

เว็บแอปพลิเคชันการจัดการคลังยา
Medicine Stock Management Web Application




ภาคินพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
รายวิชาโครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยสยาม
พ.ศ. 2566

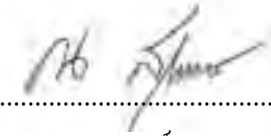
หัวข้อภาคนิพนธ์ เว็บแอปพลิเคชันจัดการคลังยา
Medicine Stock Management Web Application
หน่วยกิตของภาคนิพนธ์ 3 หน่วยกิต
คณะผู้จัดทำ นายศุภกร ธีระวิทยากุล 6205100016
 นายวีรภัทร สินบุญยะมะ 6205100019
 นายวรากร คำเนินเกียรติ 6205100021
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์
ระดับการศึกษา วิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา 2566

อนุมัติให้ภาคนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะกรรมการสอบภาคนิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์)


..... กรรมการสอบ
(อาจารย์นิตินัย ไพศาลพยัคฆ์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์)

หัวข้อภาคนิพนธ์	เว็บแอปพลิเคชันจัดการคลังยา		
หน่วยกิตของภาคนิพนธ์	3 หน่วยกิต		
คณะผู้จัดทำ	นายศุภกร	ธีระวิทยากุล	6205100016
	นายวีรภัทร	สินบุญยะมะ	6205100019
	นายวรากร	คำเนินเกียรติ	6205100021
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธ์สิงห์		
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต		
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ		
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ปีการศึกษา	2566		

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบริหารจัดการคลังยา โดยในปัจจุบันพบว่าโปรแกรมการจัดการคลังยาโดยมากยังคงพึ่งพาทรัพยากรบุคคลเป็นส่วนใหญ่ ทั้งการรับเข้าตรวจสอบยอดและตัดจำหน่าย แม้จะมีโปรแกรมจัดการคลังยาแต่ยังมีความซับซ้อนกันอยู่เนื่องจากระบบใช้งานเมนูร่วมกันกับระบบอื่น ๆ ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสับสนได้ง่าย คณะผู้จัดทำได้ร่วมกันออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังยาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยออกแบบให้ใช้งานง่ายต่อผู้ใช้ทุกวัย แยกระบบออกมาจากส่วนอื่น ๆ ของสถานพยาบาล พัฒนาระบบด้วยภาษา PHP Script Language Version 7.3.10 และ HTML Version 5 ด้วยโปรแกรม Sublime Text Version 3.0 และจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL Database Version 8.0.17 ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน และเข้าถึงได้ง่าย


คำสำคัญ: คลังยา / ระบบบริหารจัดการ / เว็บแอปพลิเคชัน

Title Development of a Medicine Stock Management Web Application
Credits 3 Credits
By Mr. Supakorn Thilavittayakul 6205100016
Mr. Weerapat Sinbunyama 6205100019
Mr. Warakorn Damnoenkait 6205100021
Advisor Mr. Narongrit Sukonthasing
Degree Bachelor of Science
Major Information Technology
Faculty Information Technology
Academic Year 2023

Abstract

This thesis aims to develop a web application for medicine warehouse management. It was found that many of the medicine warehouse management programs such as receiving drugs, checking inventory, and retiring products; were still mostly dependent on human resources. Although there is a medicine warehouse management program, it is still complicated because the menu system is shared with other systems and easily confuses users. For these reasons, we designed and developed a medicine warehouse management system in the form of a web application; setting the system usage separately from other parts of the process. The system was developed with PHP Script Language Version 7.3.10, HTML Version 5, and managed the database with MySQL Database Version 8.0.17. This web application will help increase the efficiency of operating and reducing errors in operation as well as being easy to access.

Keyword: management system, medicine, web application

Approve By
.....


กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำปฏิญานិพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้นั้น คณะผู้จัดทำได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ส่งผลให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ที่มีค่ามากมายสำหรับปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสนับสนุนจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุขนครสิงห์

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบปฏิญานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำสำคัญในการการสอบปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ และผู้มีส่วนร่วมทุกท่าน รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้กล่าวนาม ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลให้ความช่วยเหลือ และเป็นทีปรึกษาให้คำแนะนำต่าง ๆ จนทำให้งานทุกอย่างประสบความสำเร็จไปด้วยดี และทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งคณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
กลุ่มเป้าหมาย.....	2
ขอบเขต.....	2
ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	6
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน.....	7
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	8
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง.....	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
3 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	
การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น.....	19

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	19
	วิเคราะห์และออกแบบระบบ	19
	แผนผังการทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	22
	การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	23
4	ขั้นตอนการปฏิบัติงานและทดสอบโปรแกรม	
	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	48
5	สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	
	สรุปผลการดำเนินงาน	95
	ปัญหาและอุปสรรค	95
	ข้อเสนอแนะ	95
	บรรณานุกรม	96
	ภาคผนวก	
	ภาคผนวก ก การออกแบบระบบงาน	
	Program Map	98
	E-R Diagram.....	99
	Data Flow Diagram.....	109
	ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	
	Install Program.....	121
	Restore Database	128

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ค ตัวอย่างรายงาน	
รายงานระบบ	133
ประวัติคณะผู้จัดทำ.....	137



