

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จอ.ล.

ระบบคลังเวชภัณฑ์สำหรับร้านขายยา

An Inventory System for Drugstore

โดย

นายพีรวิชญ์ เอื้อบุญญาวัฒน์

รหัส 45066111

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรี  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัน เดือน ปี..... 11 พ.ค. 2550  
เลขทะเบียน..... 03088  
เลขเรียกหนังสือ..... ๑๗. ๗๓๙๔๕ 254๖  
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จอ.ล."

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ผู้สอนเพื่อใช้ในการสอนเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบคลังเวชภัณฑ์สำหรับร้านขายยา
นักศึกษา	นายพีรวิษณุ เอื้อบุญญาวัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันการใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ เพียงอย่างเดียวจะไม่เพียงพอต่อการอยู่รอดขององค์กร แต่มีแนวโน้มที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ ควบคุมการดำเนินงานอย่างมีระบบ การพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ในร้านขายยาที่มี สินค้าค่อนข้างมาก ก็เพื่อความสะดวก ความรวดเร็ว ความถูกต้อง ลดชั่วโมงในการทำงาน และทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงสุด ในส่วนของระบบที่จะพัฒนาขึ้นใหม่นี้จะศึกษาปัญหาของระบบงานในปัจจุบันเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล เพื่อนำฐานข้อมูลที่ได้นำมาบริหารคลังเวชภัณฑ์และยังสามารถใช้ฐานข้อมูลนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการใช้สำหรับงานด้านอื่นๆอีก

<b>Title</b>	An Inventory System for Drugstore
<b>Student</b>	Mr.Pherawit Aurboonyawat
<b>Advisor</b>	Asst. Prof. Chanboon Sathitwiriya Wong, Ph.D.
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Technology Management
<b>Academic Year</b>	2003

### **Abstract**

Nowadays, it is not adequate for an organization to decide to run a business based solely on human experiences. The current trend is to apply the information technology as a tool to help to make decision, to supervise job systematically. Developing of inventory system in drugstore that involves a lot of commodities is to enhance the system performance to reduce man-hour and be able to work effectively. This project will study on the problem of the existing operation system as the information used to analysis and design the inventory administration and also to be applies or used as a database for other purposes.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	IV
สารบัญภาพ	VI
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 แผนการดำเนินโครงการ	3
1.5 ขอบเขตของการศึกษาและระบบงาน	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนสารสนเทศ	5
2.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)	6
2.3 เทคนิคโมเดลแบบ ER (Entity Relationship Model)	8
2.4 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ	10
3. การวิเคราะห์ระบบ	12
- 3.1 ภูมิหลังของธุรกิจร้านขายยา	12
3.2 ระบบงานคลังเวชภัณฑ์ในปัจจุบัน	12
3.3 การวิเคราะห์ปัญหา	13
3.4 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ	14
3.5 การกำหนดขอบเขตของระบบ	15
4. การออกแบบระบบ (System Design)	16
4.1 Context Diagram ของระบบคลังเวชภัณฑ์	16
4.2 Data Flow Diagram Level 1 ของระบบคลังเวชภัณฑ์	18
4.3 Data Flow Diagram Level 2 ของระบบคลังเวชภัณฑ์	22

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
5. การออกแบบฐานข้อมูลในระบบคลังเวชภัณฑ์	25
5.1 ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่อยู่ในระบบคลังเวชภัณฑ์	25
5.2 การออกแบบฐานข้อมูล	26
6. การออกแบบหน้าจอและคู่มือการใช้งาน	31
7. สรุปผลการศึกษา	51
7.1 ผลที่ได้รับจากการพัฒนาโปรแกรมระบบงานคลังเวชภัณฑ์ในร้านขายยา	51
7.2 ข้อเสนอแนะ	51
บรรณานุกรม	52
ประวัติผู้เขียน	53



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
5.1 แสดงรายละเอียดตาราง Supplier (เพิ่มบริษัทผู้จำหน่าย)	26
5.2 แสดงรายละเอียดตาราง Product (เพิ่มสินค้า)	26
5.3 แสดงรายละเอียดตาราง ProductType(เพิ่มประเภทสินค้า)	27
5.4 แสดงรายละเอียดตาราง ProductUnit(เพิ่มหน่วยนับสินค้า)	27
5.5 แสดงรายละเอียดตาราง PoHeader(เพิ่มตั้งชื่อสินค้า)	27
5.6 แสดงรายละเอียดตาราง PoDetail(เพิ่มรายละเอียดตั้งชื่อสินค้า)	28
5.7 แสดงรายละเอียดตาราง InvoiceHeader(เพิ่มรับสินค้า)	28
5.8 แสดงรายละเอียดตาราง InvoiceDetail(เพิ่มรายละเอียดรับสินค้า)	28
5.9 แสดงรายละเอียดตาราง TransferHeader(เพิ่มเบิก/คืนสินค้า)	29
5.10 แสดงรายละเอียดตาราง TransferDetail(เพิ่มรายละเอียดเบิก/คืนสินค้า)	29
5.11 แสดงรายละเอียดตาราง SaleHeader(เพิ่มขายสินค้า)	29
5.12 แสดงรายละเอียดตาราง SaleDetail(เพิ่มรายละเอียดขายสินค้า)	30
5.13 แสดงรายละเอียดตาราง AdjustHeader(เพิ่มปรับปรุงจำนวนสินค้า)	30
5.14 แสดงรายละเอียดตาราง AdjustDetail(เพิ่มรายละเอียดปรับปรุงจำนวนสินค้า)	30

## สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงสัญลักษณ์การประมวลผล	7
2.2 แสดงสัญลักษณ์แหล่งข้อมูล	7
2.3 แสดงสัญลักษณ์เส้นทางการไหลข้อมูล	7
2.4 แสดงสัญลักษณ์การเก็บข้อมูล	8
2.5 แสดงสัญลักษณ์ E-R Diagram	10
4.1 Context Diagram ของระบบคลังเวชภัณฑ์	16
4.2 Data Flow Diagram Level 1	19
4.3 Data Flow Diagram Level 2 ตั้งซื้อสินค้า	20
4.4 Data Flow Diagram Level 2 บันทึกรายละเอียดสินค้า	20
4.5 Data Flow Diagram Level 2 ขายสินค้า	20
4.6 Data Flow Diagram Level 2 สอบถามและรายงาน	21
5.1 Entity Relationship Diagram ของระบบคลังเวชภัณฑ์	25
6.1 หน้าจอแสดงการบันทึกรหัสผ่าน	31
6.2 หน้าจอแสดงการทำงานของกลุ่มจัดซื้อ	31
6.3 หน้าจอแสดงการทำงานของกลุ่มสินค้าคงคลัง	32
6.4 หน้าจอแสดงการทำงานของกลุ่มร้านขายยา	32
6.5 หน้าจอแสดงการบันทึกการตั้งซื้อสินค้า	33
6.6 หน้าจอแสดงรายงานการตั้งซื้อสินค้า	34
6.7 หน้าจอแสดงการบันทึกการรับสินค้า	35
6.8 หน้าจอแสดงรายงานการรับสินค้า	36
6.9 หน้าจอแสดงการบันทึก/แก้ไข บริษัทจำหน่ายยา	37
6.10 หน้าจอแสดงการสอบถามประวัติการซื้อยา	37
6.11 หน้าจอแสดงการบันทึก/แก้ไข ประเภทสินค้า	38

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.12 หน้าจอแสดงการบันทึก/แก้ไข หน่วยนับสินค้า	38
6.13 หน้าจอแสดงการบันทึก/แก้ไข สินค้า	39
6.14 หน้าจอแสดงรายงานสินค้าคงคลัง	40
6.15 หน้าจอแสดงรายงานจุดสั่งซื้อสินค้า	41
6.16 หน้าจอแสดงรายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว	42
6.17 หน้าจอแสดงรายงานการเคลื่อนไหวสินค้า	43
6.18 หน้าจอแสดงการบันทึกการปรับปรุงสินค้า	44
6.19 หน้าจอแสดงรายงานการปรับปรุงสินค้า	45
6.20 หน้าจอแสดงการบันทึกการขายยา	46
6.21 หน้าจอแสดงรายงานการขายสินค้า	47
6.22 หน้าจอแสดงการบันทึกการเบิก/คืนสินค้า	48
6.23 หน้าจอแสดงรายงานการเบิก/คืนสินค้า	49
6.24 หน้าจอแสดงรายงานสินค้าขายดี	50

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ทุกวันนี้ร้านขายยาแบบดั้งเดิมกำลังถูกรุกเข้ามาโดยร้านขายยาแบบ Chain Store ที่จำหน่ายทั้งยาและเป็นร้านค้าปลีกไปในตัว อย่างเช่น Watson , Fasino หรือ Apex Health Care ที่ตกแต่งร้านในรูปแบบที่ทันสมัย มีการใช้สีและการจัดเรียงสินค้าที่สะดุดตา รูปแบบร้านสวยงาม สะอาด กว่าร้านขายยาแบบดั้งเดิม แต่ก็เชื่อว่าร้านขายยาแบบดั้งเดิม จะถูกกลืนไปอย่างสิ้นเชิง เพราะความต้องการของตลาดยังคงมีอยู่ตลอดเวลา ยิ่งในช่วงภาวะเศรษฐกิจยังไม่ฟื้นตัวเช่นนี้ ผู้บริโภคมีรายได้ลดลง จึงหันมาซื้อยามารับประทานเองสำหรับการเจ็บป่วยแบบธรรมดากันมากขึ้นหรือขอคำปรึกษาจากเภสัชกรในร้านขายยา แทนการใช้บริการของโรงพยาบาลหรือคลินิก เอกชนซึ่งค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า ส่วนโรงพยาบาลของรัฐบาล กับนโยบาย 30 บาทรักษาทุกโรค ก็มีคนไข้จำนวนมาก ทำให้คุณภาพของการให้บริการยังไม่ได้มาตรฐานที่ดีเพียงพอและใช้เวลาค่อนข้างมาก

จึงเห็นโอกาสช่องว่างทางธุรกิจที่จะทำให้ร้านขายยาแบบดั้งเดิมควรที่จะหันมาปรับเปลี่ยนกลยุทธ์กันใหม่ ให้มีความเป็นมาตรฐานสากลมากขึ้น ไม่เน้นเฉพาะแค่ยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพและราคาถูกเพียงเท่านั้น แต่ควรทำให้มีมาตรฐานและมีสินค้าครอบคลุมตามความต้องการของชุมชน โดยมุ่งเน้นการจำหน่ายยาและผลิตภัณฑ์เสริมอื่นๆ ที่ครบสูตร ไม่ว่าจะเป็นอาหารเสริมเพื่อสุขภาพ เวชสำอาง อาหารชีวจิต เครื่องมือแพทย์ สินค้าควบอื่นๆ ให้ได้ตรงกับความต้องการของชุมชนนั้นๆ ชาร์จยาโรค หรือ การให้บริการทางเภสัชกรรมที่ครบวงจร มีเภสัชกรประจำร้านตลอดเวลาทำการ เพื่อคอยให้คำปรึกษาด้านการใช้ยา และปัญหาด้านสุขภาพพื้นฐาน รวมทั้งการบริการจ่ายยาที่รวดเร็วและเป็นกันเอง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้บริโภคมีโอกาสมากขึ้นในการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์และบริการที่หลากหลาย เหมาะกับความต้องการของลูกค้า ผู้ที่ไม่ต้องการซื้อยาก็สามารถเข้ามาเลือกดูและซื้อสินค้าควบอื่นๆ ที่เกี่ยวกับสุขภาพได้ การจัดทำมีการสมัครสมาชิกเพื่อได้รับบริการพิเศษจากทางร้าน การบริการตรวจสุขภาพขั้นพื้นฐาน การจัดทำประวัติการใช้ยาของลูกค้าสมาชิก จัดทำโปรแกรมติดตามปฏิกิริยาต่อกันของยา และอื่นๆ เพื่อให้ลูกค้าสมาชิกได้รับยาและการบริการที่เหมาะสม และได้รับประโยชน์ให้มากที่สุดจากการใช้บริการร้านขายยา ที่ได้มาตรฐาน จะเห็นได้ว่ากลยุทธ์เหล่านี้จะต้องมีระบบสารสนเทศที่ดี จึงจะสามารถนำไปใช้ในการดำเนินกิจการให้คงอยู่รอดและสามารถแข่งขันในธุรกิจที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น

ระบบคลังเวชภัณฑ์สำหรับร้านขายยาเป็นงานด้านแรกที่มีความจำเป็นอันดับต้นๆ เนื่องจากประเภท สินค้าในร้านมีหลายประเภท ทั้งยาและเวชภัณฑ์ ซึ่งเป็นสินค้าหลัก และสินค้าส่วนควบ เช่น นมผงสำหรับทารก ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม เครื่องสำอาง ซึ่งเป็นสินค้านำเข้า ซึ่งยาและรายการยาและเวชภัณฑ์มีจำนวนมาก ทั้งชื่อสามัญทางยาและชื่อทางการค้า ทำให้ปริมาณที่สั่งซื้อและปริมาณสำรองมาก โอกาสที่จะเกิด dead stock และโอกาสขาดหายมีสูงตามมา ในทางตรงข้ามถ้ามีปริมาณสำรอง น้อยไปก็จะเกิดการสูญเสียโอกาสในการขายได้

ปัจจุบันระบบที่มีอยู่ยังเป็นการใช้บุคลากรเป็นผู้ดำเนินการจัดการทำบเนอ์กสารทั้งหมด ซึ่งทำให้เกิดข้อผิดพลาดบ่อยครั้ง ทั้งยังใช้เวลาในการดำเนินงาน บุคลากร และเอกสาร เป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดความไม่คล่องตัวในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน

ดังนั้นจึงได้ทำโครงการ การพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ในร้านขายยาขึ้น โดยในการศึกษา และการออกแบบระบบนี้ จะใช้ทฤษฎีขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศซึ่งเรียกว่า System Development Life Cycle หรือ SDLC และในส่วนของกรวิเคราะห์และออกแบบระบบงานจะใช้เทคนิคการออกแบบระบบงานแบบ Data Flow Diagram (DFD) และ Entity Relationship (E-R) มาช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบจะใช้โปรแกรม Access สำหรับการสร้างฐานข้อมูล และโปรแกรม Borland Delphi สำหรับการพัฒนาระบบ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ศึกษา และวิเคราะห์ระบบงานคลังเวชภัณฑ์ในร้านขายยาที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลมาดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาช่วยในการบริหารจัดการคลังเวชภัณฑ์ ในธุรกิจร้านขายยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. เพื่อแก้ไขปัญหาของระบบคลังเวชภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยลดความซ้ำซ้อนและผิดพลาดของข้อมูล สามารถสั่งซื้อ ตรวจสอบรายการที่สั่งซื้อ เบิกจ่ายเวชภัณฑ์ได้อย่างรวดเร็ว
3. เพื่อลดจำนวนขั้นตอนและเวลาในการทำงานของงานคลังเวชภัณฑ์ลง
4. เพื่อพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ ที่สามารถรองรับระบบงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มรายงานการเคลื่อนไหวต่างๆของสินค้า สามารถให้ข้อมูลที่ทันสมัยทันต่อเหตุการณ์
5. ช่วยในการตัดสินใจสั่งซื้อเวชภัณฑ์ในช่วงเวลาและปริมาณที่เหมาะสม

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีการจัดการระบบคลังเวชภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระเบียบทำให้สะดวกต่อการบันทึก และการเรียกค้น
2. สามารถลดจำนวนชั่วโมงในการทำงานและลดขั้นตอนการทำงานในส่วน of คลังเวชภัณฑ์ได้
3. ช่วยลดความคิดพลาดจากระบบการทำงานเดิม
4. รวบรวมข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็วจากระบบเพื่อให้ผู้บริหาร สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

