




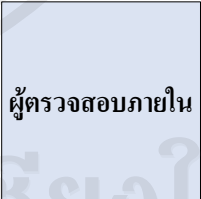


บทที่ 4

การออกแบบและพัฒนาระบบ




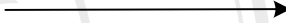
ในด้านการออกแบบและพัฒนาระบบนี้ เป็นการกล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบงาน โดยใช้เครื่องมือประกอบด้วย แผนผังบริบท (Context Diagram) เป็นการออกแบบในระดับแนวคิด (Conceptual Schema Design) แผนผังความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Model : E-R Model) เป็นเครื่องมือแสดงการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) ทำให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยขั้นตอนใด มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสิ่งใด พร้อมทั้งกล่าวถึงการออกแบบหน้าจอภาพ โดยอธิบายได้ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้มีความหมาย ดังนี้

ตาราง 4.1 สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่าง
	การประมวลผล (Process) แสดงถึง การกระทำ หรือการเปลี่ยนแปลงตัวข้อมูล หรือสถานะข้อมูล	
	ตัวแปรภายนอก (External Entity) แสดงถึง สิ่งที่อยู่นอกระบบแต่มีความสำคัญกับระบบงานของเรา	
	ตัวแปรภายนอก (External Entity) ที่มีการแสดงซ้ำกันหลายแห่งในไดอะแกรม	

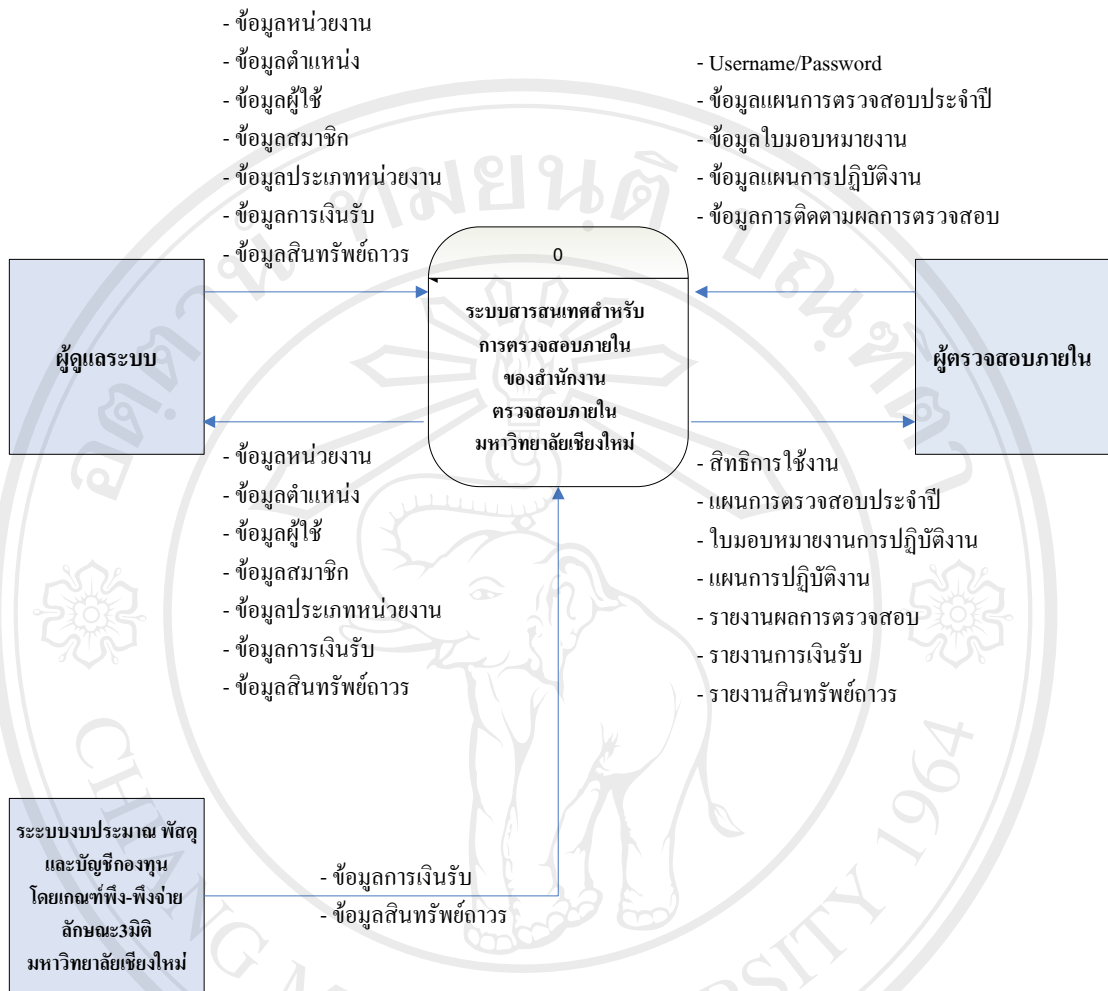
ตาราง 4.1 สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ (ต่อ)

เครื่องหมาย	ความหมาย	ตัวอย่าง
	หน่วยเก็บข้อมูล (Data Store) ใช้เป็นสัญลักษณ์แทนการเก็บ ข้อมูลในแฟ้มหรือฐานข้อมูล	
	แสดงการไหลหรือการย้าย ตำแหน่งของข้อมูลจากที่หนึ่ง ไปอีกที่หนึ่ง ซึ่งอาจเป็นตัว แปรภายนอกหรือหน่วยเก็บ ข้อมูล	

4.1 แผนผังบริบท (Context Diagram)

แผนผังบริบท คือ การออกแบบในระดับสูงสุดโดยแผนภาพหรือไดอะแกรม จะมีเพียงหนึ่งโปรเซสที่เป็นชื่อระบบงาน และมีดาต้าโฟลว์ที่เชื่อมต่อระหว่างโปรเซสกับเอ็กซ์เทอร์นัลเอนิตี โดยจะไม่มีดาต้าสโตร์ จุดประสงค์ของคอนเท็กซ์ไดอะแกรมนี้ เพื่อแสดงสภาพแวดล้อมของระบบ เพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบมีการโต้ตอบกับเอ็กซ์เทอร์นัลเอนิตีใดบ้าง

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ระบบงาน ขั้นตอนถัดไปเป็นการออกแบบระบบงานใหม่ โดยได้รวบรวมระบบเป็นขั้นตอนการทำงาน ใช้แผนผังบริบทแสดงภาพรวมของระบบงานใหม่ และแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของระบบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบงานใหม่ รวมทั้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วระบบงานใหม่มีการตอบสนองอย่างไร ดังแสดงในรูป 4.1