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงรายละเอียดของระบบงานปัจจุบัน	20
3.2 แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานในปัจจุบัน	21
3.3 รายการตารางข้อมูล	44
ก.1 รายการข้อมูล	101
ก.2 ตารางหมวดหมู่ยา (tbl_category)	102
ก.5 ตารางตัวแทนจำหน่าย (tbl_dealer)	103
ก.6 ตารางแผนก (tbl_department)	103
ก.7 ตารางล็อตยา (tbl_lot)	103
ก.8 ตารางยา (tbl_med)	104
ก.9 ตารางใบสั่งซื้อ (tbl_order)	104
ก.10 ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ (tbl_order_detail)	105
ก.11 ตารางใบรับยา (tbl_recieved)	105
ก.12 ตารางใบรับยาที่เคลม (tbl_received_claim)	105
ก.13 ตารางรายละเอียดการรับยาเคลม (tbl_received_claim_detail)	106
ก.14 ตารางใบรับยา (tbl_received_detail)	106
ก.15 ตารางพนักงาน (tbl_staff)	107
ก.16 ตารางประเภท (tbl_type)	107
ก.17 ตารางหน่วยนับ (tbl_unit)	107
ก.18 ตารางปริมาตร (tbl_volume)	107

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ก.19 ตารางใบเบิกยา (tbl_withdraw).....	108
ก.20 ตารางรายละเอียดการเบิกยา (tbl_withdraw_detail).....	108
ก.21 ตารางตัดจำหน่าย (tbl_writeoff)	108



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบ	7
2.2 http://inv.dmsic.moph.go.th/inv-s	9
2.3 https://www.oga.co.th/index.php?route=product/category&path=99	10
2.4 http://www.plkhealth.go.th/swcenter/istock.html	11
2.5 http://www.mimcomputer.net/drug.html	12
2.6 http://www.technical-soft.com/index.php?SubMenu=StoreSystem	13
2.7 โปรแกรมระบบจัดการครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์	14
2.8 เว็บไซต์สนับสนุนการตัดสินใจการเลือกซื้อจักรยานสำหรับผู้เริ่มต้น	15
2.9 ระบบจัดการครุภัณฑ์โรงพยาบาลบ้านแพ้ว	16
2.10 ระบบจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	17
2.11 ระบบบริหารงานร้านขายเสื้อผ้า	18
3.1 แผนผังการเบิกยาในระบบงานปัจจุบัน	22
3.2 หน้าลงชื่อเข้าสู่ระบบ	23
3.3 หน้าจอหลัก	24
3.4 หน้าเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐาน	25
3.5 หน้าตารางข้อมูลพนักงาน	25
3.6 หน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน	26
3.7 หน้าแก้ไขข้อมูลพนักงาน	26
3.8 หน้าตารางข้อมูลตัวแทนจำหน่าย	27

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.9 หน้าเพิ่มข้อมูลตัวแทนจำหน่าย	27
3.10 หน้าแก้ไขข้อมูลตัวแทนจำหน่าย.....	28
3.11 หน้าตารางข้อมูลแผนก.....	28
3.12 หน้าเพิ่มข้อมูลแผนก	29
3.13 หน้าแก้ไขข้อมูลแผนก	29
3.14 หน้าจอตั่งซื้อยา	30
3.15 หน้าคำนวณรายการสั่งซื้อ	30
3.16 หน้าสรุปการสั่งซื้อ	31
3.17 หน้าเมนูจัดการข้อมูลยา.....	32
3.18 หน้าจอการตรวจสอบจำนวนยา	33
3.19 หน้าลือดยา	34
3.20 ใบสั่งซื้อ	35
3.21 ใบบิกยา.....	36
3.22 ใบส่งเคลม	37
3.23 ใบรับยา	38
3.24 ใบตัดจำหน่าย.....	39
3.25 รายงานการสั่งซื้อ	40
3.26 รายงานการเบิกยา	40
3.27 รายงานการส่งเคลม	41

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.28 รายงานการรับยา	41
3.29 รายงานการตัดจำหน่าย.....	42
3.30 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล	43
3.31 การออกแบบฐานข้อมูล	45
3.32 การส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งานด้วยภาษา HTML.....	46
3.33 การเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยภาษา PHP	47
4.1 หน้าจอ Login	48
4.2 หน้าจอสมัครสมาชิก	49
4.3 หน้าจอหลัก	50
4.4 หน้าเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐาน	51
4.5 หน้าตารางข้อมูลพนักงาน	51
4.6 หน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน.....	52
4.7 หน้าแก้ไขข้อมูลพนักงาน.....	53
4.8 หน้าลบข้อมูลพนักงาน	54
4.9 หน้าตารางข้อมูลตัวแทนจำหน่าย	54
4.10 หน้าเพิ่มข้อมูลตัวแทนจำหน่าย	55
4.11 หน้าแก้ไขข้อมูลตัวแทนจำหน่าย.....	56
4.12 หน้าลบข้อมูลตัวแทนจำหน่าย.....	57
4.13 หน้าตารางข้อมูลแผนก.....	57

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.14 หน้าเพิ่มข้อมูลแผนก	58
4.15 หน้าแก้ไขข้อมูลแผนก	58
4.16 หน้าลบข้อมูลแผนก.....	59
4.17 หน้ารายการสั่งซื้อ.....	60
4.18 หน้าคำนวณรายการสั่งซื้อ	61
4.19 หน้าสรุปการสั่งซื้อ	62
4.20 หน้าเมนูจัดการข้อมูลยา.....	63
4.21 หน้าตารางข้อมูลประเภทยา.....	64
4.22 หน้าเพิ่มข้อมูลประเภทยา	65
4.23 หน้าแก้ไขข้อมูลประเภทยา	65
4.24 หน้าลบข้อมูลประเภทยา	66
4.25 หน้าตารางข้อมูลหมวดหมู่ยา	66
4.26 หน้าเพิ่มข้อมูลหมวดหมู่ยา.....	67
4.27 หน้าแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่ยา.....	68
4.28 หน้าลบข้อมูลหมวดหมู่ยา	68
4.29 หน้าตารางข้อมูลปริมาณยา	69
4.30 หน้าเพิ่มข้อมูลปริมาณยา.....	70
4.31 หน้าแก้ไขข้อมูลปริมาณยา	70
4.32 หน้าลบข้อมูลปริมาณยา	71

