

ระบบสารสนเทศงานเงินงบประมาณ :

กรณีศึกษาสำนักงานสรรพากรภาค 5

Information System of Monetary Budget :

Case Study in Regional Revenue Office 5



H001697



ดร. จันท์บุรณ์ สถิตวิริยวงศ์

วัน เดือน ปี.....	25 S.ค. 2549
เลขทะเบียน.....	01697
เลขเรียกหนังสือ.....	อ.พ.ร 331 ร 2549
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ ระบบสารสนเทศงานเงินงบประมาณ : กรณีศึกษาสำนักงาน
สรรพากรภาค 5
นักศึกษา นางสาวรัชดาภรณ์ ใจโพธิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์
ระดับการศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา 2543

บทคัดย่อ

สำนักงานสรรพากรภาค 5 เป็นหน่วยงานหนึ่งของระบบราชการ ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับงบประมาณ งานเงินงบประมาณจึงมีความสำคัญในการดำเนินงาน และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาการทำงานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน ระบบนี้จะนำเสนอถึงขั้นตอน วิธีการและการออกแบบระบบสารสนเทศงานเงินงบประมาณ ซึ่งได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Title Information System of Monetary budget : Case Study in Regional Revenue Office 5

Student Miss Rachadaporn Jaipho

Advisor Dr.Chanboon Sathitviriyawong

Level of Study Master of Science in Information Technology

Major Information Science

Academic Year 2000



ABSTRACT

Regional Revenue Office 5 is a part of official system pertaining budgets. Therefore, Job for monetary budget is very important to progress and essential to develop working related to technology nowadays. Those system presented on procedure, methodology and design of Information System of monetary budget by using computer system for management. It resulted in higher efficiency.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนาระบบสารสนเทศงานงบประมาณ:กรณีศึกษาสำนักงานสรรพากรภาค 5 ประสบความสำเร็จได้ด้วยได้รับการสนับสนุนและอนุเคราะห์จากหน่วยงานและบุคคลหลายฝ่าย ผู้จัดทำจึงใคร่ขอขอบพระคุณบุคคลดังต่อไปนี้

1. ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ในด้านการพัฒนาระบบ รวมทั้งแนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษาและพัฒนาระบบจนกระทั่งสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. มารดา บิดา และญาติพี่น้อง ที่คอยให้กำลังใจตลอดมา
3. เจ้าหน้าที่ในฝ่ายบริหารงานทั่วไป สำนักงานสรรพากรภาค 5 ที่กรุณาให้ข้อมูล เอกสาร และคำแนะนำเพื่อประกอบการพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นทำให้เกิดโครงการนี้
4. ผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงานทุกท่านในสวนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานสรรพากรภาค 5 ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือการทำงาน และเป็นกำลังใจให้
5. กรมสรรพากร ซึ่งผู้จัดทำได้ทำงานอยู่ในสังกัด ที่กรุณาให้ทุนการศึกษาตลอดโครงการ
6. เพื่อน ๆ และน้อง ๆ แขนงวิชาวิทยาการสารสนเทศ รุ่น 6 (สรรพากร) ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และเป็นกำลังใจตลอดระยะเวลาที่ได้จัดทำโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในด้านอื่น ๆ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นางสาวรัชดาภรณ์ ใจโพธิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ	VIII
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน	2
1.3 วัตถุประสงค์ของระบบงานใหม่	3
1.4 ขอบเขตของระบบงานใหม่	3
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากระบบงานใหม่	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	5
2.2 ทฤษฎีการออกแบบระบบงาน	6
2.3 ทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูล	7
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน	11
3.1 ระบบงานเดิม	11
3.2 การวิเคราะห์ระบบเพื่อพัฒนาเป็นระบบใหม่	12
3.3 Context Diagram ของระบบใหม่	12
3.4 Data Flow Diagram ของระบบใหม่	13
3.5 รายละเอียดของการทำงานแต่ละ Process ใน Data Flow Diagram Level-2 ของระบบใหม่	24
3.6 Entity Relation (E-R) Model ของระบบใหม่	33

3.7 Table (ตาราง) ข้อมูล	35
4. การพัฒนาโปรแกรม	45
4.1 อุปกรณ์และทรัพยากร	45
4.2 หลักการทำงานของโปรแกรม.....	45
4.2.1 เข้าสู่ระบบ	46
4.2.2 เมนูเงินงบประมาณ	47
4.2.3 เมนูเงินนอกงบประมาณ	53
4.2.4 เมนูจบการทำงาน	55
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	56
5.1 บทสรุปของโครงการ	56
5.2 ข้อเสนอแนะ	56
บรรณานุกรม	57
ประวัติผู้เขียน	58

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	แสดงการทำงานใน Process 1.1.1 ถึง Process 1.1.5 24
3.1	แสดงการทำงานใน Process 1.1.1 ถึง Process 1.1.5 (ต่อ) 25
3.2	แสดงการทำงานใน Process 1.2.1 ถึง Process 1.2.5 26
3.3	แสดงการทำงานใน Process 1.3.1 ถึง Process 1.3.4 27
3.4	แสดงการทำงานใน Process 1.4.1 ถึง Process 1.4.5 28
3.5	แสดงการทำงานใน Process 1.5.1 ถึง Process 1.5.5 28
3.5	แสดงการทำงานใน Process 1.5.1 ถึง Process 1.5.5 (ต่อ) 29
3.6	แสดงการทำงานใน Process 1.6.1 ถึง Process 1.6.5 29
3.6	แสดงการทำงานใน Process 1.6.1 ถึง Process 1.6.5 (ต่อ) 30
3.7	แสดงการทำงานใน Process 2.1.1 ถึง Process 2.1.3 31
3.8	แสดงการทำงานใน Process 2.2.1 ถึง Process 2.2.4 32
3.9	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลการรับเงินงบประมาณ 35
3.10	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลเงินงบประมาณในแต่ละหมวด 35
3.11	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลบุคลากร 36
3.12	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลลูกหนี้ธนาคาร 36
3.13	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ 37
3.14	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลกองทุนฌาปนกิจ 37
3.15	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลรายงานเงินได้ 38
3.16	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลสลิปเงินเดือน 38
3.17	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่ารักษาพยาบาล 39
3.18	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าช่วยเหลือบุตร 39
3.19	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลสมาชิก กบข. 39
3.20	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลสมาชิกกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ 40

3.21	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลสมาชิกประกันสังคม	40
3.22	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าเช่าบ้าน	40
3.23	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าเดินทาง	41
3.24	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลการจ่ายค่าครุภัณฑ์ของใช้	41
3.25	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าไฟฟ้า	42
3.26	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าน้ำประปา	42
3.27	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าโทรศัพท์	43
3.28	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลการรับเงินนอกงบประมาณ	43
3.29	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลการจัดสรรเงินให้จังหวัด	44
3.30	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลจังหวัด	44
3.31	โครงสร้างเพิ่มข้อมูลหมวดเงิน	44



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1	แสดง Context Diagram ของระบบงานเงินงบประมาณ (ระบบเดิม) 11
3.2	แสดง Context Diagram ของระบบงานเงินงบประมาณ (ระบบใหม่) 13
3.3	แสดง Data Flow Diagram Level-0 ของระบบงานเงินงบประมาณ 14
3.4	แสดง Data Flow Diagram Level-1 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ 15
3.5	แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (หมวดเงินเดือน) 16
3.6	แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (หมวดเงินงบกลาง) 17
3.7	แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (หมวดค่าตอบแทน) 18
3.8	แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (หมวดครุภัณฑ์ของใช้) 19
3.9	แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (หมวดสาธารณูปโภค) 20
3.10	แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (การขออนุมัติเงินงบประมาณ) 21
3.11	แสดง Data Flow Diagram Level-1 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินนอกงบประมาณ 22
3.12	แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินนอกงบประมาณ (การขออนุมัติเงินนอกงบประมาณ) 22
3.13	แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินนอกงบประมาณ (การจัดสรรเงินให้จังหวัด) 23

3.14	แสดง E-R Model ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ	33
3.15	แสดง E-R Model ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินนอกงบประมาณ ...	34
4.1	แสดงภาพรวมการทำงานของโปรแกรม	46
4.2	แสดงจอภาพเมนูหลัก	47
4.3	แสดงจอภาพบันทึกการรับเงินจากกรม.....	47
4.4	แสดงจอภาพการจัดสรรเงินให้แก่ละหมวด	48
4.5	แสดงจอภาพบันทึกสมาชิกใหม่	48
4.6	แสดงจอภาพบันทึกการจ่ายเงินหมวดเงินเดือน	49
4.7	แสดงจอภาพบันทึกการจ่ายเงินหมวดเงินบกลาง	50
4.8	แสดงจอภาพบันทึกการจ่ายเงินหมวดค่าตอบแทน	50
4.9	แสดงจอภาพบันทึกการจ่ายเงินหมวดครุภัณฑ์ของใช้	51
4.10	แสดงจอภาพบันทึกการจ่ายเงินหมวดสาธารณูปโภค	52
4.11	แสดงจอภาพสลิปเงินเดือน	53
4.12	แสดงจอภาพการรับเงินนอกงบประมาณ	54
4.13	แสดงจอภาพการจัดสรรเงินให้กับจังหวัด	54

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

กรมสรรพากรเป็นหน่วยงานของรัฐ ซึ่งทำหน้าที่หลักในการจัดเก็บภาษี เพื่อเป็นรายได้ให้รัฐนำไปจัดสรรให้กับกระทรวง ทบวง กรม ซึ่งถือเป็นการบริหารและพัฒนาประเทศ ซึ่งหน้าที่ของกรมสรรพากรมีดังนี้

1. จัดเก็บภาษีอากรตามประมวลรัษฎากร ได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ และอากรแสตมป์
2. จัดเก็บภาษีตามกฎหมายอื่น ได้แก่ ภาษีสรรพสามิต ภาษีเงินได้ปิโตรเลียม
3. จัดเก็บภาษีหรือรายได้ให้แก่องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ภาษีบำรุงเทศบาล รายได้สุขาภิบาล รายได้จังหวัด เป็นต้น

จากหน้าที่หลักดังกล่าว กรมสรรพากรจึงจำเป็นต้องกระจายหน่วยงานการจัดเก็บภาษีให้ทั่วถึง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้เสียภาษีทั่วประเทศ จึงได้จัดโครงสร้างในการบริหารงานของกรมเป็นลักษณะการกระจายอำนาจการบริหารทั้งการบริหารการจัดเก็บภาษีและการบริหารคน เงิน วัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งการบริหารออกเป็น 5 สำนัก 5 กอง สำนักงานสรรพากรภาค 12 แห่ง สำนักงานสรรพากรพื้นที่ 16 แห่ง สำนักงานสรรพากรจังหวัด และสำนักงานสรรพากรอำเภอ กิ่งอำเภอ

สำนักงานสรรพากรภาคทั้ง 12 ภาค ยังถูกจัดสรรออกเป็นสำนักงานสรรพากรภาคในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ สำนักงานสรรพากรภาค 1-3 และสำนักงานสรรพากรภาคในส่วนภูมิภาค ได้แก่ สำนักงานสรรพากรภาค 4-12 ซึ่งแต่ละภาคก็จะรับผิดชอบบริหารและดูแลหน่วยงานที่แตกต่างกันออกไป

สำนักงานสรรพากรภาค 5 เป็นสำนักงานสรรพากรภาคในส่วนภูมิภาค มีหน้าที่บริหารงานและรับผิดชอบสำนักงานสรรพากรจังหวัด 11 จังหวัด คือ

1. สำนักงานสรรพากรจังหวัดชลบุรี
2. สำนักงานสรรพากรจังหวัดชลบุรี (สาขา)
3. สำนักงานสรรพากรจังหวัดสมุทรปราการ
4. สำนักงานสรรพากรจังหวัดสมุทรปราการ (สาขา)
5. สำนักงานสรรพากรจังหวัดระยอง

6. สำนักงานสรรพากรจังหวัดจันทบุรี
7. สำนักงานสรรพากรจังหวัดตราด
8. สำนักงานสรรพากรจังหวัดนครนายก
9. สำนักงานสรรพากรจังหวัดฉะเชิงเทรา
10. สำนักงานสรรพากรจังหวัดปราจีนบุรี
11. สำนักงานสรรพากรจังหวัดสระแก้ว

การบริหารงานในสำนักงานสรรพากรภาค 5 นั้น ได้แบ่งการทำงานออกเป็นฝ่ายและส่วน ดังนี้

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับงานสนับสนุน เช่น การเงินและงบประมาณการพัสดุครุภัณฑ์ และการบริหารงานบุคคลภายในท้องที่

ส่วนการวางแผนและประเมินผล

มีหน้าที่จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดเก็บภาษี การเร่งรัดภาษีอากรค้าง การสำรวจ การตรวจปฏิบัติการ การตรวจสอบภาษีในท้องที่รับผิดชอบ และกำกับดูแลการปฏิบัติงานของสำนักงานสรรพากรจังหวัดและสำนักงานสรรพากรอำเภอในท้องที่ที่รับผิดชอบ

ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ

มีหน้าที่ประมวลข้อมูลภาษีสำหรับการบริหารงานและการปฏิบัติงานของหน่วยงานในท้องที่ที่รับผิดชอบ

ส่วนกฎหมาย

มีหน้าที่ให้การสนับสนุนและให้คำปรึกษาด้านกฎหมายและการดำเนินคดีภาษีอากรแก่หน่วยงานในท้องที่ และดำเนินการเกี่ยวกับการพิจารณาอุทธรณ์ภาษีอากร

1.2 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน

งานเงินงบประมาณเป็นงานที่อยู่ในความดูแลของฝ่ายบริหารงานทั่วไป ซึ่งการทำงานในปัจจุบันมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร อาจจะมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้บ้างในส่วนของ การอำนวยความสะดวกเรื่องการคำนวณและจัดพิมพ์เอกสาร แต่ยังไม่ได้มีการจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูล จึงทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานดังนี้

1. ข้อมูลยังไม่มีการเก็บรวบรวมอย่างเป็นระบบทำให้ไม่สะดวกในการเรียกใช้และการสืบค้นข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การตรวจสอบยอดเงินงบประมาณค่อนข้างใช้เวลานานเนื่องจากต้องตรวจสอบจากเอกสาร
3. การตรวจสอบประวัติด้านการเงินของข้าราชการและลูกจ้าง ค้นหาได้ยาก
4. ข้อมูลที่จะนำมาจัดทำสลิปเงินเดือนเกิดความผิดพลาดเมื่อนำมาจัดพิมพ์
5. ในการตรวจเช็คสรุบบยอดการเงินของข้าราชการและลูกจ้างแต่ละคนกระทำด้วยระบบ manual ทำให้ไม่สะดวกและอาจเกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้

1.3 วัตถุประสงค์ของระบบใหม่

1. เพื่อพัฒนาระบบงานและระบบข้อมูลงานเงินงบประมาณ ให้เกิดความถูกต้องและสะดวกต่อการนำข้อมูลไปใช้ทั้งในด้านความต้องการของผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อส่งเสริมให้มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการปฏิบัติงานอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์ให้มากขึ้น
3. เพื่อลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการจัดเก็บรวบรวมและการค้นหาข้อมูล
4. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดระบบฐานข้อมูลของงานอื่น ๆ ต่อไป

1.4 ขอบเขตของระบบงานใหม่

ระบบงานใหม่นี้จะทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลของงานเงินงบประมาณ ซึ่งเป็นงานหนึ่งในฝ่ายบริหารงานทั่วไป ของสำนักงานสรรพากรภาค 5 ซึ่งจะมีการจัดเก็บข้อมูลเงินงบประมาณที่ได้รับได้แต่ละปีงบประมาณ จัดเก็บรายจ่ายในแต่ละเดือน แล้วทำงานตรวจสอบยอดเงินงบประมาณคงเหลือ หากยอดเงินเหลือน้อยและวิเคราะห์ดูแล้วอาจทำให้ไม่เพียงพอถึงสิ้นปีงบประมาณ ก็จะได้ทำการขออนุมัติเงินงบประมาณอีกครั้ง

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากระบบงานใหม่

เมื่อระบบสารสนเทศของงานเงินงบประมาณเสร็จสมบูรณ์ คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังนี้

