

ระบบควบคุมยอดการใช้จ่ายงบประมาณ
(Development of budget control system)



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ระบบควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณ
นักศึกษา	นายไตรรงค์ จันทร์เกตุ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. โชติพัชร ภรณ์วลัย
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

ณ ปัจจุบันนี้การเบิกจ่ายงบประมาณภายในสถาบันฯ ยังเป็นระบบเอกสาร ซึ่งในแต่ละวันมีการเบิกจ่ายจากหลาย ๆ หน่วยงานทำให้ปริมาณเอกสารการเบิกจ่ายมีเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดความสับสนในการเบิกจ่ายและตรวจสอบสถานะของงบประมาณ การพัฒนาระบบควบคุมการเบิกจ่ายงบประมาณด้วยคอมพิวเตอร์จะช่วยให้การบริหารงบประมาณมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งสามารถตรวจสอบการใช้จ่ายได้อย่างรวดเร็วและเป็นไปตามแผนการใช้จ่ายงบประมาณยิ่งขึ้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Development of Budget Control System
Student	Mr. Trairong Jangate
Adviser	Asst. Prof. Dr. Chotipat Pornavalai
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Science
Academic Year	2004

ABSTRACT

In the present day, causes of the most of the confusion and complexity budgetary in our organization are paper-base documentary. Each day these papers are floating around the organization, from any division to the others an end ups at the planning division made it complicated and hard to manage. To reduce the degree of complexity, the computer-base budgetary is our solution!

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
สารบัญ.....	III
สารบัญตาราง.....	IV
สารบัญภาพ.....	V
บทที่ 1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของ โครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนา.....	2
1.3 ขอบเขตของ โครงการ.....	2
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	2
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 โครงสร้างขององค์กร กองทุน แผนงาน และงบรายจ่าย.....	3
2.2 กระบวนการการทำงานของระบบ.....	14
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	16
3.1 การวิเคราะห์การทำงานของระบบ โดยมองที่การไหลของข้อมูล.....	16
3.2 การวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลของระบบ.....	18
4. การพัฒนาระบบ.....	22
4.1 การพัฒนาในส่วนของการสร้างฐานข้อมูล.....	22
4.2 การนำเข้าข้อมูลจากรูปแบบที่เป็นไฟล์Excelให้อยู่ในรูปของระบบ จัดการฐานข้อมูลOracle.....	25
4.3 ส่วนประกอบของ Application.....	31
4.4 โครงสร้างของ Application และการทำงาน.....	32
4.5.การพัฒนาในส่วนของการจัดการเกี่ยวกับ user การกำหนดสิทธิ	34
5. การใช้งานระบบ.....	36
6. สรุป.....	46
บรรณานุกรม.....	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงโครงสร้างของตารางหน่วยงาน(ORGCODE).....	19
3.2 แสดงโครงสร้างของตารางแผนงาน(ACTCODE).....	19
3.3 แสดงโครงสร้างของตารางกองทุน(FUNDCODE).....	19
3.4 แสดงโครงสร้างของตารางบรายจ่าย(EXPENSECODE).....	19
3.5 แสดงโครงสร้างของตารางงบประมาณ(BUDGETING).....	20
3.6 แสดงโครงสร้างของตารางการจอง(BUDGRESVED).....	20
3.7 แสดงโครงสร้างของตารางการเบิก(BUDGEXPEND).....	20
3.8 แสดงโครงสร้างของตารางผู้เบิก(BUDGRESVER).....	21
3.9 แสดงโครงสร้างของตารางประเภทงบประมาณ(BUDGTYPE).....	21
4.1 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางหน่วยงาน(ORGCODE).....	22
4.2 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางบรายจ่าย(EXPENSECODE).....	22
4.3 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางกองทุน(FUNDCODE).....	22
4.4 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางบรายจ่าย(EXPENSECODE).....	23
4.5 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางงบประมาณ(BUDGETING).....	23
4.6 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางการจอง(BUDGRESVED).....	23
4.7 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางการเบิก(BUDGEXPEND).....	24
4.8 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางผู้เบิก(BUDGRESVER).....	24
4.9 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางประเภทงบประมาณ(BUDGTYPE).....	24
4.10 แสดงโครงสร้างของตารางผู้ใช้(USERLIST).....	34
4.11 แสดงโครงสร้างตารางบทบาทของผู้ใช้(USERROLE).....	34
4.12 แสดงโครงสร้างตารางการสังกัด ROLE (ROLEMEMBER).....	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่

1.1	โครงสร้างแอปพลิเคชันของระบบบัญชีโดยเกณฑ์ฟังก์ชัน – ฟังก์ชันลักษณะ 3 มิติ	1
2.1	แสดงมิติของข้อมูล.....	3
2.2	แสดงโครงสร้างของแผนงาน.....	4
2.3	แสดงโครงสร้างขององค์กร.....	6
2.4	แสดงโครงสร้างข้อมูลของบรายจ่าย.....	10
3.1	Data Flow Diagram ของระบบควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณในเบื้องต้น.....	16
3.2	แสดง Data Flow Diagram ของระบบควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณ.....	17
3.3	แสดง E-R Diagram ของระบบควบคุมยอดการใช้จ่ายงบประมาณในเบื้องต้น.....	18
3.4	แสดง E-R Diagram ของระบบควบคุมยอดการใช้จ่ายงบประมาณ.....	20
4.1	แสดงไฟล์ EXCEL ที่จะนำมาเข้าสู่ Database.....	23
4.2	แสดงการกำหนดค่าใน ODBC ให้สามารถติดต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle ได้.....	24
4.3	แสดงการกำหนดค่าใน ODBC ให้สามารถติดต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle ได้.....	24
4.4	แสดงการนำเข้าข้อมูลจาก Excel มาเป็นข้อมูลในรูปแบบ Access	25
4.5	แสดงการนำเข้าข้อมูลจาก Excel มาเป็นข้อมูลในรูปแบบ Microsoft Access	25
4.6	แสดงการนำเข้าข้อมูลจาก Excel มาเป็นข้อมูลในรูปแบบ Microsoft Access	26
4.7	แสดงการนำเข้าข้อมูลจาก Excel มาเป็นข้อมูลในรูปแบบ Microsoft Access.....	26
4.8	แสดงการส่งออกข้อมูลจาก Microsoft Access ไปยัง Oracle โดยเลือกเมนู Export	27
4.9	แสดงการส่งออกข้อมูลจาก Microsoft Access ไปยัง Oracle Export To ODBC Database.....	27
4.10	แสดงการเลือก ODBC Data Sources ที่ได้กำหนดไว้แล้วตั้งแต่ต้นในรูปที่ 4.2 -4.3.....	28
4.11	แสดงข้อมูลดิบที่ได้นำเข้ามาจาก Microsoft Excel	29
4.12	แสดงโครงสร้างข้อมูลของตารางผู้ใช้	32
5.1	แสดงการกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน.....	34
5.2	แสดงการแจ้งเตือนกรณีที่ User ไม่มีสิทธิในการเข้าใช้งานเมนูดังกล่าว.....	35
5.3	แสดงการดูงบประมาณของกองแผนงาน หรือ ผู้บริหาร	36
5.4	แสดงการบันทึกรายการเบิกที่เสร็จสมบูรณ์.....	37
5.5	แสดงการบันทึกรายการเบิกที่ไม่สำเร็จเนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ.....	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปที่

5.6 แสดงการแจ้งเตือนในกรณีที่กรอกข้อมูลผิด.....	38
5.7 แสดงการเลือกงบประมาณที่ต้องการบันทึก.....	39
5.8 แสดงรายละเอียดของงบประมาณและการจองงบประมาณ.....	40
5.9 แสดงรายการเบิก.....	41
5.10 แสดงการกรอกข้อมูลของผู้ใช้เพื่อต้องการดูรายการใช้งบประมาณ.....	42
5.11 แสดงรายละเอียดของงบประมาณและการจองงบประมาณ.....	43
5.12 แสดงรายการเบิกงบประมาณที่ผู้ใช้เลือกและต้องการดู.....	43



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

สืบเนื่องจากสถาบันได้มอบหมายให้ สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ โดยฝ่ายระบบและโปรแกรม ,กองแผนงาน,กองคลัง และหน่วยงานอื่นๆ ภายในสถาบันที่เกี่ยวข้องร่วมกันพัฒนาระบบงานบัญชีที่ใช้เกณฑ์ฟิงรับ – ฟิงจ่าย ลักษณะ 3 มิติ ซึ่ง 3มิติที่ว่าก็คือ หน่วยงาน กองทุน และแผนงาน ซึ่งระบบจะต้องสามารถช่วยในการบริหารงาน,ออกรายงานทางการเงิน เพื่อให้เห็นมุมมองในแต่ละมิติ ด้วยเหตุนี้ระบบงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์กับระบบบัญชี3มิติ จะต้องมีการพัฒนาให้มีความเข้ากันได้กับระบบบัญชี3มิติ ระบบควบคุมยอดการใช้จ่ายงบประมาณก็เป็นอีกระบบหนึ่งที่จะต้องมีการพัฒนา



รูปที่ 1.1 โครงสร้างแอปพลิเคชันของระบบบัญชีโดยเกณฑ์ฟิงรับ – ฟิงจ่ายลักษณะ 3 มิติ

จากรูปที่ 1.1 แสดงให้เห็นว่าระบบ บัญชีโดยเกณฑ์ฟิงรับ - ฟิงจ่ายลักษณะ 3 มิติประกอบด้วยระบบย่อยๆ 6 ระบบคือ ระบบงบประมาณ ระบบการเงินจ่าย ระบบการเงินรับ ระบบบัญชีพัสดุ-ครุภัณฑ์ ระบบจัดซื้อ-จัดจ้าง และระบบทะเบียนคุมงบประมาณ และทุกระบบมีการใช้ข้อมูลร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนา

1.2.1 เพื่อช่วยในการบริหารจัดการงบประมาณให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2.2 เพื่อให้ระบบมีความเข้ากันได้กับระบบอื่นที่เกี่ยวข้องและต้องใช้ข้อมูลร่วมกัน

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 พัฒนาระบบบนพื้นฐานของ Web Application เนื่องจากระบบงานหลายระบบงานที่ใช้งานอยู่ และพัฒนาบนพื้นฐานของ Client/Server จะประสบปัญหาเรื่องการบำรุงรักษา การอัปเดตเวอร์ชัน และการประสบปัญหาต่างๆ ของ User ในส่วนของโปรแกรมฝั่ง Client

1.3.2 ระบบนี้จะต้องมีการใช้ข้อมูลร่วมกันกับระบบอื่น ดังนั้นข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกันจะต้องทำการออกแบบให้อยู่ภายใต้โครงสร้างข้อมูลเดียวกัน

1.3.3 ระบบจะควบคุมการขอใช้(จอง)งบประมาณและการเบิกงบประมาณและการรายงานสถานะของการใช้จ่ายงบประมาณ แต่ไม่รวมไปถึงการจัดสรรงบประมาณ และการได้มาซึ่งงบประมาณ เช่น งบประมาณจากรัฐบาล, รายได้

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.4.1. Java 2 SDK Version 1.4.05 เป็น Compiler ภาษา Java ซึ่งเป็นภาษาที่เลือกใช้ในการพัฒนา

1.4.2. Java Server Page เป็น Script Side Server

1.4.3. Java Script และ HTML ใช้ในการสร้าง Interface

1.4.4. Macromedia JRun4 เป็น Web Server ที่สนับสนุนการพัฒนา Application โดยใช้ JSP ซึ่งทางสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์มีสิทธิในการใช้งานถูกต้องตามลิขสิทธิ์

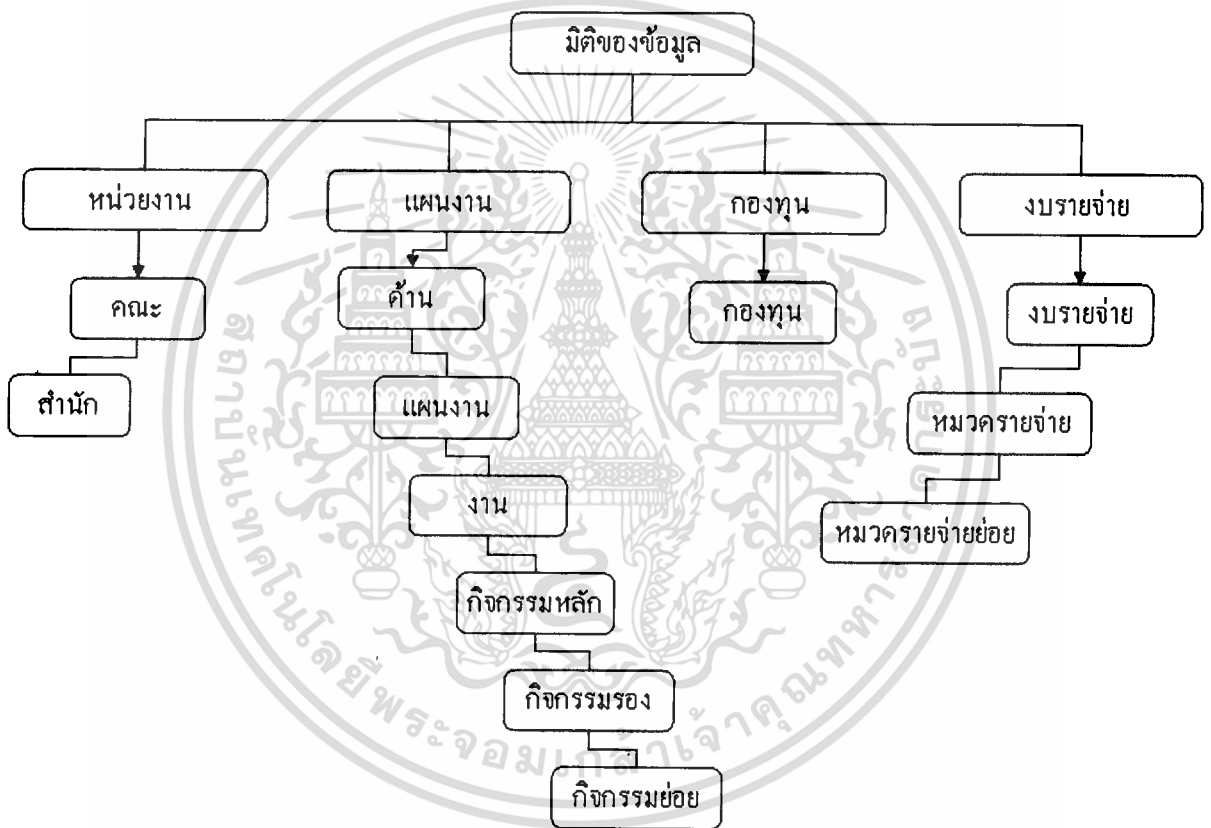
1.4.5 .ระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle9.2i

