

การออกแบบและพัฒนาระบบจัดทำงบประมาณแผ่นดินระดับรายการ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บ



นายประสิทธิ์ ลิ้มปวิทยากุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-13-0357-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

24 ก.ย. 2546

I 19968978

A DESIGN AND DEVELOPMENT OF A BUDGET ITEM PREPARATION SYSTEM
USING WEB TECHNOLOGY

Mr. Prasit Limpavithayakul

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

Department of Computer Engineering

Faculty of Engineering

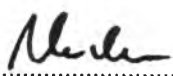
Chulalongkorn University

Academic Year 2000

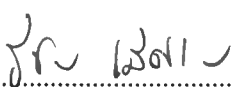
ISBN 974-13-0357-2

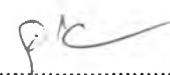
หัวข้อวิทยานิพนธ์	การออกแบบและพัฒนาระบบจัดทำงบประมาณแผ่นดินระดับรายการ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บ
โดย	นายประสิทธิ์ ลิ้มปวิथाกุล
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุเมธ วัชรระชัยสุรพล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. อุณหิศ กาญจนคุณุช

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

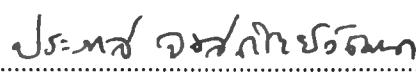
.....  คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ปัญญาแก้ว)

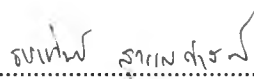
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิชาญ เลิศวิภาตระกูล)

.....  อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุเมธ วัชรระชัยสุรพล)

.....  อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ดร. อุณหิศ กาญจนคุณุช)

.....  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาส จงสถิตยวัฒนา)

.....  กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ชาราทิพย์ สุวรรณศาสตร์)

ประสิทธิ์ ลิ้มปวิทยากุล : การออกแบบและพัฒนาระบบจัดทำงบประมาณแผ่นดินระดับรายการโดยใช้เทคโนโลยีเว็บ (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF A BUDGET ITEM PREPARATION SYSTEM USING WEB TECHNOLOGY) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.สุเมธ วัชรชัยสุรพล, อ.ที่ปรึกษาร่วม : อ.ดร.อุณหิศ กาญจนกฤษ, 161 หน้า, ISBN 974-13-0357-2.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับประมวลผลระบบการจัดทำงบประมาณรายจ่ายของส่วนราชการใดส่วนราชการหนึ่ง โดยใช้สถาปัตยกรรมแบบเว็บแอปพลิเคชันในการสื่อสารกับผู้ใช้

ระบบงานดังกล่าวนี้พัฒนาด้วยเทคโนโลยีเชิงวัตถุโดยใช้ภาษายูเอ็มแอลเป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ส่วนฐานข้อมูลออกแบบโดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และพัฒนาโปรแกรมด้วยเครื่องมือพัฒนาโปรแกรมวิซวลอินเตอร์เฟส

องค์ประกอบของซอฟต์แวร์ระบบการจัดทำงบประมาณ ประกอบด้วย ส่วนปฏิบัติการหลัก 4 ส่วน คือ

- 1.ส่วนรับข้อมูล สำหรับรับข้อมูลทะเบียนกลางและข้อมูลงบประมาณรายจ่ายที่สำนักงานงบประมาณเป็นผู้จัดทำ
- 2.ส่วนบันทึกข้อมูล สำหรับบันทึกแก้ไขข้อมูลทะเบียนของกรมและข้อมูลงบประมาณรายจ่ายที่กรมเป็นผู้จัดทำ
- 3.ส่วนเตรียมข้อมูล สำหรับจัดทำเพิ่มข้อมูล ทะเบียนของกรม และเพิ่มข้อมูลงบประมาณรายจ่ายที่กรมเป็นผู้จัดทำ เพื่อเตรียมส่งให้สำนักงานงบประมาณพิจารณา
- 4.ส่วนสอบถามข้อมูล สำหรับแสดงข้อมูลเพื่อใช้ตรวจสอบความถูกต้อง