1. มีฐานข้อมูลการเงินเพื่อความสะดวกในการจัดตั้งงบประมาณในปีต่อไป
2. มีฐานข้อมูลเงินเดือนของข้าราชการและลูกจ้าง ซึ่งอำนวยความสะดวกในการเรียกใช้การนำเสนอต่อผู้บังคับบัญชา และสะดวกในการสืบค้น
3. ลดการใช้เอกสารลง
4. ลดเวลาและขั้นตอนในการทำงานของเจ้าหน้าที่

5. ข้อมูลที่ได้รับจากการประมวลผลสามารถนำมาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารได้รวดเร็วขึ้น
6. สามารถออกรายงานต่างๆ ได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้องมากขึ้น



บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ใช้ทฤษฎีการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle เรียกว่า SDLC) มีขั้นตอนหลัก ๆ ดังนี้

2.1.1 ขั้นตอนการสำรวจและศึกษาระบบงานเบื้องต้น (Preliminary Investigation)

2.1.2 ขั้นตอนการสำรวจศึกษาระบบงานโดยละเอียด (Detailed Investigation)

2.1.3 ขั้นตอนการออกแบบระบบงาน (System Design)

2.1.4 ขั้นตอนการพัฒนาสร้างระบบใหม่ (System Development)

2.1.5 ขั้นตอนการติดตั้งระบบใหม่ (System Implementation)

2.1.1 ขั้นตอนการสำรวจและศึกษาระบบงานเบื้องต้น

ขั้นตอนนี้บางครั้งเรียกว่า Feasibility Study คือ การพิจารณาศึกษาความเป็นไปได้ในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ช่วยในงานของระบบที่เราสนใจ การปฏิบัติงานในขั้นตอนนี้ผลที่จะได้รับคือ การทำความเข้าใจกับปัญหาที่แท้จริงของระบบงาน การกำหนดขอบเขตของปัญหาและขอบเขตของระบบงานที่จะทำการศึกษา รวมทั้งวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ซึ่งอาจกำหนดออกมาอยู่ในรูปของทางเลือกของแนวทางแก้ปัญหาด้วยก็ได้

2.1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงาน

หลังจากที่ทราบปัญหาที่แท้จริงและความเป็นไปได้ในทางแก้ปัญหาแล้ว ขั้นตอนต่อมาก็คือ ขั้นตอนการค้นหารวบรวมความเป็นจริง (Fact Finding) โดยจะเก็บข้อมูลการทำงานจากผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบงานนั้นรวมทั้งความมุ่งการรูปแบบและวิธีการของการเปลี่ยนแปลงที่ผู้ทำงานต้องการให้มีขึ้น ผู้ที่เข้าไปวิเคราะห์ระบบงานจะต้องทราบว่าระบบงานนี้ทำอะไรอยู่ ทำได้อย่างไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบกับงานนั้น ๆ ใช้เอกสารใดในการดำเนินงาน และวิเคราะห์หาแนวทางปรับปรุงที่เหมาะสม วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจอาศัยการสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม การตรวจสอบและวิเคราะห์จากเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินการ เป็นต้น

2.1.3 ขั้นตอนการออกแบบระบบงาน

ขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาข้อมูลจากการวิเคราะห์ในขั้นตอนก่อน ๆ นำมาพิจารณาและออกแบบระบบใหม่หรือปรับปรุงระบบเดิม โดยการวางโครงสร้างระบบใหม่ พิจารณาออกแบบข้อมูลผลลัพธ์ที่ต้องการ ออกแบบรูปแบบของข้อมูลที่จะรับเข้ามาในระบบ ตลอดจนวิธีการและขั้นตอนในการประมวลผล และวิธีในการดำเนินงานใหม่ พร้อมทั้งพิจารณากำหนด ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ที่จะใช้ด้วย

2.1.4 ขั้นตอนการพัฒนาสร้างระบบใหม่

เป็นขั้นตอนนี้ นำสิ่งที่ออกแบบไว้แล้วมาสร้างขึ้น เช่น การเขียนโปรแกรม การสร้างเพิ่มข้อมูล การสั่งพิมพ์แบบฟอร์มเอกสารตามที่ได้ออกแบบไว้ เป็นต้น และมีการทดสอบสิ่งที่สร้างขึ้นว่าสามารถปฏิบัติงานได้ตามจุดมุ่งหมายหรือตามที่ออกแบบไว้

2.1.5 ขั้นตอนการติดตั้งระบบใหม่

ในขั้นตอนนี้เป็นการติดตั้งระบบใหม่ พร้อมกับการให้การอบรมกับผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่จะต้องใช้นอกจากนี้เมื่อระบบถูกนำไปใช้งานแล้ว ระบบจำเป็นจะต้องถูกประเมินผลเพื่อตรวจสอบว่าได้ผลตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ อย่างไร ถ้าไม่เป็นดังที่ต้องการจะได้ทำการแก้ไขปรับปรุงใหม่

จากขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอนตามลำดับของการพัฒนาระบบงานตามที่กล่าวข้างต้น เมื่อจบขั้นตอนที่ 5 หลังจากการประเมินผลการทำงาน หากเกิดความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข (Maintenance) หรือในระหว่างใช้ระบบงานนี้ย่อมเกิดความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง หรือมีความต้องการงานใหม่เพิ่มขึ้นมาก็จำเป็นต้องไปเริ่มที่ขั้นตอนที่ 2.1.1 ใหม่

2.2 ทฤษฎีการออกแบบระบบงาน

แนวทางการออกแบบระบบงานวิธีหนึ่งที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย และสามารถแสดงความสัมพันธ์ในรายละเอียดได้ชัดเจน คือ วิธีการออกแบบ Data Flow Diagram เรียกว่า DFD ที่ออกแบบโดย Gane-Sarson สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับสร้าง DFD มีด้วยกัน 4 ชนิด คือ

2.2.1 Source หรือ Destination of Data คือ แหล่งที่มาของข้อมูลซึ่งมักจะเป็นหน่วยงานต่าง ๆ คน หรือสิ่งของต่าง ๆ ที่เราสนใจและเกี่ยวข้องกับระบบ แหล่งที่มาของข้อมูลเรียกว่า External Entity ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 Process คือ กิจกรรมที่มีการกระทำเกิดขึ้นในระบบ

2.2.3 Data Store คือ ที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่น แฟ้มข้อมูลซึ่งอาจจะเป็นทั้งแบบที่เก็บโดยระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบแฟ้มเอกสารที่ใช้คนทำก็ได้

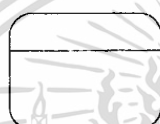
2.2.4 Data Flow คือ การเคลื่อนที่ของข้อมูล/เอกสารต่าง ๆ แทนโดยเครื่องหมายลูกศร

สัญลักษณ์แบบ Gane-Sarson

ชื่อสัญลักษณ์



Source/Destination



Process



Data Store



Data Flow

2.3 ทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูล

แบบจำลอง Entity Relation (E-R) Model เป็นแบบจำลองที่สามารถอธิบายภาพรวม (Data View) ของทั้งองค์กร ได้ดีในรูปแบบ E-R Diagram โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. เอนทิตี (Entity) หมายถึง บุคคล สถานที่ สิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เราสนใจศึกษาจัดเก็บเป็นข้อมูลในฐานข้อมูล ตัวอย่างเช่น Entity ในงานมหาวิทยาลัยคือ อาจารย์ นักศึกษา หลักสูตร วิชา ห้องเรียน โดยใช้กรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าล้อมคำ เป็นสัญลักษณ์แทน

2. แอตทริบิวต์ (Attribute) หมายถึง ข้อมูลที่แสดงลักษณะและคุณสมบัติของ Entity หรือ Relationship

3. ความสัมพันธ์ (Relationship) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ความสัมพันธ์นี้อาจหมายถึง การเป็นเจ้าของ การเกี่ยวข้อง การจัดทำ ฯลฯ โดยใช้รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนแทนสัญลักษณ์ของ Relationship

ชนิดของความสัมพันธ์ในระบบฐานข้อมูลมี 3 แบบคือ

- ความสัมพันธ์หนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Relationship) หรือ (1 : 1) เป็นความสัมพันธ์ที่ทำให้ความเข้าใจง่ายที่สุด เนื่องจากเรคอร์ด 1 เรคอร์ด ในตารางหนึ่งจะมีความสัมพันธ์กับอีกเรคอร์ด 1 เรคอร์ดในอีกตารางหนึ่งเท่านั้น

- ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-Many Relationship) หรือ (1 : M) เป็นความสัมพันธ์ที่เรคอร์ด 1 เรคอร์ดในตารางหนึ่ง จะสัมพันธ์กับจำนวนเรคอร์ด 2 เรคอร์ดหรือมากกว่าในอีกตารางหนึ่ง

- ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-Many Relationship) หรือ (M : N) เป็นความสัมพันธ์แบบ ที่ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ง่าย เนื่องจากสามารถสร้างความสัมพันธ์แบบนี้ได้โดยสร้างตารางใหม่ที่มีความสัมพันธ์แบบ Many-to-One กับตาราง 2 ตารางที่มีความสัมพันธ์แบบ Many-to-Many

ซึ่งความสัมพันธ์ที่เป็นแบบมีก็ได้ ไม่มีก็ได้ เรียกว่า Optional หรือจำเป็นต้องมี เรียกว่า Mandatory

ชนิดของคีย์ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

- คีย์หลัก (Primary Key) จะเป็นฟิลด์ที่มีค่าไม่ซ้ำกันเลยในแต่ละเรคอร์ดในตารางนั้น เราสามารถใช้ฟิลด์ที่เป็น Primary Key นี้ เป็นตัวแทนของตารางนั้นได้ทันที

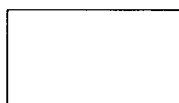
- คีย์คู่แข่ง (Candidate Key) เป็นฟิลด์หนึ่ง หรือหลายฟิลด์ที่มีคุณสมบัติเป็น Primary Key ได้ แต่ไม่ได้เป็นคีย์หลัก เช่น ชื่อและนามสกุล สามารถรวมกันเป็นคีย์คู่แข่งได้

- Composite Key เป็นฟิลด์ที่ใช้ร่วมกับฟิลด์อื่น ๆ ที่เป็น Composite Key เหมือนกัน มาใช้เป็น Primary Key ของตาราง

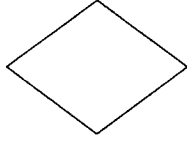
- Foreign Key เป็นฟิลด์ในตารางหนึ่ง (ฝั่ง Many) ที่มีความสัมพันธ์กับฟิลด์ที่เป็น Primary Key ในอีกตารางหนึ่ง (ฝั่ง One) โดยที่ตารางทั้งสองมีความสัมพันธ์แบบ One-to-Many ต่อกัน

สัญลักษณ์ที่ใช้ใน E-R Model

ความหมาย



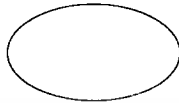
Entity หรือสิ่งที่เราสนใจ



Relationship หรือความ
สัมพันธ์ระหว่าง Entity



การเชื่อมโยงความสัมพันธ์



Attribute หรือคุณสมบัติ
ของ Entity ที่เราสนใจ

การแปลง Entity Relation (E-R) Model ให้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1. แปลง Entity ต่าง ๆ ใน E-R Model ให้เป็น Relation

2. แปลงประเภทของความสัมพันธ์ของ Entity เป็นความสัมพันธ์ของ Relation

● กรณี Relation แบบ 1 : 1 ให้รวมกันเป็น 1 Table หรือใช้ Foreign Key เชื่อมระหว่าง
กัน

● กรณี Relation แบบ 1 : M ให้ใส่ primary Key ของ Entity ข้างที่เป็น 1 และใส่
Foreign Key ในข้างที่เป็น M

● กรณี Relation แบบ M : N ให้สร้าง Relation ใหม่เพื่อเชื่อม Relation ทั้งสอง
เข้าด้วยกัน

3. พิจารณา Primary Key และ Foreign Key ของแต่ละ Relation

4. แปลงรายละเอียดของ Entity ให้เป็น Attribute ของ Relation

● กรณีที่ Attribute หนึ่ง ๆ มีหลายค่า จะต้องแยก Attribute นั้น ๆ ออกเป็น Relation
ใหม่

5. พิจารณาข้อมูลแต่ละ Relation ที่ได้มาจากขั้นตอนในข้อ 3. และ 4. โดยให้พิจารณาถึง
โอกาสที่จะเกิดความซ้ำซ้อน หรือการเกิดปัญหาการเพิ่มเติม ลบ หรือปรับปรุงข้อมูลทีอาจเกิดขึ้น
หรือการทำให้ Relation อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน (Normalized)

ขั้นตอนการทำ Relation ให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน (Normalized)

1. ระดับ First Normal Form (1NF) ทุก ๆ Field ในแต่ละ Record จะเป็น Single Value
นั่นคือ ในตารางหนึ่ง ๆ จะไม่มีกลุ่มข้อมูลที่ซ้ำกัน (Repeating Group)

2. ระดับ Second Normal Form (2NF) จะต้องเป็น 1NF มาก่อน และจะต้องมี Key ที่
ทุก Non-Key ต้องขึ้นอยู่กับ Key นี้ และมีเพียง Key เดียวในหนึ่งตาราง ซึ่งเรียกว่า Primary Key

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระดับ Third Normal Form (3NF) จะต้องเป็น 2NF มาก่อน และทุก Non-Key จะต้องขึ้นอยู่กับ Key และไม่มี Transitive dependence คือไม่มี Non-Key ใด ๆ ที่ imply ถึง Non-Key ตัวอื่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์เพื่อพัฒนาเป็นระบบใหม่

วิเคราะห์ระบบการทำงาน

เมื่อได้ศึกษาถึงระบบงานเงินงบประมาณในฝ่ายบริหารงานทั่วไป ของสำนักงานสรรพากรภาค 5 แล้ว ทำให้ทราบว่าการทำงานของระบบนั้นสามารถแบ่งการขออนุมัติและจัดสรรค่าใช้จ่ายเงินดังนี้

- ด้านเงินงบประมาณ ซึ่งแบ่งออกเป็น

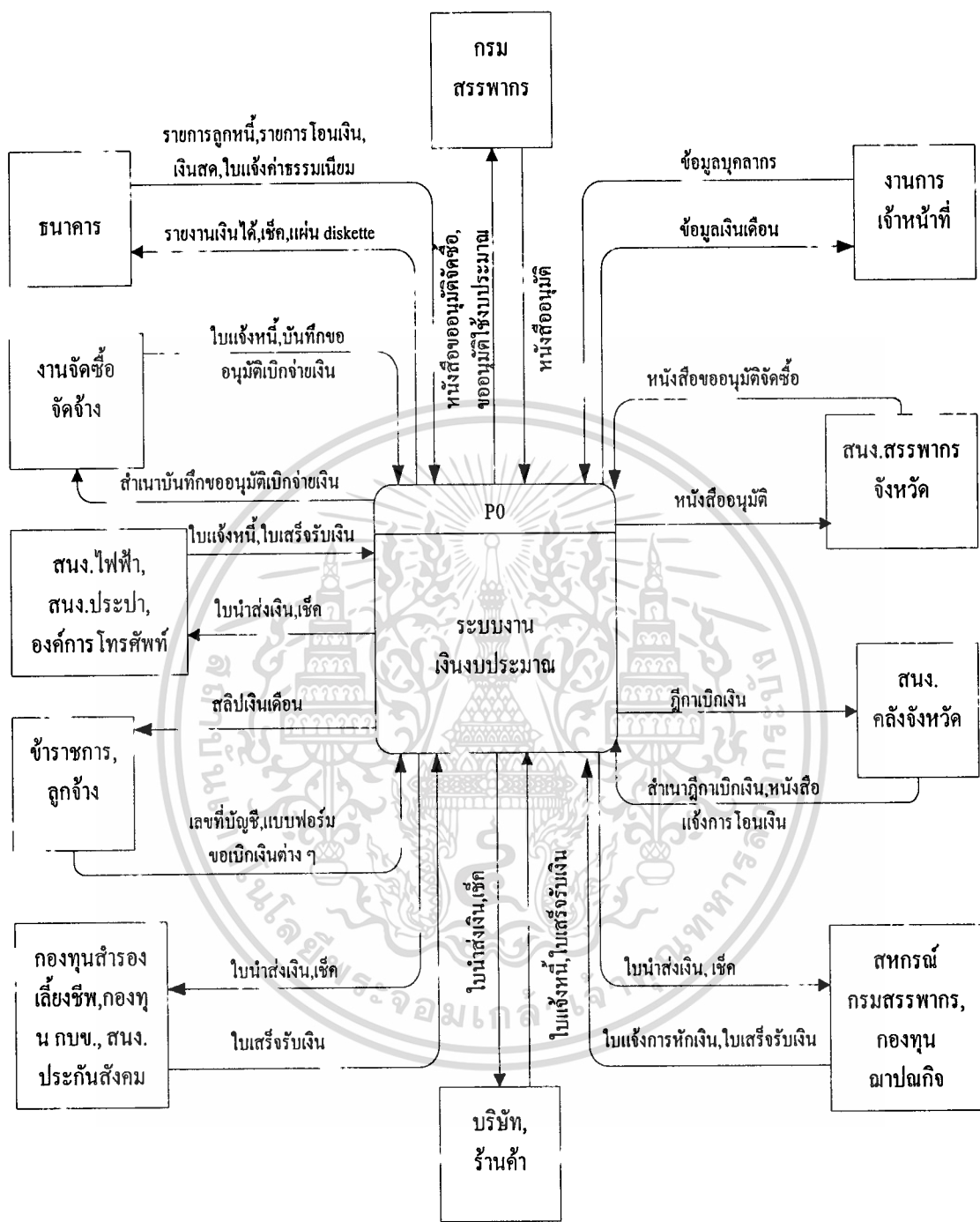
- หมวดเงินเดือน
- หมวดเงินงบกลาง
- หมวดเงินค่าตอบแทน
- หมวดเงินครุภัณฑ์ของใช้
- หมวดเงินสาธารณูปโภค

