

การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานการบัญชีการเงิน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

The Development of Accounting and financial Information System
for Faculty of Information Technology



วัน เดือน ปี.....	07 S.A. 2549
เลขทะเบียน.....	
เลขเรียกหนังสือ.....	01502
	สง 23ก 2540
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานการบัญชีการเงิน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
นักศึกษา	นายสิทธิศักดิ์ ทองสุข
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ.สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

ปัจจุบันมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ ธุรกิจ และการศึกษา ดังนั้น การนำเอาระบบสารสนเทศ (Information Technology หรือ IT) มาประยุกต์ใช้กับระบบบัญชีการเงิน จะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร นั้นๆ เพราะระบบบัญชีการเงินเป็นเครื่องมือที่สำคัญของผู้บริการในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ

รายงานฉบับนี้จะนำเสนอวิธีการออกแบบวิเคราะห์ระบบบัญชี เพื่อใช้ในการจัดการงบประมาณ และงานรายได้ โดยจะออกแบบฐานข้อมูลให้อยู่ในรูป Fifth normal form และ แสดง Algorithm เพื่อจะนำสิ่งที่ออกแบบมาพัฒนาจริงบนระบบงาน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ ตามที่ผู้ใช้อย่างต้องการ

Title	The Development of Accounting and financial Information System for Faculty of Information Technology
Student	Mr. Sittisak Thongsuk
Advisor	Mr. Surasit Vannakairojn
level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Science
Year	1997



ABSTRACT

At present, science, business and education apply Information technology in Their works In order to get more efficient performance. Therefore, usage of IT as an administrative decision tool in the accounting system is essential.

For the above reason, this Project illustrates an accounting system analysis approach used in budget management and other income operations. The approach shows the system's database normalized in fifth normal form, and describe its implementation algorithm in order to meet user's requirements.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานการบัญชีการเงินคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้จัดทำได้สนับสนุนจากหลายฝ่ายเป็นอย่างดี ที่ให้คำแนะนำคำปรึกษาและสละเวลาอันมีค่าซึ่งทำให้ระบบงานการบัญชีการเงินบรรลุผลตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ผู้จัดทำจึงใคร่ขอขอบพระคุณบุคคลดังนี้

1. บิดามารดาผู้ให้กำเนิด เป็นที่รักและแบบแผนอันดีต่อบุตร
2. อาจารย์สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำในด้านต่าง ๆ ตลอดจนสนับสนุนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานนี้
3. คุณวนิดา สุขเจียรพันธ์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินที่ให้ความร่วมมือในการจัดทำโครงการนี้
4. คุณไมตรี ผู้ตรวจสอบบัญชีที่ให้คำปรึกษาเรื่องระบบงานการเงินการบัญชี
5. เพื่อนๆ พี่และน้อง สาขาวิทยาการเทคโนโลยีสารสนเทศรุ่น 1 ตลอดจนเจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ให้คำแนะนำ กำลังใจ และการให้ความช่วยเหลือทางด้านอื่นๆ ตลอดระยะเวลาที่ได้ทำโครงการนี้โดยตลอด ผู้จัดทำขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นายสิทธิศักดิ์ ทองสุข
ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	1
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	2
กิตติกรรมประกาศ.....	3
สารบัญ.....	4
สารบัญตาราง.....	7
สารบัญภาพ.....	8
บทที่	
1. บทนำ.....	11
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	11
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน.....	11
1.3 ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน.....	11
1.4 เป้าหมายของการพัฒนาระบบงาน.....	12
1.5 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงาน.....	12
1.6 รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน.....	12
1.7 รายละเอียดของแต่ละบท.....	13
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	14
2.1 ความหมายของการบัญชี.....	14
2.2 ข้อสมมุติฐานของการบัญชี.....	14
2.3 สมการบัญชี.....	16
2.4 บัญชีแยกประเภท.....	17
2.5 เดบิต และ เครดิต	18
2.6 ผังบัญชี	19
2.7 หลักการบันทึกรายการค้าในบัญชี.....	20
2.8 งบทดลอง.....	20
2.9 สมุครายวันเบื้องต้น.....	20
2.10 การผ่านรายการ.....	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.11 การปิดบัญชี.....	21
2.12 สรุป.....	21
3. การศึกษาความเป็นไปได้.....	22
3.1 การกำหนดความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการ.....	22
3.2 การศึกษาเพื่อกำหนดความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	22
4. การวิเคราะห์และออกแบบ.....	26
4.1 การหาความต้องการของระบบ.....	26
4.2 ภาพรวมของระบบ.....	30
4.3 รูปแบบกายภาพของระบบงานปัจจุบัน.....	32
4.4 รูปแบบเชิงตรรกะของระบบงานปัจจุบัน.....	39
4.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary).....	47
4.6 โครงสร้างของต้นแบบทางตรรกะ.....	51
4.7 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล.....	57
4.8 การออกแบบรายงาน.....	66
5.0 การออกแบบฐานข้อมูล.....	77
5.1 วิธีการออกแบบฐานข้อมูล.....	77
5.2 การแทนความคิดรวบยอดของข้อมูลด้วย E-R ไคอะแกรม.....	77
5.3 การเปลี่ยน E-R ไคอะแกรมไปอยู่ในรูปความสัมพันธ์.....	82
6. อัลกอริทึมที่สำคัญของระบบ.....	90
6.1 ขั้นตอนทั่วไปในการทำงาน.....	90
6.2 อัลกอริทึม ใน กระบวนการต่างๆ.....	90
7. สรุปผลการพัฒนาระบบ.....	96
7.1 ผลการพัฒนาระบบ.....	96
7.2 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	96
7.3 ประสิทธิภาพของโปรแกรม.....	97
7.4 ข้อเสนอแนะ.....	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารอ้างอิง	98
ภาคผนวก ก ตัวอย่างผังบัญชีของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	99
ประวัติผู้เขียน.....	108



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตาราง 4-1 ตารางพจนานุกรมข้อมูล.....	47
ตาราง 5-1 แสดงรายการเอ็นดีดี และ แอทธิบิวต์.....	79
ตารางข้อมูลในระบบฐานข้อมูล.....	82



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพ 2-1 รูปแบบสมมุติฐานแยกประเภท.....	18
ภาพ 3-1 แสดงกระบวนการตัดสินใจเลือกโครงการ.....	25
ภาพ 4-1 Context Level Diagram ของระบบงานการบัญชีการเงินคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ..	30
ภาพ 4-2 แสดง DFDs ระดับที่ 0 ของระบบปัจจุบันในแบบกายภาพ	33
ภาพ 4-2-1 แสดงกระบวนการย่อยๆของการกำหนดผังบัญชีส่วนงานงบประมาณ.....	34
ภาพ 4-2-2 แสดงกระบวนการย่อยๆของการกำหนดผังบัญชีส่วนนอกงบประมาณ.....	34
ภาพ 4-2-3 แสดงกระบวนการย่อยๆของการลงบัญชีงบประมาณ.....	34
ภาพ 4-2-4 แสดงกระบวนการย่อยๆของการลงทะเบียน.....	35
ภาพ 4-2-5 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินสนับสนุนทางวิชาการ.....	35
ภาพ 4-2-6 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินค่าบริการทางวิชาการ.....	35
ภาพ 4-2-7 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินจัดสรรงบประมาณ.....	36
ภาพ 4-2-8 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายเงินจากเงินงบประมาณ.....	36
ภาพ 4-2-9 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายเงินจากเงินรายได้.....	36
ภาพ 4-2-10 แสดงกระบวนการย่อยๆของการเบิกจ่ายเงินเดือน.....	37
ภาพ 4-2-11 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายค่าตอบแทนอาจารย์.....	37
ภาพ 4-2-12 แสดงกระบวนการย่อยๆของการขี้มเงินทรองจ่าย.....	38
ภาพ 4-2-13 แสดงกระบวนการย่อยๆของการคืนเงินทรองจ่าย.....	38
ภาพ 4-2-14 แสดงกระบวนการย่อยๆของการผ่านรายการบัญชี.....	38
ภาพ 4-2-15 แสดงกระบวนการย่อยๆของการออกรายงาน.....	39
ภาพ 4-3 แสดงDFDs ระดับที่ 0 ของตรรกะของระบบงาน	41
ภาพ 4-3-1 แสดงกระบวนการย่อยๆของการกำหนดผังบัญชีส่วนงานงบประมาณ.....	42
ภาพ 4-3-2 แสดงกระบวนการย่อยๆของการกำหนดผังบัญชีส่วนนอกงบประมาณ.....	42
ภาพ 4-3-3 แสดงกระบวนการย่อยๆของการลงบัญชีงบประมาณ.....	42
ภาพ 4-3-4 แสดงกระบวนการย่อยๆของการลงทะเบียน.....	43
ภาพ 4-3-5 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินสนับสนุนทางวิชาการ.....	43
ภาพ 4-3-6 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินค่าบริการทางวิชาการ.....	43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพ 4-3-7 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินจัดสรรงบประมาณ.....	44
ภาพ 4-3-8 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายเงินจากเงินงบประมาณ.....	44
ภาพ 4-3-9 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายเงินจากเงินรายได้.....	44
ภาพ 4-3-10 แสดงกระบวนการย่อยๆของการเบิกจ่ายเงินเดือน.....	45
ภาพ 4-3-11 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายค่าตอบแทนอาจารย์.....	45
ภาพ 4-3-12 แสดงกระบวนการย่อยๆของการยืมเงินทรองจ่าย.....	45
ภาพ 4-3-13 แสดงกระบวนการย่อยๆของการคืนเงินทรองจ่าย.....	46
ภาพ 4-3-14 แสดงกระบวนการย่อยๆของการผ่านรายการบัญชี.....	46
ภาพ 4-3-15 แสดงกระบวนการย่อยๆของการออกรายงาน.....	46
ภาพ 4-3-16 แสดงกระบวนการย่อยๆของการสอบถามข้อมูล.....	47
ภาพ 4-7-1 รูปแบบฟอร์ม ขอเข้าใช้งานระบบ.....	58
ภาพ 4-7-2 รูปแบบฟอร์ม กำหนดข้อมูลผู้ใช้.....	59
ภาพ 4-7-3 รูปแบบฟอร์ม ข้อมูลวงบัญชี.....	59
ภาพ 4-7-4 รูปแบบฟอร์ม ข้อมูลรหัสบัญชี.....	60
ภาพ 4-7-5 รูปแบบฟอร์ม ข้อมูลฝั่งบัญชี.....	60
ภาพ 4-7-6 รูปแบบฟอร์ม ข้อมูลการถือวันที่.....	61
ภาพ 4-7-7 รูปแบบฟอร์ม การบันทึกยอดยกมาประจำปี (งบประมาณ).....	61
ภาพ 4-7-8 รูปแบบฟอร์ม การบันทึกรายการงบประมาณ (งบประมาณ).....	62
ภาพ 4-7-9 รูปแบบฟอร์ม การบันทึกยอดยกมาประจำปี (นอกงบประมาณ).....	62
ภาพ 4-7-10 รูปแบบฟอร์ม การบันทึกข้อมูลประมาณการ (นอกงบประมาณ).....	63
ภาพ 4-7-11 รูปแบบฟอร์ม ของสมุดรายวันทั่วไป.....	63
ภาพ 4-7-12 รูปแบบฟอร์ม การนำเข้าข้อมูลสำคัญจากระบบงานสารสนเทศสถานบุคลากร.....	64
ภาพ 4-7-13 รูปแบบฟอร์ม การบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน.....	64
ภาพ 4-7-14 รูปแบบฟอร์ม การผ่านรายการบัญชีตามช่วงเวลา.....	64
ภาพ 4-7-15 รูปแบบฟอร์ม ดูข้อมูลบัญชีแยกประเภท.....	65
ภาพ 4-7-16 รูปแบบฟอร์ม การค้นหาข้อมูลด้วยภาษา SQL.....	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพ 4-8-1 รายงานแสดงรายการผังบัญชี.....	67
ภาพ 4-8-2 รายงานแสดงการบันทึกข้อมูลประจำวัน.....	68
ภาพ 4-8-3 รายงานแสดงข้อมูลบัญชีแยกประเภท.....	69
ภาพ 4-8-4 รายงานแสดงข้อมูลการใช้เงินงบประมาณประจำงวด.....	70
ภาพ 4-8-5 รายงานแสดงรายละเอียดในการค้างจ่ายประจำงวด.....	71
ภาพ 4-8-6 รายงานแสดงรายรับ-รายจ่ายเงิน ประจำงวด.....	72
ภาพ 4-8-7 รายงานแสดงการใช้เงินรายได้.....	73
ภาพ 4-8-8 รายงานแสดงสถานะการเงิน-เงินรายได้.....	74
ภาพ 4-8-9 รายงานแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายหมวดต่างๆ.....	75
ภาพ 4-8-10 รายงานแสดงรายละเอียดรายการค้างจ่าย.....	76
ภาพ 5-1 แสดง E-R Diagram ของระบบงานการบัญชีการเงิน.....	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบสารสนเทศการบัญชีการเงินของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อจัดการประมวลผลด้านการเงินการบัญชี ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากระบบบัญชีการเงินเป็นสิ่งแสดงถึงประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร และเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจ ให้เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ขององค์กร

ระบบการบัญชีการเงินที่ออกแบบมาเป็นอย่างดี จะช่วยลดการผิดพลาดในขั้นตอนต่างๆ และใช้ป้องกันการทุจริตได้ และระบบบัญชีโดยทั่วไป ในแต่ละองค์กรจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับนโยบาย และวัตถุประสงค์ขององค์กร นั้นๆ

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน

- 1.2.1 เป็นการนำระบบคอมพิวเตอร์ และสื่อสาร เข้ามาใช้ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของรัฐบาล ซึ่งจะช่วยให้การบริการต่างๆ ทำได้รวดเร็วขึ้น
- 1.2.2 ช่วยให้ขั้นตอนการทำงานในระบบการบัญชีการเงิน ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ถูกต้อง และ รวดเร็วยิ่งขึ้น
- 1.2.3 ช่วยสนับสนุนข้อมูลทางด้านการบัญชีการเงิน สำหรับผู้บริหาร เพื่อใช้ในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ

1.3 ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

ระบบสารสนเทศการบัญชีการเงิน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ถูกพัฒนาในลักษณะ ผู้ให้ และให้บริการ (Client/Server) โดยโปรแกรมส่วนผู้รับ ถูกพัฒนาโดยเครื่องมือพัฒนาโปรแกรม วิชาการเบสิก เวอร์ชัน 5.0 (Vitual Basic 5.0) และ ส่วนผู้ให้ พัฒนาโดย ไมโครซอฟท์ เอส คิว แอล เซิร์ฟเวอร์ 6.5 (Microsoft SQL Server 6.5) ซึ่งทำงานภายใต้ระบบการ วินโดว์ เอนที (Window NT)

การวิเคราะห์ระบบงาน ใช้วิธีการ วงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle) โดยทั่วไปจะเรียกชื่อย่อว่า SDLC ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

- การกำหนดและเลือกโครงการ (Project Identification And Selection)
- การริเริ่มและวางแผนโครงการ (Project Initiation and Planning)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวิเคราะห์ (Analysis)
- การออกแบบเชิงตรรกศาสตร์ (Logical Design)
- การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design)
- การติดตั้งระบบ (Implementation)
- การบำรุงรักษา (Maintenance)

1.4 เป้าหมายของการพัฒนาระบบงาน

เป้าหมายหลักของการพัฒนาระบบสารสนเทศการบัญชีการเงิน คือ ให้ผู้ใช้งานสามารถจัดเก็บ ค้นหาข้อมูลด้วยความสะดวก รวดเร็ว และ ถูกต้อง ภายใต้การทำงานแบบผู้รับและให้บริการ และ ข้อมูลของระบบสารสนเทศการบัญชีการเงิน จะช่วยให้ ผู้บริหารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถนำข้อมูลทางด้านกรบัญชีการเงินไปใช้ในการตัดสินใจเพื่อกาการบริหารต่างๆได้

1.5 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงาน

การพัฒนาระบบสารสนเทศการบัญชีการเงิน จะทำงานครอบคลุมส่วนต่างๆดังนี้

- 1.5.1 การจัดการระบบบัญชี
- 1.5.2 การใช้จ่ายเงินงบประมาณ
- 1.5.3 การใช้เงินนอกงบประมาณ
- 1.5.4 การจัดการเรื่องจ่ายเงินเดือนบุคลากร
- 1.5.5 การจัดการเรื่องเงินค่าตอบแทนอาจารย์
- 1.5.6 การจัดการ เรื่องเงินยืมทรองจ่าย
- 1.5.7 การจัดการเงินลงทะเบียนของนักศึกษา
- 1.5.8 การจัดการเงินสนับสนุนทางวิชาการ
- 1.5.9 การจัดการเงินรายได้งานบริการทางวิชาการ
- 1.5.10 การนำเสนอรายงานต่อผู้บริหาร

1.6 รายละเอียดของเครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน

1.6.1 รายละเอียดของฮาร์ดแวร์(Hardware)

- 1) คอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้ให้บริการ (Server) 1 เครื่อง
 - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีประสิทธิภาพอย่างน้อย Intel Pentium
 - หน่วยความจำหลัก(RAM) อย่างน้อย 32 เมกะไบต์
 - หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage) ฮาร์ดดิสก์ อย่างน้อย 2 กิกะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **เปิด**ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) คอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้รับบริการ(Client) ตาม จำนวนผู้ใช้งาน
 - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีประสิทธิภาพอย่างน้อย Intel 80486
 - หน่วยความจำหลัก (RAM) อย่างน้อย 8 เมกะไบต์
 - หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage) ฮาร์ดดิสก์ อย่างน้อย 50 เมกะไบต์
- 3) เครื่องพิมพ์ที่มีไดรฟ์เวอร์ที่ทำงานบน วินโดว์ เอ็นที และ วินโดว์ 95 ได้

1.6.2 รายละเอียดด้านซอฟต์แวร์ (software)

- 1) ระบบปฏิบัติการวินโดว์ เอ็นที สำหรับ คอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้ให้บริการ
- 2) ระบบปฏิบัติการวินโดว์ 95 สำหรับ คอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้รับบริการ
- 3) ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) ใช้ ไมโครซอฟท์ เอส คิว แอล เซิร์ฟเวอร์
- 4) เครื่องมือพัฒนาโปรแกรม วิวอลเบสิก 5.0 เอ็นเตอร์ไพรซ์ (Virtual Basic 5.0 Enterprise)
- 5) เครื่องมือพัฒนารายงาน คริสตัล รีพอร์ต 4.6 (Crystol Report 4.6)

1.7 รายละเอียดของแต่ละบท

รายละเอียดของเนื้อหาในแต่ละบทมีดังนี้

บทที่ 2 จะพูดถึงหลักทางด้านบัญชี ที่จะมาใช้ในการพัฒนาโครงการ

บทที่ 3 จะแสดงรายละเอียดของการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ

บทที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงาน

บทที่ 5 แสดงการออกแบบฐานข้อมูล

บทที่ 6 อธิบายการทำงานของ โมดูล และ กระบวนการต่างๆในระบบ

บทที่ 7 เป็นการสรุป และ เสนอแนะ

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของการบัญชี

การบัญชีเป็นกิจกรรมบริการเพื่อแสดงข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งเน้นหนักทางการเงินเกี่ยวกับหน่วยงานทางเศรษฐกิจ โดยมุ่งที่จะให้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ และ พิจารณาทางเลือกอย่างมีเหตุผล

2.2 ข้อสมมติขั้นมูลฐานของการบัญชี

เป็นข้อตกลงที่ใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการทำบัญชีร่วมกัน ของนักบัญชีทั่วไป สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1 การใช้หน่วยเงินตราในการบัญชี

เพราะหน่วยเงินตราเป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนและเป็นหน่วยวัดราคา ดังนั้นข้อมูลใดก็ตามที่ไม่อาจวัดได้เป็นหน่วยเงินตราแล้ว จะไม่สามารถมาใช้เป็นข้อมูลทางบัญชี

2 ความเป็นหน่วยงานของกิจการ

ข้อมูลทางบัญชีจะประมวลผลและรายงานเพื่อกิจกรรมหนึ่งกิจการใดโดยเฉพาะแยกต่างหากจากเจ้าของกิจการ ในกรณีที่ทำงบการเงินรวมของบริษัทหลายแห่งในเครือเดียวกัน หน่วยงานเพื่อการจัดทำงบการเงินนี้ ย่อมแตกต่างไปจากความเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย

3 การใช้หลักฐานอันเที่ยงธรรม

การบันทึกข้อมูลทางบัญชี และการจัดทำงบการเงิน ต้องกำหนดมูลค่าโดยเที่ยงธรรม และเป็นที่ยอมรับโดยผู้อื่น หลักฐานอันเที่ยงธรรมนี้ ได้แก่ สัญญาต่างๆ ใบกำกับสินค้า เช็คที่จ่ายเงินแล้ว เป็นต้น

4 ระยะเวลา

ความจำเป็นที่ต้องใช้ข้อมูลทางบัญชีเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ ทำให้นักบัญชีต้องจัดทำงบการเงินสำหรับแต่ละรอบระยะเวลาขึ้น ซึ่งโดยปกติ คือ ระยะเวลา 1 ปี เพื่อวัดกำไร และแสดงการเปลี่ยนแปลงฐานะการเงินสำหรับรอบเวลานั้น และ แสดงฐานะการเงินเมื่อสิ้นรอบเวลานั้นด้วยการแบ่งข้อมูลทางบัญชี ของ กิจการออกเป็นรอบเวลาดังกล่าว เป็นการสมมุติ ขึ้นเท่านั้น แต่

กิจกรรมของธุรกิจย่อมเกิดขึ้นต่อเนื่องกันไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 การดำรงอยู่ของกิจการ นอกจากจะมีเหตุซึ่งเป็นอย่างอื่นแล้ว นักบัญชีถือเป็นข้อสมมุติว่าธุรกิจจะดำรงอยู่ต่อไปเป็นเวลานานพอที่จะดำเนินตามแผนและปฏิบัติตามข้อผูกพันที่ทำได้ ข้อสมมุตินี้ตัดประเด็นที่ต้องพิจารณาว่า สินทรัพย์ต่างๆ ในงบการเงินมีมูลค่าเท่าใดหากต้องชำระบัญชีเลิกกิจการ ในสถานการณ์ปกติแล้ว ผู้ใช้งบการเงินย่อมไม่สนใจ งบการเงินที่แสดงมูลค่า ในกรณีที่ต้องเลิกกิจการ

6 ราคาทุน

ข้อมูลทางบัญชีเป็นการกำหนดมูลค่าของสินทรัพย์และหนี้สินของธุรกิจ เป็นหน่วยเงินตรา โดยนักบัญชีสมมุติว่า ราคาทุนอันเกิดจากการแลกเปลี่ยนเป็นราคาที่เหมาะสมกว่าราคาอื่น ในกรณีที่ซื้อสินทรัพย์

7 การบันทึกรายได้

รายได้ของกิจการจะนำมาบันทึกเป็นข้อมูลทางบัญชีในรอบเวลาบัญชีหนึ่งใด ต่อเมื่อรายได้นั้นได้เกิดขึ้นแล้ว คือ เมื่อมีการส่งมอบสินค้าที่ขายหรือเมื่อได้เสนอบริการให้แก่ลูกค้าเสร็จสิ้นแล้ว

8 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายกับรายได้

เมื่อมีการบันทึกรายได้ของรอบเวลาหนึ่งแล้วจะต้องมี การบันทึกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการหารายได้นั้น ค่าใช้จ่ายบางอย่างมีความสัมพันธ์ กับรายได้ที่เกิดขึ้น แต่ค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งจะถือเป็นค่าใช้จ่ายของรอบเวลาที่เกิดของค่าใช้จ่ายนั้น

