

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาวิเคราะห์ความจำเป็นและความต้องการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์โรงพยาบาลลำปาง พบว่างานทางด้านระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์มีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพทางการให้บริการของงานซ่อมบำรุงและฝ่ายพัสดุ ซึ่งในการประเมินคุณภาพการให้บริการในแต่ละด้านจะต้องผ่านกระบวนการซึ่งมีขั้นตอนที่ซับซ้อน จากภาระงานของงานซ่อมบำรุงและฝ่ายพัสดุที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนรับผิดชอบ ทำให้การสรุปผลการทำงานในแต่ละขั้นตอนต่าง ๆ ล่าช้า และหลังจากสรุปผลการทำงานเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงและฝ่ายพัสดุจะเก็บเอกสารสรุปการทำงานไว้ที่ตนเอง ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาหลอมรวมเป็นสารสนเทศของทางโรงพยาบาลที่สมบูรณ์ได้ ส่งผลให้ไม่มีการสรุปผลภาพรวมของโรงพยาบาล ทำให้งานระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์ไม่สามารถจะดำเนินกิจกรรมต่อไปได้ตามขั้นตอนการซ่อมแซมที่วางเอาไว้ในระบบงานได้ อีกทั้งการใช้เอกสารแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซมมาก ๆ เป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณของทางราชการ

3.1 การกำหนดปัญหา

หลังจากที่ได้ศึกษาปัญหาของงานระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์โรงพยาบาลลำปางแล้ว สามารถจำแนกและกำหนดปัญหาของงานในลักษณะต่าง ๆ ได้เป็น 3 กลุ่ม โดยจำแนกตามลักษณะงานได้ดังนี้

3.1.1 การจัดการข้อมูล

ระบบงานเดิมมีการจัดการกับข้อมูลคือจัดทำเอกสารแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์โดยวิธีการทำเป็นรูปเล่มให้หน่วยงานภายในโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ในแต่ละหน่วยงานมีหน้าที่กรอกแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ และหัวหน้าหน่วยงานอนุมัติเพื่อขอซ่อมแซมครุภัณฑ์ในหน่วยงานเมื่อมีการชำรุด เมื่อกรอกแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซมแล้ว เจ้าหน้าที่หน่วยงานจัดส่งแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซมไปยังงานซ่อมบำรุงเพื่อให้งานซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อมแซมครุภัณฑ์

3.1.2 การรวบรวมข้อมูล

ในส่วนของการรวบรวมข้อมูลจะเกิดปัญหากับงานสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์มากที่สุด เหตุเพราะขณะที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการซ่อมแซม หน่วยงานเจ้าของครุภัณฑ์ไม่สามารถติดตามความก้าวหน้าของการซ่อมแซมได้ และระบบไม่สามารถสรุปผลค่าใช้จ่ายในการ

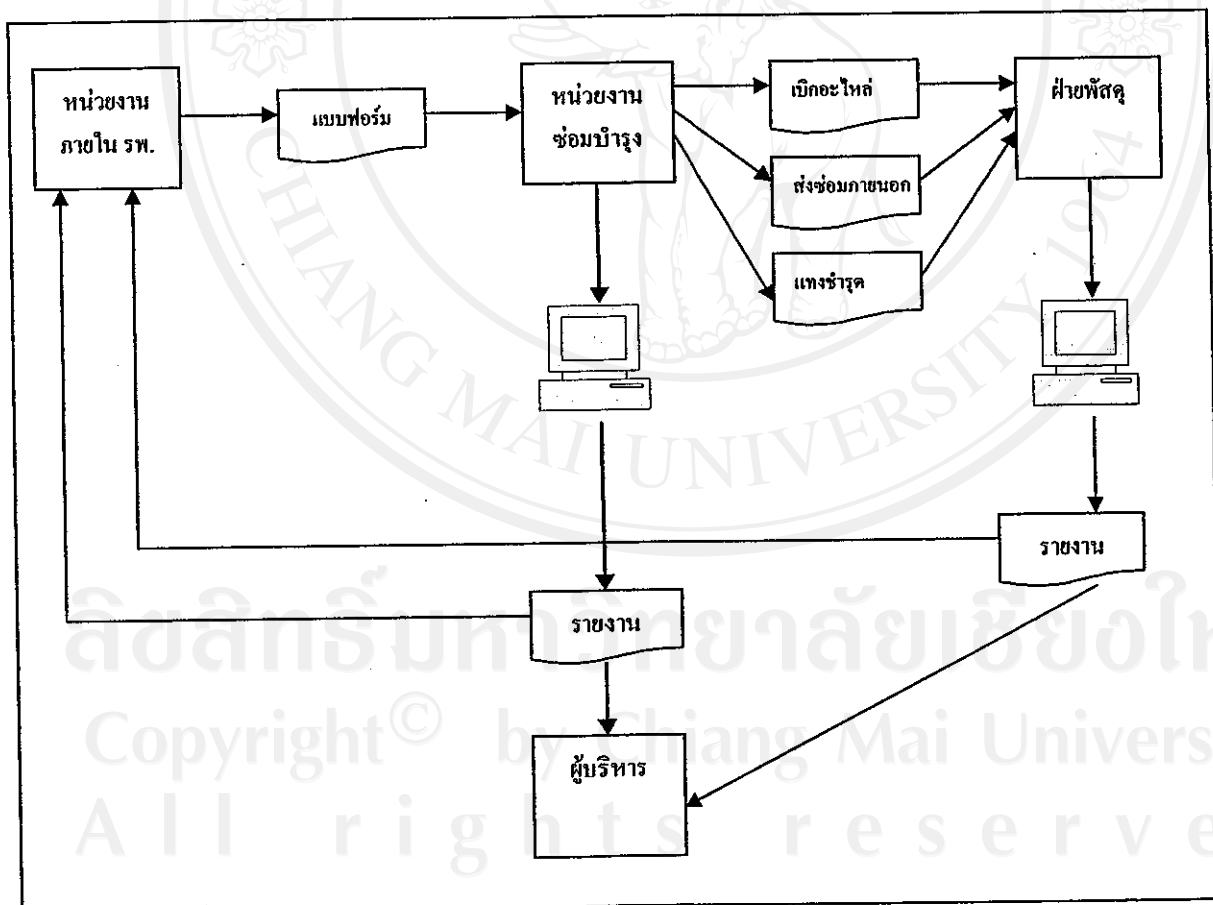
ดำเนินการซ่อมแซมครุภัณฑ์ในแต่ละครั้งให้หน่วยงานเจ้าของครุภัณฑ์ทราบได้ ส่งผลให้ไม่สามารถสรุปค่าใช้จ่ายในหน่วยงานเพื่อรายงานผู้บริหารตามที่กำหนดไว้ได้

3.1.3 การสรุปผลข้อมูล

ระบบเดิมการสรุปผลข้อมูลจะไม่เป็นรูปแบบหรือมาตรฐานเดียวกัน เพราะแต่ละหน่วยงานจะทำสรุปผลข้อมูลด้วยตนเองตามความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ของแต่ละหน่วยงาน การสรุปผลข้อมูลก็ทำด้วยความล่าช้า

3.2 การวิเคราะห์ระบบ

ในการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์โรงพยาบาลลำปาง นั้นผู้จัดทำได้ทำการศึกษาการทำงานของระบบงานเดิมก่อนแล้วนำมาวิเคราะห์เป็นแผนภาพสถาปัตยกรรมระบบการทำงาน โดยแสดงแผนภาพสถาปัตยกรรมระบบการทำงานเดิมดังรูป