### 1.4 แผนการดำเนินโครงการ

1. ศึกษาระบบคลังเวชภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
2. ศึกษาและรวบรวมขั้นตอนการทำงานภายในระบบคลังเวชภัณฑ์เดิม ตลอดจนงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งหมด
3. จัดลำดับความสำคัญของปัญหา และความต้องการของระบบ
4. กำหนดขอบเขตของระบบงาน
5. ทำการออกแบบระบบงานใหม่ตามขอบเขตของระบบงานที่ได้กำหนดเอาไว้
6. จัดทำเอกสารคู่มือระบบ คู่มือการใช้งาน โปรแกรม
7. ติดตั้งระบบงานใหม่ ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบใหม่ และทำการทดลองใช้งาน
8. สรุปผลการดำเนินการศึกษา

### 1.5 ขอบเขตของการศึกษาและระบบงาน

การศึกษาโครงการนี้ จะทำการศึกษางานคลังเวชภัณฑ์ในร้านขายยาและในงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาจแบ่งกลุ่มการทำงานหลักๆ เป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มจัดซื้อ กลุ่มสินค้าคงคลัง และกลุ่มร้านขายยา

กลุ่มจัดซื้อ จะมีหน้าที่การทำงานดังนี้ การสั่งซื้อสินค้า การรับสินค้า รายงานการสั่งซื้อสินค้า รายงานการรับสินค้า ข้อมูลบริษัทจำหน่ายยา และสอบถามประวัติการซื้อยา

กลุ่มสินค้าคงคลัง จะมีหน้าที่การทำงานดังนี้ บันทึกประเภทสินค้า บันทึกหน่วยนับสินค้า บันทึกรายการสินค้า บันทึกการปรับปรุงสินค้า รายงานสินค้าคงคลัง รายงานจุดสั่งซื้อสินค้า รายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว รายงานการเคลื่อนไหวสินค้ารายตัว และรายงานการปรับปรุงสินค้า

กลุ่มร้านขายยา จะมีหน้าที่การทำงานดังนี้ การขายสินค้า บันทึกการเบิก/คืนสินค้า รายงานการขายสินค้า รายงานการเบิก/คืนสินค้าและ รายงานสินค้าขายดี

โดยทั้งหมดนี้จะรองรับการเปลี่ยนแปลงทั้ง ปริมาณ ชนิด และราคาของเวชภัณฑ์ อันเนื่องมาจากความต้องการของสินค้าที่เปลี่ยนไปอยู่ตลอดเวลา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะขอลำดับถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์สำหรับร้านขายยา และอธิบายถึงเทคโนโลยีที่จะนำมาพัฒนาระบบให้เข้าใจพอสังเขป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 2.1 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนสารสนเทศ

สำหรับขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลายนั้น เรียกว่า วัฏจักรพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle หรือ SDLC) อันแบ่งออกได้เป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้(กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และจำลอง กรูอดสาหะ.2544:6)

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) งานในขั้นตอนนี้จะเริ่มต้นขึ้นหลังจากที่ได้มีการตกลงที่จะนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อพัฒนางานคลังเวชภัณฑ์ วัตถุประสงค์ก็เพื่อพิจารณาว่าระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์พัฒนานั้น มีความเหมาะสมและสมควรที่จะพัฒนา หรือไม่ โดยจะต้องวิเคราะห์ถึงความเป็นไปในด้านเทคนิค และความคุ้มค่ากับเงินที่จะลงทุนในระบบดังกล่าว

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดความต้องการและการวิเคราะห์ระบบ (Requirements Definition and System Analysis) หลังจากที่ได้ทำการศึกษาความเหมาะสมของการพัฒนาระบบแล้ว ได้มีการลงความเห็นว่าจะมีระบบงานดังกล่าวนี้มาใช้ในร้านขายยาแล้ว ก็จำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบันอย่างถี่ถ้วน และนำไปออกแบบระบบได้อย่างไม่มีการขาดตกบกพร่อง

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ (System Design) เมื่อวิเคราะห์ระบบเรียบร้อยแล้ว ก็จะมาถึงขั้นตอนของการออกแบบระบบ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะมีขั้นตอนย่อยอยู่ 2 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

-ขั้นตอนแรก เป็นการออกแบบระบบอย่างกว้าง ๆ ได้แก่ ระบบควรจะต้องทำงานอย่างไร รายงานอะไรบ้างที่ต้องการจากระบบ เป็นต้น

-ขั้นตอนที่สอง เป็นการกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ในระบบจนครบสมบูรณ์ เช่น กำหนดลักษณะของรายงาน กำหนดรูปแบบหน้าจอรับข้อมูล เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาระบบและเขียนโปรแกรม (Development of Coding Program) มีการพิจารณาเลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมในการเขียนโปรแกรมให้ครบสมบูรณ์ตามที่ได้ทำการออกแบบเอาไว้ และหลังจากที่เขียนโปรแกรมสำเร็จเรียบร้อย ครบถ้วนแล้ว ก็จะต้องตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมว่า สามารถทำงานตามคำสั่งในโปรแกรม และให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการหรือไม่ สำหรับวิธีการทดสอบนั้นก็อาจทำได้โดยการจัดทำข้อมูลขึ้นมาหลาย ๆ ชุด แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นลงไปใช้กับโปรแกรมแล้วให้ตรวจสอบดูว่าผลลัพธ์ที่ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ตรงกับคำตอบที่เรามีไว้ล่วงหน้าหรือไม่ หากไม่ตรงกันก็ควรจะต้องมีการพิจารณาหาสาเหตุและแก้ไขให้ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบระบบ (System Testing) เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งได้ทำการทดสอบในแต่ละส่วนแล้ว ก็จะต้องนำโปรแกรมทั้งหมดมาทดสอบรวมกันอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้แล้วยังจะต้องทดสอบการทำงานของโปรแกรมร่วมกับผู้ใช้ (User) ด้วย

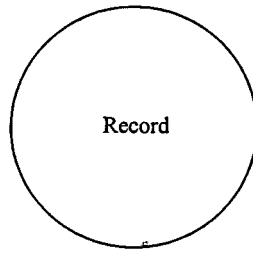
ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและบำรุงรักษาระบบ (Implementation & Maintenance) เมื่อทำการทดสอบระบบจนแน่ใจในความถูกต้องแล้ว ก็จะมาถึงขั้นตอนที่จะเปลี่ยนจากการทำงานในระบบเดิมมาเป็นระบบใหม่ ซึ่งงานขั้นตอนนี้อาจจะไม่ซับซ้อนหรือยุ่งยาก แต่ในขณะเดียวกันก็อาจจะต้องใช้เวลา สำหรับสิ่งที่จะเป็นตัวชี้วัดว่าได้ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วมีดังต่อไปนี้

- เขียนคู่มืออธิบายการใช้ระบบ และคู่มือระบบเสร็จสิ้นแล้ว
- จัดฝึกอบรมผู้ใช้งานมีความเข้าใจในระบบใหม่เป็นอย่างดี
- ทำการโอนถ่ายข้อมูลที่มีอยู่ในระบบเก่าให้ไปเป็นข้อมูลในระบบใหม่

## 2.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ที่ใช้อธิบายถึงขั้นตอนการทำงานและเส้นทางการไหลของข้อมูล จะประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์การประมวลผล (Process Symbol) คือ สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายถึงการประมวลผลข้อมูล ซึ่งการประมวลผลข้อมูลจะมีข้อมูล Input เข้ามาอย่างน้อยหนึ่งเส้นทางการไหลข้อมูล และต้องเป็นข้อมูลที่เป็น Output ออกจาก Process อย่างน้อยหนึ่งเส้นทางการไหลข้อมูลซึ่งสัญลักษณ์การประมวลผลใช้แทนด้วยรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงสัญลักษณ์การประมวลผล

2. สัญลักษณ์แหล่งข้อมูล (Entity Symbol) คือ สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายถึงแหล่งกำเนิดหรือสิ้นสุดของข้อมูล ซึ่งอาจจะเป็นระบบ หน่วยงาน หรือคน ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้แทนแหล่งข้อมูลเหล่านี้คือสัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



รูปที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์แหล่งข้อมูล

3. สัญลักษณ์เส้นทางการไหลข้อมูล (Data Flow Symbol) คือ สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายถึงทิศทางที่ข้อมูลการไหลจาก Process หนึ่ง ไปยังอีก Process หนึ่ง สัญลักษณ์ที่ใช้คือ ลูกศร

Data

รูปที่ 2.3 แสดงสัญลักษณ์เส้นทางการไหลข้อมูล

4. สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล (Data Store Symbol) คือ สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายถึงการเก็บข้อมูลในระหว่างการประมวลผลข้อมูล จะใช้สัญลักษณ์เส้นขนาน 2 เส้น เขียนกำกับด้วยชื่อแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูล โดยมีหมายเลขของ Data Store กำกับอยู่ด้านหน้า

## รูปที่ 2.4 สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล

### 2.3 เทคนิคโมเดลแบบ ER (Entity Relationship Model)

โมเดลเชิงสัมพันธ์ เป็น โมเดลที่ใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีการเก็บด้วยระบบจัดการข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management Systems : RDBMS) ซึ่งเป็นโมเดลที่ถูกใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงศัพท์เฉพาะของโมเดลเชิงสัมพันธ์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รีเลชัน (Relation) คือ ข้อมูลที่มีการเก็บด้วยโมเดลเชิงสัมพันธ์ จะถูกเก็บไว้ในตารางที่เรียกว่า รีเลชัน

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คือ ฐานข้อมูลที่เกิดจากการรวบรวมรีเลชัน ต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันไว้ในระบบฐานข้อมูลเดียวกัน

ทัพเพิล (Tuple) คือ ข้อมูลในแต่ละแถวของรีเลชัน หรืออาจเรียกอีกอย่างว่า แถว

แอตทริบิวต์ (Attribute) คือ ข้อมูลในแต่ละแถวในแนวตั้ง หรือในแนวคอลัมน์

คีย์(Key) คือ ข้อมูลในแต่ละแถวที่มีค่าของแอตทริบิวต์ หรือชุดของแอตทริบิวต์ ที่ทำให้ข้อมูลในแต่ละแถวของรีเลชันนั้นมีค่าไม่ซ้ำกัน เพื่อที่จะทำให้การอ้างถึงข้อมูลนั้นบ่งบอกได้ว่าข้อมูลใดสัมพันธ์กับข้อมูลใดโดยไม่เกิดความสับสน

แคนดิเดตคีย์ (Candidate Key) คือ ข้อมูลของแอตทริบิวต์ 1 ตัว หรือหลายตัวก็ได้มารวมกันซึ่งสามารถใช้เป็นตัวเลขจะบอกเราได้ว่ากำลังอ้างถึงข้อมูลทัพเพิลใด

คีย์หลัก (Primary Key) คือ คีย์ที่เราเลือกมาจาก Candidate Key เพื่อมาเป็นคีย์หลักของรีเลชันและคีย์ที่เหลือเราจะเรียกว่า คีย์สำรอง (Alternate Key) ซึ่งตารางที่มีลักษณะเป็นรีเลชันจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. แต่ละช่องของตารางจะบรรจุข้อมูลได้เพียงค่าเดียว
2. ค่าข้อมูลในแต่ละคอลัมน์ต้องมีความแตกต่างกัน
3. ชื่อหัวข้อในแต่ละคอลัมน์ ต้องมีความแตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นชื่อของแอตทริบิวต์
4. การเรียงลำดับคอลัมน์ไม่ถือว่ามีความสำคัญ
5. ข้อมูลแต่ละแถวต้องแตกต่างกัน

## 6. การเรียงลำดับแถวไม่ถือมีความสำคัญ

โดเมน (Domain) จะหมายถึง กรอบของค่าต่าง ๆ ที่เป็นไปได้ เช่น โดเมนของ แอตทริบิวต์ เพศ ก็จะหมายถึงค่าของเพศหญิงหรือเพศชาย สองค่าเท่านั้น แต่ในการเก็บค่าข้อมูลลงในรีเลชัน นั้นบางกรณีที่เรามีการกำหนดโดเมนให้แอตทริบิวต์แล้ว แต่ข้อมูลที่เก็บเข้าไปอาจถูกบรรจุเข้าไป ในภายหลัง ลักษณะนี้จะทำให้เกิดค่าว่าง (Null Value) ขึ้นช่วงขณะก่อนที่จะมีการบรรจุค่าข้อมูลที่อยู่ในโดเมนที่กำหนดไว้เข้าไป ดังนั้นคำว่า “ค่าว่าง” จึงหมายถึงค่าที่ยังไม่ทราบแน่ชัดว่า แอตทริบิวต์นั้นมีค่าเป็นค่าใด หรือ ค่าของข้อมูลที่ไม่อยู่ในโดเมนที่กำหนด โดยมีข้อบังคับว่า แอตทริบิวต์ ที่ทำหน้าที่คีย์หลักของรีเลชัน จะมีค่าข้อมูลเป็นค่าว่างไม่ได้เสมอ เพราะจะทำให้การเข้าถึงข้อมูลในทัพเพิลนั้นกระทำไม่ได้

เอนทิตี (Entity) คือ กลุ่มของข้อมูลที่มีแอตทริบิวต์ที่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานะข้อมูลใด ๆ แล้ว ข้อมูลก็จะถูกแยกออกเป็นกลุ่มของข้อมูลเป็นชุดที่ประกอบด้วย แอตทริบิวต์ ต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยกลุ่มข้อมูลแต่ละกลุ่มนี้จะเรียกว่า เอนทิตี (Entity) ซึ่งแต่ละเอนทิตีจะประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์ ต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน

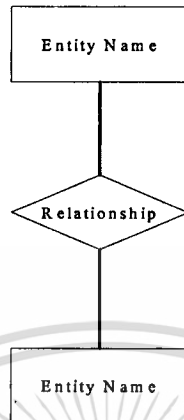
จากการแยกเก็บข้อมูลออกเป็นเอนทิตีแต่ละเอนทิตีก็จะมีความสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีสามารถแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

- ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งระหว่างเอนทิตีมีความหมายว่า เมื่อเอนทิตีหนึ่งมีข้อมูลของคีย์หลักค่าหนึ่ง แล้วค่าข้อมูลดังกล่าวก็จะมีความสัมพันธ์กับค่าข้อมูลของคีย์หลักของอีกเอนทิตีหนึ่งเพียงค่าเดียวเท่านั้น
- ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One to Many) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มระหว่างเอนทิตีมีความหมายว่า เมื่อเอนทิตีหนึ่งมีข้อมูลของคีย์หลักค่าหนึ่ง แล้วค่าข้อมูลดังกล่าวก็จะมีความสัมพันธ์กับค่าข้อมูลของคีย์หลักของอีกเอนทิตีหนึ่งได้หลายค่านั่นเอง
- ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many to Many) หากเรากำหนดให้ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีสองเอนทิตีเป็นความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่มแล้ว ก็จะหมายความว่าค่าหลายค่าในเอนทิตีมีความสัมพันธ์กับค่าหลายค่าในอีกเอนทิตีหนึ่ง

**ER-Diagram (ERD)** ใช้แสดงแผนภาพ ER Model ซึ่งมีสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

- สัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าใช้แทนเอนทิตี
- สัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดใช้แทนความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างเอนทิตี
- สัญลักษณ์ “1” ใช้แทนความสัมพันธ์ในด้านที่เป็น 1 (หนึ่ง)

➤ สัญลักษณ์ “M” ใช้แทนความสัมพันธ์ในด้านที่เป็นกลุ่ม



รูปที่ 2.5 สัญลักษณ์ E-R Diagram

#### 2.4 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานของโครงการนี้ประกอบด้วยระบบการจัดการฐานข้อมูล คือ Microsoft Access และเครื่องมือที่ใช้พัฒนา Application คือ Borland Delphi

2.4.1 โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Access เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลหนึ่งที่ได้รับค่านิยมใช้งานกันอย่างแพร่หลายบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows และเนื่องจากเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถปานกลางใช้งานง่าย และสามารถช่วยในการสร้างแอปพลิเคชันฐานข้อมูลแบบใช้งานเองได้ด้วย

