

บทที่ 4

การออกแบบระบบและฐานข้อมูล

การพัฒนากระบวนการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้มีการออกแบบระบบงาน ซึ่งต่อจากนี้จะใช้คำว่า “ระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์” การออกแบบฐานข้อมูลและรายละเอียดข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งใช้เครื่องมือ ดังนี้ คือ

1) แผนภาพบริบท (Context Diagram) และแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) แสดงให้เห็นภาพรวมของระบบ และเห็นถึงความสัมพันธ์ของระบบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ

2) การออกแบบตารางฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ของระบบฐานข้อมูล







4.1 แผนภาพบริบทและแผนภาพการไหลของข้อมูล

เป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ของระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันของผู้วิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน กับผู้ที่อาจจะนำระบบงานไปพัฒนาต่อได้ในอนาคต และระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้ระบบ ถึงการไหลของข้อมูลและสารสนเทศ ระหว่างตัวระบบกับแหล่งกำเนิดและปลายทางของข้อมูล สามารถแสดงได้ในรูปแบบของแผนภาพการไหลของข้อมูลระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

4.1.1 แผนภาพบริบท

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียน เพื่อสื่อความหมายแทนสิ่งที่วิเคราะห์ดังนี้

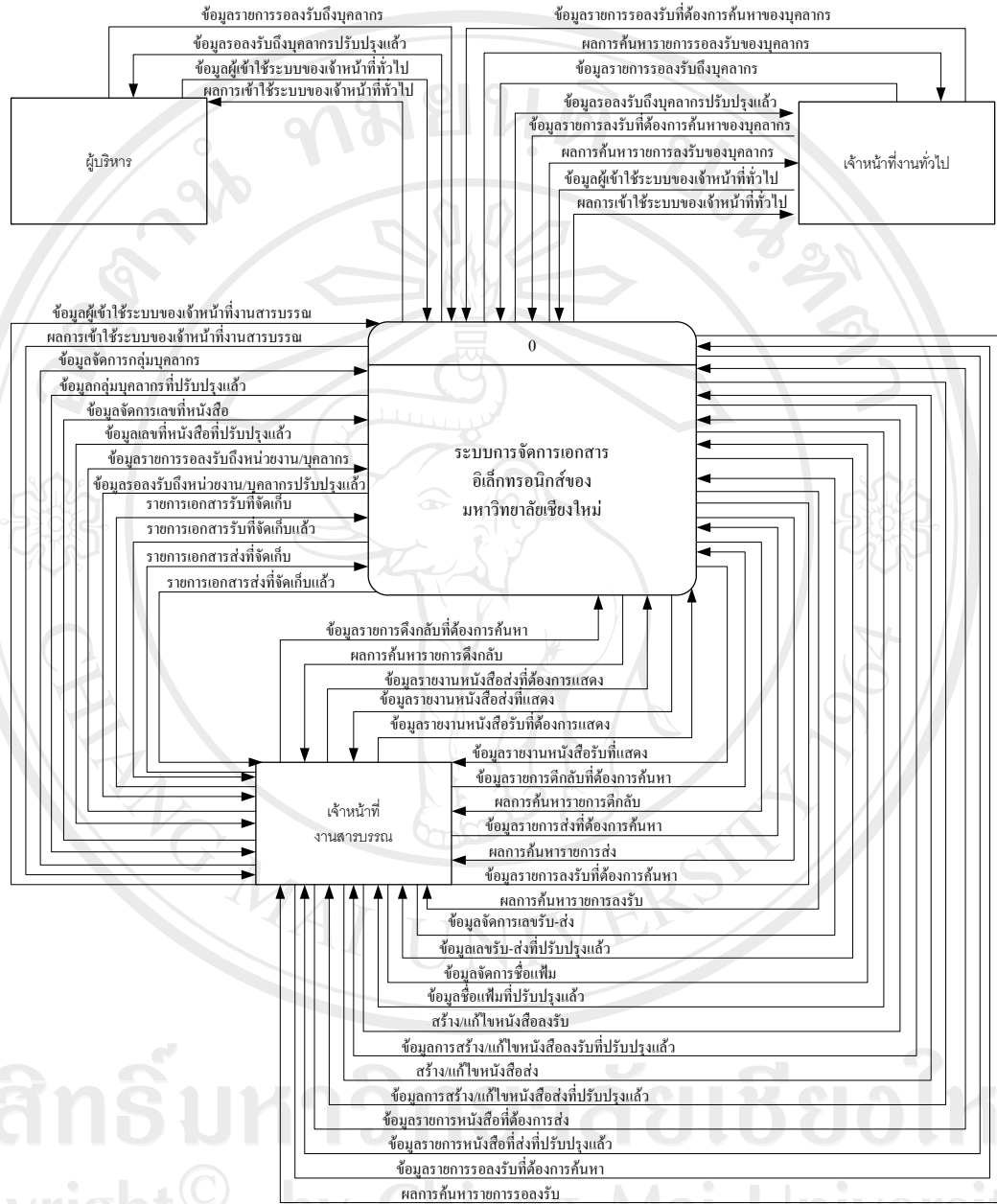
ตาราง 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพบริบท

สัญลักษณ์	ความหมาย
	แสดงระบบ (System or Application)
	หน่วยงาน / ตัวแปรภายนอก (External Entity Symbol)
	หน่วยงาน / ตัวแปรภายนอกที่ซ้ำ (External Entity Symbol)
	การไหลของข้อมูล (Data Flow Symbol)
	สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล (Data Store Symbol)
	สัญลักษณ์การเก็บข้อมูลที่ซ้ำ (Data Store Symbol)

โดยระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สามารถเขียนเพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของระบบ และขอบเขตของการวิเคราะห์ระบบงานได้ โดยระบบจะมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบคือ

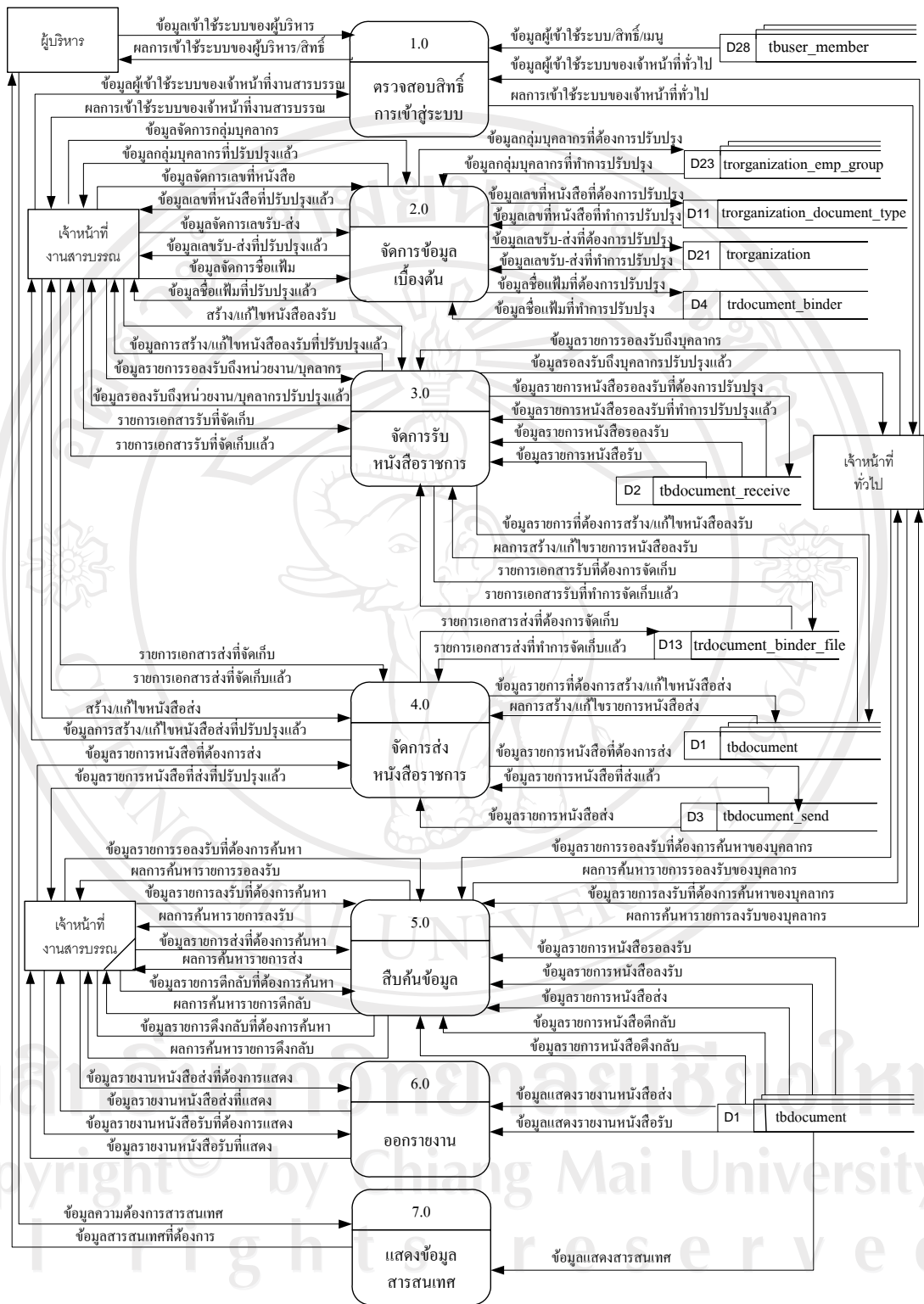
- 1) ผู้บริหาร
- 2) เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ
- 3) เจ้าหน้าที่ทั่วไป

โดยระบบจะทำงานที่สัมพันธ์กัน แสดงดังรูป 4.1



รูป 4.1 แผนภาพบริบทของระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

หมายเหตุ ระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำแนกผู้ใช้งานทั่วไปออกเป็น 3 ประเภท คือ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ และเจ้าหน้าที่ทั่วไป



รูป 4.2 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 0 ของระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

หมายเหตุ

ตารางข้อมูล D28 tuser_member ประกอบไปด้วย ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D29 traccess_role

ตารางข้อมูล D26 tprogram_catalog

ตารางข้อมูล D27 tprogram_item

ตารางข้อมูล D30 traccess_item

ตารางข้อมูล D31 tprogram_catalog_role

ตารางข้อมูล D32 truser_member_access_item

ตารางข้อมูล D23 torganization_emp_group ประกอบไปด้วย ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D23 temployee_ organization_group

ตารางข้อมูล D1 tbdocument ประกอบไปด้วย ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D2 tbdocument_receive

ตารางข้อมูล D3 tbdocument_send

ตารางข้อมูล D4 trdocument_binder ประกอบไปด้วย ประกอบไปด้วย

ตารางข้อมูล D13 tbdocument_binder_file

4.1.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล

ระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแสดงให้เห็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่างๆ ระหว่างระบบงานย่อยกับระบบงานใหญ่ได้ ดังรูป 4.2 ซึ่งแสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณสุขโลก เป็นการแสดงองค์ประกอบ จากรูป 4.1 แสดงแผนภาพบริบท โดยสามารถแบ่งกระบวนการของระบบย่อยออกได้ทั้งหมด 7 กระบวนการ แสดงดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 กระบวนการของระบบงาน

กระบวนการที่	ชื่อกระบวนการ
1.0	ตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ
2.0	จัดการข้อมูลเบื้องต้น
3.0	จัดการรับหนังสือราชการ
4.0	จัดการส่งหนังสือราชการ
5.0	สืบค้นข้อมูล

ตาราง 4.2 กระบวนการของระบบงาน(ต่อ)

กระบวนการที่	ชื่อกระบวนการ
6.0	ออกรายงาน
7.0	แสดงข้อมูลสารสนเทศ

กระบวนการ 1.0 ตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ

เป็นกระบวนการตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน ที่จัดเตรียมไว้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ ทำการเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบจากข้อมูลส่วนกลางในระบบ CMU MIS บันทึกข้อมูลการใช้งานระบบโดยในการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ ระบบจะมีการกำหนดและตรวจสอบสิทธิการใช้งานและส่งสิทธิในการจัดการและประมวลผลข้อมูลไปในกระบวนการปรับปรุงข้อมูล และกระบวนการออกรายงาน

กระบวนการ 2.0 จัดการข้อมูลเบื้องต้น

เป็นกระบวนการจัดการข้อมูล ซึ่งเป็นส่วนถูกจัดเตรียมไว้เพื่อให้เจ้าหน้าที่งานสารบรรณแต่ละหน่วยงานหรือผู้ที่มีสิทธิในการปรับปรุงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลในระบบ โดยในการจัดการข้อมูลจะต้องผ่านกระบวนการ 1.0 เพื่อตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ จึงจะสามารถทำการปรับปรุงข้อมูล ซึ่งสามารถปรับปรุงข้อมูลได้ดังนี้