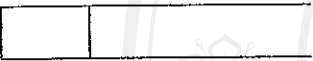
รูป 3.1 แผนภาพสถาปัตยกรรมระบบการทำงานเดิม

การทำงานในระบบเดิมมีขั้นตอนในการทำงานแบ่งออกได้ ดังนี้

1. งานระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์ จัดทำเอกสารแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์
2. เจ้าหน้าที่หน่วยงานกรอกแบบฟอร์มนำเอกสารให้หัวหน้าหน่วยงานอนุมัติขอซ่อมแซม
3. เจ้าหน้าที่หน่วยงานนำเอกสารส่งให้งานซ่อมบำรุง
4. หัวหน้างานซ่อมบำรุงรับแจ้งการซ่อมแซมและกระจายงานซ่อมไปยังเจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุง
5. เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อมแซมและบันทึกผลการซ่อมแซมลงในแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์
6. เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงติดต่อฝ่ายพัสดุเพื่อดำเนินการเบิกอะไหล่ ส่งซ่อมภายนอกหรือทางชำรุดครุภัณฑ์
7. เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงส่งมอบครุภัณฑ์คืนหน่วยงาน และหัวหน้าหน่วยงานต่าง ๆ ตรวจสอบรับครุภัณฑ์

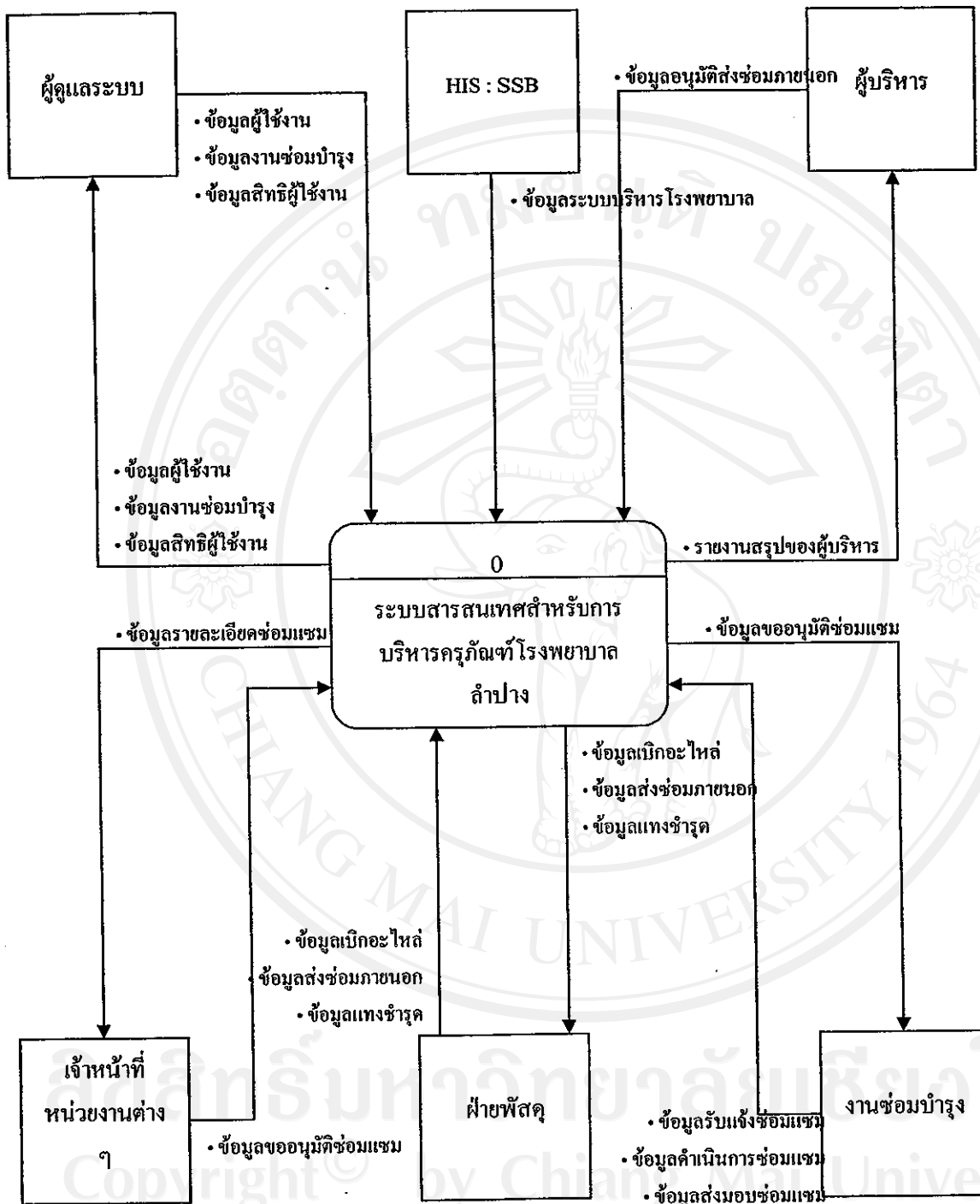
ในการวิเคราะห์ระบบ เพื่อให้เห็นถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในงาน และเป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้นในระบบ การเคลื่อนที่ของข้อมูลระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ ผู้ศึกษาได้เลือกวิธีการนำเสนอผลจากการวิเคราะห์ โดยใช้แผนผังกระแสข้อมูล ซึ่งมีสัญลักษณ์ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	External Entity	สัญลักษณ์แทนสิ่งที่ยอยู่นอกระบบ หมายถึงชื่อของสิ่งหนึ่ง บุคคล หรือ หน่วยงาน
	Data Store	สัญลักษณ์แทนสิ่งที่เก็บข้อมูล
	Process	สัญลักษณ์แทนการประมวลผล หรือ กระบวนการ
	Data Flow	สัญลักษณ์แทนทิศทางการไหลของข้อมูล

3.2.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

หลังจากการศึกษาระบบความจำเป็นและความต้องการใช้งานระบบแล้ว สามารถออกแบบระบบโดยใช้แผนภาพบริบท แสดงภาพรวมของระบบใหม่ได้ดังนี้



รูป 3.2 แผนภาพบริบท ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์โรงพยาบาลลำปาง

3.2.2 แผนผังกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่ใช้แสดงการไหลของข้อมูลในระบบ ระหว่างกระบวนการต่าง ๆ จากแผนผังบริบท ได้แสดงให้เห็นถึงกระบวนการหลักในระบบแผนผังกระแสข้อมูลระดับต่าง ๆ จะแสดงให้เห็นถึงการไหลของข้อมูลในระบบผ่านกระบวนการหลักต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดของแต่ละกระบวนการดังนี้

กระบวนการ 1.0 เป็นกระบวนการทำงานของผู้ดูแลระบบในการกำหนดข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้งานเพื่อจะกำหนดสิทธิในการเข้าไปใช้งานในระดับต่าง ๆ ต่อไป