9 หลักเงินค้ำ

การบันทึกและรายงานข้อมูลทางบัญชีจะกระทำในรอบเวลาที่เกิดข้อมูลนั้นขึ้น มากกว่าเมื่อมีการรับหรือจ่ายเงินสด ทั้งนี้เพราะการผลิตที่ใช้เวลายาวกิติ การใช้สินเชื่อกิติ และสินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งานยาวนานกิติ ทำให้ต้องมีการบันทึกข้อมูลในรอบเวลาอื่น นอกเหนือจากรอบเวลาที่มีการรับจ่ายจริง

10 หลักการประมาณ

การบันทึกและรายงานข้อมูลทางบัญชีจำเป็นต้องแบ่งออกเป็นของรอบ เวลาต่างๆ กัน และจำเป็นของกิจกรรมที่ต่อเนื่องกัน เช่น ในกรณีผลิตภัณฑรวม ทำให้จำเป็นต้องใช้ประมาณการ

11 หลักความสม่ำเสมอ

การบันทึกข้อมูลทางการบัญชีของกิจการแห่งหนึ่งแห่งใด ย่อมต้องใช้วิธีการบัญชีเดียวกันในแต่ละปี เพื่อให้สามารถ เปรียบเทียบงบการเงินปีต่างกันของกิจการเดียวกันได้ และ เพื่อ ป้องกันมิให้เกิดการเข้าใจผิด หรือดัดแปลงข้อมูลให้ผิดไปจากแนวเดิม งบการเงินแต่ละปีที่แตกต่างกัน จะต้องเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสถานะทางธุรกิจหรือประสิทธิภาพของผู้บริหารเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ในกรณีจำเป็น กิจการอาจเปลี่ยนแปลงวิธีการบัญชี ได้โดยเปิดเผยให้ทราบ

12 การเปิดเผยข้อมูลอย่างเพียงพอ

ในการจัดทำงบการเงิน จะต้องมีการเปิดเผยข้อมูลอย่างเพียงพอ ซึ่งหมายถึงการแสดงรายการ คำศัพท์ที่ใช้ และ หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อไม่ให้ผู้ใช้งบการเงินหลงผิดในข้อมูล

2.3 สมการบัญชี

ความสัมพันธ์ ระหว่าง สินทรัพย์ หนี้สิน ส่วนของเจ้าของ รายได้ และ ค่าใช้จ่าย เขียนเป็นสมการบัญชีได้ดังนี้คือ

$$\text{สินทรัพย์} = \text{หนี้สิน} + \text{ส่วนของเจ้าของ} + \text{รายได้} - \text{ค่าใช้จ่าย}$$

2.3.1 สินทรัพย์ (Assets) หมายถึง ทรัพยากรทางเศรษฐกิจซึ่งกิจการเป็นเจ้าของ อันจะเป็นประโยชน์ต่อกิจการในอนาคต

สินทรัพย์ แบ่งออกเป็น ประเภทต่างๆได้ดังนี้

- **สินทรัพย์หมุนเวียน (Current Assets)** ได้แก่สินทรัพย์ที่เป็นเงินสดหรือที่เปลี่ยนเป็นเงินสดได้ในรอบระยะเวลา หนึ่งปี หรือ รอบระยะ เวลาการดำเนินงานปกติของกิจการ เช่น เงินสดในมือ เงินฝากธนาคาร ลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ หลักทรัพย์ชั่วคราว เป็นต้น

- **เงินลงทุน (Investments)** ได้แก่เงินลงทุนในกิจการอื่น หรือ ซื้อหุ้นทุนหรือหุ้นกู้ในบริษัทอื่นเป็นระยะเวลายาว โดยมีได้มีวัตถุประสงค์ที่จะเปลี่ยนเป็นเงินสดในระยะสั้น ซึ่งอาจเป็นการลงทุนเพื่อหาดอกผล หรือ เพื่อความสัมพันธ์ทางการค้า หรือ เพื่อเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ที่ดิน อาคาร และ อุปกรณ์ (Property, Plant and Equipment)** ได้แก่สินทรัพย์ที่มีสภาพคงทนถาวร มีอายุการใช้งานนานกว่าหนึ่งปี และไม่อาจเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ภายในระยะเวลาต่อไปในการดำเนินงานตามปกติของกิจการ เช่น ที่ดิน อาคาร และเครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น

2.3.2 หนี้สิน (Liabilities) หมายถึง หนี้สินของกิจการหรือสิทธิเรียกร้องเหนือสินทรัพย์ของกิจการนั้น หนี้สินแบ่งออกเป็น ประเภทได้ดังนี้คือ

- **หนี้สินหมุนเวียน (Current Liabilities)** ได้แก่หนี้สินที่ชำระในรอบระยะเวลาปีต่อไป เช่น เจ้าหนี้การค้า ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย ภาษีเงินได้ค้างจ่าย เป็นต้น

- **หนี้สินระยะยาว (Long-Term Liabilities)** ได้แก่หนี้สินที่มีกำหนดเวลาชำระหนี้เกินกว่าหนึ่งปี เช่น เงินกู้ระยะยาว หุ้นกู้ ตั๋วจ่ายเงิน เป็นต้น

- **หนี้สินอื่นๆ (Other Liabilities)** หมายถึงหนี้สินที่ไม่อาจจำแนกกว่าเป็นหนี้สินหมุนเวียน หรือ หนี้สินระยะยาว เช่น รายได้รอตัดบัญชี

2.3.3 ส่วนของเจ้าของกิจการ (Owner's Equity) ได้แก่ผลประโยชน์ของเจ้าของกิจการซึ่งเป็นจำนวนเท่ากับส่วนเกินของสินทรัพย์ที่สูงกว่าหนี้สิน

2.3.4 รายได้ (Revenues) หมายถึง สินทรัพย์ของกิจการที่เพิ่มขึ้นหรือหนี้สินที่เพิ่มขึ้นอันเป็นผลมาจากการจำหน่ายสินค้า การเสนอบริการ หรือ การลงทุนในหลักทรัพย์

2.3.5 ค่าใช้จ่าย (Expense) หมายถึง สินทรัพย์ของกิจการที่ลดลง หรือหนี้สินที่เพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากการผลิต การจัดหาสินค้า และ ค่าใช้จ่ายต่างๆ เพื่อการจำหน่ายสินค้า และเสนอบริการ

2.4 บัญชีแยกประเภท (Accounts)

การประมวลผลข้อมูลทางเศรษฐกิจ จำเป็นต้องมีการจำแนกประเภทของ สินทรัพย์ หนี้สิน ส่วนของเจ้าของ รายได้ และ ค่าใช้จ่าย ให้มีความหมายมากขึ้น

โดยมีแบบฟอร์มที่ใช้บันทึกผลการวิเคราะห์รายการค้า จำแนกเป็นประเภทต่างๆ ของข้อมูลเศรษฐกิจ เรียกว่า บัญชีแยกประเภท (Account) โดยบันทึกข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงทั้งในทางที่เพิ่มขึ้นและลดลงไว้ในบัญชีเดียวกัน บัญชีประเภทต่างๆ เหล่านี้มักเรียกว่า สมุดแยกประเภท (ledger) ดังรูป 2-1

ชื่อบัญชี

วัน เดือน ปี	รายการ	หน้า บ/ช	เดบิต	วัน เดือน ปี	รายการ	หน้า บ/ช	เครดิต

รูปที่ 2-1 รูปสมุดบัญชีแยกประเภท

บัญชีแยกประเภทมีอยู่ 2 ด้าน คือ ด้านซ้ายและด้านขวา เพื่อบันทึกข้อมูลที่เพิ่มขึ้นไว้ด้านหนึ่ง และข้อมูลที่ลดลงไว้อีกด้านหนึ่ง แต่ละด้านมีช่องสำหรับบันทึกรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัน เดือน ปี ที่เกิดรายการค้าขึ้น
2. คำอธิบายรายการ
3. การอ้างอิงแหล่งที่มา
4. จำนวนเงิน

2.5 เดบิต และ เครดิต

เดบิต (Debit) ตัวย่อคือ (Dr.) หมายถึง ด้านซ้ายมือของบัญชีแยกประเภทซึ่งใช้บันทึกสินทรัพย์ที่ลดลง และ หนี้สินกับส่วนของเจ้าของที่ลดลง รายการที่บันทึกด้านซ้ายมือของบัญชีแยกประเภท เรียก รายการเดบิต

เครดิต (Credit) ตัวย่อคือ (Cr.) หมายถึง ด้านขวามือของบัญชีแยกประเภท ซึ่งใช้บันทึกสินทรัพย์ที่ลดลง และ หนี้สินกับส่วนของเจ้าของที่เพิ่มขึ้น รายการที่บันทึกด้านขวาของบัญชีแยกประเภทเรียกว่า รายการเครดิต

ยอดคงเหลือ คือ ผลต่างระหว่างด้าน เดบิต กับ เครดิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ผังบัญชี (Chart of Account)

เพื่อความสอดคล้องทางบัญชี จะต้องมีการจัดบัญชีแยกประเภทออกเป็นหมวดหมู่ โดยทั่วไป จะแบ่งออกเป็น 5 หมวด คือ สินทรัพย์ หนี้สิน ส่วนของเจ้าของ รายได้ และ ค่าใช้จ่าย โดยมีเลขบัญชีกำกับไว้

ตัวอย่างของผังบัญชี เช่น

หมวดสินทรัพย์	
101	เงินสด
111	ลูกหนี้
121	สินค้า
131	ที่ดิน
หมวดหนี้สิน	
201	เจ้าหนี้
202	ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย
ส่วนผู้ถือหุ้น	
301	ทุนเรือนหุ้น
302	กำไรสะสม
303	เงินปันผล
รายได้	
401	ขาย
ค่าใช้จ่าย	
501	ต้นทุนขาย
502	เงินเดือน
503	ค่าเช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 หลักการบันทึกรายการค้าในบัญชี

วิธีป้องกันการผิดพลาดในการบันทึกบัญชีมีวิธีปฏิบัติดังนี้คือ

1. บัญชีประเภทสินทรัพย์ รายการค้าที่เป็นผลทำให้สินทรัพย์เพิ่มขึ้นจะบันทึกไว้ที่ด้านเดบิต ส่วนรายการค้าที่ทำให้สินทรัพย์ลดลงบันทึกไว้ด้านเครดิต
2. บัญชีประเภทหนี้สิน รายการที่มีผลทำให้หนี้สินเพิ่มขึ้นจะบันทึกไว้ด้านเครดิต ส่วนรายการที่มีผลทำให้หนี้สินลดลงบันทึกไว้ทางด้านเดบิต
3. บัญชีประเภทส่วนของเจ้าของ รายการที่มีผลทำให้ส่วนของเจ้าของเพิ่มขึ้นจะบันทึกไว้ ด้านเครดิต ส่วน รายการที่มีผลทำให้ส่วนของเจ้าของลดลง จะบันทึกไว้ด้าน เดบิต
4. บัญชีประเภทรายได้ รายการค้าที่เป็นผลทำให้รายได้เพิ่มขึ้นจะบันทึกไว้ด้าน เครดิต ส่วนรายการค้าที่เป็นผลทำให้รายได้นั้นลดลง จะบันทึกไว้ด้านเดบิต
5. บัญชีประเภทค่าใช้จ่าย รายการที่เป็นผลทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจะบันทึกไว้ด้านเดบิต ส่วนรายการค้าที่เป็นผลทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงบันทึกไว้ทางด้านเครดิต

2.8 งบทดลอง (Trial Balance)

คือการรวมยอดด้านเดบิต และยอดรวมด้านเครดิต ของบัญชีแยกประเภทไว้ที่เดียวกัน ให้ได้เท่ากัน ภายในรอบระยะเวลาต่างๆ และ ต้องระบุว่าเป็นงบทดลอง ณ วันหนึ่งวันใด

2.9 สมุดรายวันเบื้องต้น (Book of original entry)

คือสมุดที่ใช้สำหรับจดบันทึกรายการทางบัญชีเมื่อเกิดขึ้นครั้ง รายการที่ลงในสมุดรายวันนั้น ถือเป็นบันทึกทางการบัญชีที่สมบูรณ์ กว่าที่อื่น ทั้งนี้ เพราะได้จัดเรียงตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และบอกว่าเหตุการณ์เหล่านั้นจะต้องนำไปลงบัญชีอะไร

2.10 การผ่านรายการ (Posting)

คือการนำเอาผลการวิเคราะห์รายการค้าในสมุดรายวันทั่วไป ไปบันทึกในสมุดแยกประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11 การปิดบัญชี (Closing Entries)

คือ การปิดโอนยอดในบัญชีรายได้และบัญชีค่าใช้จ่ายต่างๆ เมื่อสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีไปยังบัญชีกำไรขาดทุนซึ่งเป็นบัญชีชั่วคราวที่เปิดขึ้น ณ วันสิ้นปีแล้วปิดโอนยอดสุทธิในบัญชีกำไรขาดทุน

2.12 สรุป

จากหลักทางบัญชีที่กล่าวมาทั้งหมด จะเป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศการบัญชี การเงิน เพื่อให้ระบบที่ได้ เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ



บทที่ 3

การศึกษาความเป็นไปได้

3.1 การกำหนดความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการ

(Identifying potential development project)

ในระยะแรกของวงจรการพัฒนาระบบงาน คือ การกำหนดโครงการ และ เลือกโครงการ โดยระบบงานจะต้องเป็นที่ยอมรับของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เช่น ผู้จัดการระดับต่างๆ คณะกรรมการ พนักงาน ผู้พัฒนาระบบ เป็นต้น

กิจกรรมที่ใช้ในการกำหนดโครงการ และ เลือกโครงการ ประกอบด้วย

1. การกำหนดศักยภาพในการพัฒนาโครงการ (Identifying potential development projects)
2. การจำแนกและกำหนดขอบเขตของโครงการ (Classifying and ranking project)
3. การเลือกโครงการสำหรับพัฒนา (Selecting projects for development)

3.2 การศึกษาเพื่อกำหนดความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศการบัญชีการเงิน

3.2.1 การกำหนดศักยภาพในการพัฒนาโครงการ

กระบวนการพิจารณาเพื่อกำหนดศักยภาพประกอบด้วย

- 3.2.1.1 ผู้บริหารระดับสูงของคณะ ตั้งเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ ในการจะนำระบบคอมพิวเตอร์ และ สื่อสารข้อมูล มาใช้ในข้อมูลสารสนเทศ ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีนโยบายในการสร้าง 4 ระบบหลักๆ คือ ระบบงานการบัญชีการเงิน ระบบงานพัสดุ ระบบงานบุคลากร และ ระบบงานบริการนักศึกษา
- 3.2.1.2 คณะ ได้มีความเห็นชอบ และ ลงมติให้นำระบบงานการบัญชีการเงิน ระบบงานพัสดุ ระบบงานบุคลากร และ ระบบงานบริการนักศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน ซึ่งเป็นวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาโท
- 3.2.1.3 ผู้ใช้งานในแผนกต่างๆในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความเข้าใจถึงประโยชน์ในการที่จะนำระบบคอมพิวเตอร์และสื่อสารข้อมูล มาทดแทนระบบงานเดิม และ ให้ความร่วมมือต่อแนวคิด ที่ผู้บริหารตั้งเป้าหมายไว้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.4 เมื่อมองความพร้อมในด้านการพัฒนาระบบแล้ว นักศึกษาหลักสูตรมหาบัณฑิต ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความพร้อม ทั้งในด้านวิชาการ ด้านประสบการณ์ และ มีความเข้าใจในขั้นตอนการพัฒนาระบบงาน เป็นอย่างดี

จากทั้ง 4 ข้อที่นำมาพิจารณา สามารถกำหนดได้ว่าเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.2 การจำแนกและกำหนดขอบเขต ของการพัฒนาโครงการ

จากการศึกษานโยบายของผู้บริหารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการแบ่งระบบงานสารสนเทศของคณะ ออกเป็น 4 ระบบย่อยคือ

- ระบบงานการบัญชีการเงิน
- ระบบงานบุคลากร
- ระบบงานพัสดุ
- ระบบงานบริการนักศึกษา

ในขอบเขตของการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศการบัญชีการเงิน จากภาพที่ 2-1 จะแสดงให้เห็นว่าระบบสารสนเทศของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบไปด้วยระบบย่อยๆ 4 ระบบ ซึ่งสามารถแบ่งขอบเขตของระบบได้อย่างชัดเจน และทุกระบบจะมีการสนับสนุน ระบบการจัดการข้อมูลสารสนเทศ (MIS), ระบบสนับสนุนเพื่อการตัดสินใจ (DSS), และระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร(EIS) ได้ และ ระบบทุกระบบจะทำงานสัมพันธ์กัน โดย จะมีการส่งผ่านข้อมูลที่สำคัญผ่านไปในระบบอื่นๆ ในด้านระบบข้อมูลคอมพิวเตอร์และการติดต่อสื่อสาร จะใช้สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์แบบ ระบบผู้รับและให้บริการ มาใช้ในการพัฒนาระบบ

3.2.3 การเลือกโครงการ

จะเป็นการเลือกโครงการสำหรับพัฒนา โดยอาศัยการพิจารณาปัจจัยหลักๆดังนี้

3.2.3.1 การประเมินค่าวิกฤต (Evaluation Criteria)

- 1) การทำงานในระบบงานการบัญชีการเงินมีความล่าช้า เพราะ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ
- 2) บางช่วงเจ้าหน้าที่ที่มีปริมาณงานที่ต้องทำมากทำให้ไม่มีเวลาเพียงพอในการบริการเรื่องอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.2 สภาพแวดล้อมขององค์กรในปัจจุบัน (Current Organization Environment)

- 1) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศอาศัยเงินนอกงบประมาณ และ เงินงบประมาณ ในการใช้จ่ายในเรื่องต่างๆ ทำให้มีความซับซ้อนในการบริหารระบบบัญชีการเงิน
- 2) ในการดำเนินงานของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จะได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการอำนวยการ ดังนั้น ควรจะมีความสะดวกรวดเร็วในการเตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในการตรวจสอบ

3.2.3.3 สิ่งที่จะเกิดขึ้นในระหว่างโครงการ (List of Potential and Ongoing Projects)

- 1) ในอนาคตทางคณะเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีการนำคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเข้ามาใช้เพิ่มเติม ทำให้สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องบริการส่วนหน้า (Front - End) สำหรับระบบงาน ผู้รับและให้บริการ ได้
- 3) ซอร์ฟแวร์ที่ใช้ในระบบ ผู้รับและให้บริการ จะมีราคาขึ้นอยู่กับจำนวน ผู้ใช้ หากเพิ่มจำนวนผู้ใช้ในอนาคต ก็จะต้อง เตรียมงบประมาณ สำหรับค่า ใบอนุญาต (License) ของซอร์ฟแวร์ด้วย

3.2.3.4 ความเข้าใจและความต้องการที่มีต่อระบบงาน(Perceived and Real need)

- 1) ผู้ใช้งานในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความเข้าใจในระบบคอมพิวเตอร์ ในระดับสูง โดยวัดจากประสิทธิภาพการใช้งานระบบ อินเทอร์เน็ต และการใช้ โปรแกรมประยุกต์ บน คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- 2) ผู้บริหารต้องการข้อมูล ที่รวดเร็ว ถูกต้อง ตรงประเด็น และ เข้าใจ ใน เรื่องการนำระบบงานคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เต็มประสิทธิภาพ เป็นอย่างดี

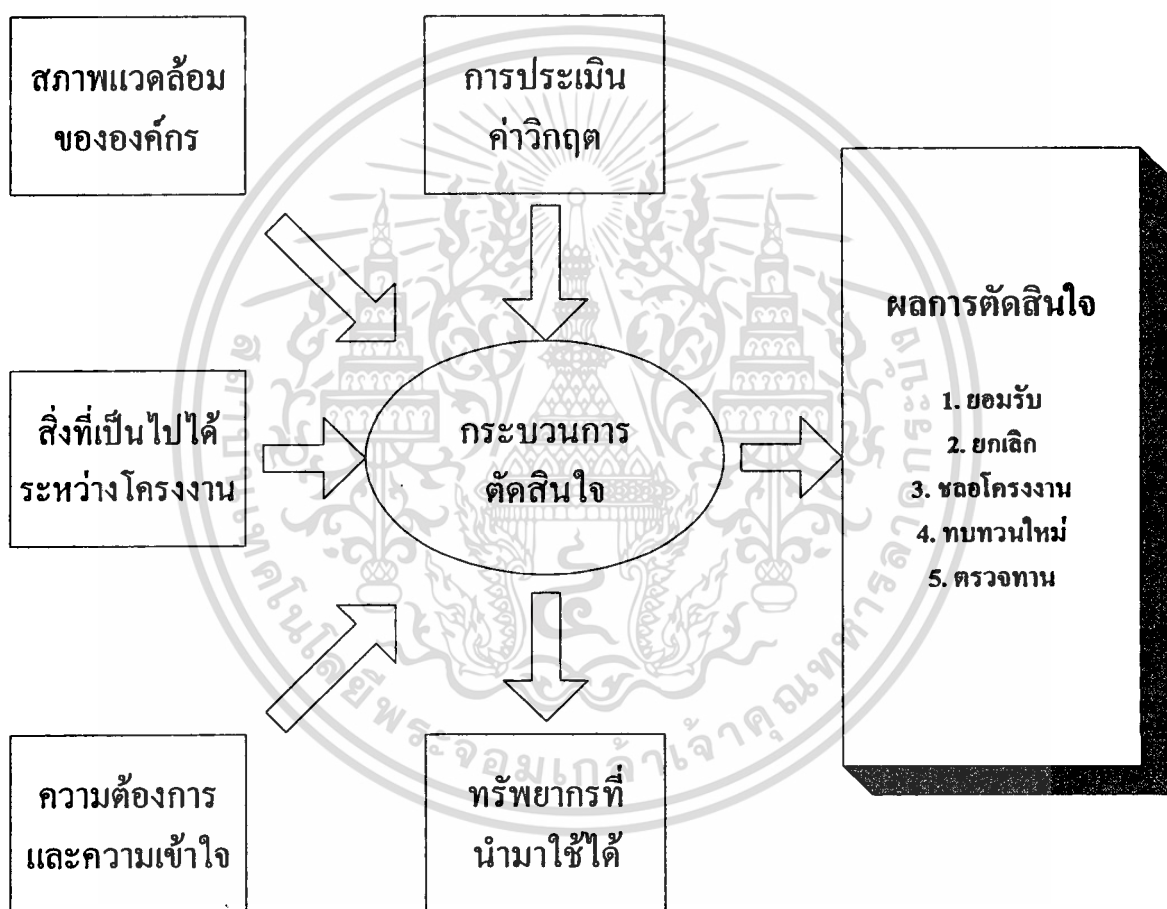
3.2.3.5 ทรัพยากรที่มีอยู่และการนำมาใช้ (Existing and Available Resource)

- 1) มี ผู้ให้บริการ (Server) สำหรับเก็บข้อมูลหลักของระบบ
- 2) มีระบบเครือข่ายที่ต่อเชื่อมระหว่างระบบงานต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) มีระบบการจัดการฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์จัดการระบบ โปรแกรม พัฒนาระบบงาน
- 4) มีบุคลากรพร้อมที่จะทำงานระบบ

จากปัจจัยทั้ง 5 ข้อที่ กล่าวมาข้างต้น เมื่อนำผ่านกระบวนการ ตัดสินใจเลือกโปรแกรมดังรูปที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 แสดงกระบวนการตัดสินใจเลือกโครงการ

จากกระบวนการตัดสินใจเลือกทำโครงการ และ ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้สรุปได้ว่า มีความเป็นไปได้ในการทำโครงการสารสนเทศของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