- ด้านเงินนอกงบประมาณ

ขั้นตอนการทำงานนั้น เริ่มจากการประมาณการเงินงบประมาณ โดยพิจารณาจากค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณที่ผ่านมาและแนวโน้มการใช้จ่ายที่เพิ่มในปีต่อไป จากนั้นทำการขออนุมัติเงินจากกรมสรรพากร เมื่อได้รับงบประมาณแล้วจะดำเนินการจัดสรรให้แก่หมวดโดยเก็บยอดที่จัดสรรไว้ในฐานข้อมูล เมื่อแต่ละหมวดมีการใช้จ่ายก็จะตัดออกจากยอดเงินของแต่ละหมวด แล้วจึงทำการตรวจเช็คยอดคงเหลือทั้งหมดของเงินงบประมาณ หากพบว่าเงินคงเหลืออาจจะไม่เพียงพอต่อการใช้จ่ายในปีงบประมาณนั้น ๆ ก็จะทำการขออนุมัติใหม่เป็นงวด ๆ ไป

3.3 Context Diagram ของระบบใหม่

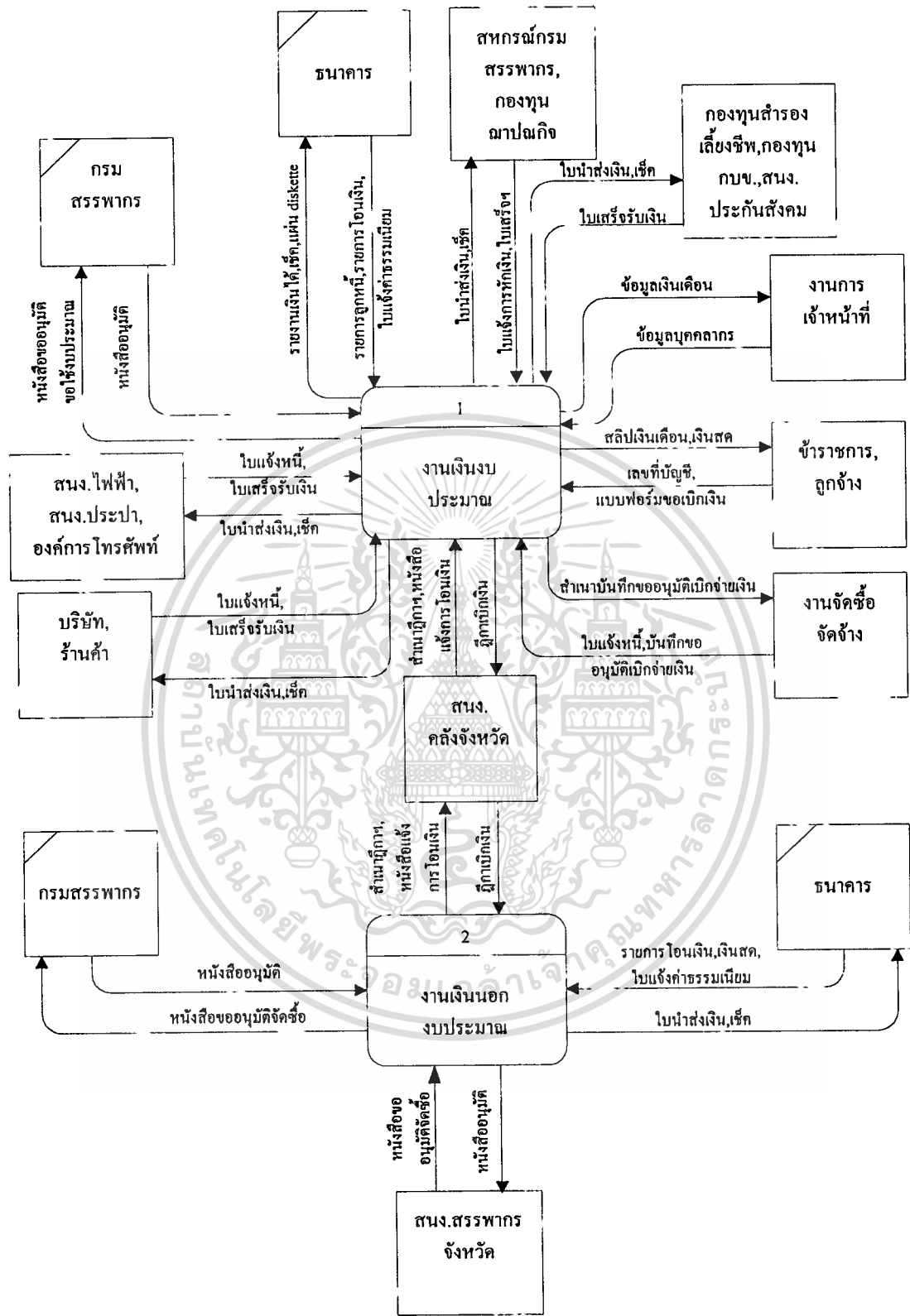
จากการศึกษาและวิเคราะห์การทำงานของงานเงินงบประมาณแล้ว สามารถนำมาแสดงในรูป Context Diagram ดังภาพที่ 3.2 ซึ่งยังคงเหมือนกับระบบเดิมอยู่ แต่จะมีการจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานต่อไป



ภาพที่ 3.2 แสดง Context Diagram ของระบบงานเงินงบประมาณ (ระบบใหม่)

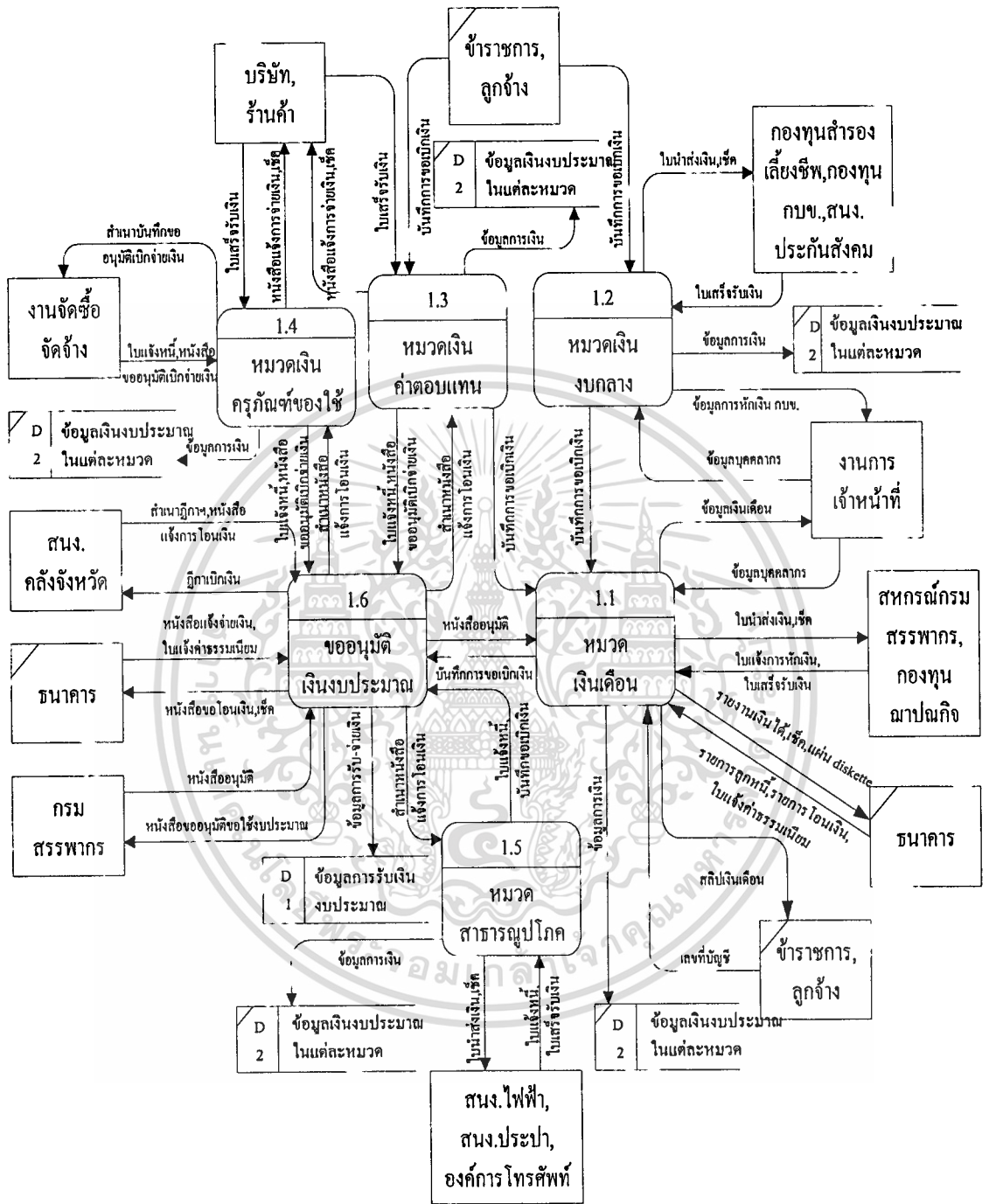
3.4 Data Flow Diagram ของระบบใหม่

Data Flow Diagram ของระบบงานเงินงบประมาณเป็นการการแสดการไหลของเอกสาร ไปสู่กิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสามารถแยกย่อยลงไปตาม Level โดยเริ่มที่ Level-0 ดังภาพที่ 3.3 ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



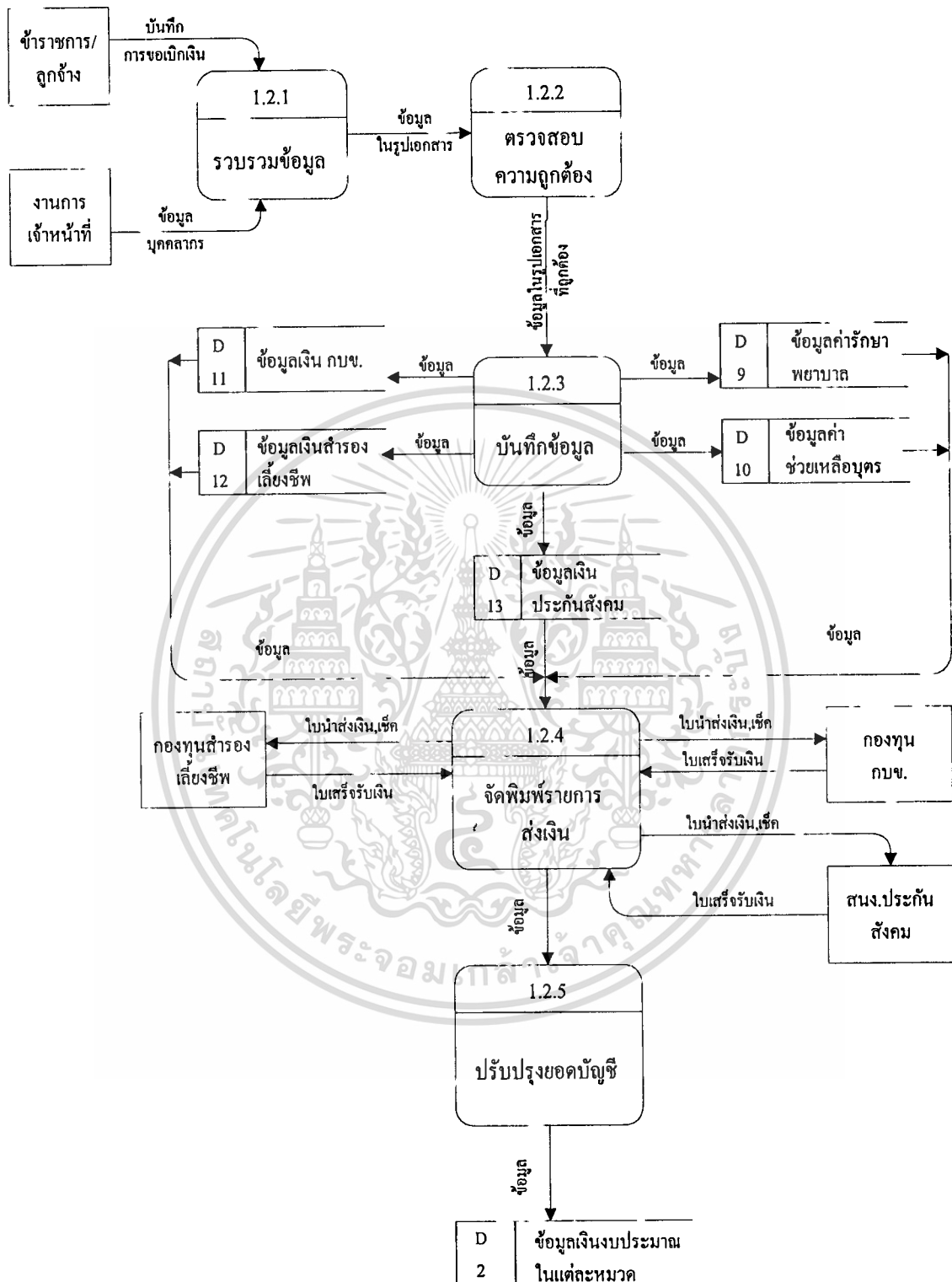
ภาพที่ 3.3 แสดง Data Flow Diagram Level-0 ของระบบงานเงินงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



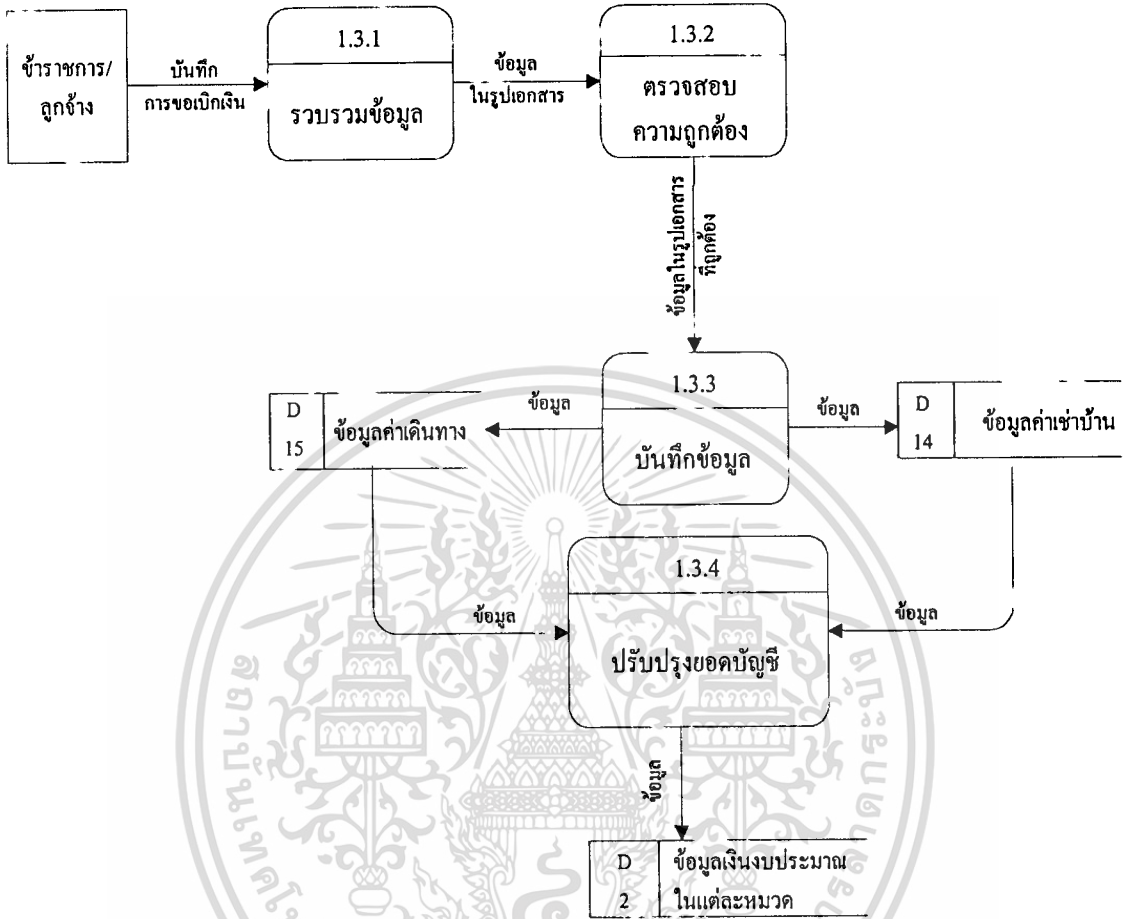
ภาพที่ 3.4 แสดง Data Flow Diagram Level-1 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

