

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

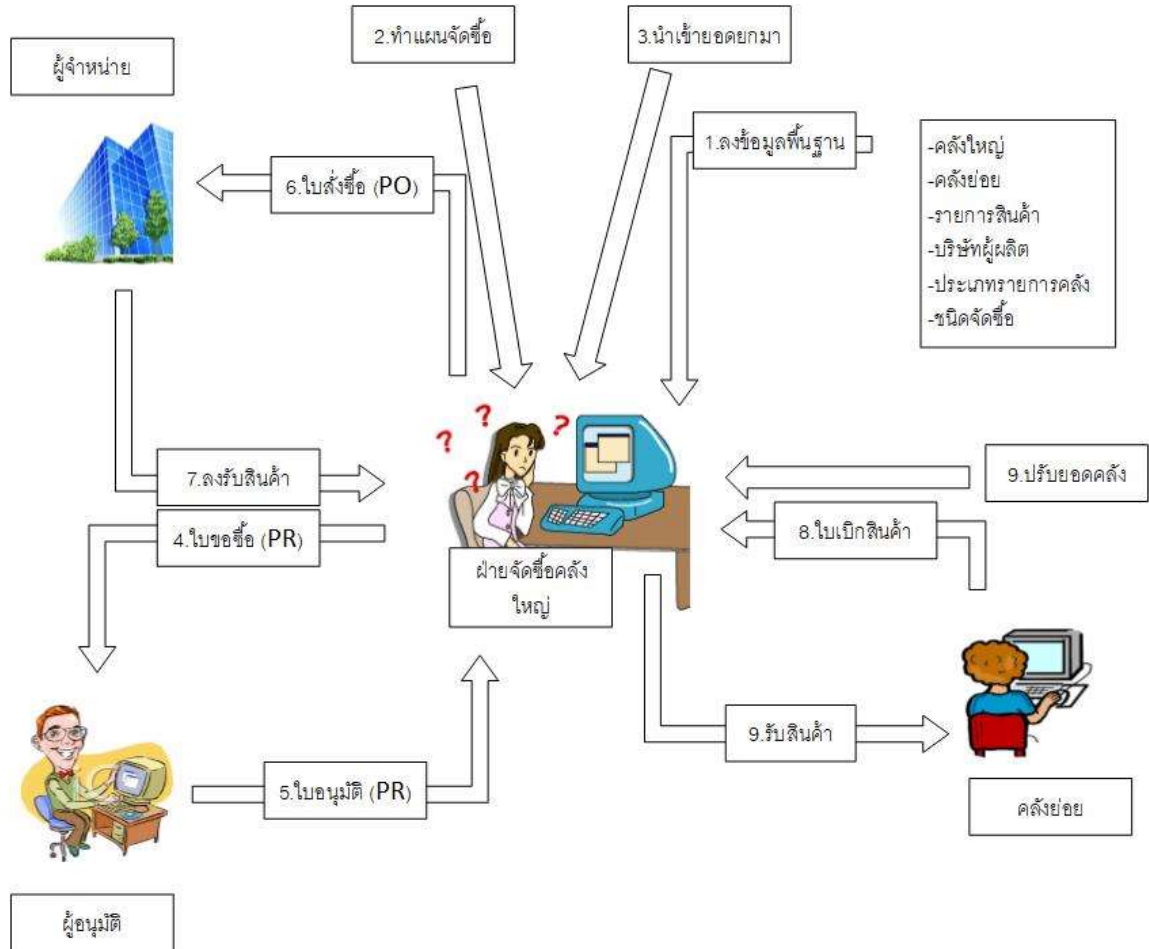
ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบจะศึกษาในการทำงานของระบบคลังของโรงพยาบาลว่า มีการการทำงานและพบปัญหาข้อขัดข้องในการใช้งานและได้นำมาพัฒนาต่อ เพื่อไปช่วยให้การใช้งานมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### 3.1 วิเคราะห์ระบบงานเดิม