2.4.2 การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Borland Delphi โปรแกรมเดลไฟล์ (Delphi) เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทบอร์แลนด์ซึ่งเป็นบริษัทที่ชำนาญ ในการสร้างคอมไพเลอร์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ โปรแกรมเดลไฟล์มีรากฐาน มาจากภาษาปาสคาลที่ได้เพิ่มความสามารถ ทางด้านการโปรแกรมเชิงวัตถุ หรือ Object Oriented Programming เข้าไป อาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "Object Pascal" ด้วยขนาดโปรแกรมที่เล็กกระทัดรัดและทำงานได้อย่างรวดเร็ว เมื่อเทียบกับ แอปพลิเคชันที่สร้างเครื่องมืออื่น ๆ Delphi ช่วยสร้างแอปพลิเคชันฐานข้อมูล ลดความซับซ้อน มีเครื่องมือที่ช่วยในการสร้างตารางขึ้นมาใช้งานด้วย Delphi มีการพัฒนาให้สามารถพัฒนา แอปพลิเคชันแบบข้ามแพลตฟอร์ม นั่นคือความสามารถพัฒนาให้ทำงานได้ทั้งบน Windows และ

ลินุกซ์ และ OS อื่น ๆ อีกมากมาย พื้นฐานในการสร้างแอปพลิเคชันฐานข้อมูลใด ๆ ด้วย Delphi นั้น จำเป็นต้องมีตัวกลางที่ใช้ในการเข้าถึงฐานข้อมูลซึ่งตัวกลางดังกล่าว เรียกว่า Database Engine Delphi มี Borland Database Engine (BDE) เป็นตัวจัดการ ในการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูล ใช้ในการติดต่อในฐานข้อมูล เพื่อนำข้อมูลออกมาใช้งาน

- BDE Configuration (Borland Database Engine Configuration) เป็นโปรแกรมที่ใช้กำหนดวิธีการเรียกใช้ข้อมูลโดยใช้ชื่อ Alias เป็นชื่อที่โปรแกรมจะอ้างถึง โดยที่โปรแกรมไม่ต้องรับรู้ว่าเป็นฐานข้อมูลประเภทใด เมื่อโปรแกรมเรียกชื่อ Alias นั้นแล้ว จะเป็นการเรียกผ่าน BDE ซึ่ง BDE จะทำการเรียกข้อมูลที่ต้องการออกมาให้ ดังนั้นการกำหนดการเรียกข้อมูลโดยผ่าน BDE จะต้องระบุ ประเภทฐานข้อมูลและรายละเอียดอื่นๆของฐานข้อมูล ผู้เขียนโปรแกรม สามารถเลือกใช้ข้อมูลได้ 4 ประเภทดังนี้

- Standard ใช้เพิ่มข้อมูลมาตรฐานของเคลไฟล์ ได้แก่ ดีเบสและพาราไดกซ์
- Interbase ใช้ฐานข้อมูลแบบ Interbase
- SQL Link ซึ่งเป็น โปรแกรมเชื่อมต่อของบริษัทบอร์แลนด์เองโดยใช้ได้กับระบบฐานข้อมูลที่เป็น ไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ สามารถเชื่อมต่อกับ Oracle, Sybase, SQL Server, Informix และ Interbase
- ODBC (Open Database Connection) ซึ่งเป็นมาตรฐานที่สร้างโดยบริษัทไมโครซอฟต์ เพื่อให้ระบบงานที่เขียนขึ้นและมีการเรียกใช้ข้อมูลผ่าน ODBC สามารถเปลี่ยนไปใช้ระบบฐานข้อมูลอะไรก็ได้ หากฐานข้อมูลนั้นสนับสนุน การเรียกใช้ด้วย ODBC

นอกจากนี้ Delphi ยังสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้โดยไม่ต้องใช้ BDE เป็นตัวกลาง แต่อาศัยเทคโนโลยีที่เรียกว่า ActiveX Data Objects (ADO) ได้อีกด้วย

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์ระบบ

#### 3.1 ภูมิหลังของธุรกิจร้านขายยา

ปัจจุบันร้านขายยามี 2 ประเภท

1. ร้านขายยาแผนปัจจุบัน เป็นรูปแบบร้านขายยาที่ต้องมีเภสัชกร เป็นผู้ปฏิบัติการและสามารถจำหน่ายยาได้ทุกประเภท ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

2. ร้านขายยาประเภทบรรจุเสร็จ เป็นรูปแบบร้านขายยาที่ไม่จำเป็นต้องมีเภสัชกร เป็นผู้ปฏิบัติการเภสัชกร อาจเป็นบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆปฏิบัติการได้ แต่สามารถจำหน่ายยาได้เพียงยาสามัญ ยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตราย

ปัจจุบันร้านเรือนยาเป็นร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำหน่ายสินค้าทั้งยาและเวชภัณฑ์ และสินค้าส่วนควบอื่น ๆ อีกมากมาย มีเภสัชกร เป็นผู้ปฏิบัติการประจำร้าน มีรูปแบบร้านที่ทันสมัย มีการใช้สีและการจัดเรียงสินค้าที่สะดุดตา รูปแบบร้านสวยงาม สะอาด กว่าร้านขายยาแบบดั้งเดิม ภายร้านยังไม่มีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน แต่มีแนวความคิดที่จะปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ให้ร้านมีความเป็นมาตรฐานสากลมากขึ้น มีแนวโน้มที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ ควบคุมการดำเนินงานอย่างมีระบบ ลดความซ้ำซ้อนและผิดพลาดของข้อมูล ลดจำนวนขั้นตอนและเวลาในการทำงานลง ระบบคลังเวชภัณฑ์สำหรับร้านขายยาเป็นงานด้านแรกที่มีความจำเป็นอันดับต้นๆที่ต้องพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการจัดซื้อ การขาย การปรับปรุงจำนวน เพื่อช่วยในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างทันสมัยทันต่อเหตุการณ์และเกิดประโยชน์สูงสุด สามารถดำเนินกิจการให้คงอยู่รอดและสามารถแข่งขันในเชิงธุรกิจได้มากขึ้น

#### 3.2 ระบบงานคลังเวชภัณฑ์ในปัจจุบัน

ระบบงานคลังเวชภัณฑ์ปัจจุบันของเป็นการดำเนินงานในลักษณะแมนนวล (Manual) การดำเนินการทุกอย่างต้องทำบนเอกสาร ซึ่งทำให้การจัดซื้อและตรวจสอบราคาเป็นไปด้วยความล่าช้า และใช้เวลามาก กระบวนการสั่งซื้อสินค้า จะใช้แรงงานคนทั้งสิ้นโดยการให้นับสินค้าที่เหลือภายในร้าน หรือบันทึกรายการสินค้าที่ใกล้จะหมดไว้ในสมุดบันทึก การตรวจสอบราคาสินค้าที่ขาดและจะสั่งซื้อเท่าใดจะใช้ประสบการณ์ ในการสั่งว่าจะซื้อสินค้ากับบริษัทใดจึงจะได้ราคาถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และมีคุณภาพผ่านมาตรฐานที่ดี Good Manufactory Practice (GMP) เมื่อได้รายการยาและราคาครบทุกรายการที่ต้องการ ก็จะดำเนินการสั่งซื้อ หลังจากนั้นเมื่อสินค้ามาถึงต้องมีการตรวจรับสินค้า มีการตรวจสอบรายการ ปริมาณและราคาที่ชอบแล้วตรงกับที่ตกลงกันไว้ก่อน หากตรงกับที่ตกลงกันไว้จะบันทึกลงรับสินค้าเข้าคลัง หากไม่ตรงกับที่ตกลงกันไว้ก่อน แต่มีความต้องการใช้งาน ก็อาจจะคืนสินค้าเป็นบางส่วนหรือคืนทั้งหมด หลังจากนั้นจะบันทึกการเปลี่ยนแปลงและบันทึกลงรับเข้าคลังพร้อมกับคำนวณราคาต้นทุนกำกับไว้ด้วยทุกครั้งก่อนเก็บเข้าคลัง จากนั้นจะเบิกสินค้ามาขายหน้าร้าน โดยไม่มีการบันทึกไว้ว่าเบิกไปจำนวนเท่าใด เมื่อสินค้าเริ่มเหลือน้อยก็จะเริ่มบันทึกรายการสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อใหม่

### 3.3 วิเคราะห์ปัญหา

จากการศึกษาการทำงานจากระบบคลังสินค้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งระบบเอกสาร ขั้นตอนการดำเนินการของคลังสินค้า และงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สามารถสรุปปัญหาต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. ปัจจุบันเป็น การดำเนินการทุกอย่างต้องทำบนเอกสาร ซึ่งทำให้เป็นไปด้วยความล่าช้าและใช้ เวลา ทรัพยากรบุคคลจำนวนมาก มีการซ้ำซ้อนของงานมาก
2. ในการตรวจสอบจำนวนสินค้าคงเหลืออยู่ในคลังสินค้า ต้องใช้เวลานานในการตรวจสอบ รายการสินค้า ตัวเลขที่ได้จากการนับจริงคลาดเคลื่อน ซึ่งทำให้ต้องมีการตรวจสอบซ้ำซ้อน อันเป็นผลให้ใช้เวลาในการทำงานมากขึ้น
3. การจัดทำรายการสินค้าถึงจุดสั่งซื้อนั้น ต้องหมั่นทำการตรวจสอบด้วยตนเองจากจำนวน สินค้าจริงที่มีอยู่ในคลังสินค้า ซึ่งทำให้เกิดปัญหาสินค้าหมด โดยไม่สามารถส่งล่วงหน้าได้ทัน เป็นผลให้ไม่สามารถรองรับการจำหน่ายสินค้าของร้าน อันทำให้เกิดผลกระทบต่อยอดขาย หรือสั่งสินค้ามากไป ทำให้สินค้าเสียหายและหมดอายุได้ รวมทั้งสูญเสียเงินจำนวนมากทั้งหมด ไปกับสินค้าที่ไม่เคลื่อนไหว
4. ไม่สามารถทราบข้อมูลสินค้าได้ทันที เนื่องจาก ไม่มีข้อมูลที่เก็บอยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูล จะต้องทำการตรวจสอบตัวเลขที่ได้จากการนับจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

จากการสำรวจความต้องการ แล้วนำมาวิเคราะห์ทำให้ได้ข้อสรุปความต้องการได้ดังต่อไปนี้

#### ความต้องการของงานจัดซื้อ

- มีประวัติการซื้อยาและราคาจากบริษัทจำหน่ายยา
- รายงานการสั่งซื้อสินค้า รายงานการรับสินค้า สามารถนำรายงานดังกล่าวมาใช้เพื่อการตัดสินใจสั่งซื้อสินค้า และสามารถนำมาวิเคราะห์และวางแผนสำหรับการจัดซื้อสินค้าในครั้งต่อไป

#### ความต้องการของงานสินค้าคงคลัง

- สามารถเรียกดูยอดสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้าได้ทันที
- ตรวจสอบประเภท หน่วยนับ รายการสินค้าคงคลังได้
- สามารถจัดทำเอกสาร รับ-จ่าย สินค้า ในคลังสินค้าได้
- สามารถจัดทำรายงานต่างๆ ได้ เช่น รายงานจุดตั้งซื้อสินค้า รายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว รายงานการเคลื่อนไหวสินค้ารายตัว รายงานจำนวนการรับและจ่ายสินค้า
- สามารถทำการปรับปรุงสินค้าได้ถูกต้องทั้งจำนวนและรายการสินค้า

#### ความต้องการของงานร้านขายยา

- สามารถบันทึกการขาย/ยกเลิกการขายสินค้า
- สามารถบันทึกการเบิก/คืน สินค้า
- รายงานยอดขายสินค้า
- รายงานสินค้าขายดีแบ่งเป็นหมวดหมู่

#### ความต้องการของผู้บริหาร

- สามารถนำรายงานสินค้าคงคลังและรายงานอื่นๆ นำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์สำหรับร้าน และลดต้นทุนในการดำเนินการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอก และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การกำหนดขอบเขตของระบบ

เนื่องจากระบบที่ต้องการพัฒนาจะเน้นในส่วนของระบบคลังสินค้า ซึ่งข้อมูลความต้องการของแต่ละงานมีหลากหลายมาก จึงทำให้จำเป็นจะต้องมีการกำหนดขอบเขตให้ชัดเจนเพื่อจะได้สะดวกในการพัฒนาระบบ โดยสามารถกำหนดขอบเขตดังต่อไปนี้

#### ขอบเขตระบบในส่วนของการจัดซื้อ

- สอบถามประวัติการซื้อขายและราคาจากบริษัทจำหน่าย
- ข้อมูลการติดต่อบริษัทจำหน่าย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์
- เอกสารการสั่งซื้อสินค้า ,การรับสินค้าที่สั่งซื้อ
- สามารถคำนวณต้นทุนสินค้าเป็นราคาเฉลี่ยได้ โดยนำหน่วยนับ+ราคาสินค้าคงเหลือมาเฉลี่ยกับหน่วยนับ+ราคาสินค้าที่ซื้อเข้ามาใหม่
- รายงานการสั่งซื้อสินค้า รายงานการรับสินค้า

#### ขอบเขตระบบในส่วนของการสินค้าคงคลัง

- สามารถเรียกดูยอดสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้าได้ทันที
- สามารถทำการปรับปรุงสินค้าได้ถูกต้องทั้งจำนวนและรายการสินค้า
- สามารถจัดทำเอกสาร รับ-จ่าย สินค้า ในคลังสินค้าได้
- สามารถคำนวณสินค้าให้ออกมาเป็นจำนวนชิ้นได้ จากที่การสั่งซื้อสินค้าเป็นจำนวน pack ขนาดใหญ่
- สามารถจัดทำรายงานต่างๆ ได้ เช่น รายงานจุดสั่งซื้อสินค้า รายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว รายงานการเคลื่อนไหวสินค้ารายตัว รายงานการปรับปรุงสินค้า

#### ขอบเขตระบบในส่วนของการร้านขายยา

- รายงานยอดขายสินค้า
- สามารถบันทึกการขาย/ยกเลิกสินค้า ออกใบเสร็จรับเงินแต่ข้อมูลลูกค้าจะไม่จัดเก็บในฐานข้อมูล
- สามารถบันทึกการเบิก/คืน สินค้า ได้อย่างรวดเร็ว ตัดยอดได้อัตโนมัติ

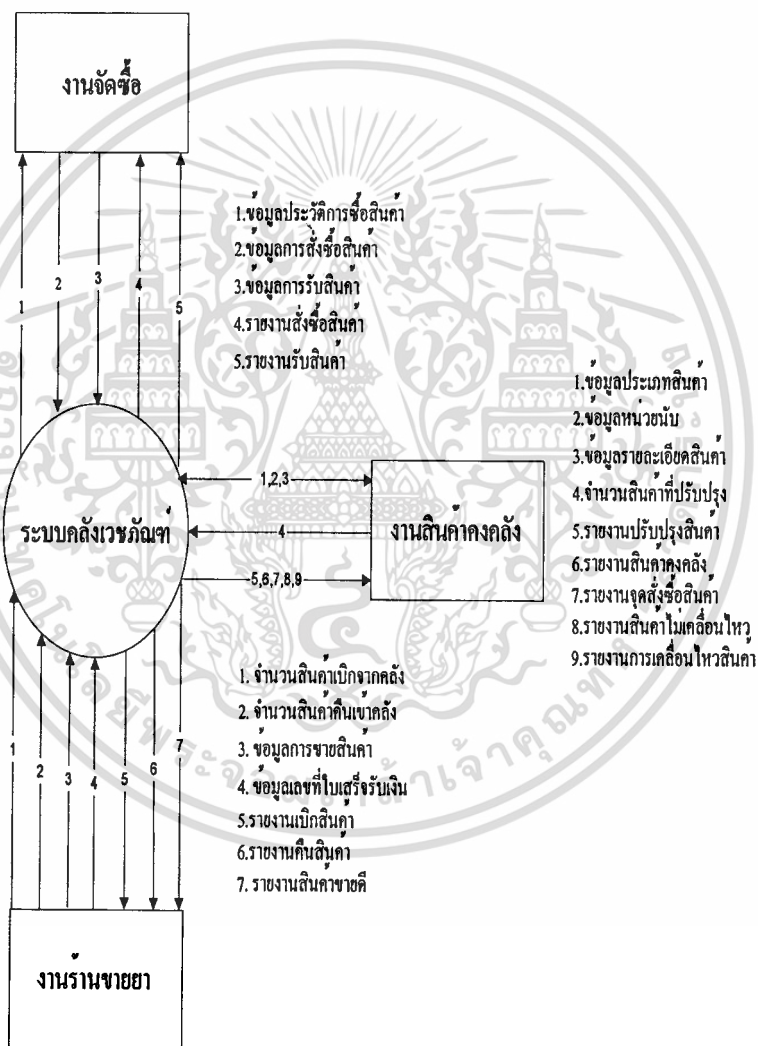
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การออกแบบระบบ (System Design)

#### 4.1 Context Diagram ของระบบคลังเวชภัณฑ์

จากการวิเคราะห์ระบบคลังเวชภัณฑ์และทำการออกแบบ สามารถอธิบายได้ด้วย Context Diagram (Data Flow Diagram Level 0) ดังรูปที่ 4.1 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.1 Context Diagram ของระบบคลังเวชภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จอ.