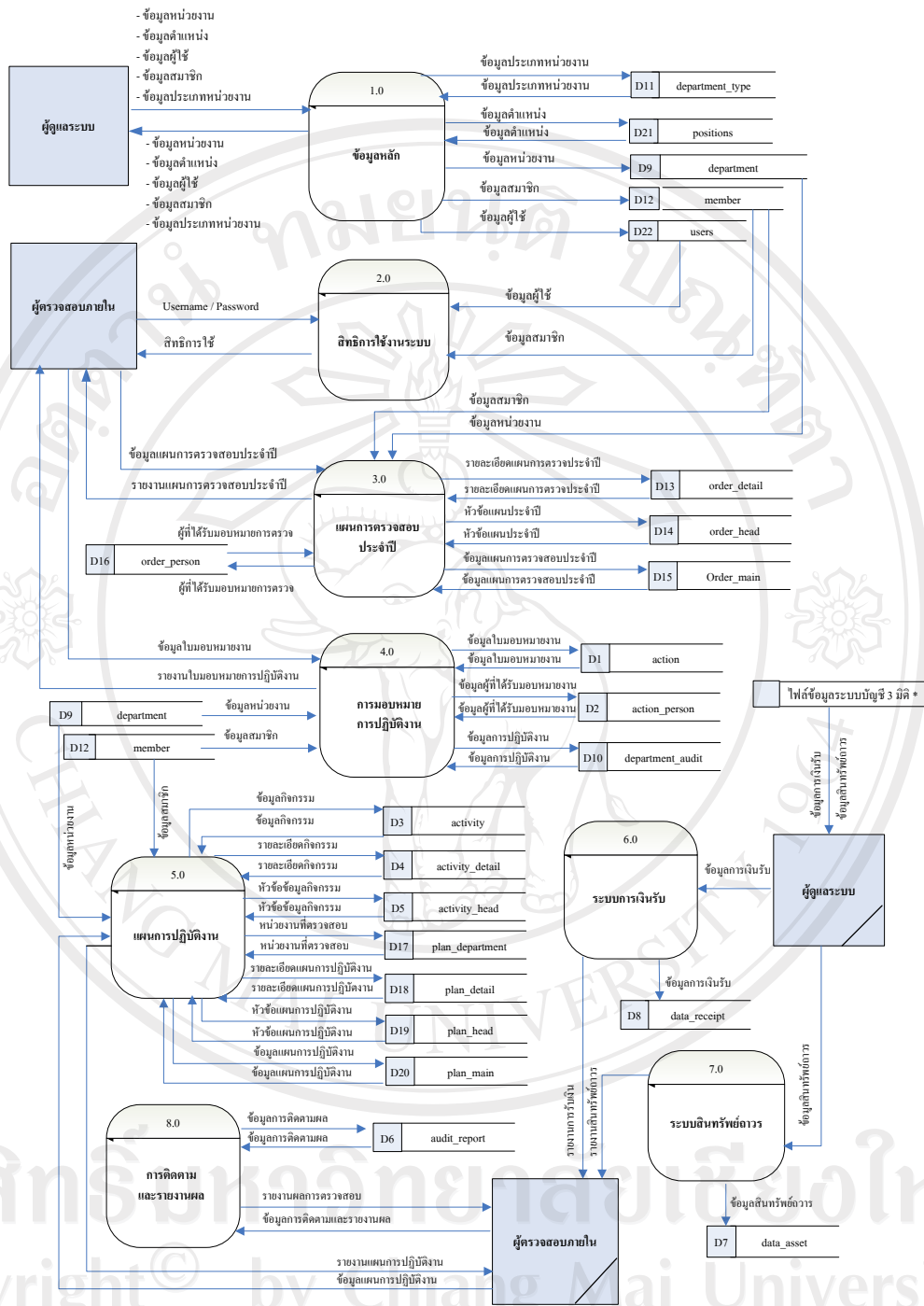
รูป 4.1 แผนผังบริบท ระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายใน
ของสำนักงานตรวจสอบภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากรูป 4.1 แสดงแผนผังบริบทของระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายใน ของสำนักงานตรวจสอบภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบได้รับข้อมูลตารางพื้นฐานของระบบฐานข้อมูล พร้อมได้รับข้อมูลสิทธิ์การใช้ของแต่ละรายจากผู้ดูแลระบบ ระบบจึงจะอนุญาตให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลได้แก่ ข้อมูลแผนการตรวจสอบประจำปี ข้อมูลใบมอบหมายงาน ข้อมูลแผนการปฏิบัติงาน ข้อมูลการติดตามผลการตรวจสอบ รวมทั้งระบบสามารถแสดงรายงานแผนการตรวจสอบประจำปี ใบมอบหมายงานการปฏิบัติงาน แผนการปฏิบัติงาน รายงานผลการตรวจสอบ รายงานการเงินรับ และรายงานสินทรัพย์ถาวร

4.2 แผนผังกระแสข้อมูล (Dataflow Diagram)

แผนภาพกระแสข้อมูล คือ แผนภาพกระแสข้อมูลที่มีการวิเคราะห์แบบในเชิงโครงสร้าง (Structured) ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโปรเซสกับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลในแผนภาพทำให้ทราบว่า ข้อมูลมาจากที่ไหน ข้อมูลจะไปที่ไหน ข้อมูลถูกจัดเก็บที่ใด เกิดเหตุการณ์ใดกับข้อมูลในระหว่างทาง

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่ใช้แสดงการไหลของข้อมูลในระบบระหว่างกระบวนการต่างๆ จากแผนผังบริบท (รูป 4.1) แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 0 แสดงให้เห็นการไหลของข้อมูลในระบบผ่านกระบวนการทำงานหลักต่างๆ ดังแสดงในรูป 4.2



* text ไฟล์รับจากระบบงบประมาณ พัสดุ การเงิน และบัญชีกองทุน โดยเกณฑ์ฟังรับ-ฟังจ่าย ลักษณะ 3 มิติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รูป 4.2 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับ 0 ของระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายใน ของสำนักงานตรวจสอบภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากรูป 4.2 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 0 ของระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายใน ของสำนักงานตรวจสอบภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยสามารถแบ่งกระบวนการของระบบออกได้ทั้งหมด 8 กระบวนการ ดังแสดงในตาราง 4.2

ตาราง 4.2 แสดงกระบวนการของผังการไหลข้อมูล ระดับที่ 0

กระบวนการที่	ชื่อกระบวนการ
1.0	ข้อมูลหลัก
2.0	สิทธิการใช้งานระบบ
3.0	แผนการตรวจสอบประจำปี
4.0	การมอบหมายการปฏิบัติงาน
5.0	แผนการปฏิบัติงาน
6.0	ระบบการเงินรับ
7.0	ระบบสินทรัพย์ถาวร
8.0	การติดตามและรายงานผล

