

บทที่ 2

การออกแบบระบบ

2.1 ระบบงานปัจจุบัน

เดิมสารสนเทศด้านใบสั่งงานของกองโยธา มีลักษณะการประมวลผลเพื่อออกรายงานต่างๆ เป็นระบบแบบกึ่งอัตโนมัติ โดยนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการพิมพ์รายงานและคำนวณสถิติต่างๆ ใช้โปรแกรม เอ็กเซล (Excel) และ แอ็กเซส (Access) ปัญหาที่คือใช้เวลานานในการจัดทำรายงานต่างๆ การสอบถามข้อมูลยุ่งยากไม่สะดวกและใช้เวลานาน

2.2 ระบบงานใหม่

ระบบงานใหม่สามารถประมวลผลรายงานต่างๆ ใช้เวลาน้อยกว่าเดิม การสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับใบสั่งงาน สามารถทำได้สะดวกใช้เวลาน้อยกว่าและได้คำตอบทันที ระบบใหม่ออกแบบให้ทำงานบนระบบเครือข่ายภายในขององค์กร (Intranet) สามารถสอบถามข้อมูลได้ตลอดเวลา

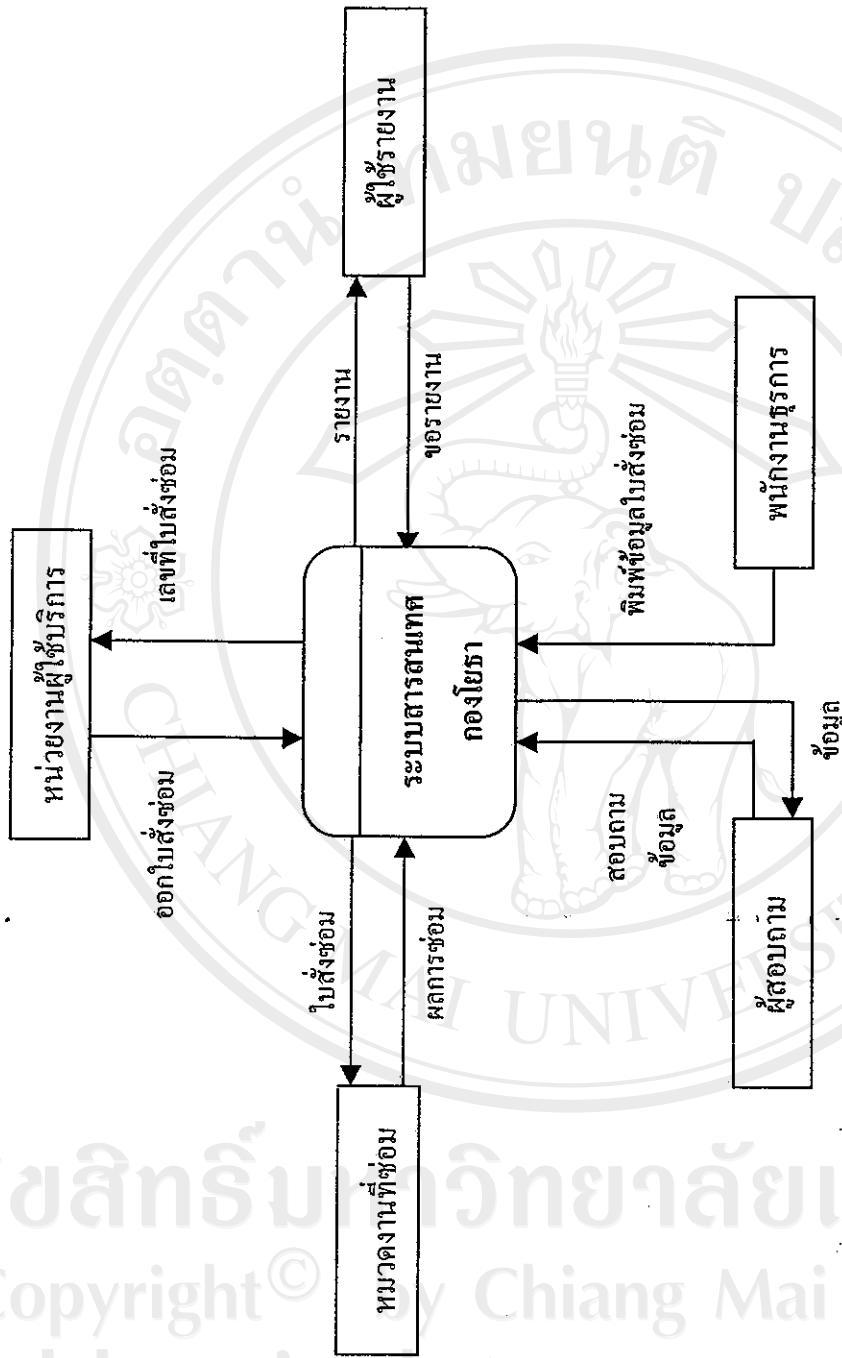
2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบ

ในการออกแบบระบบสารสนเทศ กองโยธา โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้นำเครื่องมือต่างๆ มาใช้ในการออกแบบระบบดังนี้

1. แผนผังบริบท (Context Diagram)
2. แผนผังกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)
3. พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

2.3.1 แผนผังบริบท

เพื่อให้เห็นภาพรวมของระบบ ความสัมพันธ์ของระบบ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบรวมทั้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระบบ โดยใช้แผนภาพที่เรียกว่า แผนผังบริบท (Context Diagram) ดังแสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แผนผังรับรับของ ระบบสารสนเทศกองโยธา โรงพยาบาลแม่มาะ

2.3.2 แผนผังกระแสข้อมูล

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่แสดงการไหลของข้อมูลในระบบระหว่างกระบวนการต่างๆ

2.3.2.1 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0

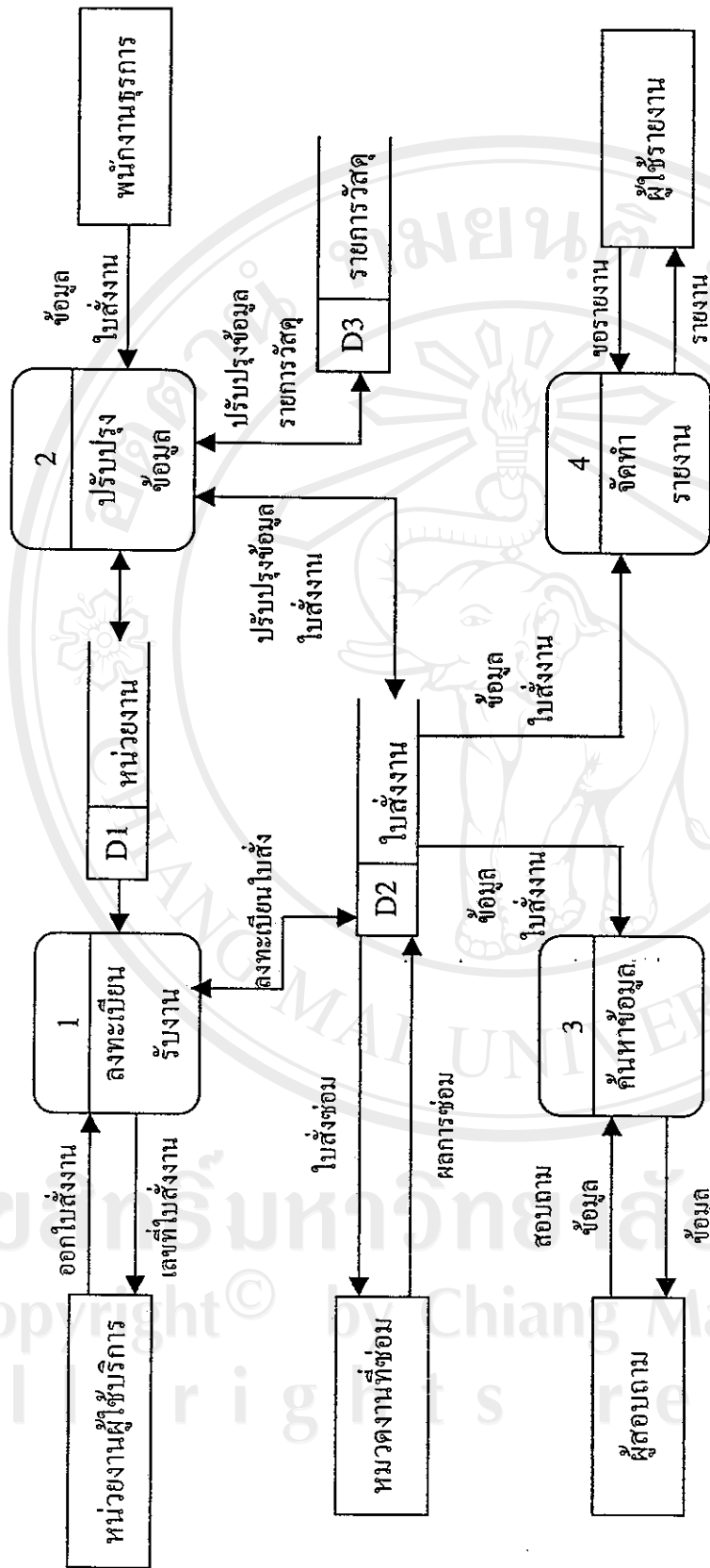
แสดงการไหลของข้อมูลในระบบผ่านกระบวนการทำงานหลักต่างๆ ดังรูปที่ 2.2