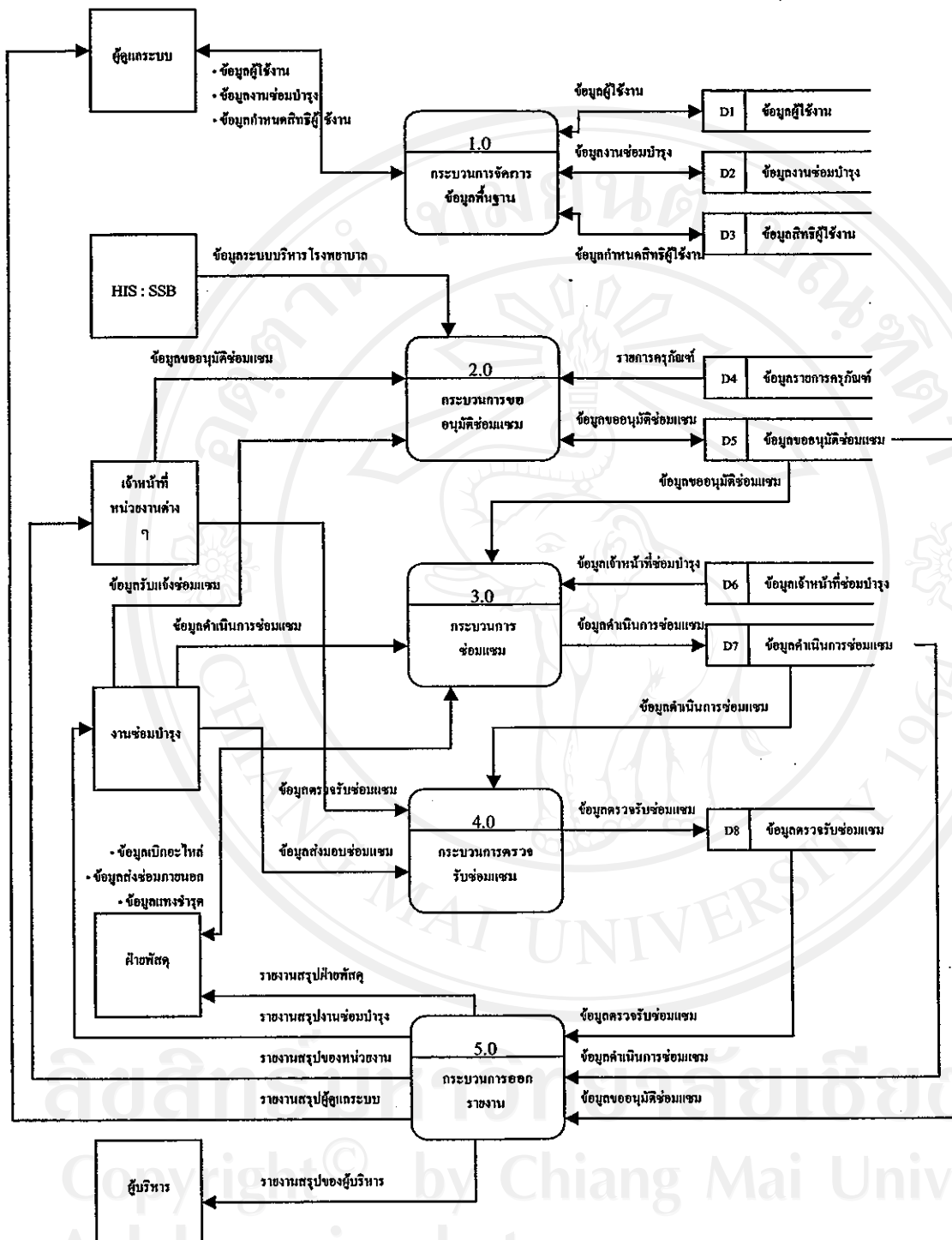
กระบวนการ 2.0 เป็นกระบวนการขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล และส่งข้อมูลขออนุมัติซ่อมแซมไปยังงานซ่อมบำรุง เพื่อดำเนินการซ่อมแซมครุภัณฑ์ต่อไป

กระบวนการ 3.0 เป็นกระบวนการดำเนินการซ่อมแซมครุภัณฑ์ โดยงานซ่อมบำรุงทำหน้าที่บันทึกผลการซ่อมแซม รวมทั้งติดต่อฝ่ายพัสดุเพื่อเบิกอะไหล่ ส่งซ่อมภายนอก หรือแจ้งชำรุดครุภัณฑ์

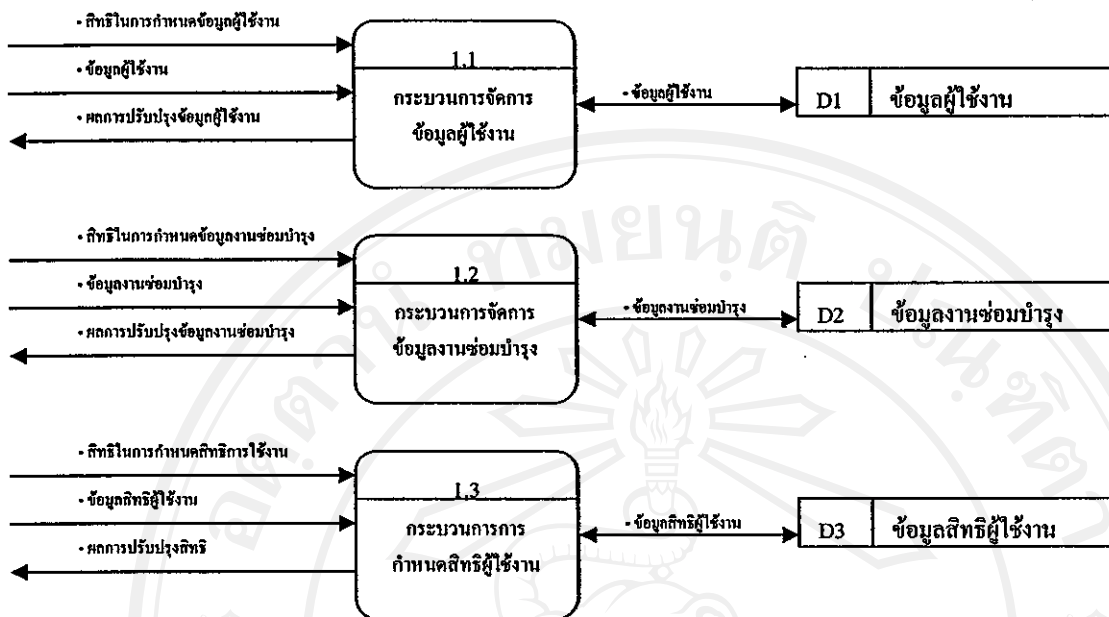
กระบวนการ 4.0 เป็นกระบวนการตรวจรับงานซ่อมแซมครุภัณฑ์ โดยงานซ่อมบำรุงส่งมอบงานซ่อมแซมคืนหน่วยงานเจ้าของครุภัณฑ์ และหน่วยงานตรวจรับครุภัณฑ์ ซึ่งจะทำการสรุปผลการดำเนินการซ่อมแซม และนำผลสรุปที่ได้ประมวลผลออกรายงานประเภทต่าง ๆ ต่อไป

กระบวนการ 5.0 เป็นกระบวนการออกรายงาน ในการออกรายงานนั้นจะเป็นการนำเอาข้อมูลจากกระบวนการต่าง ๆ มาประมวลผล และออกมาเป็นรายงานเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ผู้ที่สามารถจะดูรายงานได้มี ผู้บริหาร ผู้ดูแลระบบ ฝ่ายพัสดุ งานซ่อมบำรุง และหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล ซึ่งรายงานจะจำแนกตามสิทธิของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม

แต่ละระบบย่อยถูกแสดงให้เห็นองค์ประกอบ หรือการทำงานที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นด้วยแผนผังการไหลของข้อมูลระดับ 1 และการไหลของข้อมูลระดับ 2 ดังรูป 3.3 ถึง 3.11 ตามลำดับ



รูป 3.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์
โรงพยาบาลลำปาง



รูป 3.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1.0

กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

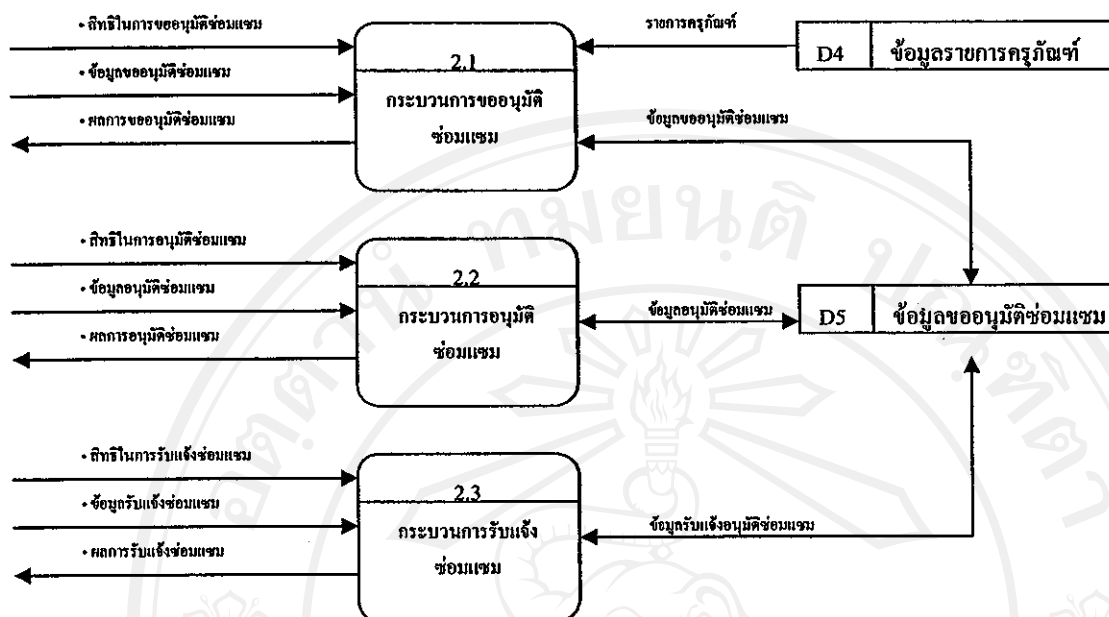
จากรูปที่ 3.4 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1.0 กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน โดยกระบวนการนี้มีผู้ดูแลระบบเป็นผู้ที่มีสิทธิในการจัดการข้อมูล โดยจะต้องเข้ามาจัดการเป็นส่วนแรกก่อนที่จะสามารถใช้งานในระบบต่อไปได้ ดังนี้

กระบวนการ 1.1 คือกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน เป็นการกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์โรงพยาบาลลำปางได้

กระบวนการ 1.2 คือกระบวนการจัดการข้อมูลงานซ่อมบำรุง เป็นการกำหนดสิทธิและจำแนกแผนงานซ่อมบำรุงให้แก่เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงในแต่ละคนตามบทบาทหน้าที่

กระบวนการ 1.3 คือกระบวนการจัดการกำหนดสิทธิการใช้งาน เป็นการกำหนดสิทธิการใช้งานในแต่ละระดับให้แก่ผู้ใช้งานในระบบ

All rights reserved



รูป 3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0

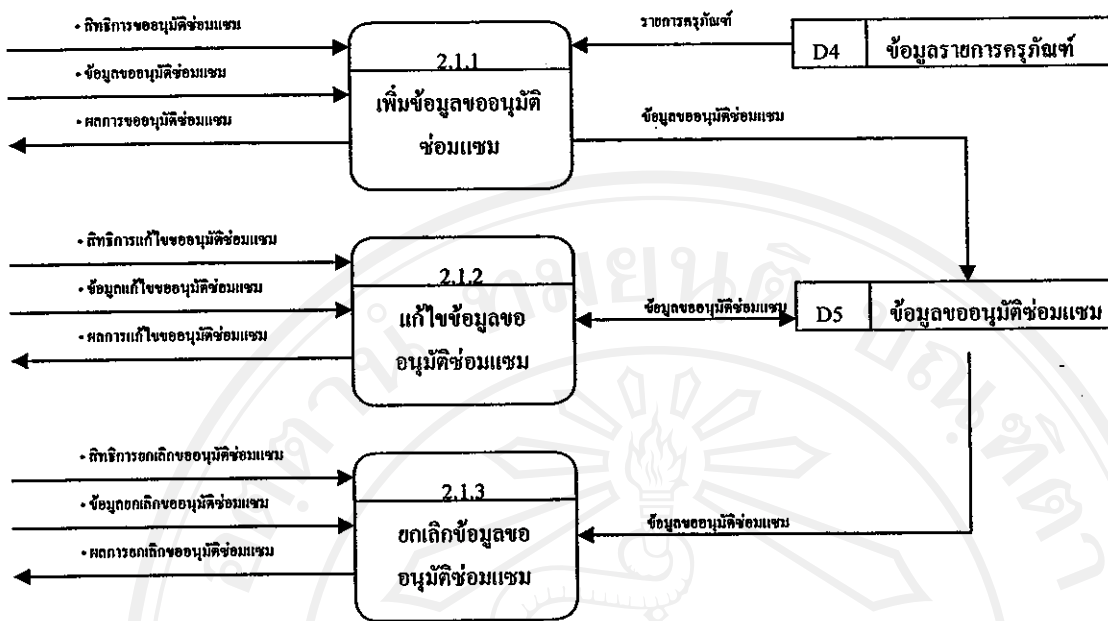
กระบวนการขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์

จากรูปที่ 3.5 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 กระบวนการขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ โดยกระบวนการนี้จะดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล หัวหน้าหน่วยงาน และหัวหน้างานซ่อมบำรุง โดยมีกระบวนการทำงาน ดังนี้

กระบวนการ 2.1 คือการขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ เป็นการขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ในหน่วยงานต่าง ๆ โดยเจ้าหน้าที่หน่วยงานเป็นผู้กรอกแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์

กระบวนการ 2.2 คือการอนุมัติซ่อมแซม โดยหัวหน้าหน่วยงานเรียกข้อมูลการขออนุมัติซ่อมแซมขึ้นมา เพื่อดำเนินการอนุมัติซ่อมแซม และจัดส่งข้อมูลการขออนุมัติไปยังงานซ่อมบำรุง

กระบวนการ 2.3 คือการรับแจ้งซ่อมแซม โดยหัวหน้างานซ่อมบำรุงดำเนินการรับแจ้งการขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ ที่ได้รับการอนุมัติซ่อมแซมจากหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล



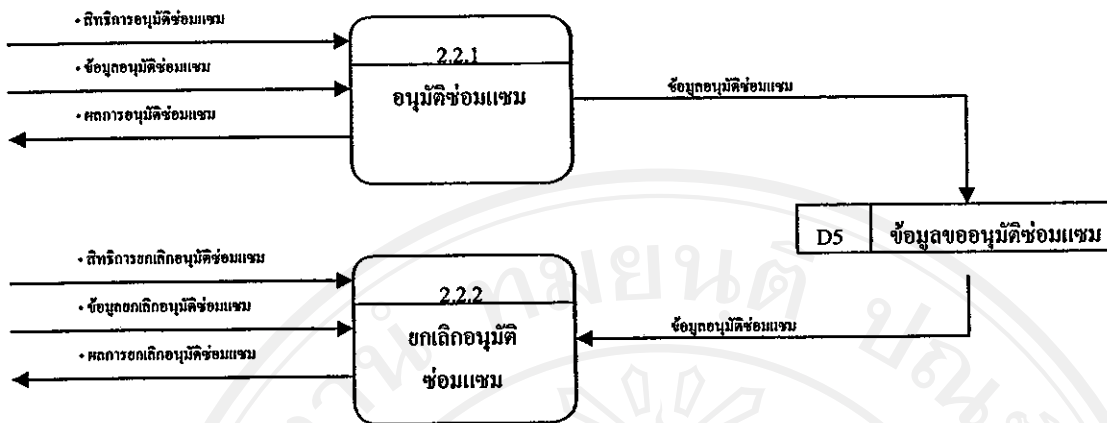
รูป 3.6 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2.1
การขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์

จากรูปที่ 3.6 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2.1 กระบวนการขอ
อนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการ 2.1.1 คือการเพิ่มข้อมูลขออนุมัติซ่อมแซม เป็นการเพิ่มข้อมูลการขออนุมัติ
ซ่อมแซมครุภัณฑ์

กระบวนการ 2.1.2 คือการแก้ไขข้อมูลขออนุมัติซ่อมแซม เป็นการแก้ไขข้อมูลการขอ
อนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์

กระบวนการ 2.1.3 คือการยกเลิกข้อมูลขออนุมัติซ่อมแซม เป็นการยกเลิกข้อมูลการขอ
อนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์

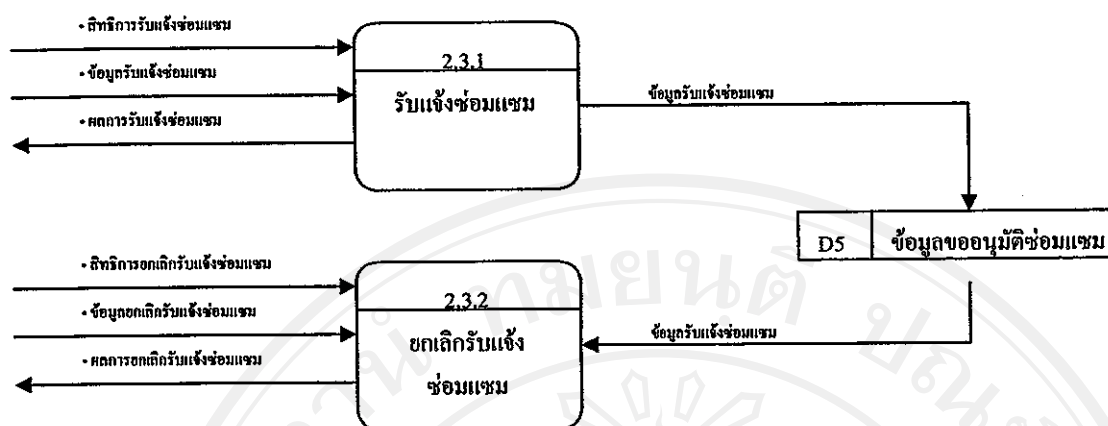


รูป 3.7 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2.2
การอนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์

จากรูปที่ 3.7 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2.2 เป็นกระบวนการ อนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการ 2.2.1 คือการอนุมัติซ่อมแซม เป็นการอนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ และส่งต่อ ข้อมูลไปยังงานซ่อมบำรุงเพื่อดำเนินการซ่อมแซม

กระบวนการ 2.2.2 คือการยกเลิกอนุมัติซ่อมแซม เป็นการยกเลิกอนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ ที่ ได้อนุมัติซ่อมไปยังงานซ่อมบำรุง

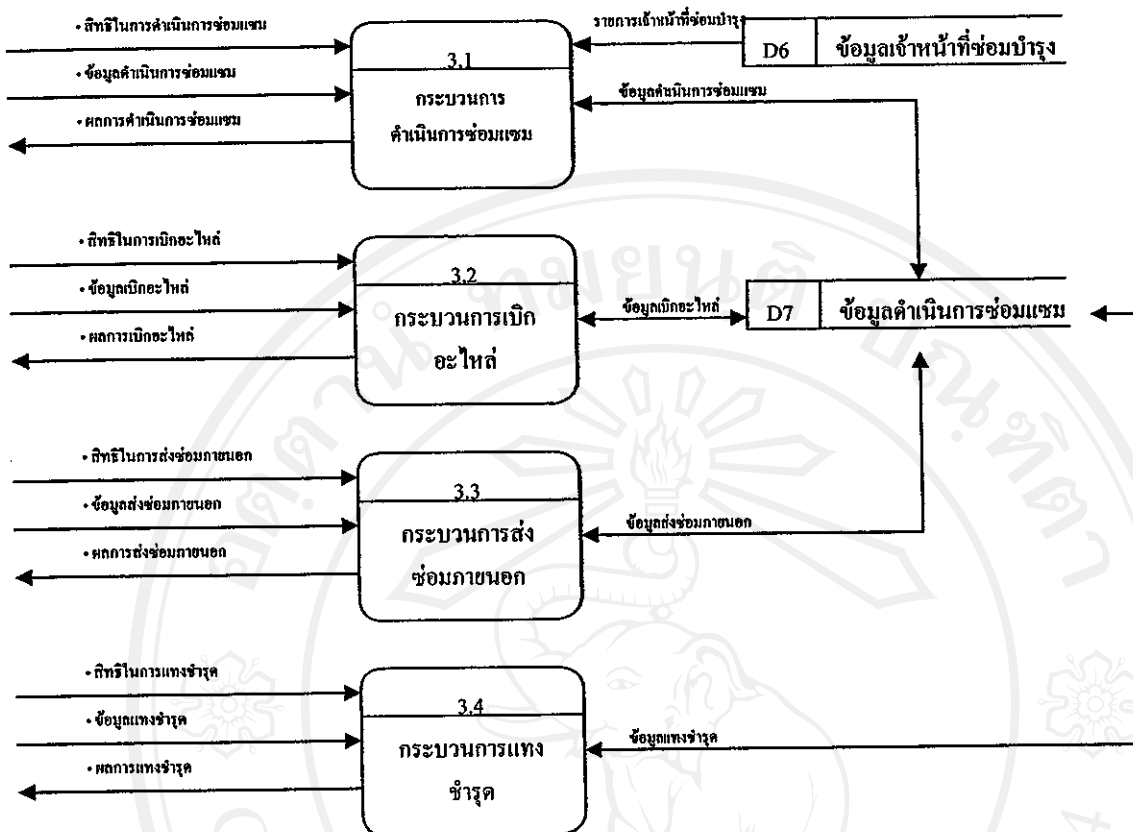


รูป 3.8 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2.3
การรับแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์