บทที่ 4

การวิเคราะห์ และออกแบบ

4.1 การหาความต้องการของระบบ (Determining System Requirements)

วิธีการที่ใช้ในการหาความต้องการของระบบการบัญชีการเงิน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย วิธีการดังนี้

4.1.1 การสัมภาษณ์และฟัง (Interviewing & Listening)

4.1.2 การออกแบบสอบถาม (Administering Question)

4.1.3 การสังเกตโดยตรง (Directly Observing User)

4.1.4 การวิเคราะห์ การทำงาน และ เอกสารต่างๆ (Analyzing Procedure and Other document)

จากการค้นหาความต้องการด้วยวิธีการที่กล่าวมาข้างต้น นำมาสรุปความต้องการของระบบได้ดังนี้

จุดประสงค์ขององค์กร : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีจุดประสงค์จะนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานการบัญชีการเงิน เพื่อให้การบริหารข้อมูลการบัญชีการเงินทำได้รวดเร็ว และ ทันต่อความต้องการของผู้บริหาร

บุคลากรที่จะใช้งาน:

1. เจ้าหน้าที่แผนกการเงินจะเป็นผู้ใช้ระบบ โดย จะนำข้อมูลบัญชีทั้งหมดเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์
2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะทำหน้าที่ดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล
3. ผู้บริหารคณะ จะทำหน้าที่เรียกใช้ ข้อมูลสอบถาม (Query) และ รายงาน ที่ ระบบเตรียมไว้ให้

การจัดการข้อมูล:

ข้อมูลส่วนนำเข้า

1. ข้อมูลเกี่ยวกับเงินงบประมาณ
 - 1.1 ข้อมูลงบประมาณจัดสรรประจำปีงบประมาณ
 - 1.2 ข้อมูลงบประมาณจัดสรรประจำงวด
 - 1.3 ข้อมูลงบประมาณเหลือจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ข้อมูลเกี่ยวกับเงินนอกงบประมาณ (เงินรายได้)
 - 2.1 ข้อมูลเงินประมาณการประจำปีงบประมาณ
 - 2.2 ข้อมูลเงินรายได้
 - 2.3 ข้อมูลเงินทศรองจ่าย
3. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบอื่น ๆ
 - 3.1 ข้อมูลเงินเดือนพนักงาน
 - 3.2 ข้อมูลเงินตอบแทน
 - 3.3 ข้อมูลการใช้จ่ายเงินของพัสดุ
 - 3.4 การจ่ายค่าตอบแทนอาจารย์

ข้อมูลส่วนประมวลผล

1. ข้อมูลประจำปี
 - 1.1 ประมวลผลรับจ่ายเงินงบประมาณประจำปี
 - 1.2 ประมวลผลรับจ่ายรายได้จากเงินนอกงบประมาณประจำปี
2. ข้อมูลประจำงวด
 - 2.1 ประมวลผลเงินงบประมาณคงเหลือประจำงวด
 - 2.2 ประมวลผลรับจ่ายเงินรายได้ประจำงวด
 - 2.3 ประมวลผลการยืมคืนเงินทศรองจ่าย
 - 2.4 ประมวลผลข้อมูลเงินเดือนพนักงาน
 - 2.5 ประมวลผลข้อมูลค่าตอบแทนอาจารย์
 - 2.6 ประมวลผลข้อมูลการใช้จ่ายวัสดุครุภัณฑ์
 - 2.7 ประมวลผลปิดงบประจำงวด
3. ข้อมูลประจำวัน
 - 3.1 ประมวลผลข้อมูลรับจ่ายเงินงบประมาณประจำวัน
 - 3.2 ประมวลผลข้อมูลรับจ่ายเงินรายได้ประจำวัน
 - 3.3 ประมวลผลข้อมูลรับทศรองจ่ายประจำวัน

ข้อมูลส่วนรายงาน

1. รายงานทั่วไป
 - 1.1 รายงานการบันทึกข้อมูลประจำวัน
 - 1.2 รายงานการเคลื่อนไหวของบัญชีแยกประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รายงานประจำงวด

- 2.1 รายงานการใช้เงินงบประมาณ
- 2.2 รายละเอียดรายการค้างจ่าย
- 2.3 รายรับ - รายจ่าย เงินรายได้
- 2.4 รายงานการใช้เงินรายได้
- 2.5 สถานะทางการเงิน - เงินรายได้
- 2.6 รายละเอียดค่าใช้จ่ายหมวดต่างๆ
- 2.7 รายละเอียดรายการค้างจ่าย

การจัดเก็บข้อมูล :

การจัดเก็บข้อมูลจะจัดเก็บโดยระบบการจัดการฐานข้อมูลที่มีชื่อว่า เอส คิว แอล เซิร์ฟเวอร์ โดย ข้อมูลทั้งหมดจะเก็บไว้ที่ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ให้บริการ (Server)

การเรียกใช้ข้อมูล :

การเรียกใช้ข้อมูลจะแบ่งตามระดับการใช้งานของผู้ใช้

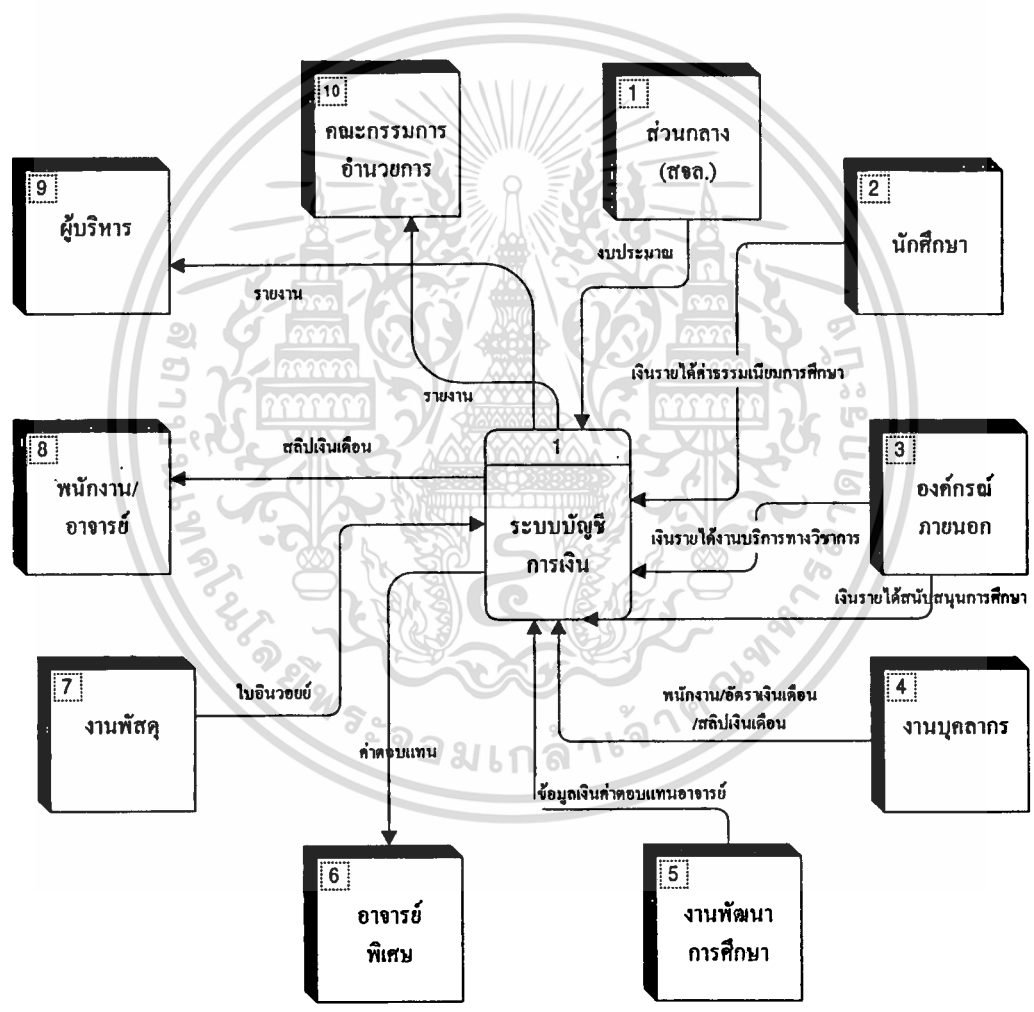
1. ผู้บริหารระบบบัญชี มีสิทธิในการใช้งานข้อมูลทุกอย่าง
2. ผู้ใช้ระดับบริหาร มีสิทธิในการเรียกดูข้อมูลสำหรับผู้บริหาร
3. ผู้ใช้งานระดับสูง มีสิทธิในการออกรายงานสำคัญ ยกเว้น การดูข้อมูลสำหรับผู้บริหาร
4. ผู้ใช้งานระดับกลาง มีสิทธิในการบันทึกข้อมูล และ ปิดงวดบัญชี ยกเว้น การออกรายงานสำคัญ การดูข้อมูลสำหรับผู้บริหาร
5. ผู้ใช้ระดับล่าง มีสิทธิในการบันทึกข้อมูลเพียงอย่างเดียว

โดยผู้ใช้งานทั้ง 5 ระดับ จะใช้งานผ่านโปรแกรมบริการส่วนหน้า (front - end) และ จะมีระบบการตรวจเช็ค ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน ในการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การสำรองข้อมูล:** การสำรองข้อมูลจะกระทำเป็นเวลา เช่น สิ้นวัน หรือ สิ้นงวด โดย จะปฏิบัติโดย เจ้าหน้าที่ดูแลระบบฐาน ข้อมูล
- กิจกรรมที่สำคัญในระบบ:**
1. ทุกรายไตรมาส ต้องส่งรายงานทางการเงิน ให้ คณะกรรมการอำนวยการ
 2. ฝ่ายการเงินจะต้องฝากเงินรายได้กับ สจล. และมีหน้าที่ เบิกจ่าย เท่านั้น แต่ไม่มีอำนาจหน้าที่ในการถือเงิน
 3. เงินงบประมาณที่ทางคณะได้รับ จะฝากไว้กับ สจล. และสามารถเบิกจ่ายตามงบประมาณได้
 4. สามารถเงินยืมทดรองจ่ายจากเงินรายได้มาใช้กับเงินงบประมาณได้ โดยทำเรื่องคืนเงินยืมได้ภายหลัง
- บทบาทของรัฐบาล:**
1. เงินงบประมาณจะถูกจัดสรรจากรัฐบาล
 2. ต้องมีการตรวจสอบบัญชีทุกสิ้นงบประมาณ
- กฎเกณฑ์ ที่สำคัญ:**
1. เงินสำรองจ่ายจะยืมได้จากเงินนอกงบประมาณ (เงินรายได้) เท่านั้น
 2. ฝ่ายการบัญชีการเงินของคณะ ไม่สามารถ เก็บเงินงบประมาณ และ เงินนอกงบประมาณไว้ได้ จำเป็นจะต้องนำฝาก สจล. ไว้

4.2 ภาพรวมของระบบ (Context Diagram)



ภาพที่ 4-1 แสดง Context Level Diagram ของระบบการบัญชีการเงินคณะเทคโนโลยี
สารสนเทศ

ภาพรวมของระบบการบัญชีการเงิน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศแสดงโดยใช้ Context Level Diagram ดังภาพที่ 4-1 ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูลต้นทาง (Source) ประกอบด้วย

- 1 ส่วนกลาง หรือ สจล. ทำหน้าที่จัดสรรงบประมาณให้คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2 นักศึกษา คือ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3 องค์กรภายนอก คือ องค์กรอื่น ที่ไม่ใช่ สจล. หรือ หน่วยงานใน สจล.
- 4 งานบุคลากร คือ แผนกที่รับผิดชอบเรื่องบุคลากร ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5 งานพัฒนาการศึกษา คือ แผนกที่รับผิดชอบเรื่องการพัฒนาการศึกษาในคณะ - เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 6 งานพัสดุ คือ แผนกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับงานพัสดุครุภัณฑ์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้รับข้อมูลปลายทาง(Sink) ประกอบด้วย

- 1 พนักงาน คือ พนักงานแผนกต่างๆ ที่ทำงานภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2 ผู้บริหารคณะ คือ คณบดี หรือ รองคณบดี ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3 อาจารย์ คือ บุคลากร ที่ทำหน้าที่ด้านการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4 คณะกรรมการอำนวยการ คือ คณะกรรมการที่ถูกตั้งขึ้นเพื่อใช้ตรวจสอบการดำเนินงานของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.3 รูปแบบกายภาพของระบบงานปัจจุบัน แสดงโดย แผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล (DFDs of Current physical system)

เป็นการจำลองการทำงานของระบบเดิมออกมา แสดงได้โดยใช้ แผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล (DFD) ในระดับ 0 ที่แสดง รายละเอียดในระดับกายภาพ

จากการวิเคราะห์ระบบงานการเงินคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล (DFD) ในระดับ 0 ที่แสดง ระบบปัจจุบัน ในแบบกายภาพ สามารถแบ่งเป็น กระบวนการย่อยได้ 15 กระบวนการ ดังรูป ที่ 4-2

จากแผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล ในระดับ 0 สามารถ แบ่งกระบวนการต่างๆ เป็นกระบวนการย่อยๆ ได้อีก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รูป 4-2-1 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการกำหนดผังบัญชีออกส่วนงานงบประมาณ

รูป 4-2-2 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของกำหนดผังบัญชีส่วนนอกงบประมาณ

รูป 4-2-3 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการลงบัญชีงบประมาณ

รูป 4-2-4 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการลงทะเบียน

รูป 4-2-5 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของรับเงินสนับสนุนทางวิชาการ

รูป 4-2-6 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของรับเงินค่าบริการทางวิชาการ

รูป 4-2-7 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการรับเงินจัดสรรงบประมาณ

รูป 4-2-8 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการจ่ายเงินจากเงินงบประมาณ

รูป 4-2-9 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการจ่ายเงินจากเงินรายได้

รูป 4-2-10 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการเบิกจ่ายเงินเดือน

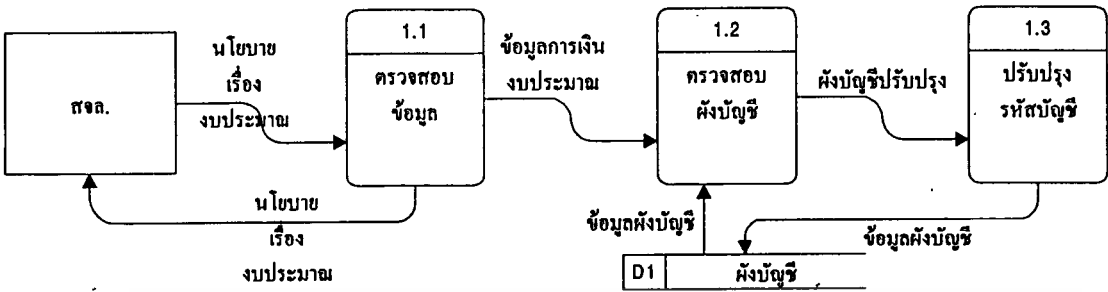
รูป 4-2-11 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการจ่ายค่าตอบแทนอาจารย์

รูป 4-2-12 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการยืมเงินทროงจ่าย

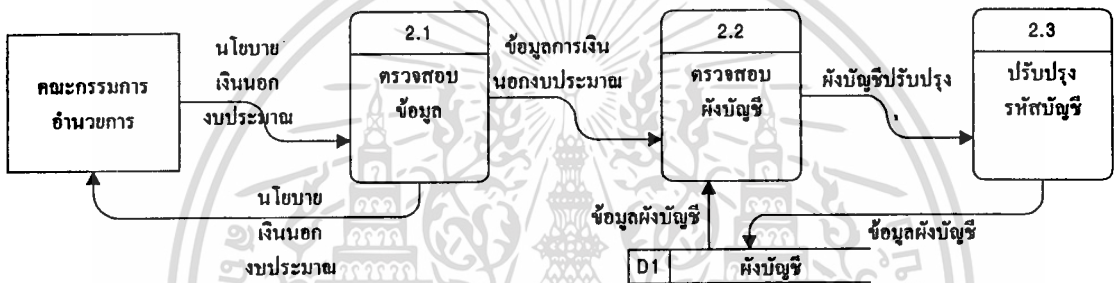
รูป 4-2-13 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการคืนเงินทროงจ่าย

รูป 4-2-14 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการผ่านรายการบัญชี

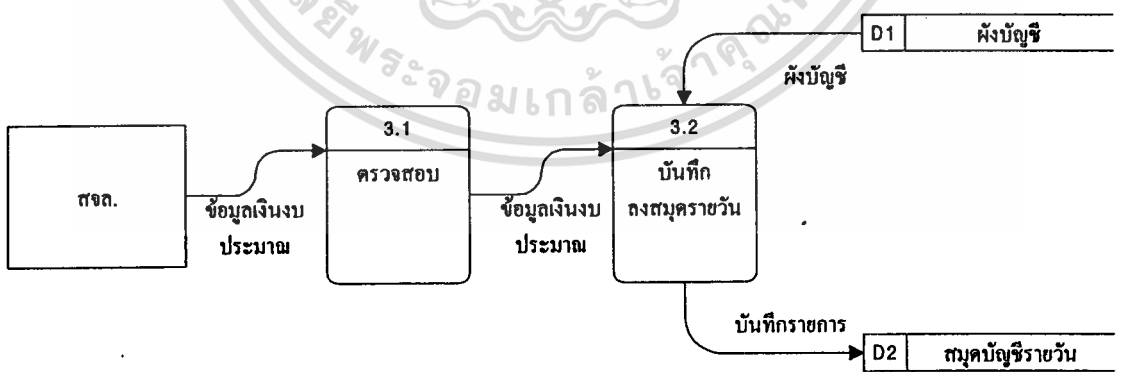
รูป 4-2-15 แสดงกระบวนการย่อยๆ ของการออกรายงาน



ภาพที่ 4-2-1 แสดงกระบวนการย่อยๆของการกำหนดผังบัญชีออกส่วนงานงบประมาณ

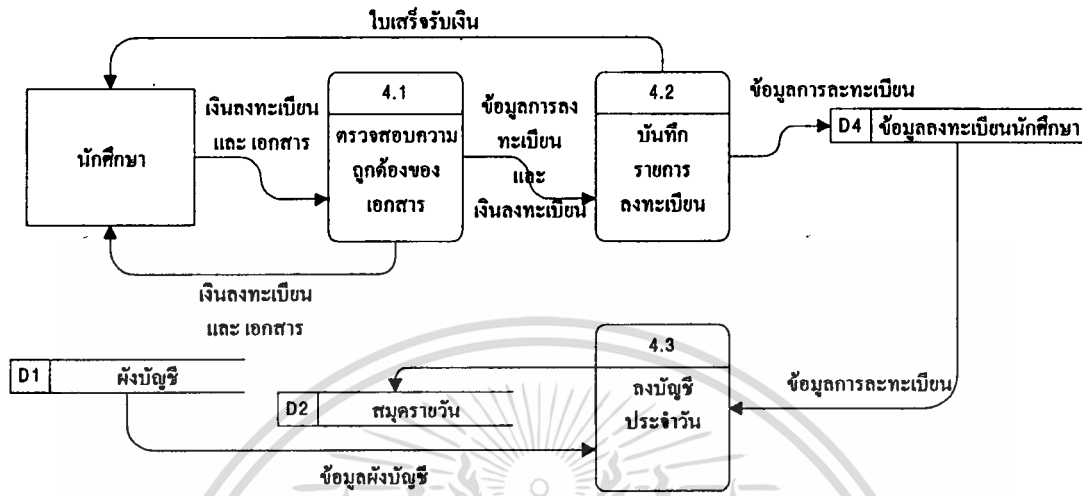


ภาพที่ 4-2-2 แสดงกระบวนการย่อยๆของการกำหนดผังบัญชีส่วนนอกงบประมาณ

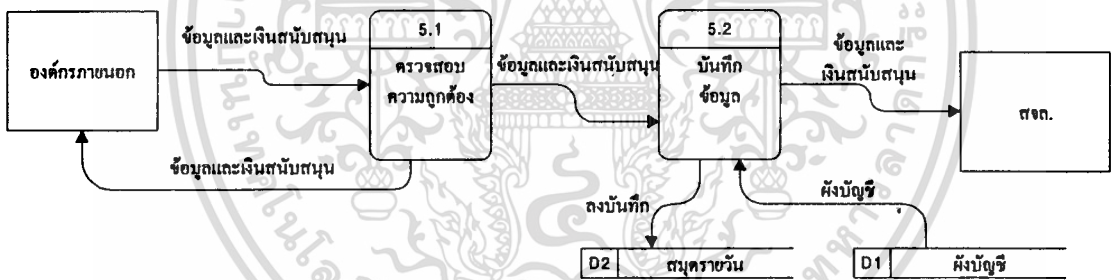


ภาพที่ 4-2-3 แสดงกระบวนการย่อยๆของการลงบัญชีงบประมาณ

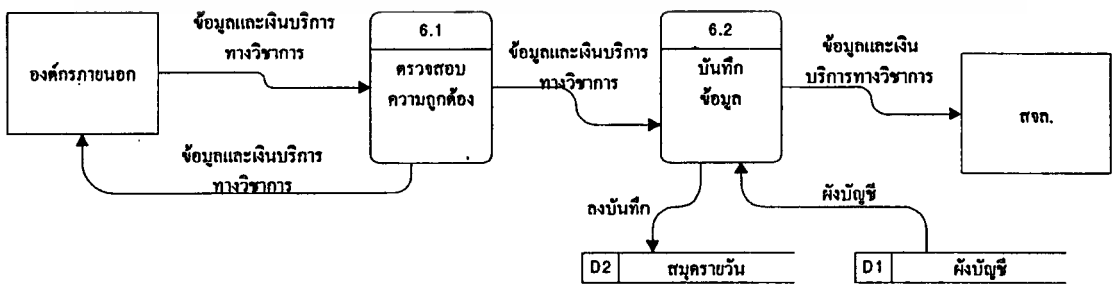
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-2-4 แสดงกระบวนการย่อยๆของการลงทะเบียน