บันทึกและการจัดเก็บข้อมูล

- ข้อมูลกลุ่มบุคลากร
- ข้อมูลเลขที่หนังสือ
- ข้อมูลเลขรับ – ส่ง
- ข้อมูลชื่อแฟ้มหนังสือ

แก้ไขข้อมูล

- ข้อมูลกลุ่มบุคลากร
- ข้อมูลเลขที่หนังสือ
- ข้อมูลเลขรับ – ส่ง
- ข้อมูลชื่อแฟ้มหนังสือ

ลบข้อมูล

- ข้อมูลกลุ่มบุคลากร

กระบวนการ 3.0 จัดการรับหนังสือราชการ

กระบวนการรับหนังสือราชการ โดยเจ้าหน้าที่งานสารบรรณหรือเจ้าหน้าที่ทั่วไป จะต้องทำการเข้าสู่ระบบโดยผ่านกระบวนการ 1.0 เพื่อตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ จึงจะสามารถทำการรับหนังสือจากหน่วยงานต่างๆที่ส่งถึง และสามารถทำการส่งต่อให้กับหน่วยงานต่างๆ หรือบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กระบวนการ 4.0 จัดการส่งหนังสือราชการ

กระบวนการส่งหนังสือราชการ โดยเจ้าหน้าที่งานสารบรรณ จะต้องทำการเข้าสู่ระบบโดยผ่านกระบวนการ 1.0 เพื่อตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ จึงจะสามารถทำส่งหนังสือต่อให้กับหน่วยงานต่างๆ หรือบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กระบวนการ 5.0 สืบค้นข้อมูล

เป็นกระบวนการสืบค้นข้อมูลรายการหนังสือ โดยเจ้าหน้าที่งานสารบรรณหรือเจ้าหน้าที่ทั่วไป จะต้องทำการเข้าสู่ระบบโดยผ่านกระบวนการ 1.0 เพื่อตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ จึงจะสามารถทำการสืบค้นข้อมูลเอกสารได้จากเลขที่หนังสือ ลงวันที่ วันที่ส่ง วันที่รับ เลขที่ส่ง เลขที่รับ เรื่อง และเจ้าของเรื่อง ซึ่งระบบสามารถสืบค้นเพื่อแสดงผลข้อมูล ดังนี้

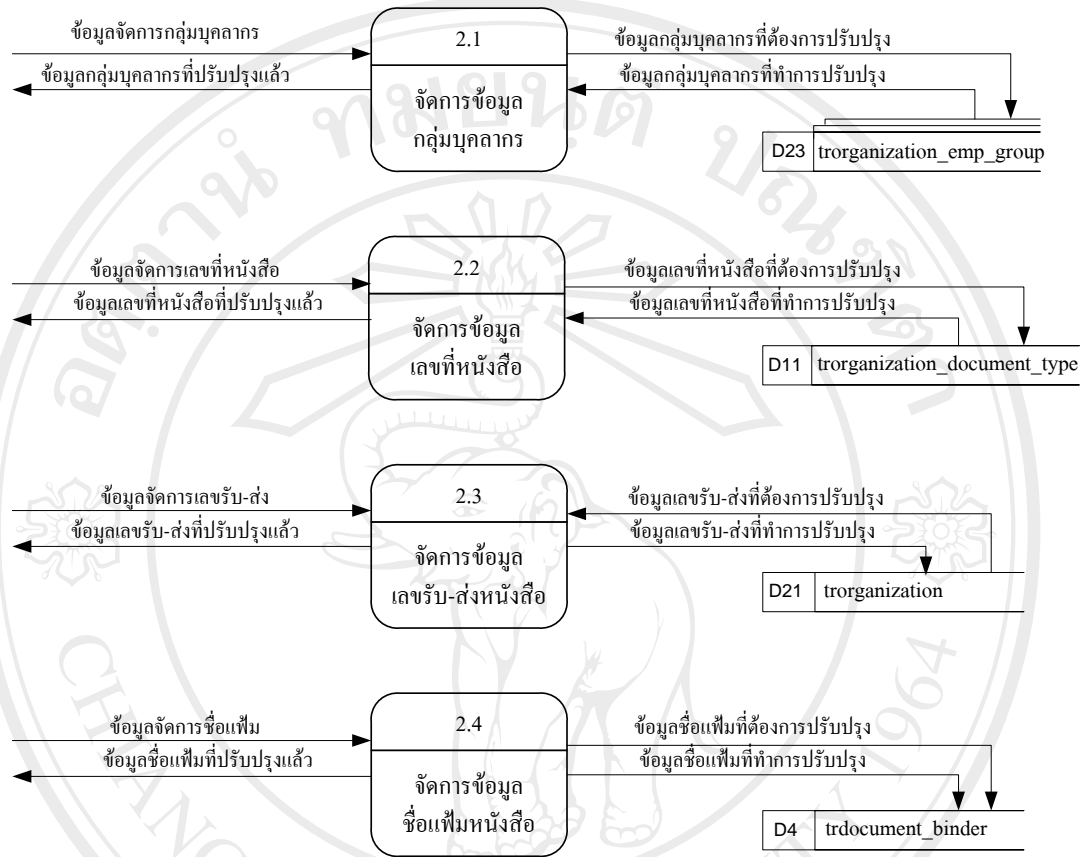
- แสดงข้อมูลรายการหนังสือรอลงรับ
- แสดงข้อมูลรายการหนังสือลงรับ
- แสดงข้อมูลรายการหนังสือส่ง
- แสดงข้อมูลรายการหนังสือตีกลับ
- แสดงข้อมูลรายการหนังสือคืนกลับ

กระบวนการ 6.0 ออกรายงาน

เป็นกระบวนการออกรายงานของระบบ โดยเจ้าหน้าที่งานสารบรรณจะต้องผ่านกระบวนการ 1.0 เพื่อตรวจสอบสิทธิการเข้าสู่ระบบ จึงจะสามารถทำการออกรายงานหนังสือรับ และรายงานหนังสือส่ง ซึ่งระบบสามารถออกรายงานได้ดังนี้

- รายงานหนังสือรับ
- รายงานหนังสือส่ง

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2



รูป 4.3 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 2.0 จัดการข้อมูลเบื้องต้น

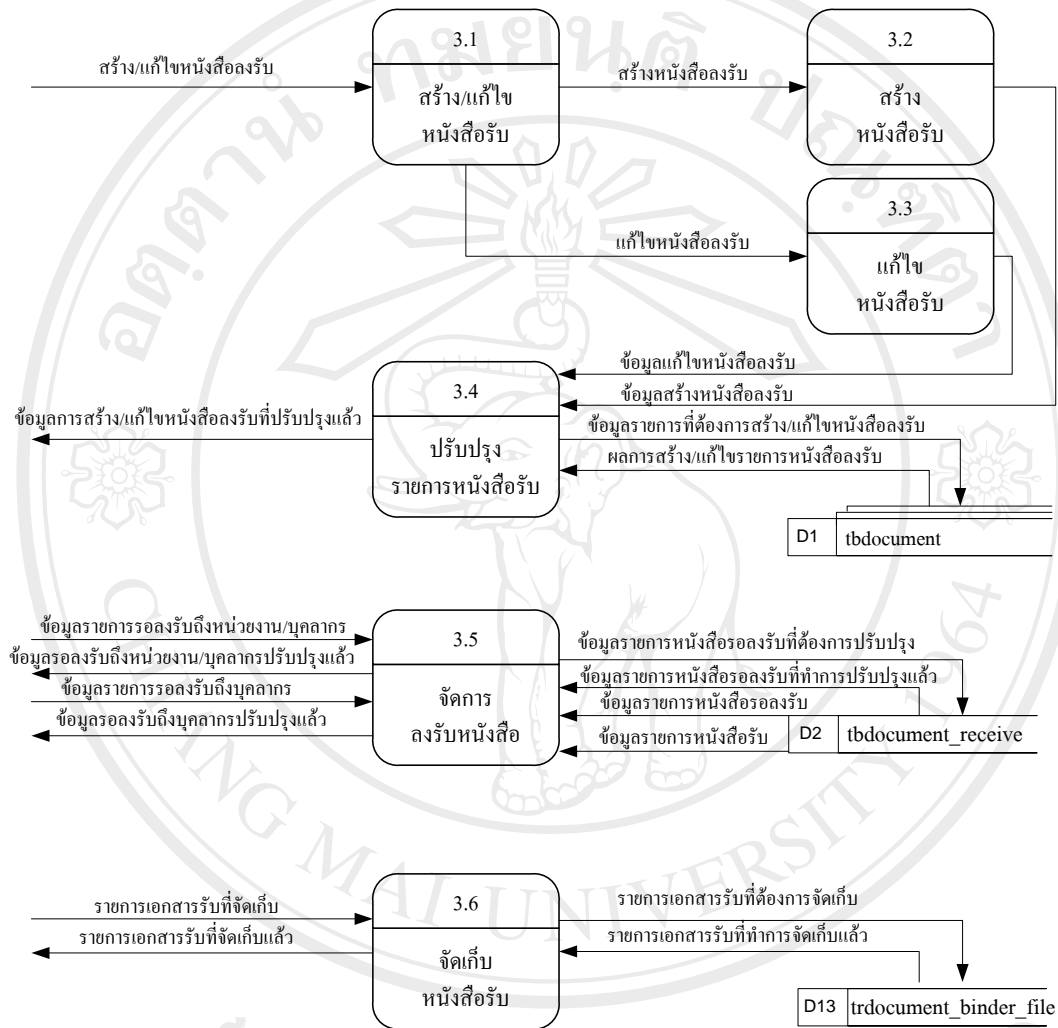
จากรูป 4.3 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 2.0 จัดการข้อมูลเบื้องต้น โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 4 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 2.1 จัดการข้อมูลกลุ่มบุคลากรเป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลกลุ่มบุคลากร

กระบวนการ 2.2 จัดการข้อมูลเลขที่หนังสือ เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลเลขที่หนังสือ

กระบวนการ 2.3 จัดการข้อมูลเลขรับ – ส่ง เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลเลขรับ – ส่ง

กระบวนการ 2.4 จัดการข้อมูลชื่อเพิ่มหนังสือ เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลชื่อเพิ่มหนังสือ



รูป 4.4 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 3.0 จัดการรับหนังสือราชการ

จากรูป 4.4 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 3.0 จัดการรับหนังสือราชการ โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 6 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 3.1 สร้าง/แก้ไขหนังสือรับ เป็นกระบวนการสำหรับเลือกกระบวนการเพิ่ม/แก้ไขหนังสือรับ

กระบวนการ 3.2 สร้างหนังสือรับ เป็นกระบวนการสำหรับสร้างรายการหนังสือรับ

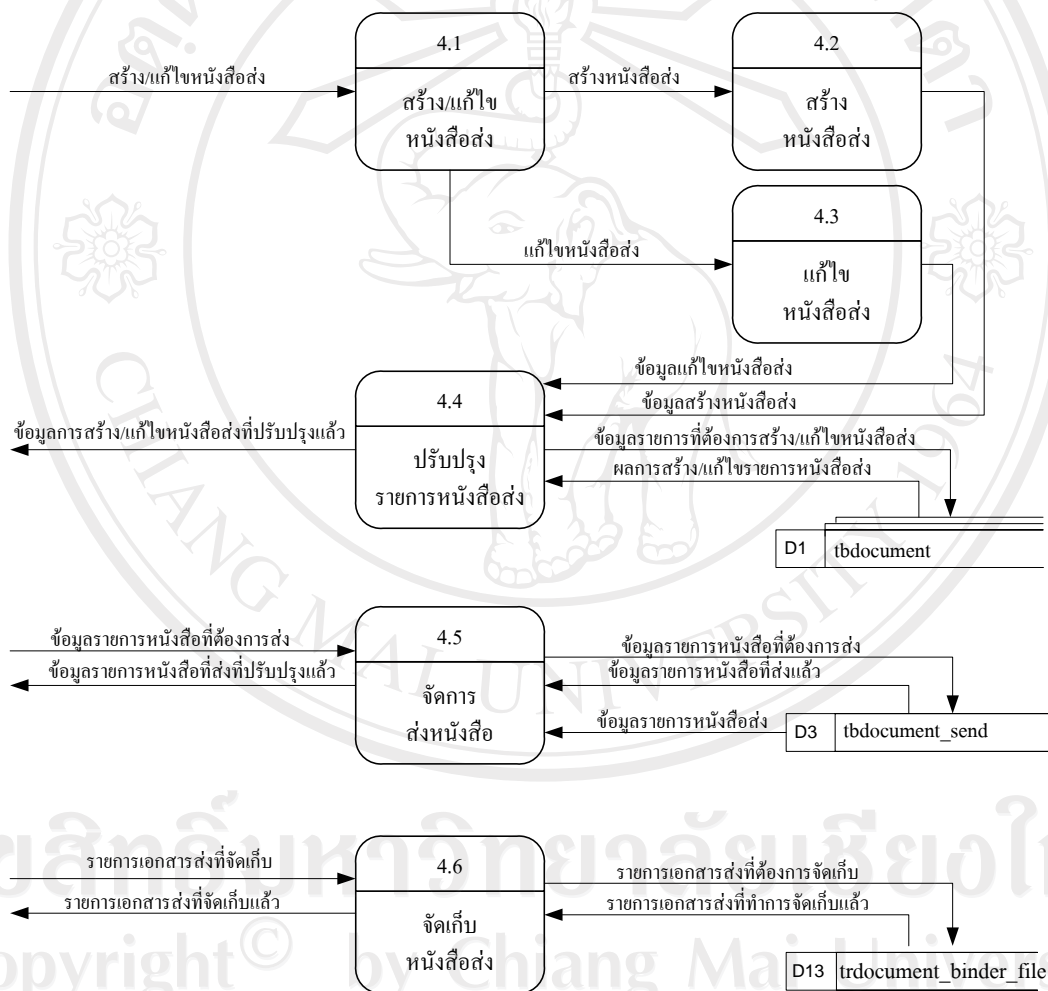
กระบวนการ 3.3 แก้ไขหนังสือรับ เป็นกระบวนการสำหรับแก้ไขรายการหนังสือรับ