แสดงการทำงานของระบบคลังของโรงพยาบาล จะทำการเบิกจ่ายการเวชภัณฑ์ กรณีเป็นรายการที่ไม่มีในคลัง จะทำการเขียนใบขอซื้อผ่านระบบ และจะต้องระบุวันที่จะใช้เวชภัณฑ์ด้วย แผนกจัดซื้อเมื่อได้รับข้อมูล จะทำการหา vender ที่มีราคาขายถูกสุด หรือ ตามแต่เงื่อนไขของโรงพยาบาล เมื่อตกลงราคากับ vender เรียบร้อยแล้ว จะทำการออกไปสั่งซื้อผ่านระบบ หลังจากนั้นเมื่อ vender มาส่งของ ทางโรงพยาบาล ก็จะศิย์เข้ารับคลังใหญ่ ก็ Process ของการปรับยอดคลัง และ คำนวณต้นทุนเฉลี่ยของสินค้าที่รับเข้า เมื่อมียอดในคลัง หน้าจอของคลังย่อย ก็สามารถเช็คยอดของคลังได้ว่า มีรายการเข้ามาในคลัง ที่จะสามารถเบิกได้ ในส่วนของคลังย่อย ก็จะมี ขั้นตอนอยู่ 2 ขั้นตอน คือ เบิกสินค้าไปใช้ กับ กรณีคืนของเข้าคลังใหญ่ ทั้ง 2 ขั้น ก็จะปรับยอดในคลังย่อย ดังกล่าวด้วย

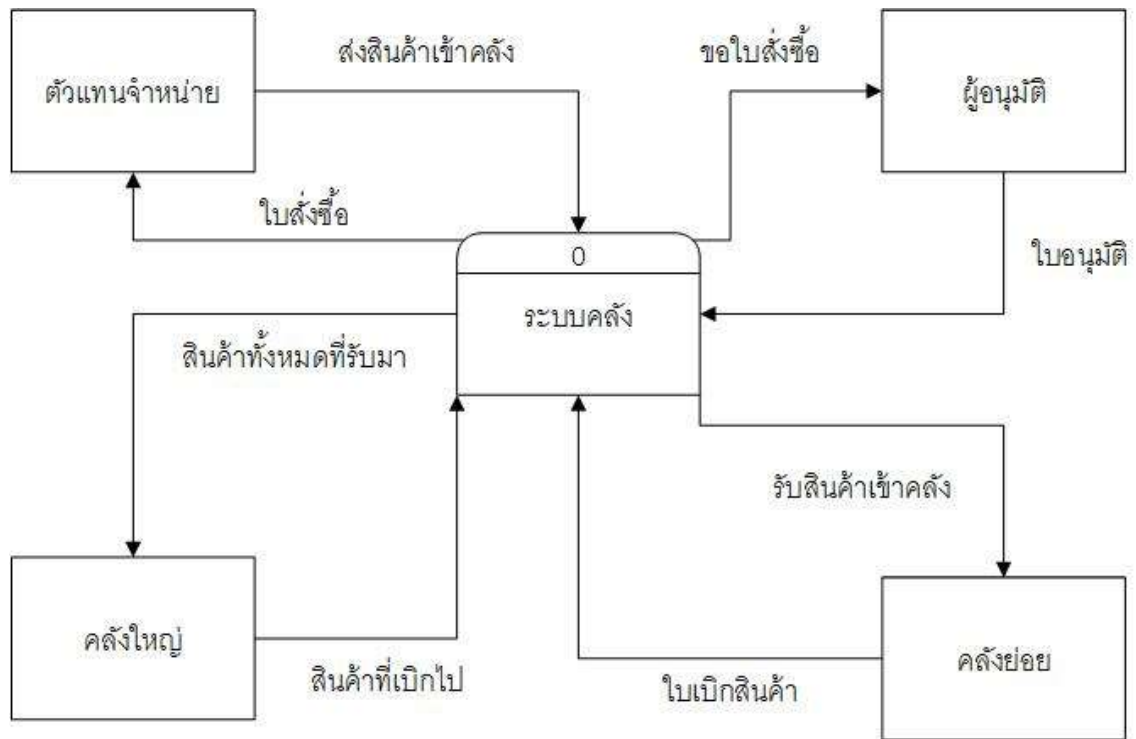
ในส่วนการทำงานรายเดือน ในระบบบัญชี จะต้องมีการสรุปยอดคงเหลือ ณ สิ้นเดือน ก็จะมี ขั้นตอนเช็คยอดสินค้าในคลัง คือ จะต้องไปนับเวชภัณฑ์ ต่างๆในคลัง ณ สถานที่จริง จะใช้วิธีการพิมพ์รายงาน ยอดคงเหลือ ออกเป็นกระดาษแล้วไปนับยอดคงเหลือจริง ณ สถานที่จริง ถ้า กรณียอดไม่ตรงกับระบบจะต้องมีการปรับยอดในระบบให้ตรงกัน