อธิบายรายละเอียด Context Diagram ของระบบคลังเวชภัณฑ์

Diagram Level : Context Diagram (Data Flow Diagram Level 0) ดังรูปที่ 4.1 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Process Name : ระบบคลังเวชภัณฑ์

วัตถุประสงค์

เพื่อบอกถึงขั้นตอนการทำงาน โดยรวมของระบบคลังเวชภัณฑ์ ซึ่ง Context Diagram จะแสดงให้เห็นระบบว่ามีงานใดบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งในที่นี้จะมืงานที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ

- งานจัดซื้อ ทำหน้าที่ติดต่อกับ Supplier และคลังสินค้า ซึ่งจะทำการจัดซื้อสินค้าต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ โดยจะพิจารณาจากยอดสินค้าที่คงเหลืออยู่ในคลังสินค้า
- งานสินค้าคงคลัง ทำหน้าที่รับ-จ่าย สินค้า ในคลังสินค้า จัดทำรายงานต่าง ๆ เช่น รายงานจุดสั่งซื้อสินค้า รายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว รายงานการเคลื่อนไหวสินค้ารายตัว รายงานการปรับปรุงจำนวนสินค้า ให้สอดคล้องกับสินค้าที่รับและจ่ายไป
- งานร้านขายยา ทำหน้าที่จัดการเบิกสินค้าตามความจำเป็น ไปจำหน่ายยังงานขายหน้าร้าน โดยตัดยอดสินค้าจากคลังสินค้าออกไปและเพิ่มจำนวนไปขายหน้าร้านเท่ากับที่ตัดยอดจากคลังสินค้า

Input

- จากงานจัดซื้อ คือ ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ประวัติการซื้อยา บริษัทจำหน่ายยา
- จากงานสินค้าคงคลัง คือ ข้อมูลประเภทสินค้า หน่วยนับสินค้า รายการสินค้าบันทึกจำนวนสินค้าที่ถูกต้องให้ระบบ
- จากงานร้านขายยา คือ ข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลการเบิกสินค้า

Output

- จากงานจัดซื้อ คือ ข้อมูลรายงานการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลรายงานการรับสินค้า
- จากงานสินค้าคงคลัง คือ ข้อมูลรายงานสินค้าคงคลัง รายงานจุดสั่งซื้อสินค้า รายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว รายงานการเคลื่อนไหวสินค้ารายตัว รายงานการปรับปรุงจำนวนสินค้าที่ตลาดเคลื่อนไป
- จากงานร้านขายยา คือ ข้อมูลรายงานการขายสินค้า รายงานการเบิก/คืนสินค้า รายงานสินค้าขายดี

#### 4.2 Data Flow Diagram Level 1 ของระบบคลังเวชภัณฑ์

Data Flow Diagram Level 1 จาก Context Diagram สามารถแตกโปรเซสออกเป็นโปรเซสย่อย ๆ ได้อีก 7 โปรเซสย่อย ดังรูปที่ 4.2 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

โปรเซสที่ 1 ตั้งซื้อสินค้า นำข้อมูลประวัติการซื้อยามาจากงานจัดซื้อ นำมาประมวลผล ทำการตั้งซื้อสินค้าเข้ามาในคลังสินค้า และนำข้อมูลการตั้งซื้อสินค้า ให้การรับสินค้า

โปรเซสที่ 2 รับสินค้า ทำหน้าที่รับสินค้า ที่ได้ข้อมูลรายละเอียดมาจากการตั้งซื้อสินค้า เมื่อสินค้าที่ตั้งซื้อมาถึง ก็จะตรวจสอบรายการสินค้า หน่วยงาน รายการที่ตั้ง ราคาว่าถูกต้องหรือไม่ จากนั้นการบันทึกลงรับไว้ในงานสินค้าคงคลัง ระบบจะคำนวณต้นทุน ของสินค้าเป็นค่าเฉลี่ย โดยนำราคาและจำนวนสินค้าที่มีอยู่และราคาและจำนวนสินค้าที่เข้ามาใหม่ มาหาค่าเฉลี่ยราคาต้นทุนสินค้า ส่วนราคาขายสินค้า เราสามารถที่จะกำหนดราคาได้เอง

โปรเซสที่ 3 บันทึกรายละเอียดสินค้า ทำหน้าที่บันทึกรายละเอียดสินค้าทั้งหมดจากการรับสินค้า

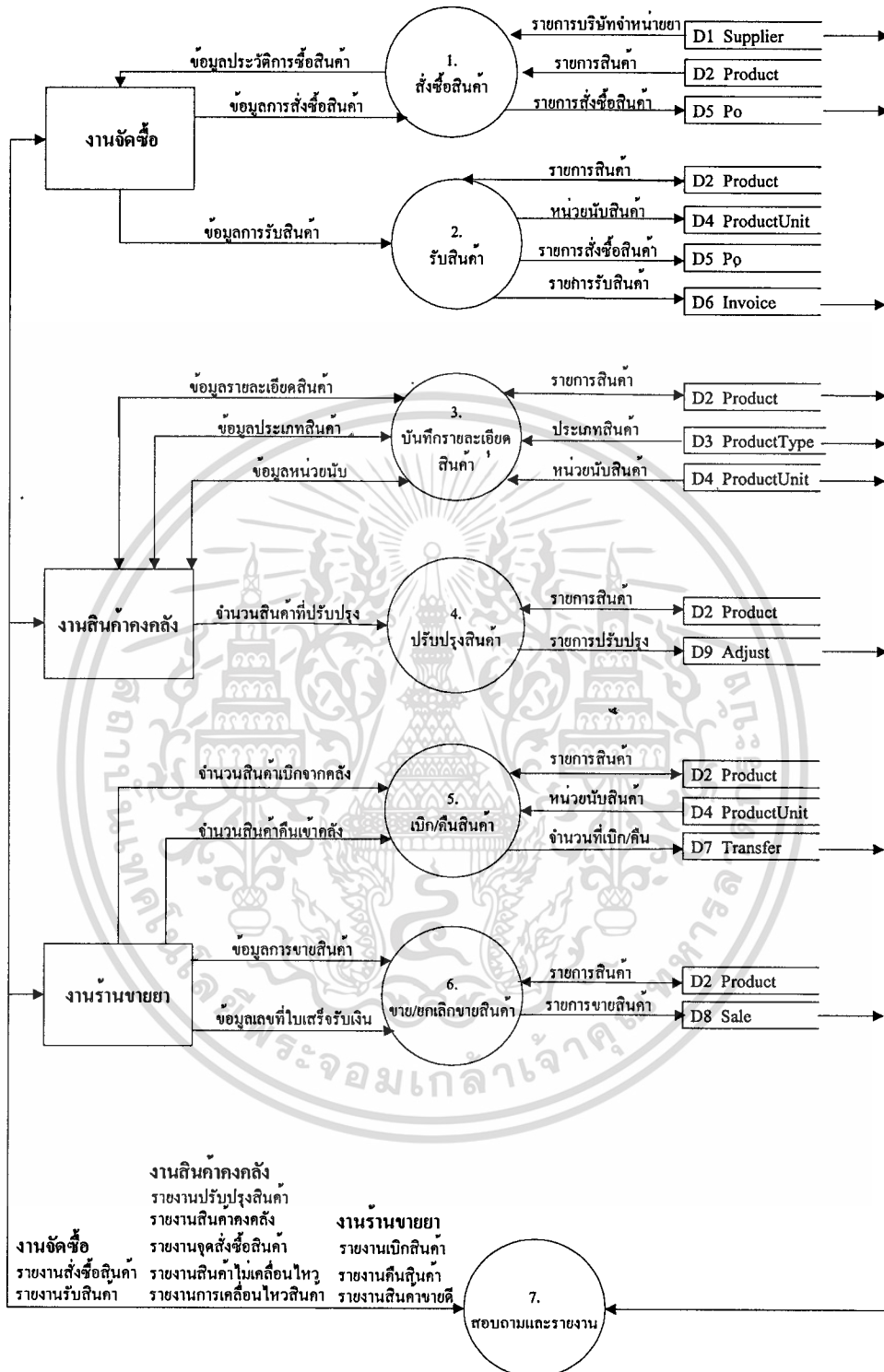
โปรเซสที่ 4 ปรับปรุงสินค้า ทำหน้าที่ปรับปรุงยอดสินค้า ปรับปรุงจำนวนและรายการสินค้าที่อยู่ในคลังให้ถูกต้อง เนื่องจากผ่านระยะเวลาการทำงานมาช่วงระยะเวลาหนึ่ง การเบิกสินค้าจากคลังไปยังหน้าร้าน หลาย ๆ ครั้งอาจทำให้เกิดความผิดพลาด เกิดคลาดเคลื่อนจากที่ควรจะเป็น สินค้าในคลังอาจมีมากหรือน้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจากสินค้าในคลังหายหรือสินค้าหน้าร้านหาย จึงจำเป็นต้องปรับปรุงจำนวนสินค้าให้ถูกต้อง ให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด

โปรเซสที่ 5 เบิก/คืนสินค้า ทำหน้าที่ เบิกสินค้าจากคลังสินค้าไปยังหน้าร้าน และคืนสินค้าจากหน้าร้านคืนไปยังคลังสินค้า เมื่อสินค้าออกจากคลังระบบจะคำนวณยอดที่เบิกจากคลังที่มีหน่วยนับเป็น pack ให้เป็นหน่วยนับย่อยให้ เพื่อนำไปขายปลีกได้ ส่วนการคืนสินค้าจะทำหน้าที่คืนสินค้าจากหน้าร้านกลับเข้ามาในคลังแทน

- หากเป็นการโอนสินค้าจากคลังไปหน้าร้าน จำนวนหน่วยที่คลังจะลดลงแล้วเพิ่มจำนวนหน่วยที่หน้าร้าน
- หากเป็นการคืนสินค้าจากหน้าร้าน จำนวนหน่วยที่หน้าร้านจะลดลงแล้วจะไปเพิ่มจำนวนหน่วยในคลังแทน

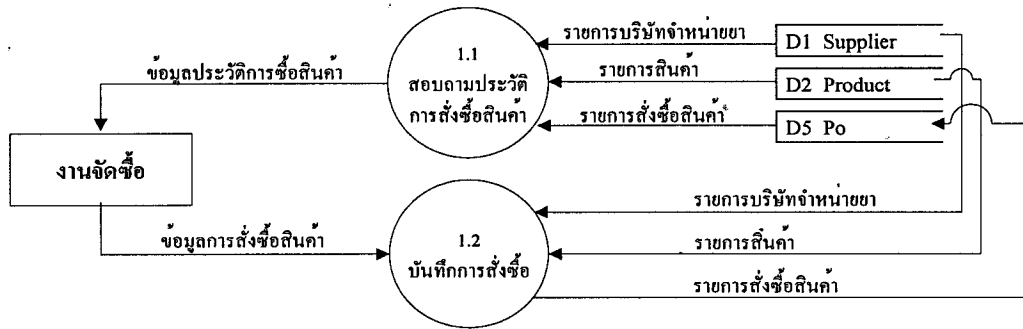
โปรเซสที่ 6 ขาย/ยกเลิกขายสินค้า ทำหน้าที่ ขายสินค้าจากงานหน้าร้าน และออกใบเสร็จให้กับลูกค้าและยกเลิกขายสินค้า เมื่อลูกค้าไม่ต้องการ

โปรเซสที่ 7 สอบถามและรายงาน ทำหน้าที่ทำรายงานจากโปรเซสย่อยๆทั้งหมด และส่งข้อมูลกลับไปให้งานที่เกี่ยวข้อง ในที่นี้ คือ งานจัดซื้อ งานสินค้าคงคลัง งานร้านขายยา

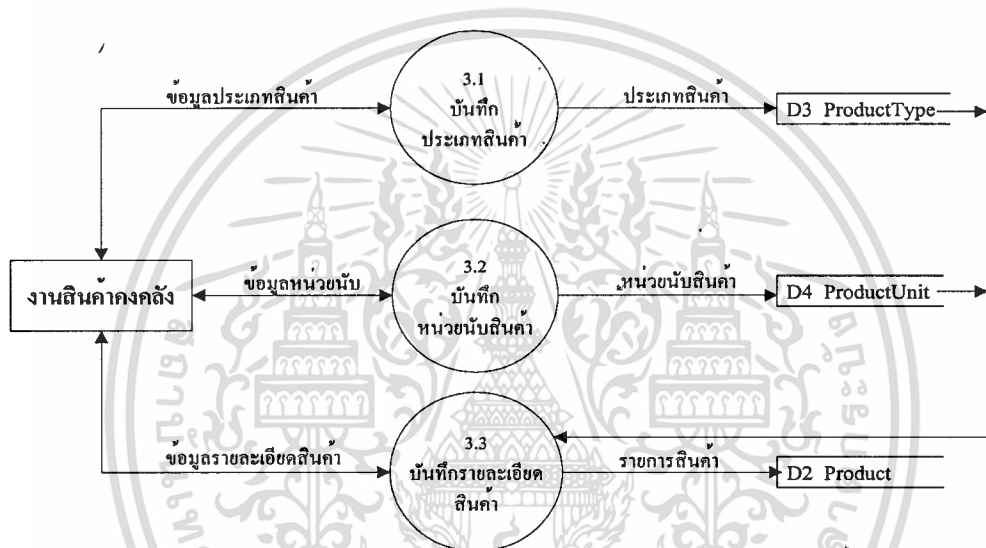


รูปที่4.2 Data Flow Diagram Level 1

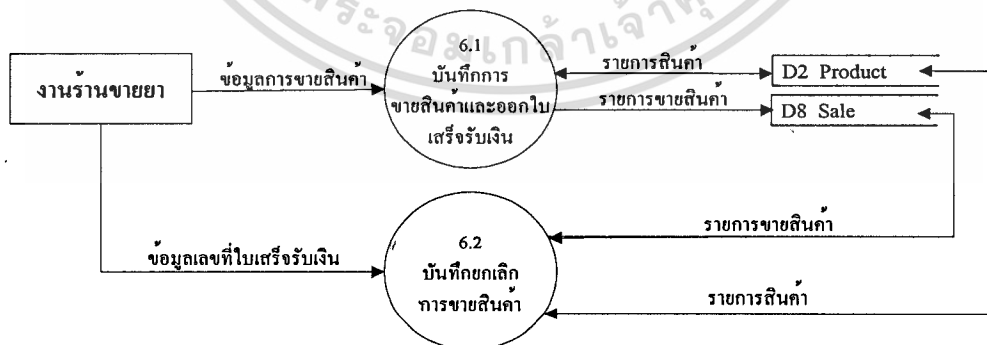
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่4.3 Data Flow Diagram Level 2  
สั่งซื้อสินค้า