2.3.2.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1

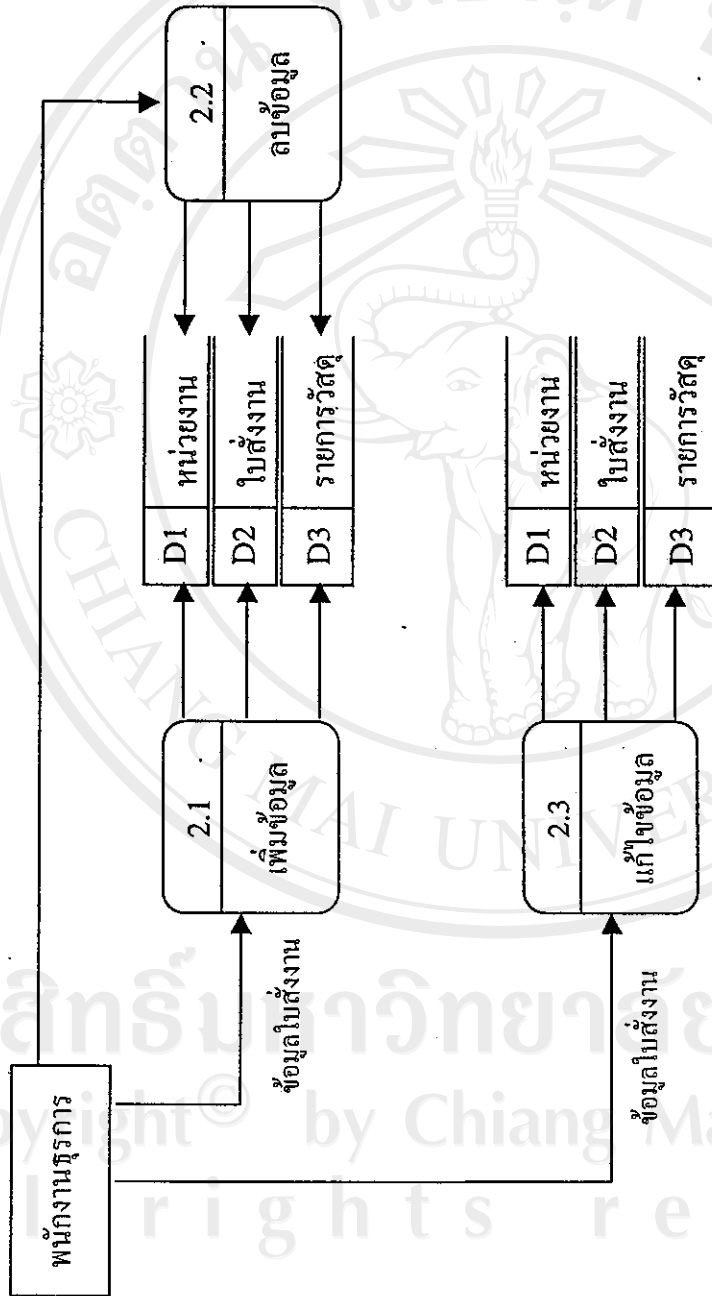
แสดงการไหลของข้อมูลในระบบผ่านกระบวนการทำงานย่อยต่างๆ ดังรูปที่ 2.3