## 3.2 Workflow



รูปที่ 3.1 ระบบการทำงานของระบบคลังยาโรงพยาบาล

จากรูปที่ 3.1 การทำงานของระบบคลังยาโรงพยาบาลขั้นตอนแรกลงข้อมูลพื้นฐานเข้าระบบ ขั้นตอนที่ 2 ทำการวางแผนจัดซื้อ ขั้นตอนที่ 3 นำยอดยกมาจากเดือนที่แล้ว ขั้นตอนที่ 4 ทำการเขียนใบขอซื้อไปยังผู้อนุมัติ ขั้นตอนที่ 5 เมื่อได้ใบขอซื้อเสร็จ ขั้นตอนที่ 6 ทำการเขียนใบสั่งซื้อไปยังผู้ผลิต หลังจากนั้นขั้นตอนที่ 7 ผู้ผลิตได้ส่งสินค้ากลับมายังคลังใหญ่ ขั้นตอนที่ 8 เมื่อคลังย่อยต้องการสินค้าให้เขียนใบขอเบิกสินค้ามายังคลังใหญ่ ขั้นตอนที่ 8 หลังจากนั้นคลังใหญ่ส่งสินค้าไปยังคลังย่อย ขั้นตอนที่ 9 ทำการปรับยอดคงเหลือในคลัง