กระบวนการ 3.4 ปรับปรุงรายการหนังสือรับ เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม/แก้ไข

รายการหนังสือรับ

กระบวนการ 3.5 ลงรับหนังสือ เป็นกระบวนการสำหรับปรับปรุงรายการหนังสือรอลงรับเป็นหนังสือลงรับ

กระบวนการ 3.6 จัดเก็บหนังสือรับ เป็นกระบวนการสำหรับจัดเก็บรายการหนังสือรับ



รูป 4.5 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 4.0 จัดการส่งหนังสือราชการ

จากรูป 4.5 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 4.0 จัดการส่งหนังสือราชการ โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 6 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 4.1 สร้าง/แก้ไขหนังสือส่ง เป็นกระบวนการสำหรับเลือกกระบวนการเพิ่ม/แก้ไขหนังสือส่ง

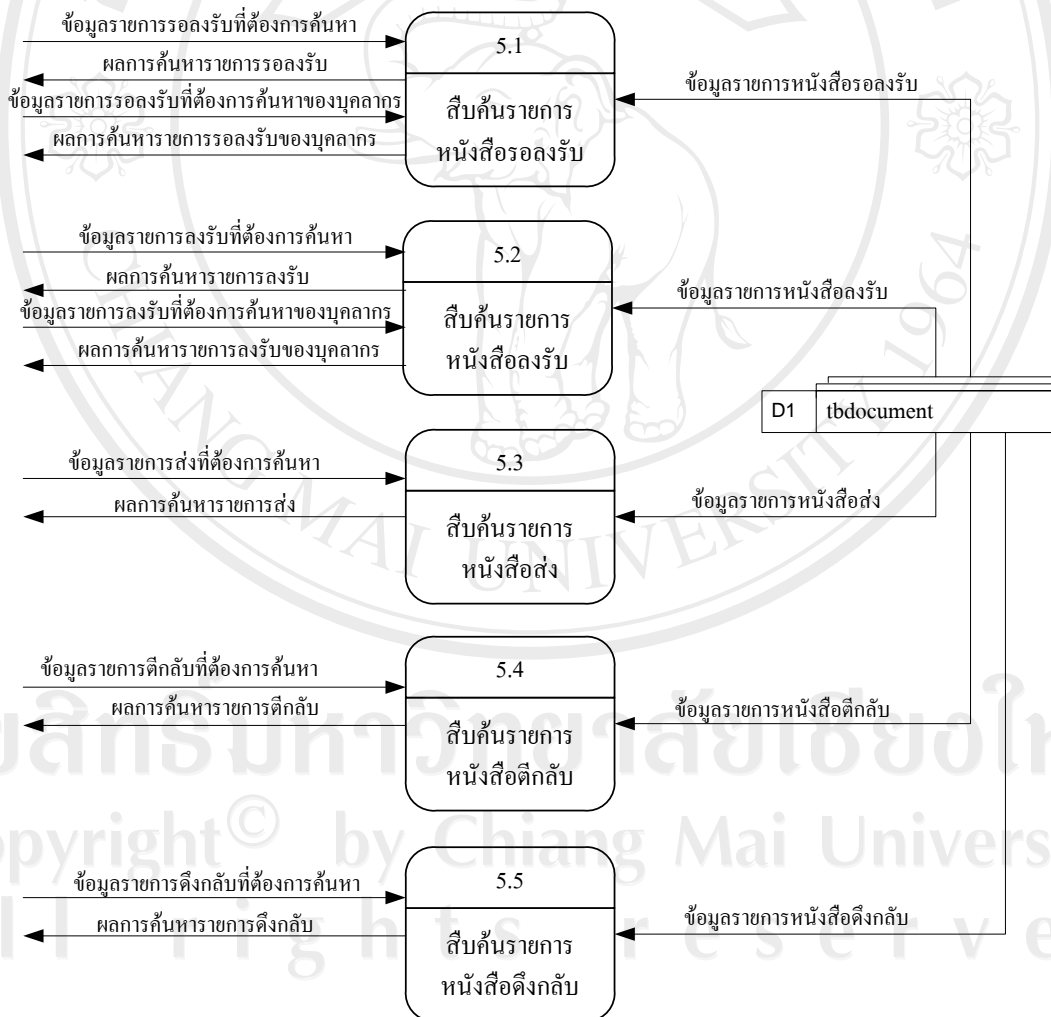
กระบวนการ 4.2 สร้างหนังสือส่ง เป็นกระบวนการสำหรับสร้างรายการหนังสือส่ง

กระบวนการ 4.3 แก้ไขหนังสือส่ง เป็นกระบวนการสำหรับแก้ไขรายการหนังสือส่ง

กระบวนการ 4.4 ปรับปรุงรายการหนังสือส่ง เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม/แก้ไขรายการหนังสือส่ง

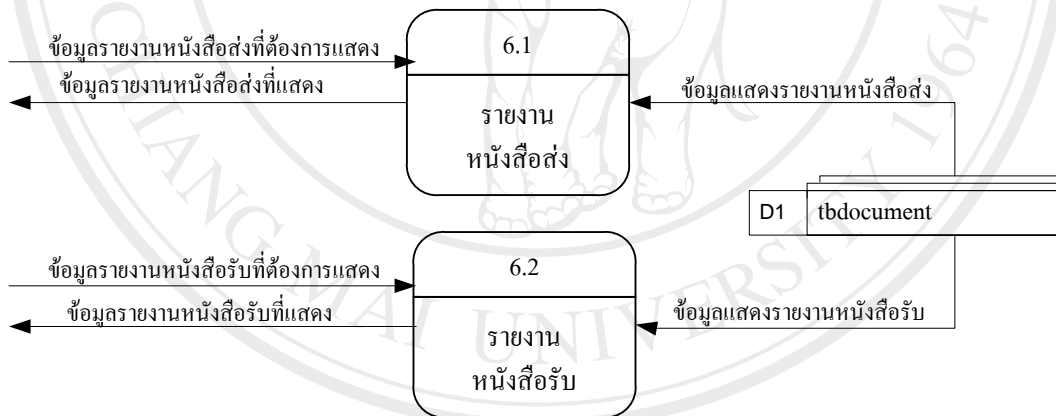
กระบวนการ 4.5 จัดการส่งหนังสือ เป็นกระบวนการสำหรับปรับปรุงหนังสือส่ง

กระบวนการ 4.6 จัดเก็บหนังสือส่ง เป็นกระบวนการสำหรับจัดเก็บรายการหนังสือส่ง



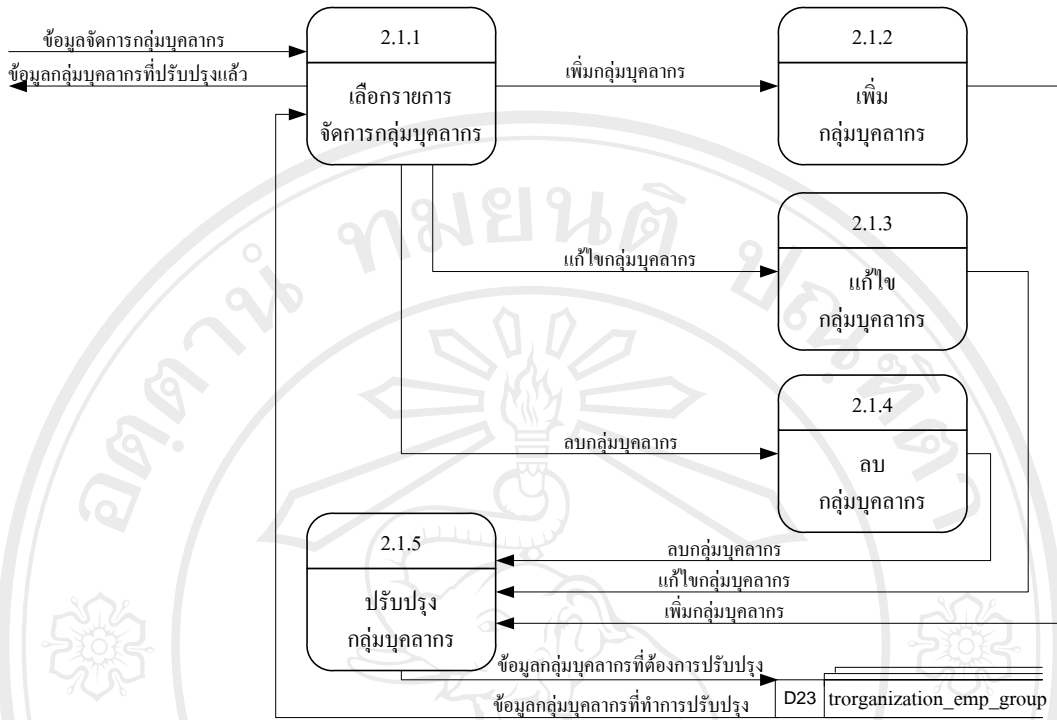
รูป 4.6 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 5.0 สืบค้นข้อมูล

จากรูป 4.6 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 5.0 สืบค้นข้อมูล โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 5 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการ 5.1 สืบค้นรายการหนังสือรอลงรับ เป็นกระบวนการสำหรับสืบค้นข้อมูล หนังสือรอลงรับ กระบวนการ 5.2 สืบค้นรายการหนังสือลงรับ เป็นกระบวนการสำหรับสืบค้นข้อมูล หนังสือลงรับ กระบวนการ 5.3 สืบค้นรายการหนังสือส่ง เป็นกระบวนการสำหรับสืบค้นข้อมูล หนังสือส่ง กระบวนการ 5.4 สืบค้นรายการหนังสือตีกลับ เป็นกระบวนการสำหรับสืบค้นข้อมูล หนังสือตีกลับ กระบวนการ 5.5 สืบค้นรายการหนังสือคืนกลับ เป็นกระบวนการสำหรับสืบค้นข้อมูล หนังสือคืนกลับ



รูป 4.7 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 6.0 ออกรายงาน

จากรูป 4.7 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการ 6.0 ออกรายงาน โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการ 6.1 รายงานหนังสือส่ง เป็นกระบวนการสำหรับแสดงรายงานหนังสือส่ง กระบวนการ 6.2 รายงานหนังสือรับ เป็นกระบวนการสำหรับแสดงรายงานหนังสือรับ



รูป 4.8 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการ 2.1 การจัดการข้อมูลกลุ่มบุคลากร

จากรูป 4.8 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการ 2.1 การจัดการข้อมูลกลุ่มบุคลากร โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 5 กระบวนการ ได้แก่