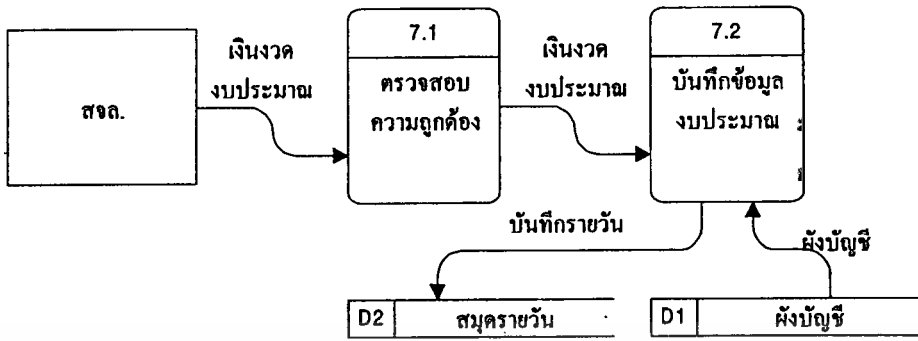


ภาพที่ 4-2-5 แสดงกระบวนการย่อยๆของรับเงินสนับสนุนทางวิชาการ

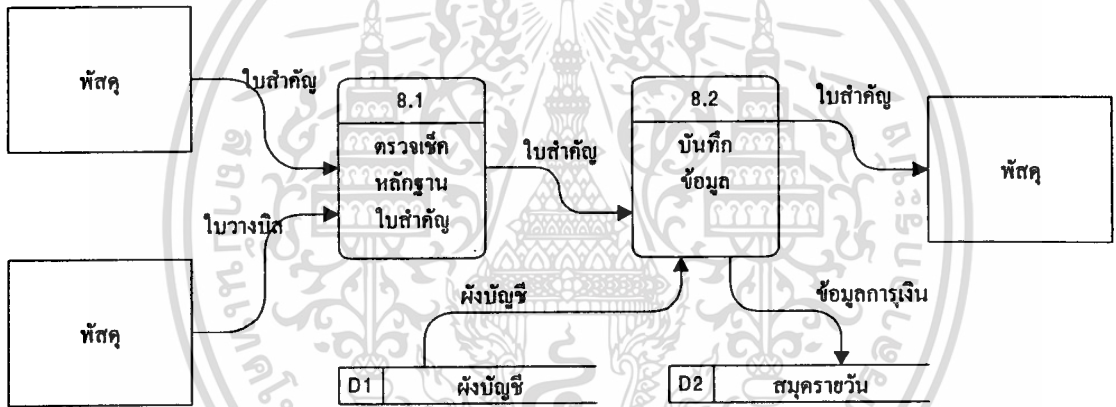


ภาพที่ 4-2-6 แสดงกระบวนการย่อยๆของรับเงินค่าบริการทางวิชาการ

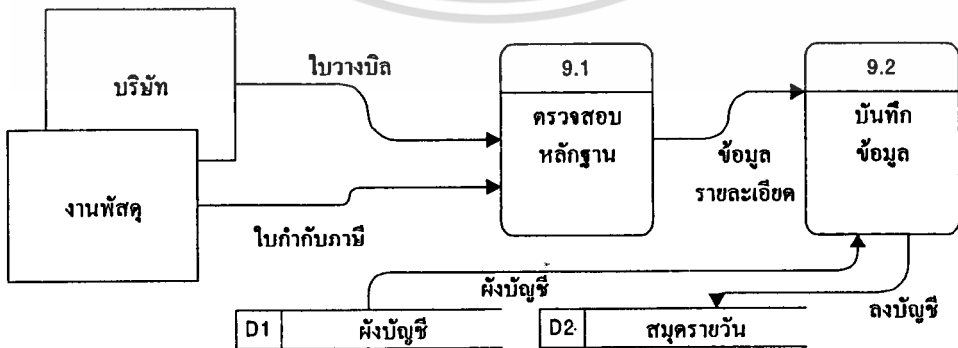
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-2-7 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินจัดสรรงบประมาณ

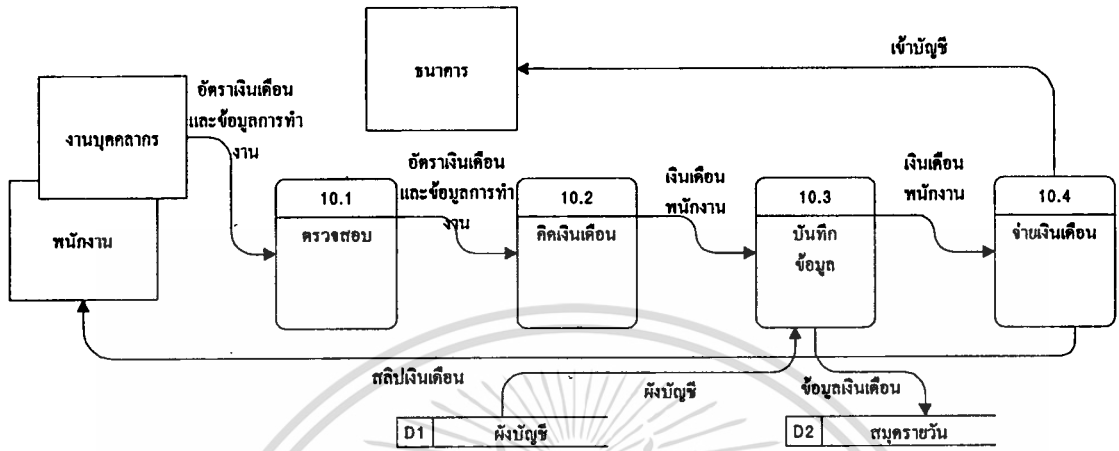


ภาพที่ 4-2-8 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายเงินจากเงินงบประมาณ

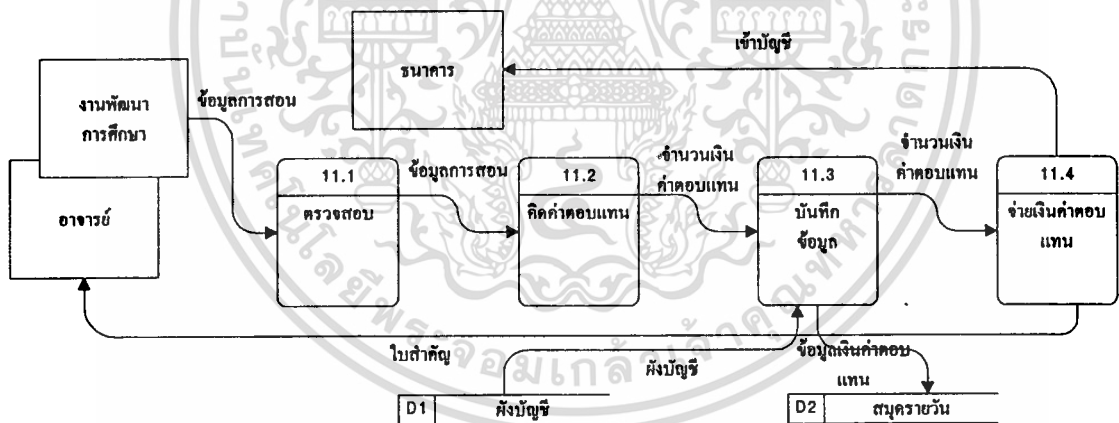


ภาพที่ 4-2-9 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายเงินจากเงินรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

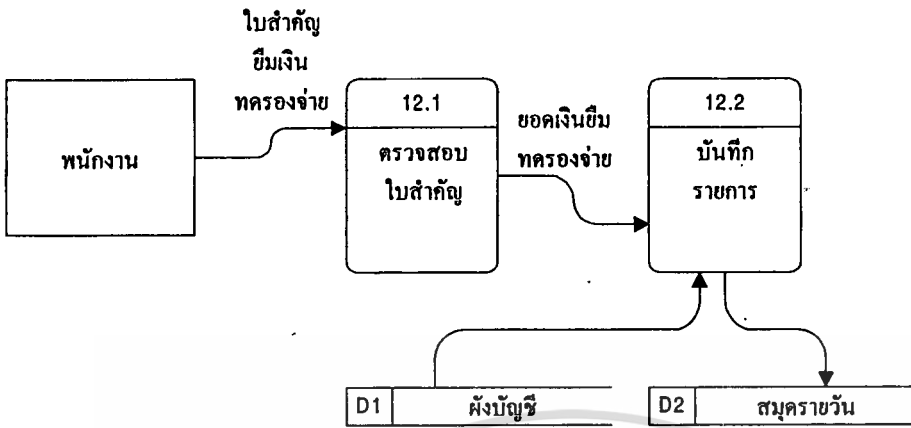


ภาพที่ 4-2-10 แสดงกระบวนการย่อยๆของการเบิกจ่ายเงินเดือน

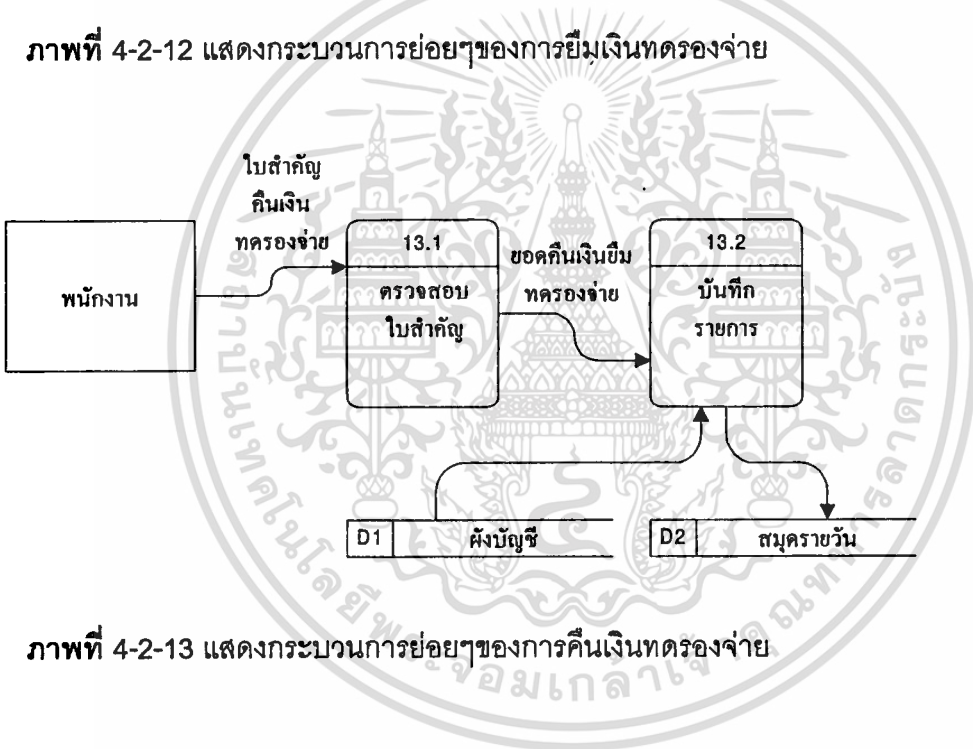


ภาพที่ 4-2-11 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายค่าตอบแทนอาจารย์

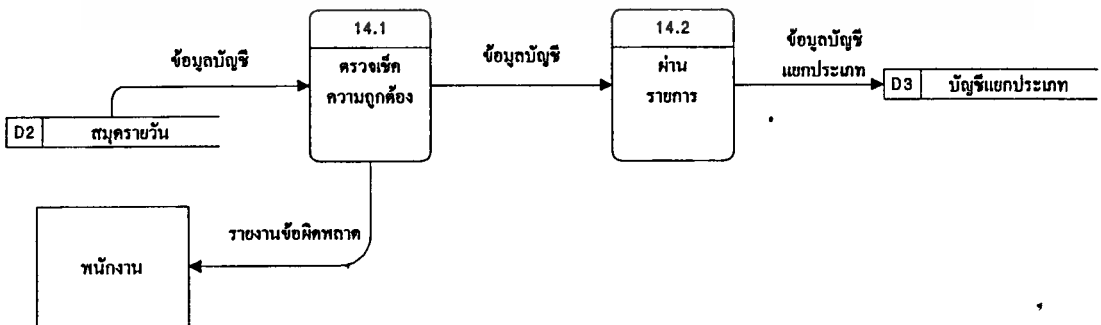
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-2-12 แสดงกระบวนการย่อยๆของการขีดเงินทดรองจ่าย

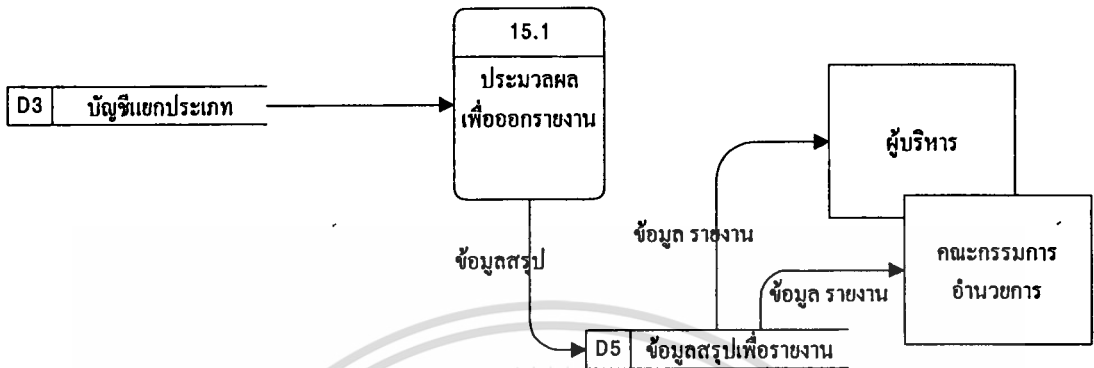


ภาพที่ 4-2-13 แสดงกระบวนการย่อยๆของการคินเงินทดรองจ่าย



ภาพที่ 4-2-14 แสดงกระบวนการย่อยๆของการผ่านรายการบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-2-15 แสดงกระบวนการย่อยๆของการออกรายงาน

4.4 รูปแบบทางตรรกะของระบบงาน แสดงโดย แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (DFDs of Logical system)

จะเป็นการจำลองกระบวนการ ของระบบในเชิงตรรกะ โดยไม่สนใจรายละเอียดทางกายภาพ แต่ระบบใหม่ที่ได้จะเพิ่มเติมกระบวนการที่เป็นความต้องการเข้ามา หรือ ตัดกระบวนการที่ไม่จำเป็นบางกระบวนการออกไป

แผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล (DFD) ในระดับ 0 ของระบบในแบบตรรกะ สามารถแบ่งเป็น กระบวนการย่อยได้ 16 กระบวนการ ดังรูป ที่ 4-3

จากแผนภาพแสดงทิศทางการไหลของข้อมูล ในระดับ 0 สามารถ แบ่งกระบวนการต่างๆ เป็นกระบวนการย่อยๆ ในระดับที่ 1 ได้อีก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รูป 4-3-1 แสดงกระบวนการย่อยๆของการกำหนดผังบัญชีออกส่วนงานงบประมาณ

รูป 4-3-2 แสดงกระบวนการย่อยๆของการกำหนดผังบัญชีส่วนนอกงบประมาณ

รูป 4-3-3 แสดงกระบวนการย่อยๆของการลงบัญชีงบประมาณ

รูป 4-3-4 แสดงกระบวนการย่อยๆของการลงทะเบียน

รูป 4-3-5 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินสนับสนุนทางวิชาการ

รูป 4-3-6 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินค่าบริการทางวิชาการ

รูป 4-3-7 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินจัดสรรงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูป 4-3-8 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายเงินจากเงินงบประมาณ

รูป 4-3-9 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายเงินจากเงินรายได้

รูป 4-3-10 แสดงกระบวนการย่อยๆของการเบิกจ่ายเงินเดือน

รูป 4-3-11 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายค่าตอบแทนอาจารย์

รูป 4-3-12 แสดงกระบวนการย่อยๆของการยืมเงินทตรงจ่าย

รูป 4-3-13 แสดงกระบวนการย่อยๆของการคืนเงินทตรงจ่าย

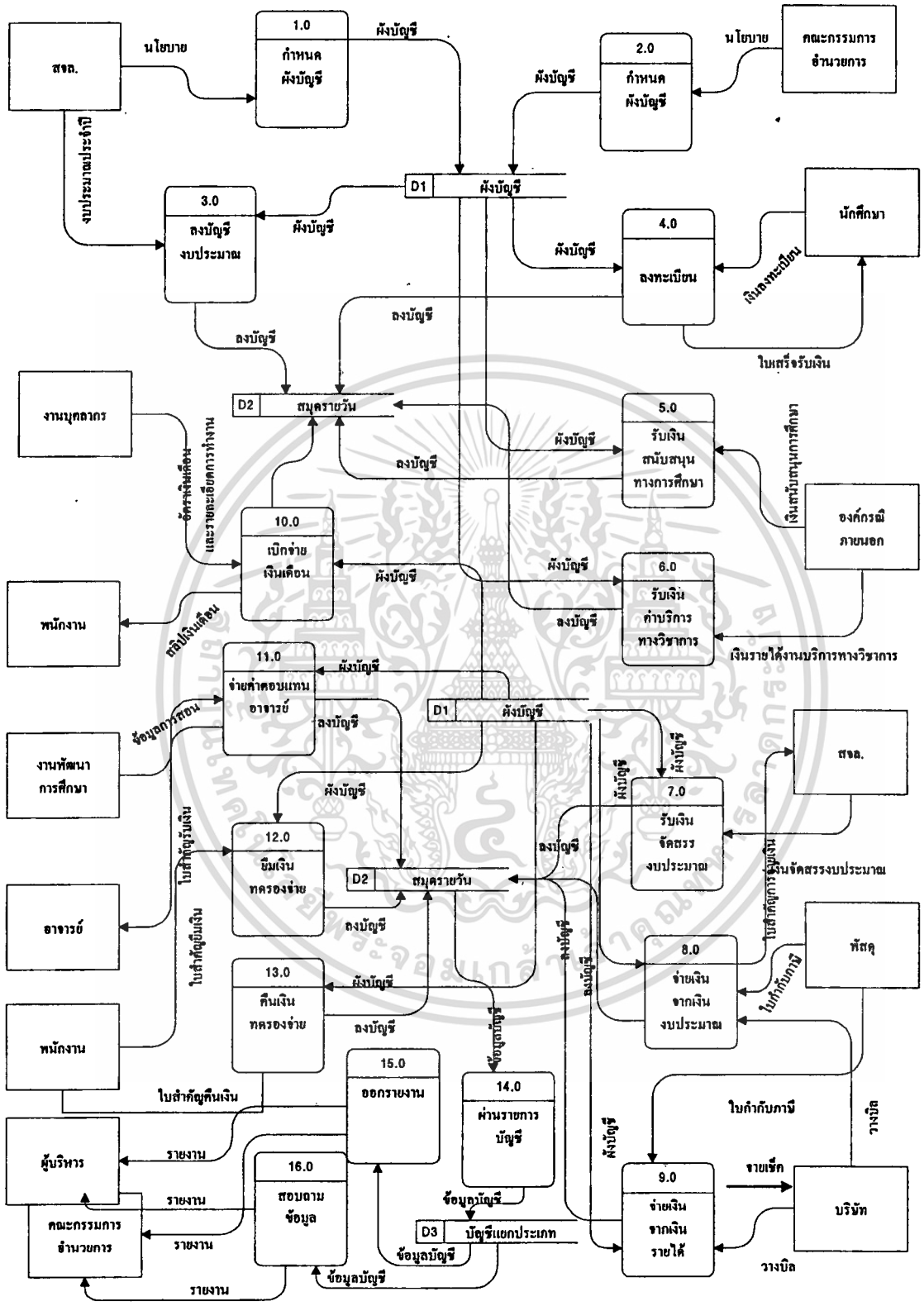
รูป 4-3-14 แสดงกระบวนการย่อยๆของการผ่านรายการบัญชี

รูป 4-3-15 แสดงกระบวนการย่อยๆของการออกรายงาน

รูป 4-3-16 แสดงกระบวนการย่อยๆของการสอบถามข้อมูล

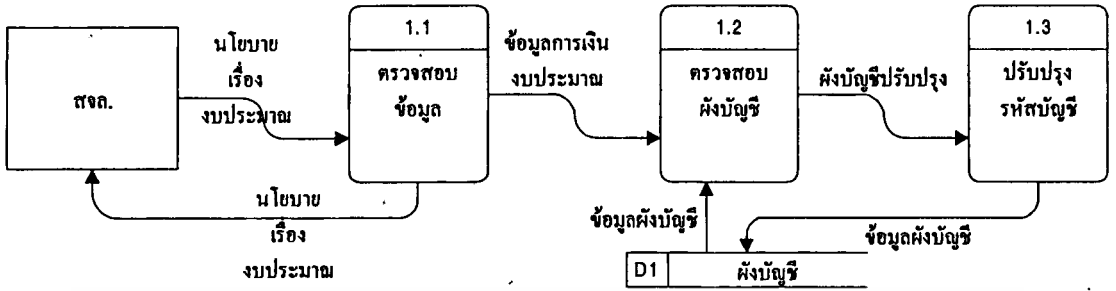


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

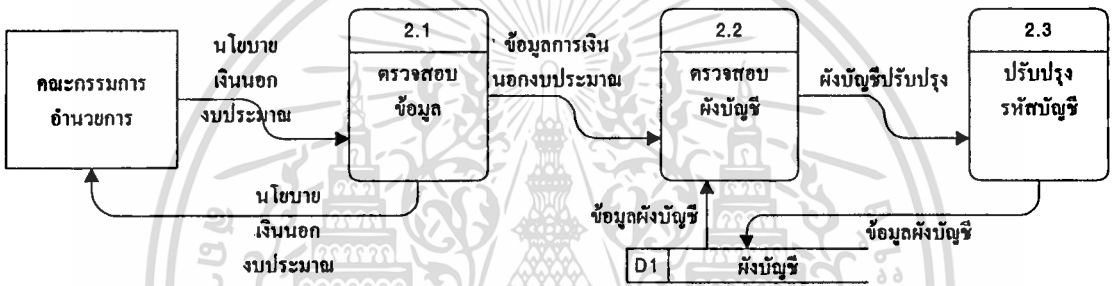


ภาพที่ 4-3 DFDs แสดง รูปแบบทางตรรกะของระบบงาน ระดับที่ 0

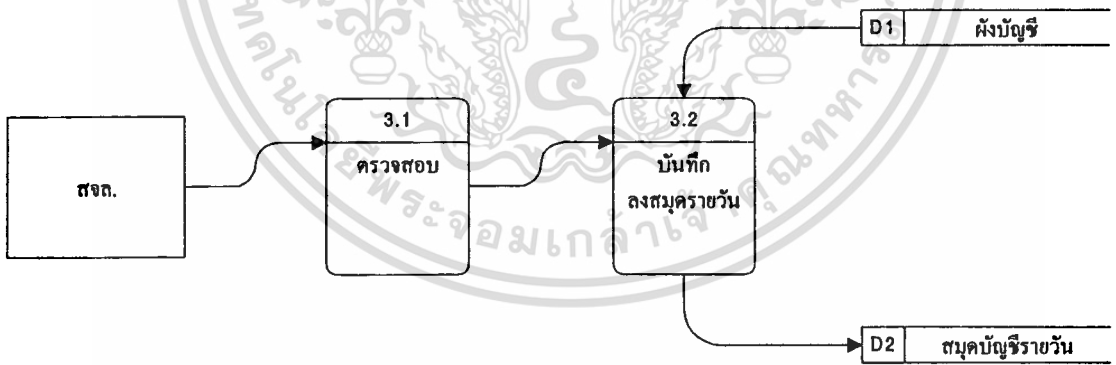
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-3-1 แสดงกระบวนการย่อยๆของการกำหนดค่างบหนี้ที่ออกส่วนงานงบประมาณ