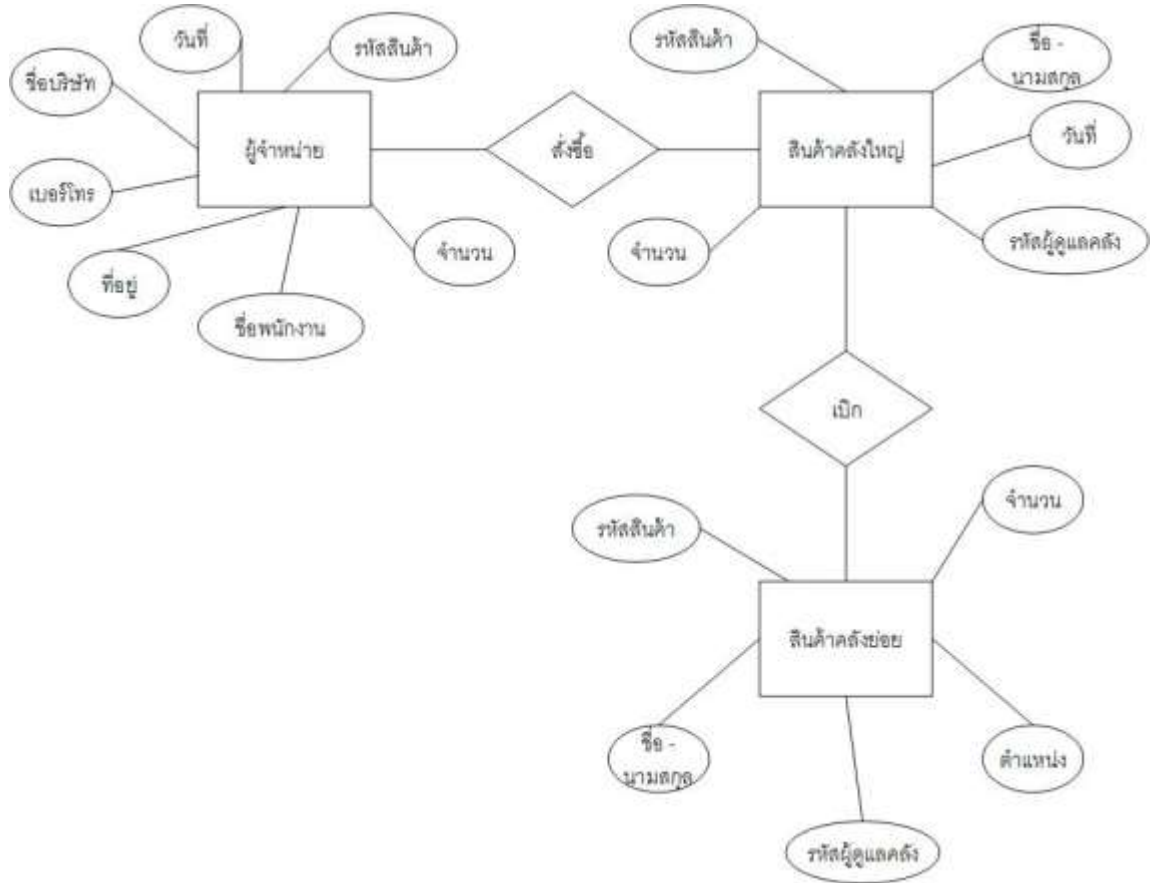


รูปที่ 3.2 ระบบการทำงานของคลังยาโรงพยาบาล

ในระบบงานของระบบคลังสินค้าของโรงพยาบาลเมื่อต้องการสั่งซื้อสินค้าต้องเช็คสินค้าในคลังใหญ่ แล้วประเมินว่าในคลังสินค้ามีสินค้ากับการใช้สินค้าว่าสมดุลกันหรือไม่ ถ้าสินค้าไม่สมดุลกับการใช้ ผู้ดูแลคลังใหญ่ก็จะเขียนใบขอซื้อสินค้าไปยัง ผู้อนุมัติ ของโรงพยาบาล หลังจากนั้น ผู้อนุมัติ จะส่งใบสั่งซื้อมาที่คลังใหญ่ คลังใหญ่จะส่งใบสั่งซื้อ ไปยัง บริษัทผู้ผลิตได้ตรวจสอบใบสั่งซื้อ แล้วส่งสินค้าเข้าคลังใหญ่ คลังใหญ่ลงข้อมูลเข้าระบบตรวจสอบรายการสินค้าในคลัง

ในระบบคลังจะระบบคลังย่อยเพื่อที่จะเอาของไปใช้กับคนไข้ คือ คลังย่อยจะเบิกสินค้าจากคลังใหญ่ ต้องเขียนใบเบิกไปยังคลังใหญ่ แล้วคลังใหญ่ตรวจสอบรายการที่ขอเบิกหลังจากนั้นส่งสินค้าไปยังคลังย่อย คลังย่อยปรับข้อมูลเข้าระบบตามที่ได้เบิกมา

### 3.3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของคลังยาโรงพยาบาล (Entity Relationship Diagram )



รูปที่ 3.3 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

จากรูปที่ 3.3 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง คลังใหญ่กับผู้จำหน่าย เมื่อต้องการสั่งซื้อสินค้าจะทำให้เกิดข้อมูล จำนวนที่ต้องการสั่งซื้อสินค้า ,วันที่สั่งซื้อสินค้า ,ส่งสินค้า ,เลขที่ใบสั่งซื้อ , ชื่อผู้สั่งซื้อ , บริษัทที่สั่งซื้อ จากนั้นเมื่อสั่งซื้อสินค้าจากบริษัทผู้ผลิตเกิดเป็นข้อมูล เลขที่ใบเสร็จ ,จำนวนสินค้า ,วันที่ ,ราคาสินค้า ,ชื่อบริษัทผู้ผลิต

### 3.4 การออกแบบตารางฐานข้อมูล

เริ่มใช้ฐานข้อมูล การสร้างเก็บข้อมูลขึ้นมาเพื่อใช้งาน โดยการสร้างตารางข้อมูลจะต้องทำการออกแบบตารางข้อมูล และชนิดข้อมูลที่จัดเก็บ

ตารางที่ 3.1 stock\_warehouse (รายชื่อคลัง)

stock_warehouse			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
warehouse_id	ลำดับที่	INT(11)	PK,NN
warehouse_name	ชื่อคลัง	VARCHAR(150)	NULL
warehouse_officer_po_name	ผู้ออกใบสั่งซื้อ	VARCHAR(250)	NULL
warehouse_officer_po_position	ตำแหน่ง	VARCHAR(200)	NULL

ตารางที่ 3.2 stock\_supplier (ชื่อรายชื่อด่วนจำหน่าย)

stock_supplier			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
supplier_id	ลำดับ	INT(11)	PK,NN
supplier_ddress1	ที่อยู่ที่ 1	VARCHAR(250)	NULL
supplier_ddress2	ที่อยู่ที่ 2	VARCHAR(250)	NULL
supplier_phone	เบอร์โทร	VARCHAR(150)	NULL
supplier_fax	แฟกซ์	VARCHAR(150)	NULL
supplier_agent_name	ตัวแทน	VARCHAR(250)	NULL
supplier_agent_contact	ข้อมูลตัวแทน	VARCHAR(250)	NULL

ตารางที่ 3.3 stock\_department (ประเภทห้องจ่ายยา)

stock_department			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
department_id	ลำดับที่	INT(11)	PK,NN
department_name	ชื่อห้องจ่ายยา	VARCHAR(250)	NULL

ตารางที่ 3.4 stock\_item\_type (ประเภทรายการ)

stock_item_type			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
item_type	ลำดับที่	INT(11)	PK,NN
item_type_name	ชื่อประเภท	VARCHAR(150)	NULL

ตารางที่ 3.5 stock\_item (คลังสินค้า)

stock_item			
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ
item_id	ลำดับ	INT(11)	PK,NN
item_name	ชื่อยา	VARCHAR(250)	NULL
item_unit	หน่วย	VARCHAR(50)	NULL
item_type	ชนิดการบรรจุ	INT(11)	NULL
item_use_status	มีพร้อมใช้	CHAR	NULL
item_package_name	รหัสอ้างอิง	VARCHAR(30)	NULL