นอกเหนือจากนี้ยังมีส่วนสนับสนุนการจัดการทะเบียนผู้ใช้งานระบบ ตลอดจนการตรวจสอบสิทธิการใช้งานระบบ

ส่วนราชการสามารถนำระบบงานที่จัดทำงบประมาณนี้ ไปใช้ในการจัดทำงบประมาณของส่วนราชการได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางสำหรับนำไปพัฒนาระบบอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถสนับสนุนงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำงบประมาณของส่วนราชการได้ต่อไป

ภาควิชา.....วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....
สาขาวิชา.....วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์....
ปีการศึกษา...2543.....

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

##4071447721 : MAJOR COMPUTER ENGINEERING

KEYWORD : BUDGET / BUREAU OF THE BUDGET / BUDGET PROCESS / BUDGET PREPARATION / DATABASE / WEB APPLICATION

PRASIT LIMPAVITHAYAKUL : A DESIGN AND DEVELOPMENT OF A BUDGET ITEM PREPARATION SYSTEM USING WEB TECHNOLOGY. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. SUMET VACHARACHAISURAPOL. THESIS COADVISOR: UNAHIT GARNJANAGOONCHORN, Ph.D. 161 pp. ISBN 974-13-0357-2.

The objective of this thesis is to design and develop an application software for any government organization in order to facilitate its Budget Preparation System using web application architecture.

The Budget Preparation System is developed by means of Object Oriented Technology using Unified Modeling Language (UML) as a tool for system analysis and design. The SQL Server is applied to implement the database, and another tool called Visual Interdev is used in coding programs.

The software consists of 4 main modules :

1. Data Gathering Module imports profile and budget data from Bureau of the Budget into any government organization's main system.
2. Data Editing Module is used to insert or update government profile and budget request.
3. Data Preparing Module is a process of preparing files from a government organization's main system and exporting them back to Bureau of the Budget.
4. Monitoring Module is used in order to verify data correctness.


Besides these 4 main modules, there are another 2 supporting modules called User Profile Management Module and User Right Checking Module.

The result of this research will be useful for interested government organization to start implementing their budget information system. It will also be a good prototype for web based budgeting systems in the future.

Department....Computer Engineering....

Field of StudyComputer Science.....

Academic Year.....2000.....

Student's Signature.....

Advisor's Signature.....

Co-Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุเมธ วัชรชัยสุรพล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการวิจัยมาด้วยดีตลอด ขอขอบคุณอาจารย์ ดร.อุณหิศ กาญจนบุญชูร ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์งบประมาณด้านรัฐวิสาหกิจ สำนักงบประมาณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งท่านได้ให้ความรู้ และข้อแนะนำต่างๆ ในงานการจัดทำงบประมาณ และขอขอบคุณอาจารย์ ดร.ธราทิพย์ สุวรรณศาสตร์ ที่ได้ให้คำแนะนำในด้านการนำเสนองานวิจัย ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ สำนักงบประมาณ และบริษัทซีดีจี ซีเอสเต็มส์ จำกัด ที่ให้การสนับสนุนในเรื่องเวลาและสถานที่สำหรับการทำงานวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ เพื่อนร่วมงานทุกท่าน ที่คอยให้กำลังใจ และความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ตลอดมา จะทำให้สามารถทำงานวิจัยครั้งนี้ได้สำเร็จ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญรูป.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 ปัญหาและอุปสรรค.....	6
1.3 วัตถุประสงค์.....	7
1.4 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์.....	7
1.5 ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์.....	9
1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	9
2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
1 ระบบการจัดทำงบประมาณ.....	11
2 ทฤษฎีเทคโนโลยีเชิงวัตถุ.....	11
2.1 การพัฒนาระบบงานเชิงวัตถุ.....	12
2.2 ภาษายูเอ็มแอล.....	17
2.3 วงจรการพัฒนาระบบแบบเรชันแนลออบเจกต์ทอรีโพรเซส.....	21
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูล.....	23
2.5 สถาปัตยกรรมของเทคโนโลยีเว็บ.....	29
2.6 เอเอสพี.....	35
3 การออกแบบระบบ	
3.1 แนวทางการออกแบบ.....	37
3.2 การวิเคราะห์และการออกแบบ.....	38