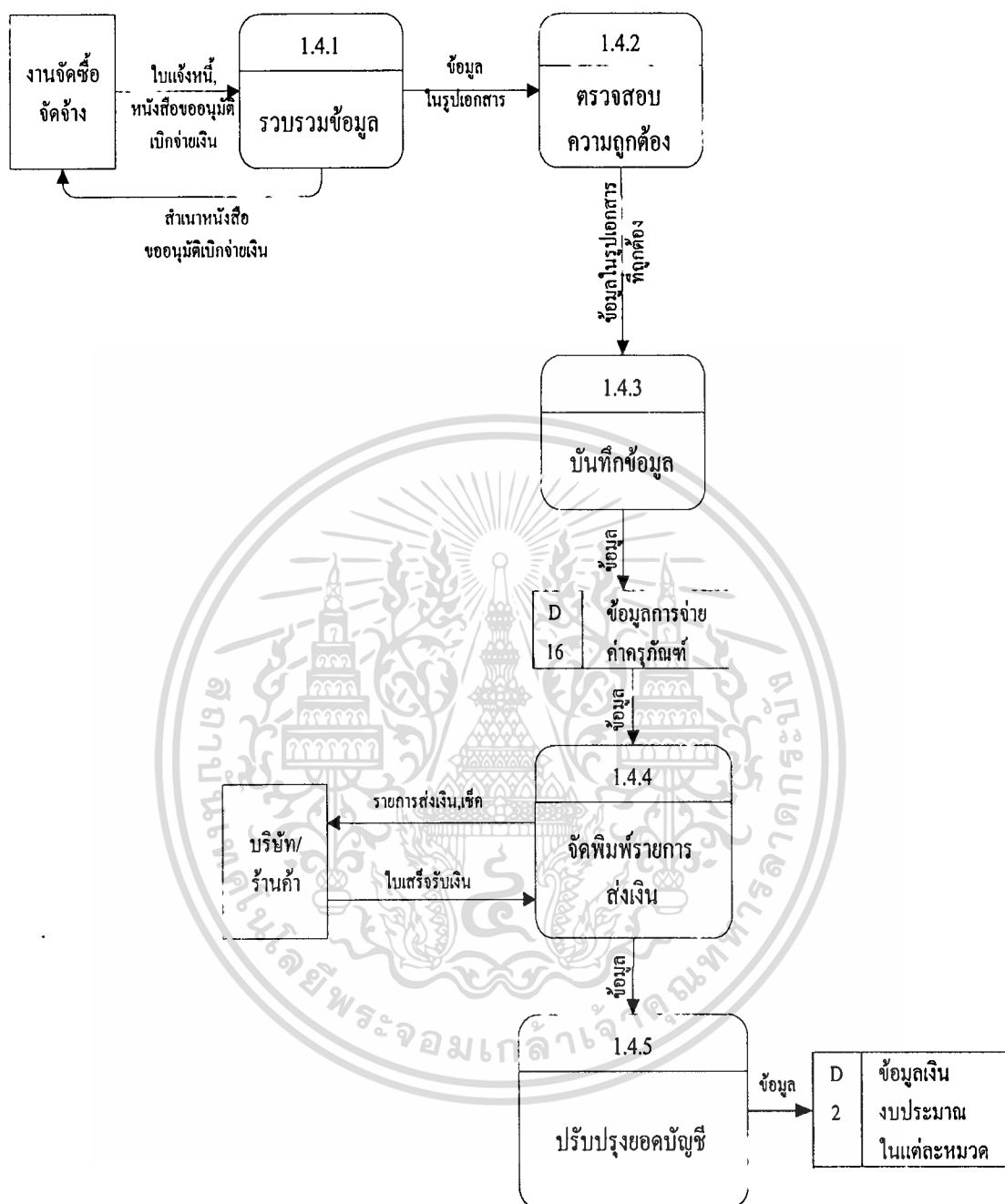


ภาพที่ 3.6 แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (หมวดเงินงบกลาง)

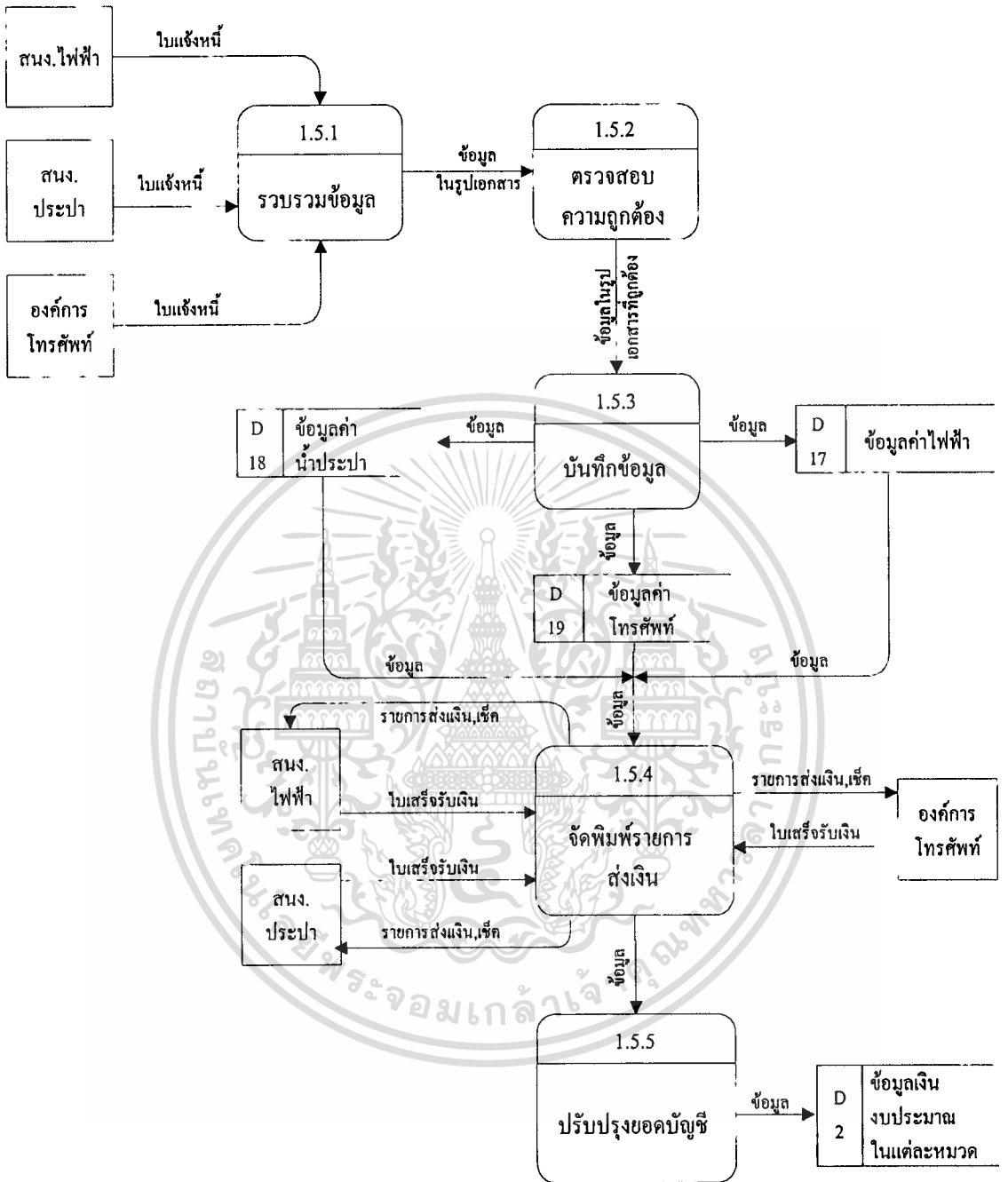
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



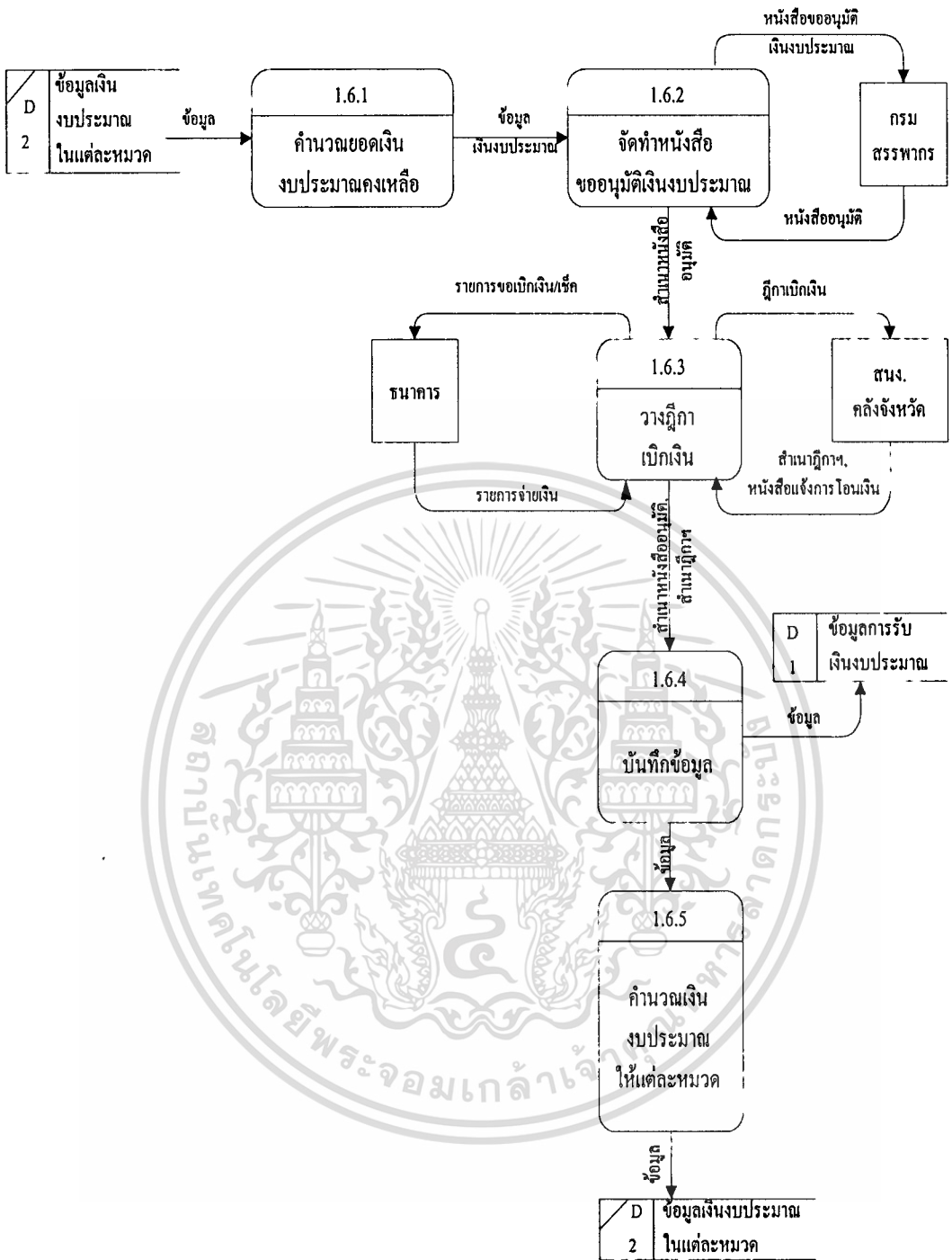
ภาพที่ 3.7 แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (หมวดค่าตอบแทน)



ภาพที่ 3.8 แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (หมวดครุภัณฑ์ของใช้)

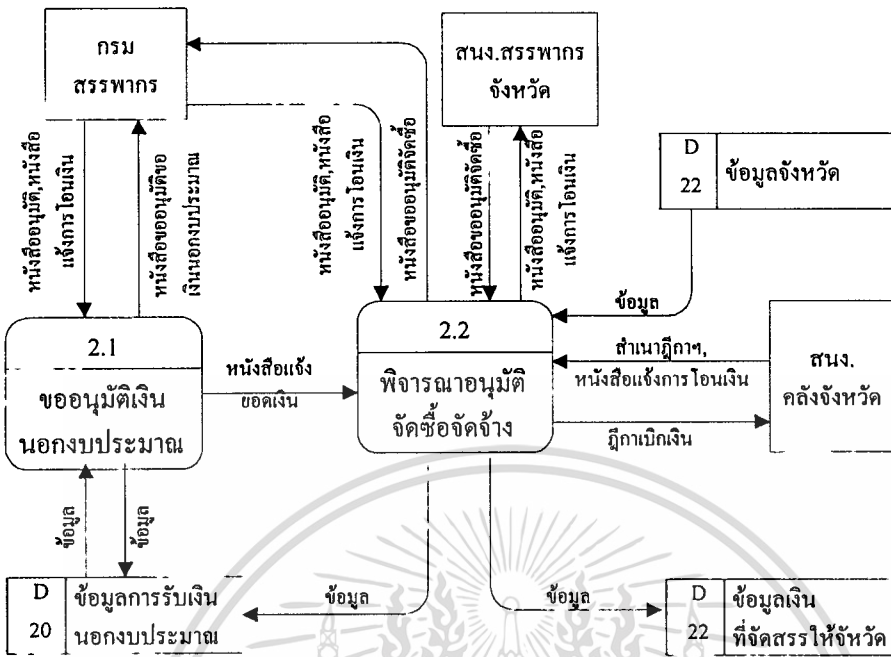


ภาพที่ 3.9 แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (หมวดสาธารณูปโภค)

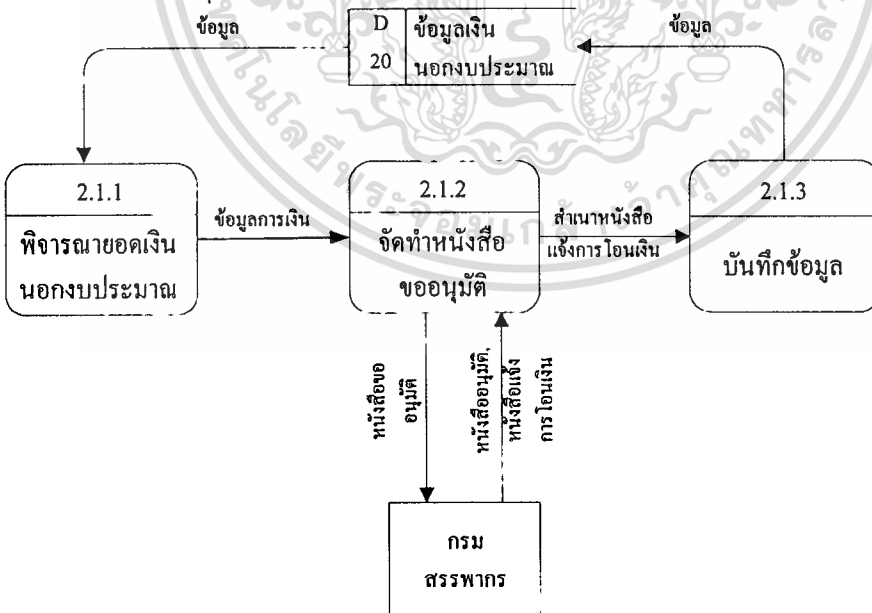


ภาพที่ 3.10 แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ (การขออนุมัติเงินงบประมาณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