จากรูปที่ 3.8 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2.3 เป็นกระบวนการรับแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์ โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการ 2.3.1 คือการรับแจ้งซ่อมแซม เป็นการรับแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์ จากข้อมูลการขออนุมัติซ่อมแซมขอหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

กระบวนการ 2.3.2 คือกระบวนการยกเลิกรับแจ้งซ่อมแซม เป็นการยกเลิกรับแจ้งซ่อมแซมครุภัณฑ์ที่ได้รับแจ้งไว้ เพื่อส่งคืนข้อมูลขออนุมัติซ่อมแซมกลับไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล



รูป 3.9 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0
กระบวนการซ่อมแซมครุภัณฑ์

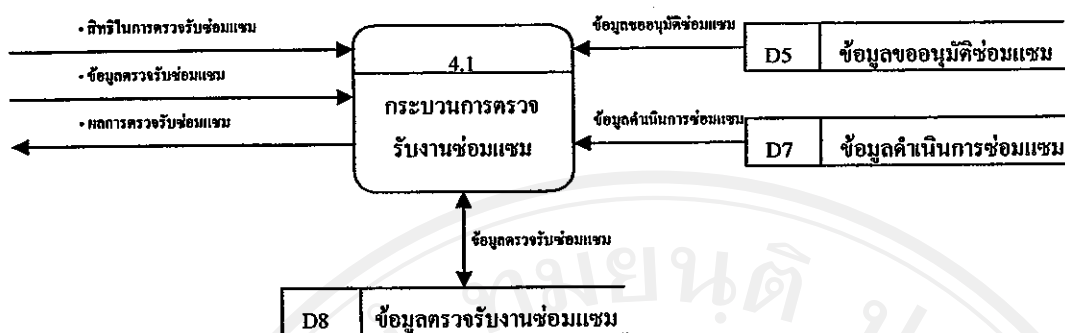
จากรูปที่ 3.9 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 กระบวนการซ่อมแซมครุภัณฑ์ โดยมีกระบวนการทำงาน ดังนี้

กระบวนการ 3.1 คือการดำเนินการซ่อมแซม ในส่วนนี้เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงจะมีหน้าที่ในการซ่อมแซมครุภัณฑ์ และบันทึกผลการดำเนินการซ่อมแซม

กระบวนการ 3.2 คือการเบิกอะไหล่ ในส่วนนี้เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงจะมีหน้าที่บันทึกเบิกอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมแซมส่งต่อไปยังฝ่ายพัสดุ และฝ่ายพัสดุมีหน้าที่ดำเนินการจ่ายอะไหล่ตามแบบบันทึกเบิกอะไหล่จากงานซ่อมบำรุง

กระบวนการ 3.3 คือการส่งซ่อมภายนอก ในส่วนนี้เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงจะมีหน้าที่บันทึกส่งซ่อมภายนอกส่งต่อไปยังฝ่ายพัสดุ และฝ่ายพัสดุมีหน้าที่ดำเนินการส่งซ่อมภายนอกครุภัณฑ์

กระบวนการ 3.4 คือการแทงชำรุด ในส่วนนี้เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงจะมีหน้าที่บันทึกแทงชำรุดครุภัณฑ์ส่งต่อไปยังฝ่ายพัสดุ และฝ่ายพัสดุมีหน้าที่ดำเนินการแทงชำรุดครุภัณฑ์

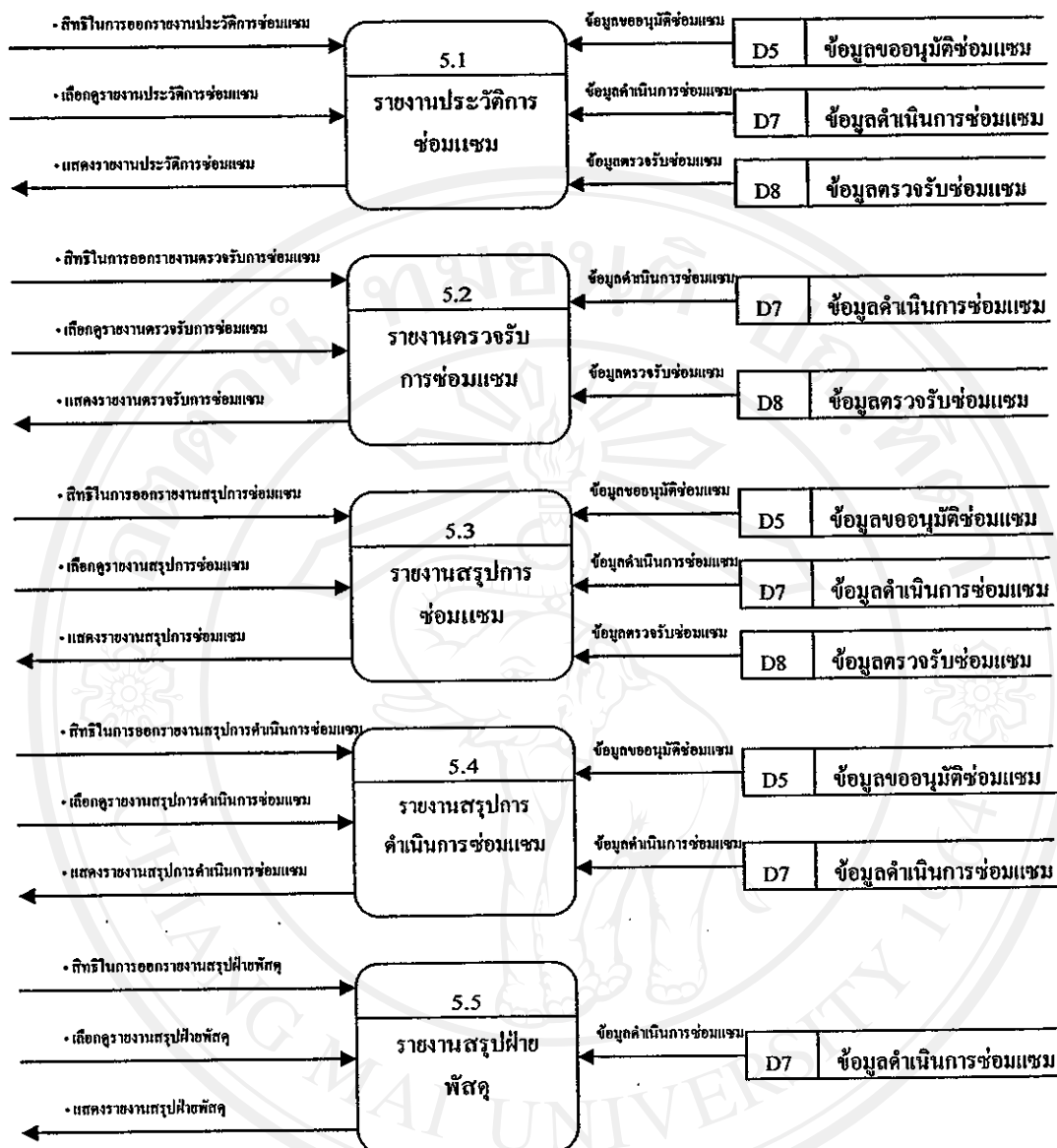


รูป 3.10 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0

กระบวนการตรวจรับงานซ่อมแซมครุภัณฑ์

จากรูปที่ 3.10 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 กระบวนการตรวจรับงานซ่อมแซมครุภัณฑ์ โดยมีกระบวนการทำงาน ดังนี้