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4 การพัฒนาโปรแกรม	
4.1 การออกแบบโมดูล.....	106
5 การทดสอบโปรแกรม	
5.1 เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ.....	113
5.2 การทดสอบโปรแกรม.....	113
6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	136
6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	137
6.3 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	137
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	137
รายการอ้างอิง.....	139
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. โครงสร้างตารางข้อมูล.....	141
ภาคผนวก ข. โครงสร้างเพิ่มข้อมูล.....	152
ประวัติผู้วิจัย.....	161

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
3.1	แสดงแอกเตอร์และบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบจัดทำงบประมาณ.....	40
3.2	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนหน่วยงานกับตารางอื่น.....	101
3.3	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนโครงสร้างแผนงานกับตารางอื่น.....	101
3.4	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนลักษณะงานกับตารางอื่น.....	101
3.5	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนงาน/โครงการกับตารางอื่น.....	102
3.6	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนประเภทกิจกรรมกับตารางอื่น.....	102
3.7	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนประเภทรายการกับตารางอื่น.....	102
3.8	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนรายการกลางกับตารางอื่น.....	103
3.9	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนสถานที่กับตารางอื่น.....	103
3.10	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนหน่วยงานย่อยกับตารางอื่น.....	103
3.11	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนกิจกรรมกับตารางอื่น.....	103
3.12	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนรายการหลักกรมกับตารางอื่น.....	104
3.13	แสดงความสัมพันธ์ของตารางทะเบียนรายการย่อยกรมกับตารางอื่น.....	104
3.14	แสดงความสัมพันธ์ของตารางงบประมาณระดับรายการหลักกับตารางอื่น.....	104
3.15	แสดงตารางเก็บข้อมูลของระบบจัดทำงบประมาณ.....	105
5.1	แสดงรายชื่อเพิ่มข้อมูลสำหรับทดสอบการนำเข้า.....	114
5.2	แสดงรายชื่อเพิ่มข้อมูลที่เป็นผลจากการทดสอบการส่งออก.....	132

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	โครงสร้างสถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server) ของสำนักงานประมาณ.....	2
1.2	แสดงขั้นตอนการจัดทำงานประมาณในความรับผิดชอบของกรมและสำนักงานประมาณ....	3
1.3	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลการจัดทำงานประมาณ.....	4
1.4	แสดงการติดตั้งระบบการจัดทำงานประมาณที่กรม และ ที่สำนักงานประมาณ.....	6
1.5	ข้อมูลที่รับส่งระหว่างสำนักงานประมาณกับกรม.....	8
2.1	แสดงภาพของออบเจกต์.....	13
2.2	แสดงการเรียกใช้บริการ โดยการส่งข้อความระหว่างออบเจกต์.....	13
2.3	แสดงการกำหนดโครงสร้างคลาสหลักและคลาสย่อย.....	14
2.4	แสดงความสัมพันธ์แบบแอส โซซิเอชัน.....	15
2.5	แสดงความสัมพันธ์แบบแอกกรีเกชัน.....	16
2.6	แสดงการเงินเนอร์รัลไรเซชันของคลาส.....	16
2.7	แสดงสัญลักษณ์ของแอกเตอร์.....	17
2.8	แสดงสัญลักษณ์ของยูสเคส.....	18
2.9	แสดงสัญลักษณ์ของระบบ.....	18
2.10	แสดงสัญลักษณ์ของการติดต่อสื่อสาร.....	18
2.11	แผนภาพยูสเคสแสดงวิธีการจองห้องพักโรงแรม.....	19
2.12	ส่วนประกอบของสัญลักษณ์ของคลาส.....	19
2.13	แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพซีเควน.....	20
2.14	ตัวอย่างแผนภาพซีเควน.....	21
2.15	ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Model).....	24
2.16	ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Model).....	24
2.17	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Model).....	25
2.18	แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้ง 3 ระดับ.....	26
2.19	องค์ประกอบของ เวิลด์ไวด์เว็บ.....	30
2.20	การสื่อสารข้อมูลระหว่างบราวเซอร์และเว็บเซิร์ฟเวอร์.....	33
2.21	แสดงหลักการทำงานแบบสแตติกเว็บเพจ.....	33
2.22	สคริปต์ฝั่งไคลเอนต์.....	34