1) กระบวนการ 1.0 ข้อมูลหลัก

เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่ม การแก้ไข การลบข้อมูลของตารางพื้นฐาน และทำการสร้าง username และ password จัดเก็บลงฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อนำข้อมูลที่จัดเก็บไปใช้ในกระบวนการอื่นๆ ต่อไป

2) กระบวนการ 2.0 สิทธิการใช้งานระบบ

เป็นกระบวนการการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบ เมื่อผู้ใช้ได้รับ username และ password สามารถเข้าสู่ระบบ (login) เมื่อเข้าสู่ระบบผู้ใช้สามารถทำการเพิ่ม การแก้ไข และการลบข้อมูลได้

3) กระบวนการ 3.0 แผนการตรวจสอบประจำปี

เป็นกระบวนการที่ผู้ตรวจสอบภายในที่มีหน้าที่บันทึกข้อมูล และผู้ดูแลระบบทำการเพิ่ม การแก้ไข การลบข้อมูล ระบบก็จะไปดึงเอาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แล้วนำไปแสดงเป็นรายงาน

4) กระบวนการ 4.0 การมอบหมายการปฏิบัติงาน

เป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการมอบหมายการปฏิบัติงาน หลังจากที่ได้มีการจัดทำแผนการตรวจสอบประจำปีเรียบร้อยแล้ว ผู้อำนวยการสำนักงานตรวจสอบภายในจะเป็นผู้ที่ทำการเพิ่มแก้ไข การลบข้อมูล ระบบก็จะไปดึงเอาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แล้วนำไปแสดงเป็นรายงาน

5) กระบวนการ 5.0 แผนการปฏิบัติงาน

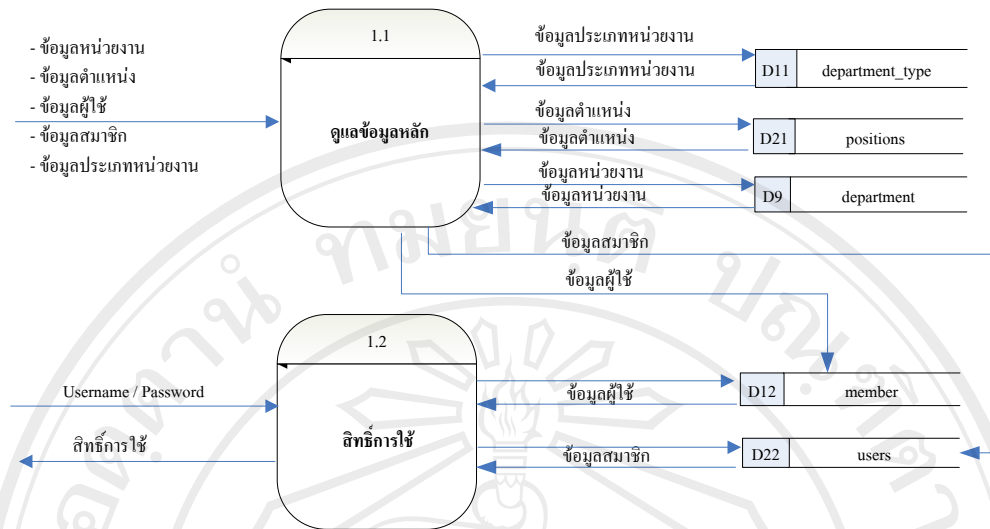
เป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน หลังจากที่มีผู้ตรวจสอบภายในได้รับใบมอบหมายการปฏิบัติงานจากผู้อำนวยการสำนักงานตรวจสอบภายใน มาทำการเพิ่ม แก้ไข การลบข้อมูล ระบบก็จะไปดึงเอาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แล้วนำไปแสดงเป็นรายงาน

6) กระบวนการที่ 6.0 กระบวนการระบบการเงินรับ และกระบวนการที่ 7.0 กระบวนการระบบสินทรัพย์ถาวร

เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้งานจะทำการดึงไฟล์ข้อมูลออก (Export) จากระบบงบประมาณ พัสดุ การเงิน และบัญชีกองทุน โดยเกณฑ์ฟังรับ-ฟังจ่าย ลักษณะ 3 มิติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งไฟล์ที่ได้รับจะเป็นไฟล์นามสกุล .xls จากนั้นผู้ดูแลระบบจะนำไฟล์ข้อมูลดังกล่าวมาแปลงเป็นไฟล์นามสกุล .csv และนำไฟล์ข้อมูลที่แปลงเรียบร้อยแล้วนำข้อมูลเข้า (Import) ระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายในผ่านโปรแกรม PHPMYAdmin Database Manager มาทำการจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล cmuaudit ซึ่งผู้ตรวจสอบภายในจะนำข้อมูลมาทำการตรวจสอบรายการจากการเรียกข้อมูลจากระบบ เพื่อทำการตรวจสอบโดยการบันทึก แก้ไข ลบข้อมูล และออกรายงาน