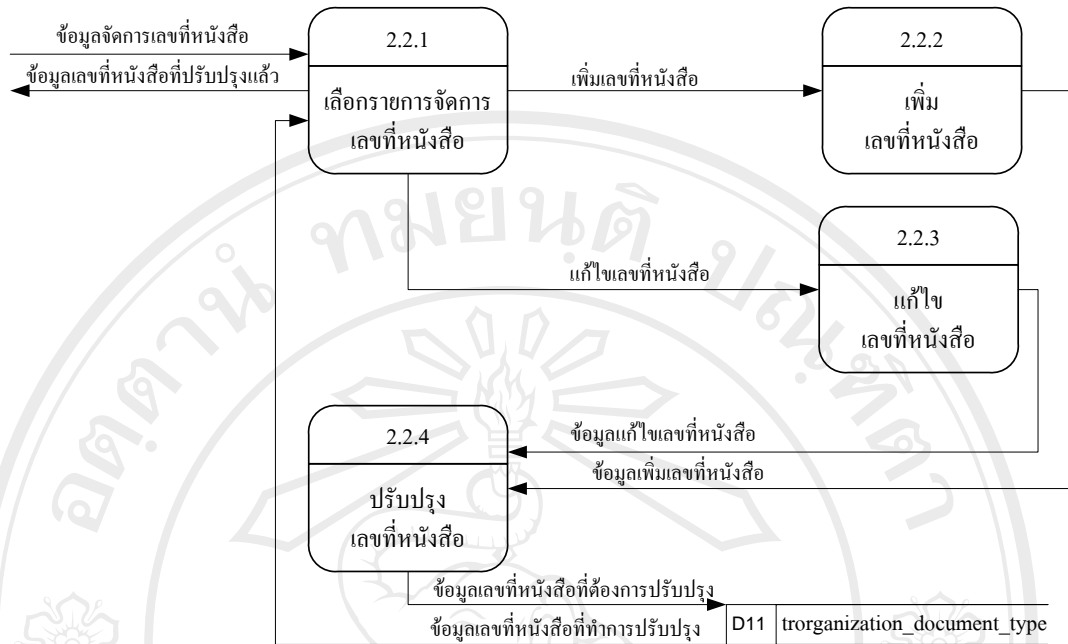
กระบวนการ 2.1.1 เลือกรายการจัดการกลุ่มบุคลากรเป็นกระบวนการสำหรับเลือกทำกระบวนการเพิ่ม/ลบ/แก้ไขกลุ่มบุคลากร

กระบวนการ 2.1.2 เพิ่มกลุ่มบุคลากร เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่มข้อมูลกลุ่มบุคลากร

กระบวนการ 2.1.3 แก้ไขกลุ่มบุคลากร เป็นกระบวนการสำหรับแก้ไขข้อมูลกลุ่มบุคลากร

กระบวนการ 2.1.4 ลบกลุ่มบุคลากร เป็นกระบวนการสำหรับลบข้อมูลกลุ่มบุคลากร

กระบวนการ 2.1.5 ปรับปรุงกลุ่มบุคลากร เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลกลุ่มบุคลากร



รูป 4.9 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการ 2.2 การจัดการข้อมูลเลขที่หนังสือ

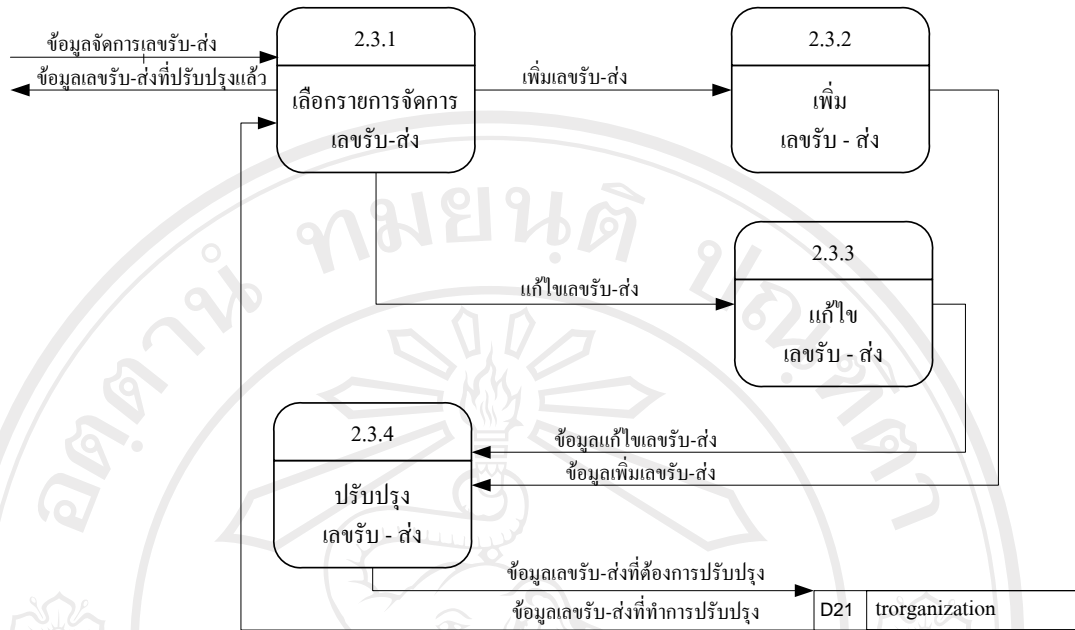
จากรูป 4.9 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการ 2.2 การจัดการข้อมูลเลขที่หนังสือ โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 4 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 2.2.1 เลือกรายการจัดการเลขที่หนังสือเป็นกระบวนการสำหรับเลือกทำกระบวนการเพิ่ม/แก้ไขเลขที่หนังสือ

กระบวนการ 2.2.2 เพิ่มเลขที่หนังสือ เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่มข้อมูลเลขที่หนังสือ

กระบวนการ 2.2.3 แก้ไขเลขที่หนังสือ เป็นกระบวนการสำหรับแก้ไขข้อมูลเลขที่หนังสือ

กระบวนการ 2.2.4 ปรับปรุงเลขที่หนังสือ เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลเลขที่หนังสือ



รูป 4.10 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการ 2.3 การจัดการข้อมูลเลขรับ – ส่ง

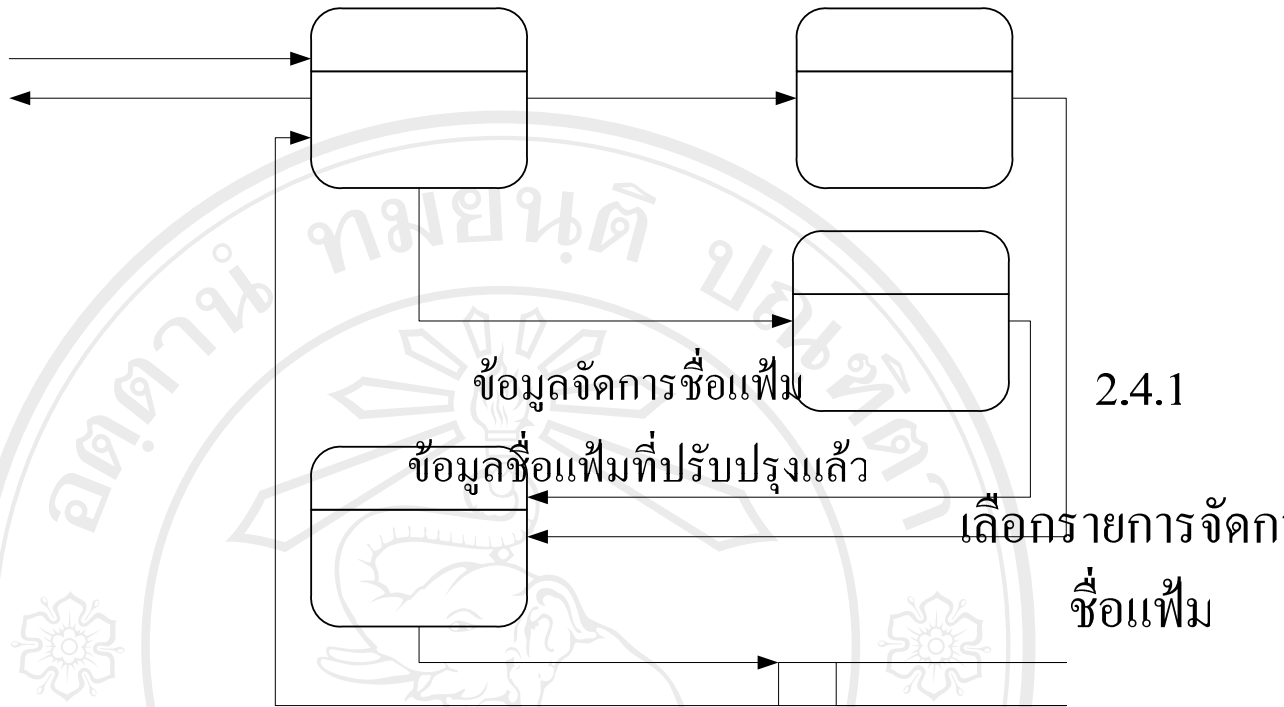
จากรูป 4.10 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการ 2.3 การจัดการข้อมูลเลขรับ – ส่งโดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 4 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 2.3.1 เลือกการจัดการเลขรับ – ส่งเป็นกระบวนการสำหรับเลือกทำกระบวนการเพิ่ม/แก้ไขเลขรับ – ส่ง

กระบวนการ 2.3.2 เพิ่มเลขรับ – ส่ง เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่มข้อมูลเลขรับ – ส่ง

กระบวนการ 2.3.3 แก้ไขเลขรับ – ส่ง เป็นกระบวนการสำหรับแก้ไขข้อมูลเลขรับ – ส่ง

กระบวนการ 2.3.4 ปรับปรุงเลขรับ – ส่ง เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลเลขรับ – ส่ง



รูป 4.11 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการ 2.4 การจัดการข้อมูลซื้อเพิ่ม

จากรูป 4.11 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการ 2.4 การจัดการข้อมูลซื้อเพิ่ม โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 4 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 2.3.1 เลือกรายการจัดการซื้อเพิ่มเป็นกระบวนการสำหรับเลือกทำกระบวนการเพิ่ม/แก้ไขซื้อเพิ่ม

กระบวนการ 2.3.2 เพิ่มซื้อเพิ่ม เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่มข้อมูลซื้อเพิ่ม

กระบวนการ 2.3.3 แก้ไขซื้อเพิ่ม เป็นกระบวนการสำหรับแก้ไขข้อมูลซื้อเพิ่ม

กระบวนการ 2.3.4 ปรับปรุงซื้อเพิ่ม เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลซื้อ

เพิ่ม

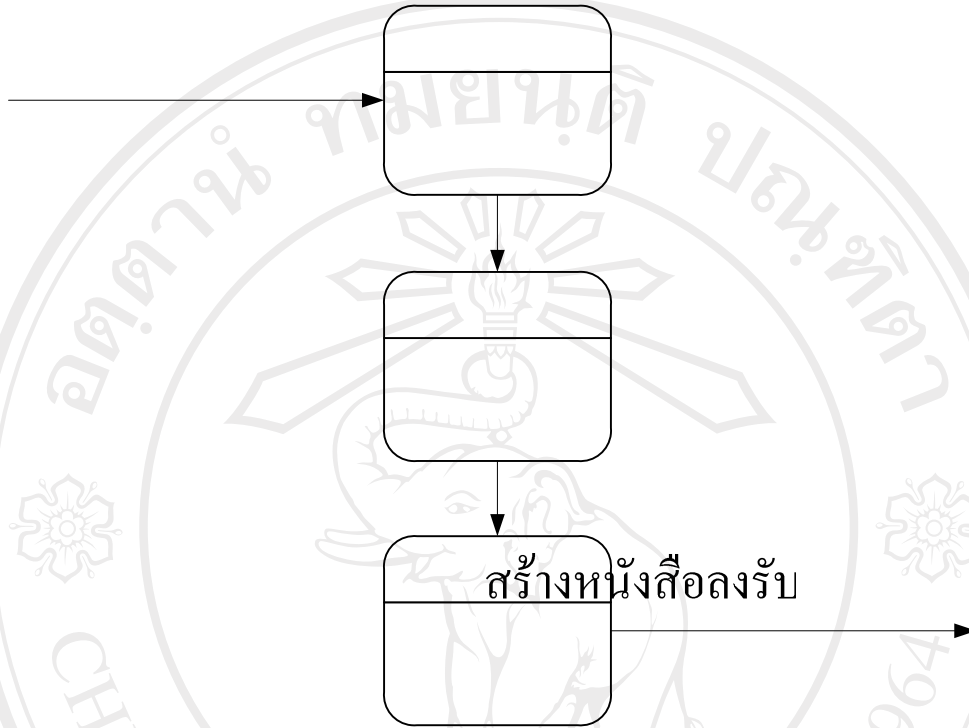
ปรับปรุง
ซื้อเพิ่ม

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อมูล

ข้อมูล

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3



รูป 4.12 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 กระบวนการ 3.2 สร้างเอกสารรับ

จากรูป 4.12 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 กระบวนการ 3.2 สร้างเอกสารรับ โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่