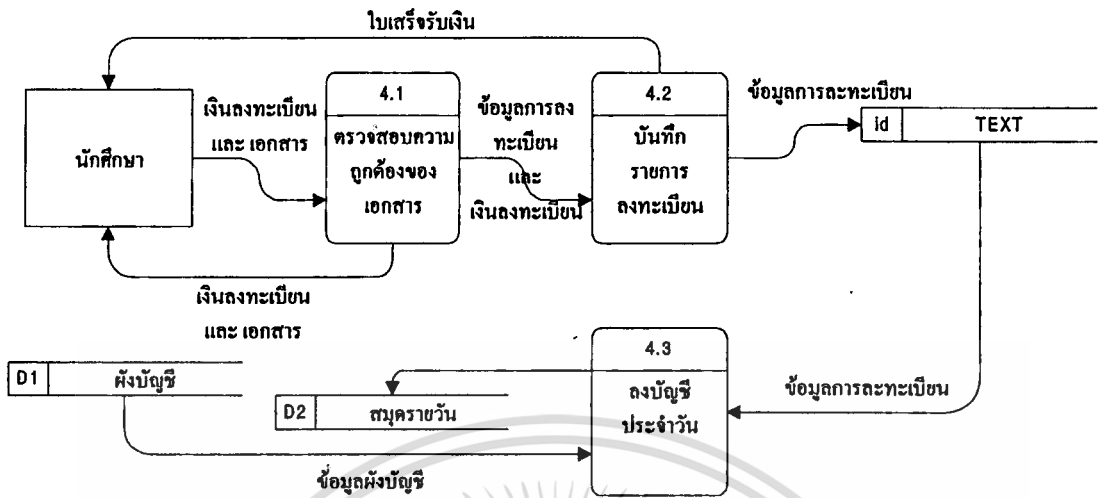


ภาพที่ 4-3-2 แสดงกระบวนการย่อยๆของการกำหนดค่างบหนี้ที่ส่วนนอกงบประมาณ

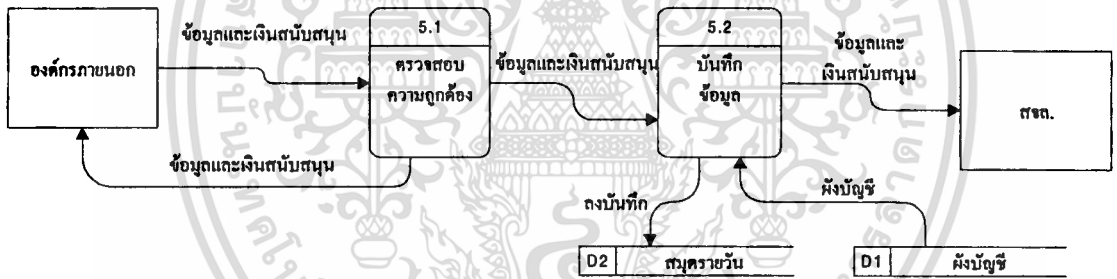


ภาพที่ 4-3-3 แสดงกระบวนการย่อยๆของการลงบัญชีงบประมาณ

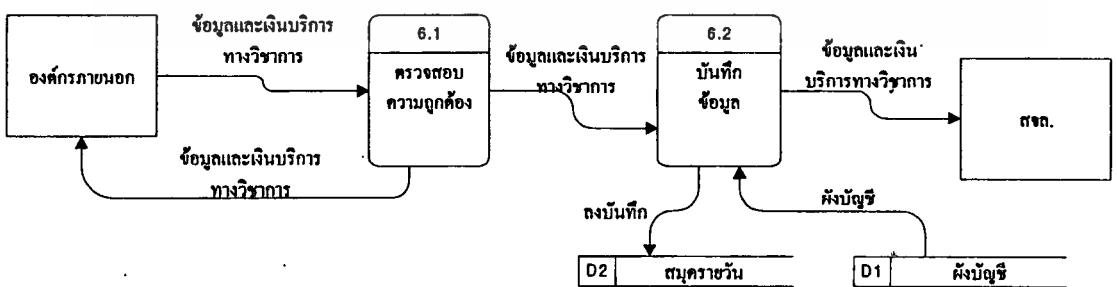
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-3-4 แสดงกระบวนการย่อยๆของการลงทะเบียน

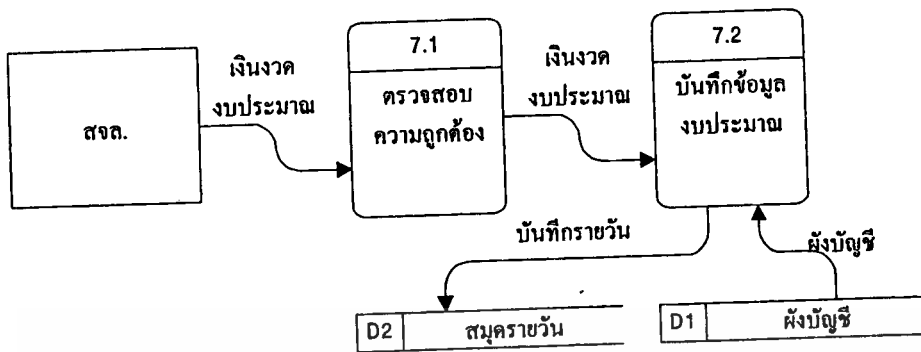


ภาพที่ 4-3-5 แสดงกระบวนการย่อยๆของรับเงินสนับสนุนทางวิชาการ

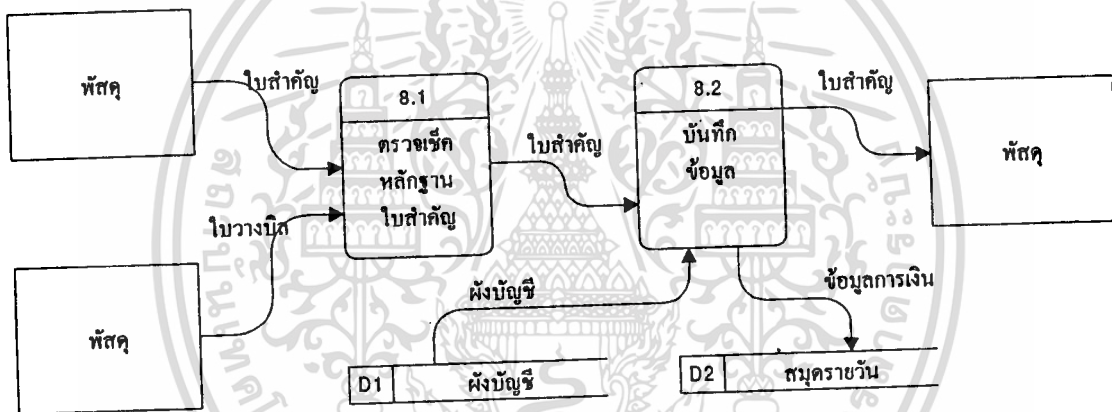


ภาพที่ 4-3-6 แสดงกระบวนการย่อยๆของรับเงินค่าบริการทางวิชาการ

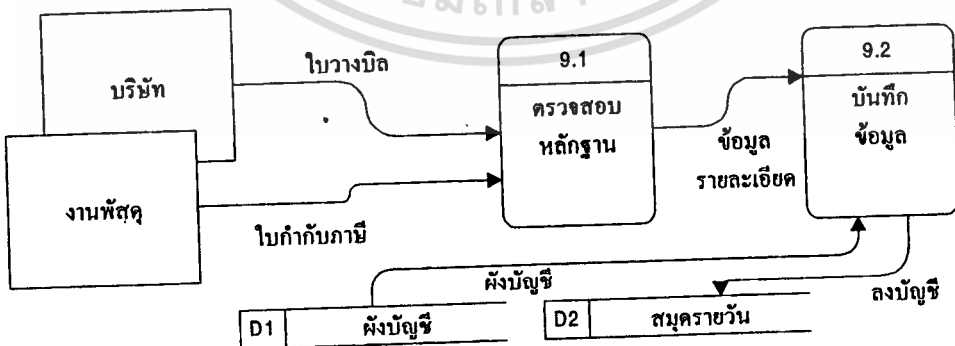
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-3-7 แสดงกระบวนการย่อยๆของการรับเงินจัดสรรงบประมาณ

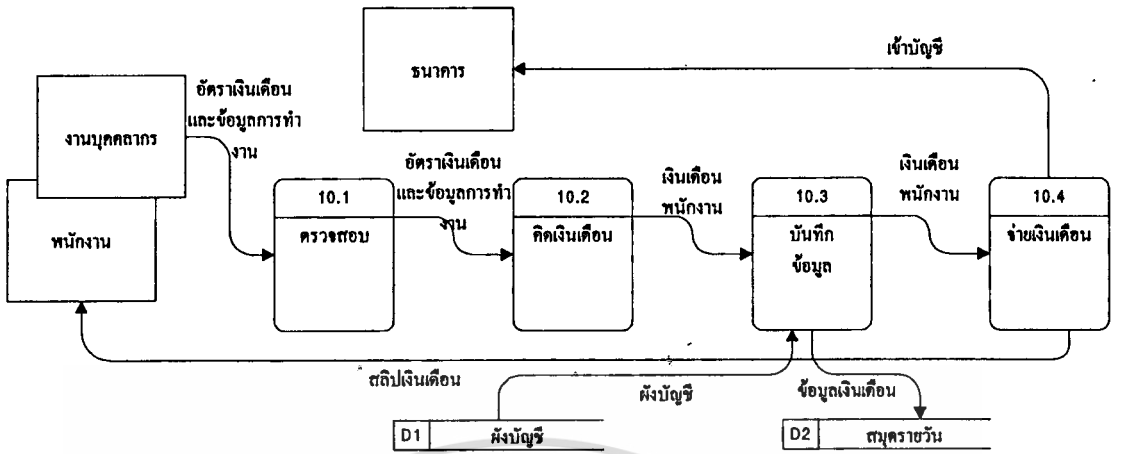


ภาพที่ 4-3-8 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายเงินจากเงินงบประมาณ

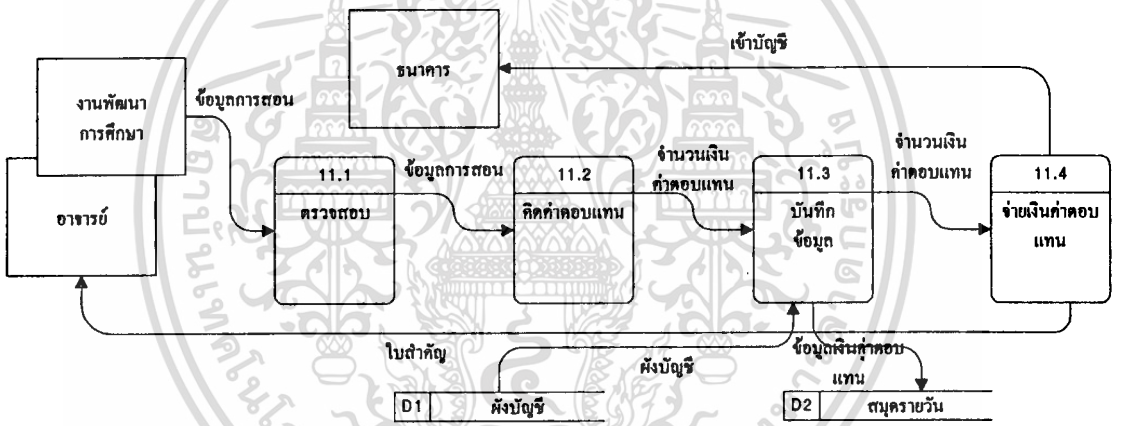


ภาพที่ 4-3-9 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายเงินจากเงินรายได้

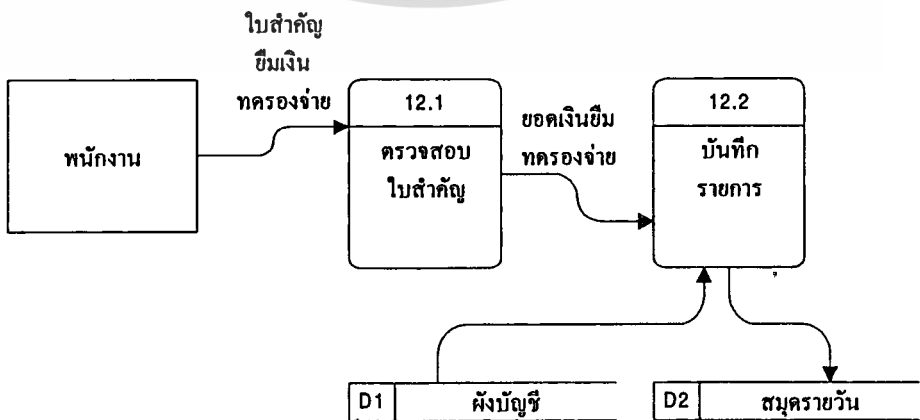
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-3-10 แสดงกระบวนการย่อยๆของการเบิกจ่ายเงินเดือน

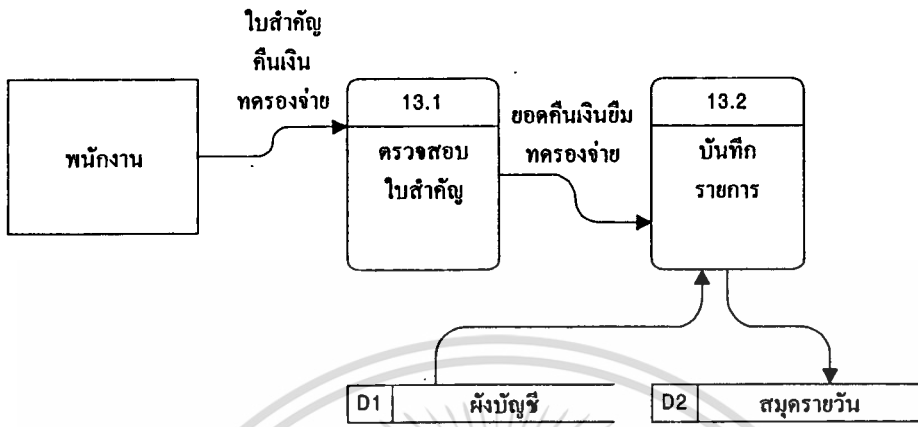


ภาพที่ 4-3-11 แสดงกระบวนการย่อยๆของการจ่ายค่าตอบแทนอาจารย์

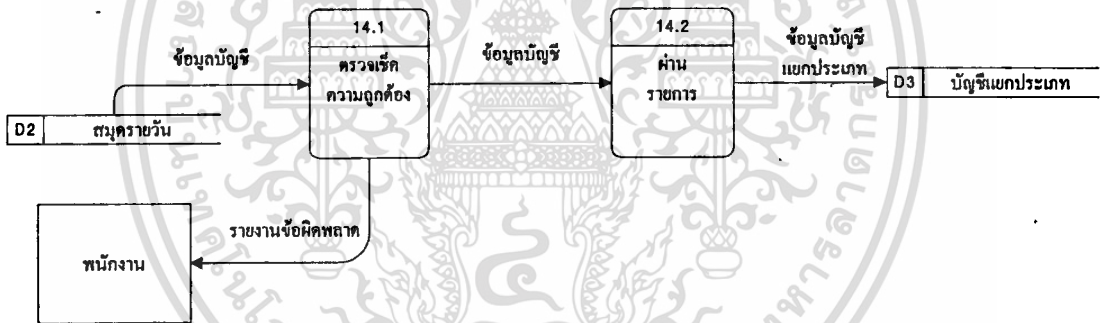


ภาพที่ 4-3-12 แสดงกระบวนการย่อยๆของการขิ้นเงินทรองจ่าย

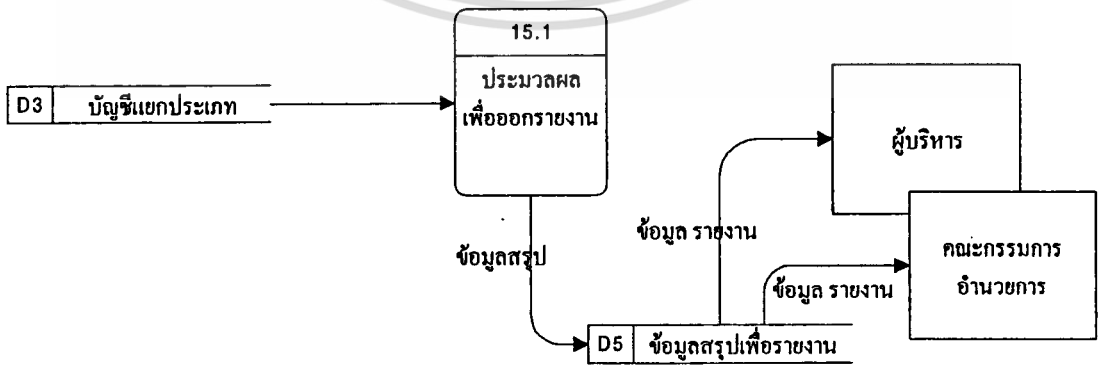
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในโอกาสพิเศษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-3-13 แสดงกระบวนการย่อยๆของการคืนเงินทดรองจ่าย

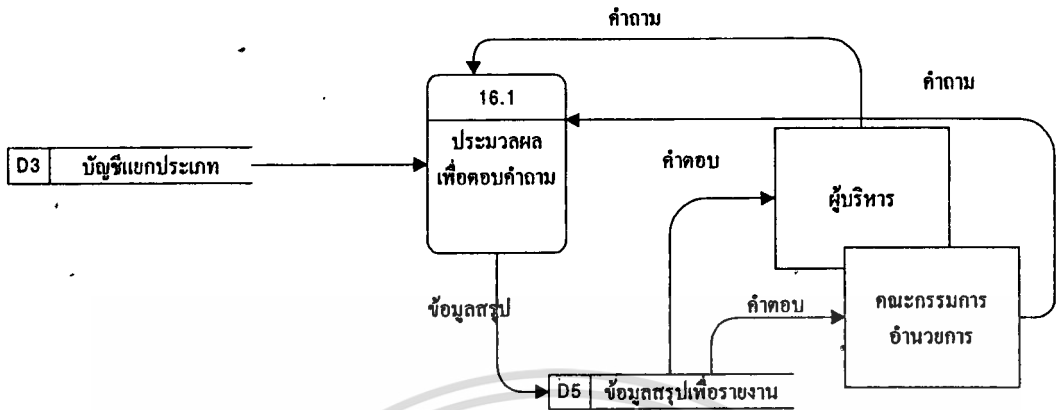


ภาพที่ 4-3-14 แสดงกระบวนการย่อยๆของการผ่านรายการบัญชี



ภาพที่ 4-4-15 แสดงกระบวนการย่อยๆของการออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4-3-16 แสดงกระบวนการย่อยของการสอบถามข้อมูล

4.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

หลังจากได้ต้นแบบของข้อมูล จาก ขั้นตอนการสร้างแผนภาพ แสดงทิศทางของข้อมูลในแบบตรรกะ จะนำข้อมูลที่จัดเก็บมาแสดงในรูปแบบของ พจนานุกรมข้อมูล ดังตาราง 4-1

ตาราง 4-1 ตารางพจนานุกรมข้อมูล

ชื่อ	เอ็นดีดี	รายละเอียด	กระบวนการที่ใช้
D1	1. ปีงบประมาณ	-ชื่อปีงบประมาณ -วันเริ่มปีงบประมาณ -วันสิ้นปีงบประมาณ	อ่าน :3.0, 4.0 เขียน:1.0, 2.0
	2. งวดบัญชี	-ชื่องวดบัญชี -วันเริ่มงวดบัญชี -วันสิ้นงวดบัญชี	อ่าน :3.0, 4.0 เขียน:1.0, 2.0
	3. รหัสบัญชี (เงินงบประมาณ)	-รหัสบัญชี -ชื่อบัญชี -หมวดบัญชี -สถานะ (คุมย่อย , ย่อย)	อ่าน :3.0, 7.0,8.0 10.0, 11.0 เขียน: 1.0, 2.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-1 ตารางดัชนีข้อมูล (ต่อ)

ชื่อ	เอ็นดีดี	รายละเอียด	กระบวนการที่ใช้
	4. รหัสบัญชีเงิน (นอกงบประมาณ)	-รหัสบัญชี -ชื่อบัญชี -หมวดบัญชี -สถานะ (คุมย่อย , ย่อย)	อ่าน :3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 9.0, 10.0 11.0,12.0,13.0 14.0 เขียน: 1.0, 2.0
D2	1. สมุดรายวันทั่วไป	-วันที่ -รายละเอียด -รหัสหนังสือสำคัญ -รหัสบัญชี -เดบิต -เครดิต -เงินคงเหลือ	อ่าน: 14.0 เขียน: 4.0, 5.0, 6.0, 7.0 8.0, 9.0, 10.0, 11.0 12.0, 13.0
D3	1. สมุดบัญชีแยกประเภท	-รหัสบัญชี -วันที่ -รายละเอียด -รหัสหนังสือสำคัญ -เดบิต -เครดิต -หมายเหตุ	อ่าน: 15.0, 16.0 เขียน: 11.0
D4	1. สมุดการลงทะเบียน	-รหัสนักศึกษา -ชื่อนักศึกษา -ภาคการศึกษา -วันที่จ่ายเงิน -ค่าลงทะเบียน -ค่าสนับสนุนการศึกษา -ค่าประกันของเสียหาย -ค่าประกันอุบัติเหตุ -จำนวนเงินทั้งหมด	เขียน: 5.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-1 ตารางดัชนีข้อมูล (ต่อ)

ชื่อ	เอ็นดีดี	รายละเอียด	กระบวนการที่ใช้
D5	1. ข้อมูลสรุปงบประมาณ (ประจำปี)	- ینگประมาณ - รหัสบัญชี (คุมยอด) - ยอดงบประมาณจัดสรร - ยอดงบประมาณได้รับจัด สรร - ยอดงบประมาณคงเหลือ	อ่าน: 15.0, 16.0 เขียน: 15.0, 16.0
	2. ข้อมูลสรุปงบประมาณ (ประจำงวด)	- ینگประมาณ - งวดบัญชี - รหัสบัญชี (คุมยอด) - ยอดงบประมาณจัดสรร - ยอดงบประมาณได้รับจัด สรร - ยอดงบประมาณคงเหลือ	อ่าน: 15.0, 16.0 เขียน: 15.0, 16.0
	3. ข้อมูลสรุปเงินงบประมาณ (ประจำวัน)	- ینگประมาณ - วันที่ - รหัสบัญชี (คุมยอด) - ยอดงบประมาณจัดสรร - ยอดงบประมาณได้รับจัด สรร - ยอดงบประมาณคงเหลือ	อ่าน: 15.0, 16.0 เขียน: 15.0, 16.0
	4. ข้อมูลสรุปเงินนอกงบประมาณ (ประจำปี)	- ینگประมาณ - รหัสบัญชี (คุมยอด) - เงินประมาณการ - ยอดเงินรายได้ - ส่วนต่างเงินประมาณการ กับเงินรายได้	อ่าน: 15.0, 16.0 เขียน: 15.0, 16.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-1 ตารางดัชนีข้อมูล (ต่อ)

ชื่อ	เอ็นดีตี	รายละเอียด	กระบวนการที่ใช้
5.ข้อมูลสรุปเงินนอกงบประมาณ (ประจำงวด)		-ปีงบประมาณ -งวดบัญชี -เงินประมาณการ -ยอดเงินรายได้ -ส่วนต่างเงินประมาณการ กับเงินรายได้	อ่าน: 15.0, 16.0 เขียน: 15.0, 16.0
6.ข้อมูลสรุปเงินนอกงบประมาณ (ประจำวัน)		-ปีงบประมาณ -วันที่ -งวดบัญชี -เงินประมาณการ -ยอดเงินรายได้ -ส่วนต่างเงินประมาณการ กับเงินรายได้	อ่าน: 15.0, 16.0 เขียน: 15.0, 16.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 โครงสร้างของต้นแบบทางตรรกะ (Logic Modeling)

เมื่อได้โครงสร้างของต้นแบบกระบวนการ (Process Model) แล้ว จะต้องมีการอธิบายกระบวนการนั้นๆ ให้เข้าใจการทำงานได้ ในรายงานของโครงการฉบับนี้ จะแสดงการทำงานของกระบวนการนั้นโดย ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Structure English ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Process 1.0: กำหนดรหัสบัญชี(งบประมาณ)

DO

 READ Budget-Account-No From Screen

 FIND Account-Record with Budget-Account-No

 BEGIN IF

 IF No-Match Record THEN

 ADD NEW Account-Record

 END IF

 END IF

UNTIL End-Entry

Process 2.0: กำหนดรหัสบัญชี(นอกงบประมาณ)

DO

 READ Out-Budget-Account-No From Screen

 FIND Account-Record with Out-Budget-Account-No

 BEGIN IF

 IF No-Match Record

 THEN DDD NEW Account-Record

 END IF

UNTIL End-Entry

Process 3.0: ลงบัญชีงบประมาณ

```

DO
    VALIDATE Budget-List
    BEGIN IF
        IF Correct Budget-List
            THEN Insert Budget to Debit-Field ON Journal-Record
            ELSE Do nothing
        END IF
    UNTIL End-Entry
  