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

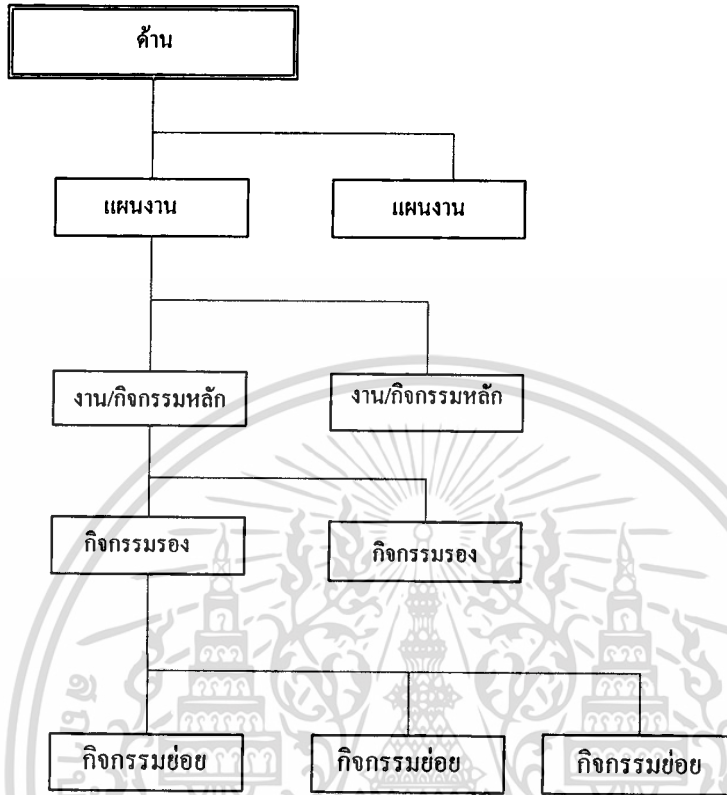
2.1 โครงสร้างองค์กร กองทุน แผนงานและ งบรายจ่าย

ระบบงานบัญชีที่ใช้เกณฑ์พึงรับ – พึ่งจ่าย ลักษณะ 3 มิติ จะมีมิติของข้อมูลด้วยกันทั้งหมด 3 มิติคือ หน่วยงาน กิจกรรม กองทุน แต่ในระบบควบคุมยอดการใช้จ่ายงบประมาณจะมีข้อมูลเพิ่มมาอีก 1 มิติคือ งบรายจ่าย รวมเป็น 4 มิติ ดังแสดงได้ในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงมิติของข้อมูล

2.1.1 โครงสร้างแผนงานของสถาบันฯ ดังนี้



รูปที่ 2.2 แสดงโครงสร้างของแผนงาน

รายละเอียดของแผนงานต่างๆมีดังนี้

ด้านการพัฒนาประชากร

ก. แผนงานจัดการศึกษาอุดมศึกษา

1. งานสนับสนุนการจัดการศึกษา

1.1 กิจกรรมบริหารทั่วไป (รวมงานนโยบายและแผน, งานสำนักพิมพ์/โรงพิมพ์)

1.2 กิจกรรมทะเบียนนักศึกษาและ

1.3 กิจกรรมบริการห้องสมุดและเทคโนโลยีทางการศึกษา

1.4 กิจกรรมบริการคอมพิวเตอร์ทางวิชาการ

1.5 กิจกรรมบริหารบัณฑิตศึกษา

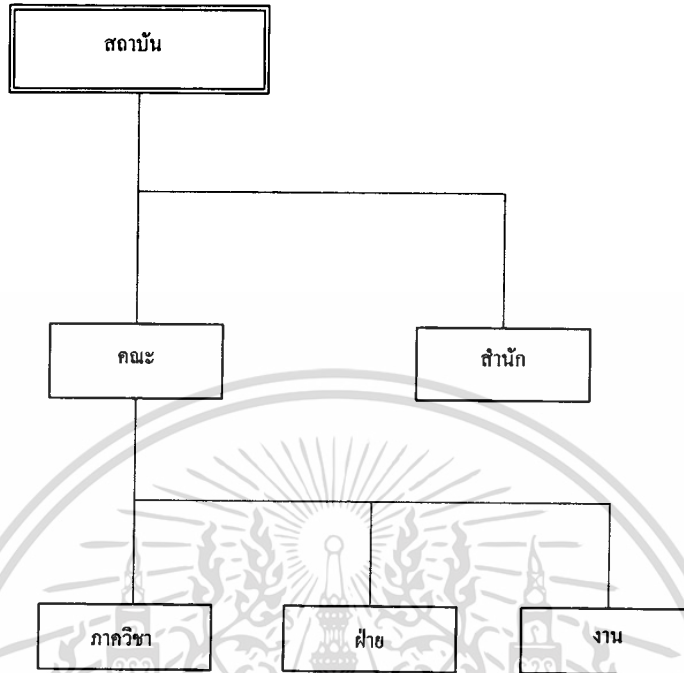
1.6 กิจกรรมพัฒนาคุณภาพนักศึกษา (รวมงานกิจกรรมนักศึกษา, งานบริการนักศึกษา, งานบริการทุนการศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.7 กิจกรรมพัฒนาบุคลากรทางวิชาการ
 - 1.8 กิจกรรมผลิตและพัฒนาสื่อการศึกษา
 - 1.9 กิจกรรมพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน
 - 1.10 กิจกรรมส่งเสริมการผลิตตำรา
 2. งานจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - 2.1 กิจกรรมสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 - 2.2 กิจกรรมสาขาวิทยาศาสตร์
 - 2.3 กิจกรรมสาขาวิศวกรรมศาสตร์
 - 2.4 กิจกรรมสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์
 - 2.5 กิจกรรมสาขาเทคโนโลยีการเกษตร
 - 2.6 กิจกรรมสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.7 กิจกรรมสาขาวิชาพื้นฐานและวิชาเลือก/โท
 3. โครงการเร่งรัดผลิตบัณฑิตสาขาวิชาที่ขาดแคลน
 4. โครงการจัดตั้งและขยายวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยไปยังภูมิภาค
 - กิจกรรมสาขาครุศาสตร์ฯ
 - กิจกรรมสาขาวิทยาศาสตร์
 - กิจกรรมสาขาวิศวกรรมศาสตร์
 - กิจกรรมสาขาเทคโนโลยีการเกษตร
 - ข. แผนงานบริการวิชาการแก่สังคม
 1. งานบริการวิชาการแก่ชุมชน
 - ค. แผนงานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม
 1. งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
- ก. แผนงานวิจัย
 1. งานวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 โครงสร้างขององค์กร



รูปที่ 2.3 แสดงโครงสร้างขององค์กร

จากรูปที่ 2.3 รายละเอียดขององค์กร ประกอบด้วย

1. คณะวิศวกรรมศาสตร์

- สำนักงานคณบดี
- ภาควิชาวิศวกรรมการวัดคุม
- ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร
- ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- ภาควิชาวิศวกรรมเคมี
- ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- ภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม
- ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
- ภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุม
- ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ
- ภาควิชาวิศวกรรมอาหาร
- ภาควิชาอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และพัฒนาศักยภาพเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศูนย์วิจัยอิเล็กทรอนิกส์
- ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

2. คณะสถาปัตยกรรม

- สำนักงานคณะบดี
- ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
- ภาควิชาสถาปัตยกรรม
- ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน
- ภาควิชานิเทศศิลป์
- ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
- ภาควิชาจิตรศิลป์

3. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

- สำนักงานคณะบดี
- ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- ภาควิชาภาษาและสังคม
- ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
- ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม
- ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

4. คณะเทคโนโลยีเกษตร

- สำนักงานคณะบดี
- ภาควิชาเทคนิคเกษตร
- ภาควิชาเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช
- ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
- ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์
- ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
- ภาควิชาปฐพีวิทยา
- ภาควิชาพืชสวน
- ภาควิชาวิทยาศาสตร์การประมง
- ศูนย์วิจัยและเผยแพร่เทคโนโลยีการเกษตร
- หลักสูตรการจัดการธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. คณะวิทยาศาสตร์

- สำนักงานคณะบดี
- ภาควิชาฟิสิกส์ประยุกต์
- ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
- ภาควิชาชีววิทยาประยุกต์
- ภาควิชาเคมี
- ภาควิชาสถิติประยุกต์
- โครงการจัดการศึกษานานาชาติ
- โครงการศูนย์บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์

6. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

- สำนักงานคณะบดี

7. บัณฑิตวิทยาลัย

- สำนักงานคณะบดี
- ฝ่ายวิชาการและแผนงาน
- ฝ่ายวิจัยและประเมินผล
- สำนักงานทะเบียนและประมวลผล
- สำนักงานผู้อำนวยการ
- ฝ่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลและสถิติ
- ฝ่ายตรวจสอบและประมวลผลการศึกษา
- ฝ่ายทะเบียนการศึกษา
- ฝ่ายรับเข้านักศึกษาและทะเบียนประวัติ

8. สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์

- สำนักงานผู้อำนวยการ
- ฝ่ายควบคุมเครื่อง
- ฝ่ายระบบและโปรแกรม
- ฝ่ายวิชาการและแผนงาน
- ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์
- ฝ่ายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล
- ฝ่ายระบบสารสนเทศและประกันคุณภาพ

9. สำนักหอสมุดกลาง

- สำนักงานผู้อำนวยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ
- ฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ
- ฝ่ายโสตทัศนศึกษา
- ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ฝ่ายวารสารและเอกสาร
- ฝ่ายหอจดหมายเหตุพระจอมเกล้า

10. วิทยาเขตชุมพร

- 11. โครงการอุทยานอุตสาหกรรม
- 12. โครงการวิทยาลัยนานาชาติ
- 13. โครงการสำนักบริการและพัฒนา
- 14. โครงการสำนักนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา
- 15. โครงการสำนักวิจัยการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 16. โครงการอุตสาหกรรมเกษตร

- สำนักงานคณะบดี

17. วิทยาเขตระยอง

- 18. โครงการสำนักประกันคุณภาพการศึกษา

19. งานอธิการบดี

- สำนักงานหัวหน้าสำนักงานอธิการบดี

- กองกลาง

- กองบริการการศึกษา

- กองกิจการนักศึกษา

- กองคลัง

- กองการเจ้าหน้าที่

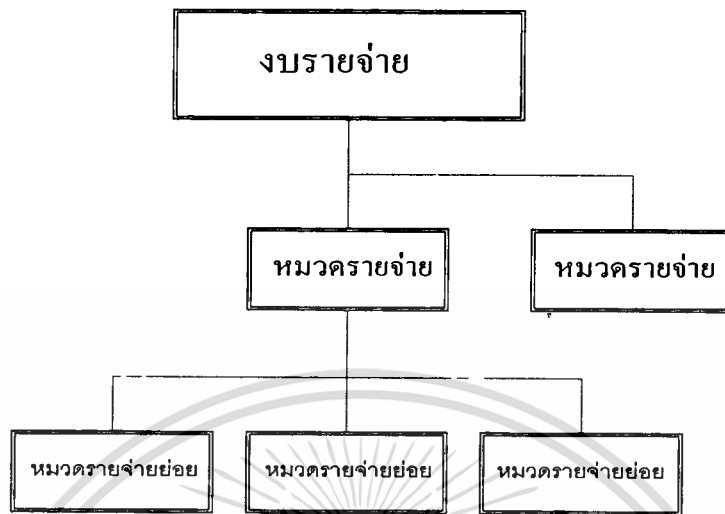
- กองอาคารสถานที่

- กองแผน

- งานตรวจสอบภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 โครงสร้างของงบรายจ่ายมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 2.4 แสดง โครงสร้างข้อมูลของงบรายจ่าย

จากรูปที่ 2.4 รายละเอียดของงบรายจ่าย ประกอบด้วย

1. งบบุคลากร

- เงินเดือน
- เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ
- เงินประจำตำแหน่งผู้บริหาร
- ค่าจ้างประจำ
- ค่าจ้างชั่วคราว
- ค่าจ้างลูกจ้างสัญญาจ้าง(พนักงาน)

2. งบดำเนินงาน

2.1 ค่าตอบแทน

- เงินตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
- ค่าเบี้ยประชุม
- ค่าสมนาคุณ เงินประจำตำแหน่งผู้บริหาร (เฉพาะเงินรายได้สถาบันฯ)
- ค่าตอบแทนนายแพทย์/จิตแพทย์/นักจิตวิทยา
- ค่าสอนว่ายน้ำ/ผู้ฝึกสอนชมรมกีฬา
- ค่าตอบแทนทางวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่าสอนพิเศษ
- ค่าตรวจและประเมินผลทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ
- ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติภาคฤดูร้อน
- ค่าตรวจกระดาษคำตอบ
- ค่าตรวจและคุมวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษากรณีพิเศษ
- ค่าคุมสอบ/ค่าสอบสัมมนา/ค่าสอบ Comprehensive
- ค่าตอบแทน ผู้ช่วยคณาจารย์บัณฑิตศึกษา
- ค่าพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
- ค่าเขียนตำรา
- ค่าตอบแทนการเสนอบทความทางวิชาการ
- ค่าตรวจสอบบทความของนักศึกษา
- ค่าเข้าบ้านข้าราชการ
- ค่ากรรมการตรวจการจ้างและควบคุมงาน
- เงินรางวัลกรรมการสอบ
- เงินค่าที่พัก ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ
- ค่าตอบแทนอื่น

2.2 ค่าใช้สอย

- ค่ารับรองและพิธีการ
- ค่าธรรมเนียมและค่าประกัน และค่าภาษี
- ค่าจ้างเหมาบริการ
- ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าที่พัก และค่าพาหนะ
- ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์
- ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาฝึกอบรม ในประเทศ/ต่างประเทศ
- ค่าอาหารและเครื่องดื่ม
- ค่าสมาชิกและแข่งขัน
- ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ
- ค่าเช่าทรัพย์สิน
- ค่าซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง
- ค่าพาหนะอาจารย์พิเศษ/กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์
- เงินประกันสังคม (ในฐานะนายจ้าง)
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ค่าวัสดุ

- วัสดุสำนักงาน
- วัสดุโฆษณาและเผยแพร่
- วัสดุการศึกษา
- วัสดุน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น
- วัสดุงานบ้านงานครัว
- วัสดุก่อสร้างและประปา
- วัสดุเวชภัณฑ์และการแพทย์
- วัสดุกีฬาและชมรมต่างๆ
- วัสดุคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์
- วัสดุหนังสือ วารสารและตำรา
- วัสดุไฟฟ้า และวิทยุ
- วัสดุการเกษตร
- วัสดุยานพาหนะ
- วัสดุอื่นๆ

2.4 ค่าสาธารณูปโภค

- ค่าไฟฟ้า
- ค่าไปรษณีย์โทรเลข
- น้ำบาดาล
- ค่าโทรศัพท์ (ค่าเช่าวงจรฯ)
- ค่าน้ำประปา
- เงินสำรองค่าสาธารณูปโภคเพื่อสมทบเงินงบประมาณแผ่นดินไม่พอจ่าย