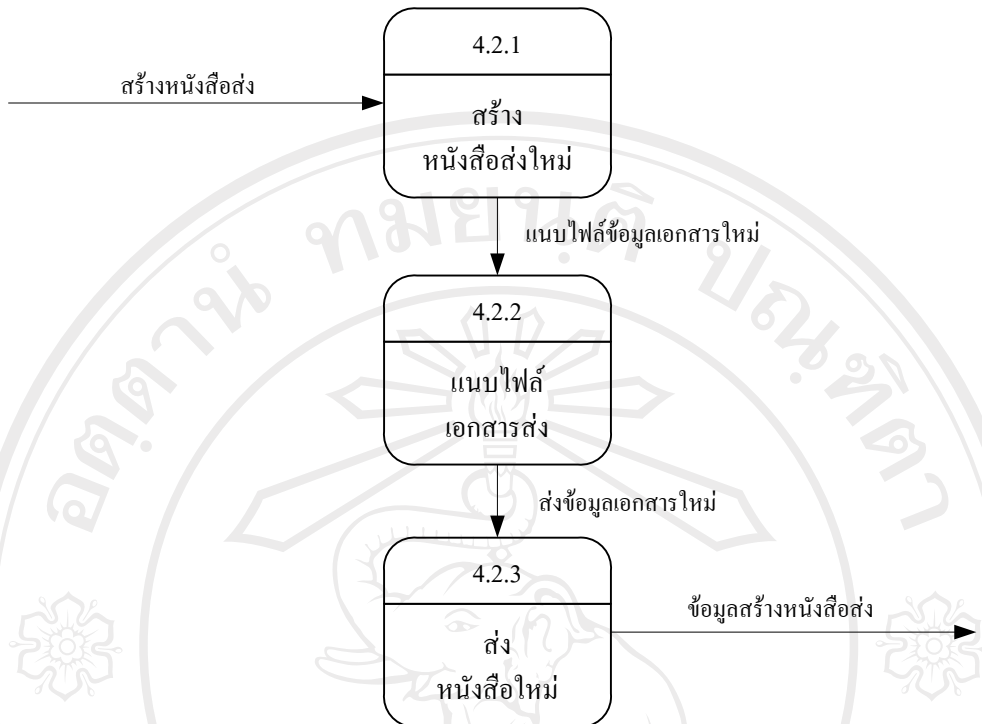
กระบวนการ 3.2.1 สร้างหนังสือรับใหม่ เป็นกระบวนการสำหรับสร้างหนังสือรับใหม่

กระบวนการ 3.2.2 แนบไฟล์เอกสารรับ เป็นกระบวนการสำหรับการแนบไฟล์เอกสาร

เพิ่มเติม

กระบวนการ 3.2.3 ส่งหนังสือรับ เป็นกระบวนการสำหรับการส่งเอกสารรับไปยัง

หน่วยงานต่างๆ หรือ บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่



รูป 4.13 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 กระบวนการ 4.2 สร้างเอกสารส่ง

จากรูป 4.12 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 กระบวนการ 4.2 สร้างเอกสารส่ง โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการ 4.2.1 สร้างเอกสารส่งใหม่ เป็นกระบวนการสำหรับสร้างหนังสือส่งใหม่
 กระบวนการ 4.2.2 แนบไฟล์เอกสารส่ง เป็นกระบวนการสำหรับการแนบไฟล์เอกสารเพิ่มเติม

กระบวนการ 4.2.3 ส่งเอกสารส่ง เป็นกระบวนการสำหรับการส่งเอกสารส่งไปยังหน่วยงานต่างๆ หรือ บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4.2 การออกแบบตารางฐานข้อมูล

การออกแบบตารางฐานข้อมูลของระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ได้ออกแบบตารางฐานข้อมูลซึ่งได้พัฒนาด้วยระบบฐานข้อมูล SQL Server ประกอบไปด้วยตารางข้อมูล 33 ตาราง ดังนี้

ตาราง 4.3 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับ	ชื่อตารางข้อมูลภาษาไทย	ชื่อตารางข้อมูลภาษาอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
1.	ตารางหนังสือราชการ	tbdocument	เก็บข้อมูลรายละเอียดหนังสือราชการที่ส่งถึงหน่วยงาน/บุคคล	Master Table
2.	ตารางเก็บข้อมูลรายการรับหนังสือ	tbdocument_receive	เก็บข้อมูลรายละเอียดการรับหนังสือ	Transaction Table
3.	ตารางเก็บข้อมูลรายการส่งหนังสือ	tbdocument_send	เก็บข้อมูลรายละเอียดการส่งหนังสือ	Transaction Table
4.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อแฟ้มหนังสือ	trdocument_binder	เก็บข้อมูลชื่อแฟ้มหนังสือ	Reference Table
5.	ตารางเก็บข้อมูลไฟล์เอกสารแนบ	tbdocument_file	เก็บข้อมูลไฟล์เอกสารแนบ	Reference Table
6.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อรูปแบบของหนังสือ	trdocument_form	เก็บข้อมูลชื่อรูปแบบของหนังสือ	Reference Table
7.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อหมวดหนังสือ	trdocument_category	เก็บข้อมูลชื่อหมวดหนังสือ	Reference Table
8.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อชั้นความลับของหนังสือ	trdocument_secret	เก็บข้อมูลชื่อชั้นความลับของหนังสือ	Reference Table
9.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อความเร่งด่วนของหนังสือ	trdocument_press	เก็บข้อมูลชื่อความเร่งด่วนของหนังสือ	Reference Table
10.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อประเภทหนังสือ	trdocument_type	เก็บข้อมูลชื่อประเภทหนังสือ	Reference Table

ตาราง 4.3 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตารางข้อมูลภาษาไทย	ชื่อตารางข้อมูล ภาษาอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
11.	ตารางเก็บข้อมูลเลข ทะเบียนเอกสารของ หน่วยงาน	tborganization_ document_type	เก็บข้อมูลเลขทะเบียน เอกสารของหน่วยงาน	Reference Table
12.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อ ประเภทการส่ง	trdocument_ method	เก็บข้อมูลชื่อประเภท การส่ง	Reference Table
13.	ตารางเก็บข้อมูลไฟล์ เอกสารในแฟ้มที่จัดเก็บ	tbdocument_ binder_file	เก็บข้อมูลไฟล์เอกสาร ในแฟ้มที่จัดเก็บ	Reference Table
14.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อ วัตถุประสงค์การส่ง	trdocument_ objective	เก็บข้อมูลชื่อ วัตถุประสงค์การส่ง	Reference Table
15.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อ สถานะการรับ/ส่งหนังสือ	trdocument_status	เก็บข้อมูลชื่อสถานะการ รับ/ส่งหนังสือ	Reference Table
16.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อสถานะ ความคิดเห็นการอนุมัติ เอกสาร	trdocument_ comment_status	เก็บข้อมูลชื่อสถานะ ความคิดเห็นการอนุมัติ เอกสาร	Reference Table
17.	ตารางเก็บข้อมูลคำอธิบาย การรับ	tbdocument_ comment	เก็บข้อมูลคำอธิบายการ รับ	Transaction Table
18.	ตารางสำรองข้อมูล หน่วยงาน	tbsend_ organization_temp	สำรองข้อมูลหน่วยงาน ขณะทำการส่ง	Transaction Table
19.	ตารางสำรองข้อมูล บุคลากร	tbsend_ employee_temp	สำรองข้อมูลบุคลากร ขณะทำการส่ง	Transaction Table
20.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อ บุคลากร	tbemployee	เก็บข้อมูลรายละเอียด บุคลากรภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Master Table
21.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อ หน่วยงาน ภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	trorganization	เก็บข้อมูลรายละเอียด หน่วยงาน ภายใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Master Table

ตาราง 4.3 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตารางข้อมูลภาษาไทย	ชื่อตารางข้อมูลภาษาอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
22.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อกลุ่มแต่ละหน่วยงาน	trorganization_ emp_group	เก็บข้อมูลชื่อกลุ่มแต่ละหน่วยงาน	Reference Table
23.	ตารางเก็บข้อมูลกลุ่มบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน	tmployee_ organization_ group	เก็บข้อมูลกลุ่มบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน	Transaction Table
24.	ตารางเก็บข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบงานสารบรรณ	tmployee_ organization_ office	เก็บข้อมูลหน่วยงานที่บุคลากรรับผิดชอบงานสารบรรณ	Transaction Table
25.	ตารางเก็บข้อมูลค่านำหน้าชื่อ	trprename	เก็บข้อมูลค่านำหน้าชื่อ	Reference Table
26.	ตารางเก็บข้อมูลเมนูหลัก	trprogram_catalog	เก็บข้อมูลเมนูหลัก	Reference Table
27.	ตารางเก็บข้อมูลเมนูย่อย	trprogram_item	เก็บข้อมูลเมนูย่อย	Reference Table
28.	ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	tuser_member	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	Transaction Table
29.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ	traccess_role	เก็บข้อมูลชื่อสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ	Reference Table
30.	ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบในแต่ละเมนูย่อย	traccess_item	เก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบในแต่ละเมนูย่อย	Transaction Table
31.	ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของแต่ละเมนู	trprogram_ catalog_role	เก็บข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของแต่ละเมนู	Transaction Table
32.	ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคล	truser_member_ access_item	เก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคล	Transaction Table
33.	ตารางเก็บข้อมูลชื่อประเภทผู้ส่ง	trdocument_send_ type	เก็บข้อมูลชื่อประเภทผู้ส่ง	Reference Table

จากตาราง 4.3 ผู้จัดทำได้จัดทำตารางแสดงฐานข้อมูลของระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เห็นรายละเอียดการออกแบบ การจัดเก็บข้อมูลลงตารางฐานข้อมูลแต่ละตารางของระบบ

1) ตารางหนังสือราชการ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเก็บข้อมูลรายการหนังสือราชการ แสดงดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ตารางหนังสือราชการ

ชื่อตาราง : tbdocument				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดหนังสือราชการที่ส่งถึงหน่วยงาน/บุคคล				
Primary Key : office_year, document_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
office_year	char	4	ปี	2551
document_id	int	4	เลขทะเบียน	1
organization_id_owner	varchar	10	รหัสหน่วยงานเจ้าของ	0000000043
document_no	varchar	20	เลขที่หนังสือ	ที่ ศธ.55/1743
document_at_date	datetime	8	ลงวันที่	6/12/2550 0:00:00
document_cite	varchar	500	อ้างอิง	NULL
document_attach	varchar	500	สิ่งที่ส่งมาด้วย	NULL
document_arrive	varchar	500		
document_press_id	smallint	2	รหัสความเร่งด้วยเอกสาร	1
document_secret_id	smallint	2	รหัสชั้นความลับเอกสาร	1
document_category_id	smallint	2	รหัสประเภทเอกสาร	1
document_subject	varchar	500	เรื่อง	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบุคลากร งานทะเบียนนักเรียน งานวิชาการ และหลักสูตรของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
document_detail	varchar	MAX	รายละเอียด	NULL
document_type_id	smallint	2	รหัสประเภทเอกสาร	0

ตาราง 4.4 ตารางหนังสือราชการ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
document_age	int	4	อายุเอกสาร	0
document_present	varchar	100	เสนอ / นำเสนอ	NULL
document_method_id	smallint	2	รหัสวิธีการส่ง	NULL
document_binder_id	smallint	2	รหัสแฟ้มเอกสาร	NULL
document_form_id	smallint	2	รหัสรูปแบบเอกสาร	NULL
document_practice	varchar	255	การปฏิบัติ	NULL
document_remark	varchar	255	หมายเหตุ	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านบุคลากรงานทะเบียนนักเรียน งานวิชาการ และหลักสูตรของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
office_year_parent	char	4	ปี	2551
document_no_parent	int	4	เลขทะเบียน	NULL
sys_create_user	char	6	ชื่อผู้สร้าง	000288
sys_create_date	datetime	8	วันที่สร้าง	2/1/2551 13:33:46
sys_create_ip	varchar	50	ip ที่สร้าง	202.28.249.217
sys_update_user	char	6	ชื่อผู้แก้ไข	NULL
sys_update_date	datetime	8	วันที่แก้ไข	NULL
sys_update_ip	varchar	50	ip ที่แก้ไข	NULL

2) ตารางเก็บข้อมูลรายการรับหนังสือ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดการรับหนังสือ แสดงดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ตารางเก็บข้อมูลรายการรับหนังสือ

ชื่อตาราง : tbdocument_receive				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดการรับหนังสือ				
Primary Key : office_year, document_id, record_id_receive				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
office_year	char	4	ปี	2551
document_id	int	4	เลขทะเบียน	1
record_id_receive	int	4	ลำดับเลขรับ	1
record_no_receive	float	8	เลขรับ	1
receive_id_type	smallint	2	รหัสประเภทผู้รับ	1
receive_organization_id	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	0000000043
receive_employee_id	char	6	รหัสบุคลากร	005961
receive_employee_status	smallint	2	รหัสสถานะ การรับของบุคลากร	NULL
receive_out_name	varchar	255	ชื่อหน่วยงานภายนอกที่รับ	NULL
document_receive_date	datetime	8	วันที่รับ	2/1/2551 13:33:14
document_receive_time	varchar	10	เวลารับ	13 : 31
document_flow_no	smallint	2	ลำดับการส่ง	NULL
document_flow_status	smallint	2	สถานะลำดับการส่ง	NULL
document_open_id	smallint	2	รหัสการเปิดเอกสาร	NULL
document_open_date	datetime	8	วันที่เปิดเอกสาร	NULL
document_status_id	smallint	2	รหัสสถานะการรับเอกสาร	2
document_objective_id	smallint	2	รหัสวัตถุประสงค์	0
office_year_send	char	4	ปีอ้างอิงการส่ง	2551
document_id_send	int	4	เลขทะเบียนอ้างอิงการส่ง	1
record_id_receive_send	int	4	ลำดับการรับอ้างอิงการส่ง	1