```

Process 4.0: ลงทะเบียน

```

DO
    READ Student-Id From Screen
    FIND Matching Record-Student WITH Student-Id And Semester-Id
    BEGIN IF
        IF Found-Matching-Record
            THEN Update-Record
            ELSE Add-New-Record
        END IF
    UNTIL End-Entry
  
```

Process 5.0: รับเงินสนับสนุนการศึกษา

```

DO
    READ Money-Support-Study from screen
    VERIFY Money-Support-Study
    BEGIN IF
        IF Correct Money-Support-Study
            THEN Debit Money-Support-Study To Journal
        END IF
    UNTIL End-Entry
  
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process 6.0: รับเงินค่าบริการทางวิชาการ

DO

READ Money-Service-Study from screen

VERIFY Money-Service-Study

BEGIN IF

IF Correct Money-Service-Study

THEN Debit Money-Service-Study To Journal

END IF

UNTIL End-Entry

Process 7.0: รับเงินจัดสรรงบประมาณ

DO

READ Account-No From Screen

READ Budget-Value From Screen

FIND Account-Chart WITH Account-No

BEGIN IF

IF Matching Account-No

THEN Debit Budget-Value TO Journal-Record

ELSE Warning not found Account-No

END IF

UNTIL End-Entry

Process 8.0: จ่ายเงินจากงบประมาณ

DO

READ Account-No , Expense-Value From Screen

FIND Account-Chart WITH Account-No

BEGIN IF

IF Matching Account-No

THEN Debit ,Credit Budget-Value TO Journal-Record

ELSE Warning not found Account-No

เอกสารนี้เป็นเอกสาร **END IF** สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

UNTIL END-ENTRY

Process 9.0: จ่ายเงินจากเงินรายได้(นอกงบประมาณ)

DO

READ Account-No , Expense-Value From Screen

FIND Account-Chart WITH Account-No

BEGIN IF

IF Matching Account-No

THEN Debit ,Credit-Expense-Value To Journal-Record

ELSE Warning not found account-No

END IF

UNTIL END-ENTRY

Process 10.0: เบิกจ่ายเงินเดือน

DO

COMPUTE Summary-Payroll-Amount In Period

FIND Account-Chart WITH Account-No (Account Payroll)

BEGIN IF

IF Matching Account-No

THEN Debit , Credit Summary-Payroll-Amount To
Journal-Record

ELSE Warning not found account-No

END IF

UNTIL END-ENTRY

Process 11.0 จ่ายค่าตอบแทนอาจารย์

DO

COMPUTE Summary-Allowance-Teacher In Period

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIND Account-Chart WITH Account-No (Allowance-Account-no)

BEGIN IF

IF Matching Account-No .

THEN Debit , Credit Summary-Allowance-Teach To
Journal-Record

ELSE Warning not found account-No

END IF

UNTIL End-Entry

Process 12: ยืมเงินทดรองจ่าย

DO

READ Pretty-Cash-Value From screen

FIND Account-Chart WITH Account-No(Pretty cash)

BEGIN IF

IF Matching Account-No

THEN Debit , Credit Pretty-cash-value To
Journal-Record

ELSE Warning not found account-No

END IF

UNTIL End-Entry

Process 13: คืนเงินทดรองจ่าย

DO

READ Pretty-Cash-Value From screen

FIND Account-Chart WITH Account-No(Pretty cash)

BEGIN IF

IF Matching Account-No

THEN Debit , Credit Pretty-cash-value To
Journal-Record

ELSE Warning not found account-No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

END IF
UNTIL End-Entry

Process 14: ผ่านรายการบัญชี

DO

READ Period from screen

SET Journal-Select = Journal that Account-No in Period

WHILE NOT Account-Select End-of-file

READ Journal-Record

FIND Account-Chart With Account-No ON Journal-Record

BEGIN IF

IF Matching Account-No

THEN Copy Journal-Detail To Account
(General Ledger)

ELSE message "ERROR WHILE POSTING"

END IF

MOVE NEXT Account-Select

END DO

END DO

UNTIL End-Entry

Process 15.0: อดกรรายงาน

DO

READ Report-Choice From Screen

COMPUTE Summary-Data

SELECT CASE

CASE 1: SCREEN

print report to screen

CASE 2: PRINTER

print report to printer

END CASE

เอกสารนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

END DO

Process 16.0: สอบถามข้อมูล

DO

READ Query-Choice From Screen

COMPUTE Summary-and-Find-Data

SELECT CASE

CASE 1: SCREEN

print Query to screen

CASE 2: PRINTER

print Query to printer

END CASE

END DO

4.7 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล

เป็นการอธิบาย ข้อมูลที่จะปรากฏไปสู่ผู้ใช่ว่ามีอย่างไร ในส่วน ของข้อมูลนำเข้า และ ส่วนของข้อมูลนำออกของระบบ

ในโครงการสารสนเทศการบัญชีการเงิน ถูกพัฒนาโดย เครื่องมือพัฒนาโปรแกรม วิซวล เบสิค 5.0 ซึ่งมีรูปแบบการทำงานในลักษณะ อีเวน-ไดร์เวน (Even - Driven) ซึ่งทำงานใน ลักษณะกราฟฟิก โดยแต่ละเหตุการณ์ จะมี ตัวควบคุม (Control) ต่างๆ เช่น คอมมานด์ บัทตอน, ลิสต์บ็อก, คอมโบ บ็อกซ์ ฯลฯ เป็นต้น รับการกระทำจากผู้ใช้ เพื่อ กระตุ้นเหตุการณ์ต่างๆ ที่สอดคล้องกัน

ในโครงการสารสนเทศมีการออกแบบฟอร์ม เพื่อใช้ในระบบดังนี้คือ

- 1 ฟอร์ม ขอเข้าใช้งานระบบ (Log in)
- 2 ฟอร์ม กำหนดข้อมูลผู้ใช้
- 3 ฟอร์ม ข้อมูลงวดบัญชี
- 4 ฟอร์ม ข้อมูลรหัสบัญชี
- 5 ฟอร์ม ข้อมูลผังบัญชี
- 6 ฟอร์ม ข้อมูลการลือควันที่
- 7 ฟอร์ม การบันทึกยอดยกมาประจำปี (งบประมาณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 8 ฟอรัม การบันทึกรายการงบประมาณ (งบประมาณ)
- 9 ฟอรัม การบันทึกยอดยกมาประจำปี (นอกงบประมาณ)
- 10 ฟอรัม การบันทึกข้อมูลประมาณการ(นอกงบประมาณ)
- 11 ฟอรัม สมุดรายวันทั่วไป
- 12 ฟอรัม การนำเข้าข้อมูลสำคัญจากระบบสารสนเทศงานบุคคลากร
- 13 ฟอรัม การบันทึกข้อมูลลงทะเบียน
- 14 ฟอรัม การผ่านรายการบัญชีตามช่วงเวลา
- 15 ฟอรัม ดูข้อมูลบัญชีแยกประเภท
- 16 ฟอรัม การค้นหาข้อมูลด้วยภาษา SQL

4.7.1 รูปแบบ ฟอรัม ขอเข้าใช้งานระบบ (Log In)



รหัสผ่าน	
ชื่อผู้ใช้	<input type="text"/>
รหัสผ่าน	<input type="text"/>
ตกลง	

4.7.2 รูปแบบ ฟอรั่ม กำหนดข้อมูลผู้ใช้

ข้อมูลรหัสผู้ใช้งาน

รหัสผู้ใช้งาน	ชื่อผู้ใช้งาน	สิทธิในการใช้งาน	รหัสผ่าน	ชื่อย่อ

เพิ่ม แก้ไข ลบ ออก

4.7.3 รูปแบบ ฟอรั่ม ข้อมูลวงดบัญชี

ปิดบัญชี

รหัสวงด

ชื่อวงด

ปิดบัญชี ออก

4.7.4 รูปแบบฟอร์ม ข้อมูลรหัสบัญชี

ข้อมูลรหัสบัญชี			
รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	งบประมาณ/รายได้	ประเภท

4.7.5 รูปแบบฟอร์ม ข้อมูลผังบัญชี

กำหนดชื่อผัง		รายละเอียด	
รหัสผัง	ชื่อผัง	รหัสบัญชีย่อย	รหัสบัญชีย่อยจริง
		ระดับที่ 1	
		ระดับที่ 2	
		ระดับที่ 3	
		ระดับที่ 4	
		ระดับที่ 5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.6 รูปแบบ ฟอรั่ม ข้อมูลการลือคววันที่

ข้อมูลการลือคววันที่

ปีงบประมาณ

งวด

ชื่องวด

วันที่

<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	31
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	22		
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	23		
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	24		
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	25		
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	26		
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	27		
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	28		
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	29		
<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	30		

4.7.7 รูปแบบ ฟอรั่ม การบันทึกยอดยกมาประจำปี (งบประมาณ)

บันทึกยอดยกมาประจำปี (งบประมาณ)

วันที่:

รายละเอียด	รหัสใบสำคัญ	หมายเหตุ	สถานะ

รายละเอียดรายการ:

ลำดับ	รหัสบัญชี	เดบิต	เครดิต	ชื่อบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.8 รูปแบบ ฟอรั่ม การบันทึกรายการงบประมาณ (งบประมาณ)

บันทึกงบประมาณประจำปี (งบประมาณ)

วันที่: / /

รายละเอียด	รหัสใบสำคัญ	หมายเหตุ	สถานะ

รายละเอียดรายการ:

ลำดับ	รหัสบัญชี	เดบิต	เครดิต	ชื่อบัญชี

4.7.9 รูปแบบ ฟอรั่ม การบันทึกยอดยกมาประจำปี (นอกงบประมาณ)

บันทึกยอดยกมาประจำปี (นอกงบประมาณ)

วันที่: / /

รายละเอียด	รหัสใบสำคัญ	หมายเหตุ	สถานะ

รายละเอียดรายการ:

ลำดับ	รหัสบัญชี	เดบิต	เครดิต	ชื่อบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.10 รูปแบบ ฟอรัม การบันทึกข้อมูลประมาณการ (นอกงบประมาณ)

บันทึกประมาณการประจำปี (นอกงบประมาณ)

วันที่: / /

รายละเอียด	รหัสใบสำคัญ	หมายเหตุ	สถานะ

รายละเอียดรายการ:

ลำดับ	รหัสบัญชี	เดบิต	เครดิต	ชื่อบัญชี

4.7.11 รูปแบบ ฟอรัม สมุดรายวันทั่วไป

สมุดรายวันทั่วไป

วันที่: / /

รายละเอียด	รหัสใบสำคัญ	หมายเหตุ	สถานะ

รายละเอียดรายการ:

ลำดับ	รหัสบัญชี	เดบิต	เครดิต	ชื่อบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.12 รูปแบบ ฟอรั่ม การนำข้อมูลสำคัญจากระบบสารสนเทศงานบุคลากร

อ่านข้อมูลเงินเดือนจากระบบสารสนเทศงานบุคลากร	
งวดที่	<input type="text"/>
<input type="button" value="ดึงข้อมูล"/> <input type="button" value="ออก"/>	

4.7.13 รูปแบบ ฟอรั่ม การบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน

บันทึกข้อมูลการลงทะเบียน					
		ภาคเรียน	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	วันที่	<input type="text"/> / <input type="text"/>
รหัสนักศึกษา	ชื่อ	ใบเสร็จเล่มที่	ใบเสร็จเลขที่	จำนวนเงิน	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="button" value="ออก"/>					

4.7.14 รูปแบบ ฟอรั่ม การผ่านรายการบัญชีตามช่วงเวลา

ผ่านรายการเป็นช่วง			
วันที่	<input type="text"/>	ถึง	<input type="text"/>
<input type="button" value="ผ่านรายการ"/>		<input type="button" value="ออก"/>	


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.15 รูปแบบ ฟอรั่ม ดูข้อมูลบัญชีแยกประเภท

ดูข้อมูลรหัสบัญชี

วันที่ ถึง

รหัสบัญชี

รายละเอียด	เดบิต	เครดิต	ยอดคงเหลือ
			

4.7.16 รูปแบบ ฟอรั่ม การค้นหาด้วยภาษา SQL

ค้นหาข้อมูลด้วยภาษา SQL

SELECT

FROM

WHERE

--	--	--

4.8 การออกแบบรายงาน

ในโครงการสารสนเทศมีการออกแบบรายงาน เพื่อใช้ในระบบดังนี้คือ

- 1 รายงาน รายการผังบัญชี
- 2 รายงาน แสดงการบันทึกข้อมูลประจำวัน
- 3 รายงาน แสดงข้อมูลบัญชีแยกประเภท
- 4 รายงาน การใช้เงินงบประมาณ ประจำงวด
- 5 รายงาน รายละเอียดในการค้ำจ่ายประจำงวด
- 6 รายงาน รายรับ - รายจ่าย เงินรายได้ ประจำงวด
- 7 รายงาน การใช้เงินรายได้ ประจำงวด
- 8 รายงาน สถานะทางการเงิน - เงินรายได้
- 9 รายงาน รายละเอียดค่าใช้จ่ายหมวดต่างๆ
- 10 รายงาน รายละเอียดรายการค้ำจ่าย



4.8.1 รายงานแสดง รายการผังบัญชี

รายการรหัสบัญชี
ประจำปีงบประมาณ XXXX

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	งปม./นปม.	หมวด
X-XXXX-XX-XXX-XX-X	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXX
X-XXXX-XX-XXX-XX-X	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXX
X-XXXX-XX-XXX-XX-X	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXX
X-XXXX-XX-XXX-XX-X	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXX
X-XXXX-XX-XXX-XX-X	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXXXXXX

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.4 รายงานแสดงข้อมูลการใช้เงินงบประมาณประจำงวด

รายงานการใช้เงินงบประมาณ
สำหรับงวดสิ้นเดือน XXXXXXX 9999

รายการ	งบประมาณ ที่ได้รับจัด สรรทั้งปี (1)	เบิกจ่าย สะสม ยกมา (2)	เบิกจ่าย XX . XX (3)	ค้างจ่าย (4)	งบประมาณคงเหลือ	
					(5)=(1)-(2)- (3)-(4)	%
งานจัดการศึกษา						
หมวดค่าตอบแทน	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
หมวดค่าใช้สอย	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
หมวดค่าวัสดุ	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
หมวดค่าครุภัณฑ์	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รวมงานจัดการศึกษา	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
งานบริการห้องสมุด						
หมวดค่าวัสดุ	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รวมงานบริหารห้องสมุด	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
งานบริหารทั่วไป						
หมวดค่าตอบแทน	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
หมวดค่าใช้สอย	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
หมวดค่าวัสดุ	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
หมวดค่าสาธารณูปโภค	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
หมวดค่าครุภัณฑ์(ค่า ออกแบบอาคาร)	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รวมงานบริหารทั่วไป	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รวมทั้งสิ้น	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.5 รายงานรายละเอียดในการค้างจ่ายประจำงวด

รายละเอียดรายการค้างจ่าย
ประจำเดือน XXXXXXXXXX 9999

รายการ	จำนวนเงิน	รวม
1) งานXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX หมวดXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	9,999,999.99
2) งานXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX หมวด XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	9,999,999.99
รวมค้างจ่าย		9,999,999.99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.6 รายงานรายรับ - ใช้จ่าย เงินประจำงวด ประจำงวด

รายรับ - ใช้จ่าย เงินรายได้
สำหรับงวดสิ้นเดือน MMMMM 9999

รายการ	รายรับรายจ่าย					
	ยกมา (1)	MM 99 (2)	สะสม (3)=(1)+(2)	ยอดค้าง (4)	รวม (5)=(3)+(4)	%
เงินรายได้-ค่าธรรมเนียมการศึกษา						
รายรับ-	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รายจ่าย-						
1) งานจัดการศึกษา						
- เงินเดือนค่าจ้าง	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าตอบแทน	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าใช้สอย	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าวัสดุ	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าครุภัณฑ์	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- โอนเงินตามระเบียบสถาบัน	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รวมรายจ่ายงานจัดการศึกษา	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
2) งานบริการห้องสมุด						
- ค่าวัสดุ	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รวมรายจ่ายงานบริการห้องสมุด	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
3) งานบริหารทั่วไป						
- เงินเดือนค่าจ้าง	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าตอบแทน	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าใช้สอย	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าวัสดุ	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าครุภัณฑ์	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าสาธารณูปโภค	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ใช้จ่ายอื่น	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รวมรายจ่ายงานบริหารทั่วไป	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รวมรายจ่าย	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
คงเหลือเงินรายได้ - ค่าธรรมเนียมการศึกษา					999,999.99	999.99
เงินรายได้-งานบริการทางวิชาการ						
รายรับ-	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รายจ่าย-						
- ค่าตอบแทน	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าใช้สอย	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- ค่าวัสดุ	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
- โอนตามระเบียบสถาบัน	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
รวมรายจ่าย	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999,999.99	999.99
คงเหลือเงินรายได้-งานบริการทางวิชาการ					999,999.99	999.99
คงเหลือเงินรายได้ทั้งสิ้น					999,999.99	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.7 รายงานการใช้จ่ายเงินรายได้

รายงานการใช้จ่ายเงินรายได้
สำหรับงวดสิ้นสุด ณ วันที่ 99 XXXXXX พ.ศ. 9999

รายการ	งบประมาณ รายได้ทั้งปี (1)	โอนจาก สำรองจ่าย	งบประมาณ เงินรายได้ หลังโอน	รายรับ/รายจ่าย xx 99 - xx 99 (2)	%	งบประมาณเงิน รายได้คงเหลือ (3)=(1)-(2)	%
เงินรายได้-ค่าธรรมเนียมการศึกษา							
รายรับ:	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
รายจ่าย:							
1) งานจัดการศึกษา							
-เงินเดือนค่าจ้าง	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าตอบแทน	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าใช้สอย	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าวัสดุ	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าครุภัณฑ์	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-โอนเงินตามระเบียบสถาบัน	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
รวมรายจ่ายงานจัดการศึกษา	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
2) งานบริการห้องสมุด							
-ค่าวัสดุ	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
รวมรายจ่ายงานบริการห้องสมุด	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
3)งานบริหารทั่วไป							
-เงินเดือนค่าจ้าง	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าตอบแทน	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าใช้สอย	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าวัสดุ	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าครุภัณฑ์	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าสาธารณูปโภค	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-รายจ่ายอื่น	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
รวมรายจ่ายงานบริหารทั่วไป	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
รวมรายจ่าย	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
สำรองจ่ายทั่วไป	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
เงินรายได้-งานบริการทางวิชาการ							
รายรับ							
รายจ่าย							
-ค่าตอบแทน	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าใช้สอย	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-ค่าวัสดุ	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
-โอนเงินตามระเบียบราชการ	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99
รวมรายจ่าย	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99.99	99,999,999.99	99.99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.8 รายงานสถานะการเงิน-เงินรายได้

สถานะทางการเงิน - เงินรายได้

ณ วันที่ 99 mmmmmmm 9999

เงินรายได้ - ค่าธรรมเนียมการศึกษา

คงเหลือยกมาจากปี 2539

99,999,999.99

หัก เงินเดือนค่าจ้างค้างจ่ายปีงบประมาณ 2539 (mm. - mm. 99) 99,999,999.99

99,999,999.99

คงเหลือปี 2540 สิ้นเดือน mmmmm 9999

99,999,999.99

99,999,999.99

เงินรายได้ - งานบริการทางวิชาการ

คงเหลือยกมาจากปี 2539

99,999,999.99

คงเหลือปี 2540 สิ้นเดือน mmmmm 9999

99,999,999.99

99,999,999.99

เงินรายได้ - สนับสนุนการศึกษา

คงเหลือยกมาจากปี 9999

99,999,999.99

รวมเงินรายได้คงเหลือทั้งสิ้น

99,999,999.99



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.9 รายงานรายละเอียดค่าใช้จ่ายหมวดต่างๆ

รายละเอียดค่าใช้จ่ายหมวดต่างๆ
ประจำเดือน MMMM 9999

รายการ	จำนวน	รวม
งาน XX หมวด XX XX XX	9,999,999.99 9,999,999.99 9,999,999.99	9,999,999.99
งาน XX หมวด XX XX XX	9,999,999.99 9,999,999.99 9,999,999.99	9,999,999.99
.....		
รวมค่าใช้จ่ายค้างจ่ายทั้งสิ้น		9,999,999.99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.10 รายงานรายละเอียดรายการค้ำจ่าย

รายละเอียดรายการค้ำจ่าย
ณ วันที่ 99 MMMM พ.ศ. 9999

รายการ	จำนวนเงิน	รวม
1) งาน XX		
หมวด XX		
รายละเอียด 1 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	
รายละเอียด 2 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	9,999,999.99
หมวด XX		
รายละเอียด 1 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	
รายละเอียด 2 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	9,999,999.99
รวมค้ำจ่ายงาน XXXXXX		9,999,999.99
2) งาน XX		
หมวด XX		
รายละเอียด 1 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	
รายละเอียด 2 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	9,999,999.99
หมวด XX		
รายละเอียด 1 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	
รายละเอียด 2 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9,999,999.99	9,999,999.99
รวมค้ำจ่ายงาน XXXXXX		9,999,999.99
รวมค้ำจ่ายทั้งสิ้น		9,999,999.99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 วิธีการออกแบบฐานข้อมูล

