาณในปัจจุบัน.....	23
การจัดทำและบริหารงบประมาณ.....	23
ขั้นตอนของระบบการบริหารงบประมาณ.....	23
การจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ.....	25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

รายจ่ายงบกลาง.....	25
รายจ่ายของส่วนราชการ.....	25
ระบบงานบริหารการเบิกจ่ายงบประมาณ.....	25
การขอเงินประจำงวด.....	25
ระบบการบริหารและการดำเนินการเบิกจ่ายเงินจากคณะ/สถาบัน.....	26
การดำเนินการเบิกจ่ายเงินของกองคลัง.....	29
4. การออกแบบระบบการบริหารงบประมาณ.....	42
การออกแบบระบบ.....	44
ระบบเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....	57
ขั้นตอนการดำเนินงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์.....	59
การออกแบบผลลัพธ์.....	59
การออกแบบสิ่งนำเข้า.....	77
การออกแบบเพิ่มข้อมูล.....	95
การออกแบบวิธีการดำเนินการ.....	101
รายละเอียดโปรแกรม.....	115
ลักษณะการทำงานของโปรแกรม.....	122
การรักษาความปลอดภัยของระบบ.....	145
การทดสอบและผลจากการทดสอบ.....	145
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	148
สรุปผลการวิจัย.....	148
ข้อเสนอแนะ.....	149



## สารบัญ(ต่อ)

หน้า

รายการอ้างอิง.....	150
ภาคผนวก.....	151
ก ความหมายของคำเฉพาะที่เกี่ยวกับระบบการเงินที่กล่าวถึงในการวิจัย....	151
ข แบบของแฟ้มข้อมูลและรหัสที่ใช้แทนข้อมูล.....	154
ประวัติผู้เขียน.....	205

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ข.1	แสดงลักษณะข้อมูลตารางรหัสต่าง ๆ.....	155
ข.2	แสดงลักษณะข้อมูลรายละเอียดงบประมาณรายจ่าย.....	161
ข.3	แสดงลักษณะข้อมูลงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....	163
ข.4	แสดงลักษณะข้อมูลรายการงบประมาณ.....	167
ข.5	แสดงลักษณะข้อมูลทะเบียนคุมงบประมาณรายจ่าย.....	171
ข.6	แสดงลักษณะข้อมูลขอเงินประจำงวด.....	174
ข.7	แสดงลักษณะข้อมูลอนุมัติเงินประจำงวด.....	176
ข.8	แสดงลักษณะข้อมูลฎีกาคณะ.....	178
ข.9	แสดงลักษณะข้อมูลส่งคืนฎีกาคณะ.....	182
ข.10	แสดงลักษณะข้อมูลโอนงบประมาณรายจ่ายและเงินประจำงวด.....	186
ข.11	แสดงลักษณะข้อมูลฎีกาเบิกเงินงบประมาณ.....	188
ข.12	แสดงลักษณะข้อมูลใบนำส่งเงินเบิกเกินส่งคืน.....	190
ข.13	แสดงลักษณะข้อมูลใบขอคืนเงิน.....	192
ข.14	แสดงลักษณะข้อมูลใบขอคืนเงินไว้เปิด L/C.....	196
ข.15	แสดงลักษณะข้อมูลงบประมาณรายจ่ายปีก่อน.....	199
ข.16	แสดงลักษณะข้อมูลเบิกเงินไว้เบิกเหลือมปีปีก่อน.....	201
ข.17	แสดงลักษณะข้อมูลฎีกาเบิกกันเงินไว้เปิด L/C.....	203