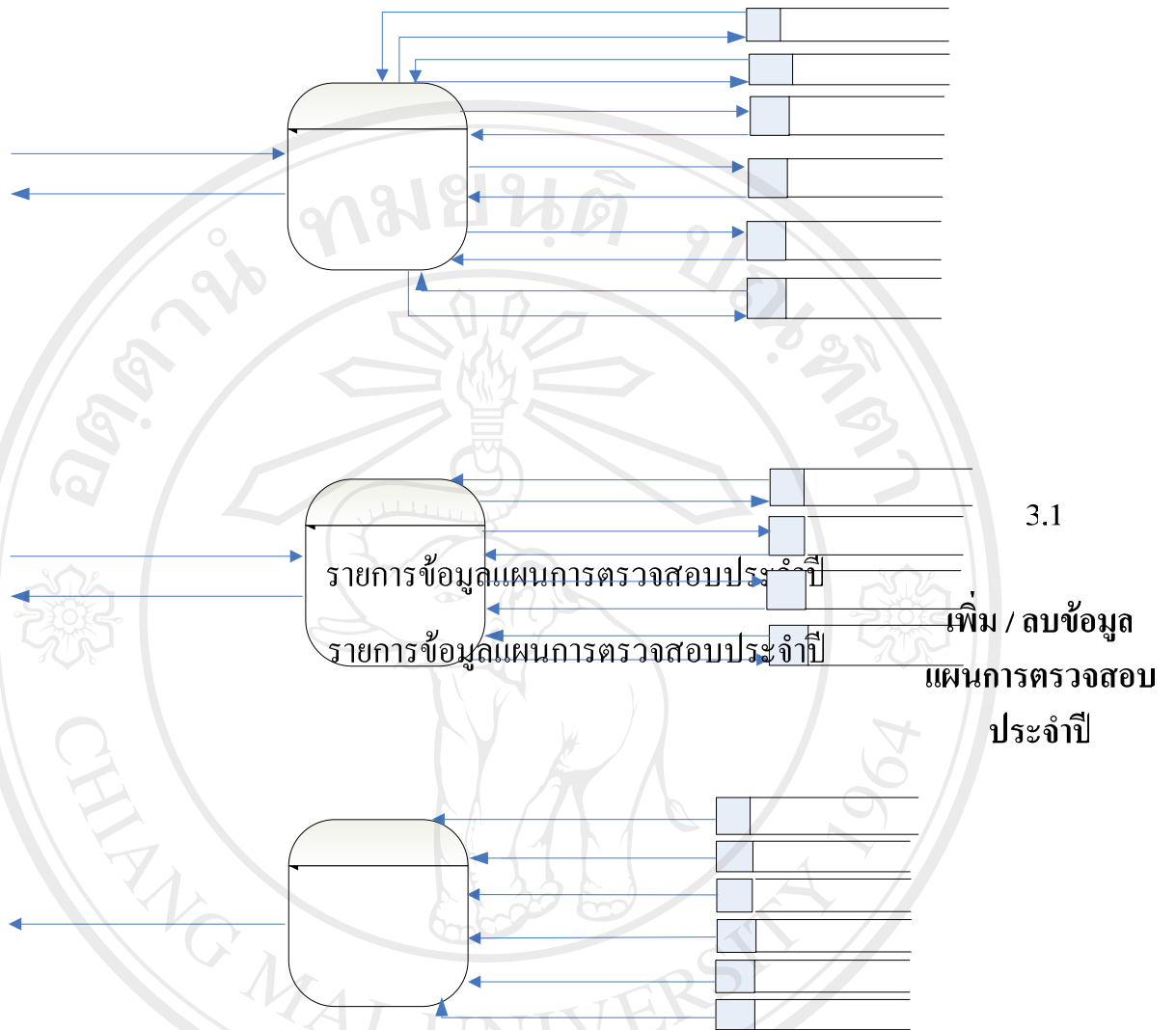
7) กระบวนการที่ 8.0 กระบวนการการติดตามและรายงาน

เป็นกระบวนการที่ผู้ตรวจสอบภายในจะทำการบันทึกเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล



รูป 4.3 แผนภาพผังการไหลของข้อมูล ระดับ 1 กระบวนการที่ 1.0 ข้อมูลหลัก

จากรูป 4.3 แสดงกระบวนการข้อมูลหลัก เป็นการบันทึกข้อมูลหลัก (ข้อมูลหน่วยงาน ข้อมูลตำแหน่ง ข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลประเภทหน่วยงาน) ทำการเพิ่ม การแก้ไข การลบ ข้อมูล และกำหนดสิทธิ์การใช้ของผู้ใช้ระบบ สร้าง username และ password ให้มีการจัดเก็บลงฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อนำข้อมูลที่จัดเก็บไปใช้ในกระบวนการอื่นๆ ต่อไป



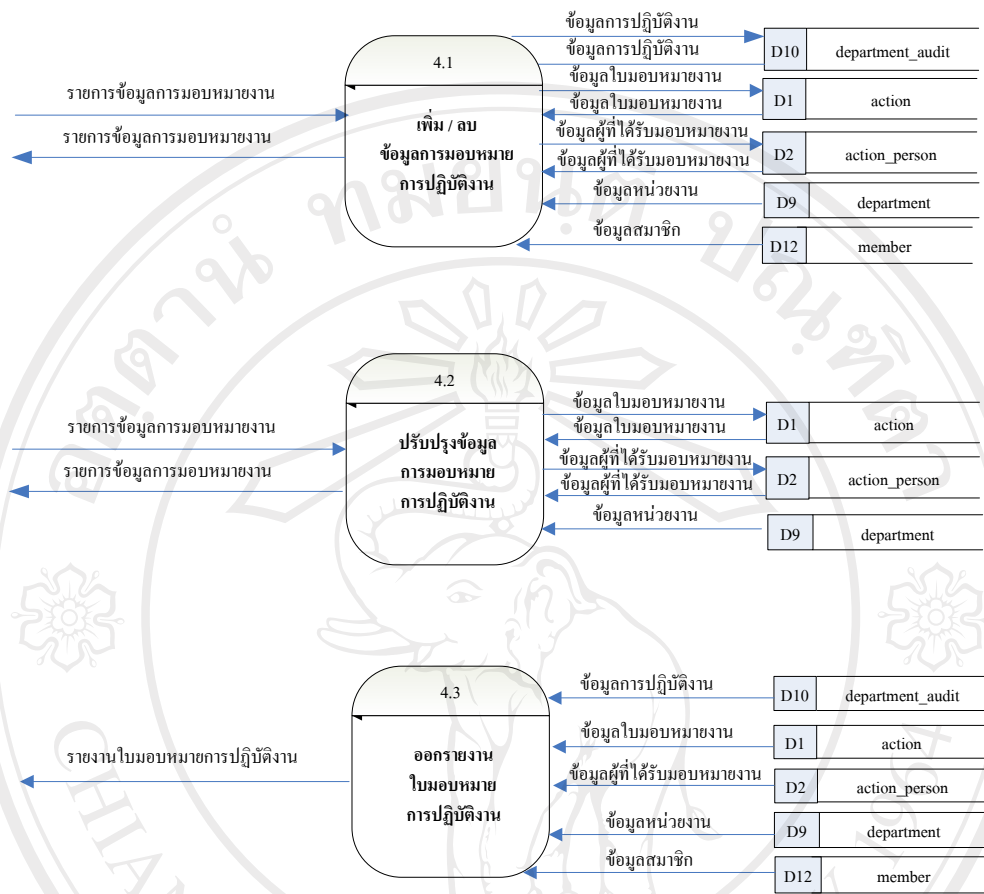
รูป 4.4 แผนภาพผังการไหลของข้อมูล ระดับ 1 กระบวนการที่ 3.0 แผนการตรวจสอบประจำปี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
จากรูป 4.4 แสดงกระบวนการแผนการตรวจสอบประจำปี โดยเริ่มทำการบันทึกข้อมูลหลัก

แผนการตรวจสอบประจำปี ทำการกำหนดหัวข้อแผนการตรวจสอบ กำหนดผู้รับผิดชอบ แล้วทำ
 การเลือกหัวข้อแผนการตรวจสอบประจำปี เมื่อผู้ตรวจสอบภายในบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้วระบบ
 จะส่งรายการดังกล่าวบันทึกไว้ในไฟล์ข้อมูลแผนการตรวจสอบประจำปี และออกรายงาน
 ตรวจสอบประจำปี รายการข้อมูลแผนการตรวจสอบประจำปี แผนการตรวจสอบประจำปี