เป็นการอธิบายรายละเอียดของข้อมูลโดยอาศัย สัญลักษณ์ ที่สอดคล้องกับ การจัดการข้อมูล ที่จัดการ โดย ระบบจัดการฐานข้อมูล โดยทั่วไป ต้นแบบของข้อมูลในเชิงตรรกะ(logical Model) จะใช้กับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

จากการวิเคราะห์ และ นำสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการเราจะนำมาสร้างความสัมพันธ์กันโดยใช้ E-R Diagram จากนั้น จะเป็นการ แปลง E-R Diagram ไปเป็น ความสัมพันธ์ และ ตารางต่างๆ โดยจะมีขั้นตอนหลักๆดังนี้

1 การแทนเอนิตี (Represent entities) โดยแต่ละ เอนิตี ใน E-R Diagram จะถูกแทนด้วย ความสัมพันธ์ ใน ต้นแบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์(relational data model)

2 การแทนความสัมพันธ์ (Represent relations) โดยแต่ละความสัมพันธ์ใน E-R Diagram จะถูกแทนใน ต้นแบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์

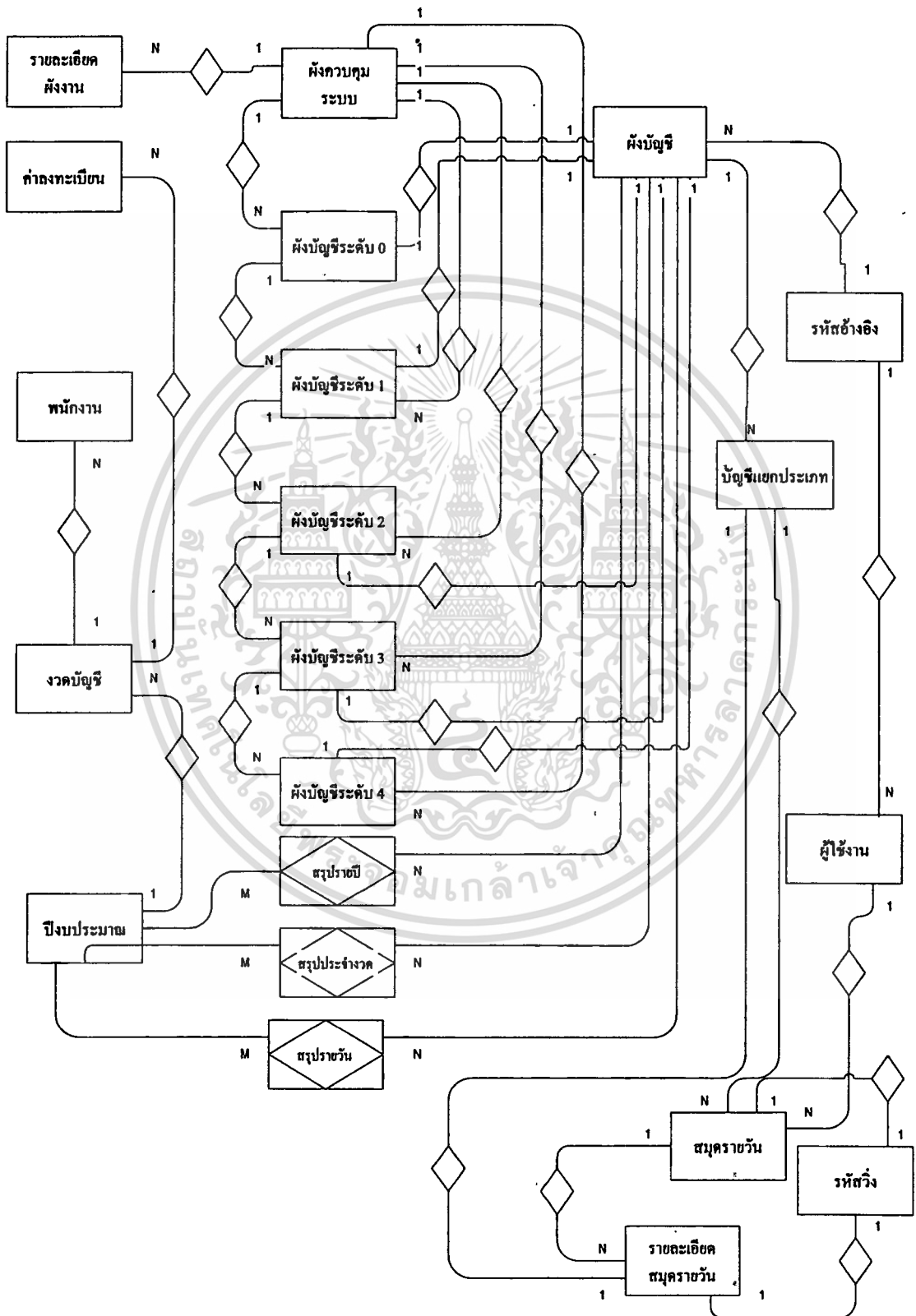
3 การนอร์มัลไลซ์ ความสัมพันธ์ (Nomalize the relations) จาก ขั้นตอนสองขั้นตอนที่ผ่านมา ยังปรากฏความซ้ำซ้อนของข้อมูล และมี ความผิดปกติอยู่ ดังนั้นในขั้นตอนนี้จะ ทำการ นอร์มัลไลซ์ เพื่อให้ความสัมพันธ์ มีลักษณะโครงสร้างที่ดี (Well-Structured)

4 การผสม ความสัมพันธ์ (Merge Relation) จากขั้นตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ที่ได้ อาจมีความซ้ำซ้อนกัน ดังนั้นจึงสามารถ นำความสัมพันธ์ที่ซ้ำซ้อนกันรวมเข้าด้วยกันได้

5.2 การแทนความคิดรวบยอดของข้อมูลด้วย E-R Diagrams

ซึ่งจะเป็นการกำหนดนิยามข้อมูล การกำหนดโครงสร้างของข้อมูล และ ความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งจะอยู่ในรูปของ E-R Diagram

ในระบบงานสารสนเทศการบัญชีการเงิน สรุป โครงสร้างของข้อมูล (Structure) นิยามข้อมูล (Identify) ในรูปของ เอนิตี และ แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล(Relationship) ในรูปของ ความสัมพันธ์ ดังแสดงในรูป 5-1



เอกภาพที่ 5-1 แสดง E-R Diagram ของระบบงานการบัญชีการเงิน ป้อนญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง5-1 แสดงรายการเงินติดี่และแอทริบิวต์

ลำดับ	เงินติดี่	ความหมาย	แอทริบิวต์	ความหมาย
1	AccountChart	ผังบัญชี	AccNo AccName AccType AccGroup AccLevel AccStatus	รหัสบัญชี ชื่อบัญชี ประเภทบัญชี หมวดบัญชี ระดับบัญชี สถานะ
2	Account	บัญชีแยกประเภท	AccNo TransactionNo AccDate Description Debit Credit Balance Status ReferenceNo	รหัสบัญชี รหัสทรานแซคชั่น วันที่ของทรานแซคชั่น รายละเอียด เดบิต เครดิต ยอดคงเหลือ สถานะ รหัสนำส่งสำคัญ
3	Journal	บัญชีรายวัน	JournalNo JournalDate Reference Description Remark CountOfLine TotalDr TotalCr JournalType	รหัส วันที่ รหัสนำส่งอ้างอิง รายละเอียด หมายเหตุ จำนวนรายการ ผลรวมยอดเดบิต ผลรวมยอดเครดิต ประเภทสมุดรายวัน
4	JournalLine	รายการบัญชีรายวัน	TransactionNo OrderNo AccountNo Debit Credit ReferenceNo	รหัสรายการ ลำดับที่ รหัสบัญชี เดบิต เครดิต รหัสนำส่งสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง5-1 แสดงรายการเอ็นดีดีและแอทริบิวต์ (ต่อ)

ลำดับ	เอ็นดีดี	ความหมาย	แอทริบิวต์	ความหมาย
5	Reference	ข้อมูลรหัสอ้างอิง	RefGroup RefId RefDesc Sequence	กลุ่มของรายการอ้างอิง รหัสของรายการ รายละเอียด ลำดับ
6	YearSummary	ข้อมูลสรุปประจำปี	BudgetYear AccNo OpenBalDr OpenBalCr CloseBalDr CloseBalCr SumDr SumCr Balance	รหัสปีงบประมาณ รหัสบัญชี เดบิตยอดยกมา เครดิตยอดยกมา เดบิตยอดยกไป เครดิตยอดยกไป ผลรวมเดบิต ผลรวมเครดิต ยอดคงเหลือ
7	PeriodSummary	ข้อมูลสรุปประจำงวด	BudgetYear PeriodNo AccNo OpenBalDr OpenBalCr CloseBalDr CloseBalCr SumDr SumCr Balance	รหัสปีงบประมาณ รหัสคาบ รหัสบัญชี เดบิตยอดยกมา เครดิตยอดยกมา เดบิตยอดยกไป เครดิตยอดยกไป ผลรวมเดบิต ผลรวมเครดิต ยอดคงเหลือ
8	DateSummary	ข้อมูลสรุปประจำงวด	BudgetYear Date AccNo OpenBalDr OpenBalCr CloseBalDr CloseBalCr SumDr SumCr	รหัสปีงบประมาณ วันที่ รหัสบัญชี เดบิตยอดยกมา เครดิตยอดยกมา เดบิตยอดยกไป เครดิตยอดยกไป ผลรวมเดบิต ผลรวมเครดิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง5-1 แสดงรายการเ็นิตีและแอทริบิวต์ (ต่อ)

ลำดับ	เ็นิตี	ความหมาย	แอทริบิวต์	ความหมาย
			Balance	ยอดคงเหลือ
9	Employee	พนักงาน	PeriodId Empld EmpFName EmplName Salary	รหัสคาบ รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน นามสกุลพนักงาน เงินเดือนที่ได้รับ
10	StdRegister	นักศึกษา	StudentNo PeriodId RegData Salary	รหัสนักศึกษา รหัสงวดเวลา วันที่จ่ายเงิน จำนวนเงินลงทะเบียน
11	Chart	ข้อมูลผังควบคุมรหัสบัญชี	ChartInd ChartName	รหัสผังควบคุม ชื่อผัง
12	Chart Line	ข้อมูลผังควบคุมรหัสบัญชี	ChartId ChartLevel ChartLevelName	รหัสผังควบคุม ระดับผังบัญชี ชื่อระดับ
13	AccLevel0	ผังบัญชีระดับที่ 0	ChartId AccNo00 AccNo11	รหัสผังควบคุม รหัสบัญชีที่ถือจ่าย รหัสบัญชีจ่ายจริง
14	AccLevel1	ผังบัญชีระดับที่ 1	ChartId AccNo00 AccNo11 AccFrom00 AccFrom11	รหัสผังควบคุม รหัสบัญชีที่ถือจ่าย รหัสบัญชีจ่ายจริง อ้างอิงรหัสบัญชีที่ถือจ่าย อ้างอิงรหัสบัญชีจ่ายจริง
15	AccLevel2	ผังบัญชีระดับที่ 2	ChartId AccNo00 AccNo11 AccFrom00 AccFrom11	รหัสผังควบคุม รหัสบัญชีที่ถือจ่าย รหัสบัญชีจ่ายจริง อ้างอิงรหัสบัญชีที่ถือจ่าย อ้างอิงรหัสบัญชีจ่ายจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง5-1 รายการเ็นิตตี้และแอทริบิวต์ (ต่อ)

ลำดับ	เ็นิตตี้	ความหมาย	แอทริบิวต์	ความหมาย
16	AccLevel3	ผังบัญชีระดับที่ 3	ChartId AccNo00 AccNo11 AccFrom00 AccFrom11	รหัสผังควบคุม รหัสบัญชีถือจ่าย รหัสบัญชีจ่ายจริง อ้างอิงรหัสบัญชีถือจ่าย อ้างอิงรหัสบัญชีจ่ายจริง
17	AccLevel4	ผังบัญชีระดับที่ 4	ChartId AccNo00 AccNo11 AccFrom00 AccFrom11	รหัสผังควบคุม รหัสบัญชีถือจ่าย รหัสบัญชีจ่ายจริง อ้างอิงรหัสบัญชีถือจ่าย อ้างอิงรหัสบัญชีจ่ายจริง

5.3 การเปลี่ยน E-R Diagram ไปอยู่ในรูปของความสัมพันธ์

จาก E-R Diagram ในรูป 5-1 สามารถเปลี่ยนความสัมพันธ์ในรูปของตารางได้ดังนี้

สัญลักษณ์ย่อ P.K. หมายถึง คีย์หลักของระบบ

สัญลักษณ์ย่อ A.K. หมายถึง คีย์คู่แข่ง

ชื่อตาราง FinUser ผู้ใช้งานในระบบงานบัญชีการเงิน

ชื่อ Index FinUserInd (ID)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	Id	Char(15)	รหัสผู้ใช้
	Name	Char(50)	ชื่อผู้ใช้งาน
	Status	Text(5)	สถานะผู้ใช้
	Password	Text(30)	รหัสผ่าน
	Abb	Text(3)	ชื่อย่อ

ชื่อตาราง BudgetYear ปีงบประมาณ

ชื่อ Index BudgetYearInd (BudgetId)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	BudgetId	Char(4)	รหัสปีงบประมาณ
	Name	Char(50)	ชื่อปีงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง Period งบดุลบัญชี
ชื่อ Index PeriodInd (BudgetId, PeriodId)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
PK,FK	BudgetId	Text(3)	รหัสปีงบประมาณ
P.K	PeriodId	Char(2)	รหัสงวดบัญชี
	PeriodName	Char(50)	ชื่องวดบัญชี
	StDate	Date	วันเริ่มงวด
	EdDate	Date	วันสิ้นสุดงวด

ชื่อตาราง Reference ข้อมูลรหัสอ้างอิง(แยกตามกลุ่ม)
ชื่อ Index ReferenceInd (RefGroup , RefId)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	RefGroup	Char(20)	กลุ่มของ Reference
P.K	RefId	Char(2)	รหัสของ Reference
	RefDesc	Char(200)	รายละเอียด
	Sequence	Char(2)	ลำดับ

ชื่อตาราง AccountChart ข้อมูลผังบัญชี
ชื่อ Index AccountChartInd (AccNo)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	AccNo	Char(20)	รหัสบัญชี
	AccName	Char(200)	ชื่อบัญชี
	AccType	Char(2)	ประเภทบัญชี (งบประมาณ หรือ นอกงบประมาณ)
	AccGroup	Char(2)	หมวดบัญชี (ถ้อยจ่าย หรือ จ่ายจริง)
	AccLevel	Char(2)	ระดับบัญชี
	AccStatus	Char(2)	สถานะ (บัญชีคุม หรือ บัญชีย่อย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง Account บัญชีแยกประเภท
ชื่อ Index AccountInd (AccNo, TransactionNo)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	AccNo	Char(20)	รหัสบัญชี
P.K	TransactionNo	Char(15)	รหัสทรานแซคชัน
	AccDate	Date	วันที่ป้อนรายการบัญชี
	Description	Char(100)	รายละเอียดของรายงาน
	Debit	Double	เดบิต
	Credit	Double	เครดิต
	Balance	Double	ยอดคงเหลือ
	Status	Char(3)	สถานะ
	ReferenceNo	Char(2)	รหัสหนังสือสำคัญ
	JournalNo	Char(15)	รหัสสมุดรายวัน
	JournalType	Char(2)	รหัสประเภทรายวัน
	BudgetYear	Char(4)	ปีงบประมาณ

ชื่อตาราง Journal ข้อมูลสมุดรายวัน
ชื่อ Index JournalInd (JournalNo)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	JournalNo	Char(15)	รหัสบัญชี
	JournalDate	Date	วันที่ป้อนรายการบัญชี
	ReferenceNo	Char(40)	รหัสหนังสือสำคัญ
	Description	Char(200)	รายละเอียดของข้อมูล
	Remark	Char(100)	หมายเหตุ
	AbbUser	Char(3)	ชื่อย่อของผู้ป้อนข้อมูล
	CountOfLine	Integer	จำนวนรายการทั้งหมด
	TotalDr	Double	ผลรวมเดบิต
	TotalCr	Double	ผลรวมเครดิต
	JournalType	Char(2)	ประเภทของสมุดรายวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง JournalLine **รายละเอียดข้อมูลบัญชีรายวัน**
ชื่อ Index JournalLineInd (JournalNo, TransactionNo)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	JournalNo	Char(15)	รหัสหนังสือรายวัน
	TransactionNo	Date	รหัสรายการในหนังสือรายวัน
	OrderNo	Integer	ลำดับ
	AccNo	Char(20)	รหัสบัญชี
	Debit	Double	เดบิต
	Credit	Double	เครดิต
	ReferenceNo	Char(40)	รหัสหนังสือสำคัญ

ชื่อตาราง YearSummary **ข้อมูลสรุปประจำปีงบประมาณ**
ชื่อ Index YearSummaryInd (BudgetYear, AccNo)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	BudgetYear	Char(4)	รหัสปีงบประมาณ
P.K	AccNo	Char(20)	รหัสบัญชี
	OpenBalDr	Double	เดบิตยอดยกมา
	OpenBalCr	Double	เครดิตยอดยกมา
	CloseBalDr	Double	เดบิตยอดยกไป
	CloseBalCr	Double	เครดิตยอดยกไป
	SumDr	Double	ผลรวมเดบิต
	SumCr	Double	ผลรวมเครดิต
	Balance	Double	ยอดคงเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง PeriodSummary ข้อมูลสรุปประจำปีงบประมาณ

ชื่อ Index PeriodSummaryInd (BudgetYear,PeriodId,AccNo)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	BudgetYear	Char(4)	รหัสปีงบประมาณ
P.K	PeriodId	Char(2)	รหัสงวด
P.K	AccNo	Char(20)	รหัสบัญชี
	OpenBalDr	Double	เดบิตยอดยกมา
	OpenBalCr	Double	เครดิตยอดยกมา
	CloseBalDr	Double	เดบิตยอดยกไป
	CloseBalCr	Double	เครดิตยอดยกไป
	SumDr	Double	ผลรวมเดบิต
	SumCr	Double	ผลรวมเครดิต
	Balance	Double	ยอดคงเหลือ

ชื่อตาราง DateSummary ข้อมูลสรุปประจำวัน

ชื่อ Index DateSummaryInd (BudgetYear,AccDate,AccNo)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	BudgetYear	Char(4)	รหัสปีงบประมาณ
P.K	AccDate	Date	วันที่
P.K	AccNo	Char(20)	รหัสบัญชี
	OpenBalDr	Double	เดบิตยอดยกมา
	OpenBalCr	Double	เครดิตยอดยกมา
	CloseBalDr	Double	เดบิตยอดยกไป
	CloseBalCr	Double	เครดิตยอดยกไป
	SumDr	Double	ผลรวมเดบิต
	SumCr	Double	ผลรวมเครดิต
	Balance	Double	ยอดคงเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง Employee ข้อมูลพนักงาน
ชื่อ Index EmployeeInd (Empld)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	PeriodId	Char(2)	รหัสคาบ
P.K	Empld	Char(3)	รหัสพนักงาน
	EmpFName	Char(20)	ชื่อพนักงาน
	EmpLName	Char(20)	นามสกุลพนักงาน
	Salary	Double	เงินเดือนที่ได้รับ

ชื่อตาราง StdRegister ข้อมูลพนักงาน
ชื่อ Index StdRegisterInd (StudentNo,PeriodId)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	StudentNo	10	รหัสนักศึกษา
P.K	PeriodId	Char(2)	รหัสงวดเวลา
	RegDate	DATE	วันที่จ่ายเงิน
	Salary	Double	จำนวนเงินลงทะเบียน

ชื่อตาราง Chart ข้อมูลผังควบคุมรหัสบัญชี
ชื่อ Index ChartInd (ChartId)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P.K	ChartId	Char(2)	รหัสผังควบคุม
	ChartName	Char(2)	ชื่อผัง

ชื่อตาราง Chart Line ข้อมูลผังควบคุมรหัสบัญชี
ชื่อ Index ChartLineInd (ChartId,ChartLevel)

คีย์	ชื่อฟิลด์	ประเภท	รายละเอียด
P,K	ChartId	Char(2)	รหัสผังควบคุม
	ChartLevel	Integer	ระดับผังบัญชี
	ChartLevelName	Char(100)	ชื่อระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้เฉพาะภายในองค์กร กรุณาอย่าเผยแพร่ข้อมูลนี้ไปภายนอกในทางใดในทางหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

อัลกอริทึมที่สำคัญของระบบงาน

6.1 ขั้นตอนทั่วไปในการทำงาน

ในระบบงานสารสนเทศการบัญชีการเงินมีวิธี และ ขั้นตอนในการทำงานดังนี้

6.1.1 กำหนดค่าเริ่มต้นต่างๆของระบบ ก่อนเพื่อใช้ค่าเหล่านี้ในการอ้างอิงกับส่วนอื่น

เช่น กำหนดปีงบประมาณ ช่วงงวดบัญชี ข้อมูลวันที่ ผู้ใช้งานระบบ

6.1.2 กำหนดรหัสบัญชี โดยแยกตามหมวดให้เหมาะสม สำหรับโครงการนี้จะมีรหัส

บัญชี 2 หมวด คือ หมวดถือจ่าย กับจ่ายจริง (โดย ปกติ จะแบ่งเป็น 5 หมวด คือ

สินทรัพย์ หนี้สิน ส่วนของเจ้าของ รายได้ และ ค่าใช้จ่าย) เพื่อให้สอดคล้องกับงานงบประมาณ

6.1.3 การบันทึก เป็นการบันทึกรายการบัญชีลงสมุดรายวัน

6.1.4 การผ่านบัญชี เป็นการผ่านรายการที่บันทึกลงในบัญชีรายวันผ่านไปยังบัญชีแยกประเภท

6.1.5 การพิมพ์รายงาน เป็นการพิมพ์รายงานจากระบบ

6.2 อัลกอริทึม ใน กระบวนการต่างๆ ดังนี้

6.2.1 Process การบันทึกผังบัญชี

6.2.2 Process การบันทึกงวดบัญชี

6.2.3 Process การบันทึกบัญชีรายวัน

6.2.4 Process การผ่านรายการบัญชี

6.2.1 Process : บันทึกผังบัญชี

READ Event From Screen

WHILE Not (Even = Exit) DO

 SELECT CASE EVENT

 CASE 1 (EVENT = Add Record)

 READ Temp-Accno From Screen

 FIND Matching Temp-Accno on Account-Chart-Table

 BEGIN IF

 IF Matching

 THEN EDIT RECORD

 ELSE DO Nothing

 END IF

 CASE 2 (EVENT = Edit Record)

 READ Temp-Accno From Screen

 FIND Matching Temp-Accno on Account-Chart-Table

 BEGIN IF

 IF Matching

 THEN EDIT RECORD

 ELSE DO Nothing

 END IF

 CASE 3 (EVENT = Delete Record)

 BEGIN IF

 IF Current Record

 THEN DELETE RECORD

 ELSE DO Nothing

 END IF

 CASE 4 (EVENT = EXIT)

 END CASE

END DO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 Process : บันทึกงวดบัญชี

READ Event From Screen

WHILE Not (Even = Exit) DO

 SELECT CASE EVENT

 CASE 1 (EVENT = Add Record)

 READ Temp-Start-Period , Temp-End-Period , BudgetYear
 From Screen

 FIND Matching BudgetYear on Period-Table

 BEGIN IF

 IF Matching

 THEN EDIT RECORD

 ELSE DO Nothing

 END IF

 CASE 2 (EVENT = Edit Record)

 READ Temp-Start-Period , Temp-End-Period , BudgetYear

 FIND Matching BudgetYear on Period-Table

 BEGIN IF

 IF Matching

 THEN EDIT RECORD

 ELSE DO Nothing

 END IF

 CASE 3 (EVENT = Delete Record)

 BEGIN IF

 IF Count of record AccountChart > 0

 THEN DELETE RECORD

 ELSE DO Nothing

 END IF

 CASE 4 (EVENT = EXIT)

 END CASE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

END DO

6.2.3 Process : บันทึกบัญชีรายวัน

WHILE NOT (EVENT = Exit) DO

 READ Event From Screen

 SELECT CASE Event

 CASE IS 1 (EVENT = ADD)

 READ Date, Description of transaction From Screen

 ADD new Journal-Record To Journal-Table

 DO

 READ Account-No , Debit or Credit From screen

 ADD new Journal-Line-Record To Journal-Line-
 Table

 UNTIL End-Entry

 BEGIN IF

 IF NOT (SUM of Debit = SUM of Credit)

 THEN message " NOT BALANCE"

 END IF

 CASE IS 2 (EVENT = EDIT)

 READ Date, Description of transaction From Screen

 EDIT new Journal-Record To Journal-Table

 DO

 READ Account-No , Debit or Credit From screen

 EDIT new Journal-Line-Record To Journal-Line-
 Table

 UNTIL End-Entry

 BEGIN IF

 IF NOT (SUM of Debit = SUM of Credit)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        THEN message " NOT BALANCE"
    END IF
CASE IS 3 ( EVENT = DELETE)
    BEGIN IF
        IF Current Journal-Record
            THEN first: Delete All Journal-Line-record where
                Journal-No of Journal = Journal-No of
                Journal-Line
                second: Delete Journal-Record
            END IF
    CASE IS 4 ( EVENT = EXIT )
        DO nothing
    END CASE
END DO

6.2.4 Process : ผ่านรายการบัญชี
WHILE NOT (EVENT = Exit ) DO
    READ Event From Screen
    SELECT CASE Event
        CASE IS 1 ( EVENT = POSTING )
            READ Start-Date , End-Date From Screen
            SET Temp-Table = SELECT * FROM Journal-Line WHERE
            Move To First Record of Temp-able
            WHILE NOT End-of-File of Temp-Table DO
                FIND Account-Table with Account-NO in
                Temp-Table
            BEGIN IF
                IF Matching

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THEN Call process Posting2

ELSE message " ERROR ."

END IF

END DO

CASE IS 2 (EVENT= EXIT)

DO nothing

END SELECT

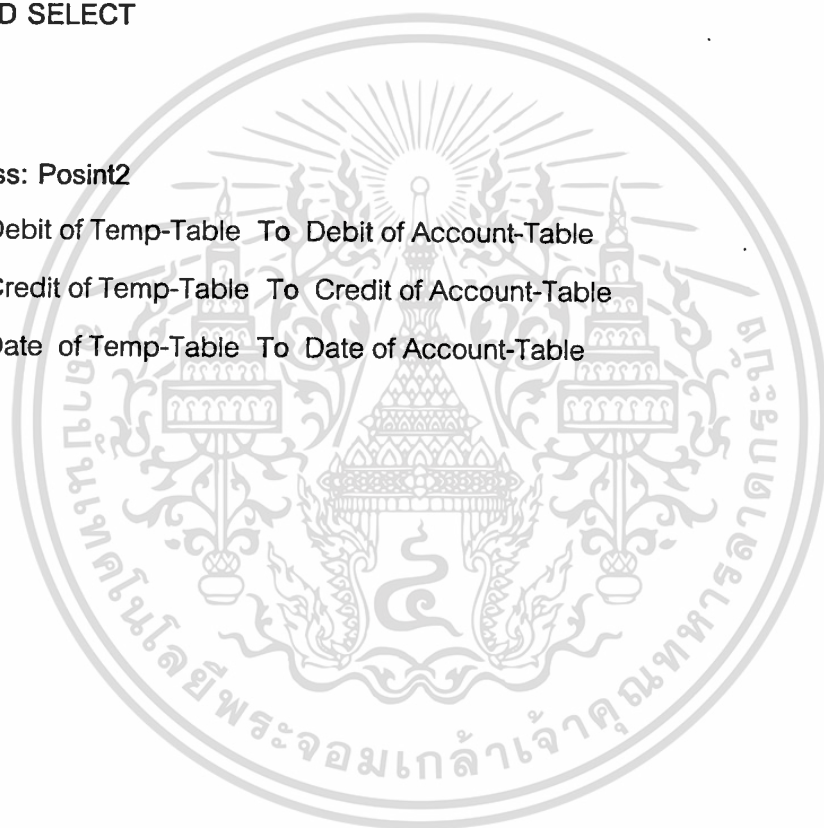
END DO

Sub Process: Posint2

ASSIGN Debit of Temp-Table To Debit of Account-Table

ASSIGN Credit of Temp-Table To Credit of Account-Table

ASSIGN Date of Temp-Table To Date of Account-Table



บทที่ 7 สรุปผลการพัฒนาระบบ

7.1 ผลการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศการบัญชีการเงินคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ดังนี้

7.1.1 การศึกษารวบรวมข้อมูล

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลพบว่าลักษณะของระบบบัญชีการเงิน ประกอบไปด้วยส่วนคืองานการเงินงบประมาณ และ งานการเงินนอกงบประมาณ (ทางคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เรียกว่า เงินรายได้)

7.1.2 การออกแบบระบบฐานข้อมูล จะใช้วิธีสร้างความสัมพันธ์จากข้อมูลให้เป็น E-R Diagram จากนั้น จึง เปลี่ยนให้อยู่ในรูป ของตาราง และ นำตารางที่ได้ทั้งหมด มา نرمัลไลซ์ ให้อยู่ในแบบ บรรทัดฐานที่ห้า (5NF : Fifth Normal Form) ดังตารางในบทที่ 5

7.1.3 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พัฒนาระบบผู้รับและให้บริการ โดยใช้เครื่องมือพัฒนาโปรแกรม วิวอล เบสิก ในการพัฒนา โดยระบบงานจะแบ่งออกเป็น ห้าประเภทหลักๆ ดังนี้

จอภาพการทำงานหลัก	18	จอภาพ
จอภาพสนับสนุนการทำงาน	10	จอภาพ
รายงานสำหรับผู้บริหาร	8	รายงาน
รายงานทั่วไป	4	รายงาน

7.1.4 การติดตั้งใช้งาน

การติดตั้งใช้งานจะต้องติดตั้ง มิดเดิลแวร์ ที่ชื่อว่า ODBC ซึ่งจะทำหน้าที่ ติดต่อส่งผ่านข้อมูลระหว่าง โปรแกรมประยุกต์ ที่ผู้รับ ไปยังผู้ให้บริการ ซึ่ง ส่วนการติดตั้งตัวโปรแกรมประยุกต์ จะมีโปรแกรมสำหรับติดตั้งไว้ให้

7.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

ระบบงานที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้งานในระดับต่างๆดังนี้
ระดับพนักงานทั่วไป

1. การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ในงานบัญชี ทำให้การบันทึกจัดเก็บข้อมูล ทำได้ สะดวก และ รวดเร็ว

2. การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ สามารถค้นหาข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานได้สะดวก

รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับผู้บริหาร

1. ผู้บริหารสามารถใช้เวลาเล็กน้อย ในการเรียกดูข้อมูลที่ระบบเตรียมให้
2. สามารถดูข้อมูลได้หลากหลาย โดยใช้ภาษา SQL ในการเรียกค้นข้อมูลต่างๆ ได้

7.3 ประสิทธิภาพของโปรแกรม

1. ระบบงานสารสนเทศการบัญชีการเงิน พัฒนาโดยใช้สถาปัตยกรรมแบบผู้รับและให้บริการ ระบบจะต้องมีการส่งผ่านข้อมูลผ่านเครือข่าย ดังนั้นประสิทธิภาพของการทำงานจะขึ้นอยู่กับความเร็วของระบบเครือข่าย
2. ความถูกต้องของข้อมูลเมื่อมีการผ่านค่า ณ ช่วงเวลาต่างๆ ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกในการออกรายงานทางการเงินต่างๆ
3. สามารถในการใช้ภาษา SQL ในการ เรียกดูข้อมูลจากระบบ ทำให้สามารถ ตอบคำถามได้หลากหลาย

7.4 ข้อเสนอแนะ

1. ในการพัฒนาระบบอื่นๆขึ้นมา ควรจะพิจารณาถึงการนำข้อมูลที่มีอยู่ในระบบนี้แล้วไปใช้งานร่วมกัน
2. ระบบงานนี้ระบบโดยรวมจะสนับสนุนระบบงานการเงินแบบที่ราชการใช้ ดังนั้นถ้าหากมีการปรับปรุง ควรจะปรับปรุงระบบให้สามารถสนับสนุนระบบบัญชีได้หลากหลายรูปแบบโดยไม่จำเป็นจะต้องเป็นของราชการเพียงอย่างเดียว

บรรณานุกรม

- [1] กฤษฎา บุศรา. การพัฒนากระบวนสารสนเทศการบุคลากรภายใต้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์. กรุงเทพฯ:สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2538.
- [2] พยอม สิงห์เสนห์. การบัญชีการเงิน. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์ , 2538
- [3] วิไล วีระปรีย และ จงจิตต์ หลีกภัย. ระบบบัญชี. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539.