กระบวนการ 4.1 คือการตรวจรับงานซ่อมแซม ในส่วนนี้เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงจะมีหน้าที่ส่งมอบงานซ่อมแซมที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยคืนหน่วยงานเจ้าของครุภัณฑ์ และหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของอุปกรณ์มีหน้าที่ตรวจรับงานซ่อมแซมครุภัณฑ์



รูป 3.11 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0

กระบวนการออกรายงาน

จากรูปที่ 3.11 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 กระบวนการออกรายงาน ซึ่งในกระบวนการออกรายงานจะให้สิทธิแก่ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร ในการเลือกดูรายงานได้ทั้งหมด และเจ้าหน้าที่หน่วยงาน หัวหน้าหน่วยงาน เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุง และเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ จะได้รับสิทธิในการเลือกดูรายงานเฉพาะในส่วนการทำงานที่เกี่ยวข้องของแต่ละฝ่าย โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการ 5.1 คือรายงานประวัติการซ่อมแซม เป็นการแสดงรายงานประวัติการซ่อมแซมย้อนหลังว่าครุภัณฑ์ มีประวัติการซ่อมแซมและค่าใช้จ่ายอย่างไร

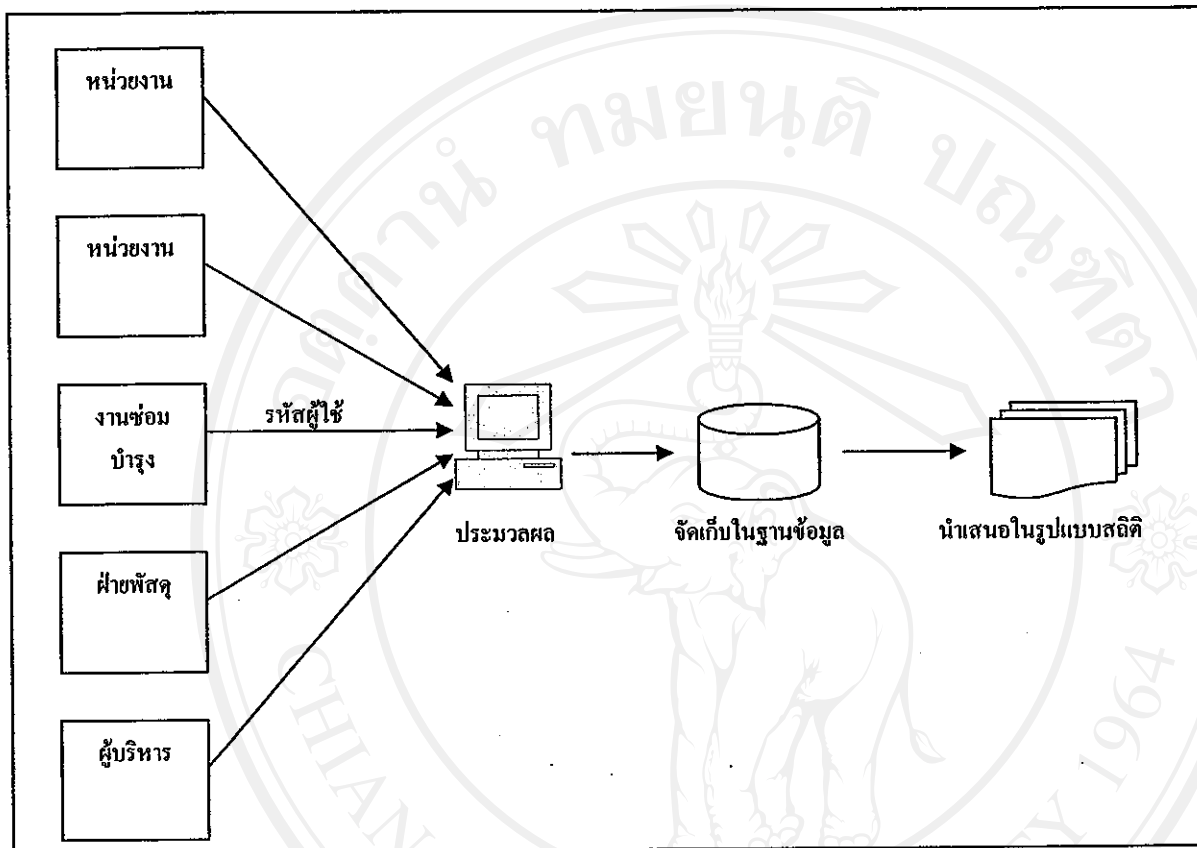
กระบวนการ 5.2 คือรายงานตรวจรับการซ่อมแซม เป็นการแสดงรายงานการตรวจรับการซ่อมแซมครุภัณฑ์ของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล

กระบวนการ 5.3 คือรายงานสรุปการซ่อมแซม เป็นการแสดงรายงานสรุปผลการซ่อมแซมครุภัณฑ์ในภาพรวมของกระบวนการทำงานทั้งหมด

กระบวนการ 5.4 คือรายงานสรุปการดำเนินการซ่อมแซม เป็นการแสดงรายงานสรุปผลการดำเนินการซ่อมแซมของเจ้าหน้าที่หน่วยงานซ่อมบำรุง

กระบวนการ 5.5 คือรายงานสรุปฝ่ายพัสดุ เป็นการแสดงรายงานสรุปการเบิกอะไหล่ การส่งซ่อมภายนอก และการแท่งชำรุด ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานของฝ่ายพัสดุ

ขั้นตอนต่าง ๆ งานซ่อมบำรุงและฝ่ายพัสดุจะต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน ดังนั้นเมื่องานซ่อมบำรุงหรือฝ่ายพัสดุไม่ได้ดำเนินการงานของตนให้แล้วเสร็จ ก็อาจจะทำให้การทำงานไม่ก้าวหน้าไปได้ จึงได้มีการออกแบบเป็นแผนภาพสถาปัตยกรรมระบบการทำงานใหม่ ดังนี้



รูป 3.12 แผนภาพสถาปัตยกรรมระบบการทำงานใหม่

การทำงานในระบบงานใหม่ หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์จะมีขั้นตอนในการทำงานแบ่งออกได้ ดังนี้