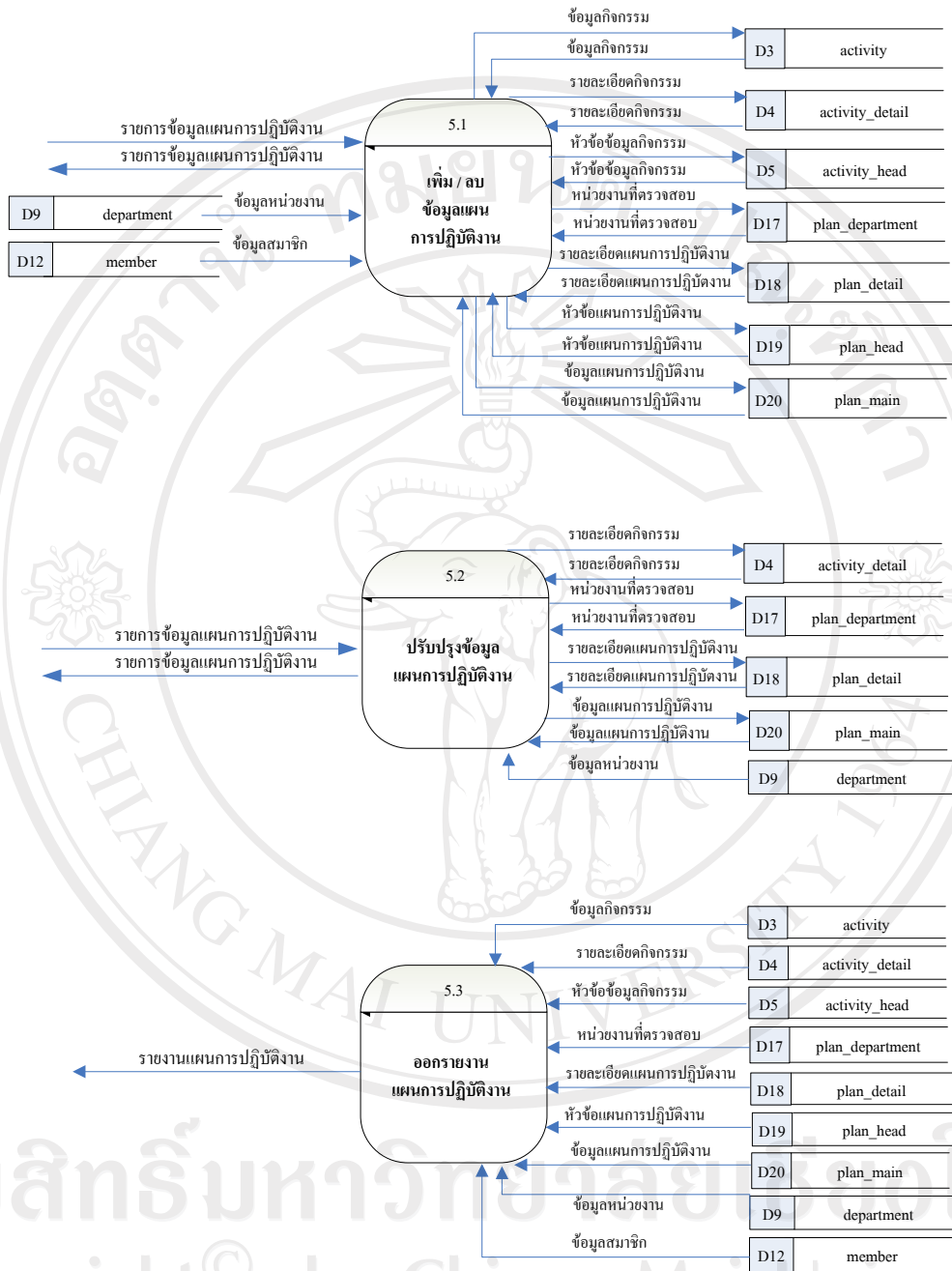
3.2

ปรับปรุงข้อมูล



รูป 4.5 แผนภาพผังการไหลของข้อมูล ระดับ 1 กระบวนการที่ 4.0 การมอบหมายการปฏิบัติงาน

จากรูป 4.5 แสดงกระบวนการการมอบหมายการปฏิบัติงาน เป็นการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้ตรวจสอบภายในเมื่อมีการเข้าปฏิบัติงานที่หน่วยรับตรวจตามที่ได้รับมอบหมายในเข้าตรวจสอบ เมื่อทำการบันทึกข้อมูลเข้าแฟ้มข้อมูลที่กำหนดไว้ แล้วจัดพิมพ์ใบมอบหมายการปฏิบัติงาน



รูป 4.6 แผนภาพผังการไหลของข้อมูล ระดับ 1 กระบวนการที่ 5.0 แผนการปฏิบัติงาน

จากรูป 4.6 แสดงกระบวนการแผนการปฏิบัติงาน โดยผู้ตรวจสอบภายในจะเป็นผู้บันทึกข้อมูลรายละเอียดของกิจกรรม ทำการกำหนดหัวข้อของแผนการปฏิบัติงาน กำหนดแผนการ

ปฏิบัติงานว่าเมื่อเข้าตรวจสอบหน่วยงานที่ได้กำหนดไว้ ต้องทำตรวจสอบกิจกรรมใดของแผนปฏิบัติงาน แล้วบันทึกข้อมูลเข้าแฟ้มข้อมูลที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นจัดพิมพ์แผนการปฏิบัติงาน

4.3 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายใน ของสำนักงานตรวจสอบภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลชื่อ cmuaudit ประกอบด้วยตารางทั้งหมด 22 ตาราง

ตาราง 4.3 แฟ้มข้อมูลทั้งหมดของระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายใน

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย	ประเภท
1	action	ข้อมูลใบมอบหมายงาน	Transaction File
2	action_person	ข้อมูลผู้ที่ได้รับมอบหมายงาน	Transaction File
3	activity	ข้อมูลกิจกรรม	Master File
4	activity_detail	รายละเอียดกิจกรรม	Transaction File
5	activity_head	หัวข้อข้อมูลกิจกรรม	Master File
6	audit_report	ข้อมูลการติดตามผล	Transaction File
7	data_asset	ข้อมูลรายการสินทรัพย์ถาวร	Master File
8	data_receipt	ข้อมูลรายการการรับเงิน	Master File
9	department	ข้อมูลหน่วยงาน	Master File
10	department_audit	ข้อมูลการปฏิบัติงาน	Master File
11	department_type	ข้อมูลประเภทหน่วยงาน	Reference File
12	member	ข้อมูลสมาชิก	Master File
13	order_detail	รายละเอียดแผนการตรวจประจำปี	Transaction File
14	order_head	หัวข้อแผนประจำปี	Master File
15	order_main	ข้อมูลแผนการตรวจประจำปี	Transaction File
16	order_person	ผู้ที่ได้รับมอบหมายการตรวจ	Transaction File