3.งบลงทุน

3.1 ครุภัณฑ์

- ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว
- ครุภัณฑ์การศึกษา
- ครุภัณฑ์ประจำอาคาร
- ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่
- ครุภัณฑ์สำนักงาน
- ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
- ครุภัณฑ์ยานพาหนะ และขนส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครุภัณฑ์การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ครุภัณฑ์ก่อสร้าง
- ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ
- ครุภัณฑ์โรงงาน
- ครุภัณฑ์สำรวจ
- ครุภัณฑ์อาวุธ
- ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์การแพทย์
- ครุภัณฑ์กีฬา
- ครุภัณฑ์อื่นๆ

3.2 สิ่งก่อสร้าง

- ปรับปรุงที่ดิน
- ซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง
- สิ่งก่อสร้างใหม่

4.งบเงินอุดหนุน

- ทุนยกเว้นค่าหน่วยกิต
- ทุนอุดหนุนบุคคลากร ศึกษาต่อปริญญาโท-เอก
 - ในประเทศ
 - ต่างประเทศ
- ทุนอุดหนุนการเดินทาง ไปเสนอผลงานทางวิชาการ ณ ต่างประเทศ
- ทุนการศึกษา
- ค่าสมาชิกสมาคม
 - สมาคมมหาวิทยาลัยระหว่างชาติ(IAU)
 - สมาคมอุดมศึกษาเอเชียอาคเนย์
 - ชมรมไฟฟ้าแสงสว่างประเทศไทย
 - สมาชิกกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย
 - สมาคมกิจการศึกษานานาชาติ
- ทุนอุดหนุนการทำวิจัยของอาจารย์
- ทุนอุดหนุน โครงการความร่วมมือ(ASEA UNINET)
- ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา
- เงินอุดหนุนอื่นๆ

5.งบรายจ่ายอื่น

- ค่าสนับสนุนการดำเนินงานที่ประชุมสภาคณาจารย์/สภาคณะบดี/หรือเทียบเท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้ภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่าใช้จ่ายสนับสนุนกีฬาบุคลากร
- ค่าใช้จ่ายโครงการความร่วมมือสถาบันฯ ต่างประเทศ
- ค่าใช้จ่ายสนับสนุนกีฬามหาวิทยาลัย
- ค่าใช้จ่ายในการรับสมัครและสอบคัดเลือกนักศึกษา (ไม่รวมค่าคุมสอบ)
 - ปริญญาตรี
 - ปริญญาโท-เอก
- ค่าใช้จ่ายในการทำระบบการประกันคุณภาพ
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โครงการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยสถาบันเพื่อน

การวางแผนและผังแม่บท

- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการปรับเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับ
- ค่าใช้จ่ายในการทำรายงานประจำปี
- รายจ่ายอื่น

2.1.4 โครงสร้างของกองทุนประกอบด้วย

- 1.กองทุนทั่วไป
- 2.กองทุนเพื่อการศึกษา
- 3.กองทุนวิจัย
- 4.กองทุนบริหารวิชาการ
- 5.กองทุนกิจการนักศึกษา
- 6.กองทุนสินทรัพย์ถาวร
- 7.กองทุนอื่น
 - 7.1 กองทุนบำรุงศิลปวัฒนธรรม
 - 7.2 กองทุนสำรอง
 - 7.3 กองทุนพัฒนาบุคลากร

2.1.5 ประเภทงบประมาณ

งบประมาณแบ่งออกเป็น 2ประเภทคือ งบประมาณแผ่นดิน กับ งบรายได้

2.2. กระบวนการทำงานของระบบ

2.2.1. งบประมาณในแต่ละรอบปีงบประมาณ จะถูกจัดสรรไปยังกองทุนต่างๆ และจะมีการกำหนดไว้ตั้งแต่ต้นปีแล้วว่า งบประมาณแต่ละก้อนในกองทุนต่างๆ จะถูกใช้เพื่อแผนงานใด ใช้กับหน่วยงานไหน หมวดย่อยจ่ายใด และที่มาของงบมาจากไหน(งบประมาณแผ่นดินหรืองบรายได้) หน่วยงานต่างจะทราบว่า ตนเองมีงบประมาณ ที่จะใช้ในส่วนใดบ้าง และจะทำการจองงบประมาณ และ เบิกงบประมาณในส่วนที่ตนเองได้รับ กองแผนงาน หรือผู้บริหาร สามารถ ทราบถึงสถานะของงบประมาณ และ รายงาน การใช้งบประมาณ ได้ทันทีผ่านระบบ ระบบจะไม่ครอบงำว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรม ไปถึงการได้มาซึ่งงบประมาณหรือการจัดสรรงบประมาณ(ระบบนี้จะทำงานหลังจากที่งบประมาณได้ถูกจัดสรรแล้ว)

2.2.2 หน้าที่ หลักๆ ของระบบที่ทำได้ประกอบด้วย

2.2.2.1 การบันทึกรายการของงบประมาณ เป็นการบันทึกรายการหลังจากที่ได้มีการยื่นคำขอของงบประมาณ และได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว หน่วยงานจะเป็นผู้บันทึก ซึ่งจะของงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรให้กับหน่วยงานของตนเองเท่านั้น ในแต่ละหน่วยงานก็จะมีงบประมาณหลายก้อน เพื่อที่จะใช้ในกิจกรรมที่แตกต่างกันไป งบประมาณหนึ่งๆ จะถูกจองได้หลายครั้ง

2.2.2.2 การบันทึกรายการเบิกงบประมาณ ผู้ที่เบิกงบประมาณคือหน่วยงาน โดยการเบิกจะต้องอ้างอิงกับการจอง โดยการจอง 1 ครั้งจะสามารถเบิกได้หลายครั้ง ในแต่ละการเบิกจะต้องมีเอกสารตั้งเบิก เมื่อได้รับอนุมัติการเบิก จึงจะทำการบันทึกรายการเบิกเข้าสู่ระบบ

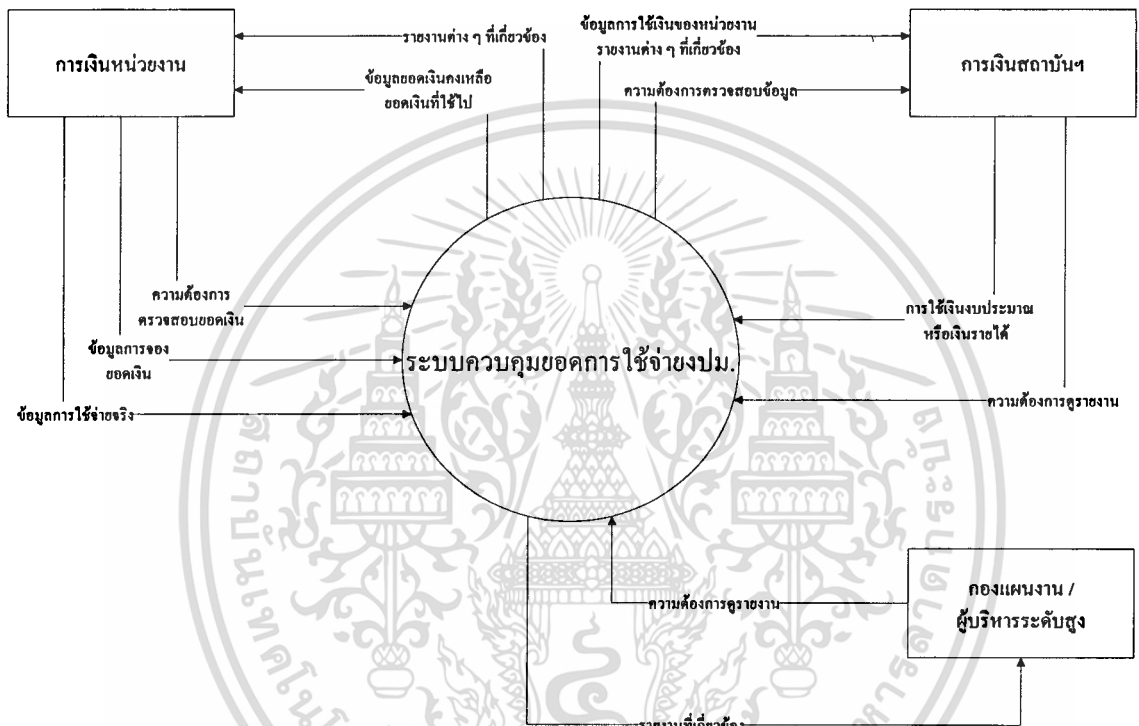
2.2.2.3 การดูรายงานสถานะงบประมาณ เป็นการสรุปรวมว่า งบประมาณที่มีอยู่มีจำนวนเท่าใด ถูกจอง และถูกใช้เป็นจำนวนเท่าใด โดยสามารถรายงานสรุป แบ่งตามหน่วยงาน แบ่งตามแผนงาน(กิจกรรม) แบ่งตามงบรายจ่าย หรือแบ่งตามกองทุนได้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 การวิเคราะห์การทำงานของระบบโดยมองที่การไหลของข้อมูล(นำเสนอด้วย Data Flow Diagram)

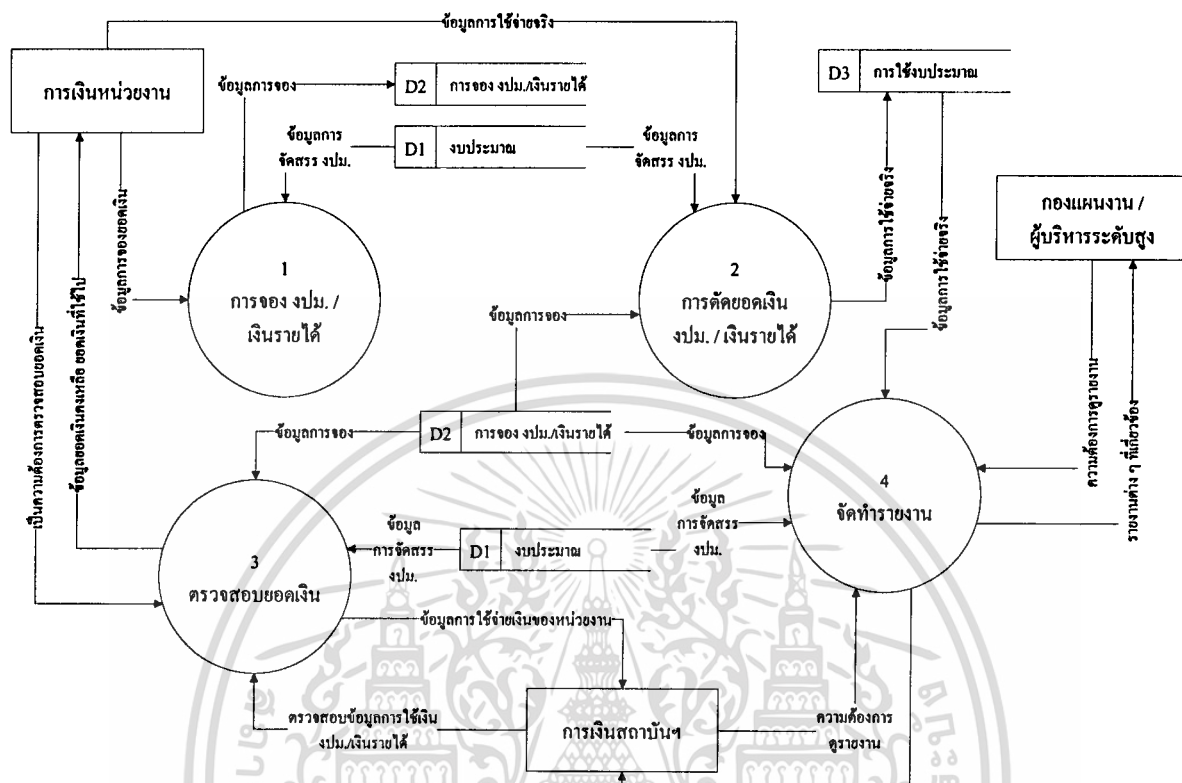
จากการวิเคราะห์ระบบสามารถเขียนเป็น Data Flow Diagram Level 0 ได้ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 Data Flow Diagram ของระบบควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณในเบื้องต้น (Level 0)

จากรูปที่ 3.1 จะเห็นว่าบุคคลที่เกี่ยวข้องของกัระบบมี 3 กลุ่มใหญ่ๆคือ การเงินสถาบัน กองแผน/ผู้บริหาร และ การเงินของหน่วยงาน โดยผู้ที่ทำการบันทึกรายการขอและการเบิกคือ การเงินหน่วยงาน โดยที่ กองแผนงานและการเงินสถาบัน สามารถที่จะดูรายงานต่าง ได้ทันที

เมื่อวิเคราะห์ให้ละเอียดยิ่งขึ้นจะได้ Data Flow Diagram ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แสดง Data Flow Diagram ของระบบควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณ(Level 1)

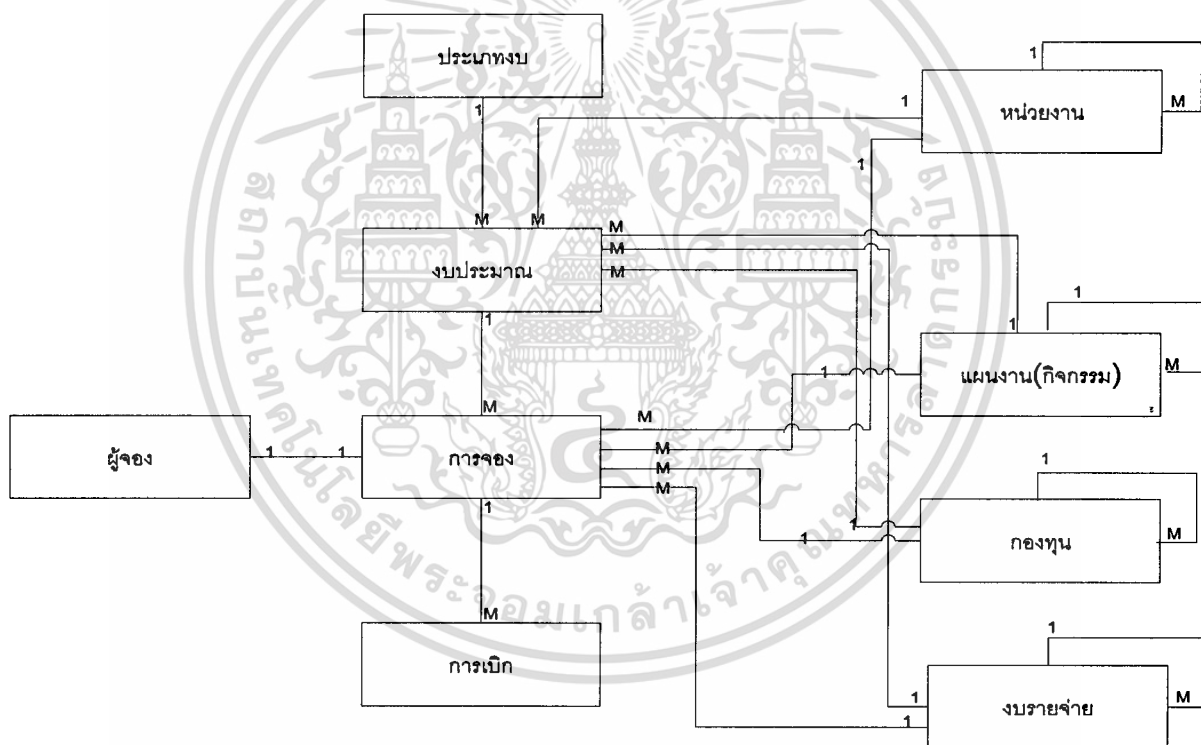
จากรูปที่ 3.2 จะอธิบายถึงเพิ่มเติมจากรูปที่ 3.1 โดยจะแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของแต่ละกระบวนการ โดยจะเห็นได้ว่าเราสามารถแบ่งระบบออกเป็น 4 ส่วนย่อยๆคือ