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.33 หน้าตารางข้อมูลหน่วยนับ	71
4.34 หน้าเพิ่มข้อมูลหน่วยนับ.....	72
4.35 หน้าแก้ไขข้อมูลหน่วยนับ	73
4.36 หน้าลบข้อมูลหน่วยนับ	73
4.37 หน้าตารางข้อมูลยา.....	74
4.38 หน้าเพิ่มข้อมูลยา	75
4.39 หน้ารายละเอียดข้อมูลยา	76
4.40 หน้าแก้ไขข้อมูลยา	78
4.41 หน้าลบข้อมูลยา.....	79
4.42 หน้าเมนูจัดการข้อมูลธุรกรรม.....	80
4.43 หน้าข้อมูลการสั่งซื้อ.....	80
4.44 หน้ารับยา.....	81
4.45 หน้าลบข้อมูลการสั่งซื้อ.....	82
4.46 หน้าข้อมูลการรับยา.....	83
4.47 หน้าแก้ไขข้อมูลการรับยา	84
4.48 หน้าลืดยา	85
4.49 หน้าเบิกยา	86
4.50 หน้าตัดจำหน่าย	87
4.51 หน้าส่งเคลม	88

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.52 หน้ารายการขออนุมัติ	89
4.53 หน้าอนุมัติการเบิก.....	90
4.54 หน้ารายตัดจำหน่าย	91
4.55 หน้ารายการเคลม.....	92
4.56 หน้ารับยาเคลม	93
4.57 หน้าข้อมูลการรับยาเคลม	94
ก.1 Program Map	98
ก.2 E-R Diagram (ภาษาไทย).....	99
ก.3 E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ).....	100
ก.4 Context Diagram เว็บแอปพลิเคชันจัดการคลังยา	109
ก.5 Data Flow Diagram Level 0 เว็บแอปพลิเคชันจัดการคลังยา.....	110
ก.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1 : จัดการข้อมูลพื้นฐาน	113
ก.7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2 : ตั้งชื่อยา.....	114
ก.8 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 3 : รับยาที่สั่งซื้อ	115
ก.9 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4 : เบิกยา	116
ก.10 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5 : เคลมยา.....	117
ก.11 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6 : รับยาที่เคลม.....	118
ก.12 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 7 : ตัดจำหน่ายยา	119
ก.13 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 8 : ออกรายงาน.....	120

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.1 ดาวนั้โหลดโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล XAMPP	121
ข.2 เริ่มติดตั้งโปรแกรม XAMPP	122
ข.3 เลือกองค์ประกอบของโปรแกรม XAMPP	123
ข.4 กำหนดไฟลเดอร์ในการติดตั้งโปรแกรม XAMPP	124
ข.5 ติดตั้งโปรแกรม XAMPP สำเร็จ	125
ข.6 หน้า XAMPP Control Panel	126
ข.7 คัดลอกไฟล์เว็บแอปพลิเคชันจัดการคลังยา	127
ข.8 เข้า PhpMyAdmin	128
ข.9 สร้างฐานข้อมูล	129
ข.10 นำเข้าฐานข้อมูล	130
ข.11 เลือกไฟล์ฐานข้อมูล	131
ข.12 เข้าใช้งานโปรแกรม	132
ค.1 รายงานการตั้งชื่อ	133
ค.2 รายงานการรับยา	134
ค.3 รายงานการเบิกยา	134
ค.4 รายงานการเคลมยา	135
ค.5 รายงานการตัดจำหน่าย	135
ค.6 รายงานยาคงคลัง	136

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบการจัดการด้านยา หรือระบบยา เป็นระบบที่สำคัญอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วย หรือผู้รับบริการที่มาใช้บริการในโรงพยาบาล ระบบยาสามารถสะท้อนให้เห็นถึงการทำงานร่วมกันของ ทีมสหสาขาวิชาชีพ นั้นทำให้ เกสซ์กรที่ทำหน้าที่ในการดูแลภาพรวมของระบบยา จำเป็นต้องมียอดความรู้ที่ รอบด้าน เพื่อให้การบริหารจัดการระบบยาในโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ซึ่งองค์ความรู้ที่จะใช้ ในการบริหารจัดการระบบยาได้นั้น เป็นการบูรณาการร่วมกันระหว่างความรู้ทางวิชาการ ทักษะการบริหารคน และรวมถึงทักษะการบริหารจัดการเชิงระบบ จึงจะช่วยให้การบริหารจัดการระบบยาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเป้าหมายสำคัญร่วมกันคือ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย หรือผู้รับบริการ อย่างไรก็ตาม ในยุคปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้ากับศาสตร์แขนงต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคลากรในหน่วยงานนั้น ๆ เช่น ระบบการซื้อขายสินค้า ที่ช่วยลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขาย ทั้งเป็นการลดต้นทุนและขั้นตอนในการดำเนินงาน ซึ่งระบบที่มีความสำคัญต่อชีวิตอย่างระบบการจ่ายยา ก็มีกรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เช่นกัน

จากการที่คณะผู้จัดทำได้สัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ในสถานพยาบาลกรณีศึกษา พบว่า โปรแกรมการจัดการคลังยาโดยมากยังคงพึ่งพาทรัพยากรบุคคลเป็นส่วนใหญ่ ทั้งการรับเข้าตรวจสอบยอดและตัดจำหน่าย แม้จะมีโปรแกรมจัดการคลังยาแต่ยังมีความซ้ำซ้อนกันอยู่เนื่องจากระบบใช้งานเมนูร่วมกันกับระบบอื่น ๆ ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสับสนได้ง่าย ผู้ใช้งานจึงจำเป็นต้องเชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรม ทำให้ภาระมักไปตกอยู่ที่คนใดคนหนึ่งหรือมักเสียเวลาอย่างมากในการฝึกผู้ใช้งานใหม่ ๆ เพื่อเข้าใช้งาน ภายในโปรแกรมนั้นยังเป็นระบบที่ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ได้ยาก เมื่อมีขาคินคใหม่, ต้องการแก้ไขราคาหรือปริมาณต่อหน่วย, การเพิ่มผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ และการกำหนดการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละแผนกทำได้ยากเช่นกัน เนื่องจากหน้าตาของโปรแกรมเก่าและไม่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ เช่น ตัวหนังสือเล็กเกินไป ใช้ปุ่มกดในรูปแบบตัวหนังสือแทนการใช้สัญลักษณ์