ตาราง 4.5 ตารางเก็บข้อมูลรายการรับหนังสือ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
sys_create_user	char	6	ชื่อผู้สร้าง	000288
sys_create_date	datetime	8	วันที่สร้าง	2/1/2551 13:33:46
sys_create_ip	varchar	50	ip ที่สร้าง	202.28.249.217

3) ตารางเก็บข้อมูลรายการส่งหนังสือ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดการส่งหนังสือ แสดงดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ตารางเก็บข้อมูลรายการส่งหนังสือ

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : tbdocument_send				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดการส่งหนังสือ				
Primary Key : office_year, document_id, record_id_send				
<u>office_year</u>	char	4	ปี	2551
<u>document_id</u>	int	4	เลขทะเบียน	1
<u>record_id_send</u>	int	4	ลำดับเลขส่ง	1
record_no_send	float	8	เลขส่ง	NULL
send_id_type	smallint	2	รหัสประเภทผู้ส่ง	2
send_organization_id	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	NULL
send_employee_id	char	6	รหัสบุคลากร	NULL
send_out_name	varchar	255	ชื่อหน่วยงานภายนอกที่ส่ง	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
document_send_date	datetime	8	วันที่ส่ง	2/1/2551 13:33:14
document_send_time	varchar	10	เวลาส่ง	13 : 31
document_follow_id	smallint	2	รหัสการติดตามเอกสาร	0
document_follow_date	datetime	8	วันที่ติดตามเอกสาร	NULL
document_method_id	smallint	2	รหัสวิธีการส่ง	0
document_flow_id	smallint	2	รหัสลำดับการส่ง	0

ตาราง 4.6 ตารางเก็บข้อมูลรายการส่งหนังสือ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
office_year_receive	char	4	ปีอ้างอิงการรับ	NULL
document_id_receive	int	4	เลขทะเบียนอ้างอิงการรับ	NULL
record_id_send_receive	int	4	ลำดับการรับอ้างอิงการรับ	NULL
sys_create_user	char	6	ชื่อผู้สร้าง	000288
sys_create_date	datetime	8	วันที่สร้าง	2/1/2551 13:33:46
sys_create_ip	varchar	50	ip ที่สร้าง	202.28.249.217

4) ตารางเก็บข้อมูลชื่อแฟ้มหนังสือ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อแฟ้มหนังสือ แสดงดัง

ตาราง 4.7

ตาราง 4.7 ตารางเก็บข้อมูลชื่อแฟ้มหนังสือ

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : trdocument_binder				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อแฟ้มหนังสือ				
Primary Key : organization_id, document_binder_id				
organization_id	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	43
document_binder_id	smallint	2	รหัสแฟ้มเอกสาร	1
document_binder_name	varchar	100	ชื่อแฟ้มเอกสาร	การเงินและงบประมาณ
document_binder_id_parent	smallint	2	รหัสแฟ้มเอกสารอ้างอิง	NULL
document_binder_id_order	smallint	2	ลำดับแสดงแฟ้มเอกสาร	NULL
document_binder_type_id	smallint	2	รหัสลำดับชั้นของแฟ้มเอกสาร	0

5) ตารางเก็บข้อมูลไฟล์เอกสารแนบ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลไฟล์เอกสารแนบ แสดงดัง
ตาราง 4.8

ตาราง 4.8 ตารางเก็บข้อมูลไฟล์เอกสารแนบ

ชื่อตาราง : tbdocument_file				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลไฟล์เอกสารแนบ				
Primary Key : office_year, document_id, document_file_no				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
office_year	char	4	ปี	2551
document_id	int	4	เลขทะเบียน	1
document_file_no	int	4	ลำดับไฟล์เอกสาร	1
document_file_name	varchar	255	ชื่อไฟล์เอกสาร	โครงการพัฒนาระบบ สารสนเทศด้านบุคลากร โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
document_file	varchar	255	ไฟล์เอกสาร	2551_102_1.pdf
sys_create_user	char	6	ชื่อผู้สร้าง	001331
sys_create_date	datetime	8	วันที่สร้าง	8/1/2551 10:32:20
sys_create_ip	varchar	50	ip ที่สร้าง	202.28.27.6

6) ตารางเก็บข้อมูลชื่อรูปแบบของหนังสือ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อรูปแบบของ
หนังสือ แสดงดังตาราง 4.9

ตาราง 4.9 ตารางเก็บข้อมูลชื่อรูปแบบของหนังสือ

ชื่อตาราง : trdocument_form				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อรูปแบบของหนังสือ				
Primary Key : document_form_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
document_form_id	smallint	2	รหัสรูปแบบเอกสาร	1
document_form_name	varchar	50	ชื่อรูปแบบเอกสาร	แบบฟอร์มหนังสือภายนอก

- 7) ตารางเก็บข้อมูลชื่อหมวดหนังสือ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อหมวดหนังสือ แสดงดัง
ตาราง 4.10

ตาราง 4.10 ตารางเก็บข้อมูลชื่อหมวดหนังสือ

ชื่อตาราง : trdocument_category				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อหมวดหนังสือ				
Primary Key : document_category_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
document_category_id	smallint	2	รหัสหมวดเอกสาร	1
document_category_name	varchar	50	ชื่อหมวดเอกสาร	หนังสือทั่วไป

- 8) ตารางเก็บข้อมูลชื่อชั้นความลับของหนังสือ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อชั้นความลับของหนังสือ แสดงดังตาราง 4.11

ตาราง 4.11 ตารางเก็บข้อมูลชื่อชั้นความลับของหนังสือ

ชื่อตาราง : trdocument_secret				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อชั้นความลับของหนังสือ				
Primary Key : document_secret_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
document_secret_id	smallint	2	รหัสชั้นเอกสาร	1
document_secret_name	varchar	50	ชื่อชั้นเอกสาร	ปกติ

- 9) ตารางเก็บข้อมูลชื่อความเร่งด่วนของหนังสือ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อความเร่งด่วนของหนังสือ แสดงดังตาราง 4.12

ตาราง 4.12 ตารางเก็บข้อมูลชื่อความเร่งด่วนของหนังสือ

ชื่อตาราง : trdocument_press				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อความเร่งด่วนของหนังสือ				
Primary Key : document_press_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
document_press_id	smallint	2	รหัสความเร่งเอกสาร	1
document_press_name	varchar	50	ชื่อความเร่งเอกสาร	ปกติ

10) ตารางเก็บข้อมูลชื่อประเภทหนังสือ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อประเภทหนังสือ แสดงดังตาราง 4.13

ตาราง 4.13 ตารางเก็บข้อมูลชื่อประเภทหนังสือ

ชื่อตาราง : trdocument_type				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อประเภทหนังสือ				
Primary Key : document_type_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
document_type_id	smallint	2	รหัสประเภทเอกสาร	1
document_type_name	varchar	50	ชื่อประเภทเอกสาร	หนังสือทั่วไป

11) ตารางเก็บข้อมูลเลขทะเบียนเอกสารของหน่วยงาน เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเลขทะเบียนเอกสารของหน่วยงาน แสดงดังตาราง 4.14

ตาราง 4.14 ตารางเก็บข้อมูลเลขทะเบียนเอกสารของหน่วยงาน

ชื่อตาราง : tborganization_document_type				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลเลขทะเบียนเอกสารของหน่วยงานแยกตามประเภทเอกสาร				
Primary Key : organization_id, document_type_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
organization_id	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	0000000043

ตาราง 4.14 ตารางเก็บข้อมูลเลขทะเบียนเอกสารของหน่วยงาน (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
<u>document_type_id</u>	smallint	2	รหัสประเภทเอกสาร	1
document_head_no	varchar	20	ส่วนหน้าประเภทเอกสาร	ศธ0515(34)/
document_foot_no	int	4	ส่วนหลังประเภทเอกสาร	129

12) ตารางเก็บข้อมูลชื่อประเภทการส่ง เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อประเภทการส่ง แสดงดังตาราง 4.15

ตาราง 4.15 ตารางเก็บข้อมูลชื่อประเภทการส่ง

ชื่อตาราง : trdocument_method				
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อประเภทการส่ง				
Primary Key : document_method_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
<u>document_method_id</u>	smallint	2	รหัสวิธีการส่งเอกสาร	1
document_method_name	varchar	100	ชื่อวิธีการส่งเอกสาร	แจ้งเวียน

13) ตารางเก็บข้อมูลไฟล์เอกสารในแฟ้มที่จัดเก็บ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลไฟล์เอกสารในแฟ้มที่จัดเก็บ แสดงดังตาราง 4.16

ตาราง 4.16 ตารางเก็บข้อมูลไฟล์เอกสารในแฟ้มที่จัดเก็บ

ชื่อตาราง : tbdocument_binder_file				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลไฟล์เอกสารในแฟ้มที่จัดเก็บ				
Primary Key : office_year, document_id, organization_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
<u>office_year</u>	char	4	ปี	2551
<u>document_id</u>	int	4	เลขทะเบียน	1
<u>organization_id</u>	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	43

ตาราง 4.16 ตารางเก็บข้อมูลไฟล์เอกสารในแฟ้มที่จัดเก็บ(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
document_binder_id	smallint	2	รหัสแฟ้มเอกสาร	186
document_file_no	smallint	2	ลำดับไฟล์เอกสาร	1

14) ตารางเก็บข้อมูลชื่อวัตถุประสงค์การส่ง เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อวัตถุประสงค์การส่ง แสดงดังตาราง 4.17

ตาราง 4.17 ตารางเก็บข้อมูลชื่อวัตถุประสงค์การส่ง

ชื่อตาราง : trdocument_objective				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลชื่อวัตถุประสงค์การส่งของเอกสาร				
Primary Key : document_objective_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
document_objective_id	smallint	2	รหัสวัตถุประสงค์	1
document_objective_name	varchar	50	ชื่อวัตถุประสงค์	เพื่อดำเนินการต่อ

15) ตารางเก็บข้อมูลชื่อสถานะการรับ/ส่งหนังสือ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อสถานะการรับ/ส่งหนังสือ แสดงดังตาราง 4.18

ตาราง 4.18 ตารางเก็บข้อมูลชื่อสถานะการรับ/ส่งหนังสือ

ชื่อตาราง : trdocument_status				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลชื่อสถานะการรับเอกสาร				
Primary Key : document_status_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
document_status_id	smallint	2	รหัสสถานะการรับเอกสาร	1
document_status_name	varchar	50	ชื่อสถานะการรับเอกสาร	ส่ง-รอลงรับ

16) ตารางเก็บข้อมูลชื่อสถานะความคิดเห็นการอนุมัติเอกสาร เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อสถานะความคิดเห็นการอนุมัติเอกสาร แสดงดังตาราง 4.19

ตาราง 4.19 ตารางเก็บข้อมูลชื่อสถานะความคิดเห็นการอนุมัติเอกสาร

ชื่อตาราง : tbdocument_comment				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลคำอธิบายการรับเอกสาร				
Primary Key : office_year, document_id, record_id_receive, comment_no				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
office_year	char	4	ปี	2551
document_id	int	4	เลขทะเบียน	1
record_id_receive	int	4	ลำดับเลขรับ	2
comment_no	int	4	ลำดับคำอธิบาย	1
comment_employee_id	char	6	รหัสบุคลากร	005961
comment_date	datetime	8	วันที่ลงคำอธิบาย	4/1/2551 11:27:32
comment_detail	varchar	MAX	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสารไม่สมบูรณ์
document_comment_status_id	smallint	2	สถานะคำอธิบาย	5

17) ตารางเก็บข้อมูลคำอธิบายการรับ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลคำอธิบายการรับ แสดงดังตาราง 4.20

ตาราง 4.20 ตารางเก็บข้อมูลคำอธิบายการรับ

ชื่อตาราง : tbdocument_comment				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลคำอธิบายการรับเอกสาร				
Primary Key : office_year, document_id, record_id_receive, comment_no				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
office_year	char	4	ปี	2551
document_id	int	4	เลขทะเบียน	1
record_id_receive	int	4	ลำดับเลขรับ	2

