

ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยจัดสรรงบประมาณของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นางสาววันพร เหลืองอากาศดี

007452

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-058-5

17311524

COMPUTER SYSTEM FOR BUDGET ALLOCATION OF CHULALONGKORN UNIVERSITY



Miss Wunporn Luengarpapong

A Thesis Submitted in Partial Fullfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

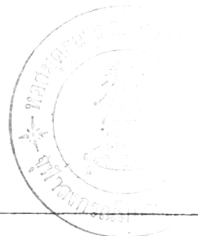
Graduate School

Chulalongkorn University

1982

ISBN 974-561-058-5

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยคัดสรรงบประมาณของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โดย นางสาววันพร เหลืองอากาศดี
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ส้มชาย ทยานยง



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประติษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ เตือน สินสุวนธ์ประมุข)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ส้มชาย ทยานยง)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สวีลดี แสงบางปลา)

กรรมการ

(ดร. ธิติรัตน์ วิศาลเวทย์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยจัดสรรงบประมาณของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ชื่อนิสิต	นางสาววันพร เหลืองอาภาพงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ สัมชาย ทยานนง
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2524

บทคัดย่อ

การพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณรายจ่ายเงินผลประโยชน์ เป็นงานที่มีข้อมูลเป็นจำนวนมากงานหนึ่ง และยังมีการจัดทำรายงานจากข้อมูลชุดเดียวกันในหลายรูปแบบ การสรุปผลการพิจารณาของคณะกรรมการ และการค้นหาข้อมูลหรือข่าวสารที่ต้องการนั้น ต้องมีการจัดทำกันอย่างรวดเร็วและมีระยะเวลาจำกัด ซึ่งลักษณะงานดังกล่าวสามารถที่จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยดำเนินการได้เป็นอย่างดี ดังนั้นทางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงเห็นว่าน่าที่จะให้มีการนำระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง ณ สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้ช่วยดำเนินการดังกล่าว ซึ่งจากการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและวางระบบคอมพิวเตอร์เป็น 2 ระบบคือ ระบบการจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน กับระบบการจัดสรรงบประมาณเงินผลประโยชน์ โดยได้ออกแบบแฟ้มข้อมูลและผลลัพธ์ สร่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาคาตาแฮร์ สำหรับงานที่ใช้เครื่องคาตาพอยท์ 5500 และภาษาโคบอลสำหรับงานที่ใช้เครื่องไอซีเอ็ม 370/138 ทำการทดสอบระบบทั้งสองจากข้อมูลตัวอย่างตลอดจนการ เสนอแนะสำหรับการจะนำระบบไปใช้งานต่อไป

จากการวิจัยนี้ พบว่าปัญหาใหญ่ของระบบการใช้คอมพิวเตอร์ คือ การเตรียมข้อมูลจากเอกสารการขอตั้งงบประมาณของหน่วยงานต่าง ๆ ยังไม่มีระบบที่แน่นอน และ

พบว่า น่าจะเป็นไปได้ในการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงานนี้โดยใช้เครื่องดาตาพอยท์ 5500
ล้นโปรแกรมใช้งานปรากฏว่ามีขนาดตั้งแต่ 6-12 กิโลไบท์ เนื้อที่ในจานแม่เหล็กที่จะใช้
เก็บค่าของตัวแปรที่เตรียมไว้ในโปรแกรมต่าง ๆ มีขนาดตั้งแต่ 0.5-2.5 กิโลไบท์ เวลา
ในการตอบรับข้อมูลทางจอภาพเร็วที่สุดประมาณ 0.5 วินาที นานที่สุดประมาณ 7 วินาที
ซึ่งเพียงพอสำหรับการดำเนินงานในระบบนี้

to the computer. The DATAPOINT 5500 system can handle this system. Programs of this system occupies 6 to 12 K-bytes, 0.5 to 2.5 K-bytes for variable areas of the program. The shortest response time was about 0.5 seconds and the longest response time was about 7 seconds.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ก็ด้วยความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ ส้มชาย ทยานยง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำในการทำ การเขียนและตรวจ แก่ไขวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ เป็นรูปเล่ม ผู้วิจัยจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ความเข้าใจในรายวิชา ต่าง ๆ ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ไว้เป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ สำหรับการทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับ นี้จาก คุณรัฐฉวี ทูลแสงงาม คุณอร่าม ดันดีโสมถวนิช คุณเบญจวรรณ ฮักรโยติกวนิชย์ คุณวินัย ศรีสวรรค์ คุณนรากร บันเก่า คุณพัชรพร สฤลเลิศศิรินทร์ คุณจำลอง คงพยอม คุณวัลลิกา ไกรบุญ คุณสิทธิพันธ์ เนื่อนวล คุณวิฑูร ลีริศุบัติโกศากร คุณสถาพร สิริานุวัฒน์ เจ้าหน้าที่ของสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาฯ และอีกหลายท่านที่ได้กล่าวนามถึง ขอขอบ พระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