ยา เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการรักษาผู้ป่วย และมักมีราคาต่อหน่วยที่สูง จึงต้องใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพให้มากที่สุด เกิดข้อผิดพลาดให้น้อยที่สุด ต้องได้รับการดูแลรักษาไม่ต่างจากส่วนงานอื่นภายในสถานพยาบาล

ด้วยเหตุนี้คณะผู้จัดทำได้ร่วมกันออกแบบและพัฒนาระบบจัดการยาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่ออำนวยความสะดวกต่อบุคลากรทางการแพทย์โดย ออกแบบหน้าต่างโปรแกรมให้มีความร่วมสมัย มีปุ่มกดและตัวหนังสือที่ชัดเจน จัดวางในรูปแบบที่ใช้งานง่ายต่อผู้ใช้ทุกวัย กำหนดการใช้งานระบบแยกออกมาจากส่วนอื่น ๆ ของกระบวนการรักษาแต่สามารถบูรณาการเข้ากับส่วนงานของแต่ละแผนก สร้างระบบเข้าใช้งาน เพิ่ม - ลด ผู้ใช้และให้ผู้บริหารกำหนดการเข้าถึงของข้อมูลได้ ระบบสามารถเข้าถึงได้แบบเรียลไทม์ผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ตลอดเวลา และผู้บริหารสามารถออกรายงาน เช่น รายงานการใช้เวชภัณฑ์ทั้งแบบแยกแต่ละประเภท หรือการใช้งานตามช่วงเวลา สรุปต้นทุนที่ใช้ รายงานการสั่งซื้อและยอดคงเหลือในคลัง

วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันการจัดการคลังยา

กลุ่มเป้าหมาย

คลินิกหรือสถานพยาบาลขนาดเล็ก

ขอบเขต

1. คุณสมบัติของระบบจัดการคลังเวชภัณฑ์ มีความสามารถดังนี้
 - 1.1 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน
 - 1.1.1 ข้อมูลยา
 - 1.1.2 ข้อมูลเจ้าหน้าที่
 - 1.1.3 ข้อมูลแผนก
 - 1.1.4 ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย
 - 1.2 การเบิกยาจากคลัง

- 1.2.1 ค้นหาที่ต้องการเบิก
- 1.2.2 เลือกตัวยาและจำนวนที่ต้องการ
- 1.2.3 บันทึกรายการเบิกยา
- 1.3 การสั่งซื้อยา
 - 1.3.1 ระบบแจ้งเตือน เมื่อจำนวนยาคงคลังใกล้ถึงจุดสั่งซื้อ
 - 1.3.2 เลือกรายการยาและจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ
 - 1.3.3 บันทึกการสั่งซื้อ
 - 1.3.4 พิมพ์ใบสั่งซื้อ
- 1.4 การรับยาเข้าคลัง
 - 1.4.1 ค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อ หรือการส่งเคลม
 - 1.4.2 ตรวจสอบรายการยาที่รับจากการสั่งซื้อ หรือการส่งเคลม
 - 1.4.3 บันทึกการรับยา
 - 1.4.4 พิมพ์ใบรับยา
- 1.5 การตัดสต็อกยาหมดอายุออกจากคลัง
 - 1.5.1 ระบบแจ้งเตือน เมื่อยาใกล้ถึงวันหมดอายุ
 - 1.5.2 ตรวจสอบวันหมดอายุ
 - 1.5.3 ระบบตัดรายการยาหมดอายุออกจากคลัง
 - 1.5.4 บันทึกการตัดสต็อก
- 1.6 การเคลมยา
 - 1.6.1 ค้นหารายการยาที่มีปัญหา
 - 1.6.2 เลือกตัวยาและจำนวนที่ต้องการส่งเคลม
 - 1.6.3 บันทึกการส่งเคลม
 - 1.6.4 พิมพ์ใบส่งเคลม
- 1.7 ออกรายงาน
 - 1.7.1 ออกรายงานการเบิกยา
 - 1.7.2 ออกรายงานการสั่งซื้อ

- 1.7.3 ออกรายงานการเคลมยา
 - 1.7.4 ออกรายงานการรับยา
 - 1.7.5 ออกรายงานยาที่ตัดจำหน่าย
- 2 คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์
- 2.1 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ
 - 2.1.1 CPU Core-i7 10900K 3.5GHz
 - 2.1.2 Solid State Drive 256 GB
 - 2.1.3 Ram DDR4 BUS3200 16 GB
 - 2.2 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ
 - 2.2.1 CPU Core i3 10100 หรือสูงกว่า
 - 2.2.2 Hard Disk 200 GB หรือสูงกว่า
 - 2.2.3 Ram DDR4 BUS2400 8 GB หรือสูงกว่า
 - 2.3 ฮาร์ดแวร์สำหรับเครื่องแม่ข่าย
 - 2.3.1 CPU Intel® Xeon® E-2224G 3.5GHz
 - 2.3.2 Hard Disk 480GB SSD SATA
 - 2.3.3 Ram 8GB 2666MT/s DDR4 ECC UDIMM
- 3 คุณสมบัติของซอฟต์แวร์
- 3.1 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ
 - 3.1.1 Microsoft Windows 10 Pro
 - 3.1.2 MySQL Database Version 8.0.17
 - 3.1.3 PHP Script Language Version 7.3.10
 - 3.1.4 PhpMyAdmin Database Manager Version 4.9.1
 - 3.1.5 Sublime Text Version 3.0
 - 3.1.6 Apache HTTP Server 2.4
 - 3.2 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ
 - 3.2.1 Microsoft Windows 7 หรือสูงกว่า