1. การตรวจสอบยอดเงินการเงินหน่วยงานที่สามารถที่จะใช้งานระบบ เพื่อที่จะตรวจสอบงบประมาณที่หน่วยงานได้รับ และตรวจสอบยอดการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานได้
2. การจงบประมาณ (งบประมาณแผ่นดิน/เงินรายได้) หน่วยงานจะทำการบันทึกการจงบประมาณ หลังจากที่ได้รับการอนุมัติการจงบเรียบร้อยแล้ว โดยที่ระบบจะตรวจสอบว่างบประมาณที่ต้องการจงบมีเพียงพอหรือไม่ ถ้ามีเพียงพอก็สามารถจงบได้
3. การเบิกใช้ และการตัดยอดงบประมาณ หน่วยงานจะต้องมีการจัดทำเอกสารตั้งเบิก และได้รับการอนุมัติการเบิกจ่าย และทำการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายเข้าสู่ระบบ เป็นอันสิ้นสุดกระบวนการเบิก
4. การจัดทำรายงาน จะอาศัยข้อมูลจากการจงบและการเบิกจ่ายงบประมาณ สามารถแสดงรายงานให้กับหน่วยงานต่างๆสถานะการใช้จ่ายงบประมาณของตนเอง และ กองแผนงาน/ผู้บริหารระดับสูง สามารถที่จะดูรายงานการใช้จ่ายงบประมาณของทุกหน่วยงาน หรือดูสถานะของการใช้จ่ายงบประมาณทั้งสถาบันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลของระบบ (นำเสนอโดยใช้ E-R Diagram)

3.2.1 จากการที่งบประมาณที่ถูกจัดสรร ได้ถูกกำหนดโดยโครงสร้างแล้วว่า งบประมาณแต่ละก้อน จะถูกจัดสรรให้หน่วยงานใด เพื่อแผนงานไหน จากกองทุนไหน และเป็นงบรายจ่ายประเภทใด ถ้านำมา นำเสนอด้วย E-R Diagram ก็จะได้ Entity Type ดังนี้คือ หน่วยงาน,แผนงาน(กิจกรรม), กองทุน ,งบรายจ่าย ,งบประมาณและประเภทของงบประมาณ และ เมื่อกล่าวถึง หน้าที่การทำงานของระบบที่ว่าจะมีการยื่นคำขอของงบประมาณ บันทึกรการจอง การของเบิก และบันทึกการเบิก จะเห็นว่า มี Entity Type ที่เกิดขึ้นอีก 2 Entity Type คือ การจอง และการเบิก โดยในการจองนั้นผู้ที่จองคือระดับหน่วยงานย่อย เป็นไปได้ว่าอาจจะต้องมีการบันทึกว่าใครเป็นผู้จอง ดังนั้นจึงมี Entity Type ผู้จองเพิ่มเข้ามาด้วย จากที่กล่าวมาทั้งหมดสามารถนำเสนอในรูปของ E-R Model ได้ดังรูปที่3.3



รูปที่ 3.3 แสดง E-R Diagram ของระบบควบคุมยอดการใช้จ่ายงบประมาณในเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 เมื่อวิเคราะห์ไปจนถึงรายละเอียดของ Attribute ของแต่ละ Entity Type ก็จะได้รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงโครงสร้างของตารางหน่วยงาน(ORGCODE)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
CODE	รหัสหน่วยงาน
DESCRIPTION	รายละเอียดของหน่วยงาน
PARENT	Reference ไปยังรหัสหน่วยงานเพื่อบอกว่าRootของหน่วยงานนั้นคืออะไร

ตารางที่ 3.2 แสดงโครงสร้างของตารางแผนงาน(ACTCODE)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
CODE	รหัสแผนงาน
DESCRIPTION	รายละเอียดของแผนงาน
PARENT	Reference ไปยังรหัสแผนงานเพื่อบอกว่าRootของแผนงานนั้นคืออะไร

ตารางที่ 3.3 แสดงโครงสร้างของตารางกองทุน(FUNDCODE)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
CODE	รหัสกองทุน
DESCRIPTION	รายละเอียดของกองทุน
PARENT	Reference ไปยังรหัสกองทุนเพื่อบอกว่าRootของกองทุนนั้นคืออะไร

ตารางที่ 3.4 แสดงโครงสร้างของตารางงบรายจ่าย(EXPENSECODE)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
CODE	รหัสงบรายจ่าย
DESCRIPTION	รายละเอียดของงบรายจ่าย
PARENT	Reference ไปยังรหัสงบรายจ่ายเพื่อบอกว่าRootของงบรายจ่ายนั้นคืออะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดง โครงสร้างของตารางงบประมาณ(BUDGETING)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
ID	รหัสที่ใช้แทนงบประมาณแต่ละก้อน
ACTCODE	รหัสแผนงาน(กิจกรรม)
EXPENSECODE	รหัสงบรายจ่าย
FUNDCODE	รหัสกองทุน
ORGCODE	รหัสหน่วยงาน
AMT	จำนวนงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร
TYPE	ประเภทของงบประมาณ(งบประมาณแผ่นดิน/รายได้สถาบัน)

ตารางที่ 3.6 แสดง โครงสร้างของตารางการจอง(BUDGRESVED)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
ID	ลำดับการจอง
BUDGID	รหัสงบประมาณ
REVRCODE	รหัสผู้จอง
EXPLANATION	รายละเอียดการจอง
RESVDATE	วันที่จอง
AMT	จำนวนที่จอง
ACTCODE	รหัสแผนงาน(กิจกรรม)
EXPENSECODE	รหัสงบรายจ่าย
FUNDCODE	รหัสกองทุน
ORGCODE	รหัสหน่วยงาน

ตารางที่ 3.7 แสดง โครงสร้างของตารางการเบิก(BUDGEXPEND)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
ID	ลำดับการเบิก
BUDGID	รหัสงบประมาณ
REMARK	เอกสารตั้งเบิก
RESVID	ลำดับที่ของการจอง
AMT	จำนวนที่จอง
USEDDATE	วันที่เบิก

เอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

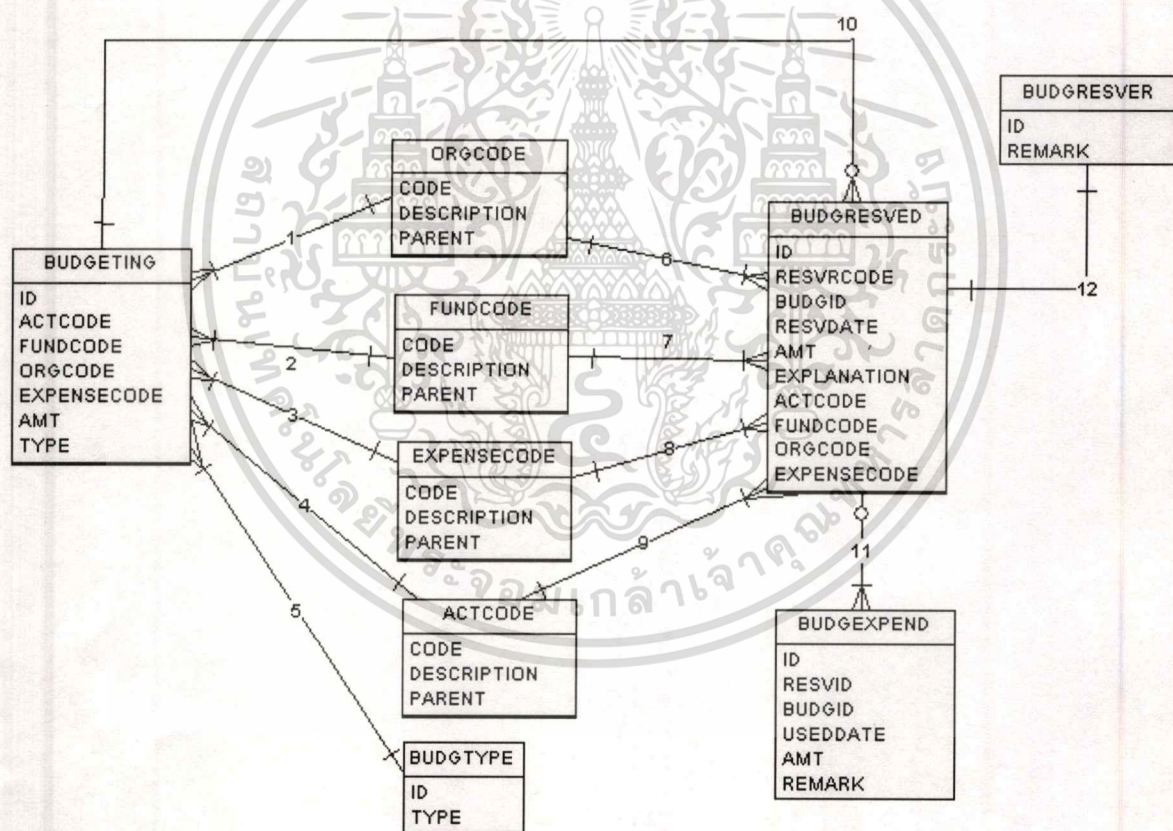
ตารางที่ 3.8 แสดงโครงสร้างของตารางผู้เบิก(BUDGRESVER)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
ID	ลำดับที่/อาจจะเป็นรหัสบุคลากร
REMARK	อาจจะเป็นผู้เบิก หรือเป็น Comment ก็ได้

ตารางที่ 3.9 แสดงโครงสร้างของตารางประเภทงบประมาณ(BUDGTYPE)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
ID	หมายเลขประเภทงบ
TYPE	ชื่อประเภทงบ

จากรายละเอียดข้างต้นจะแสดงได้ดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 แสดง E-R Diagram ของระบบควบคุมยอดการใช้จ่ายงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาระบบ

4.1.การพัฒนาในส่วนของการสร้างฐานข้อมูล

ในที่นี้จะใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle9.2i โดยจะทำการสร้างฐานข้อมูลตามที่ได้ออกแบบไว้ในบทที่ 3 ในระบบจัดการฐานข้อมูลOracle จะมีชนิดของข้อมูลเฉพาะที่เรียกว่า Varchar2 ในที่นี้จะใช้ชนิดข้อมูลนี้เป็นส่วนใหญ่ ในการสร้างโครงสร้างข้อมูลบนระบบจัดการฐานข้อมูลนั้น จะมีการสร้างตาราง ดังตารางที่ 4.1-4.9

ตารางที่ 4.1 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางหน่วยงาน(ORGCODE)

FIELDNAME	TYPE	SIZE	NULLVALUE	KEY
CODE	Varchar2	14	No	Primary Key
DESCRIPTION	Varchar2	100	No	
PARENT	Varchar2	14	Yes	Foreign Key Ref. Code

ตารางที่ 4.2 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางงบรายจ่าย(EXPENSECODE)

FIELDNAME	TYPE	SIZE	NULLVALUE	KEY
CODE	Varchar2	14	No	Primary Key
DESCRIPTION	Varchar2	100	No	
PARENT	Varchar2	14	Yes	Foreign Key Ref. Code

ตารางที่ 4.3 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางกองทุน(FUNDCODE)

FIELDNAME	TYPE	SIZE	NULLVALUE	KEY
CODE	Varchar2	14	No	Primary Key
DESCRIPTION	Varchar2	100	No	
PARENT	Varchar2	14	Yes	Foreign Key Ref. Code

ตารางที่ 4.4 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางงบรายจ่าย(EXPENSECODE)

FIELDNAME	TYPE	SIZE	NULLVALUE	KEY
CODE	Varchar2	14	No	Primary Key
DESCRIPTION	Varchar2	100	No	
PARENT	Varchar2	14	Yes	Foreign Key Ref. Code

ตารางที่ 4.5 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางงบประมาณ(BUDGETING)

FIELDNAME	TYPE	SIZE	NULLVALUE	KEY
ID	Varchar2	5	No	Primary Key
ACTCODE	Varchar2	20	No	
FUNDCODE	Varchar2	20	No	
ORGCODE	Varchar2	20	No	
EXPSECODE	Varchar2	20	No	
AMT	Float	-	No	
TYPE	Varchar2	2	No	

ตารางที่ 4.6 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางการจอง(BUDGRESVED)

FIELDNAME	TYPE	SIZE	NULLVALUE	KEY
ID	Varchar2	5	No	
REVRCODE	Varchar2	20	Yes	Foreign Key Ref. BUDGRESVER
BUDGID	Varchar2	20	No	Foreign Key Ref. BUDGETING
RESVDATE	Date	-	No	
AMT	Float	-	No	
EXPLANATION	Varchar2	200	Yes	
ACTCODE	Varchar2	20	No	Foreign Key Ref. ACTCODE
FUNDCODE	Varchar2	20	No	Foreign Key Ref . FUNDCODE
ORGCODE	Varchar2	20	No	Foreign Key Ref .ORGCODE
EXPENSECODE	Varchar2	20	No	Foreign Key Ref . EXPENSECODE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางเบิก(BUDGEXPEND)

FIELDNAME	TYPE	SIZE	NULLVALUE	KEY
ID	Varchar2	5	No	Primary Key
RESVID	Varchar2	20	No	Foreign Key Ref. BUDGRESVED
BUDGID	Varchar2	20	No	Foreign Key Ref. BUDGETING
USEDDATE	Varchar2	20	No	
AMT	Varchar2	20	No	
REMARK	Varchar2	200	Yes	

ตารางที่ 4.8 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางผู้เบิก(BUDGRESVER)

FIELDNAME	TYPE	SIZE	NULLVALUE	KEY
ID	Varchar2	5	No	Primary Key
REMARK	Varchar2	50	No	

ตารางที่ 4.9 แสดงคุณสมบัติของเขตข้อมูลของตารางประเภทงบประมาณ(BUDGTYPE)

FIELDNAME	TYPE	SIZE	NULLVALUE	KEY
ID	Varchar2	5	No	Primary Key
TYPE	Varchar2	50	No	