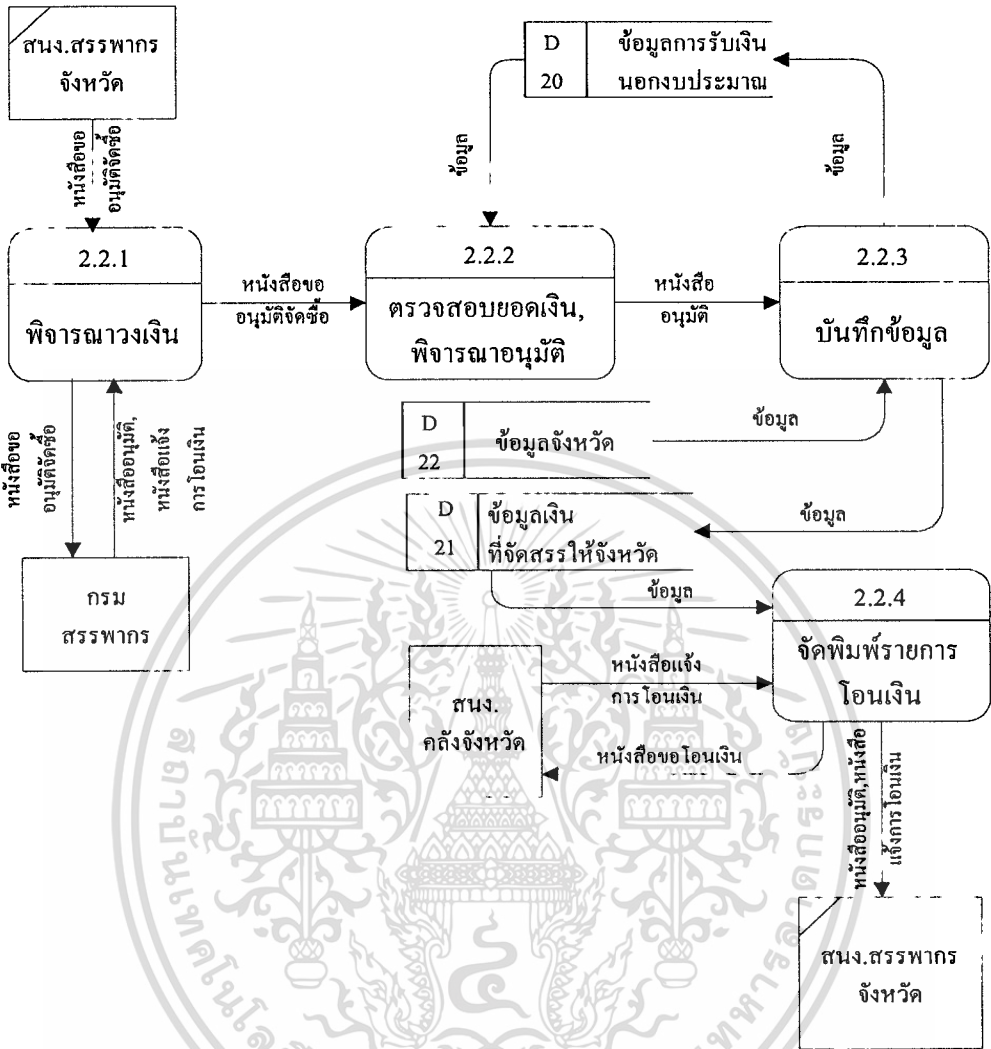


ภาพที่ 3.11 แสดง Data Flow Diagram Level-1 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินนอกงบประมาณ



ภาพที่ 3.12 แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินนอกงบประมาณ (การขออนุมัติเงินนอกงบประมาณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.13 แสดง Data Flow Diagram Level-2 ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินนอกงบประมาณ (การจัดสรรเงินให้จังหวัด)

3.5 รายละเอียดของการทำงานแต่ละ Process ใน Data Flow Diagram Level-2 ของระบบใหม่

- ส่วนของเงินงบประมาณ

สามารถแสดงได้ในรูปตารางดังนี้

Process NO.	Input	Process	Output
1.1.1 รวบรวมข้อมูล	ข้อมูลใบแจ้งหนี้จาก ธนาคาร, ใบแจ้งการ หักเงินจากสภกรณ์, จากกองทุนฌาปนกิจ และข้อมูลบุคลากร	รวบรวมเอกสารของ ข้าราชการ/ลูกจ้างแต่ละคน ได้แก่ เอกสารเกี่ยวกับใบ แจ้งหนี้จากธนาคาร, ใบแจ้ง การหักเงินจากสภกรณ์และ จากกองทุนฌาปนกิจ	เอกสารการรับ-จ่าย เงิน
1.1.2 บันทึกข้อมูล	Output ที่ได้จาก Process 1.1.1	บันทึกรายจ่ายของข้า ราชการ/ลูกจ้าง แต่ละคน ในแต่ละเดือน โดยระบุ เดือน, ปี พ.ศ. และ หมายเลข ลสก.	ข้อมูลรายจ่ายของ ข้าราชการ/ลูกจ้าง ประจำเดือนนั้น ๆ
1.1.3 ประมวลผล	Output ที่ได้จาก Process 1.1.2, 1.2.3 และ 1.3.3	ทำการคำนวณรายรับ-ราย จ่าย และยอดรับสุทธิของ ข้าราชการ/ลูกจ้างแต่ละคน ในแต่ละเดือน ดังนี้ 1. รายรับ ได้แก่ เงินเดือน, ค่ารักษาพยาบาล, ค่าช่วยเหลือบุตร, ค่าเช่าบ้าน และค่า เดินทาง	ข้อมูลรายรับ-ราย จ่ายแต่ละประเภท ของข้าราชการ/ ลูกจ้าง ประจำ เดือนนั้น ๆ

ตารางที่ 3.1 แสดงการทำงานใน Process 1.1.1 ถึง Process 1.1.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process NO.	Input	Process	Output
		2. รายจ่าย ได้แก่ ภาษีเงินได้, ค่าสหกรณ์, ค่าฌาปนกิจ, เงิน กบข., เงินสำรองเลี้ยงชีพ, เงินประกันสังคม และ เงินที่จ่ายให้ธนาคารกรณีที่เป็นลูกหนี้	
1.1.4 จัดพิมพ์สลิปเงินเดือน, รายงานเงินได้	Output ที่ได้จาก Process 1.1.3	จัดพิมพ์สลิปเงินเดือนให้กับข้าราชการ/ลูกจ้าง และรายการเงินได้ของข้าราชการ/ลูกจ้างทั้งหมดในเดือนนั้น ๆ ส่งให้ธนาคาร	ข้อมูลการจ่ายเงินเดือนให้กับข้าราชการ/ลูกจ้างในเดือนนั้น ๆ
1.1.5 ปรับปรุงยอดบัญชี	Output ที่ได้จาก Process 1.1.4	นำยอดการจ่ายเงินเดือนให้กับข้าราชการ/ลูกจ้างทั้งหมดในเดือนนั้น ๆ ไปหักออกจากยอดเงินคงเหลือในหมวดเงินเดือน	ข้อมูลยอดเงินคงเหลือในหมวดเงินเดือน

ตารางที่ 3.1 แสดงการทำงานใน Process 1.1.1 ถึง Process 1.1.5 (ต่อ)

Process NO.	Input	Process	Output
1.2.1 รวบรวมข้อมูล	บันทึกการขอเบิกเงิน และข้อมูลบุคลากร	รวบรวมเอกสารการขอเบิกเงิน ค่ารักษาพยาบาล, ค่าเช่าบ้าน, ค่าช่วยเหลือบุตร และข้อมูลการจ่ายเงิน กบข. และเงินสำรองเลี้ยงชีพ ของข้าราชการ/ลูกจ้างแต่ละคนในแต่ละเดือน	ข้อมูลในรูปแบบเอกสาร
1.2.2 ตรวจสอบความถูกต้อง	Output ที่ได้จาก Process 1.2.1	ตรวจเช็คความครบถ้วนของเอกสารประกอบการขอเบิกเงิน และตรวจสอบความถูกต้องของยอดเงินที่ขอเบิก ของข้าราชการ/ลูกจ้างแต่ละคน	ข้อมูลในรูปแบบเอกสารที่ถูกต้อง
1.2.3 บันทึกข้อมูล	Output ที่ได้จาก Process 1.2.2	บันทึกข้อมูลการรับ-จ่ายเงิน ของข้าราชการ/ลูกจ้าง แต่ละคนในแต่ละเดือน	ข้อมูลการรับ-จ่ายเงินของข้าราชการ/ลูกจ้าง ในเดือน นั้น ๆ
1.2.4 จัดพิมพ์รายการส่งเงิน	Output ที่ได้จาก Process 1.2.3	พิมพ์รายการส่งเงินใน เดือนให้แก่ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ, กองทุน กบข. และ สทบ. ประกันสังคม	ใบนำส่งเงิน
1.2.5 ปรับปรุงยอดบัญชี	ข้อมูลการจ่ายเงิน ค่ารักษาพยาบาล และค่าช่วยเหลือบุตร	นำยอดเงินค่ารักษาพยาบาลและค่าช่วยเหลือบุตรที่ต้องจ่ายให้กับข้าราชการ/ลูกจ้าง ในเดือนนั้น ๆ ไปหักออกจากยอดเงินคงเหลือในหมวดเงินงบบกลาง	ข้อมูลยอดคงเหลือในหมวดเงินงบบกลาง

ตารางที่ 3.2 แสดงการทำงานใน Process 1.2.1 ถึง Process 1.2.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process NO.	Input	Process	Output
1.3.1 รวบรวมข้อมูล	บันทึกขอเบิกเงินและ ข้อมูลบุคลากร	รวบรวมเอกสารการขอเบิก เงินค่าเช่าบ้านและค่าเดินทางของ ข้าราชการ/ลูกจ้าง แต่ละคน ในแต่ละเดือน	ข้อมูลในรูปแบบ เอกสาร
1.3.2 ตรวจสอบความ ถูกต้อง	Output ที่ได้จาก Process 1.3.1	ตรวจเช็คความครบถ้วน ของเอกสารประกอบการ ขอเบิกเงินและตรวจสอบ ถูกต้องของยอดเงินที่ขอ เบิก ของข้าราชการ/ลูกจ้าง แต่ละคน	ข้อมูลในรูปแบบ เอกสารที่ถูกต้อง
1.3.3 บันทึกข้อมูล	Output ที่ได้จาก Process 1.3.2	บันทึกข้อมูลการจ่ายเงิน ค่าเช่า-บ้านและค่าเดินทาง ในแต่ละเดือน	ข้อมูลการจ่ายเงิน ให้กับข้าราชการ/ ลูกจ้าง
1.3.4 ปรับปรุงยอด บัญชี	Output ที่ได้จาก Process 1.3.3	นำยอดเงินค่าเช่าบ้านและ ค่าเดินทางที่ต้องจ่ายให้กับ ข้าราชการ/ลูกจ้างในเดือน นั้น ๆ ไปหักออกจากยอด เงินคงเหลือในหมวด ค่าตอบแทน	ข้อมูลยอดเงินคง เหลือในหมวด ค่าตอบแทน

ตารางที่ 3.3 แสดงการทำงานใน Process 1.3.1 ถึง Process 1.3.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process NO.	Input	Process	Output
1.4.1 รวบรวมข้อมูล	ใบแจ้งหนี้และ หนังสือขออนุมัติ เบิกจ่ายเงิน	รวบรวมหนังสือขออนุมัติเบิกจ่าย เงินและใบแจ้งหนี้จากงานจัดซื้อ จัดจ้างในเดือนนั้น ๆ	ข้อมูลในรูปแบบ เอกสาร
1.4.2 ตรวจสอบความ ถูกต้อง	Output ที่ได้จาก Process 1.4.1	ตรวจเช็คความครบถ้วนของ เอกสารและตรวจเช็คความถูก ต้องของจำนวนเงิน	ข้อมูลในรูปแบบ เอกสารที่ถูกต้อง
1.4.3 บันทึกข้อมูล	Output ที่ได้จาก Process 1.4.2	บันทึกรายละเอียดของครุภัณฑ์ และจำนวนเงินที่ต้องจ่าย	ข้อมูลการจ่ายเงิน ค่าครุภัณฑ์
1.4.4 จัดพิมพ์รายการ ส่งเงิน	Output ที่ได้จาก Process 1.4.3	จัดพิมพ์รายการส่งเงินให้กับ บริษัท/ร้านค้า	รายการส่งเงิน
1.4.5 ปรับปรุงยอด บัญชี	ข้อมูลการจ่ายเงิน ค่าครุภัณฑ์ในเดือน นั้น ๆ	นำยอดเงินที่ต้องจ่ายค่าครุภัณฑ์ ในเดือนนั้น ๆ ไปหักออกจาก ยอดเงินคงเหลือในหมวด ครุภัณฑ์ของใช้	ข้อมูลยอดเงินคง เหลือในหมวด ครุภัณฑ์ของใช้

ตารางที่ 3.4 แสดงการทำงานใน Process 1.4.1 ถึง Process 1.4.5

Process NO.	Input	Process	Output
1.5.1 รวบรวมข้อมูล	ใบแจ้งหนี้จาก สนง. ไฟฟ้า, สนง. ประปา และ องค์การ โทรศัพท์	รวบรวมใบแจ้งหนี้ค่าไฟฟ้า, ค่าน้ำประปา และค่าโทรศัพท์ ในแต่ละเดือน	ข้อมูลในรูปแบบ เอกสาร
1.5.2 ตรวจสอบความ ถูกต้อง	Output ที่ได้จาก Process 1.5.1	ตรวจเช็คความครบถ้วนของ เอกสารและตรวจความถูกต้อง ของยอดเงินที่ต้องชำระ	ข้อมูลในรูปแบบ เอกสารที่ถูกต้อง

ตารางที่ 3.5 แสดงการทำงานใน Process 1.5.1 ถึง Process 1.5.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process NO.	Input	Process	Output
1.5.3 บันทึกข้อมูล	Output ที่ได้จาก Process 1.5.2	บันทึกข้อมูลการจ่ายเงินประเภท ต่าง ๆ ในแต่ละเดือน	ข้อมูลการจ่ายเงิน ค่าไฟฟ้า, ค่าน้ำ ประปา และค่า โทรศัพท์ในแต่ละ เดือน
1.5.4 จัดพิมพ์รายการ ส่งเงิน	Output ที่ได้จาก Process 1.5.3	พิมพ์รายการส่งเงินให้กับ สนง. ไฟฟ้า, สนง.ประปา และองค์การ โทรศัพท์	ใบนำส่งเงิน
1.5.5 ปรับปรุงยอด บัญชี	ข้อมูลการจ่ายเงิน ค่าไฟฟ้า, ค่าน้ำ ประปา และค่า โทรศัพท์ในเดือน นั้น ๆ	นำยอดเงินที่ต้องจ่ายค่าไฟฟ้า, ค่า น้ำประปา และ ค่าโทรศัพท์ ในเดือนนั้น ๆ ไปหักออกจาก ยอดเงินคงเหลือในหมวด สาธารณูปโภค	ข้อมูลยอดเงินคง เหลือในหมวด สาธารณูปโภค

ตารางที่ 3.5 แสดงการทำงานใน Process 1.5.1 ถึง Process 1.5.5 (ต่อ)

Process NO.	Input	Process	Output
1.6.1 คำนวณยอดเงิน งบประมาณ คงเหลือ	ข้อมูลการรับ-จ่าย เงินในแต่ละหมวด	คำนวณการจ่ายเงินงบประมาณ ในแต่ละหมวด (ให้เครื่อง คำนวณ) แล้วพิจารณาขอราย จ่ายประกอบการขออนุมัติเบิก เงินในปีต่อไป	ข้อมูลเงินงบ ประมาณ