3.2.2 Microsoft Edge, Google Chrome, Safari

3.3 ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องแม่ข่าย

3.3.1 Microsoft Windows Server 2013

3.3.2 MySQL Database Version 8.0.17

3.3.3 PHP Script Language Version 7.3.10

3.3.4 PhpMyAdmin Database Manager Version 4.9.1

3.3.5 Apache HTTP Server 2.4

3.3.6 เว็บแอปพลิเคชันการจัดการคลังยา

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการจัดทำระบบคลังเวชภัณฑ์ คณะผู้จัดทำได้ร่วมกันวางแผนการดำเนินงานไว้ดังนี้

1. สืบหาข้อมูลเบื้องต้นของระบบงานเดิม และทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากเจ้าของกิจการ และผู้ใช้งานระบบ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของระบบงานใหม่
2. วิเคราะห์ระบบ โดยนำข้อมูลในงานระบบเดิมและข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ มาวิเคราะห์แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาออกแบบโครงสร้างของระบบงานใหม่ซึ่งต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน
3. ออกแบบระบบงาน โดยนำข้อมูลที่ได้ของระบบงานเดิม มาเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของเจ้าของกิจการ และผู้ใช้งานในด้านการออกแบบฐานข้อมูลหน้าจอหลัก และรายงานต่าง ๆ ของกิจการ
4. พัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบระบบงานเอาไว้ โดยใช้ Sublime Text 3
5. ทดสอบและปรับปรุงระบบ ทดลองโปรแกรมโดยคณะผู้จัดทำ
6. จัดทำเอกสารคู่มือให้ผู้ใช้งาน โปรแกรมเข้าใจถึงฟังก์ชันและเมนูต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมการทำงานแต่ละขั้นตอน
7. นำเสนอ และแสดงวิธีการใช้งานโปรแกรมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานของโปรแกรมมากที่สุด

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ลดการใช้ทรัพยากรบุคคลในการจัดการคลังยา
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังยา
3. ผู้บริหารสามารถวางแผนการสั่งซื้อยา
4. สะดวกต่อการจัดทำรายงานสรุปการใช้ยา



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นสถานบริการทางสาธารณสุขเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้กระทรวงสาธารณสุข สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ซึ่งให้บริการด้านการรักษาพยาบาล งานควบคุมป้องกันโรค งานส่งเสริมสุขภาพ ที่เกี่ยวข้องกับประชาชนในเขตรับผิดชอบ ตั้งแต่เกิด เจ็บป่วย จนถึงแก่กรรม เดิมเรียกว่า สุขศาลา มาเปลี่ยนเป็นสถานีอนามัย และปัจจุบันเปลี่ยนเป็นศูนย์สุขภาพชุมชน ในแต่ละตำบลมีจำนวนสถานีอนามัยประมาณ 1 - 2 แห่ง

สถานีอนามัยรับผิดชอบ งานบริการด้านสาธารณสุขต่าง ๆ เช่น ตรวจรักษาพยาบาลขั้นต้น การฝากครรภ์ การให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ฉีดวัคซีนเด็ก การดูแลโภชนาการเด็ก งานอนามัยโรงเรียน ตรวจสอบสภาพเบื้องต้นสำหรับนักเรียน คัดกรองภาวะผิดปกติต่าง ๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิต คัดกรองมะเร็งปากมดลูก สำหรับหญิงวัยเจริญพันธุ์ การดูแลผู้พิการ การดูแลวัยทำงาน การดูแลผู้สูงอายุ ตรวจสอบสภาพเบื้องต้นงานฟื้นฟูสมรรถภาพ และอีกมากมายภาระหน้าที่ เป็นสถานที่ดูแลประชาชนด้านสุขภาพที่ดูแลประชาชนตั้งแต่อยู่ในครรภ์ จนถึงแก่กรรม

แนวความคิด



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบ

การทำงานของระบบคลังเวชภัณฑ์ คือ เมื่อได้รับใบสั่งยาจากแพทย์ ให้ทำการเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตน จากนั้นการเบิกสินค้าออกจากคลังเวชภัณฑ์ต้องสแกนบาร์โค้ดหรือกรอกรหัสสินค้าผ่านทางเว็บแอปพลิเคชันที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตอยู่ เพื่ออัปเดตสถานะสินค้าในฐานข้อมูล ที่อยู่ในเครื่องแม่ข่าย ผู้ใช้งานระบบยังสามารถเรียกดูจำนวนสินค้า วันหมดอายุ ออกใบสั่งซื้อ ออกใบส่งเคลมและสามารถออกรายงานสรุปผลการใช้จ่ายได้

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คลังสินค้า

สุวีพร เอกอัคคิทธิกุล (2546) กล่าวว่า คลังสินค้าเป็นกระบวนการในการรับ การจัดเก็บ การหยิบ การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับเพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า ก็เพื่อให้เกิดการดำเนินงานเป็นระบบให้คุ้มกับการลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกันการสูญเสียจากการดำเนินงาน การใช้ประโยชน์เต็มที่ของพื้นที่ในคลัง คลังสินค้ามีส่วนสำคัญที่ทำให้ราคาในการดำเนินธุรกิจต่ำสุดและเกิดประโยชน์สูงสุด

หน้าที่หลักของการจัดการคลังสินค้ามี 4 ขั้นตอน คือ รับ , เก็บ , ส่ง และนำไปใช้

ลักษณะและความสำคัญของการคลังสินค้า โดยคลังสินค้าเคยให้เป็นที่เก็บสินค้าคงคลังระหว่าง รอการขนส่ง มีสินค้าคงคลัง 2 ชนิดในระบบ คือ