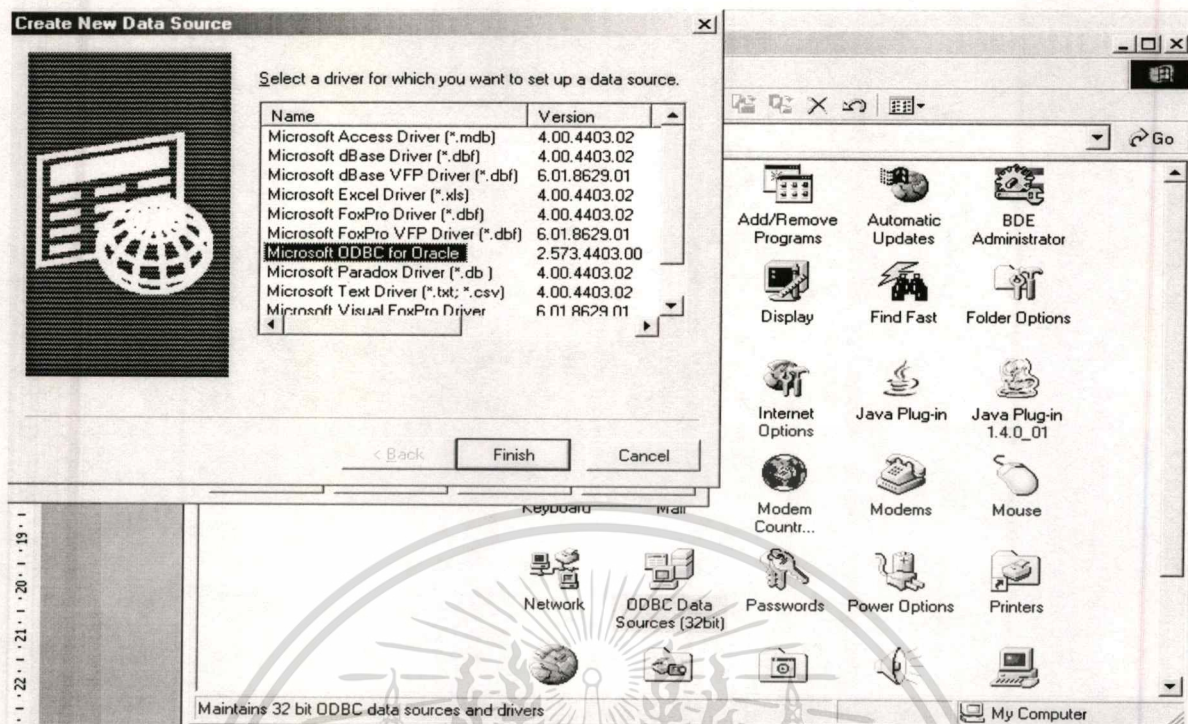
หลังจากสร้างฐานข้อมูลข้างต้นแล้วจะต้องมีการบันทึกข้อมูลเริ่มต้นให้แก่ตาราง ซึ่ง ตาราง ที่มีข้อมูลคงที่ประกอบด้วย 6 ตาราง คือ หน่วยงาน แผนงาน กองทุน งบรายจ่าย ประเภทงบ และงบประมาณ โดยใน 4 ตารางแรกจะเป็นข้อมูลที่ตายตัวถูกกำหนดโดยโครงสร้างของระบบ ส่วน ตาราง งบประมาณจะมีการกำหนดค่าเริ่มต้นทุกๆรอบปีงบประมาณ โดยค่าเริ่มต้นต่างทางกองแผนจะเป็นผู้จัดทำในรูปแบบของไฟล์EXCELหลังจากนั้นจะนำไฟล์ดังกล่าวมานำเข้าสู่ฐานข้อมูล โดยหน้าตาของไฟล์ดังกล่าวจะแสดงให้เห็นดังรูปที่4.1

งปม.ที่ได้รับ	ปีงบประมาณ	ประเภทงบ	แผนงาน	งานกิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	งบรายจ่าย	หมวดรายจ่าย	กองทุน	คณะสำนัก	ภาคหน่วยงานฝ่าย
51,782,700	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	89	-
6,202,000	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	01	-
4,643,800	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	02	-
2,947,900	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	03	-
3,396,700	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	05	-
3,549,600	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	04	-
655,300	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	06	-
0	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	09	-
0	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	07	-
1,744,700	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	10	-
0	48	1	09007	0101	10	51	51001	0100	08	-
6,676,300	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	89	-
4,729,800	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	01	-
3,568,500	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	02	-
1,386,500	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	03	-
1,007,300	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	05	-
3,105,700	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	04	-
0	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	06	-
0	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	09	-
0	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	07	-
87,200	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	10	-
0	48	1	09007	0101	10	51	51004	0100	08	-
0	48	1	09007	0101	10	51	51005	0100	89	-
0	48	1	09007	0101	10	51	51005	0100	01	-

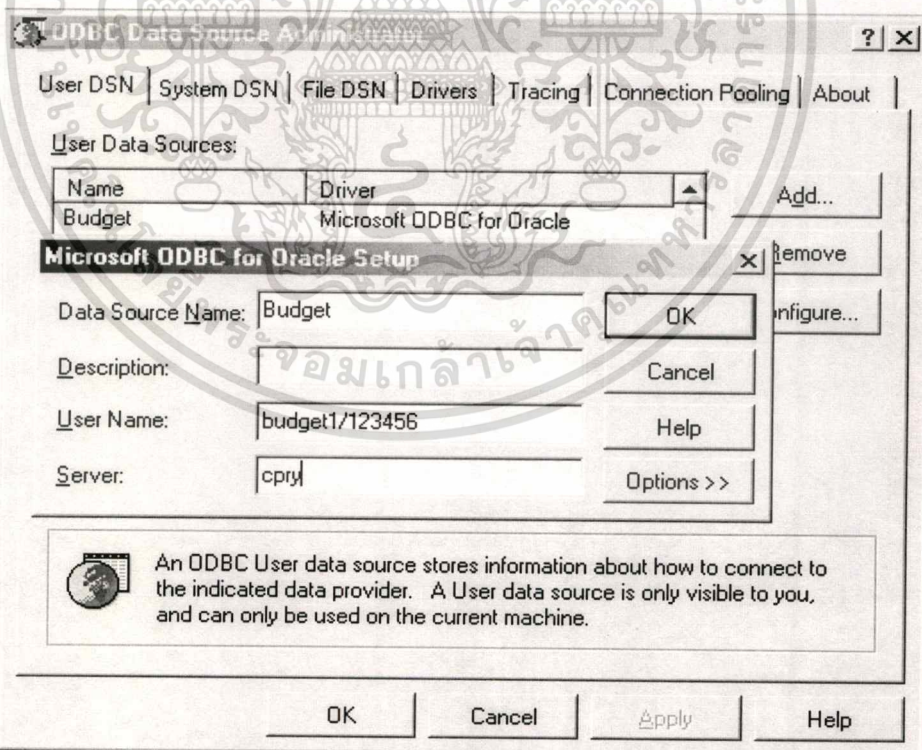
รูปที่ 4.1 แสดงไฟล์ EXCEL ที่จะนำมาเข้าสู่ Database

4.2.การนำเข้าข้อมูลจากรูปแบบที่เป็นไฟล์ Excel ให้อยู่ในรูปของระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle ขึ้นตอนต่างๆในการนำข้อมูลจาก Excel ให้มาอยู่ในรูปแบบของ Oracle แบ่งย่อยได้ดังนี้

4.2.1 จะต้องมีการติดตั้ง โปรแกรม Driver ที่ชื่อว่า Microsoft ODBC for Oracle ให้เป็น Version ที่สามารถที่จะเข้ากันได้กับ Oracle ที่ใช้งานอยู่ และทำการกำหนดค่าใน ODBC Data Sources ให้สามารถทำการติดต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle ได้ ดังรูปที่ 4.2 และ 4.3



รูปที่ 4.2 แสดงการกำหนดค่าใน ODBC ให้สามารถติดต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle ได้

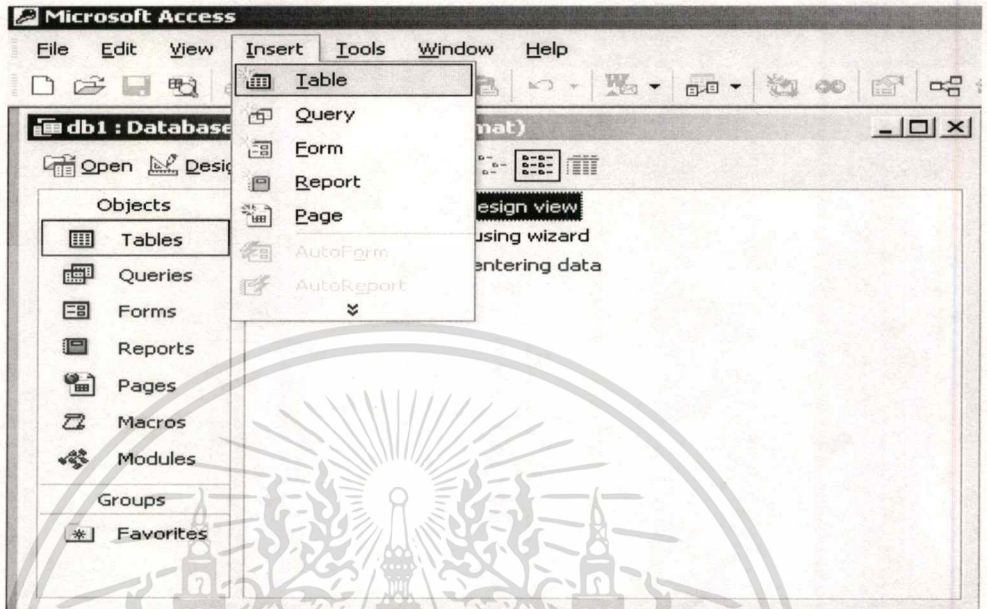


รูปที่ 4.3 แสดงการกำหนดค่าใน ODBC ให้สามารถติดต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

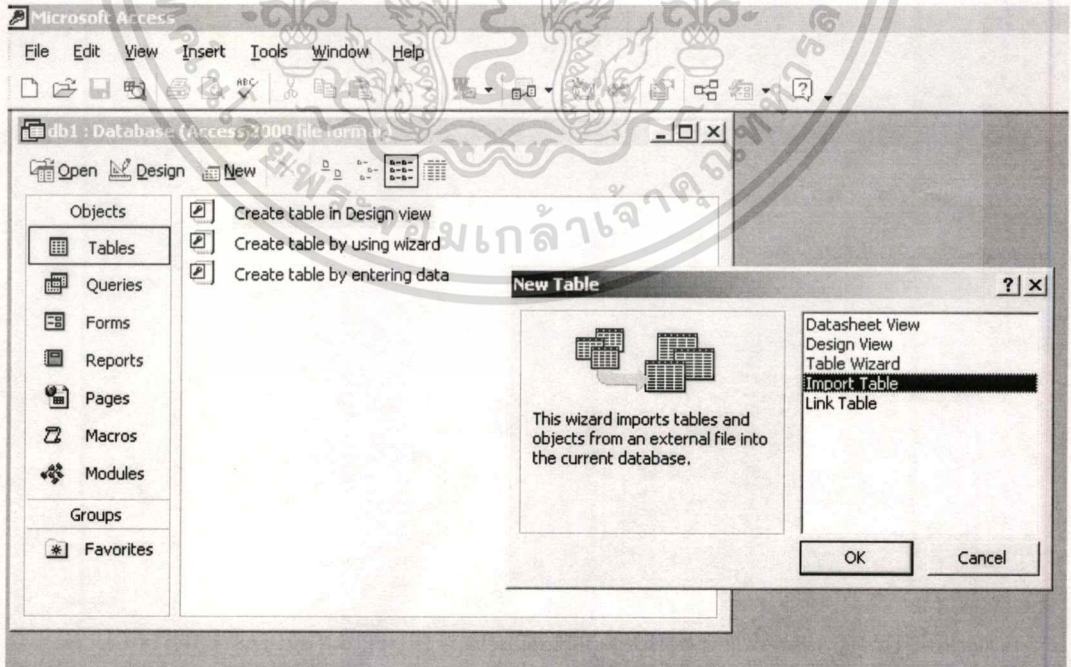
4.2.2 นำเข้าข้อมูลที่ได้มาเป็นชนิด Excel ไฟล์ให้อยู่ในรูปของ Microsoft Access ดังแสดงในรูปที่

4.4 – 4.7



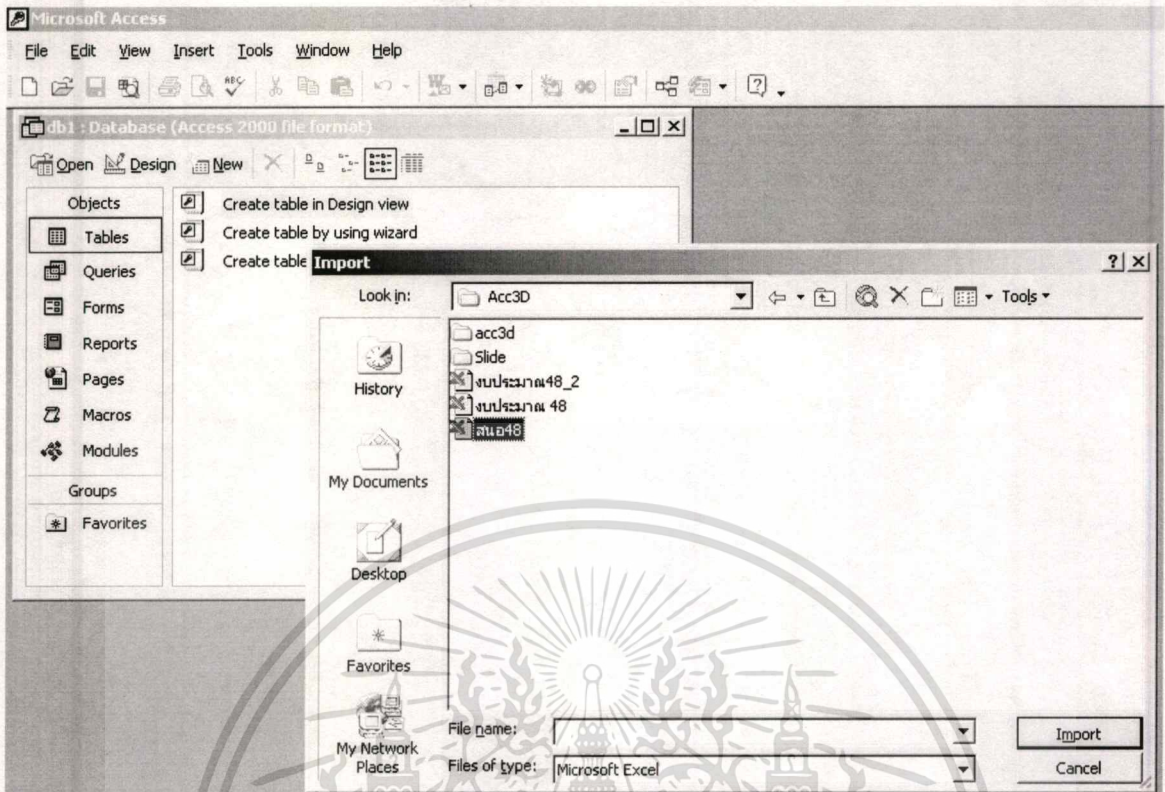
รูปที่ 4.4 แสดงการนำเข้าข้อมูลจาก Excel มาเป็นข้อมูลในรูปแบบ Access