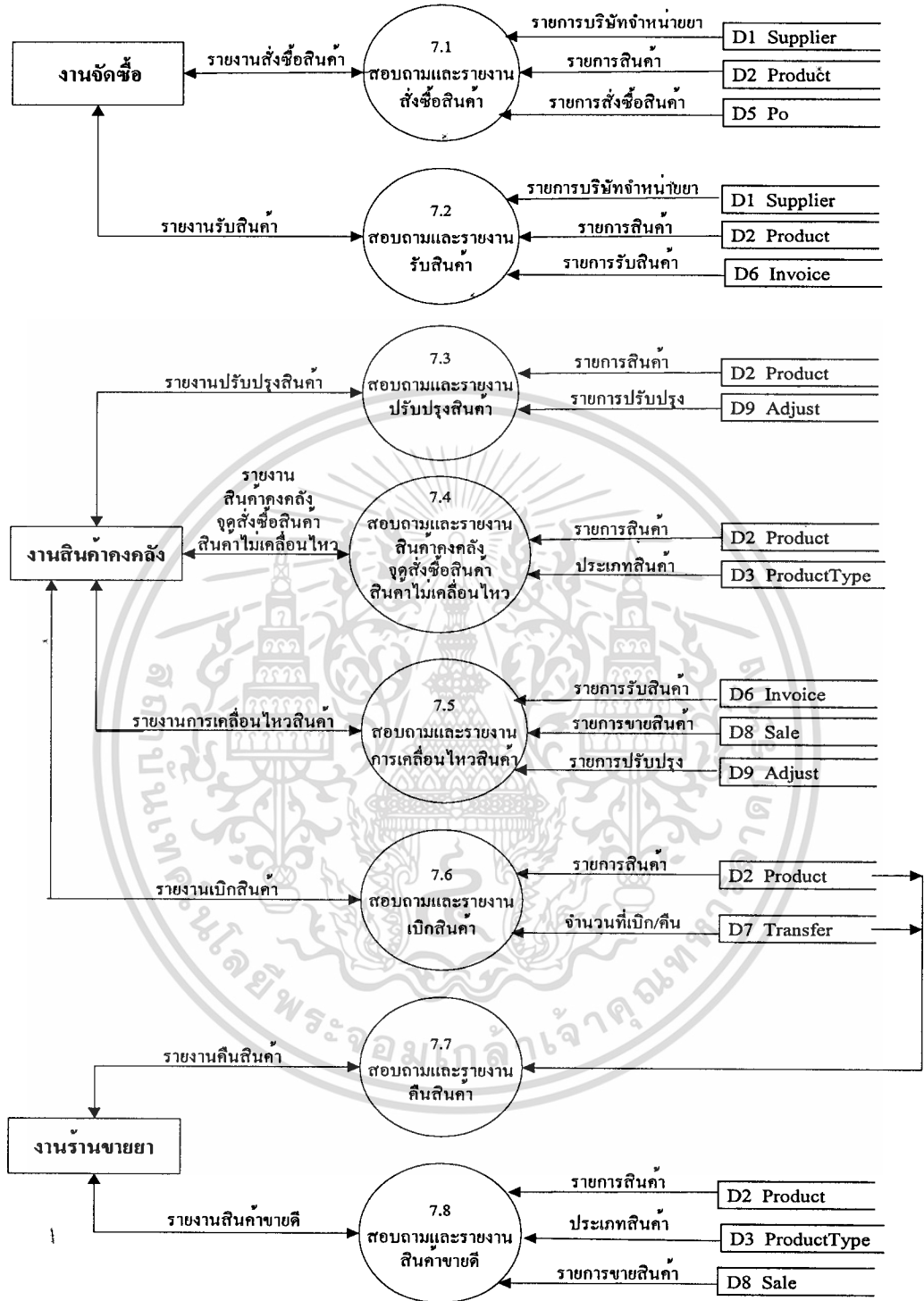


รูปที่4.4 Data Flow Diagram Level 2  
บันทึกรายละเอียดสินค้า



รูปที่4.5 Data Flow Diagram Level 2  
ขายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 Data flow Diagram Level 2

สอบถามและรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 Data Flow Diagram Level 2 ของระบบคลังเวชภัณฑ์

หลังจากการวิเคราะห์ระบบเชิงโครงสร้างกำหนดให้เริ่มศึกษาระบบจากโปรเซสใหญ่ไปหาโปรเซสเล็ก จะได้ขนาดของโปรเซสที่สามารถเข้าใจการทำงานอย่างต่อแท่งและชัดเจน และยังพบว่ามีย่อยโปรเซสที่ทำงานไม่ชัดเจนพอ ก็จะนำโปรเซสนั้น ๆ มาแตกระดับลงอีก พบว่าโปรเซส ใน level 1 ทั้ง 7 โปรเซส สามารถแยกโปรเซสย่อยๆ ได้อีกดังนี้

\*โปรเซสที่ 1.1 สอบถามประวัติการสั่งซื้อสินค้า ทำหน้าที่ตรวจสอบประวัติการสั่งซื้อยา จากบริษัทฯ ใดว่า มีรายการอะไรบ้าง ราคาเท่าไร เพื่อเปรียบเทียบกับยาชนิดเดียวกัน สามารถซื้อได้จากบริษัทฯ ใดได้ถูกต้องที่สุด

\*โปรเซสที่ 1.2 บันทึกการสั่งซื้อ ทำหน้าที่บันทึกรายการยาที่สั่งแล้วนำข้อมูลที่ได้ไปเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเพื่อเป็นประวัติข้อมูลการสั่งซื้อ ในครั้งต่อไป

\* โปรเซสที่ 3.1 บันทึกประเภทสินค้า

\*โปรเซสที่ 3.2 บันทึกหน่วยนับสินค้า

\*โปรเซสที่ 3.3 บันทึกรายละเอียดสินค้า ทำหน้าที่บันทึกรายละเอียดสินค้าที่นำมาเก็บไว้ในคลังสินค้าทั้งหมด ว่ามีรายละเอียดอย่างไร

\*โปรเซสที่ 6.1 บันทึกการขายสินค้าและออกใบเสร็จรับเงิน ทำหน้าที่บันทึกยอดสินค้าที่ได้จำหน่ายไปจากหน้าร้านและออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้าได้ แต่จะไม่เก็บประวัติลูกค้าในฐานะข้อมูล

\*โปรเซสที่ 6.2 บันทึกยกเลิกการขายสินค้า ทำหน้าที่ยกเลิกจำนวนสินค้าที่ได้บันทึกว่าขายไปแล้ว คืนจำนวนสินค้านำหน้าร้าน อาจเนื่องมาจากลูกค้าเปลี่ยนใจไม่ซื้อเนื่องจากเหตุผลต่าง ๆ

\*โปรเซสที่ 7.1 สอบถามและรายงานการสั่งซื้อสินค้า จะสรุปยอดการสั่งซื้อจากแฟ้ม Supplier, แฟ้ม Product, แฟ้ม Po หลังจากนั้นจะบันทึกเป็นรายละเอียดสั่งซื้อไว้ใช้งานจัดซื้อ

\*โปรเซสที่ 7.2 สอบถามและรายงานการรับสินค้า จะสรุปยอดการรับสินค้า ซึ่งยอดที่ได้จะตรงหรือไม่ตรงกับยอดที่สั่งซื้อได้ โดยระบบจะไปอ่านข้อมูลที่อยู่ในแฟ้ม Po เมื่อได้ยอดรับสินค้าแล้วก็จะ Update ข้อมูลในแฟ้ม Po และบันทึกยอดรับลงในแฟ้ม Invoice

\*โปรเซสที่ 7.3 สอบถามและรายงานปรับปรุงสินค้า จะสรุปยอดการปรับปรุงจำนวนสินค้าให้ถูกต้องหลังจากนั้นบันทึกลงในแฟ้ม Adjust ทั้งรายการอะไรบ้างที่ปรับปรุงและยอดที่ปรับปรุงเป็นจำนวนเท่าไรเพื่อเก็บข้อมูลไว้วิเคราะห์หาสาเหตุว่าสินค้ามียอดไม่ตรงกันเกิดมาจากสาเหตุใด

\*โปรเซสที่ 7.4 สอบถามและรายงานสินค้าคงคลัง, จุดสั่งซื้อสินค้า, สินค้าไม่เคลื่อนไหวจะสรุปยอดสินค้าให้ทราบตามประเภท และจำนวนสินค้าที่อยู่ในคลังและจำนวนสินค้าที่อยู่หน้าร้าน แสดงราคาทุน ราคาขาย วันที่ขายล่าสุด จะมีจุดสั่งซื้อโดยมีเงื่อนไขคือจำนวนสินค้าในคลังรวมกับสินค้าที่อยู่หน้าร้าน จะต้องน้อยกว่าปริมาณที่เรากำหนดไว้ว่า ว่าเป็นปริมาณที่น้อยที่สุด ที่ในร้านควรจะมียู่เพื่อการจำหน่าย และสรุปสินค้าไม่เคลื่อนไหวโดยมีเงื่อนไขวันที่ขายล่าสุด น้อยกว่าวันที่เราระบุเพื่อคว้นขายหลังสุด โดยการอ่านข้อมูลจากแฟ้ม Product และแฟ้ม Product Type

\*โปรเซสที่ 7.5 สอบถามและรายงานการเคลื่อนไหวสินค้าจะสรุปว่ามีสินค้าเคลื่อนไหวทั้งทางเข้าซื้อและขายออก หรือมีการปรับปรุงจำนวนสินค้า อยู่ในเวลาที่เราสนใจจะดูการเคลื่อนไหวโดยไปอ่านข้อมูลจากแฟ้ม Invoice, แฟ้ม Sale, แฟ้ม Adjust

\*โปรเซสที่ 7.6 สอบถามและรายงานการเบิกสินค้า จะสรุปยอดจำนวนสินค้าที่เบิกออกจากคลังเป็นหน่วยนับย่อย เนื่องจากการซื้อมาเป็น pack เมื่อเบิกสินค้ามาหน้าร้าน เพื่อจำหน่ายแล้ว ระบบจะทำการลดจำนวนหน่วยในคลัง และไปเพิ่มจำนวนหน่วยหน้าร้านทันที โดยมีการอ่านและเก็บข้อมูลไว้ในแฟ้ม Transfer

\*โปรเซสที่ 7.7 สอบถามและรายงานการคืนสินค้า จะสรุปยอดจำนวนสินค้าโดยการคืนจะไปทำการเพิ่มจำนวนหน่วยในคลังสินค้าและลดจำนวนหน่วยในหน้าร้านลงมาเท่ากับที่คืนคลังไป โดยมีการอ่านข้อมูลที่เก็บไว้ในแฟ้ม Transfer และแฟ้ม Product หลังจากนั้นจะไป Update ข้อมูลโดยบันทึกจำนวนที่ถูกต้องลงไปแทน

\*โปรเซสที่ 7.8 สอบถามและรายงานสินค้าขายดี จะสรุปจำนวนสินค้าที่ขายได้เป็นจำนวนมากเรียงจากมากไปน้อยในแต่ละประเภท โดยอยู่ในช่วงเวลาที่เรากำลังต้องการดูความเคลื่อนไหว จะนำข้อมูลจากแฟ้ม Product, แฟ้ม ProductType, แฟ้ม Sale นำมาคำนวณหาคำตอบที่ได้

ผลสรุปเพิ่มข้อมูลทั้งหมดในระบบคลังเวชภัณฑ์สำหรับร้านขายยา ดังนี้

- D1 Supplier (เพิ่มบริษัทผู้จำหน่ายยา)
- D2 Product (เพิ่มสินค้า)
- D3 ProductType(เพิ่มประเภทสินค้า)
- D4 ProductUnit(เพิ่มหน่วยนับสินค้า)
- D5 Po (เพิ่มสั่งซื้อสินค้า)
- D6 Invoice(เพิ่มรับสินค้า)
- D7 Transfer(เพิ่มเบิก/คืนสินค้า)
- D8 Sale(เพิ่มขายสินค้า)
- D9 Adjust(เพิ่มปรับปรุงจำนวนสินค้า)



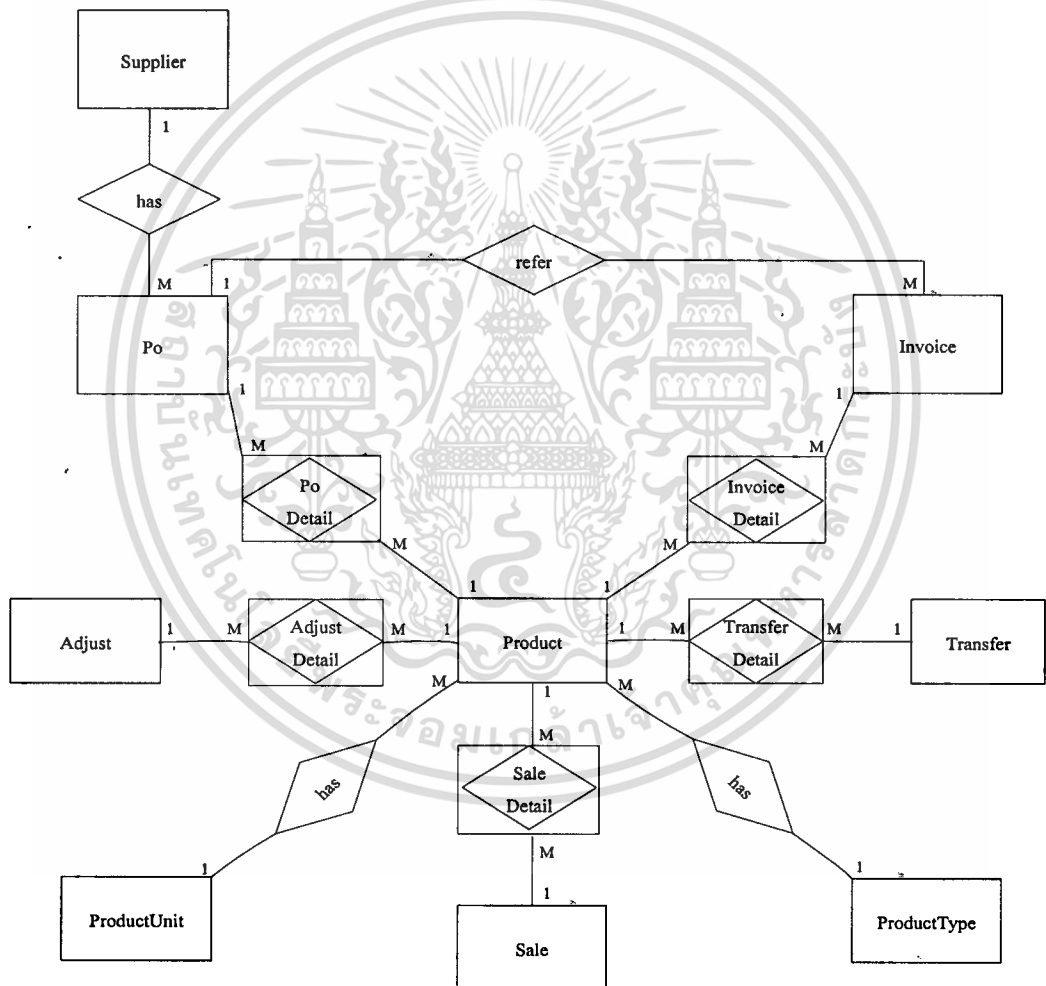
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การออกแบบฐานข้อมูลในระบบคลังเวชภัณฑ์

#### 5.1 ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่อยู่ในระบบคลังเวชภัณฑ์

ระบบคลังเวชภัณฑ์สำหรับร้านขายยา มีข้อมูลอยู่ในระบบมากมายจาก บทที่ 4 การทำ DFD จนถึง level 2 มีเพิ่มข้อมูลและโปรเซสที่สามารถเข้าใจการทำงานอย่างต่อแท้และชัดเจน ซึ่งความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ในระบบ สามารถแสดงให้เห็นได้ในรูปแบบของ E-R Diagram ดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 E-R Diagram ระบบคลังเวชภัณฑ์

## 5.2 การออกแบบฐานข้อมูล

ในส่วนที่เป็นรายละเอียดของตารางข้อมูลที่ใช้ในระบบคลังเวชภัณฑ์สำหรับร้านขายยา จากการวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลโดยใช้วิธี Entity Relationship Model นั้น สามารถนำไปสร้างเป็น ตารางข้อมูลซึ่งมีอยู่ในระบบดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงรายละเอียดตาราง Supplier (เพิ่มบริษัทผู้จำหน่ายยา)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
CompanyCode	Text(5)	รหัสบริษัทผู้จำหน่ายยา	PK	
CompanyName	Text(30)	ชื่อบริษัท		
Address	Text(50)	ที่อยู่		
Tel	Text(15)	โทรศัพท์		
Fax	Text(15)	โทรสาร		