1. วัตถุดิบ, ส่วนประกอบ และชิ้นส่วนต่าง ๆ
2. สินค้าสำเร็จรูป

งานคลังสินค้าเป็นกระบวนการในการรับ การจัดเก็บ การหยิบ การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการดำเนินธุรกิจเพื่อให้ดำเนินงานเป็นระบบ ให้คุ้มค่ากับการลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกันการสูญเสียจากการทำงาน

เหตุผลแรกในการเก็บสินค้าก็เนื่องมาจากกิจการไม่สามารถคาดการณ์ถึงความต้องการ ของลูกค้า ได้ถูกต้อง และไม่แน่นอนกับเรื่องของเวลาของผู้ค้าส่ง หรือผู้ค้าปลีก แต่การเก็บสินค้าคงคลังมากเกินไปนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ไม่ได้คาดหมายได้ทันท่วงทีและ ยังทำให้ผู้ผลิตนั้นตอบสนองคำสั่งของคำสั่งของลูกค้าได้เมื่อสินค้ามาถึงช้ากว่ากำหนด

ทฤษฎีการจัดการสินค้าคงคลัง

พิภพ สถิตินาถ (2545) กล่าวว่า การควบคุมสินค้าคงคลังเป็นงานที่ทำขึ้นเพื่อให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการจัดให้มีสินค้าคงคลังต่ำที่สุด แต่อย่างไรก็ตามบริษัทมักจะมีสินค้าคงคลังมากมายหลายชนิด ถ้าเราให้ความสนใจควบคุมของเหล่านี้ ทั้งหมดในคลังอย่างใกล้ชิดก็ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเสียเวลามาก สินค้าบางชนิดถึงแม้ว่าจะมีปริมาณการซื้อขายมาก แต่มีราคาต่ำมาก ๆ การให้ความสนใจอย่างใกล้ชิดในการควบคุม สินค้าคงคลังชนิดนี้ก็จะคุ้มกับส่วนที่ประหยัดได้ แต่สินค้าบางชนิดถึงแม้จะมีปริมาณการซื้อขายน้อย คิดเป็นจำนวนแค่ 5 – 10 % ของจำนวนสินค้าทั้งหมด แต่มูลค่าของสินค้าอาจจะสูงถึง 80% ของมูลค่าทั้งหมด ดังนั้น การควบคุมสินค้าคงคลังควรจะพิจารณาถึงความเหมาะสมของชนิดสินค้าคงคลังด้วย ทางที่ดีที่สุดจึงควรจะจำแนกประเภทสินค้าคงคลังออกเป็นชนิดที่มีความสำคัญมากและที่มีความสำคัญรองลงไป

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

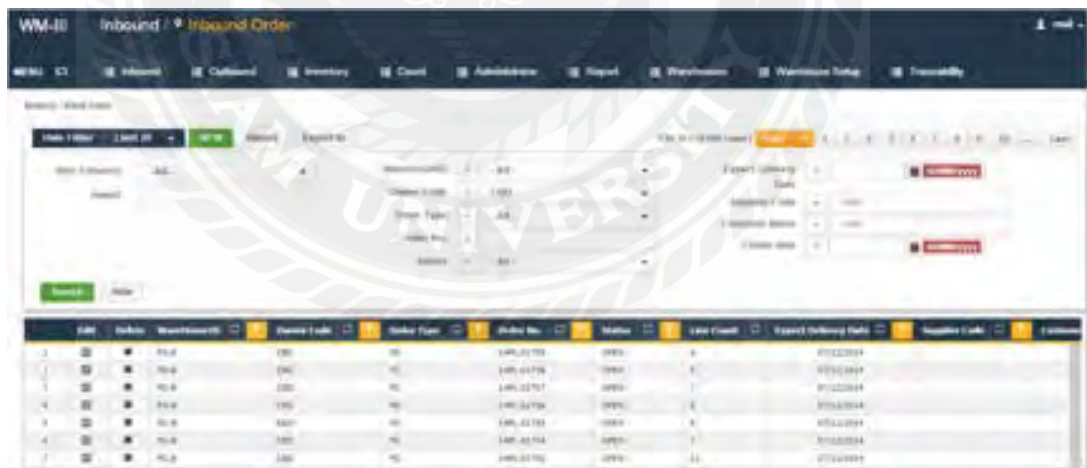
คณะผู้จัดทำ ได้ค้นหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเนื่องจากมีประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ ทั้งด้านข้อมูลตัวอย่าง โปรแกรม รูปภาพ และงานวิจัยจากเว็บไซต์ต่าง ๆ มาเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินโครงการ โดยการค้นหาได้จากเว็บไซต์ดังต่อไปนี้

Item	Description	Quantity	Unit Price	Total Value	Category
00001	ACETIC ACID 50% WGT TABLET ACIDIC SOLID	4 x 500	4 x 500	2,000	ACID
00002	ACETIC ACID 50% WGT TABLET ACIDIC SOLID	2 x 500	2 x 500	1,000	ACID
00003	ACETIC ACID 50% WGT TABLET ACIDIC SOLID	1 x 500	1 x 500	500	ACID
00004	ACETIC ACID 50% WGT TABLET ACIDIC SOLID	1 x 500	1 x 500	500	ACID
00005	ACETIC ACID 50% WGT TABLET ACIDIC SOLID	1 x 500	1 x 500	500	ACID
00006	ACETIC ACID 50% WGT TABLET ACIDIC SOLID	1 x 500	1 x 500	500	ACID
00007	ACETIC ACID 50% WGT TABLET ACIDIC SOLID	1 x 500	1 x 500	500	ACID
00008	ACETIC ACID 50% WGT TABLET ACIDIC SOLID	1 x 500	1 x 500	500	ACID
00009	ACETIC ACID 50% WGT TABLET ACIDIC SOLID	1 x 500	1 x 500	500	ACID
00010	ACETIC ACID 50% WGT TABLET ACIDIC SOLID	1 x 500	1 x 500	500	ACID