จากรูปที่ 4.4 เราจะทำการเปิดโปรแกรม Microsoft Access แล้วเลือกเมนู Import ดังรูป

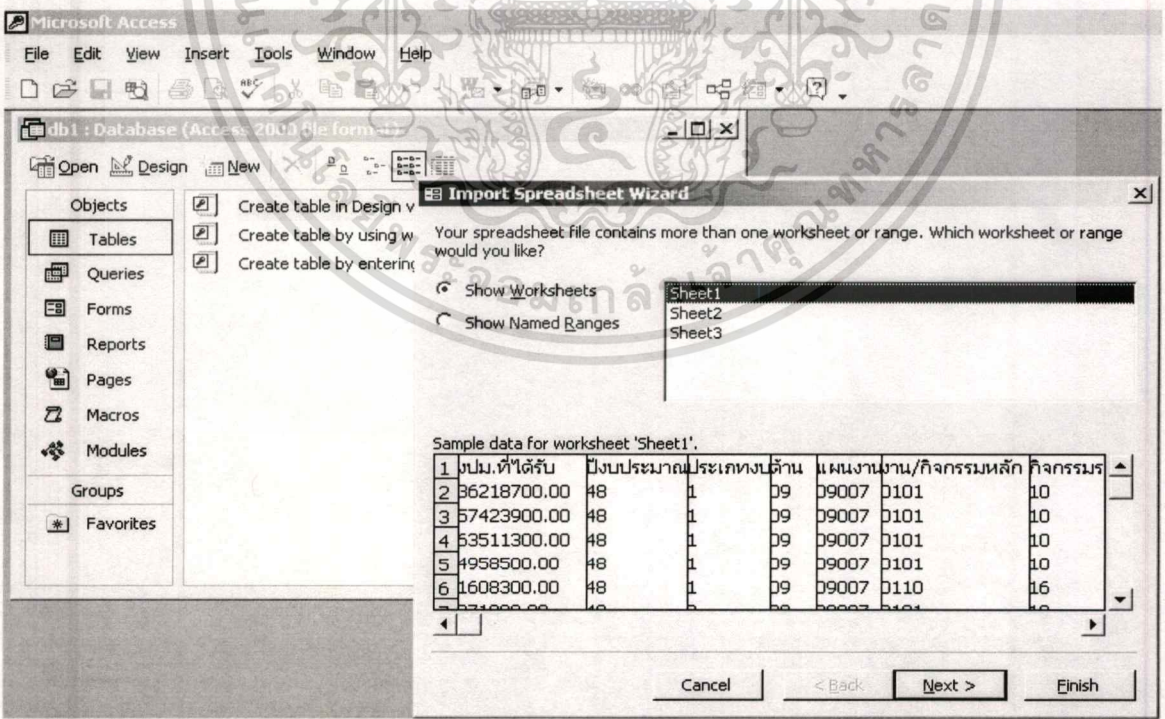


รูปที่ 4.5 แสดงการนำเข้าข้อมูลจาก Excel มาเป็นข้อมูลในรูปแบบ Microsoft Access

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



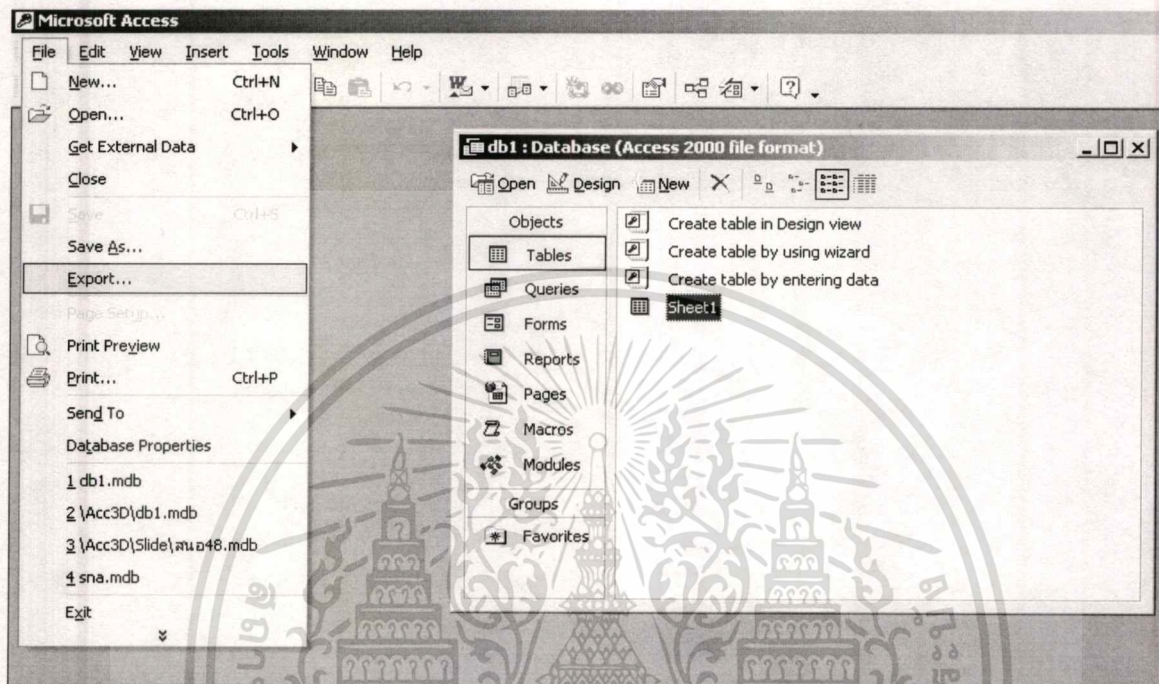
รูปที่ 4.6 แสดงการนำเข้าข้อมูลจาก Excel มาเป็นข้อมูลในรูปแบบ Microsoft Access



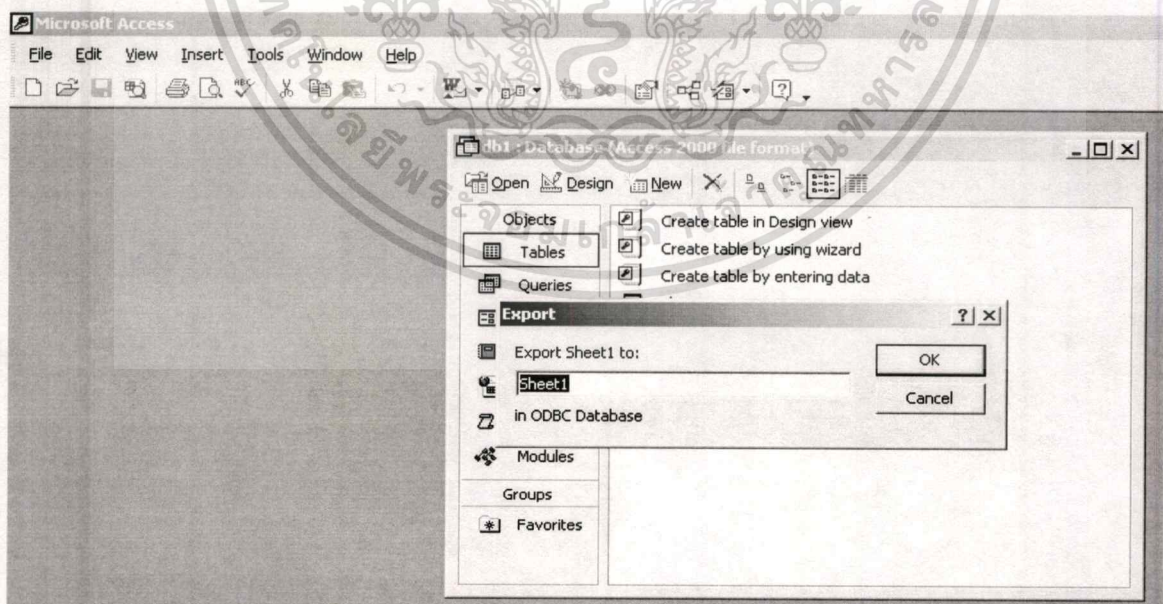
รูปที่ 4.7 แสดงการนำเข้าข้อมูลจาก Excel มาเป็นข้อมูลในรูปแบบ Microsoft Access

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากนำเข้าข้อมูลจากรูปของ Microsoft Excel มาเป็น Microsoft Access แล้วก็ทำการส่งออกข้อมูลในรูปของ Access ให้เข้าไปอยู่ในฐานข้อมูลที่อยู่ในระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle โดยกระบวนการทั้งหมดแสดงได้ดังรูปที่ 4.8-4.11

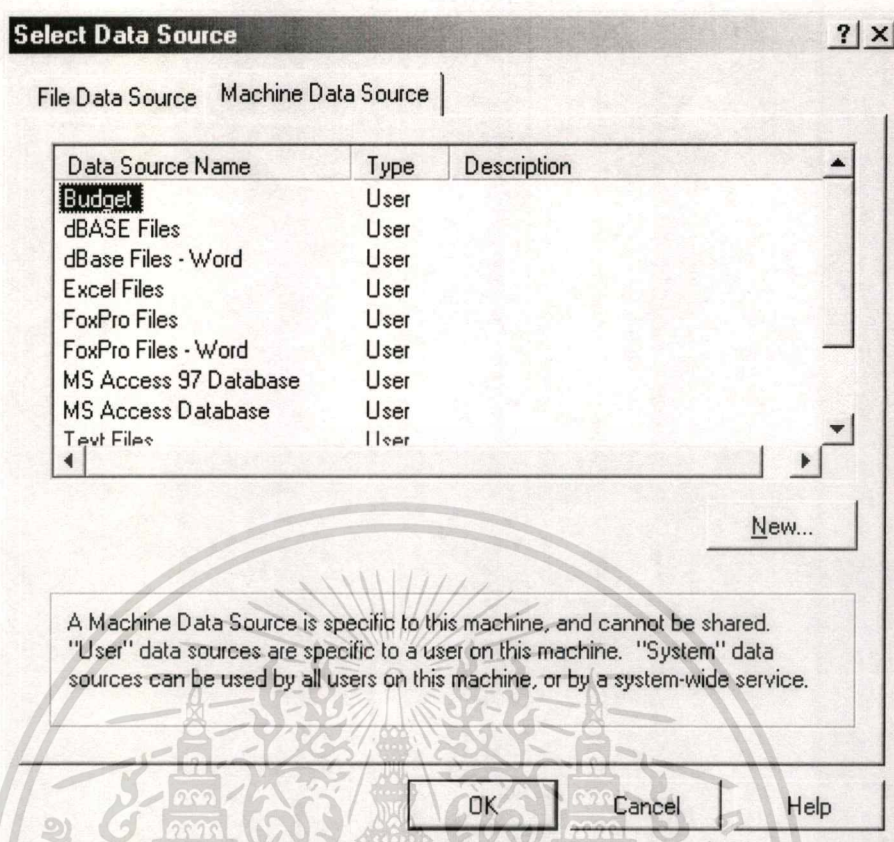


รูปที่ 4.8 แสดงการส่งออกข้อมูลจาก Microsoft Access ไปยัง Oracle โดยเลือกเมนู Export



รูปที่ 4.9 แสดงการส่งออกข้อมูลจาก Microsoft Access ไปยัง Oracle Export To ODBC Database

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 แสดงการเลือก ODBC Data Sources ที่ได้กำหนดไว้แล้วตั้งแต่ต้นในรูปที่ 4.2-4.3

หลังจากจบกระบวนการนี้เราก็จะได้ข้อมูลที่ถูกนำเข้ามาจาก Microsoft Excel อยู่ในระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle เรียบร้อยแล้ว แต่โครงสร้างข้อมูลฐานข้อมูล ยังไม่อยู่ในรูปแบบที่ระบบจะสามารถใช้งานได้ เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลดิบ ที่ทางกองแผนงาน ได้ส่งมาให้ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องทำการเข้าไปเลือกเอาแถวข้อมูลที่ต้องการ นำมาเก็บไว้ในตารางที่ได้ทำการออกแบบไว้โดยใช้ชุดคำสั่งภาษา SQL ลักษณะของข้อมูลดิบของการจัดสรรงบประมาณแสดงได้ดังรูปที่ 4.11

YR	BUDTYPE	DAN	ACTCODE	ACTCODE	ACTCODE3	EXPCODE	EXPESECODE	FUNDCODE	ORGCODE1
48	1	09	09007	0101	10	51	51001	0100	89
48	1	09	09007	0101	10	52	52600	0100	89
48	1	09	09007	0101	10	54	54000	0100	89
48	1	09	09007	0101	10	53	53100	0600	89
48	1	09	09007	0110	16	54	54000	0200	89
48	2	09	09007	0101	10	51	51005	0100	89
48	2	09	09007	0101	10	52	52300	0100	89
48	2	09	09007	0101	10	52	52400	0100	89
48	2	09	09007	0101	10	52	52600	0100	89
48	2	09	09007	0101	10	55	55000	0100	89
48	2	09	09007	0101	15	54	54000	0500	89
48	2	09	09007	0101	16	52	52400	0703	89
48	2	06	06004	0401	16	54	54000	0300	89
48	1	09	09007	0101	10	51	51001	0100	89
48	2	09	09007	0101	10	51	51005	0100	89
48	2	09	09007	0101	10	52	52400	0100	89
48	2	09	09007	0101	16	52	52400	0703	89
48	1	09	09007	0101	10	51	51001	0100	89
48	1	09	09007	0101	10	52	52300	0100	89
48	1	09	09007	0101	10	52	52400	0100	89
48	1	09	09007	0101	10	53	53100	0600	89
48	2	09	09007	0101	10	51	51005	0100	89
48	2	09	09007	0101	10	52	52300	0100	89
48	2	09	09007	0101	10	52	52400	0100	89
48	2	09	09007	0101	10	52	52600	0100	89

รูปที่ 4.11 แสดงข้อมูลดิบที่ได้นำเข้ามาจาก Microsoft Excel

4.3. ส่วนประกอบของ Application

ในการพัฒนาระบบได้นำ Pattern ที่ชื่อ Service to Worker มาใช้การพัฒนาระบบ โดย pattern ดังกล่าวจะมองโครงสร้างของไฟล์ใน Application แบ่งเป็นหมวดหมู่ 4 ประเภทดังนี้

1. JSP File เป็นไฟล์แสดงผลทั้งหมด รวมไปถึงการติดต่อรับข้อมูลจากผู้ใช้ และการแสดงผลต่างๆ ให้ผู้ใช้เห็น และรับข้อมูลจากผู้ใช้ส่งไปยัง Action Class