ตารางที่ 3.6 แสดงการทำงานใน Process 1.6.1 ถึง Process 1.6.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process NO.	Input	Process	Output
1.6.2 จัดทำหนังสือ ขออนุมัติเงินงบประมาณ	Output ที่ได้จาก Process 1.6.1	1. จัดทำบันทึกเสนอผู้บังคับ บัญชาเพื่อขออนุมัติเบิกเงิน งบประมาณ 2. - หากผู้บังคับบัญชาอนุมัติ ก็ให้จัดส่งหนังสืออนุมัติไป ที่กรมสรรพากร - หากผู้บังคับบัญชาไม่ อนุมัติ ก็ให้ทำบันทึกเสนอ ใหม่อีกครั้ง	สำเนาหนังสือ อนุมัติจากกรม สรรพากร
1.6.3 วางฎีกาเบิกเงิน	Output ที่ได้จาก Process 1.6.2	กรณีกรมสรรพากรอนุมัติเงินงบ ประมาณให้แล้ว ดำเนินการดังนี้ 1. จัดทำฎีกาเบิกเงินแจ้งไปยัง สำนักงานคลังจังหวัด 2. เมื่อต้องการใช้เงิน ให้จัดทำ รายการขอเบิกเงินหรือเช็ค ไปขึ้นกับธนาคาร	สำเนาหนังสือ อนุมัติ, สำเนา ฎีกาเบิกเงิน
1.6.4 บันทึกข้อมูล	Output ที่ได้จาก Process 1.6.3	บันทึกข้อมูลการรับเงิน งบประมาณ โดยจะบันทึกเป็น งวด ๆ ในแต่ละปีงบประมาณ	ข้อมูลเงินงบ ประมาณ
1.6.5 คำนวณเงินงบประมาณให้แต่ละ หมวด	Output ที่ได้จาก Process 1.6.4	กำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์ คำนวณเงินให้แต่ละหมวด หลังจากบันทึกข้อมูลการรับเงิน งบประมาณเสร็จ	ข้อมูลเงิน งบประมาณ ในแต่ละหมวด

ตารางที่ 3.6 แสดงการทำงานใน Process 1.6.1 ถึง Process 1.6.5 (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนของเงินนอกงบประมาณสามารถแสดงได้ในรูปตารางดังนี้

Process NO.	Input	Process	Output
2.1.1 พิจารณาขอ เงินนอกงบ ประมาณ	ข้อมูลเงินงบ ประมาณ (ทั้งรายรับและราย จ่าย)	เช็การใช้จ่ายเงินนอกงบ ประมาณและยอดคงเหลือจาก ฐานข้อมูลที่บันทึกไว้	ข้อมูลเงินนอกงบ ประมาณ
2.1.2 จัดทำหนังสือ ขออนุมัติ	Output ที่ได้จาก Process 2.1.1	1. จัดทำบันทึกเสนอผู้บังคับ บัญชาเพื่อขออนุมัติเบิกเงิน นอกงบประมาณโดย พิจารณาจากยอดใช้จ่ายในปี ก่อน ๆ 2. - หากผู้บังคับขออนุมัติ ให้ จัดส่งหนังสือขออนุมัติไปที่ กรมสรรพากร - หากผู้บังคับบัญชาไม่ อนุมัติ ให้ทำบันทึกเสนอ ใหม่อีกครั้ง	สำเนาหนังสือ แจ้งการ โอนเงิน
2.1.3 บันทึกข้อมูล	Output ที่ได้จาก Process 2.1.2	บันทึกข้อมูลการรับเงินนอกงบ ประมาณ โดยบันทึกเป็นงวด ๆ ในแต่ละปีงบประมาณ	ข้อมูลเงินนอกงบ ประมาณ

ตารางที่ 3.7 แสดงการทำงานใน Process 2.1.1 ถึง Process 2.1.3

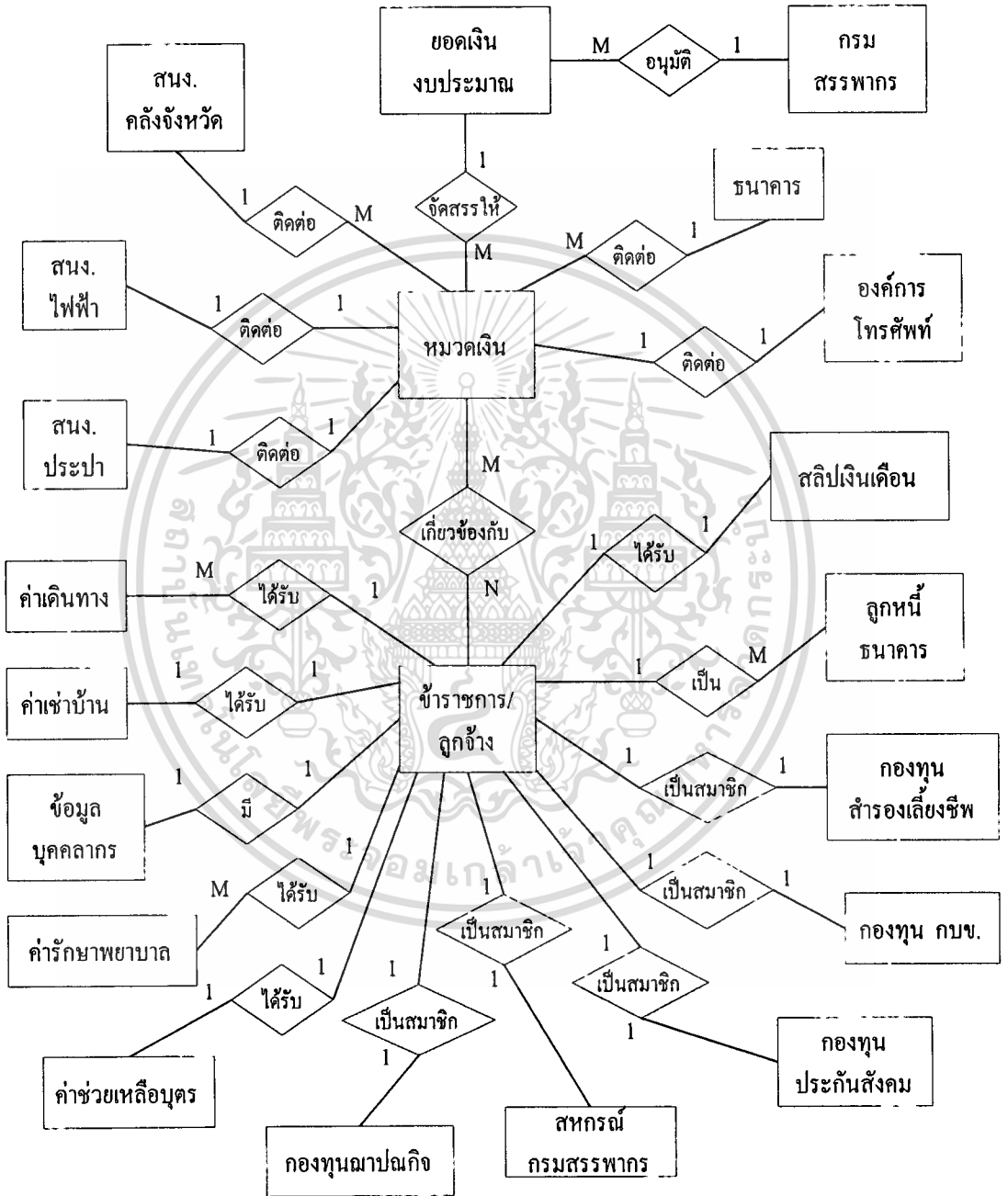
Process NO.	Input	Process	Output
2.2.1 พิจารณาวงเงิน	หนังสือขออนุมัติ จัดซื้อจากสำนัก งานสรรพากร จังหวัด	พิจารณาขอเงินขอจัดซื้อ ดังนี้ - หากน้อยกว่าหรือเท่ากับ สามหมื่นบาท สำนักงาน สรรพากรภาคสามารถอนุมัติ ให้ได้ - หากมากกว่าสามหมื่นบาท ให้ส่งหนังสือขออนุมัติไป ยังกรมสรรพากร	หนังสือขออนุมัติ จัดซื้อ
2.2.2 ตรวจสอบยอด เงิน, พิจารณา อนุมัติ	Output ที่ได้จาก Process 2.2.1	ตรวจเช็คเงินยอดงบประมาณ คงเหลือ - หากเพียงพอที่จะอนุมัติให้ จังหวัดได้ ก็ให้พิจารณาอนุมัติ - หากยอดเงินคงเหลือไม่เพียงพอ ให้ชะลอไว้ก่อนจนกว่าจะ ได้รับเงินงวดใหม่	หนังสืออนุมัติ
2.2.3 บันทึกข้อมูล	Output ที่ได้จาก Process 2.2.2 และข้อมูลจังหวัด	1. บันทึกรายละเอียดการอนุมัติ เงินให้จังหวัด 2. นำยอดเงินที่อนุมัติให้จังหวัด ไปหักออกจากยอดเงินนอก งบประมาณคงเหลือ	ข้อมูลเงินที่จัด สรรให้จังหวัด
2.2.4 จัดพิมพ์รายการ โอนเงิน	Output ที่ได้จาก Process 2.2.3	1. จัดพิมพ์รายการ โอนเงิน ส่งให้ สำนักงานสรรพากรจังหวัด ทราบ 2. จัดพิมพ์รายการ โอนเงิน ส่งให้ สำนักงานคลังจังหวัดเพื่อจะ ได้โอนเงินให้สำนักงาน สรรพากรจังหวัด	รายการโอนเงิน

ตารางที่ 3.8 แสดงการทำงานใน Process 2.2.1 ถึง Process 2.2.4

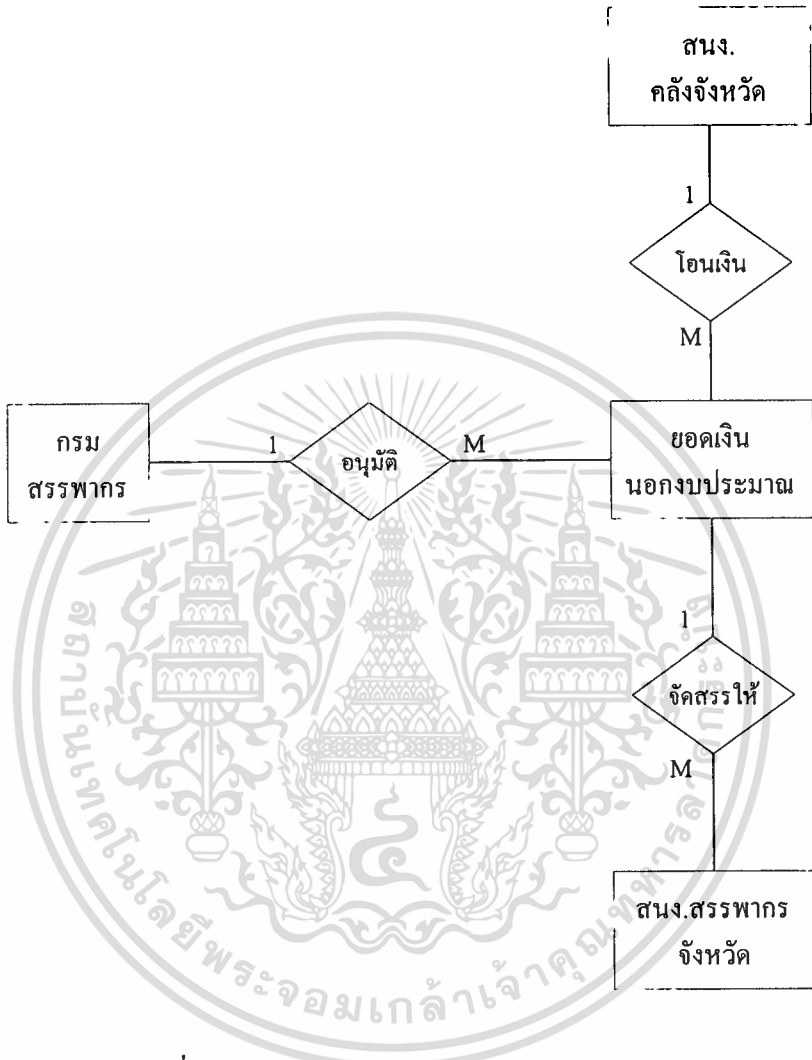
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 Entity Relation (E-R) Model ของระบบใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบงานและได้แสดงอยู่ในรูป Context Diagram แล้ว สามารถเขียนความสัมพันธ์ระหว่าง Entity (สิ่งที่เราสนใจ) ได้ตามรูปที่ 3.13 และ รูปที่ 3.14 ดังนี้



ภาพที่ 3.14 แสดง E-R Model ของระบบงานเงินงบประมาณ ส่วนของเงินงบประมาณ



ภาพที่ 3.15 แสดง E-R Model ของระบบงานเงินงบประมาณ
ส่วนของเงินนอกงบประมาณ

3.7 Table (ตาราง)ข้อมูล

จาก Data Flow Diagram ของระบบงานเงินงบประมาณ สามารถออกแบบตารางข้อมูลได้ดังนี้

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	Lot	งวดที่	Text	2		PK
2	Year	ปีงบประมาณ	Text	4		PK
3	DateRec	วัน/เดือน/ปี ที่รับเงิน	Date/Time	8		
4	BookNum	เลขที่หนังสือ	Text	15		
5	BookDate	ลงวันที่	Date/Time	8		
6	MoneyRec	จำนวนเงินที่ได้รับ/ครั้ง	Number	10	2	
7	MoneyTotal	จำนวนเงินทั้งหมด/ปี	Number	10	2	
8	MoneyNet	จำนวนเงินคงเหลือ	Number	10	2	

ตารางที่ 3.9 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลการรับเงินงบประมาณ (TblBudget)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	GroupID	รหัสหมวดเงิน	Text	2		PK
2	DateRec	วันที่ได้รับเงินเข้าหมวด	Text	10		
3	Lot	จากงวดที่	Text	2		
4	Year	ปีงบประมาณ	Text	4		
5	MoneyRec	จำนวนเงินที่ได้รับ	Number	10	2	
6	DatePay	วันที่จ่ายเงินจากหมวด	Text	10		
7	MoneyPay	จำนวนเงินที่จ่าย	Number	10	2	
8	MoneyNet	จำนวนเงินคงเหลือ	Number	10	2	

ตารางที่ 3.10 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลเงินงบประมาณในแต่ละหมวด (TblGroupBudget)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK
2	PreName	คำนำหน้า	Text	30		
3	FirstName	ชื่อ	Text	30		
4	LastName	นามสกุล	Text	10		
5	NumAccount	หมายเลขบัญชีเงินเดือน	Text	15		
6	Salary	เงินเดือน	Number	7	2	FK
7	TaxPay	จำนวนเงินภาษีแต่ละเดือน	Number	5	2	
8	NumCooperate	หมายเลขสมาชิกสหกรณ์	Text	6		FK
9	NumCremation	หมายเลขสมาชิกกองทุนฌาปนกิจ	Text	6		FK
10	NumGovernment	หมายเลขสมาชิก กบข.	Text	13		FK

ตารางที่ 3.11 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลบุคลากร (TblPerson)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	CodeBank	รหัสธนาคาร	Text	2		PK
2	NameBank	ชื่อธนาคาร	Text	30		
3	TypeMoney	ประเภทเงินกู้	Text	30		
4	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK,FK
5	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
6	YearPay	ปีที่	Text	4		PK
7	MoneyPay	จำนวนเงินที่จ่าย	Number	7	2	

ตารางที่ 3.12 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลลูกหนี้ธนาคาร (TblBank)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK
2	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
3	YearPay	ปีที่	Text	4		PK
4	PayMonth	ค่าหุ้นรายเดือน	Number	7	2	
5	PayEmer	ค่ากู้ฉุกเฉินรายเดือน	Number	7	2	
6	PayNormal	ค่ากู้สามัญรายเดือน	Number	7	2	
7	PayNet	รวมเงินที่ต้องชำระ/เดือน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.13 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ (TblCooperative)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK
2	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
3	YearPay	ปีที่	Text	4		PK
4	BillNum	ใบเสร็จเล่มที่	Text	3		
5	SeqNum	ใบเสร็จเลขที่	Text	3		
6	NumDead	จำนวนสมาชิกที่เสียชีวิต	Number	3		
7	MoneyPay	จำนวนเงินที่ต้องจ่าย	Number	7	2	