ภาพที่ 2.2 <http://inv.dmsic.moph.go.th/inv-s>

โปรแกรมจัดซื้อและบริหารคลังเวชภัณฑ์ INVS ถูกพัฒนาขึ้นใช้งานที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ในปี พ.ศ. 2556 ต่อยอดมาจากฐานข้อมูลของโปรแกรม INV DOS ซึ่งเป็นโปรแกรมเดิมที่ โรงพยาบาลใช้งาน เนื่องจากมีข้อจำกัดหลายอย่าง และไม่ตอบสนองกับระบบงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยการพัฒนาเริ่มจากระบบบริหารคลังเวชภัณฑ์ เนื่องจากในขณะนั้นทางโรงพยาบาลมีนโยบายให้ใช้ โปรแกรมจัดซื้อเป็นระบบเดียวกันกับงานพัสดุของโรงพยาบาล

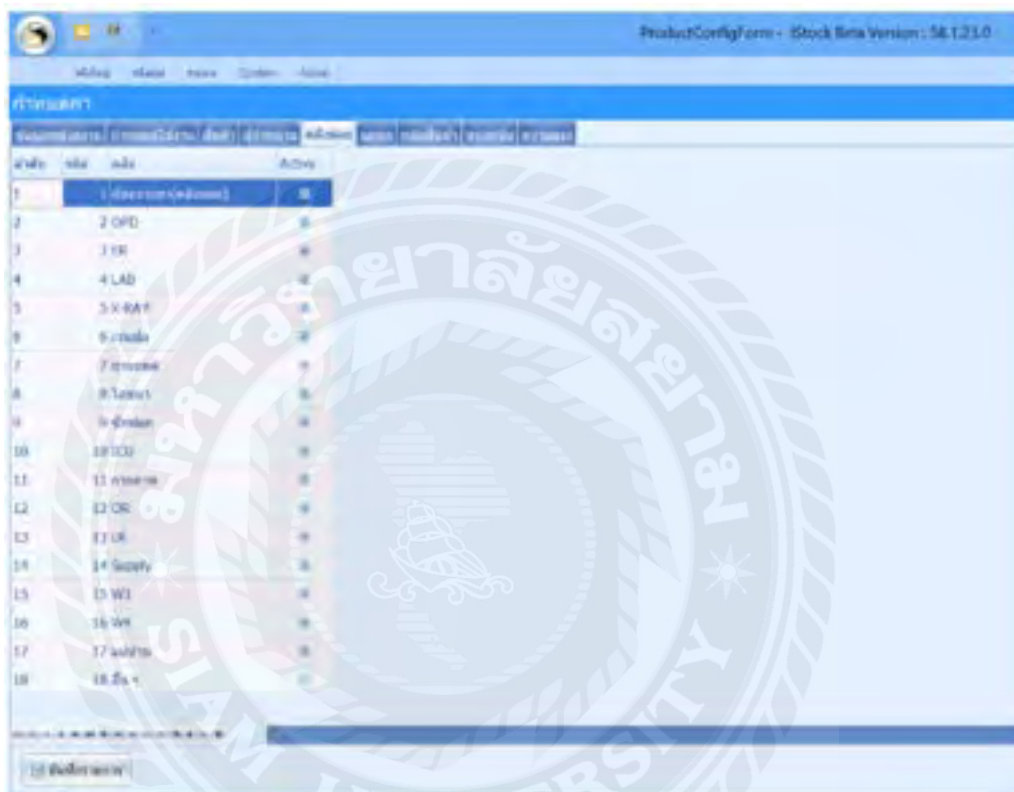
ความสามารถโดยรวมของโปรแกรม ได้แก่ ระบบการบันทึกสัญญา, การตรวจสอบสัญญา, การสั่งซื้อ, การตรวจสอบแผนซื้อ, การรับเวชภัณฑ์เข้าคลัง, การเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ออกจากคลัง, มีระบบการทำงานแบบ คลังใหญ่-คลังย่อย, มีระบบเชื่อมโยงข้อมูลกับโปรแกรมของพัสดุ สำหรับใช้ในระบบบัญชีและระบบการจ่ายเงิน, มีระบบการตัดจ่ายจากห้องจ่ายยาไปยังการจ่ายยาแก่ผู้ป่วย และมีระบบรายงานต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงาน อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถออกแบบรายงานได้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม แม้โปรแกรมจะถูกใช้มา ระยะเวลาหนึ่ง การร้องขอเพิ่มเติมความสามารถใหม่ ๆ ในโปรแกรมจากผู้ใช้งานยังคงมีอยู่เสมอ



ภาพที่ 2.3 <https://www.oga.co.th/index.php?route=product/category&path=99>

Warehouse Management System (WM3) โดย บริษัท โอจีเอ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล มีการพัฒนาโปรแกรมบริหารคลังสินค้า ที่เหมาะกับธุรกิจในประเทศไทย ซึ่งมีความยืดหยุ่น รวมถึงฟังก์ชันการใช้

งานที่ครบถ้วน ได้แก่ การทำงานได้หลายคลังสินค้า การทำงานได้หลายหน่วยนับ รองรับการจ่ายสินค้าได้หลายรูปแบบ เช่น เข้าก่อนออกก่อน เข้าก่อนออกทีหลัง เป็นต้น สามารถดูคลังสินค้าได้แบบเรียลไทม์และตรวจสอบการไหลเวียนของสินค้าได้ตลอดเวลา รองรับการใช้งานร่วมกับบาร์โค้ด และสามารถพิมพ์รายงานออกมาในรูปแบบของไฟล์เอกซ์เซล