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.23 สคริปต์เซิร์ฟเวอร์.....	35
2.24 หลักการทำงานของ เอเอสพีสคริปต์.....	36
3.1 ลำดับขั้นตอนการดำเนินงานของระบบจัดทำงบประมาณ.....	37
3.2 แผนภาพหลักแสดงยูสเคสระบบจัดทำงบประมาณ.....	39
3.3 แสดงแผนภาพรับข้อมูลทะเบียนกลาง.....	42
3.4 แสดงแผนภาพบันทึกข้อมูลทะเบียนกรม.....	44
3.5 แสดงแผนภาพเตรียมข้อมูลทะเบียนกรม.....	47
3.6 แสดงแผนภาพรับข้อมูลงบประมาณ.....	48
3.7 แสดงแผนภาพบันทึกข้อมูลงบประมาณ.....	49
3.8 แสดงแผนภาพเตรียมข้อมูลงบประมาณ.....	51
3.9 แสดงแผนภาพสอบถามข้อมูลทะเบียนและข้อมูลงบประมาณ.....	52
3.10 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในการติดตั้งระบบ.....	71
3.11 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในการนำเข้าข้อมูล.....	71
3.12 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในการส่งออกข้อมูล.....	72
3.13 แผนภาพคลาสแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในส่วนนำเข้าข้อมูลและส่งออกข้อมูล...	73
3.14 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในการบันทึกข้อมูล.....	75
3.15 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในการรายงานข้อมูล.....	77
3.16 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสในการรักษาความปลอดภัย.....	77
3.17 แผนภาพซีเควนการบันทึกแก้ไขทะเบียนผู้ใช้.....	78
3.18 แผนภาพซีเควนรับข้อมูลทะเบียนรหัสหน่วยงาน.....	79
3.19 แผนภาพซีเควนรับข้อมูลทะเบียนรหัสโครงสร้างแผนงาน.....	80
3.20 แผนภาพซีเควนรับข้อมูลทะเบียนรหัสลักษณะงาน.....	81
3.21 แผนภาพซีเควนรับข้อมูลทะเบียนรหัสงาน/โครงการ.....	82
3.22 แผนภาพซีเควนรับข้อมูลทะเบียนรหัสประเภทกิจกรรม.....	83
3.23 แผนภาพซีเควนรับข้อมูลทะเบียนรหัสประเภทรายการ.....	84
3.24 แผนภาพซีเควนรับข้อมูลทะเบียนรหัสรายการกลาง.....	85
3.25 แผนภาพซีเควนรับข้อมูลทะเบียนรหัสสถานที่.....	86
3.26 แผนภาพซีเควนรับข้อมูลงบประมาณ.....	87