ตารางที่ 3.14 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลกองทุนฌาปนกิจ (TblCremation)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthBank	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearBank	ปีที่	Text	4		PK
3	DateIn	วันที่โอนเงิน	Date/Time	8		
4	NumCheck	หมายเลขเช็ค	Text	8		
5	DateCheck	วันที่เช็ค	Date/Time	8		
6	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK,FK
7	MoneyAdd	รวมเงินเพิ่ม	Number	7	2	
8	MoneyDel	รวมเงินที่หัก	Number	7	2	
9	MoneyAccount	จำนวนเงินที่เข้าบัญชี	Number	7	2	

ตารางที่ 3.15 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลรายงานเงินได้ (TblIncomeRpt)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthSalary	เดือนที่	Text	2		PK,FK
2	YearSalary	ปีที่	Text	4		PK,FK
3	NunPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK,FK

ตารางที่ 3.16 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลสลิปเงินเดือน (TblSlip)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthTreat	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearTreat	ปีที่	Text	4		PK
3	NunPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK,FK
4	BookNum	เลขที่หนังสือ	Text	15		
5	BookDate	วันที่ของหนังสือ	Date/Time	8		
6	MoneyTreat	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.17 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลคำรักษาพยาบาล (TblTreat)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthEdu	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearEdu	ปีที่	Text	4		PK
3	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK,FK
4	MoneyEdu	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.18 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าช่วยเหลือบุตร (TblEducation)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearPay	ปีที่	Text	4		PK
3	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK,FK
4	MoneyPay	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.19 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลสมาชิก กบข. (TblGovernmentFund)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearPay	ปีที่	Text	4		PK
3	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK,FK
4	MoneyPay	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.20 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลสมาชิกกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ (TblSupportFund)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearPay	ปีที่	Text	4		PK
3	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK,FK
4	MoneyPay	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.21 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลสมาชิกประกันสังคม (TblSocialSecurity)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthRec	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearRec	ปีที่	Text	4		PK
3	MonthRent	เดือนที่เช่า	Text	2		
4	YearRent	ปีที่เช่า	Text	4		
5	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK,FK
6	MoneyRec	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.22 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าเช่าบ้าน (TblRent)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthRec	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearRec	ปีที่	Text	4		PK
3	NumPerson	หมายเลข ลสก.	Text	6		PK,FK
4	BookNum	เลขที่หนังสือ	Text	7		
5	BookDate	ลงวันที่	Date/Time	8		
6	MoneyRec	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.23 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าเดินทาง (TblTravel)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearPay	ปีที่	Text	4		PK
3	BookNum	เลขที่หนังสือ	Text	15		
4	BookDate	ลงวันที่	Date/Time	8		
5	Type	ประเภทของครุภัณฑ์	Text	30		
6	CodeCompany	รหัสบริษัท/ร้านค้า	Text	3		
7	NameCompany	ชื่อบริษัท/ร้านค้า	Text	30		
8	BillNum	ใบแจ้งหนี้เล่มที่	Text	3		
9	SeqNum	ใบแจ้งหนี้เลขที่	Text	3		
10	MoneyPay	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.24 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลการจ่ายค่าครุภัณฑ์ของใช้ (TblDurablePay)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearPay	ปีที่	Text	4		PK
3	MonthState	ค่าไฟฟ้าประจำเดือนที่	Text	2		
4	YearState	ค่าไฟฟ้าประจำปี	Text	4		
5	BillNum	ใบเสร็จเล่มที่	Text	3		
6	SeqNum	ใบเสร็จเลขที่	Text	3		
7	MoneyPay	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.25 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าไฟฟ้า (TblElectricity)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearPay	ปีที่	Text	4		PK
3	MonthState	ค่าน้ำประปาประจำเดือนที่	Text	2		
4	YearState	ค่าน้ำประปาประจำปี	Text	4		
5	BillNum	ใบเสร็จเล่มที่	Text	3		
6	SeqNum	ใบเสร็จเลขที่	Text	3		
7	MoneyPay	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.26 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลค่าน้ำประปา (TblWaterSupply)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearPay	ปีที่	Text	4		PK
3	MonthState	ค่าโทรศัพท์ประจำเดือนที่	Text	2		
4	YearState	ค่าโทรศัพท์ประจำปีที่	Text	4		
5	BillNum	ใบเสร็จเล่มที่	Text	3		
6	SeqNum	ใบเสร็จเลขที่	Text	3		
7	MoneyPay	จำนวนเงิน	Number	7	2	

ตารางที่ 3.27 โครงสร้างแฟ้มข้อมูลค่าโทรศัพท์ (TbTelephone)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	Lot	งวดที่	Text	2		PK
2	Year	ปีงบประมาณ	Text	4		PK
3	DateRec	วัน/เดือน/ปี ที่รับเงิน	Date/Time	8		
4	BookNum	เลขที่หนังสือ	Text	15		
5	BookDate	ลงวันที่	Date/Time	8		
6	MoneyRec	จำนวนเงินที่ได้รับ/ครั้ง	Number	10	2	
7	MoneyTotal	จำนวนเงินทั้งหมดปี	Number	10	2	
8	MoneyNet	จำนวนเงินคงเหลือ	Number	10	2	

ตารางที่ 3.28 โครงสร้างแฟ้มข้อมูลการรับเงินนอกงบประมาณ (TbExtBudget)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	MonthPay	เดือนที่	Text	2		PK
2	YearPay	ปี	Text	4		PK
3	DatePay	วัน/เดือน/ปี ที่จ่ายเงิน	Date/Time	8		
4	CodeProvince	รหัสจังหวัด	Text	2		PK,FK
5	BookNum	เลขที่หนังสือ	Text	15		
6	BookDate	ลงวันที่	Date/Time	8		
7	Type	ประเภทครุภัณฑ์	Text	30		
8	MoneyPay	จำนวนเงินที่โอนให้	Number	10	2	

ตารางที่ 3.29 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลการจัดสรรเงินให้จังหวัด (TblProvinceBudget)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	CodeProvince	รหัสจังหวัด	Text	2		PK
2	NameProvince	ชื่อจังหวัด	Text	20		

ตารางที่ 3.30 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลจังหวัด (TblProvince)

ที่	ชื่อ Field	ความหมาย	ประเภท	ความกว้าง	ทศนิยม	คีย์
1	GroupID	รหัสหมวดเงิน	Text	2		PK
2	GroupName	ชื่อหมวดเงิน	Text	30		

ตารางที่ 3.31 โครงสร้างเพิ่มข้อมูลหมวดเงิน (TblGroup)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาโปรแกรม

4.1 อุปกรณ์และทรัพยากร

เนื่องจากในงานเงินงบประมาณ ฝ่ายบริหารงานทั่วไปของสำนักงานสรรพากรภาค 5 มีอุปกรณ์ทางด้านฮาร์ดแวร์อยู่แล้ว เพียงแต่จะต้องเพิ่มซอฟต์แวร์บางตัวเข้าไปเท่านั้น อีกทั้งเจ้าหน้าที่ในฝ่ายก็มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะใช้ระบบนี้ ซึ่งรายละเอียดของอุปกรณ์มีดังนี้

4.1.1 ด้านฮาร์ดแวร์

- Microcomputer รุ่น IBM PC 300 GL
- Hard Disk ขนาด 3.2 GB
- RAM 32 MB
- Printer

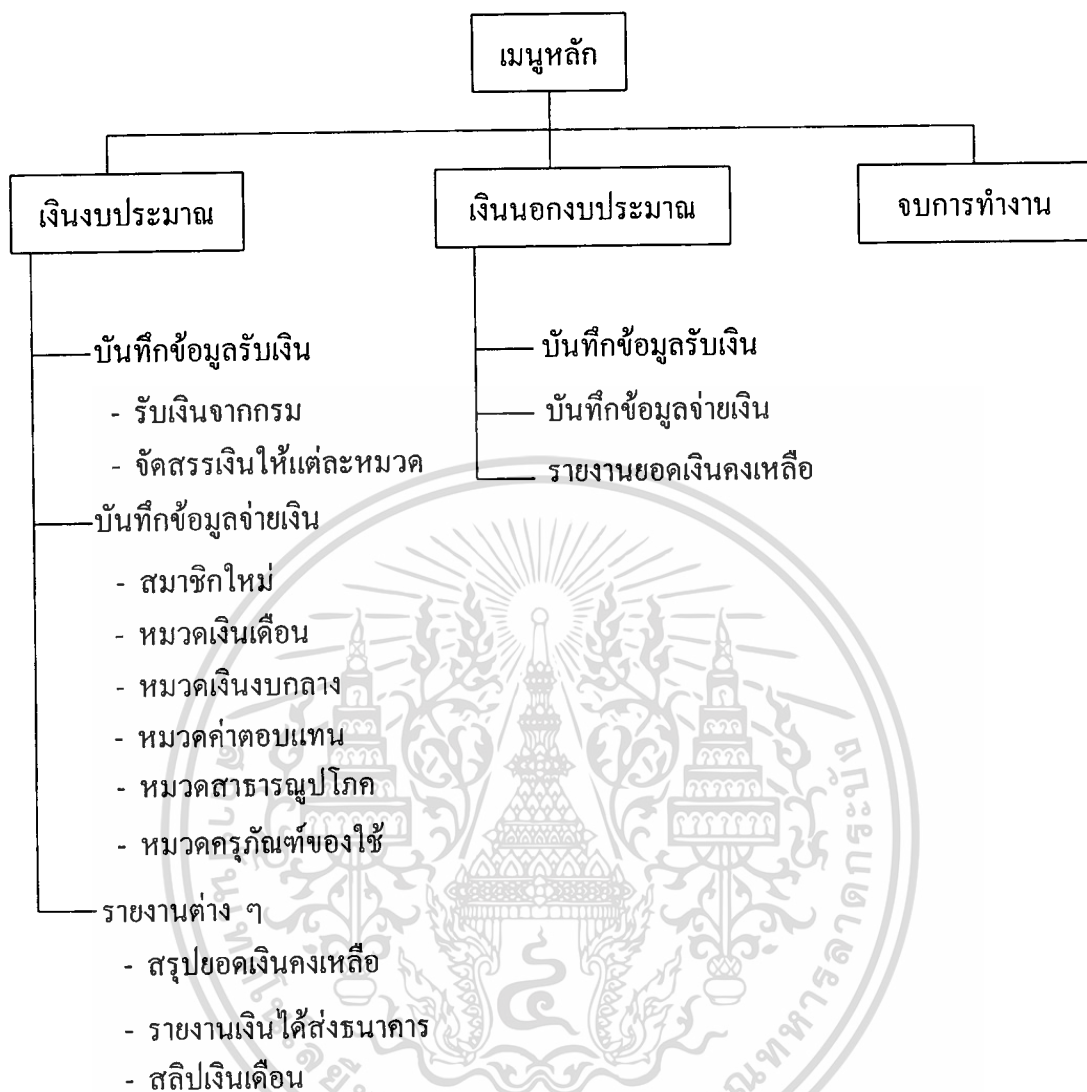
4.1.2 ด้านซอฟต์แวร์

- OS Windows 95 ขึ้นไป
- Microsoft Office
- Microsoft Access 97
- Microsoft Visual Studio 6.0

โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 97 เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลซึ่งมีความสะดวกและเข้าใจง่าย ใช้เวลาศึกษาไม่นานนัก และใช้โปรแกรม Visual Basic 6.0 เขียนชุดคำสั่งในการจัดเก็บข้อมูล การลบข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล การคำนวณ และการจัดทำรายงานต่าง ๆ

4.2 หลักการทำงานของโปรแกรม

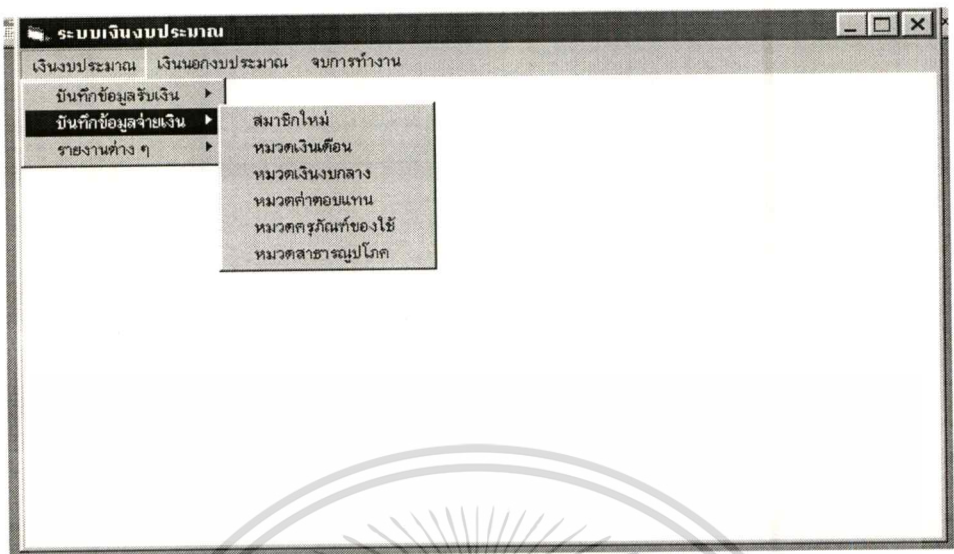
การพัฒนาโปรแกรมระบบงานเงินงบประมาณนี้ สามารถแบ่งฟังก์ชันการทำงานดังแสดงในภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แสดงภาพรวมการทำงานของโปรแกรม

4.2.1 เข้าสู่ระบบ

เมื่อเข้าสู่ระบบจะปรากฏหน้าจอเมนูหลักซึ่งประกอบด้วย เงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ และจบการทำงาน ดังภาพที่ 4.2

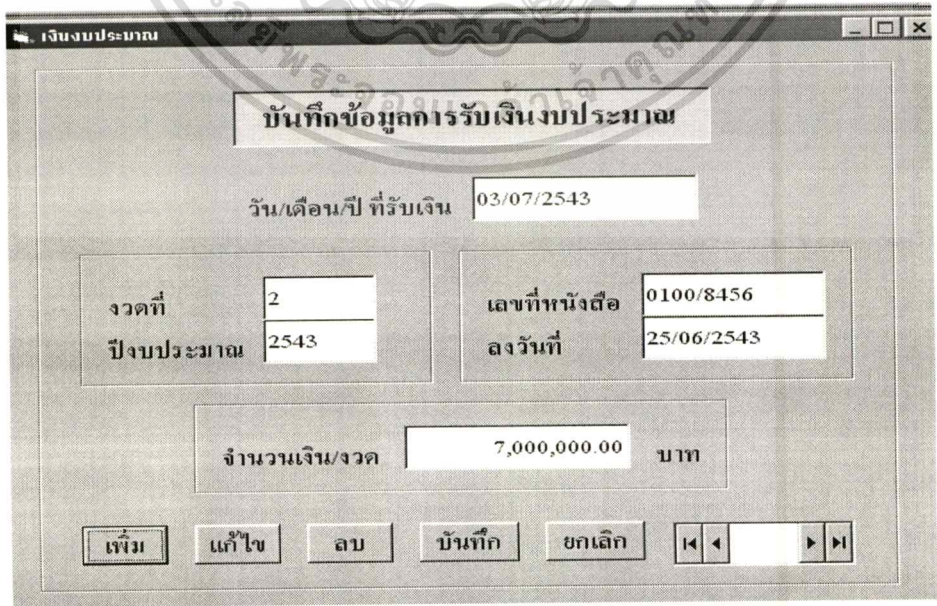


ภาพที่ 4.2 แสดงจอภาพเมนูหลัก

4.2.2 เมนูเงินงบประมาณ

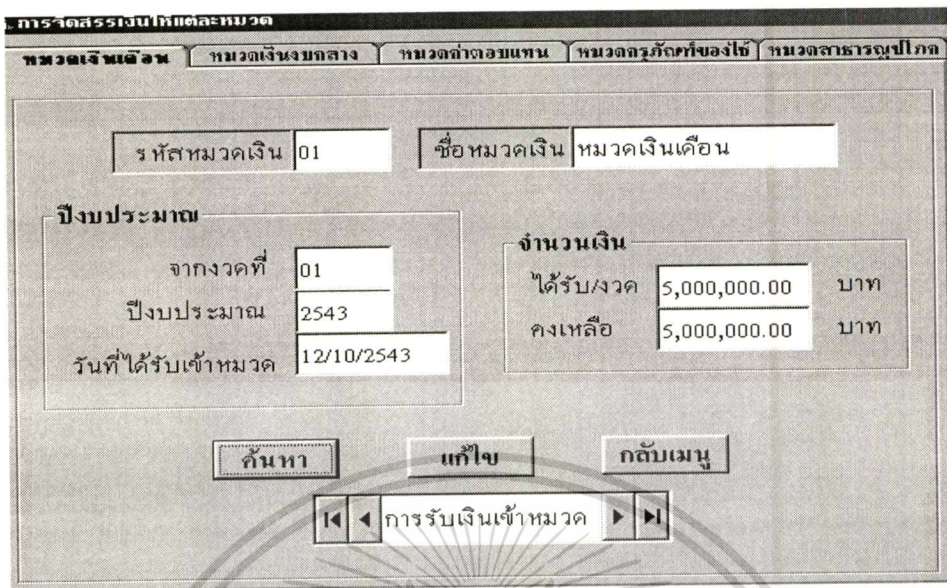
เมื่อเลือกเมนูเงินงบประมาณจะปรากฏเมนูย่อย 3 เมนู คือ