ตาราง 4.3 เพิ่มข้อมูลทั้งหมดของระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจสอบภายใน (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย	ประเภท
17	plan_department	หน่วยงานที่ตรวจสอบ	Transaction File
18	plan_detail	รายละเอียดแผนการปฏิบัติงาน	Transaction File
19	plan_head	หัวข้อแผนการปฏิบัติงาน	Master File
20	plan_main	ข้อมูลแผนการปฏิบัติงาน	Transaction File
21	positions	ข้อมูลตำแหน่ง	Reference File
22	users	ข้อมูลผู้ใช้	Master File

จากหลักการออกแบบฐานข้อมูลสามารถแสดงรายละเอียดแต่ละตารางในฐานข้อมูลได้
ดังนี้

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตาราง action

ชื่อตาราง	action			
คำอธิบาย	ข้อมูลใบมอบหมายงาน			
primary key	action_id			
foreign key	dep_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
action_id	int	4	รหัสใบมอบหมาย	3
dep_id	int	4	รหัสหน่วยงาน	14
action_date	date	8	วัน/เดือน/ปี	07-01-51
action_start	date	8	วันเริ่มปฏิบัติงาน	07-01-51
action_end	date	8	วันสิ้นสุดการ ปฏิบัติงาน	07-01-51
action_report	date	8	วันส่งรายงานผลการ ตรวจสอบ	07-01-51
action_period	int	4	ระยะเวลาปฏิบัติงาน	15

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตาราง action (ต่อ)

ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
member_id	int	4	ผู้มอบหมาย	12
proj_no	varchar	20	โครงการเลขที่	14/2551
comment	text	100	ข้อเสนอแนะพิเศษ	ส่งหนังสือถึง

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของตาราง action_person

ชื่อตาราง	action_person			
คำอธิบาย	ข้อมูลผู้ที่ได้รับมอบหมายงาน			
primary key	action_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
action_id	int	4	รหัสใบมอบหมาย	3
member_id	int	4	รหัสผู้ที่ได้รับมอบหมาย	115
pos_name	varchar	100	ตำแหน่ง	ผู้ร่วมปฏิบัติงาน หัวหน้าผู้ควบคุม
pos_class	int	4	ลำดับความสำคัญ	1 = ผู้ร่วมปฏิบัติงาน 2 = หัวหน้าผู้ควบคุม

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตาราง activity

ชื่อตาราง	activity			
คำอธิบาย	ข้อมูลกิจกรรม			
primary key	act_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
act_id	int	4	รหัสกิจกรรม	1
act_name	text	100	หัวข้อกิจกรรม	การตรวจนับเงิน คงเหลือประจำวัน
picture	char	255	ชื่อไฟล์รูปภาพ	เงินคงเหลือ.jpg

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดของตาราง activity_detail

ชื่อตาราง	activity_detail			
คำอธิบาย	รายละเอียดกิจกรรม			
primary key	act_id			
foreign key	acth_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
act_id	int	4	รหัสกิจกรรม	1
act_no	int	4	รหัสกิจกรรมย่อย	1
act_seq	int	4	หมายเลขหัวข้อ	1
acth_id	int	4	รหัสหัวข้อกิจกรรม	1
act_desc	text	100	คำอธิบาย	ยอดเงินคงเหลือ
show_seq	char	1	แสดงหมายเลขหัวข้อ	Y
acth_name	varchar	100	หัวข้อกิจกรรม	ประเด็นการตรวจ

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดของตาราง activity_head

ชื่อตาราง	activity_head			
คำอธิบาย	หัวข้อข้อมูลกิจกรรม			
primary key	acth_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
acth_id	int	4	รหัสหัวข้อกิจกรรม	1
acth_no	text	10	เลขที่หัวข้อกิจกรรม	1
acth_name	varchar	10	ชื่อหัวข้อกิจกรรม	ประเด็นการตรวจ
show_no	char	1	แสดงหมายเลขหัวข้อ	Y
acth_preform	int	4	ใช้แบบฟอร์มที่	1

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของตาราง audit_report

ชื่อตาราง	audit_report			
คำอธิบาย	ข้อมูลการติดตามผล			
primary key	aud_id			
foreign key	dep_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
aud_id	int	4	รหัสรายงาน	1
dep_id	int	4	รหัสหน่วยงาน	5
aud_date	date	8	วันที่ออกรายงาน	07-01-51
order_date	date	8	วันที่สั่งการ	07-01-51
day_amount	int	4	จำนวนวันที่ชี้แจง	15
report_date	date	8	วันที่ส่งรายงาน	07-01-51
final_date	date	8	วันที่ชี้แจงรายงาน	07-01-51
picture	char	255	ชื่อไฟล์รูปภาพ	รายงานผลตรวจ.pdf

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตาราง data_asset

ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
ชื่อตาราง	data_asset			
คำอธิบาย	ข้อมูลรายการสินทรัพย์ถาวร			
primary key	asset_id			
asset_id	varchar	7	รหัสสินทรัพย์	1094369
name	text	50	ชื่อหน่วยงาน	บัณฑิตวิทยาลัย
name_asset	varchar	100	ชื่อรายการครุภัณฑ์	รายการครุภัณฑ์ที่ จัดซื้อจัดจ้าง ประจำ ปีงบประมาณ 2550
book_id	varchar	2	รหัสหน่วยงาน	20
asset_key	varchar	22	หมายเลขประจำ สินทรัพย์	20.74400150001.ร 500001
date_acc	date	8	วันที่ทางบัญชี	07-01-51
fund	varchar	6	รหัสกองทุน	601001
account	varchar	16	รหัสฝั่งบัญชี	50502000007
resource	varchar	2	รหัสแหล่งเงิน	02
package	varchar	16	รหัสชุดชนิด	0307.7440.015.01
build	varchar	5	รหัสอาคาร	20201
date_depre	date	8	วันเริ่มคิดค่าเสื่อม	07-01-51
cost	float	4	ราคาทุน	7,550.00
year_depre	varchar	2	อายุค่าเสื่อม	5
depreciation	varchar	3	ค่าเสื่อม	YES
scrap_value	int	4	มูลค่าซาก	1
description	text	100	รายการสินทรัพย์	Harddisk External Seagate 120 GB

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตาราง data_asset (ต่อ)

ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
date_complete	char	1	ครบถ้วน	Y
date_remark	text	100	หมายเหตุ	รายการถูกต้อง