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดตาราง Product (เพิ่มสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
ProductCode	Text(5)	รหัสสินค้า	PK	
ProductName	Text(30)	ชื่อยาสามัญ		
ProductName1	Text(30)	ชื่อยาการค้า		
ProductTypeCode	Text(2)	รหัสประเภทสินค้า	PK,FK	ProductType
ProductUnitCode	Text(2)	รหัสหน่วยนับสินค้า	PK,FK	ProductUnit
StockOnHand	Number(2)	จำนวนหน่วยในคลังสินค้า		
SaleOnHand	Number(2)	จำนวนหน่วยในร้านขาย		
MinStock	Number(2)	จุดสั่งซื้อ		
Cost	Number(2)	ราคาคืนทุนต่อหน่วย		
Price	Number(2)	ราคาขายต่อหน่วย		
LastSaleDate	Date(2)	วันที่ขายล่าสุด		

ตารางที่ 5.3 แสดงรายละเอียดตาราง ProductType(เพิ่มประเภทสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
ProductTypeCode	Text(2)	รหัสประเภทสินค้า	PK	
ProductTypeName	Text(30)	ชื่อประเภทสินค้า		

ตารางที่ 5.4 แสดงรายละเอียดตาราง ProductUnit(เพิ่มหน่วยนับสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
ProductUnitCode	Text(2)	รหัสหน่วยนับสินค้า	PK	
ProductUnitName	Text(30)	ชื่อหน่วยนับสินค้า		
Unit	Number(2)	จำนวนหน่วยย่อยต่อPack		

ตารางที่ 5.5 แสดงรายละเอียดตาราง PoHeader(เพิ่มสั่งซื้อสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
PoId	Text(10)	เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า	PK	
PoDate	Date(2)	วันที่สั่งซื้อ		
CompanyCode	Text(2)	รหัสบริษัทผู้จำหน่าย	PK,FK	Supplier
Status	Text(1)	สถานะใบสั่งซื้อสินค้า (Y = รับแล้ว N= ยังไม่ได้รับ )		

ตารางที่ 5.6 แสดงรายละเอียดตาราง PoDetail(เพิ่มรายละเอียดตั้งซื้อสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
PoId	Text(10)	เลขที่ใบตั้งซื้อสินค้า	PK	
ProductCode	Text(5)	รหัสสินค้า	PK,FK	Product
Pack	Number(2)	จำนวนPack		
Price	Number(2)	ราคาต่อPack		

ตารางที่ 5.7 แสดงรายละเอียดตาราง InvoiceHeader(เพิ่มรับสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
InvoiceId	Text(10)	เลขที่ใบรับสินค้า	PK	
InvoiceDate	Date(2)	วันที่รับสินค้า		
PoId	Text(10)	เลขที่ใบตั้งซื้อสินค้า	PK,FK	PoHeader

ตารางที่ 5.8 แสดงรายละเอียดตาราง InvoiceDetail(เพิ่มรายละเอียดรับสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
InvoiceId	Text(10)	เลขที่ใบรับสินค้า	PK	
ProductCode	Text(5)	รหัสสินค้า	PK,FK	Product
Pack	Number(2)	จำนวนPack		
Price	Number(2)	ราคาต่อPack		

ตารางที่ 5.9 แสดงรายละเอียดตาราง TransferHeader(เพิ่มเบิก/คืนสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
TransferId	Text(10)	เลขที่เบิก/คืนสินค้า	PK	
TransferDate	Date(2)	วันที่เบิก/คืนสินค้า		
Status	Text(1)	สถานะ Y= เบิก N=คืน		
Note	Text(50)	หมายเหตุ		

ตารางที่ 5.10 แสดงรายละเอียดตาราง TransferDetail(เพิ่มรายละเอียดเบิก/คืนสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
TransferId	Text(10)	เลขที่เบิก/คืนสินค้า	PK	
ProductCode	Text(5)	รหัสสินค้า	PK,FK	Product
PackAmount	Number(2)	จำนวนPack		
Amount	Number(2)	จำนวนหน่วย		

ตารางที่ 5.11 แสดงรายละเอียดตาราง SaleHeader(เพิ่มขายสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
SaleId	Text(10)	เลขที่ใบเสร็จ	PK	
SaleDate	Date(2)	วันที่ขาย		
Status	Text(1)	สถานะการขาย S=ขาย C = ยกเลิก		

ตารางที่ 5.12 แสดงรายละเอียดตาราง SaleDetail(เพิ่มรายละเอียดขายสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
SaleId	Text(10)	เลขที่ใบเสร็จ	PK	
ProductCode	Text(5)	รหัสสินค้า	PK,FK	Product
Amount	Number(2)	จำนวนหน่วย		
Price	Number(2)	ราคาต่อหน่วย		

ตารางที่ 5.13 แสดงรายละเอียดตาราง AdjustHeader(เพิ่มปรับปรุงจำนวนสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
AdjustId	Text(10)	เลขที่การปรับปรุงสินค้า	PK	
AdjustDate	Date(2)	วันที่ทำการปรับปรุง		
Note	Text(50)	หมายเหตุ		

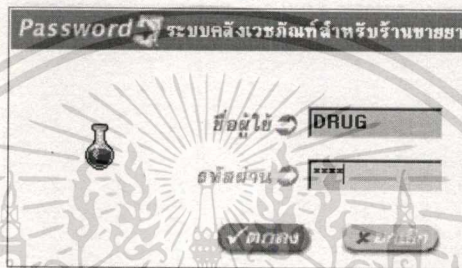
ตารางที่ 5.14 แสดงรายละเอียดตาราง AdjustDetail(เพิ่มรายละเอียดปรับปรุงจำนวนสินค้า)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ความหมาย	คีย์	อ้างอิงตาราง
AdjustId	Text(10)	เลขที่การปรับปรุงสินค้า	PK	
ProductCode	Text(5)	รหัสสินค้า	PK,FK	Product
UnitBefore	Number(2)	จำนวนหน่วยก่อนปรับปรุง		
UnitAfter	Number(2)	จำนวนหน่วยหลังปรับปรุง		

## บทที่ 6

### การออกแบบหน้าจอและคู่มือการใช้งาน

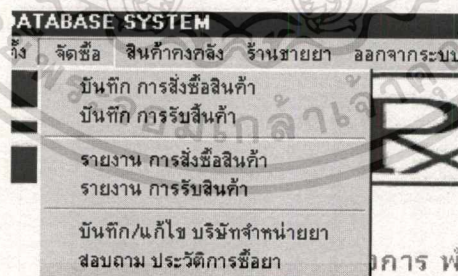
ในการออกแบบหน้าจอเป็นเหมือนฟอร์มเอกสาร เพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ การออกแบบจะต้องใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน นอกจากจะแสดงหน้าจอให้เห็นการทำงานของระบบใหม่แล้ว จะเขียนวิธีการใช้งานเพื่อเป็นคู่มืออธิบายการใช้งานอย่างง่าย และสั้น ผู้ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อนเลยก็สามารถเข้าใจได้ไม่ยาก ซึ่งแสดงวิธีการใช้งานไว้ดังนี้



รูปที่ 6.1 หน้าจอแสดงการบันทึกรหัสผ่าน

#### 6.1 การบันทึกรหัสผ่าน

การทำงาน ระบบคลังเวชภัณฑ์สำหรับร้านขายยา จะมีระบบการป้องกันการใช้งาน โดยจะต้องมีชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเท่านั้น จึงจะเข้าสู่หน้าจอเมนู ซึ่งจะมีกลุ่มการทำงานหลักๆ อยู่ 3 กลุ่ม คือกลุ่มจัดซื้อ กลุ่มสินค้าคงคลัง และกลุ่มร้านขายยา



รูปที่ 6.2 หน้าจอแสดงการทำงานของกลุ่มจัดซื้อ

#### 6.2 การทำงานของกลุ่มจัดซื้อ

การทำงาน กลุ่มจัดซื้อ จะมีหน้าจอการทำงานดังนี้ คือ บันทึกการสั่งซื้อสินค้า บันทึกการรับสินค้า รายงานการสั่งซื้อสินค้า รายงานการรับสินค้า บันทึกบริษัทจำหน่ายยา และสอบถามประวัติการซื้อยา

ABASE SYSTEM			
จัดซื้อ	สินค้าคงคลัง	ร้านขายยา	ออกจากระบบ
	บันทึก/แก้ไข ประเภทสินค้า		
	บันทึก/แก้ไข หน่วยนับ		
	บันทึก/แก้ไข สินค้า		
	บันทึก การปรับปรุงสินค้า		
	รายงาน สินค้าคงคลัง		
	รายงาน จุดสั่งซื้อสินค้า		
	รายงาน สินค้าไม่เคลื่อนไหว		
	รายงาน การเคลื่อนไหวสินค้า		
	รายงาน ปรับปรุงสินค้า		

รูปที่ 6.3 หน้าจอแสดงการทำงานของกลุ่มสินค้าคงคลัง

### 6.3 การทำงานของกลุ่มสินค้าคงคลัง

การทำงาน กลุ่มสินค้าคงคลัง จะมีหน้าจอการทำงานดังนี้ คือ บันทึกประเภทสินค้า บันทึกหน่วยนับสินค้า บันทึกสินค้า บันทึกการปรับปรุงสินค้า รายงานสินค้าคงคลัง รายงานจุดสั่งซื้อสินค้า รายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว รายงานการเคลื่อนไหวสินค้านำรายตัว และรายงานการปรับปรุงสินค้า

ABASE SYSTEM			
จัดซื้อ	สินค้าคงคลัง	ร้านขายยา	ออกจากระบบ
		บันทึก การขาย/ยกเลิกสินค้า	
		บันทึก การเปิด/คืนสินค้า	
		รายงาน การขายสินค้า	
		รายงาน การเปิด/คืนสินค้า	
		รายงาน สินค้าขายดี	

รูปที่ 6.4 หน้าจอแสดงการทำงานของกลุ่มร้านขายยา

### 6.4 การทำงานของกลุ่มร้านขายยา

การทำงาน กลุ่มร้านขายยา จะมีหน้าจอการทำงานดังนี้ คือ บันทึกการขาย/ยกเลิกสินค้า (พร้อมพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน) บันทึกการเปิด/คืน สินค้า รายงานการขายสินค้า รายงานการเปิด/คืนสินค้าและ รายงานสินค้าขายดี

### บันทึก การสั่งซื้อสินค้า

เลขที่ใบสั่งซื้อ PO47000001 วันที่ 06/02/2547

รหัสบริษัท SSL บ.เลขเลขณล(ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่ 100 ม.5 บางสมัคร  
บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา

รหัสสินค้า	ชื่อรายการ	Pack	ราคา/Pack	จำนวนเงิน
ATAR	AtarTritin	10	600.00	6,000.00
AVENT	Aventis 60 mg.	10	450.00	4,500.00
PARAS	Paracetamol	10	250.00	2,500.00
				13,000.00

จำนวนเงินรวม

ตกลง

ลบ

ย้าย

#### รูปที่ 6.5 หน้าจอแสดงการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า

#### 6.5 การบันทึกการสั่งซื้อสินค้า

การทำงาน หน้าจอบันทึกการสั่งซื้อสินค้า เริ่มต้นระบบจะสร้างเลขที่การสั่งซื้อให้ใหม่ตามลำดับและจะกำหนดวันที่การสั่งซื้อ เป็นปัจจุบัน โดยผู้ใช้งาน จะต้องระบุรหัส บริษัทจำหน่ายยา แล้วระบบจะแสดงชื่อบริษัทและที่อยู่ให้ทันที จากนั้น ระบุรหัสสินค้าที่ต้องการสั่ง ระบบจะดึงชื่อสินค้าให้ แล้วทำการป้อนจำนวนการสั่งซื้อเป็น Pack พร้อมราคาต่อPack ระบบจะคำนวณจำนวนเงินให้ พร้อมแสดงจำนวนเงินรวมทั้งหมดที่ทำการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง แล้วทำการกดปุ่มตกลง กรณีเลขที่การสั่งซื้อยังไม่ได้รับสินค้าและต้องการยกเลิกการสั่งซื้อ สามารถเรียกเลขที่ใบสั่งซื้อนั้น ขึ้นมาเพื่อทำการลบได้ แต่ถ้าเลขที่ใบสั่งซื้อนั้น ได้รับสินค้าแล้ว จะถูกเรียกขึ้นมาดูได้อย่างเดียว

## พิมพ์รายงาน การสั่งซื้อสินค้า

วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2547 ถึง 6 กุมภาพันธ์ 2547

พิมพ์

ออก

## 6.6 รายงานการสั่งซื้อสินค้า

การทำงาน หน้าจอพิมพ์รายงาน การสั่งซื้อสินค้า ผู้ใช้เพียงระบุช่วงวันที่ ต้องการดูการสั่งซื้อแล้วกดปุ่มพิมพ์ เพื่อทำการแสดงรายงาน

รายงานการสั่งซื้อสินค้า จะแสดงวันที่ ที่ระบุ และจะแสดงเรียงตามวันที่ โดยในแต่ละวัน จะแสดงเลขที่การสั่งซื้อ ชื่อบริษัทที่สั่งซื้อ ตามด้วยรหัสสินค้าต่างๆ ประกอบด้วยชื่อสินค้า จำนวน Pack ราคาต่อPack ราคารวม และจำนวนเงินรวมในการสั่งซื้อต่อครั้ง และจำนวนเงินรวมในการสั่งซื้อต่อวัน

ลำดับ	เลขที่ใบสั่งซื้อ	บริษัทจำหน่าย	รหัสยา	ชื่อยา	จำนวนPack	ราคาต่อPack	ราคารวม
วันที่ 06/02/2547							
1	PO47000001	บ.เอสแอล(ประเทศไทย) จำกัด	ATAR	AtarTrilin	10	600.00	6,000.00
			AVENT	Aventis 60 mg.	10	450.00	4,500.00
			PARAS	Paracetamol	10	250.00	2,500.00
รวมเงินทั้งสิ้น							13,000.00
2	PO47000002	POLIPHARM Co., Ltd.	ALCOH	แอลกอฮอล์ 70 %	12	300.00	3,600.00
			LODIN	โพรโพรโพลีน-ไอโอดีน	12	400.00	4,800.00
รวมเงินทั้งสิ้น							8,400.00
รวมเงินทั้งสิ้น							21,400.00

รูปที่ 6.6 หน้าจอแสดงรายงานการสั่งซื้อสินค้า

### บันทึก การรับสินค้า

เลขที่รับสินค้า P456800 วันที่รับ 07/02/2547  
 เลขที่ใบสั่งซื้อ PO47000001 วันที่ส่ง 06/02/2547  
 บริษัท บ.เอสแอล(ประเทศไทย) จำกัด  
 ที่อยู่ 100 ม.5 บางสมัคร  
 บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา

รหัสสินค้า	ชื่อรายการ	Pack	ราคา/Pack	จำนวนเงิน
ATAR	AtarTritin	10	600.00	6,000.00
AVENT	Aventis 60 mg.	10	450.00	4,500.00
PARA5	Paracetamol	10	250.00	2,500.00
				13,000.00