ตาราง 4.20 ตารางเก็บข้อมูลคำอธิบายการรับ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
comment_no	int	4	ลำดับคำอธิบาย	1
comment_employee_id	char	6	รหัสบุคลากร	005961
comment_date	datetime	8	วันที่ลงคำอธิบาย	4/1/2551 11:27:32
comment_detail	varchar	MAX	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสารไม่สมบูรณ์
document_comment_status_id	smallint	2	สถานะคำอธิบาย	5

18) ตารางสำรองข้อมูลหน่วยงาน เป็นตารางที่สำรองข้อมูลหน่วยงานขณะทำการส่ง แสดงดังตาราง 4.21

ตาราง 4.21 ตารางสำรองข้อมูลหน่วยงาน

ชื่อตาราง : tbsend_organization_temp				
คำอธิบาย : ตารางสำรองข้อมูลหน่วยงาน				
Primary Key : office_year, document_id, organization_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
office_year	char	4	ปี	
document_id	int	4	เลขทะเบียน	
organization_id	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	
organization_id_name	varchar	255	ชื่อหน่วยงาน	

19) ตารางสำรองข้อมูลบุคลากร เป็นตารางที่สำรองข้อมูลบุคลากรขณะทำการส่ง แสดง
ดังตาราง 4.22

ตาราง 4.22 ตารางสำรองข้อมูลบุคลากร

ชื่อตาราง : tbsend_employee_temp				
คำอธิบาย : ตารางสำรองข้อมูลบุคลากร				
Primary Key : office_year, document_id, employee_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
office_year	char	4	ปี	
document_id	int	4	เลขทะเบียน	
employee_id	char	6	รหัสบุคลากร	
organization_id	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	
employee_name	varchar	255	ชื่อบุคลากรและรหัสหน่วยงาน	
employee_temp_type_id	smallint	2	รหัสประเภทกลุ่มการส่ง	
document_objective_id	smallint	2	รหัสวัตถุประสงค์	

20) ตารางเก็บข้อมูลชื่อบุคลากร เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แสดงดังตาราง 4.23

ตาราง 4.23 ตารางเก็บข้อมูลชื่อบุคลากร

ชื่อตาราง : tmployee				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลชื่อบุคลากร				
Primary Key : employee_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
employee_id	char	6	รหัสพนักงาน	008355
password	varchar	20	รหัสผ่าน	123456
citizen_id	char	13	เลขบัตรประชาชน	3479900136382

ตาราง 4.23 ตารางเก็บข้อมูลชื่อบุคลากร (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
passport_number	varchar	20	เลขหนังสือเดินทาง	NULL
prename_id	int	4	รหัสคำนำหน้าชื่อ	3
first_name_tha	varchar	50	ชื่อ(ไทย)	ศิริรัตน์
last_name_tha	varchar	50	นามสกุล(ไทย)	ตรงวัฒนาวุฒิ
first_name_eng	varchar	50	ชื่อ(อังกฤษ)	Sirirat
middle_name_eng	varchar	10	ชื่อกลาง(อังกฤษ)	NULL
last_name_eng	varchar	50	นามสกุล(อังกฤษ)	Trongwattanawuth
prename_id_old	int	4	รหัสคำนำหน้าชื่อ (เดิม)	0
first_name_tha_old	varchar	50	ชื่อ(ไทย) (เดิม)	NULL
last_name_tha_old	varchar	50	นามสกุล(ไทย) (เดิม)	NULL
first_name_eng_old	varchar	50	ชื่อ(อังกฤษ) (เดิม)	NULL
middle_name_eng_old	varchar	50	ชื่อกลาง(อังกฤษ) (เดิม)	NULL
last_name_eng_old	varchar	50	นามสกุล(อังกฤษ) (เดิม)	NULL
blood_type_id	int	4	รหัสกรู๊ปเลือด	3
tax_id	varchar	13	เลขภาษี	NULL
sex	char	1	เพศ	F
birthdate	datetime	8	วันเกิด	13/12/2523 0:00:00
race	varchar	50	รหัสเชื้อชาติ	ไทย
religion_id	smallint	2	รหัสสัญชาติ	1
country_id	char	2	รหัสประเทศ	TH
home_phone	varchar	50	เบอร์โทรบ้าน	NULL
office_phone	varchar	50	เบอร์ที่ทำงาน	NULL
mobile_phone	varchar	50	เบอร์มือถือ	NULL
email_cmu	varchar	50	อีเมลล์ มช.	ying4617@chiangmai.ac.th
email_1	varchar	50	อีเมลล์ 1	NULL
email_2	varchar	50	อีเมลล์ 2	NULL

ตาราง 4.23 ตารางเก็บข้อมูลชื่อบุคลากร (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
email_im	varchar	50	อีเมลล์	NULL
work_status_id	smallint	2	รหัสสถานะพนักงาน	1
organization_id	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	0000000551
organization_id_old	varchar	10	รหัสหน่วยงาน (เดิม)	NULL
employee_type_id	smallint	2	รหัสประเภทพนักงาน	7
couple_status_id	smallint	2	รหัสสถานะภาพ	1
picture_file	varchar	50	ไฟล์รูปภาพ	008355
sys_create_user	varchar	6	ชื่อผู้สร้าง	NULL
sys_create_date	datetime	8	วันที่สร้าง	11/9/2549 10:07:41
sys_create_ip	varchar	23	ip ที่สร้าง	202.28.249.248
sys_update_user	varchar	6	ชื่อผู้แก้ไข	000030
sys_update_date	datetime	8	วันที่แก้ไข	30/8/2550 9:20:31
sys_update_ip	varchar	23	ip ที่แก้ไข	NULL

21) ตารางเก็บข้อมูลชื่อหน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดหน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แสดงดังตาราง 4.24

ตาราง 4.24 ตารางเก็บข้อมูลชื่อหน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ชื่อตาราง : trorganization				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลชื่อหน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่				
Primary Key : organization_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
organization_id	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	0000000043
organization_parent_id	varchar	10	รหัสหน่วยงานย่อย	0000000000
organization_status_id	smallint	2	รหัสสถานะหน่วยงาน	0
organization_type_id	smallint	2	รหัสประเภทหน่วยงาน	3

ตาราง 4.24 ตารางเก็บข้อมูลชื่อหน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
common_code	varchar	4	อักษรย่อ	
organization_name_tha	varchar	255	ชื่อหน่วยงานแบบเต็ม (ไทย)	สถานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ
organization_name_eng	varchar	255	ชื่อหน่วยงานแบบเต็ม(Eng)	NULL
organization_name_tha_short	varchar	50	ชื่อหน่วยงานแบบย่อ(ไทย)	NULL
organization_name_eng_short	varchar	50	ชื่อหน่วยงานแบบย่อ (อังกฤษ)	NULL
organization_on_operate_date	datetime	8		NULL
organization_end_operate_date	datetime	8		NULL
organization_on_operate_reference_document	varchar	25		NULL
organization_end_operate_reference_document	varchar	25		NULL
organization_office_id	smallint	2	รหัสงานสารบรรณ	1
organization_record_no_receive	int	4	เลขรับหน่วยงาน	1955
organization_record_no_send	int	4	เลขส่งหน่วยงาน	632
sys_create_user	char	6	ชื่อผู้สร้าง	NULL
sys_create_date	datetime	8	วันที่สร้าง	28/5/2549 11:18:56
sys_create_ip	varchar	23	ip ที่สร้าง	NULL
sys_update_user	char	6	ชื่อผู้แก้ไข	NULL

ตาราง 4.24 ตารางเก็บข้อมูลชื่อหน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
sys_update_date	datetime	8	วันที่แก้ไข	NULL
sys_update_ip	varchar	23	ip ที่แก้ไข	NULL

22) ตารางเก็บข้อมูลชื่อกลุ่มแต่ละหน่วยงาน เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อกลุ่มแต่ละหน่วยงาน แสดงดังตาราง 4.25

ตาราง 4.25 ตารางเก็บข้อมูลชื่อกลุ่มแต่ละหน่วยงาน

ชื่อตาราง : trorganization_emp_group				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลชื่อกลุ่มแต่ละหน่วยงาน				
Primary Key : organization_id, employee_group_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
<u>organization_id</u>	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	0000000043
<u>employee_group_id</u>	smallint	2	รหัสกลุ่ม	1
employee_group_name	varchar	255	ชื่อกลุ่ม	043 กลุ่ม 1

23) ตารางเก็บข้อมูลกลุ่มบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน เป็นตารางที่เก็บข้อมูลกลุ่มบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน แสดงดังตาราง 4.26

ตาราง 4.26 ตารางเก็บข้อมูลกลุ่มบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน

ชื่อตาราง : tmployee_organization_group				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลกลุ่มบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน				
Primary Key : organization_id, employee_group_id, employee_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
<u>organization_id</u>	varchar	10	รหัสหน่วยงาน	0000000043
<u>employee_group_id</u>	int	4	รหัสกลุ่มบุคลากร	1
<u>employee_id</u>	char	6	รหัสบุคลากร	008355

24) ตารางเก็บข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบงานสารบรรณ เป็นตารางที่เก็บข้อมูล
หน่วยงานที่บุคลากรรับผิดชอบงานสารบรรณ แสดงดังตาราง 4.27

ตาราง 4.27 ตารางเก็บข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบงานสารบรรณ

ชื่อตาราง : tmployee_organization_office				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบงานสารบรรณของแต่ละบุคคล				
Primary Key : employee_id, organization_office_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
employee_id	char	6	รหัสบุคลากร	008355
organization_office_id	varchar	10	รหัสหน่วยงานรับผิดชอบงานสารบรรณ	0000000043

25) ตารางเก็บข้อมูลค่านำหน้าชื่อ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลค่านำหน้าชื่อ แสดงดังตาราง
4.28

ตาราง 4.28 ตารางเก็บข้อมูลค่านำหน้าชื่อ

ชื่อตาราง : trpname				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลค่านำหน้าชื่อ				
Primary Key : pname_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
pname_id	int	4	รหัสค่านำหน้าชื่อ	1
pname_full_tha	varchar	50	ค่านำหน้าชื่อแบบเต็ม(ไทย)	นาย
pname_short_tha	varchar	25	ค่านำหน้าชื่อแบบย่อ(ไทย)	นาย
pname_full_eng	varchar	50	ค่านำหน้าชื่อแบบเต็ม (อังกฤษ)	Mister
pname_short_eng	varchar	25	ค่านำหน้าชื่อแบบย่อ (อังกฤษ)	Mr.

26) ตารางเก็บข้อมูลเมนูหลัก เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเมนูหลัก แสดงดังตาราง 4.29

ตาราง 4.29 ตารางเก็บข้อมูลเมนูหลัก

ชื่อตาราง : trprogram_catelog				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลเมนูหลัก				
Primary Key : program_catelog_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
<u>program_catelog_id</u>	int	4	รหัสเมนูหลัก	51
program_catelog_name_tha	varchar	50	ชื่อเมนูหลัก(ไทย)	ระบบงานสารบรรณ
program_catelog_name_eng	varchar	50	ชื่อเมนูหลัก(อังกฤษ)	E Document Admin
program_menu_id	varchar	50	ชื่ออ้างอิงเมนูหลัก	sysE Document Admin
general_menu	int	4	ประเภทการเปิด/ปิดเมนู	1
program_catelog_order	int	4	ลำดับการแสดงผลเมนู	NULL

27) ตารางเก็บข้อมูลเมนูย่อย เป็นตารางที่เก็บข้อมูลเมนูย่อย แสดงดังตาราง 4.30

ตาราง 4.30 ตารางเก็บข้อมูลเมนูย่อย

ชื่อตาราง : traccess_item				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบในแต่ละเมนูย่อย				
Primary Key : program_catelog_id, program_item_id, access_role_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
<u>program_catelog_id</u>	int	4	รหัสเมนูหลัก	51
<u>program_item_id</u>	int	4	รหัสเมนูหลัก	1
<u>access_role_id</u>	int	4	รหัสสิทธิ์การใช้งาน	66
start_date	datetime	8	วันที่เริ่ม	NULL
stop_date	datetime	8	วันที่หยุด	NULL
sys_create_user	char	6	ชื่อผู้สร้าง	NULL
sys_create_date	datetime	8	วันที่สร้าง	NULL

ตาราง 4.30 ตารางเก็บข้อมูลเมนูย่อย(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
sys_create_ip	varchar	23	ip ที่สร้าง	NULL
sys_update_user	char	6	ชื่อผู้แก้ไข	NULL
sys_update_date	datetime	8	วันที่แก้ไข	NULL
sys_update_ip	varchar	23	ip ที่แก้ไข	NULL

28) ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบแสดงดังตาราง 4.31

ตาราง 4.31 ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : tuser_member				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ				
Primary Key : user_id				
<u>user_id</u>	char	6	รหัสผู้ใช้งาน	000030
citizen_id	char	13	เลขบัตรประชาชน	3479900136382
email_cmu	varchar	50	อีเมลล์ มช.	ying4617@chiangmai.ac.th
password	varchar	25	รหัสผ่านเข้าใช้งาน	cmumis
prename_id	int	4	รหัสคำนำหน้าชื่อ	3
first_name_tha	varchar	50	ชื่อภาษาไทย	ศิริรัตน์
last_name_tha	varchar	50	นามสกุลภาษาไทย	ตรงวัฒนาวุฒิ
registration_date	datetime	8	วันที่ลงทะเบียนใช้งานระบบ	11/9/2549 10:17:58
verify_flag	char	1	ประเภทการใช้งาน	T
email_type	char	1	ประเภทอีเมลล์	E
organization_id	char	10	รหัสหน่วยงาน	0000000043

29) ตารางเก็บข้อมูลชื่อสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ แสดงดังตาราง 4.32

ตาราง 4.32 ตารางเก็บข้อมูลชื่อสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ

ชื่อตาราง : traccess_role				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลชื่อสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ				
Primary Key : access_role_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
access_role_id	int	4	รหัสสิทธิ์การใช้งาน	66
access_role_name_tha	varchar	255	ชื่อสิทธิ์การใช้งาน(ไทย)	ผู้ดูแลข้อมูลงานสารบรรณ
access_role_name_eng	varchar	255	ชื่อสิทธิ์การใช้งาน(อังกฤษ)	Data base Document
access_role_description	text	65,550	รายละเอียดสิทธิ์การใช้งาน	เจ้าหน้าที่ปรับปรุงข้อมูลงานสารบรรณ

30) ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบในแต่ละเมนูย่อย เป็นตารางที่เก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบในแต่ละเมนูย่อย แสดงดังตาราง 4.33

ตาราง 4.33 ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบในแต่ละเมนูย่อย

ชื่อตาราง : trprogram_item				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลเมนูย่อย				
Primary Key : program_catalog_id, program_item_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
program_catalog_id	int	4	รหัสเมนูหลัก	51
program_item_id	int	4	รหัสเมนูย่อย	1
program_item_name_tha	varchar	100	ชื่อเมนูย่อย(ไทย)	ทะเบียนรอลงรับหนังสือ
program_item_name_eng	varchar	100	ชื่อเมนูย่อย(Eng)	DocumentSendWait
webpage_folder	varchar	255	แฟ้มข้อมูล	../proce_document/
webpage_name	varchar	50	ชื่อไฟล์	framdocument.aspx?formview=SendWait

ตาราง 4.33 ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบในแต่ละเมนูย่อย(ต่อ)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
program_item_menu_id	varchar	30	ชื่ออ้างอิงเมนูย่อย	mniDocumentSendWait
url_target	varchar	25	ประเภทการแสดงผล	
program_item_order	int	4	ลำดับการแสดงผลเมนูย่อย	1

31) ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบของแต่ละเมนู เป็นตารางที่เก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบของแต่ละเมนู แสดงดังตาราง 4.34

ตาราง 4.34 ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบของแต่ละเมนู

ชื่อตาราง : trprogram_catalog_role				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบของแต่ละเมนู				
Primary Key : program_catalog_id, access_role_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
<u>program_catalog_id</u>	int	4	รหัสเมนูหลัก	51
<u>access_role_id</u>	int	4	รหัสสิทธิ์การใช้งาน	66
access_level_id	int	4	ระดับการเข้าถึง	1

32) ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคล เป็นตารางที่เก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคล แสดงดังตาราง 4.35

ตาราง 4.35 ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคล

ชื่อตาราง : truser_member_access_item				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคล				
Primary Key : user_id, access_role_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
<u>user_id</u>	char	6	รหัสผู้ใช้งาน	000030
<u>access_role_id</u>	int	4	รหัสสิทธิ์การใช้งาน	66

ตาราง 4.35 ตารางเก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของแต่ละบุคคล(ต่อ)

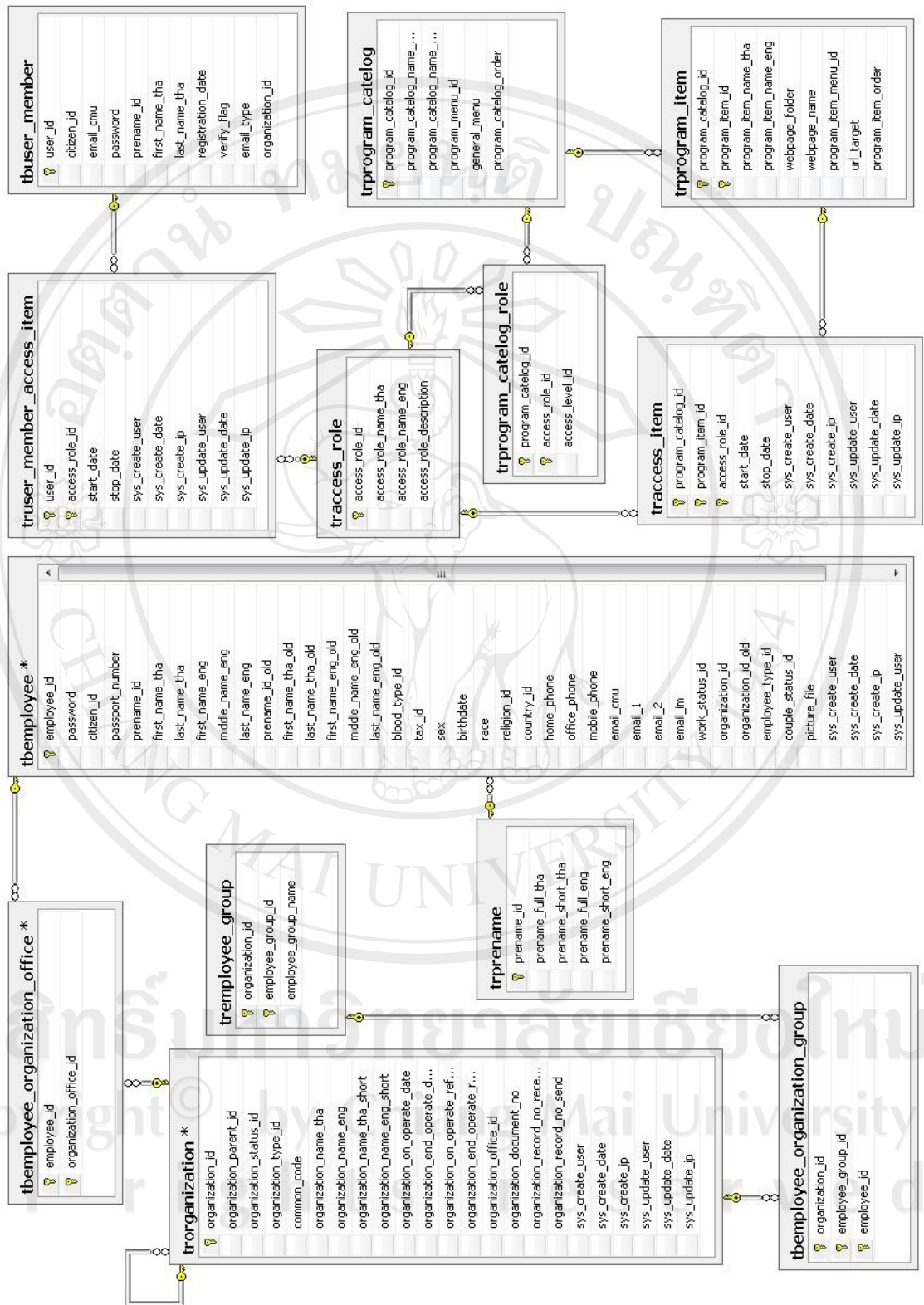
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
start_date	datetime	8	วันที่เริ่ม	NULL
stop_date	datetime	8	วันที่หยุด	NULL
sys_create_user	char	6	ชื่อผู้สร้าง	NULL
sys_create_date	datetime	8	วันที่สร้าง	NULL
sys_create_ip	varchar	23	ip ที่สร้าง	NULL
sys_update_user	char	6	ชื่อผู้แก้ไข	NULL
sys_update_date	datetime	8	วันที่แก้ไข	NULL
sys_update_ip	varchar	23	ip ที่แก้ไข	NULL

33) ตารางเก็บข้อมูลชื่อประเภทผู้ส่ง เป็นตารางที่เก็บข้อมูลชื่อประเภทผู้ส่ง แสดงดัง
ตาราง 4.36

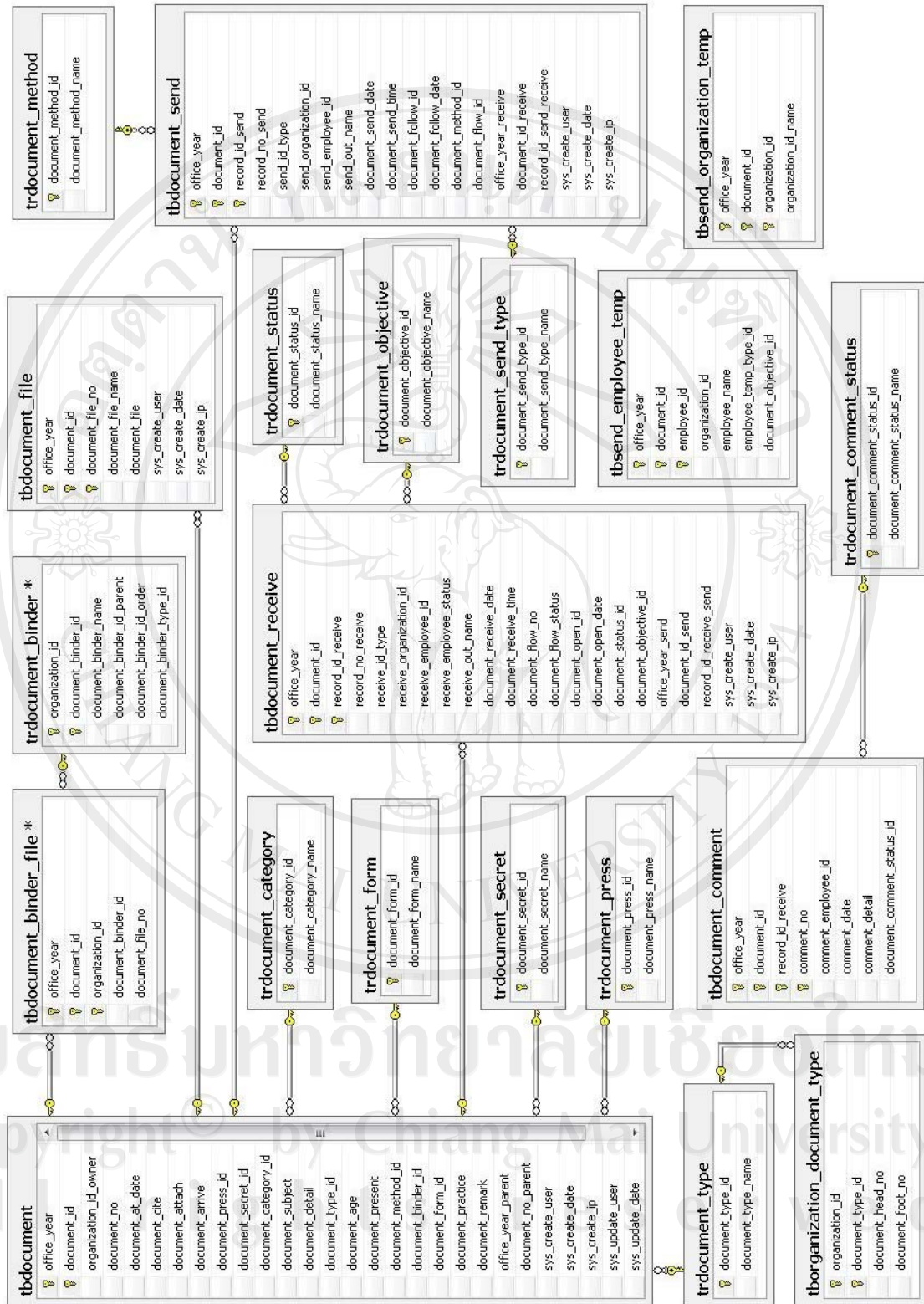
ตาราง 4.36 ตารางเก็บข้อมูลชื่อประเภทผู้ส่ง

ชื่อตาราง : trdocument_send_type				
คำอธิบาย : ตารางเก็บข้อมูลชื่อประเภทผู้ส่งเอกสาร				
Primary Key : document_send_type_id				
ชื่อ	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบายข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
document_send_type_id	smallint	2	รหัสประเภทผู้ส่ง	1
document_send_type_name	varchar	50	ชื่อประเภทผู้ส่ง	ระดับหน่วยงานภายใน

จากตารางทั้งหมดสามารถนำมาเขียนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางได้ดังรูป 4.14



รูป 4.14 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของระบบฐานข้อมูล



รูป 4.14 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของระบบฐานข้อมูล (ต่อ)