วันพร เหลืองอากาศังค์



บทคัดย่อภาษาไทย	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฎ
รายการรูปประกอบ	ฅ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย	2
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย	3
2. การดำเนินงานการคัดสรรงบประมาณ	4
2.1 ประเภทของงานการคัดสรรงบประมาณ	4
2.2 การพิจารณาคัดสรรงบประมาณแผ่นดิน	5
2.2.1 ความหมายของงบประมาณแผ่นดิน	5
2.2.2 หน่วยงานและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน	5
2.2.3 ระยะเวลาดำเนินงาน	6
2.2.4 เอกสารและรายงานในการดำเนินงาน	7
2.2.5 ขั้นตอนของการดำเนินงาน	9
2.3 การพิจารณาคัดสรรงบประมาณเงินผลประโยชน์	10
2.3.1 ความหมายของงบประมาณเงินผลประโยชน์	10
2.3.2 หน่วยงานและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน	10
2.3.3 ระยะเวลาการดำเนินงาน	10
2.3.4 เอกสารและรายงานในการดำเนินงาน	11
2.3.5 ขั้นตอนของการดำเนินงาน	13

บทที่



ณ
หน้า

3.	การออกแบบระบบและการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์	15
3.1	ระบบเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้	16
3.2	ระบบการติดตั้งระบบประมาณแผ่นดิน	19
3.2.1	การออกแบบผลสัมฤทธิ์	19
3.2.2	การออกแบบแฟ้มข้อมูล	21
3.2.3	ผังงานระบบ	27
3.3	ระบบการติดตั้งระบบประมาณเงินผลประโยชน์	45
3.3.1	การออกแบบผลสัมฤทธิ์	45
3.3.2	การออกแบบแฟ้มข้อมูล	46
3.3.3	ผังงานระบบ	51
4.	การใช้งาน	69
4.1	การเตรียมข้อมูล	69
4.2	การประมวลผล	71
5.	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	87
5.1	สรุปผลการวิจัย	87
5.1.1	การใช้เนื้อที่ในจานแม่เหล็ก	87
5.1.2	เวลาในการตอบรับ	88
5.1.3	ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินการสร้างระบบ	89
5.1.4	ปัญหาที่พึงจะเกิดขึ้น เมื่อนำระบบคอมพิวเตอร์ไปใช้งาน	89
5.2	ข้อเสนอแนะ	90
	เอกสารอ้างอิง	92
	ภาคผนวก	94
ก-1	แบบขอตั้งงบประมาณแผ่นดิน	94
ก-2	แบบขอตั้งงบประมาณเงินผลประโยชน์	100

ข-1	ตัวอย่างรหัสและชื่อหน่วยงานในระบบการจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน	105
ข-2	ตัวอย่างรหัสและชื่อหน่วยงานในระบบการจัดสรรงบประมาณ เงินผลประโยชน์	107
ค-1	ตัวอย่างรหัสและชื่อหมวดเงินรายการ ในระบบการจัดสรร งบประมาณแผ่นดิน	111
ค-2	ตัวอย่างรหัสและชื่อหมวดเงิน/รายการ ในระบบการจัดสรร งบประมาณเงินผลประโยชน์	115
ง-1	รหัสที่ใช้แทนข้อมูล ในระบบการจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน	119
ง-2	รหัสที่ใช้แทนข้อมูล ในระบบการจัดสรรงบประมาณเงินผลประโยชน์	128
จ-1	ชื่อและรูปแบบของรายงานในระบบการจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน	135
จ-2	ชื่อและรูปแบบของรายงานในแบบการจัดสรรงบประมาณเงินผลประโยชน์ .	155
ฉ	คำศัพท์	175
	ประวัติการศึกษา	177