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.27	แผนภาพซีเคเวนเตรียมข้อมูลทะเบียนรหัสหน่วยงานย่อย..... 88
3.28	แผนภาพซีเคเวนเตรียมข้อมูลทะเบียนรหัสกิจกรรม..... 89
3.29	แผนภาพซีเคเวนเตรียมข้อมูลทะเบียนรหัสรายการ..... 90
3.30	แผนภาพซีเคเวนเตรียมข้อมูลงบประมาณ..... 91
3.31	แผนภาพซีเคเวนบันทึกข้อมูลทะเบียนรหัสหน่วยงานย่อย..... 92
3.32	แผนภาพซีเคเวนบันทึกข้อมูลทะเบียนรหัสกิจกรรม..... 93
3.33	แผนภาพซีเคเวนบันทึกข้อมูลทะเบียนรหัสรายการ..... 94
3.34	แผนภาพซีเคเวนบันทึกข้อมูลงบประมาณ..... 96
3.35	แผนภาพซีเคเวนสอบถามข้อมูลทะเบียน..... 98
3.36	แผนภาพซีเคเวนสอบถามข้อมูลงบประมาณ..... 99
3.37	แผนภาพซีเคเวนเข้าระบบ..... 99
3.38	แผนภาพแบบจำลอง อีอาร์ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นทิตี ของระบบจัดทำงบประมาณ..... 100
4.1	แสดง โครงสร้าง โมดูลของระบบจัดทำงบประมาณ..... 106
4.2	แสดง โครงสร้าง โมดูลกลุ่มทะเบียนของส่วนจัดทำงบประมาณ..... 107
4.3	แสดง โครงสร้าง โมดูลกลุ่มงบประมาณของส่วนจัดทำงบประมาณ..... 108
5.1	แสดง หน้าจอเข้าระบบ..... 115
5.2	แสดง หน้าจอเมนูหลักตามสิทธิระดับสูงสุด..... 115
5.3	แสดง หน้าจอบันทึกรายละเอียดผู้ใช้..... 116
5.4	แสดง หน้าจอเข้าระบบและใช้สิทธิระดับผู้ใ้ภายใน..... 117
5.5	แสดง หน้าจอเมนูหลักตามสิทธิระดับผู้ใ้ภายใน..... 118
5.6	แสดง หน้าจอสื่อสารกับผู้ใช้เพื่อรับข้อมูลทะเบียนกลาง..... 119
5.7	แสดง หน้าจอสื่อสารกับผู้ใช้เพื่อรับข้อมูลงบประมาณ..... 119
5.8	แสดง หน้าจอเมื่อทดสอบการรับข้อมูลทะเบียนหน่วยงาน..... 120
5.9	แสดง หน้าจอเมื่อทดสอบการรับข้อมูลงบประมาณ..... 121
5.10	แสดง ข้อมูลทะเบียนงาน/โครงการจากเพิ่มข้อมูล S_WPTXT..... 122
5.11	แสดง ข้อมูลทะเบียนงาน/โครงการจากฐานข้อมูล..... 122
5.12	หน้าจอสำหรับระบุเงื่อนไขเมื่อทดสอบการบันทึกข้อมูลทะเบียน..... 123

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.13 แสดงหน้าจอที่ใช้ทดสอบการบันทึกข้อมูลทะเบียนหน่วยงานย่อย.....	124
5.14 หน้าจอบันทึกข้อมูลทะเบียนกิจกรรม.....	125
5.15 แสดงหน้าจอเมื่อทำการทดสอบการบันทึกข้อมูลทะเบียนรายการหลักกรม.....	126
5.16 แสดงหน้าจอเมื่อทำการทดสอบการบันทึกข้อมูลทะเบียนรายการย่อย.....	127
5.17 แสดงหน้าจอเมื่อทดสอบการบันทึกข้อมูลงบประมาณระดับรายการหลัก.....	129
5.18 แสดงหน้าจอเมื่อทดสอบการบันทึกข้อมูลงบประมาณระดับรายการย่อย.....	130
5.19 แสดงหน้าจอรับเงื่อนไขเมื่อทดสอบการเตรียมข้อมูลทะเบียน.....	131
5.20 แสดงหน้าจอรับเงื่อนไขเมื่อทดสอบการเตรียมเพิ่มข้อมูลงบประมาณ.....	132
5.21 แสดงหน้าจอรับเงื่อนไขเมื่อทำการทดสอบการสอบถามข้อมูลทะเบียน.....	133
5.22 แสดงหน้าจอรับเงื่อนไขเมื่อทำการสอบถามข้อมูลงบประมาณ.....	134
5.23 แสดงผลจากการสอบถามข้อมูลทะเบียนหน่วยงานย่อย.....	134
5.24 แสดงผลจากการสอบถามข้อมูลงบประมาณระดับรายการ.....	135