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตาราง data_receipt

ชื่อตาราง	date_receipt			
คำอธิบาย	ข้อมูลรายการการรับเงิน			
primary key	number_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
number_id	varchar	20	เลขที่ทำรายการรับชำระ	35743/1787581
date_receipt	date	8	วันที่รับชำระ	07-01-51
amount	float	4	จำนวนเงินรับชำระ	112,500.00
debit	varchar	100	วิธีชำระเงิน	ธนาคารคณะ
credit	varchar	100	การทำรายการ	Cr.2-เงินรับฝากอื่นๆ
account	varchar	30	บัญชีธนาคารที่ส่งจ่าย	12247-0
data_complete	char	1	ครบถ้วน	Y
data_text	text	100	หมายเหตุ	รายการถูกต้อง

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตาราง department

ชื่อตาราง	department			
คำอธิบาย	ข้อมูลหน่วยงาน			
primary key	dep_id			
foreign key	dep_type_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
dep_id	int	4	รหัสหน่วยงาน	34
dep_name	text	100	ชื่อหน่วยงาน	บัณฑิตวิทยาลัย
dep_type_id	int	4	รหัสประเภทหน่วยงาน	8

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตาราง department_audit

ชื่อตาราง	department_audit			
คำอธิบาย	ข้อมูลการปฏิบัติงาน			
primary key	dep_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
dep_id	int	4	รหัสหน่วยงาน	34
dep_no	int	4	รหัสประจำปีงบประมาณ	1
dep_year	char	4	ประจำปีงบประมาณ	2551
dep_date	date	8	วันที่เข้าตรวจ	07-01-51

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตาราง department_type

ชื่อตาราง	department_type			
คำอธิบาย	ข้อมูลประเภทหน่วยงาน			
primary key	dep_type_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
dep_type_id	int	4	รหัสประเภท หน่วยงาน	8
dep_type_name	text	100	ชื่อประเภทหน่วยงาน	หน่วยงาน

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตาราง member

ชื่อตาราง	member			
คำอธิบาย	ข้อมูลสมาชิก			
primary key	member_id			
foreign key	user_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
member_id	int	4	รหัสสมาชิก	10
user_id	int	4	รหัสผู้ใช้	134
member	varchar	10	หมายเลขสมาชิก	285
title	varchar	6	คำนำหน้าชื่อ	นาง
firstname	varchar	30	ชื่อ	อัมพวรรณ
lastname	varchar	30	นามสกุล	พันธ์จักร
address	varchar	100	ที่อยู่	206/136
province	varchar	100	เขต/อำเภอ	เมือง
city	varchar	50	จังหวัด	เชียงใหม่
zipcode	varchar	50	รหัสไปรษณีย์	50100
tel	varchar	20	โทรศัพท์	053943695

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตาราง member (ต่อ)

ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
Email	varchar	100	อีเมล	a.suwann@chiangmai. ac.th
maj_id	int	4	รหัสหน่วยงาน	0
pos_id	int	4	รหัสตำแหน่ง	14
education	varchar	100	วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของตาราง order_detail

ชื่อตาราง	order_detail			
คำอธิบาย	รายละเอียดแผนประจำปี			
primary key	order_id			
foreign key	head_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
order_id	int	4	รหัสแผนประจำปี	8
order_no	int	4	รหัสรายละเอียด	10
order_seq	float	4	หมายเลขหัวข้อ	1.0
head_id	int	4	รหัสหัวข้อหลัก	26
show_seq	char	1	แสดงหมายเลขหัวข้อ	Y

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของตาราง order_head

ชื่อตาราง	order_head			
คำอธิบาย	หัวข้อแผนประจำปี			
primary key	head_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
head_id	int	4	รหัสหัวข้อหลัก	26
head_no	float	4	หมายเลขหัวข้อหลัก	1.0
head_name	varchar	100	หัวข้อหลัก	หน่วยรับตรวจ
show_no	char	1	แสดงหมายเลขหน้า	N
order_preform	int	4	ใช้แบบฟอร์มที่	2

ตาราง 4.18 แสดงรายละเอียดของตาราง order_main

ชื่อตาราง	order_main			
คำอธิบาย	ข้อมูลแผนการตรวจประจำปี			
primary key	order_id			
foreign key	user_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
order_id	int	4	รหัสแผน	13
order_name	varchar	100	หัวข้อเรื่อง	แผนการตรวจสอบ ประจำปีงบประมาณ 2551
user_id	int	6	รหัสผู้สร้าง	27
order_number	varchar	20	หมายเลขเอกสาร	1
order_date	date	8	วันที่ออกเอกสาร	07-01-51
order_date_end	Date	8	วันที่สิ้นสุดแผนการ ตรวจสอบ	30-09-51
order_copy	int	4	ฉบับที่	2551

ตาราง 4.18 แสดงรายละเอียดของตาราง order_main (ต่อ)

ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
budget1	float	4	งบประมาณแผ่นดิน	46,900.00
budget2	float	4	งบประมาณรายได้	140,000.00
budget_total	float	4	รวมงบประมาณ	186,900.00

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดของตาราง order_person

ชื่อตาราง	order_person			
คำอธิบาย	ข้อมูลผู้ที่ได้รับมอบหมายงาน			
primary key	order_id			
foreign key	member_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
order_id	int	4	รหัสแผนประจำปี	11
member_id	int	4	รหัสผู้รับผิดชอบ	115
post_name	varchar	100	ตำแหน่ง	นักตรวจสอบภายใน
post_class	int	4	ระดับ	6

ตาราง 4.20 แสดงรายละเอียดของตาราง plan_department

ชื่อตาราง	plan_department			
คำอธิบาย	หน่วยงานที่ตรวจสอบ			
primary key	plan_id			
foreign key	dep_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
plan_id	int	4	รหัสกิจกรรม	14
dep_id	int	4	รหัสผู้รับผิดชอบ	34
plan_seq	int	4	ลำดับที่	1
show_seq	character	1	แสดงหมายเลขหัวข้อ	N
plan_start	date	8	วันที่เริ่มต้น	07-01-51
plan_end	date	8	วันที่สิ้นสุด	07-01-51

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดของตาราง plan_detail

ชื่อตาราง	plan_detail			
คำอธิบาย	รายละเอียดแผนการปฏิบัติงาน			
primary key	plan_id			
foreign key	phead_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
plan_id	int	4	รหัสแผน	1
plan_no	int	4	รหัสรายละเอียดแผน	3
plan_seq	int	4	หมายเลขหัวข้อ	1
phead_id	int	4	รหัสหัวข้อ	3
phead_name	varchar	100	ชื่อหัวข้อ	ขอบเขตการ ปฏิบัติงาน

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดของตาราง plan_detail (ต่อ)

ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
plan_desc	text	150	เนื้อหา	ตรวจนับเงิน คงเหลือประจำวัน
show_seq	char	1	แสดงหมายเลขหัวข้อ	Y
plan_start	date	8	วันที่เริ่มต้น	07-01-51
plan_end	date	8	วันที่สิ้นสุด	07-01-51