4.2.2.1 เมนูบันทึกข้อมูลรับเงิน จะประกอบด้วย การรับเงินงบประมาณจากกรม และการจัดสรรเงินให้แก่แต่ละหมวด ซึ่งถือว่าเป็นการรับเงินเข้าหมวดจึงจัดให้อยู่ในเมนูบันทึกการรับเงิน จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 4.3 และภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.3 แสดงจอภาพบันทึกการรับเงินจากกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

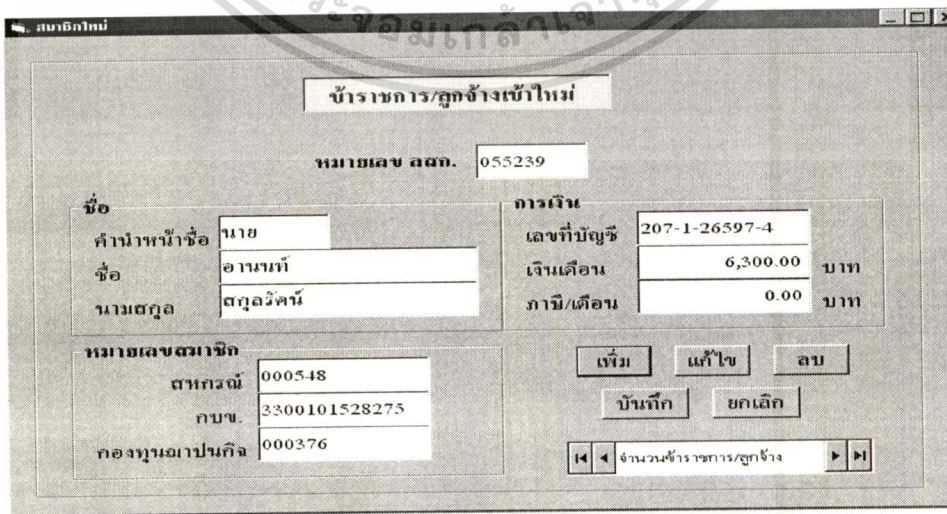


ภาพที่ 4.4 แสดงจอภาพการการจัดสรรเงินให้แก่แต่ละหมวด

4.2.2.2 เมื่อบันทึกข้อมูลการจ่ายเงิน ประกอบด้วย

- สมาชิกใหม่ เป็นหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลข้าราชการ/ลูกจ้างที่บรรจุใหม่หรือ

ย้ายมาสังกัดสำนักงานสรรพากรภาค 5 ซึ่งในความเป็นจริงแล้วข้อมูลส่วนนี้จะเกิดจากงานบุคลากร แต่เนื่องจากขณะนี้ยังไม่มีระบบฐานข้อมูล จึงอำนวยความสะดวกในการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้กับระบบนี้ โดยการให้ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลบุคลากรที่เพิ่มมาใหม่ได้ ซึ่งจะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 แสดงจอภาพบันทึกสมาชิกใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **หมวดเงินเดือน** เป็นหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลการจ่ายเงินเดือนแต่ละเดือนให้กับข้าราชการ/ลูกจ้างแต่ละคน โดยได้รับข้อมูลเบื้องต้นจากข้อมูลบุคลากร (สมาชิกใหม่) ซึ่งในหมวดนี้จะประกอบด้วยข้อมูลการเงินที่จะต้องนำมาหักจากเงินเดือนของแต่ละคน ได้แก่ ข้อมูลลูกหนี้ธนาคาร ข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ และข้อมูลกองทุนฌาปนกิจ ดังภาพที่ 4.6

ภาพที่ 4.6 แสดงจอภาพบันทึกการจ่ายเงินหมวดเงินเดือน

- **หมวดเงินงบบกลาง** เป็นหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลการจ่ายเงินออกจากหมวดให้แก่ข้าราชการ/ลูกจ้าง ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ค่าช่วยเหลือบุตร และดูแลด้านการเงินที่จะต้องนำมาหักออกจากเงินเดือนของข้าราชการ/ลูกจ้าง ได้แก่ เงิน กบข. เงินเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และเงินเข้ากองทุนประกันสังคม ซึ่งจะปรากฏดังภาพที่ 4.7

หมวดงานงบกลาง

ค่าช่วยเหลือบุตร กองทุน กบข. ค่ารองเลี้ยงชีพ ประกันสังคม

เดือน ปี

เลข ลตค.

กรรรักษาพยาบาล

เลขที่หนังสือ

ลงวันที่

จำนวนเงิน บาท

ชื่อ

คำนำหน้า

ชื่อ

นามสกุล

ภาพที่ 4.7 แสดงจอภาพบันทึกการจ่ายเงินหมวดเงินงบกลาง

- หมวดค่าตอบแทน เป็นหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลการจ่ายเงินออกจากหมวดให้แก่ข้าราชการ/ลูกจ้าง ได้แก่ ค่าเช่าบ้าน และค่าเดินทาง ซึ่งจะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 4.8

หมวดค่าตอบแทน

ค่าเช่าบ้าน ค่าเดินทาง

เดือน ปี

เลข ลตค.

กรรเช่าบ้าน

ประจำเดือน

ปี

จำนวนเงิน บาท

ชื่อ

คำนำหน้า

ชื่อ

นามสกุล

ภาพที่ 4.8 แสดงจอภาพบันทึกการจ่ายเงินหมวดค่าตอบแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมวดครุภัณฑ์ของใช้ เป็นหน้าจอสำหรับบันทึกการจ่ายเงินค่าครุภัณฑ์ของใช้ ซึ่งจะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 4.9

การจ่ายเงินหมวดครุภัณฑ์

บันทึกการจ่ายเงินค่าครุภัณฑ์

เดือน กุมภาพันธ์ ปี 2543

ครุภัณฑ์

เลขที่หนังสือ 0845/452 ลงวันที่ 02/02/2543

ประเภทของครุภัณฑ์ โต๊ะทำงานข้าราชการระดับ 3

บริษัท/ร้านค้า

รหัสบริษัท/ร้านค้า 023 ชื่อ ทจก. สะเดียงฮวด

ใบแจ้งหนี้เลขที่ 0836 ใบแจ้งหนี้เลขที่ 26

จำนวนเงิน 1,200.00 บาท

เพิ่ม
แก้ไข
ลบ
บันทึก
ยกเลิก

ภาพที่ 4.9 แสดงจอภาพบันทึกการจ่ายเงินหมวดครุภัณฑ์ของใช้

- หมวดสาธารณูปโภค เป็นหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลการจ่ายค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ประปา และค่าโทรศัพท์ ดังปรากฏตามภาพที่ 4.10

ค่าไฟฟ้า

ค่าไฟฟ้า

เดือน/ปี ที่จ่าย

เดือน **สิงหาคม** ปี **2543**

ค่าไฟฟ้า

ประจำเดือน **กรกฎาคม** ปี **2543**

ใบเสร็จเลขที่ **เลขที่ 795631**

จำนวนเงิน **3,650.00** บาท

เพิ่ม
แก้ไข
ลบ
บันทึก
ยกเลิก

ค่าไฟฟ้า

ภาพที่ 4.10 แสดงจอภาพบันทึกการจ่ายเงินหมวดสาธารณูปโภค

4.2.2.3 เมนูรายงานต่างๆ ประกอบด้วย

- รายงานสรุปยอดเงินคงเหลือ ซึ่งจะแสดงยอดเงินคงเหลือของเงินงบประมาณและยอดเงินคงเหลือของแต่ละหมวด
- รายงานเงินได้ส่งราชการ จะเป็นรายการนำเงินเข้าบัญชีให้แก่ข้าราชการ/ลูกจ้างทั้งหมด ในแต่ละเดือน
- สลิปเงินเดือน เป็นการแสดงข้อมูลการรับ-จ่ายเงินของข้าราชการ/ลูกจ้างแต่ละคน ในแต่ละเดือน ซึ่งเป็นการดึงข้อมูลมาจากหมวดเงินเดือน หมวดเงินงกลาง และหมวดค่าตอบแทน จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 4.11

สลิปเงินเดือน

อำนาจานสรรพากรภาค 5

ประจำเดือน ปี

หมายเลข ลศก. เลขที่บัญชี

ชื่อ-นามสกุล

รายรับ		รายจ่าย	
เงินเดือน	6,300.00 บาท	ภาษีเงินได้	
ค่ารักษาพยาบาล	300.00 บาท	ศทกรณ	3,357.00 บาท
ค่าเล่าเรียนบุตร		ฌาปนกิจ	80.00 บาท
ค่าเช่าบ้าน	1,200.00 บาท	กบข.	189.00 บาท
ค่าเดินทาง	750.00 บาท	เงินสำรองเลี้ยงชีพ	
		เงินประกันสังคม	
		ธนาคาร	
รวมรายรับ	8,550.00 บาท		
		รวมรายจ่าย	3,626.00 บาท
รับทั้งสิ้น	4,924.00 บาท		

ภาพที่ 4.11 แสดงจอภาพสลิปเงินเดือน

4.2.3 เมนูเงินนอกงบประมาณ

ในเมนูเงินนอกงบประมาณจะประกอบด้วย 3 เมนูย่อย คือ

- 4.2.3.1 เมนูบันทึกข้อมูลการรับเงิน จะแสดงจอภาพเพื่อให้บันทึกข้อมูลการรับเงิน
จากกรม ดังภาพที่ 4.12

บันทึกข้อมูลการรับเงินนอกงบประมาณ

วัน/เดือน/ปี ที่รับเงิน 02/10/2543

งวดที่ 1 เลขที่หนังสือ 0100/2485

ปีงบประมาณ 2543 ลงวันที่

จำนวนเงิน/งวด 2,000,000.00 บาท

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ 4.12 แสดงจอภาพการรับเงินนอกงบประมาณ

4.2.3.2 เมนูบันทึกการจ่ายเงิน เป็นจอภาพเพื่อให้บันทึกข้อมูลการจัดสรรเงิน (โอนเงิน) ให้แต่ละจังหวัดซึ่งมีการขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้างในวงเงินที่สำนักงานสรรพากรภาค 5 อนุมัติให้ได้ จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 4.13

บันทึกข้อมูลการจัดสรรเงินให้จังหวัด

วันเดือนปี ประจำเดือน มิถุนายน ปี 2543 จังหวัด 01

วัน/เดือน/ปี ที่จ่ายเงิน 13/06/2543 ชื่อจังหวัด สมุทรปราการ

เลขที่หนังสือ 0845/5227 ลงวันที่ 01/06/2543

ชื่อคุณวุฒิ ผู้หลักใต้เอกสาร 2 บาน

จำนวนเงินที่ โอนให้ 25,000.00 บาท

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก

รายการที่

ภาพที่ 4.13 แสดงจอภาพการจัดสรรเงินให้กับจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3.3 เมนุรายงานยอดเงินคงเหลือ จะแสดงจอภาพให้เห็นถึงยอดคงเหลือของ
เงินนอกงบประมาณ

4.2.4 เมนุจบการทำงาน

เมื่อเลือกเมนุนี้ จะเป็นการเลิกระบบการทำงานของโปรแกรม และกลับเข้าสู่ Windows
ตามปกติ

การทำงานของโปรแกรมตามที่กล่าวมาข้างต้น จะมีปุ่มต่าง ๆ ในการทำงาน ได้แก่ เพิ่ม
แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ใช้ทำงานได้ง่ายขึ้น



บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปของโครงการ

โครงการนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศงานเงินงบประมาณของสำนักงานสรรพากรภาค 5 เพื่อต้องการที่จะลดปัญหาในการปฏิบัติงานในด้านความล่าช้าและการคำนวณผิดพลาด ทั้งยังเป็นการจัดทำระบบฐานข้อมูลขึ้นใช้ จากเดิมซึ่งไม่มีการจัดทำ จึงทำให้ระบบนี้สามารถอำนวยความสะดวกต่อผู้บริหารเมื่อต้องการดูรายงานต่าง ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจ และสะดวกต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย

เนื่องจากการพัฒนาโปรแกรมด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่มีอยู่แล้วในสำนักงาน เพียงแต่เพิ่มซอฟต์แวร์บางส่วนเข้าไป ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่หาได้ไม่ยากนัก จึงทำให้ระบบสามารถที่จะพัฒนาต่อ ๆ ไปได้สะดวก และถ้าหากผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานต้องการรายงานต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ก็จะสามารถพัฒนาให้ตรงตามความต้องการได้ แต่จะต้องอาศัยผู้มีความรู้ทางด้านซอฟต์แวร์ดังกล่าวด้วย

5.2 ข้อเสนอแนะ

โครงการพัฒนาระบบนี้ จัดทำขึ้นเฉพาะงานการเงินในส่วนเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ เพื่อต้องการทราบผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณในแต่ละปี และจัดเก็บไว้เป็นฐานข้อมูล ยังมีอีกหลายส่วนที่เกี่ยวข้องแต่ไม่ได้นำมาจัดทำในระบบนี้ และเนื่องจากเวลาในการพัฒนาไม่มากนัก จึงได้ศึกษาและพัฒนาระบบเพียงหน่วยงานเดียวคือ สำนักงานสรรพากรภาค 5 เท่านั้น ในช่วงระยะเวลาต่อไป ควรจะได้มีการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ดังนี้

1. จัดทำระบบฐานข้อมูลของงานอื่น ๆ ในฝ่ายซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับระบบนี้ เพื่อความสะดวกใ้ใช้ข้อมูลร่วมกันได้
2. จัดทำระบบให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ในระหว่างงานหรือฝ่าย โดยการจัดทำระบบ LAN
3. หากระบบนี้สามารถทำงานได้ดี จะเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของส่วนอื่น ๆ ในสำนักงานสรรพากรภาคต่อไป

บรรณานุกรม

- กิตติ กักดีวัฒนะกุล และ จำลอง อุตสาหะ. 2542. **Visual Basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- โชติพันธุ์ หล่อเลิศสุนทร และ ชูตะพันธุ์ หล่อเลิศสุนทร. 2543. **สอนเขียน Visual Basic 6.0 ให้เป็น Project**. กรุงเทพฯ : Soft Express & Publishing.
- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2538. **ระบบฐานข้อมูล (Database System)**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ธาริน สิทธิธรรมชาติรี. ม.ป.ป. **โฟกัส Microsoft Access 97**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- สิทธิศักดิ์ คล่องดี. 2542. **คัมภีร์ Microsoft Visual Basic 6.0 สำหรับโปรแกรมเมอร์**. เล่มที่ 2. กรุงเทพฯ : เขตโล่การพิมพ์.
- Whitten, L. and Bentley, D. 1998. **System Analysis and Design Methods**. Singapore : The McGraw-Hill Companies, Inc.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวรัชดาภรณ์ ใจโพธิ์
วันเดือนปีเกิด	27 กันยายน 2510
สถานที่เกิด	จังหวัดนครราชสีมา
ประวัติการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต (คบ.) สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
สถานที่สำเร็จการศึกษา	วิทยาลัยครูนครราชสีมา
ประวัติการทำงาน	เข้ารับราชการเมื่อปี พ.ศ.2534 ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ 3 กองบริหารงานกรรมวิธีแบบแสดงรายการภาษีกรมสรรพากร ปี 2536 ถึง กรกฎาคม 2540 ย้ายไปดำรงตำแหน่งนักวิชาการสรรพากร 4 สำนักงานสรรพากรจังหวัดสุรินทร์ สิงหาคม 2540 ถึง ปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ 5 สำนักงานสรรพากรภาค 5