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
3.1	แผนผังระบบการบริหารงานในระดับคณะ.....	27
3.2	ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินการเบิกจ่ายเงินของคณะ/สถาบัน.....	30
3.3	แสดงหน่วยงานต่าง ๆ ในกองคลัง.....	34
3.4	ผังแสดงขั้นตอนการทำงานระบบควบคุมงบประมาณปัจจุบัน.....	35
4.1	ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานระบบควบคุมงบประมาณ การเงิน ส่วนราชการ.....	45
4.2	ผังแสดงระบบการควบคุมงบประมาณ เมื่อใช้งานกับระบบเครือข่าย เฉพาะบริเวณ.....	46
4.3	ผังแสดงระบบเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....	58
4.4	ผังแสดงการดำเนินงานของระบบ.....	60
4.5	จอภาพการสอบถามยอดคงเหลือรายการงบประมาณ.....	62
4.6	จอภาพการสอบถามรายงานการใช้จ่ายเงิน.....	63
4.7	จอภาพการแสดงรายละเอียดของฎีกาคณะแต่ละฎีกา.....	64
4.8	แสดงการสอบถามสถานะของฎีกาคณะแต่ละฎีกา.....	65
4.9	จอภาพแสดงรายการโอนและปรับลดงบประมาณ.....	66
4.10	การสอบถามรายการกันเงินไว้จ่ายเหลือในปี.....	67
4.11	รายงานข้อมูลฎีกาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	69
4.12	รายงานแสดงสถานะภาพของฎีกาคณะ.....	70
4.13	รายงานการใช้จ่ายเงิน.....	71
4.14	รายงานสรุปสถานะเงินงบประมาณแผ่นดิน.....	72
4.15	รายงานทะเบียนคุมงบประมาณรายจ่าย.....	73
4.16	รายงานฐานะการเงินงบประมาณ.....	74
4.17	รายงานทะเบียนรายการกันเงิน.....	75
4.18	รายงานทะเบียนรายการค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง.....	76
4.19	จอภาพแสดงสารบัญการปรับปรุงตารางรหัสงบประมาณ.....	78

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.20	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสสังกัดเข้า.....	79
4.21	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสด้านโครงการเข้า.....	79
4.22	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสสาขาโครงการเข้า.....	80
4.23	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสแผนงานเข้า.....	80
4.24	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสแผนงานรองเข้า.....	82
4.25	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสบัญชีเข้า.....	82
4.26	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสโครงการ/งานเข้า.....	83
4.27	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสคณะ/หน่วยงานเข้า.....	83
4.28	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสหมวดรายจ่ายเข้า.....	84
4.29	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสหมวดรายจ่ายย่อยเข้า.....	84
4.30	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสประเภทการเบิกจ่ายเข้า.....	85
4.31	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสประเภทการเบิกจ่ายเข้า.....	85
4.32	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรหัสกิจกรรมของเงินเข้า.....	86
4.33	จอภาพแสดงการนำข้อมูลรายละเอียดงบประมาณรายจ่ายเข้า.....	87
4.34	จอภาพแสดงการนำข้อมูลขอเงินประจำงวดเข้า.....	89
4.35	จอภาพแสดงการนำข้อมูลอนุมัติเงินประจำงวดเข้า.....	90
4.36	จอภาพแสดงการนำข้อมูลโอนรายการงบประมาณและเงินประจำงวดเข้า	91
4.37	จอภาพแสดงการนำข้อมูลฎีกาคณะเข้า.....	92
4.38	จอภาพแสดงการนำข้อมูลฎีกาเงินงบประมาณเข้า.....	93
4.39	จอภาพแสดงการนำข้อมูลฎีกาโอนาส่งเงินเบิกเกินส่งคืนเข้า.....	94
4.40	จอภาพแสดงการนำข้อมูลใบกันเงินเข้า.....	96
4.41	จอภาพแสดงการนำข้อมูลใบขอกันเงินไว้เปิด L/C เข้า.....	97
4.42	ผังแสดงขั้นตอนการสร้างและปรับปรุงแก้ไขตารางรหัสต่าง ๆ.....	102
4.43	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนการจัดเตรียมงบประมาณ.....	104
4.44	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนการขอเงินประจำงวด.....	104
4.45	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนการอนุมัติเงินประจำงวด.....	105

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.46	ผังแสดงการทำงานขั้นตอนการอนุมัติโอนงบประมาณ.....	105
4.47	ผังแสดงการทำงานขั้นตอนการขออนุมัติโอนเงินประจำงวด.....	105
4.48	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนรับฎีกาคณะ.....	107
4.49	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนการตรวจสอบฎีกา.....	108
4.50	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนเสนอฎีกาอนุมัติสิ่งจ่าย.....	109
4.51	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนทำฎีกาเงินงบประมาณ(ฎีกาค้าง).....	110
4.52	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนเตรียมการจ่ายเงิน.....	112
4.53	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนจ่ายเงิน.....	113
4.54	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนนำเงินส่งคืนคลัง.....	114
4.55	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนการกันเงิน.....	116
4.56	ผังแสดงการทำงานแก้ไขปรับปรุงข้อมูล.....	117
4.57	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนการสอบถามข้อมูล.....	118
4.58	ผังแสดงการทำงานในขั้นตอนการจัดพิมพ์รายงาน.....	119