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดของตาราง plan_head

ชื่อตาราง	plan_head			
คำอธิบาย	หัวข้อแผนการปฏิบัติงาน			
primary key	phead_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
phead_id	int	4	รหัสหัวแผนงาน	3
phead_no	float	4	หมายเลขแผนงาน	1.0
phead_name	varchar	100	หัวแผนงาน	ขอบเขตการ ปฏิบัติงาน
pshow_no	char	1	แสดงหมายเลขหน้า	N
plan_preform	int	4	ใช้แบบฟอร์มที่	1

ตาราง 4.23 แสดงรายละเอียดของตาราง plan_main

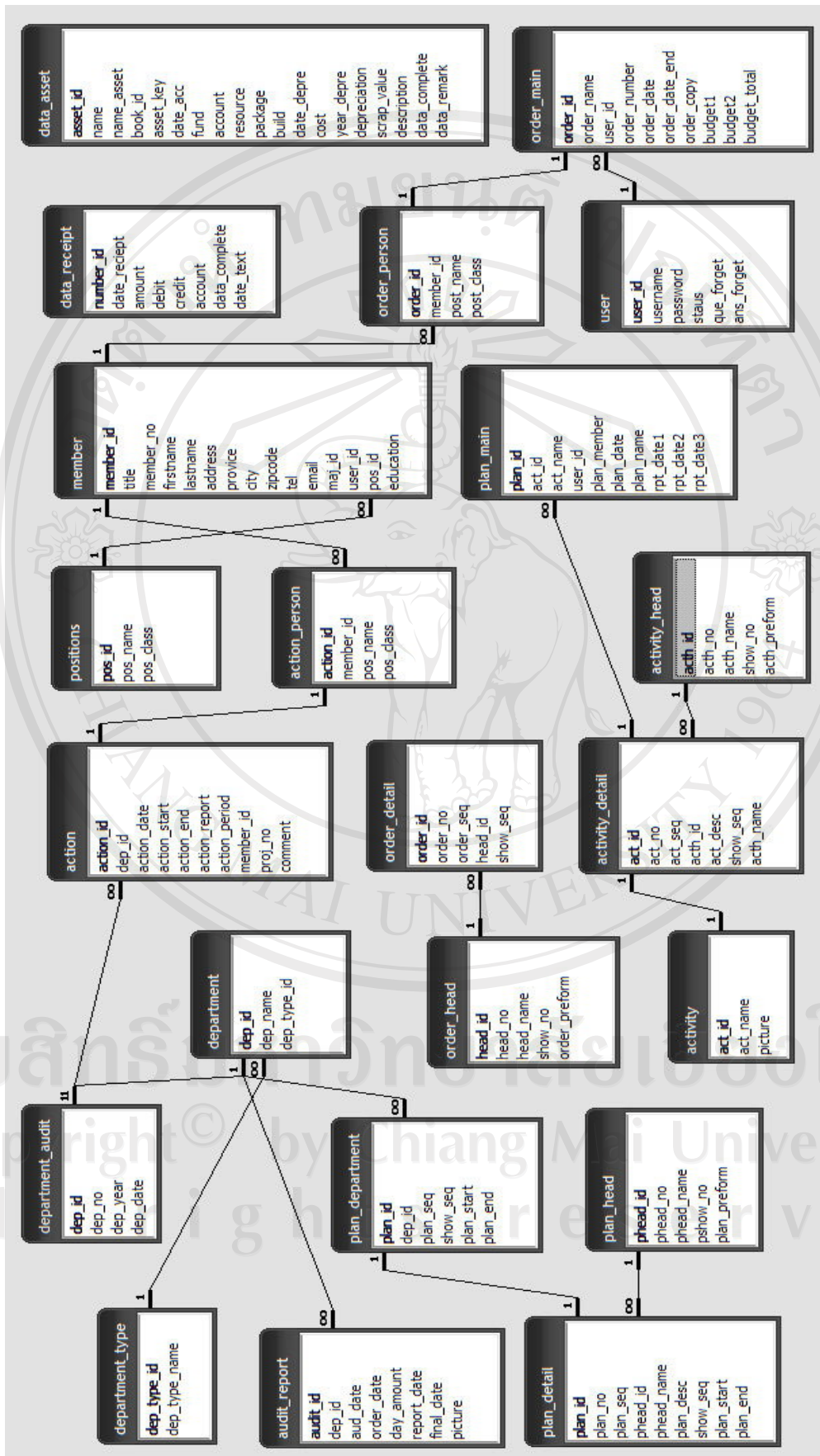
ชื่อตาราง	plan_main			
คำอธิบาย	แผนการปฏิบัติงาน			
primary key	plan_id			
foreign key	user_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
plan_id	int	4	รหัสแผนการ ตรวจสอบ	15
act_id	int	4	กิจกรรมที่ตรวจสอบ	9
act_name	varchar	100	ชื่อกิจกรรมที่ ตรวจสอบ	การตรวจนับเงินสด คงเหลือประจำวัน
user_id	int	4	รหัสผู้สร้าง	27
plan_member	varchar	4	เลขที่เอกสาร	2551
plan_date	date	8	วันที่สร้างเอกสาร	07-01-51
plan_name	varchar	100	กิจกรรมที่ตรวจสอบ	การตรวจนับเงินสด คงเหลือประจำวัน
rpt_date1	date	8	วันที่ส่งรายงานผลการ ตรวจสอบ	07-01-51
rpt_date2	date	8	วันที่ชี้แจงผลการ ตรวจสอบ	07-01-51
rpt_date3	date	8	วันที่ส่งรายงานผลการ ตรวจสอบ	07-01-51

ตาราง 4.24 แสดงรายละเอียดของตาราง positions

ชื่อตาราง	positions			
คำอธิบาย	ข้อมูลตำแหน่ง			
primary key	pos_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
pos_id	int	4	รหัสตำแหน่ง	16
pos_name	varchar	100	ชื่อตำแหน่ง	นักตรวจสอบภายใน
pos_class	int	4	ระดับ	6

ตาราง 4.25 แสดงรายละเอียดของตาราง users

ชื่อตาราง	users			
คำอธิบาย	ข้อมูลผู้ใช้			
primary key	user_id			
ฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาดข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
user_id	int	4	รหัสผู้ใช้	134
username	varchar	30	ชื่อผู้ใช้ระบบ	amphawan
password	varchar	30	รหัสผ่าน	jaoh
staus	varchar	30	สถานะผู้ใช้ระบบ	member
que_forget	text	25	คำถามกรณีลืมรหัสผ่าน	ชื่อจริง
ans_forget	text	25	คำตอบ	amphawan



รูป 4.7 แสดงความสัมพันธ์ของตารางข้อมูลทั้งหมด