- [4] วิสาร คำจรวาทย์. Visual Basic ฉบับ Database. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2538.
- [5] Weaver, Philip L. Practical SSADM 4 a Computer Tutorial Guide. Great Britain: Pitman, 1993.
- [6] Date, C.J. An Introduction to Database Systems. 6ed. U.S.A.: Addison-Wesley, 1993.
- [7] Flynn, Donal J. and Diaz, Olivia Fragoso . INFORMATION MODELING An international perspective. New york: PRENTICE HALL , 1996
- [8] Hoffer , Jeffrey A., George, Joey F. and Valacich, Joseph S. . Modern System Analysis AND Design . Canada , 1996.



ภาคผนวก ก
ตัวอย่างผังบัญชีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการรหัสบัญชี

รหัส	ชื่อบัญชี	งปม./งนป.	ถือจ่าย/จ่ายจริง
0-0101-00-000-00-0	งานบริหารทั่วไป	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-000-00-1	งานบริหารทั่วไป	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-300-00-0	งานบริหารทั่วไป หมวดค่าตอบแทน	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-300-00-1	งานบริหารทั่วไป หมวดค่าตอบแทน	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-300-01-0	ค่าตอบแทนกรรมการตรวจการจ้าง	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-300-01-1	ค่าตอบแทนกรรมการตรวจการจ้าง	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-300-02-0	ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-300-02-1	ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-400-00-0	หมวดค่าใช้สอย	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-400-00-1	หมวดค่าใช้สอย	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-400-01-0	ค่าเช่าทรัพย์สิน	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-400-01-1	ค่าเช่าทรัพย์สิน	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-400-02-0	ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-400-02-1	ค่าซ่อมแซมยานพาหนะ	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-400-04-1	ค่ารับรองและพิธีการ	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-400-05-0	ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าพาหนะ	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-400-05-1	ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าพาหนะ	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-400-06-0	ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาฝึกอบรม	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-400-06-1	ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาฝึกอบรม	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-410-01-0	ค่าไปรษณีย์	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-410-01-1	ค่าไปรษณีย์	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-500-01-0	ค่าวัสดุสำนักงาน	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-500-01-1	ค่าวัสดุสำนักงาน	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-500-02-0	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-500-02-1	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-500-03-0	ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิง	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-500-03-1	ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิง	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-600-01-0	ครุภัณฑ์ สำนักงาน - ถือจ่าย	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-600-01-1	ครุภัณฑ์ สำนักงาน - จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-600-02-0	ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ - ถือจ่าย	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-600-02-1	ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ - จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-0101-00-600-03-0	ครุภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า - ถือจ่าย	งปม.	ถือจ่าย
0-0101-00-600-03-1	ครุภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า - จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการของสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
 ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

รหัส	ชื่อบัญชี	งปม./งนป.	ถือจ่าย/จ่ายจริง
0-0227-00-300-02-0	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ	งปม.	ถือจ่าย
0-0227-00-300-03-1	ค่าอาหารทำการนอกเวลา	งปม.	จ่ายจริง
0-0227-00-400-01-0	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	งปม.	ถือจ่าย
0-0227-00-400-01-1	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	งปม.	จ่ายจริง
0-0227-00-400-02-0	ค่าใช้จ่ายในการสัมมนา ฟิสิกอบรม	งปม.	ถือจ่าย
0-0227-00-400-03-0	ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าพาหนะ	งปม.	ถือจ่าย
0-0227-00-400-03-1	ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าพาหนะ	งปม.	จ่ายจริง
0-0227-00-500-01-1	ค่าวัสดุการศึกษา	งปม.	จ่ายจริง
0-0227-00-600-01-0	ครุภัณฑ์สำนักงาน - ถือจ่าย	งปม.	ถือจ่าย
0-0227-00-600-01-1	ครุภัณฑ์สำนักงาน - จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-0227-00-600-02-0	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ - ถือจ่าย	งปม.	ถือจ่าย
0-0227-00-600-02-1	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ - จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-0227-00-600-03-0	ครุภัณฑ์เครื่องไฟฟ้า - ถือจ่าย	งปม.	ถือจ่าย
0-0227-00-600-03-1	ครุภัณฑ์เครื่องไฟฟ้า - จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-0227-00-600-04-0	ค่าก่อสร้าง	งปม.	ถือจ่าย
0-0227-00-600-04-1	ค่าก่อสร้าง	งปม.	จ่ายจริง
0-0227-00-600-05-0	ค่าควบคุมงาน	งปม.	ถือจ่าย
0-0227-00-600-05-1	ค่าควบคุมงาน	งปม.	จ่ายจริง
0-0307-01-300-01-0	ค่าตอบแทนวิทยากร	งปม.	ถือจ่าย
0-0307-01-300-01-1	ค่าตอบแทนวิทยากร	งปม.	จ่ายจริง
0-0307-01-400-01-0	ค่ารับรองและพิธีการ	งปม.	ถือจ่าย
0-0307-01-400-01-1	ค่ารับรองและพิธีการ	งปม.	จ่ายจริง
0-0307-01-500-01-0	ค่าวัสดุสำนักงาน	งปม.	ถือจ่าย
0-0307-01-500-01-1	ค่าวัสดุสำนักงาน	งปม.	จ่ายจริง
0-0307-01-500-02-0	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	งปม.	ถือจ่าย
0-0307-02-300-01-0	ค่าตอบแทนวิทยากร	งปม.	ถือจ่าย
0-0307-02-300-01-1	ค่าตอบแทนวิทยากร	งปม.	จ่ายจริง
0-0307-02-300-02-0	ค่าอาหารทำการนอกเวลา	งปม.	ถือจ่าย
0-0307-02-300-02-1	ค่าอาหารทำการนอกเวลา	งปม.	จ่ายจริง
0-0307-02-400-01-0	ค่ารับรองและพิธีการ	งปม.	ถือจ่าย
0-0307-02-400-01-1	ค่ารับรองและพิธีการ	งปม.	จ่ายจริง
0-0307-02-500-01-1	ค่าวัสดุสำนักงาน	งปม.	จ่ายจริง
0-0307-02-500-02-1	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	งปม.	จ่ายจริง
0-0401-01-100-01-0	ค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัย	งปม.	ถือจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเชิงในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการใช้

รหัส	ชื่อบัญชี	งปม./งนป.	ถือจ่าย/จ่ายจริง
0-0401-01-100-01-1	ค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัย	งปม.	จ่ายจริง
0-0401-01-300-01-0	ค่าอาหารทำการนอกเวลา	งปม.	ถือจ่าย
0-0401-01-300-01-1	ค่าอาหารทำการนอกเวลา	งปม.	จ่ายจริง
0-0401-01-500-01-0	ค่าวัสดุสำนักงาน	งปม.	ถือจ่าย
0-0401-01-500-01-1	ค่าวัสดุสำนักงาน	งปม.	จ่ายจริง
0-0401-01-500-02-0	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	งปม.	ถือจ่าย
0-0401-01-500-02-1	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	งปม.	จ่ายจริง
0-0401-01-600-01-0	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	งปม.	ถือจ่าย
0-0401-01-600-01-1	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	งปม.	จ่ายจริง
0-0401-01-600-02-0	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	งปม.	ถือจ่าย
0-0401-01-600-02-1	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	งปม.	จ่ายจริง
0-0401-01-600-03-0	ครุภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า - ถือจ่าย	งปม.	ถือจ่าย
0-0401-01-600-03-1	ครุภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า - จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-3333-00-000-00-0	เงินประจำงวด-ถือจ่าย	งปม.	ถือจ่าย
0-4444-00-000-00-0	รายได้ งาม.จัดสรร- ถือจ่าย	งนป.	ถือจ่าย
0-4444-00-000-00-1	รายได้ งาม.จัดสรร-จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-5555-00-000-00-1	เงินฝากสถาบัน-เงินงาม-จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-5555-00-100-00-1	เงินฝากสถาบัน งามป การจัดการศึกษา - จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-5555-00-200-00-1	เงินฝากสถาบัน งามป งานบริการทางวิชาการ - จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-5555-00-300-00-1	เงินฝากสถาบัน งามป รับบริจาค - จ่ายจริง	งปม.	จ่ายจริง
0-9999-00-000-00-1	เงินฝากสถาบัน-ค้างจ่าย	งนป.	จ่ายจริง
1-0000-01-300-01-0	ค่าสมนาคุณ	งนป.	ถือจ่าย
1-0000-01-300-01-1	ค่าสมนาคุณ	งนป.	จ่ายจริง
1-0000-01-400-01-0	ค่าใช้สอย	งนป.	ถือจ่าย
1-0000-01-400-01-1	ค่าใช้สอย	งนป.	จ่ายจริง
1-0000-01-500-01-0	ค่าวัสดุ	งนป.	ถือจ่าย
1-0000-01-500-01-1	ค่าวัสดุ	งนป.	จ่ายจริง
1-0000-01-600-01-0	ค่าครุภัณฑ์	งนป.	ถือจ่าย
1-0000-01-600-01-1	ค่าครุภัณฑ์	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-100-01-0	ค่าจ้างชั่วคราว	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-100-01-1	ค่าจ้างชั่วคราว	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-100-02-0	สมทบเงินเดือนข้าราชการ	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-100-02-1	สมทบเงินเดือนข้าราชการ	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-300-01-0	สมทบเงินประจำตำแหน่งผู้บริหาร	งนป.	ถือจ่าย

รหัส	ชื่อบัญชี	งปม./งนป.	ถือจ่าย/จ่ายจริง
1-0101-00-300-01-1	สมทบเงินประจำตำแหน่งผู้บริหาร	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-300-02-0	ค่าเบี้ยประชุม	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-300-02-1	ค่าเบี้ยประชุม	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-300-03-0	ค่าอาหารทำการนอกเวลา	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-300-03-1	ค่าอาหารทำการนอกเวลา	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-300-04-0	ค่าผู้ประสานงาน	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-300-04-1	ค่าผู้ประสานงาน	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-400-01-0	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-400-01-1	ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-400-02-0	ค่าประชาสัมพันธ์	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-400-02-1	ค่าประชาสัมพันธ์	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-400-03-0	ค่าใช้จ่ายพิธีการ	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-400-03-1	ค่าใช้จ่ายพิธีการ	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-400-04-0	ค่ารับรองในการประชุม	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-400-04-1	ค่ารับรองในการประชุม	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-400-05-0	ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าพาหนะ	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-400-05-1	ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าพาหนะ	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-410-01-0	ค่าไปรษณีย์	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-410-01-1	ค่าไปรษณีย์	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-410-02-0	ค่าไฟฟ้า	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-410-02-1	ค่าไฟฟ้า	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-410-03-0	ค่าใช้บริการ โทรศัพท์มือถือและวิทยุติดตามตัว	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-410-03-1	ค่าใช้บริการ โทรศัพท์มือถือและวิทยุติดตามตัว	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-500-01-0	ค่าวัสดุสำนักงาน	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-500-01-1	ค่าวัสดุสำนักงาน	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-500-03-0	ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิง	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-500-03-1	ค่าวัสดุน้ำมันเชื้อเพลิง	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-500-04-0	ค่าวัสดุก่อสร้างและปะปา	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-500-04-1	ค่าวัสดุก่อสร้างและปะปา	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-500-05-0	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-500-05-1	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-500-06-0	ค่าวัสดุงานบ้านและงานครัว	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-500-06-1	ค่าวัสดุงานบ้านและงานครัว	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-600-01-0	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	งนป.	ถือจ่าย

รหัส	ชื่อบัญชี	งปม./งนป.	ถือจ่าย/จ่ายจริง
1-0101-00-600-01-1	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-600-02-0	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-600-02-1	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-600-03-0	ค่าครุภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-600-03-1	ค่าครุภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-900-01-0	ค่าประกันสังคม	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-900-01-1	ค่าประกันสังคม	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-900-02-0	ค่าใช้จ่ายพิธีพระราชทานปริญญาบัตร	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-900-02-1	ค่าใช้จ่ายพิธีพระราชทานปริญญาบัตร	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-900-03-0	ค่าใช้จ่ายสนับสนุนกีฬาบุคลากร	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-900-03-1	ค่าใช้จ่ายสนับสนุนกีฬาบุคลากร	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-900-04-0	ค่าใช้จ่ายความร่วมมือกับต่างประเทศ	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-900-04-1	ค่าใช้จ่ายความร่วมมือกับต่างประเทศ	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-900-05-0	ค่าสนับสนุนการดำเนินงานที่ประชุมคณะบดี	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-900-05-1	ค่าสนับสนุนการดำเนินงานที่ประชุมคณะบดี	งนป.	จ่ายจริง
1-0101-00-999-00-0	สำรองจ่าย	งนป.	ถือจ่าย
1-0101-00-999-00-1	สำรองจ่าย	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-100-01-0	ค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราว	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-100-01-1	ค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราว	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-100-02-0	สมทบเงินเดือนข้าราชการ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-100-02-1	สมทบเงินเดือนข้าราชการ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-100-03-0	ค่าจ้างลูกจ้างชาวต่างประเทศ - ถือจ่าย	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-100-03-1	ค่าจ้างลูกจ้างชาวต่างประเทศ - จ่ายจริง	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-300-01-0	ค่าสอนพิเศษ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-300-01-1	ค่าสอนพิเศษ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-300-02-0	ค่าวิทยากรพิเศษ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-300-02-1	ค่าวิทยากรพิเศษ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-300-03-0	ค่าสอนภาคปฏิบัติ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-300-03-1	ค่าสอนภาคปฏิบัติ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-300-04-0	ค่าสอบสัมมนา	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-300-04-1	ค่าสอบสัมมนา	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-300-05-0	ค่าควบคุมและตรวจสอบวิทยานิพนธ์	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-300-05-1	ค่าควบคุมและตรวจสอบวิทยานิพนธ์	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-300-06-0	ค่าพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์	งนป.	ถือจ่าย

รหัส	ชื่อบัญชี	งปม./งนป.	ถือจ่าย/จ่ายจริง
1-0227-00-300-06-1	คำพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-300-07-0	คำควบคุมและตรวจสอบ โครงการศึกษาระดับปริญญาโท	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-300-07-1	คำควบคุมและตรวจสอบ โครงการศึกษาระดับปริญญาโท	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-300-08-0	คำคุมสอบ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-300-08-1	คำคุมสอบ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-300-09-0	คำตรวจบทความ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-300-09-1	คำตรวจบทความ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-300-10-0	คำที่פקผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-300-10-1	คำที่פקผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-400-01-0	คำซ่อมแซมครุภัณฑ์	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-400-01-1	คำซ่อมแซมครุภัณฑ์	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-400-02-0	คำจัดประชุมทางวิชาการ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-400-02-1	คำจัดประชุมทางวิชาการ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-400-03-0	คำจัดสัมมนาเชิงวิชาการระดับประเทศ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-400-03-1	คำจัดสัมมนาเชิงวิชาการระดับประเทศ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-400-04-0	คำรับรองชาวต่างประเทศ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-400-04-1	คำรับรองชาวต่างประเทศ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-400-05-0	คำเบี่ยเลี้ยง คำที่פק คำพาหนะ	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-400-05-1	คำเบี่ยเลี้ยง คำที่פק คำพาหนะ	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-400-06-0	คำเช่าสถานที่	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-400-06-1	คำเช่าสถานที่	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-400-07-0	คำพาหนะอาจารย์	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-400-07-1	คำพาหนะอาจารย์	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-500-01-0	คำวัสดุการศึกษา	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-500-01-1	คำวัสดุการศึกษา	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-600-01-0	คำครุภัณฑ์สำนักงาน	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-600-01-1	คำครุภัณฑ์สำนักงาน	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-600-02-0	คำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-600-02-1	คำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	งนป.	จ่ายจริง
1-0227-00-600-03-0	คำครุภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า	งนป.	ถือจ่าย
1-0227-00-600-03-1	คำครุภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า	งนป.	จ่ายจริง
1-0302-00-500-01-0	ค่านั่งสือ วารสาร ตำรา	งนป.	ถือจ่าย
1-0302-00-500-01-1	ค่านั่งสือ วารสาร ตำรา	งนป.	จ่ายจริง
1-0307-00-400-01-0	คำให้จ่ายในการสัมมนาฝึกอบรมในประเทศ	งนป.	ถือจ่าย

รหัส	ชื่อบัญชี	งปม./งนป.	ถือจ่าย/จ่ายจริง
1-4444-00-300-00-1	รับบริจาค	งนป.	จ่ายจริง
1-8888-00-000-01-1	เงินยืมทศรองจ่าย-จ่ายจริง	งนป.	จ่ายจริง
1-9999-00-000-00-1	ค่าใช้จ่าย งนป -ค้ำจ่าย	งนป.	จ่ายจริง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติ

ชื่อผู้เขียน	นาย สิริศักดิ์ ทองสุข
วันเดือนปีเกิด	29 พฤษภาคม 2513
สถานที่เกิด	จังหวัด สุรินทร์
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วท.บ.(วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์)
สถานที่สำเร็จการศึกษา	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ปีที่สำเร็จการศึกษา	ปีการศึกษา 2536



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้