รายการตารางประกอบ



ตารางที่		หน้า
2.2.3	แสดงประมาณการของระยะเวลาในการดำเนินงานการคัดสรร- งบประมาณแผ่นดิน	6
2.3.3	แสดงประมาณการของระยะเวลาในการดำเนินงานการคัดสรร- งบประมาณเงินผลประโยชน์	11
3.1.1	แสดงส่วนประกอบภายนอกของระบบเครื่องดาตาพอยท์ 5500	16
3.1.2	แสดงส่วนประกอบภายนอกของระบบเครื่องไอซีเอ็ม 370/138	17
3.2.2.1	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล GFOFF	21
3.2.2.2	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล GFITM	22
3.2.2.3	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล GFREQ	22
3.2.2.4	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล GFSUM	24
3.2.2.5	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล GFTRN	25
3.2.2.6	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล GFCOR	26
3.3.2.1	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล CFOFF	46
3.3.2.2	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล CFITM	47
3.3.2.3	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล CFREQ	48
3.3.2.4	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล CFTRN	49
3.3.2.5	แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูล CFCOR	50
5.1.1	แสดงผลสรุปการใช้เนื้อที่ในจานแม่เหล็กของเครื่องดาตาพอยท์จากการ ทดสอบระบบ	88

รายการรูปประกอบ



รูปที่

หน้า

3.2.3.1	แสดงผังงานระบบการสร้างและอัปเดตแฟ้มข้อมูล GFOFF	27
3.2.3.2	แสดงผังงานระบบการสร้างและอัปเดตแฟ้มข้อมูล GFITM	29
3.2.3.3	แสดงผังงานระบบการสร้างและอัปเดตแฟ้มข้อมูล GFREQ	31
3.2.3.4	แสดงผังงานระบบการสร้างแฟ้มข้อมูล GFSUM	33
3.2.3.5	แสดงผังงานระบบการพิมพ์ รายงานสรุปจากรายละเอียดการขุดตั้งงบประมาณ แผ่นดินทั้งสิ้น	35
3.2.3.6	แสดงผังงานระบบการเพิ่มเติม ยกเลิก การเปลี่ยนแปลงและแก้ไขรายละเอียดการขุดตั้งงบประมาณแผ่นดินหลังจากการสร้างแฟ้มข้อมูล GFREQ และ GFSUM แล้ว	37
3.2.3.7	แสดงผังงานระบบการพิมพ์รายงาน เพื่อใช้ประกอบและบันทึกผลการ พิจารณาจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน	39
3.2.3.8	แสดงผังงานระบบการบันทึกผลการพิจารณา และการเรียกข้อมูลและข่าวสาร สำหรับประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน	41
3.2.3.9	แสดงผังงานระบบการพิมพ์รายงานการประชุม และรายงานสรุปผลการ พิจารณาจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน	43
3.3.3.1	แสดงผังงานระบบการสร้างและอัปเดตแฟ้มข้อมูล CFOFF	51
3.3.3.2	แสดงผังงานระบบการสร้างและอัปเดตแฟ้มข้อมูล CFITM	53
3.3.3.3	แสดงผังงานระบบการสร้างและอัปเดตแฟ้มข้อมูล CFREQ	55
3.3.3.4	แสดงผังงานระบบการอัปเดตแฟ้มข้อมูล CFITM	57
3.3.3.5	แสดงผังงานระบบการพิมพ์รายงานสรุป จากรายละเอียดการขุดตั้ง งบประมาณเงินผลประโยชน์ทั้งสิ้น	59

3.3.3.6	แสดงผังงานระบบการเพิ่มเติม ยกเลิก เปลี่ยนแปลงและแก้ไข รายละเอียดการขอตั้งงบประมาณเงินผลประโยชน์ หลังจากการ สร้างแฟ้มข้อมูล CFREQ แล้ว	61
3.3.3.7	แสดงผังงานระบบการพิมพ์รายงาน เพื่อใช้ประกอบและบันทึกผล การพิจารณาจัดสรรงบประมาณเงินผลประโยชน์	63
3.3.3.8	แสดงผังงานระบบการบันทึกผลการพิจารณา และการเรียกข้อมูลและ- ข่าวสาร สำหรับประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณเงินผลประโยชน์ .	65
3.3.3.9	แสดงผังงานระบบการพิมพ์รายงานการประชุม และรายงานสรุปผล การพิจารณาจัดสรรงบประมาณเงินผลประโยชน์	67