2. Action Class(Service) เป็น Java Servlet Class (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกย่อๆว่า Action) ทำหน้าที่รับข้อมูลต่อจาก JSP File มาทำการประมวลผลต่อ Action จะคิดว่าผู้ใช้ต้องการทำอะไร และส่งค่า Parameter อะไรมาให้ Action บ้าง หลังจากนั้น Action จะไปทำการเรียกใช้ Business Logic Class(Worker) ให้ทำงานรวมการส่งค่า Parameter ไปด้วยถ้ามีเมื่อได้ผลลัพธ์จากการทำงานของ Business Logic Class แล้ว Action จะไปเรียก JSP File ที่ใช้ในการแสดงผลขึ้น และส่งค่าผลลัพธ์ที่ได้ให้ JSP File นั้นแสดงให้ผู้ใช้เห็น (JSP File ที่แสดงผล อาจจะเป็นหน้าเดียวกับ JSP File หน้า JSP ที่ส่งข้อมูลมาให้ Action ในตอนแรกก็ได้)

3. Business Logic Class(Worker) เป็น Java Class ทำหน้าที่ติดต่อกับฐานข้อมูลโดยตรงเพื่อกระทำการกิจกรรมต่างๆที่ผู้ใช้ต้องการ ในการทำงานจะถูกเรียกใช้โดย Action และ ส่งผลลัพธ์กลับคืนให้ Action

4. Config File เป็น XML File ทำหน้าที่ในการ mapping ระหว่าง URL Pattern ที่ User เรียก กับ Path ของ Action Class และ JSP File กำหนดว่าจะให้ User ใดบ้างที่สามารถเรียก URL Pattern นั้นๆ ได้

4.4. โครงสร้างของ Application และการทำงาน

4.4.1 การบันทึกรายการจองงบประมาณ

1. การจองงบประมาณผู้ใช้ (User) ที่สามารถจองงบประมาณได้นั้นจะต้องเป็น User หน่วยงาน โดยกระบวนการทำงานเริ่มต้นจาก User เลือกเมนูบันทึกรายการจองงบประมาณ ระบบจะทำการแสดงหน้าจอกรอกข้อมูลการจองให้ User
2. หลังจาก User กรอกข้อมูลครบถ้วน และยืนยันการจอง ระบบจะทำการส่งข้อมูลดังกล่าวไปยัง Action ที่ทำหน้าที่ในการจอง (AddReserveAction) Action จะไปเรียกใช้งาน Business Class ที่ทำการตรวจสอบยอดเงินคงเหลือ หากได้ผลลัพธ์ว่ามียอดเงินเหลือให้จองได้ Action จะไปเรียกใช้งาน Class ที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลการจอง
3. หลังจากบันทึกข้อมูลการจองเสร็จเรียบร้อย Action จะเรียก JSP File หน้าเดิม และทำการแจ้งว่าการจองเสร็จสมบูรณ์แล้ว หากไม่สามารถจองได้เพราะเงินไม่พอ หรือพบข้อผิดพลาดก็จะแจ้งกลับมาเช่นกัน

4.4.2. การบันทึกรายการเบิกงบประมาณ

1. ผู้ใช้ (User) ที่สามารถบันทึกรายการตั้งเบิกงบประมาณได้จะต้องเป็น User หน่วยงาน โดยกระบวนการทำงานเริ่มต้นจาก User เลือกเมนูเบิกงบประมาณ ระบบจะแสดงหน้าจอให้ User กรอกข้อมูลเกี่ยวกับ งบประมาณก่อนนั้นๆ
2. ระบบจะทำการส่งข้อมูล ไปยัง Action (ListReserveAction) ที่ทำหน้าที่ในการแสดงรายละเอียดของงบประมาณที่ User ได้เลือก โดย Action ดังกล่าวจะไปเรียกใช้ Business Class ที่ทำหน้าที่ในการแสดงรายการจองทั้งหมด
3. เมื่อได้ข้อมูลรายการจองมาแล้ว ListReserveAction จะส่งข้อมูลรายการจองไปยัง JSP File ที่สร้างไว้เพื่อแสดงรายการจอง และแสดงรายการจองทั้งหมดให้ User เป็นคนเลือกว่าจะเบิกงบประมาณจากรายการจองไหน
4. User เลือกรายการจองที่ต้องการจะเบิก ระบบจะส่งข้อมูลที่ User ทำการเลือก ไปยัง Action (ShowExpendAction) ที่ทำหน้าที่ในการแสดงรายการเบิกทั้งหมด โดย Action ดังกล่าวจะไปเรียกใช้ Business Class ที่ทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลรายการเบิก เมื่อได้ข้อมูลแล้ว Action จะส่งข้อมูลรายการเบิกที่ไปยัง JSP File ที่ทำหน้าที่แสดงรายการเบิก และ รวมยอดที่ได้ทำการเบิกไปแล้วแสดงให้ User ดู
5. หากงบประมาณที่ User เลือกยังมีเหลือให้เบิกได้ ระบบก็จะแสดงหน้าจอให้ User กรอกข้อมูลการเบิกได้ และ แสดงให้ User ทราบว่างบประมาณยังคงเหลือพอให้เบิกหรือไม่
6. เมื่อ User ทำการกรอกรายการเบิก ระบบจะส่งข้อมูลการเบิก ไปยัง Action (AddExpendAction) ที่ทำหน้าที่ในการเบิก โดย AddExpendAction จะทำการตรวจสอบอีกครั้งว่าการบันทึกการเบิกของ User จะเกินจำนวนงบประมาณที่ได้จองไว้หรือไม่ หากเกินก็จะแจ้งเตือนให้ User ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทราบและกรอกข้อมูลใหม่ หากงบประมาณมีเพียงพอ AddExpendAction ก็จะไปเรียกใช้ Business Class ที่ทำหน้าที่บันทึกรายการจอง ให้บันทึกรายการจองและ เรียก JSP File หน้าเดิมพร้อมกับแสดงรายการเบิกที่ได้บันทึกแล้วให้ User ทราบ

4.4.2. การดูรายการจองและดูรายการเบิก และการพิมพ์รายงานสรุปการเบิกใช้งบประมาณ

1. User ทุกคนสามารถดูรายการจองและรายได้เบิก พร้อมทั้งพิมพ์รายงานได้ โดยที่ User ในระดับหน่วยงานต่างๆ ก็สามารถที่จะดูรายการจอง และรายการเบิกใช้งบประมาณของหน่วยงานของตนเองเท่านั้น User ที่เป็นกองแผนงาน หรือ ผู้บริหาร สามารถที่จะดูรายการจองและรายการเบิกของทุกๆ หน่วยงาน หรือดูรายงานสรุปรวม รายการจองและเบิกงบประมาณของทั้งสถาบันฯได้ การดูรายงานการจองและการเบิก User สามารถทำได้โดยการเลือกเมนูการดูรายการใช้งบประมาณ

2. ระบบจะทำการตรวจสอบใน Session ว่า User ปัจจุบันเป็นใครและแสดงหน้าจอให้ User กรอกข้อมูล หาก User เป็นระดับหน่วยงาน ก็จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าของรหัสหน่วยงานได้ หาก User เป็นระดับผู้บริหารหรือกองแผนงาน สามารถกรอกรหัสหน่วยงานได้ตามต้องการ

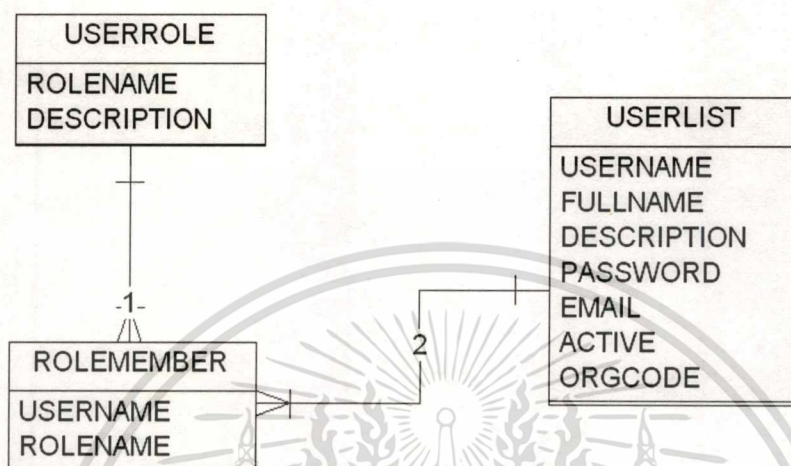
3. เมื่อ ได้ข้อมูลที่ User กรอกแล้วระบบจะส่งข้อมูล ไปยัง Action (ShowReserver) ที่ทำหน้าที่แสดงรายการจองทั้งหมด โดย Action จะไปเรียกใช้งาน Business Class ที่ทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลรายการจองเมื่อ ได้ข้อมูลแล้ว Action จะส่งข้อมูล ไปยัง JSP File ที่ทำหน้าที่แสดงผล แสดงให้ User ทราบต่อไป

4. เมื่อ User เลือกรายการจองที่ต้องการจะดูการเบิก ระบบจะส่งข้อมูลที่ User ทำการเลือก ไปยัง Action (ShowExpendAction) ที่ทำหน้าที่ในการแสดงรายการเบิกทั้งหมด โดย Action ดังกล่าวจะไปเรียกใช้ Business Class ที่ทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลรายการเบิก เมื่อ ได้ข้อมูลแล้ว Action จะส่งข้อมูลรายการเบิกที่หาไปยัง JSP File ที่ทำหน้าที่แสดงรายการเบิก และ รวมยอดที่ได้ทำการเบิกไปแล้วแสดงให้ User ดู

5. การพิมพ์รายงาน ในระบบงาน ณ ปัจจุบัน การพิมพ์รายงานจะมีเพียงรายงานเดียว คือ รายงานสรุปการเบิกงบประมาณ โดยที่ User สามารถสั่งพิมพ์รายงานได้จาก JSP ไฟล์ที่ทำการแสดงการจอง เมื่อ User เลือกพิมพ์รายงานระบบจะทำการส่งรายละเอียดของงบประมาณที่ User ได้เลือกไปยัง Action (pdfAction) ที่ทำหน้าที่ในการสร้าง PDF ไฟล์ที่เป็นรายงานสรุป การจองและการเบิกของงบประมาณที่ User ได้เลือกไว้

4.5.การพัฒนาในส่วนของการจัดการเกี่ยวกับ user การกำหนดสิทธิ

ในส่วนของผู้ที่จะเข้าใช้งานระบบ จะต้องมีการเก็บฐานข้อมูลของผู้ใช้ ในที่นี้จะทำการออกแบบฐานข้อมูลผู้ใช้ไว้ดังนี้



รูปที่ 4.12 แสดง โครงสร้างข้อมูลของตารางผู้ใช้

โดยที่ข้อมูลผู้ใช้จะประกอบด้วยตารางต่างๆ ดังตารางที่ 4.10-4.13

ตารางที่ 4.10 แสดง โครงสร้างของตารางผู้ใช้(USERLIST)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
USERNAME	ชื่อที่ใช้ในการเข้าใช้งานระบบ
FULLNAME	ชื่อ-นามสกุลจริงของผู้ใช้
DESCRIPTION	รายละเอียดอื่นเกี่ยวกับผู้ใช้ที่อาจจะมีการต้องเก็บบันทึกเพิ่มเติม
PASSWORD	รหัสผ่านของผู้ใช้
EMAIL	EMAIL ของผู้ใช้
ACTIVE	สถานะของผู้ใช้ถ้าเป็น Y หมายถึงอยู่ในสถานะที่ปฏิบัติงานได้
ORGCODE	รหัสหน่วยงานที่ผู้ใช้สังกัด

ตารางที่ 4.11 แสดง โครงสร้างตารางบทบาทของผู้ใช้(USERROLE)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
ROLENAME	ชื่อของ ROLE
DESCRIPTION	รายละเอียดบทบาทและหน้าที่ของ ROLE นั้นๆ ว่าทำอะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดง โครงสร้างตารางการสังกัด ROLE (ROLEMEMBER)

ชื่อเขตข้อมูล	คำอธิบาย
USERNAME	ชื่อของ ROLE
ROLENAME	รายละเอียดบทบาทและหน้าที่ของ ROLE นั้นๆ ว่าทำอะไร

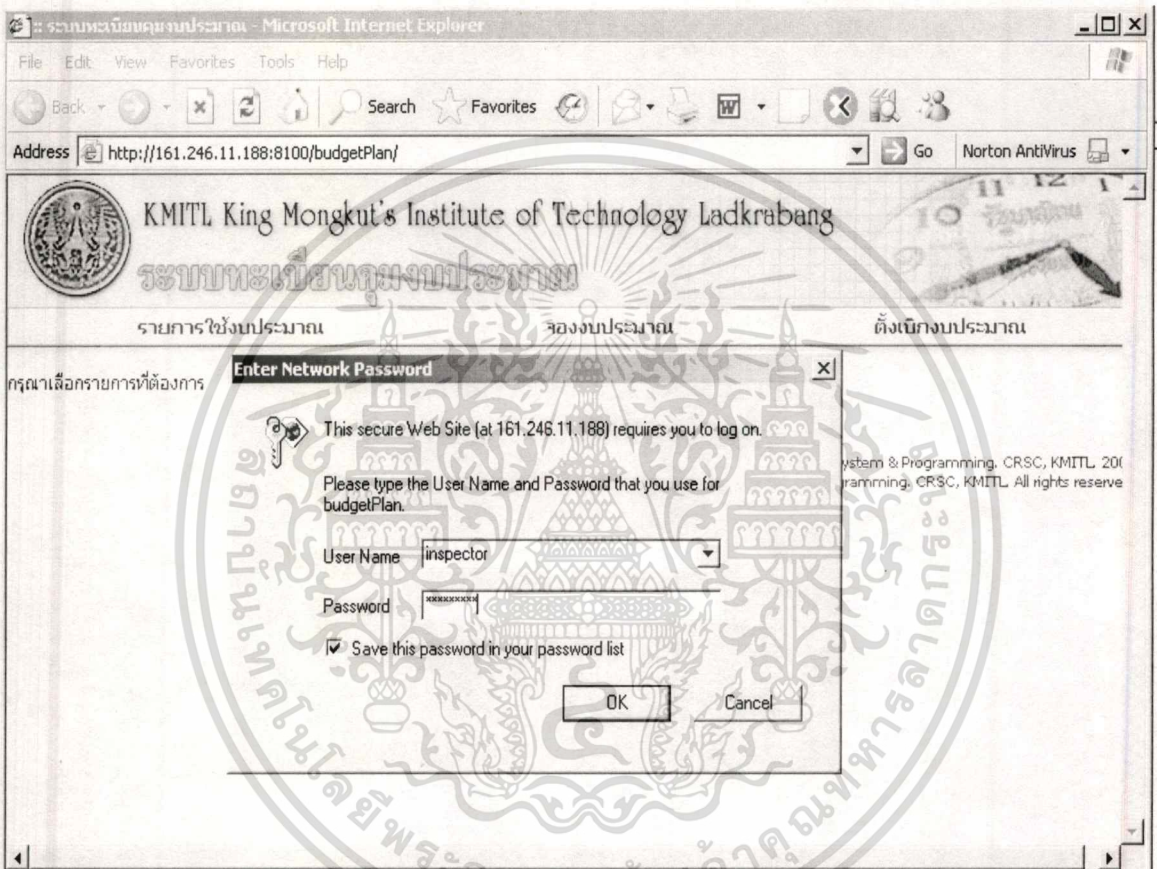
ใน Config File เราจะทำการกำหนดไว้ว่า ROLE ใดบ้างที่สามารถจะเข้าใช้ URL Path นั้นๆ ได้ ทุกครั้งที่มีการเรียก URL Path ใดๆ จะมีการในตรวจสอบใน Session ว่า User ปัจจุบันเป็นใคร ROLE เป็นอะไร สามารถเข้าใช้งาน URL Path ดังกล่าว ได้หรือไม่ หากค่าของ USER ใน Session เป็น Null นั้นหมายถึงยังไม่มี Login หากเป็นดังนั้น จะทำการ Popup หน้า Login ให้ User กรอก Username/Password แล้วทำการติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อนำเอาข้อมูลของ USER มาเก็บไว้ใน Session