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 2.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลฟ้าแม่มาะ



รูปที่ 2.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ระบบสารสนเทศกองโยธา โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

จากแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ในหัวข้อ 2.3.2.1 สามารถบรรยายภาพรวมของระบบในลักษณะของแผนผังกระแสข้อมูลและรายละเอียดของกระบวนการต่างๆ เพื่ออธิบายกระบวนการภายในระบบดังนี้

ตาราง 2.1 คำอธิบายกระบวนการ 1 ลงทะเบียนรับงาน

ลำดับที่ : 1		
ชื่อกระบวนการ : ลงทะเบียนรับงาน		
รายละเอียด : เป็นกระบวนการบันทึกใบสั่งซ่อม ที่หน่วยงานผู้ให้บริการออกใบสั่งงานขอซ่อม		
ข้อมูลเข้า	กระบวนการ	ข้อมูลออก
1. ใบสั่งงาน	ทำการบันทึกข้อมูลใบสั่งงาน ที่หน่วยงานผู้ให้บริการ ออกใบสั่งงาน ลงในฐานข้อมูล	1. เลขที่ใบสั่งงาน

ตาราง 2.2 คำอธิบายกระบวนการ 2 เพิ่ม ลบ และ แก้ไขข้อมูล

ลำดับที่ : 2		
ชื่อกระบวนการ : เพิ่ม ลบ และ แก้ไขข้อมูล		
รายละเอียด : เป็นกระบวนการปรับปรุงข้อมูล หน่วยงาน และใบสั่งงาน ที่หน่วยงานผู้ ใช้บริการ ออกใบสั่งงาน		
ข้อมูลเข้า	กระบวนการ	ข้อมูลออก
1. ข้อมูลหน่วยงาน 2. ข้อมูลใบสั่งงาน 3. ข้อมูลรายการวัสดุ	ทำการปรับปรุงข้อมูลที่ทันสมัย ลง ในฐานข้อมูล ดังนี้ 1. ข้อมูลหน่วยงาน เช่น ฝ่าย กอง แผนก หมวด กรณีถูกยุบ เพิ่ม หรือเปลี่ยนชื่อใหม่ 2. รายละเอียดข้อมูลใบสั่งงาน ได้ แก้ การเปลี่ยนหมวดที่ซ่อมงาน แก้ไขรายการที่ขอซ่อม เพิ่มใบ สั่งงาน ลบใบสั่งงาน 3. รายละเอียดข้อมูลรายการวัสดุ ได้แก่ เพิ่มวัสดุที่ใช้ดำเนินการ แก้ไขรายการวัสดุ	1. เรคคอร์ดหน่วยงาน 2. เรคคอร์ดใบสั่งงาน 3. เรคคอร์ดรายการวัสดุ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ตาราง 2.3 คำอธิบายกระบวนการ 3 ค้นหาข้อมูล

ลำดับที่ : 3		
ชื่อกระบวนการ : ค้นหาข้อมูล		
รายละเอียด : เป็นกระบวนการประมวลผลการสอบถามข้อมูลใบสั่งงาน		
ข้อมูลเข้า	กระบวนการ	ข้อมูลออก
1. สอบถามข้อมูล	เลือกรหัสใบสั่งงาน หน่วยงาน ดึงข้อมูลใบสั่งงานจากฐานข้อมูลมา แสดงผล	1. ข้อมูล

ตาราง 2.4 คำอธิบายกระบวนการ 4 จัดทำรายงาน

ลำดับที่ : 4		
ชื่อกระบวนการ : จัดทำรายงาน		
รายละเอียด : เป็นกระบวนการประมวลผลรายงานสรุปข้อมูลใบสั่งงาน		
ข้อมูลเข้า	กระบวนการ	ข้อมูลออก
1. ขอรายงาน	เลือกรายงานที่ต้องการแสดงผล	1. รายงาน