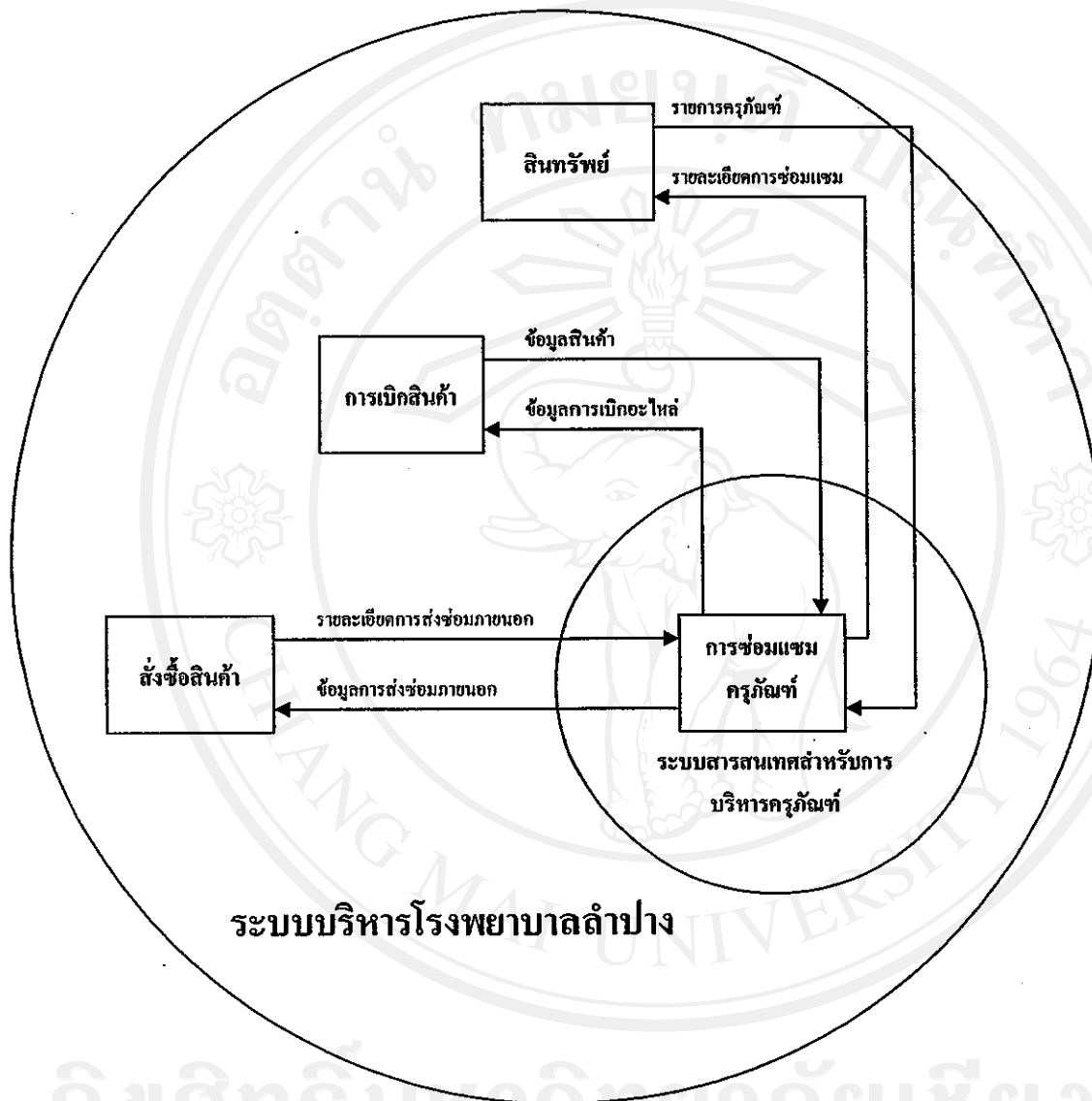
1. ผู้ดูแลระบบนำเอกสารแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์อัปโหลด (Upload) ขึ้นไว้บนเว็บไซต์ เพื่อเผยแพร่
2. ผู้ดูแลระบบกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลตามลักษณะงานของแต่ละกลุ่มผู้ใช้
3. เจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ เข้าไปกรอกแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์ เพื่อขออนุมัติซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุด
4. หัวหน้าหน่วยงานต่าง ๆ เข้าไปอนุมัติแบบฟอร์มเพื่อส่งต่อแบบฟอร์มไปยังงานซ่อมบำรุง

5. หัวหน้างานซ่อมบำรุงแต่ละงานรับแจ้งแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซม พร้อมกระจายงานไปยังช่างแต่ละคน
6. เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อมแซมครุภัณฑ์ตามข้อมูลในแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซม
8. เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุดำเนินการจ่ายอะไหล่หรือส่งซ่อมภายนอกหรือแทงชำรุดครุภัณฑ์
9. หัวหน้าหน่วยงานต่าง ๆ ตรวจรับครุภัณฑ์ที่ดำเนินการซ่อมแซมเสร็จเรียบร้อยจากงานซ่อมบำรุง
10. ผู้บริหารสามารถตรวจสอบผลการดำเนินการซ่อมแซมต่าง ๆ ได้แบบออนไลน์

จากลักษณะขั้นตอนในการทำงานสามารถกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ออกเป็น 7 ระดับ ดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนดรหัสผู้ใช้งาน สิทธิการใช้งาน กำหนดรหัสงานซ่อมบำรุง และเปลี่ยนแปลงแผนกเจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุง
2. เจ้าหน้าที่หน่วยงานภายในโรงพยาบาล สามารถกรอกแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซม และแก้ไขแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซม
3. หัวหน้าหน่วยงานภายในโรงพยาบาล สามารถอนุมัติซ่อมแซม ติดตามความก้าวหน้างานที่ส่งซ่อมแซม และตรวจรับงานซ่อมแซม
4. หัวหน้างานซ่อมบำรุง สามารถรับแจ้งแบบฟอร์มขออนุมัติซ่อมแซม กระจายงานซ่อมแซมให้เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุง และติดตามความก้าวหน้างานซ่อมแซม
5. เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุง สามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลการดำเนินการซ่อมแซม เบิกอะไหล่ ส่งซ่อมภายนอก และแทงชำรุดครุภัณฑ์
6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ สามารถดำเนินการเบิกจ่ายอะไหล่ รับเรื่องส่งซ่อมภายนอก และรับเรื่องแทงชำรุดครุภัณฑ์
7. ผู้บริหารโรงพยาบาล สามารถอนุมัติส่งซ่อมภายนอก และออกรายงานสรุปการซ่อมแซมต่าง ๆ

ข้อมูลหลักของระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์ได้นำเข้ามาจากระบบบริหารโรงพยาบาลลำปาง เพื่อให้ข้อมูลมีความสอดคล้องกัน จึงได้ออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์เข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารโรงพยาบาลเป็นแผนภาพดังรูป



รูป 3.13 แผนภาพการเชื่อมโยงระบบบริหารโรงพยาบาล (Back Office) และระบบสารสนเทศ
สำหรับการบริหารครุภัณฑ์โรงพยาบาลลำปาง

จากรูประบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์มีส่วนที่จะต้องเชื่อมโยงกับระบบบริหารโรงพยาบาลดังนี้

1. สิ้นทรัพย์ ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์เชื่อมโยงรายการครุภัณฑ์จากระบบบริหารโรงพยาบาลเพื่อให้ได้รายการครุภัณฑ์ที่ถูกต้องตรงตามหน่วยงานเพื่อดำเนินการซ่อมแซม และเมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์คือรายละเอียดการซ่อมแซมเพื่อนำไปใช้เป็นประวัติการซ่อมแซมสิ้นทรัพย์
2. การเบิกสินค้า ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์เชื่อมโยงรายการสินค้าจากระบบบริหารโรงพยาบาลเพื่อดำเนินการเบิกอะไหล่เพื่อใช้ในการซ่อมแซม และเจ้าหน้าที่พัสดุเชื่อมโยงรายการสินค้าที่เบิกอะไหล่ดำเนินการจัดทำใบเบิกสินค้าในระบบบริหารโรงพยาบาล
3. การสั่งซื้อสินค้า ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์เชื่อมโยงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าสำหรับการดำเนินการส่งซ่อมภายนอก และฝ่ายพัสดุเชื่อมโยงรายการครุภัณฑ์เพื่อจัดทำใบสั่งซื้อสินค้า