บทที่ 5

การใช้งานระบบ

1.หน้าที่การทำงานของระบบมีด้วยกัน 3 หน้าที่คือบันทึกรายการจอง บันทึกรายการเบิกและดูรายงานการการใช้งบประมาณ ในครั้งแรกที่ User เข้ามาใช้งานระบบจะต้องมีการ Login ดังแสดงในรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 ดงการกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

2. ผู้ใช้ที่ไม่ได้เป็นผู้ใช้ระดับหน่วยงาน(อาจจะเป็นผู้บริหาร) ไม่สามารถที่จะทำการบันทึก รายการจองและการเบิกได้ ระบบจะทำการแจ้งเตือนดังรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.2 แสดงการแจ้งเตือนกรณีที่ User ไม่มีสิทธิในการเข้าใช้งานเมนูดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. User ระดับผู้บริหาร หรือกองแผนงาน(ในฐานะของผู้ดูแล) สามารถที่จะดูรายการใช้งบประมาณขอทุกหน่วยงานได้ กรณีที่ผู้ใช้ไม่ระบุ หน่วยงาน กิจกรรม กองทุน งบรายจ่าย หรือไม่ได้เลือกรายการใดรายการหนึ่ง ระบบจะตีความว่า ผู้ใช้ต้องการดูงบประมาณทุกๆก้อน ในรายการนั้นๆ ดังแสดงในรูปที่ 24

รายการใช้งบประมาณ	จงบงบประมาณ	ตั้งเบงงบประมาณ		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">ระบบทะเบียนจงบประมาณ</p> <p>กรณการรอกข้อมูลงานจงบประมาณ .</p> <p>Fund* <input type="text"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Organization* <input type="text"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Activity* <input type="text"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Expense* <input type="text"/> <input type="checkbox"/></p> <p>BudgetType* <input type="text"/> <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">ดูรายงานการเงินงบประมาณ</p> </div>				
งบประมาณที่ได้รับ	ขอใช้แล้ว	ตั้งเบง	รายละเอียด	
1	36,218,700.00	0.00	0.00	รายละเอียด
2	6,926,500.00	0.00	0.00	รายละเอียด
3	75,800.00	0.00	0.00	รายละเอียด
4	267,400.00	0.00	0.00	รายละเอียด
5	4,000.00	0.00	0.00	รายละเอียด
6	20,000.00	0.00	0.00	รายละเอียด
7	1,000,000.00	0.00	0.00	รายละเอียด

รูปที่ 5.3 แสดงการดูงบประมาณของกองแผนงาน หรือ ผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การจองงบประมาณผู้ใช้จะต้องทำการกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนดังรูปที่ 25 จึงจะทำการบันทึกรายการเบิกได้ หากงบประมาณไม่เพียงพอให้องหรือ กรอกข้อมูลใดๆผิด ระบบจะทำการแจ้งเตือนดังรูปที่ 5.4-5.5



ผลการจองงบประมาณเสร็จสมบูรณ์

ระบบทะเบียนงบประมาณ	
กรณกรอกข้อมูลงานงบประมาณ	
Fund*	0100
Organization*	89090
Activity*	09007010110000
Expense*	51001
Budget Type*	1
จำนวนเงิน	10000
รายการ	ทดสอบ
วันที่	16/02/2548
วันที่/เดือน/ปี (พ.ศ.4 หลัก เช่น 2548)	
เพิ่มเติมการจองงบประมาณ	

รูปที่ 5.4 แสดงการบันทึกรายการเบิกที่เสร็จสมบูรณ์



KMITL King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ระบบทะเบียนงบประมาณ

รายการใช้งบประมาณ

จองงบประมาณ

ตั้งเบิกงบประมาณ

ไม่สามารถจองได้ เนื่องจากจำนวนเงินยอดจองมากกว่าเงินงบประมาณ ซึ่งมีเพียง 415,700.00 บาท

ระบบทะเบียนงบประมาณ	
กรุณากรอกข้อมูลงานงบประมาณ.	
Fund*	0100
Organization*	89090
Activity*	09007010110000
Expense*	51001
Budget Type*	1
จำนวนเงิน	1000000000000
รายการ	ทดสอบเกิน
วันที่	17/02/2548
<input type="button" value="เพิ่มการจองงบประมาณ"/>	

รูปที่ 5.5 แสดงการบันทึกรายการเบิกที่ไม่สำเร็จเนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ



KMITL King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ระบบทะเบียนงบประมาณ

รายการใช้งบประมาณ

จองงบประมาณ

ตั้งเบิกงบประมาณ

ระบบทะเบียนงบประมาณ	
กรุณากรอกข้อมูลงานงบประมาณ.	
Fund*	sdfs Invalid.
Organization*	89090
Activity*	ssfsdf Invalid.
Expense*	sfsd Invalid.
Budget Type*	sfsd Invalid.
จำนวนเงิน	1000
รายการ	sffsdf
วันที่	17/02/2548
<input type="button" value="เพิ่มการจองงบประมาณ"/>	

รูปที่ 5.6 แสดงการแจ้งเตือนในกรณีที่กรอกข้อมูลผิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.การบันทึกรายการตั้งเบิกงบประมาณผู้ใช้จะต้องทำการเลือกรายการตั้งเบิก และกรอกข้อมูลงบประมาณที่ต้องการเบิกดังรูปที่ 5.7 จะสังเกตว่า ในช่อง Organization ผู้ใช้ไม่สามารถแก้ไขได้ เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลครบและถูกต้องระบบจะแสดงรายการงบประมาณให้เห็นดังรูป



KMITL King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ระบบทะเบียนงบประมาณ



รายการใช้งบประมาณ
จองงบประมาณ
ตั้งเบิกงบประมาณ

ระบบทะเบียนงบประมาณ

กรณกรอกข้อมูลงานงบประมาณ.

Fund* ▾

Organization*

Activity* ▾

Expense* ▾

BudgetType* ▾

ดูรายการการเงินงบประมาณ

	งบประมาณที่ได้รับ	งบใช้แล้ว	ตั้งเบิก	รายละเอียด
1	415,700.00	15,000.00	0.00	<u>รายละเอียด</u>
รวม	415,700.00	15,000.00	0.00	
ยอดคงเหลือ	400,700.00	415,700.00		

รูปที่ 5.7 แสดงการเลือกงบประมาณที่ต้องการบันทึกการเบิก

6.จากรูปที่ 5.7 เมื่อผู้ใช้เลือกเมนูรายละเอียดระบบจะทำการแสดงรายละเอียดของงบประมาณดังรูปที่ 5.8 และเมื่อผู้ใช้เลือกเมนูรายละเอียด ในหน้าจอแสดงรายละเอียดงบประมาณในรูปที่ 5.8 ระบบจะแสดงรายการเบิกให้ผู้ใช้งทราบดังรูปที่ 5.9

KMITL King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang		ระบบทะเบียนงบประมาณ	
รายการใช้งบประมาณ	จงบงบประมาณ	ตั้งเบิกงบประมาณ	
แผนงานจัดการศึกษาอุดมศึกษา	09007 งานสนับสนุนการจัดการศึกษา	0101	
กิจกรรมบริหารทั่วไป (รวมงานนิเทศและแผน)	10 งบประมาณที่ได้รับ	415,700.00	
กองทุน กองทุนทั่วไป	0100 รวมยอดที่ผูกขอใช้ทั้งสิ้น	15,000.00	
หน่วยงาน งานตรวจสอบภายใน	89090 รวมตั้งเบิกไปแล้วทั้งสิ้น	0.00	
งบรายจ่าย งบบุคลากร	51000 ยอดที่สามารถขอใช้ได้	400,700.00	
ประเภทงบ งบประมาณแผ่นดิน	เงินงบประมาณคงเหลือ	415,700.00	
รายการ	วันที่ขอ	จำนวนเงินที่ขอ	รายละเอียด
ทดสอบ	16/ก.พ. /2548	5,000.00	รายละเอียด
ทดสอบ	16/ก.พ. /2548	10,000.00	รายละเอียด

รูปที่ 5.8 แสดงรายละเอียดของงบประมาณและการจงบงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



KMITL King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ระบบทะเบียนงบประมาณ

รายการใช้งบประมาณ

จงงบประมาณ

ตั้งเบิกงบประมาณ

กลับหน้าหลัก การตั้งเบิกเสร็จสมบูรณ์

	เอกสารตั้งเบิก	วันที่ตั้งเบิก	จำนวนเงิน
1	ทดสอบ1	17/ก.พ./2548	500.00
			รวม 500.00
			จำนวนคงเหลือ 9,500.00

เพิ่มข้อมูลการตั้งเบิก

จำนวนเงิน จำนวนคงเหลือ 9,500.00 บาท

เอกสารตั้งเบิก


วันที่ตั้งเบิก วันที่/เดือน/ปี (พ.ศ.4 หลัก เช่น 2548)

รูปที่ 5.9 แสดงรายการเบิก

7.จากรูปที่ 5.9 ผู้ใช้สามารถดูรายการที่เคยเบิกทั้งหมดและของการของนั้นๆ และบันทึกรายการเบิกเพิ่มได้


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การดูรายการใช้งบประมาณจะมีขั้นตอนเหมือนกันการบันทึกรายการเบิกงบประมาณคือ ผู้ใช้ต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องดังรูปที่ 5.10



KMITL King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ระบบทะเบียนคณงบประมาณ



รายการใช้งบประมาณ
จองงบประมาณ
ตั้งเบิกงบประมาณ

ระบบทะเบียนคณงบประมาณ

กรุณากรอกข้อมูลงานงบประมาณ.

Fund*	<input type="text" value="0100"/>	▼
Organization*	<input type="text" value="89090"/>	
Activity*	<input type="text" value="09007010110000"/>	▼
Expense*	<input type="text" value="51001"/>	▼
BudgetType*	<input type="text" value="1"/>	▼

ดูรายงานการเงินงบประมาณ

	งบประมาณที่ได้รับ	ขอใช้แล้ว	คงเหลือ	รายละเอียด
1	415,700.00	15,000.00	6,000.00	รายละเอียด
รวม	415,700.00	15,000.00	6,000.00	
ยอดคงเหลือ	400,700.00	409,700.00		

รูปที่ 5.10 แสดงการกรอกข้อมูลของผู้ใช้เพื่อต้องการดูรายการใช้งบประมาณ

9. หากผู้ใช้เลือกเมนูรายละเอียดจากรูปที่ 5.10 ระบบจะทำการแสดงรายละเอียดของงบประมาณและการจองงบประมาณให้เห็นดังรูปที่ 5.11 และเมื่อเลือกเมนูรายละเอียดในรูปที่ 5.11 ระบบจะแสดงรายการเบิกให้ผู้ใช้ทราบดังรูปที่ 5.12

KMITL King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang		ระบบทะเบียนงบประมาณ	
รายการใช้งบประมาณ	จองงบประมาณ	ตั้งเบิกงบประมาณ	
แผนงานจัดการศึกษาอุดมศึกษา	09007	งานสนับสนุนการจัดการศึกษา	0101
กิจกรรมบริหารทั่วไป (รวมงานบิณฑบาตและแผน)	10	งบประมาณที่ได้รับ	415,700.00
กองทุน กองทุนทั่วไป	0100	รวมยอดที่ถูกรายขอใช้ทั้งสิ้น	15,000.00
หน่วยงาน งานตรวจสอบภายใน	89090	รวมตั้งเบิกไปแล้วทั้งสิ้น	6,000.00
งบรายจ่าย งบบุคลากร	51000	ยอดที่สามารถขอใช้ได้	400,700.00
ประเภทงบ งบประมาณแผ่นดิน		เงินงบประมาณคงเหลือ	409,700.00
รายการ	วันที่จอง	จำนวนเงินที่จอง	รายละเอียด
ทดสอบ	16/ก.พ./2548	5,000.00	รายละเอียด
ทดสอบ	16/ก.พ./2548	10,000.00	รายละเอียด

เป็นรายการ

รูปที่ 5.11 แสดงรายละเอียดของงบประมาณและการจองงบประมาณ

KMITL King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang		ระบบทะเบียนงบประมาณ	
รายการใช้งบประมาณ	จองงบประมาณ	ตั้งเบิกงบประมาณ	
กลับหน้าหลัก			
	เอกสารถึงเบิก	วันที่ตั้งเบิก	จำนวนเงิน
1	เอกสาร 1	16/ก.พ./2548	5,000.00
2	1000	16/ก.พ./2548	1,000.00
		รวม	6,000.00
		จำนวนงบคงเหลือ	4,000.00

รูปที่ 5.12 แสดงรายการเบิกงบประมาณที่ผู้ใช้เลือกและต้องการดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุป

ในเอกสารนี้ได้กล่าวถึง ความเป็นมาของระบบ การพัฒนา และการใช้งานระบบ กล่าวโดยรวมคือ ระบบนี้ได้ทำเอาสารสนเทศเข้ามาช่วยในการควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานมีความสะดวก ลดความยุ่งยากในขั้นตอนการทำงานและทำให้ขั้นตอนการทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6.1 ประโยชน์ที่ได้รับ

-ระบบนี้จะนำมาใช้งานในสถาบันฯ โดยในเบื้องต้นได้มีการเปิดอบรมผู้ใช้ ให้ผู้ใช้มีความเข้าใจและสามารถใช้งานระบบได้ หลังจากนั้นจะรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นจะให้บางหน่วยงานในสถาบันฯ เป็นหน่วยงานนำร่องในการทดลองใช้งานระบบ และเมื่อปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาด และพัฒนาจะถึงขั้นที่จะใช้งานได้คือแล้ว จะนำระบบนี้มาใช้กับทุกหน่วยงานภายในสถาบันฯ



บรรณานุกรม

คณะทำงาน โครงการพัฒนาระบบงบประมาณ พัสดู การเงิน และการบัญชีกองทุน โดยแกนพึงรับ-พึงจ่าย
ลักษณะ 3 มิติ. 2547. คู่มือกำหนดรหัสงบประมาณ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง.

คณะทำงาน โครงการพัฒนาระบบงบประมาณ พัสดู การเงิน และการบัญชีกองทุน โดยแกนพึงรับ-พึงจ่าย
ลักษณะ 3 มิติ. 2547. คู่มือระบบงบประมาณ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง .

Sun Microsystems. 2005. **The Source for Developer.**

Available: <http://java.sun.com/blueprints/corej2eepatterns/Patterns/ServiceToWorker.html>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้