จำนวนเงินรวม

ตกลง ยกเลิก ลบ

รูปที่ 6.7 หน้าจอแสดงการบันทึกการรับสินค้า

#### 6.7 การบันทึกการรับสินค้า

การทำงาน หน้าจอบันทึกการรับสินค้า เริ่มต้นระบุเลขที่รับสินค้า(Invoice)จากบริษัท ผู้ขายวันที่รับสินค้าจะกำหนดวันที่ปัจจุบันให้ โดยผู้ใช้งาน จะต้องระบุเลขที่การสั่งซื้อที่อ้างอิง จากนั้นระบบจะแสดงวันที่สั่งซื้อ ชื่อบริษัท ที่อยู่บริษัท พร้อมรายการต่างๆ หลังการสั่งซื้อขึ้นมาให้ ผู้ใช้สามารถแก้ไขรายการได้ ตามรับจริง กรณีการรับสินค้าไม่ตรงกับคำสั่งซื้อ ถ้ากดปุ่มตกลง ระบบจะทำการปรับปรุงปริมาณสินค้าในStockทันที พร้อมคำนวณราคาต้นทุนต่อหน่วย เฉลี่ยให้ ใหม่ กรณีระบุเลขที่รับสินค้าซึ่งเคยรับสินค้าแล้ว เครื่องจะทำการแสดงรายละเอียดต่างๆ ขึ้นมาให้ ดู ได้อย่างเดียว

## พิมพ์รายงาน การรับสินค้า

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2547 ถึง 7 กุมภาพันธ์ 2547

พิมพ์

ออก

## 6.8 รายงานการรับสินค้า

การทำงาน หน้าจอพิมพ์รายงาน การรับสินค้า ผู้ใช้เพียงระบุช่วงวันที่ ต้องการดูการรับสินค้าแล้วกดปุ่มพิมพ์ เพื่อทำการแสดงรายงาน

รายงานการรับสินค้า จะแสดงวันที่ ที่ระบุ และจะแสดงเรียงตามวันที่รับสินค้า โดยในแต่ละวันจะแสดง เลขที่การรับสินค้า เลขที่การสั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อ ตามด้วยรหัสสินค้าต่างๆ ที่ได้รับจริง ประกอบด้วยชื่อสินค้า จำนวนPack ราคาต่อPack ราคารวม และจำนวนเงินรวมในการรับสินค้าต่อครั้ง และจำนวนเงินรวมในการรับสินค้าต่อวัน

ลำดับ	เลขที่ใบรับสินค้า	เลขที่ใบสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	รหัสยา	ชื่อยา	จำนวนPack	ราคาต่อPack	ราคารวม
วันที่ 07.02.47								
1	P456800	PO47000001	06/02/2547	ATAR	Atar-Tritin	10	600.00	6,000.00
					AVENT A-ventis 60 mg.	10	450.00	4,500.00
					PARAS Paracetamol	10	250.00	2,500.00
รวมเงินทั้งสิ้น								13,000.00
2	P4705644	PO47000002	06/02/2547	ALCOH	แอลกอฮอล์ 70 %	12	300.00	3,600.00
					LODIN โฟวิโดน-ไฮโดคิน	12	400.00	4,800.00
รวมเงินทั้งสิ้น								8,400.00
รวมเงินทั้งสิ้น								21,400.00

\*\* End Of Report: 110204 20:27:01

รูปที่ 6.8 หน้าจอแสดงรายงานการรับสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**บันทึก/แก้ไข บริษัทจำหน่ายยา**

รหัส

ชื่อบริษัท

ที่อยู่

โทรศัพท์

โทรสาร

รูปที่ 6.9 หน้าจอแสดงการบันทึก/แก้ไข บริษัทจำหน่ายยา

### 6.9 การบันทึก/แก้ไข บริษัทจำหน่ายยา

การทำงาน หน้าจอบันทึก/แก้ไข บริษัทจำหน่ายยา(Supplier) จะต้องมีกำหนดรหัสให้กับแต่ละบริษัทเพื่อใช้ในการอ้างอิง โดยไม่ซ้ำกัน พร้อมกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท คือชื่อบริษัท ที่อยู่บริษัท เบอร์โทรศัพท์ และเบอร์โทรสาร แล้วทำการกดปุ่มตกลง กรณีป้อนรหัสบริษัทที่เคยมีอยู่แล้ว จะทำการนำรายละเอียดต่างๆขึ้นมาแสดง พร้อมให้แก้ไขแล้วทำการกดปุ่มตกลง หรือทำการกดปุ่มลบ เมื่อไม่ต้องการ

**สอบถาม ประวัติการซื้อยา**

พลาสมา PARAS

รหัส	ชื่อสินค้า	วันที่สั่งซื้อ	วันที่	ราคาต่อPack
SSL	ข. พลาสมา (พาราเซตามอล) จำกัด	06/02/47	10	250.00

รูปที่ 6.10 หน้าจอแสดงการสอบถามประวัติการซื้อยา

### 6.10 การสอบถามประวัติการซื้อยา

การทำงาน หน้าจอสอบถามประวัติการซื้อยา เพียงแต่ระบุรหัสสินค้า ที่ต้องการสอบถาม ระบบจะทำการแสดงประวัติการสั่งซื้อให้ทันที โดยจะทำการแสดงตามลำดับวันที่สั่งซื้อ ซึ่งจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับ รหัสบริษัท ชื่อบริษัท วันที่สั่งซื้อ จำนวนPack ราคาต่อPack แต่ละครั้ง

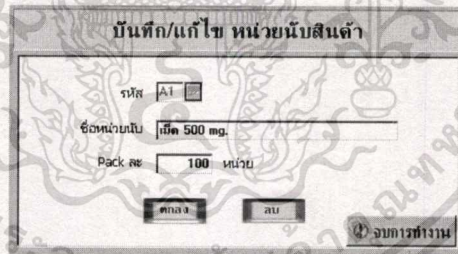


รูปที่6.11 หน้าจอแสดงการบันทึก/แก้ไข ประเภทสินค้า

### 6.11 การบันทึก/แก้ไข ประเภทสินค้า

การทำงาน หน้าจอบันทึก/แก้ไข ประเภทสินค้า จะต้องมีการกำหนดรหัส ให้กับแต่ละประเภทสินค้าเพื่อใช้ในการอ้างอิง โดยไม่ซ้ำกัน พร้อมกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทสินค้า คือ ชื่อประเภทยา แล้วทำการกดปุ่มตกลง

กรณีป้อนรหัสประเภทที่เคยมีอยู่แล้ว จะทำการนำรายละเอียดขึ้นมาแสดง พร้อมให้แก้ไข แล้วจึงทำการกดปุ่มตกลง หรือทำการกดปุ่มลบ เมื่อไม่ต้องการ



รูปที่6.12 หน้าจอแสดงการบันทึก/แก้ไข หน่วยนับสินค้า

### 6.12 การบันทึก/แก้ไข หน่วยนับสินค้า

การทำงาน หน้าจอบันทึก/แก้ไข หน่วยนับสินค้า จะต้องมีการกำหนดรหัส ให้กับแต่ละหน่วยนับสินค้าเพื่อใช้ในการอ้างอิง โดยไม่ซ้ำกัน พร้อมกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับหน่วยนับสินค้า คือ ชื่อหน่วยนับสินค้า และระบุหน่วยนับบรรจุ Pack ละกี่หน่วย แล้วจึงทำการกดปุ่มตกลง

บันทึก/แก้ไข สินค้า			
รหัสยา	PARA5		
ชื่อยาสามัญ	Paracetamol		
ชื่อยาการค้า	Sara		
ประเภทยา	A0	ยาเม็ด	
จำนวนในคลัง	500	หน่วยนับ	A1 เม็ด 500 mg.
			Pack as: 100 หน่วย
จำนวนในร้าน	495	หน่วย	
ราคาต้นทุน	1	บาท	จุดสั่งซื้อ 500 หน่วย
ราคาขาย	2	บาท	วันที่ขายล่าสุด 07/02/2547
ตกลง		ลบ	
🔔 จบการทำงาน			

รูปที่ 6.13 หน้าจอแสดงการบันทึก/แก้ไข สินค้า

### 6.13 การบันทึก/แก้ไข สินค้า

การทำงาน หน้าจอบันทึก/แก้ไข สินค้า จะต้องมีการกำหนดรหัส ให้กับแต่ละสินค้าแต่ละตัว เพื่อใช้ในการอ้างอิง โดยไม่ซ้ำกัน พร้อมกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า คือ ชื่อยาทางสามัญ ชื่อยาทางการค้า รหัสประเภทยาพร้อมแสดงชื่อประเภทยา รหัสหน่วยนับพร้อมแสดงชื่อหน่วยนับและจำนวนหน่วยต่อPack จุดสั่งซื้อ(ปริมาณต่ำสุดเพื่อมิให้สูญเสียโอกาสในการขาย) ราคาขาย ราคาต้นทุน(ปกติเครื่องจะคำนวณแบบเฉลี่ยจากรับสินค้า โดยการสั่งซื้อใหม่ทุกครั้ง) จำนวนสินค้าในคลังและจำนวนสินค้าในร้าน จะถูกกำหนด 0 หน่วย แล้วจึงทำการกดปุ่มตกลง กรณีป้อนรหัสสินค้าที่เคยมีอยู่แล้ว จะทำการนำรายละเอียดขึ้นมาแสดง พร้อมให้แก้ไข แล้วจึงทำการกดปุ่มตกลง หรือทำการกดปุ่มลบ เมื่อไม่ต้องการแต่จำนวนสินค้าในคลังและจำนวนสินค้าในร้านต้องไม่มีจึงจะทำการลบได้

**หมายเหตุ** จำนวนหน่วยสินค้าในคลังจะถูกเพิ่มโดยการรับสินค้าจากการสั่งซื้อหรือบันทึกการคืนสินค้าจากหน้าร้าน และจะถูกลดจากการบันทึกเบิกสินค้าให้ในร้าน ส่วนจำนวนหน่วยสินค้าในร้านจะถูกเพิ่มจากการบันทึกเบิกสินค้าจากคลัง และจำนวนจะลดจากการขาย หรือบันทึกการคืนสินค้า และทุกครั้งที่ถูกขายไป จะทำการปรับปรุงวันที่ขายล่าสุดให้

## พิมพ์รายงาน สินค้าคงคลัง

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2547

พิมพ์

ออก

## 6.14 รายงานสินค้าคงคลัง

การทำงาน หน้าจอพิมพ์รายงาน สินค้าคงคลัง ระบบจะแสดงวันที่ปัจจุบัน เพื่อการดูรายงาน แล้วกดปุ่มพิมพ์ เพื่อทำการแสดงรายงาน

รายงานสินค้าคงคลัง จะแสดงวันที่ ที่พิมพ์ และจะแสดงจำแนกตามประเภทสินค้า โดยในแต่ละประเภทสินค้า จะแสดงเรียงตามรหัสยา พร้อมรายละเอียดต่างๆ คือ ชื่อยาสามัญ ชื่อยการค้า จำนวนสินค้าในคลัง จำนวนสินค้าในร้าน จุดตั้งชื่อ ราคาต้นทุนต่อหน่วย ราคาขายต่อหน่วย และวันที่ขายล่าสุด

รหัสยา		ชื่อยาสามัญ	ชื่อยการค้า	จำนวนในคลัง	จำนวนในร้าน	จุดตั้งชื่อ	ราคาต่อหน่วย	ราคาขาย	วันที่ขายล่าสุด
ประเภทยา A0 สารสกัด									
1	ATAR	AtarTrin		495	500	200	60.00	75.00	01/01/2500
2	AVEN	Aventis 60 mg.	Telfast	60	60	300	45.00	65.00	01/01/2500
3	PARA	Paracetamol	Sara	500	495	500	1.00	2.00	07/02/2547
ประเภทยา B0 สารที่									
4	ALCO	แอลกอฮอล์ 70 %	ISOPROPYLY	140	99	500	30.00	35.00	07/02/2547
5	LODI	โพรโคน-ไฮโดรเจน		140	94	0	40.00	65.00	07/02/2547

รูปที่ 6.14 หน้าจอแสดงรายงานสินค้าคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พิมพ์รายงาน จุดสั่งซื้อสินค้า

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2547

พิมพ์

ออก

## 6.15 รายงานจุดสั่งซื้อสินค้า

การทำงาน หน้าจอพิมพ์รายงาน จุดสั่งซื้อสินค้า ระบบจะแสดงวันที่ปัจจุบัน เพื่อการดูรายงาน แล้วกดปุ่มพิมพ์ เพื่อทำการแสดงรายงาน

รายงานจุดสั่งซื้อสินค้า จะแสดงวันที่ ที่พิมพ์ และจะแสดงจำแนกตามประเภทสินค้า โดยในแต่ละประเภทสินค้า จะแสดงเรียงตามรหัสยา พร้อมรายละเอียดต่างๆ คือ ชื่อยาสามัญ ชื่อยาคการค้า จำนวนสินค้าในคลัง จำนวนสินค้าในร้าน จุดสั่งซื้อ โดยมีเงื่อนไข จำนวนสินค้าในคลังรวมกับจำนวนสินค้าในร้าน น้อยกว่า จุดสั่งซื้อ

ชื่อสินค้า	ชื่อสามัญ	ชื่อการค้า	จำนวนในคลัง	จำนวนในร้าน	จุดสั่งซื้อ
1 AVEN Aventis 60mg.		Telfast	60	60	300
2 ALCO แอลกอฮอล์ 70 %		ISOPROPYL	140	99	500

รูปที่ 6.15 หน้าจอแสดงรายงานจุดสั่งซื้อสินค้า

## พิมพ์รายงาน สินค้าไม่เคลื่อนไหว

ถึง วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548

พิมพ์

ออก

## 6.16 รายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว

การทำงาน หน้าจอพิมพ์รายงาน สินค้าไม่เคลื่อนไหว ให้ระบุวันที่ เพื่อต้องการดูรายงานสินค้าไม่มีการเคลื่อนไหว(จากการขาย)เลยจนถึงวันที่ ที่ระบุ แล้วกดปุ่มพิมพ์ เพื่อทำการแสดงรายงาน

รายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว จะแสดงวันที่ ที่ระบุถึง และจะแสดงจำแนกตามประเภทสินค้า โดยในแต่ละประเภทสินค้า จะแสดงเรียงตามรหัสยา พร้อมรายละเอียดต่างๆ คือ ชื่อยาสามัญ ชื่อยาคารค้า จำนวนสินค้าในคลัง จำนวนสินค้าในร้าน และวันที่ขายล่าสุด โดยมีเงื่อนไขวันที่ขายล่าสุด น้อยกว่า วันที่ ที่ระบุถึง

ลำดับ	รหัสยา	ชื่อสามัญ	ชื่อยาคารค้า	จำนวนในคลัง	จำนวนในร้าน	วันที่ขายล่าสุด
1	ATAR	Atar Trinin		495	500	01/01/2500
2	AVEN	Aventis 60 mg.	Telfast	60	60	01/01/2500

รูปที่ 6.16 หน้าจอแสดงรายงานสินค้าไม่เคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พิมพ์รายงาน การเคลื่อนไหวสินค้า

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2547 ถึง 10 กุมภาพันธ์ 2547

รหัสสินค้า PARA5 Paracetamol



พิมพ์



ออก

## 6.17 รายงานการเคลื่อนไหวสินค้า

การทำงาน หน้าจอพิมพ์รายงาน การเคลื่อนไหวสินค้า ให้ระบุช่วงวันที่ เพื่อต้องการดู รายงานการเคลื่อนไหวสินค้ารายตัว และระบุรหัสสินค้าที่ต้องการ แล้วกดปุ่มพิมพ์ เพื่อทำการ แสดงรายงาน

รายงานการเคลื่อนไหวสินค้ารายตัว จะแสดงวันที่ ตามที่ระบุ พร้อมแสดงรายการสั่งซื้อ หรือ การขายในช่วงเวลาที่ระบุ จะแสดงเรียงตามวันที่ พร้อมรายละเอียดต่างๆ คือ รายการที่ทำ วันที่ ที่ทำการ เลขที่ที่ทำการ และจำนวนหน่วยที่ทำการ โดยมีเงื่อนไข ถ้ามีรายการการสั่งซื้อ หรือ มีรายการขาย และรายการปรับปรุงสินค้า ในช่วงวันที่ ที่เลือกพิมพ์

ลำดับ	รายการ	วันที่	เลขที่	จำนวนหน่วย
รหัสยา PARA5 Paracetamol				
1	การสั่งซื้อ	07/02/47	PO47000001	1,000
2	การขาย	07/02/47	SA47000002	5

\*\* End Of Report : 10/04 21 2453

รูปที่ 6.17 หน้าจอแสดงรายงานการเคลื่อนไหวสินค้า

### บันทึก การปรับปรุงสินค้า

เลขที่การปรับปรุง  วันที่

หมายเหตุ

รหัสสินค้า	ชื่อรายการ	หน่วยก่อน	หน่วยหลัง	จำนวนปรับปรุง
▶ ATAR	AtarTritin	500	495	-5

ตกลง

ยกเลิก

ลบ

### รูปที่ 6.18 หน้าจอแสดงการบันทึกการปรับปรุงสินค้า

#### 6.18 การบันทึกการปรับปรุงสินค้า

การทำงาน หน้าจอบันทึกการปรับปรุงสินค้า จะทำการปรับปรุงจำนวนสินค้าในเครื่องให้ตรงกับความเป็นจริง เริ่มต้นระบบจะสร้างเลขที่การปรับปรุงสินค้าให้ใหม่ตามลำดับ และจะกำหนดวันที่การปรับปรุง เป็นปัจจุบัน โดยผู้ใช้งาน จะระบุหมายเหตุหรือไม่ จากนั้น ระบุรหัสสินค้าที่ต้องการปรับปรุง ระบบจะทำการดึงชื่อสินค้า และ จำนวนหน่วยในคลังให้ แล้วทำการป้อนจำนวนที่ถูกต้อง ระบบจะแสดงจำนวนการปรับปรุงให้ เมื่อกดปุ่มตกลง จะทำการปรับปรุงจำนวนหน่วยในคลังทันทีและผู้ใช้สามารถระบุเลขที่การปรับปรุงที่เคยได้รับการปรับปรุงไปแล้วขึ้นมาแสดงดูได้เช่นกัน

## พิมพ์รายงาน การปรับปรุงสินค้า

วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2547 ถึง 9 กุมภาพันธ์ 2547

พิมพ์

ออก

## 6.19 รายงานการปรับปรุงสินค้า

การทำงาน หน้าจอพิมพ์รายงาน การปรับปรุงสินค้า ผู้ใช้เพียงระบุช่วงวันที่ ต้องการดูการปรับปรุงสินค้า แล้วกดปุ่มพิมพ์ เพื่อทำการแสดงรายงาน

รายงานการปรับปรุงสินค้า จะแสดงช่วงวันที่ ที่ระบุ และจะแสดงเรียงตามวันที่ โดยในแต่ละวัน จะแสดงเลขที่การปรับปรุง หมายเลข ตามด้วยรหัสสินค้าต่างๆ ประกอบด้วย ชื่อสินค้า จำนวนหน่วยก่อนปรับปรุง จำนวนหน่วยหลังปรับปรุง และจำนวนที่ปรับปรุง

ลำดับ	เลขที่ปรับปรุง	หมายเลข	รหัสยา	ชื่อยา	หน่วยก่อน	หน่วยหลัง	หน่วยปรับปรุง
	09/02/47						
I	AD47000001	สินค้าทช	ATAR	Atac-Tritan	500	495	-5

รูปที่ 6.19 หน้าจอแสดงรายงานการปรับปรุงสินค้า

บันทึก การขายยา				
เลขที่ใบเสร็จ	SA47000001	วันที่	07/02/2547	
ชื่อลูกค้า	นาย สุภาพ แจ้งทรง			
รหัสสินค้า	ชื่อรายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
ALCOH	แอลกอฮอล์ 70 %	1	35.00	35.00
LODIN	โพวิโดน-ไอโอดีน	1	65.00	65.00
				100.00
				จำนวนเงินรวม
<input type="button" value="พิมพ์"/> <input checked="" type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="ออก"/>				

รูปที่ 6.20 หน้าจอแสดงการบันทึกการขายยา

## 6.20 การบันทึกการขายยา

การทำงาน หน้าจอบันทึกการขายยา เริ่มต้นระบบจะสร้างเลขที่ใบเสร็จให้ใหม่ตามลำดับ และจะกำหนดวันที่ขาย เป็นปัจจุบัน โดยผู้ใช้งาน จะป้อนชื่อลูกค้า เมื่อลูกค้าต้องการใบเสร็จรับเงิน จากนั้น ระบบรหัสสินค้าที่ต้องการขาย พร้อมแสดงชื่อยา และราคาขายต่อหน่วย จากนั้นป้อนจำนวนที่ขายระบบจะคำนวณจำนวนเงินทันที และขณะเดียวกันระบบจะคำนวณจำนวนเงินรวมทั้งหมดให้ด้วย

ถ้ากดปุ่มพิมพ์ ระบบจะทำการลดปริมาณสินค้าในร้านทันที พร้อมพิมพ์ใบเสร็จให้ลูกค้า กดปุ่มตกลง เหมือนกดปุ่มพิมพ์ แต่ไม่พิมพ์ใบเสร็จให้ กรณียกเลิกใบเสร็จ ระบบเลขที่ใบเสร็จที่ต้องการยกเลิก ระบบจะทำการแสดงรายละเอียดต่างๆ ขึ้นมาให้ดู แล้วกดปุ่มตกลง แล้วจะให้ยืนยันการยกเลิกใบเสร็จ

กรณีต้องการพิมพ์ใบเสร็จใหม่ ระบบเลขที่ใบเสร็จที่ต้องการพิมพ์ ระบบจะทำการแสดงรายละเอียดต่างๆ ขึ้นมาให้ดู แล้วป้อนชื่อลูกค้าแสดงในใบเสร็จ แล้วทำการกดปุ่มพิมพ์

## พิมพ์รายงาน การขายสินค้า

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2547 ถึง 7 กุมภาพันธ์ 2547

พิมพ์

ออก

## 6.21 รายงานการขายสินค้า

การทำงาน หน้าจอพิมพ์รายงาน การขายสินค้า ผู้ใช้เพียงระบุช่วงวันที่ต้องการดูการขายสินค้า แล้วกดปุ่มพิมพ์ เพื่อทำการแสดงรายงาน

รายงานการขายสินค้า จะแสดงช่วงวันที่ ที่ระบุ และจะแสดงเรียงตามวันที่ขาย โดยในแต่ละวัน จะแสดงเลขที่ใบเสร็จ ตามด้วยรหัสยาต่างๆ ประกอบด้วย ชื่อยา จำนวน ราคาต่อหน่วย และจำนวนเงิน พร้อมจำนวนเงินรวมทั้งใบ และจำนวนเงินรวมในแต่ละวัน

ลำดับ	เลขที่ใบเสร็จ	รหัสยา	ชื่อยา	จำนวน	ราคา	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
วันที่ 07.02.47							
1	SA.47000001	ALCOH	แอลกอฮอล์ 70 %	1	35.00	35.00	
		LODIN	ไพลิน-ไฮโดรโคดีน	1	65.00	65.00	
รวมเงินทั้งใบ						100.00	
2	SA.47000002	LODIN	ไพลิน-ไฮโดรโคดีน	5	65.00	325.00	
		PARAS	Paracetamol	5	2.00	10.00	
รวมเงินทั้งใบ						335.00	
รวมเงินทั้งวัน						435.00	

\*\* End Of Report: 18020620.0504

รูปที่ 6.21 หน้าจอแสดงรายงานการขายสินค้า

**บันทึก การเบิก/คืนสินค้า**

เลขที่การเบิก/คืน  วันที่ 
ทำการ  เบิก  คืน

หมายเหตุ

รหัสสินค้า	ชื่อรายการ	Pack	หน่วย	รวมหน่วย
ALCOH	แอลกอฮอล์ 70 %	5	0	100
ATAR	AtarTritin	5	0	500
AVENT	Aventis 60 mg.	5	0	60
LODIN	โทพิโดน-ไอโอดีน	5	0	100
PARA5	Paracetamol	5	0	500

ตกลง  ยกเลิก  ยก

รูปที่ 6.22 หน้าจอแสดงการบันทึกการเบิก/คืนสินค้า

### 6.22 การบันทึกการเบิก/คืนสินค้า

การทำงาน หน้าจอบันทึกการเบิก/คืนสินค้า จะทำการเบิกจำนวนสินค้าในคลังให้หน้าร้าน และการคืนจำนวนสินค้าจากหน้าร้านคืนคลัง เริ่มต้นระบบจะสร้างเลขที่การเบิก/คืนสินค้าให้ใหม่ตามลำดับ และจะกำหนดวันที่การเบิก/คืน เป็นปัจจุบัน โดยผู้ใช้งาน จะระบุหมายเหตุหรือไม่ แต่ต้องระบุว่า จะเบิก หรือ จะคืนสินค้า จากนั้นระบบรหัสสินค้าที่ต้องการเบิก/คืน ระบบจะทำการดึงชื่อสินค้า แล้วระบุจำนวนสินค้าเป็นจำนวนPack และจำนวนหน่วยที่ต้องการ ระบบจะคิดเป็นหน่วยรวมให้ เมื่อกดปุ่มตกลง กรณีการเบิก จะทำการลดจำนวนหน่วยในคลังและเพิ่มในหน้าร้านทันที

กรณีการคืน จะทำการเพิ่มจำนวนหน่วยในคลังและลดในหน้าร้านทันทีและผู้ใช้งานสามารถระบุเลขที่การเบิก/คืน ที่เคยได้รับการเบิก/คืน ไปแล้ว ขึ้นมาแสดงดูได้เช่นกัน

## พิมพ์รายงาน การเบิก/คืนสินค้า

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2547 ถึง 7 กุมภาพันธ์ 2547

สินค้า  
๑ เบิก ๐ คืน

พิมพ์

ออก

## 6.23 รายงานการเบิก/คืนสินค้า

การทำงาน หน้าจอพิมพ์รายงาน การเบิก/คืนสินค้า ผู้ใช้เพียงระบุช่วงวันที่ ต้องการดูการเบิก/คืน สินค้า และเลือกดูการเบิก หรือการคืน แล้วกดปุ่มพิมพ์ เพื่อทำการแสดงรายงาน รายงานการเบิกสินค้า จะแสดงช่วงวันที่ ที่ระบุ และจะแสดงเรียงตามวันที่เบิก โดยในแต่ละวัน จะแสดงเลขที่การเบิก หมายเหตุ ตามด้วยรหัสยาต่างๆ ประกอบด้วย ชื่อยา จำนวนPack จำนวนหน่วย และคิดเป็นจำนวนหน่วยรวมออกมาได้เท่าไร

ลำดับ	เลขที่การเบิกคืน	หมายเหตุ	รหัสยา	ชื่อยา	จำนวนPack	จำนวนหน่วย	รวมหน่วย
วันที่	07.02.47						
1	TR.47000001	เม็ดยา	ALCOH	แอลกอฮอล์ 70 %	5	0	100
			ATAR	Atar Trium	5	0	500
			AVENT	Aventus 60 mg.	5	0	60
			LODIN	โลวโดน-ไฮไฮติน	5	0	100
			FARAS	Paracetamol	5	0	500
รวมเงินทั้งใบ							1,260
รวมเงินทั้งวัน							1,260

\*\* End Of Report : 1808\*11.29.05

Page 1 of 1

รูปที่ 6.23 หน้าจอแสดงรายงานการเบิก/คืนสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พิมพ์รายงาน สิ้นค้าขายดี

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2547 ถึง 10 กุมภาพันธ์ 2547

พิมพ์

ออก

## 6.24 รายงานสินค้าขายดี

การทำงาน หน้าจอพิมพ์รายงาน สิ้นค้าขายดี ผู้ใช้เพียงระบุช่วงวันที่ที่ต้องการดูการสิ้นค้าขายดี แล้วกดปุ่มพิมพ์ เพื่อทำการแสดงรายงาน

รายงานสินค้าขายดี จะแสดงช่วงวันที่ ที่ระบุ และจะแสดงจำแนกตามประเภทยา และในแต่ละประเภทยา ถ้ามีการขายยาในช่วงวันที่ระบุ จะแสดงรหัสยา ชื่อยา และจำนวนที่ขายได้ โดยจะเรียงจาก จำนวนมากไปน้อยในแต่ละประเภทยา

ลำดับ	รหัสยา	ชื่อยา	จำนวน
<b>ประเภทยา A0 ยาน้ำดื่ม</b>			
1	PARAS	Paracetamol	5
<b>ประเภทยา B0 ยาน้ำ</b>			
1	LODIN	ไพรโคโน-ไฮโดรโคดีน	6
2	ALCOH	แอลกอฮอล์ 70 %	1

\*\* End Of Report : 10/2/04 21:40:27

รูปที่ 6.24 หน้าจอแสดงรายงานสินค้าขายดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

### สรุปผลการศึกษา

#### 7.1 ผลที่ได้รับจากการพัฒนาโปรแกรมระบบงานคลังเวชภัณฑ์ในร้านขายยา

การพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ในร้านขายยา, โดยรวมทำให้มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนี้

- ✓ สามารถให้ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศงานคลังเวชภัณฑ์สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้ทันสมัยทันต่อเหตุการณ์และเป็นปัจจุบัน
- ✓ สามารถแก้ไขปัญหาของระบบคลังเวชภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยลดความซ้ำซ้อนและผิดพลาดของข้อมูล สามารถตั้งชื่อ ตรวจสอบรายการที่ตั้งชื่อ เบิกจ่ายเวชภัณฑ์ได้รวดเร็วขึ้น
- ✓ สามารถลดจำนวนขั้นตอนและเวลาในการทำงานของงานคลังเวชภัณฑ์ลง
- ✓ ช่วยในการตัดสินใจตั้งชื่อเวชภัณฑ์ในช่วงเวลาและปริมาณที่เหมาะสม
- ✓ มีรายงานต่างๆทำให้ทราบความเคลื่อนไหวของสินค้า ทำให้การบริหารจัดการในร้าน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 7.2 ข้อเสนอแนะ

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีการติดต่อกับผู้ใช้แบบ Graphic User Interface ซึ่งง่ายต่อการใช้งาน ผู้ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อนเลยก็สามารถเข้าใจได้ไม่ยาก เนื่องจากมีเมนูต่าง ๆ ให้เลือกใช้งานและมีคำอธิบายประกอบ โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องรับรู้รายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูลเนื่องจากมีซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมดูแลการสร้างและเรียกใช้ฐานข้อมูล คือ เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้งานและฐานข้อมูลได้เองโดยอัตโนมัติ

ในส่วนของข้อเสนอแนะควรมีการพัฒนาความสามารถของระบบเพิ่มเติมในส่วน of ระบบฐานข้อมูล อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและงานบางอย่างที่เงื่อนไขซับซ้อน เช่น รายงานวิเคราะห์ยอดขาย รายงานวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดซื้อและรายงานวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการขาย รายงานการวิเคราะห์ประสิทธิผลสูงสุด ต่ำสุด ของยอดขายเฉลี่ยที่ผ่านมา และสามารถค้นหาข้อมูลและตอบคำถามผู้บริหาร ที่ต้องการคำตอบที่ซับซ้อนขึ้นและให้ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการ

## บรรณานุกรม

- กิตติ ภักดีวัฒน์กุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2544. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 5.  
 กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- มนู อรดีศลเชษฐ. 2542. **การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง  
 จุฬาลงกรณ์.
- วิภา เพิ่มทรัพย์ และวสิน เพิ่มทรัพย์. 2542 **เรียนตัด Access 97**. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- สัจจะ จรัสรุ่งรวีร และจักรพงษ์ สุขประเสริฐ. 2546. **เริ่มต้นอย่างมืออาชีพด้วย Delphi 7 ฉบับ  
 สมบูรณ์**. กรุงเทพฯ: Infopress Developer Book.
- สุนันทา บุญเสมอ. 2544. **บริหารฐานข้อมูล Microsoft Access ด้วย Delphi**. กรุงเทพฯ: เฟิสท์  
 แปซิฟิก (ดอกหญ้า).



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายพิรวิชญ์ เอื้อบุญญาวัฒน์
วันเดือนปีเกิด	7 มกราคม 2507
สถานที่เกิด	จังหวัด นครนายก
ประวัติการศึกษา	เกศศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประวัติการทำงาน	เกศักร ประจำโรงพยาบาลองค์กรักษ์ จังหวัดนครนายก เกศักร ประจำร้านขายยาเกศักรกรมชุมชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้