ภาพที่ 2.4 <http://www.plkhealth.go.th/swcenter/istock.html>

โปรแกรมจัดการคลังยา iStock โดยสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลก เป็นระบบจัดการคลังยาในสถานพยาบาลขนาดเล็ก สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้และกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลตามตำแหน่ง สามารถกำหนดรายละเอียดของยาตาม ขนาดการใช้ หน่วยนับ ประเภทของยาได้ แต่ละหน่วยงานสามารถเบิกยาตามแผนกของตนเอง และสามารถพิมพ์รายงานการใช้ยาตามช่วงเวลาที่ต้องการได้



ภาพที่ 2.5 <http://www.mimcomputer.net/drug.html>

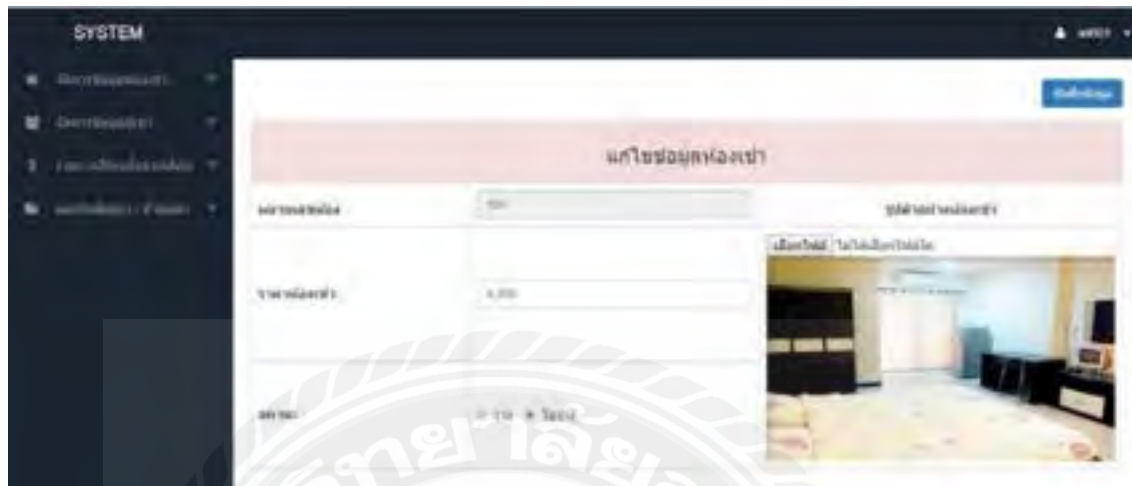
โปรแกรมบริหารคลังเวชภัณฑ์ Drug โดยบริษัท มินิคอมพิวเตอร์-ซอฟท์ เป็นโปรแกรมจัดการคลังยาที่สามารถเบิกจ่ายได้หลายวิธีทั้ง เบิกยาผ่านระบบออนไลน์ เบิกยาด้วยเครื่องอ่านบาร์โค้ด ระบุข้อมูลการเบิกด้วยตนเองเป็นต้น โปรแกรม Drug สามารถออกรายงานครอบคลุมทั้ง รายงานประกอบการทำงานและรายงานที่จำเป็นต้องส่งกระทรวงสาธารณสุข มีใบควบคุมคลังที่เป็นมาตรฐานใช้แทนการทำมือ รองรับการทำงานร่วมกันได้หลายเครื่อง ทั้งยังสามารถพิมพ์เอกสารจัดซื้อได้ตามระบบของกระทรวงการคลังได้อีกด้วย



ภาพที่ 2.6 <http://www.technical-soft.com/index.php?SubMenu=StoreSystem>

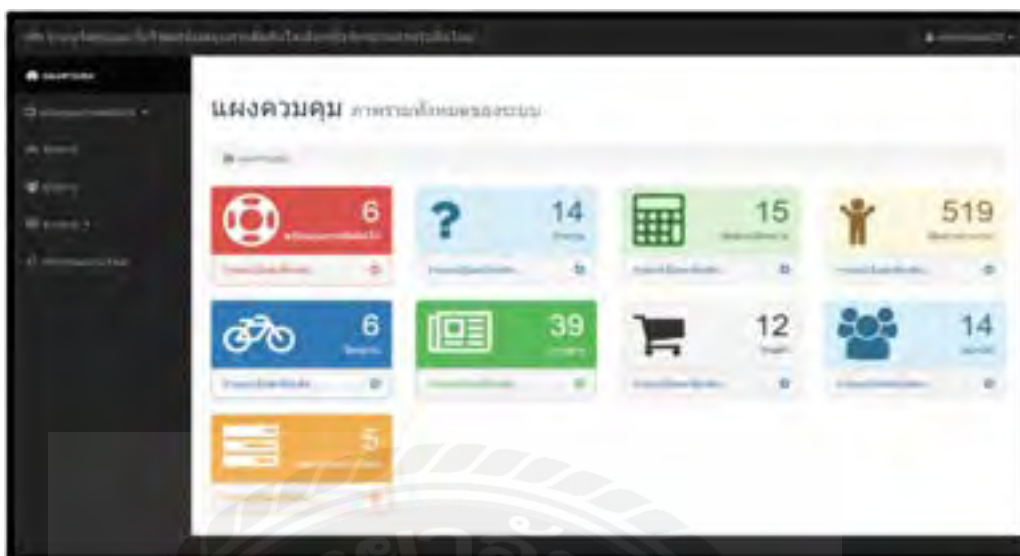
โปรแกรมควบคุมสต็อกสินค้า Store System โดยบริษัท เทคนิคอลซอฟท์ เป็นโปรแกรมสำหรับบันทึกรับและจ่ายสินค้าในคลัง ไม่ว่าจะจากการซื้อหรือผลิต และอื่น ๆ ซึ่งจำนวนสินค้าจะเชื่อมโยงเข้าไปแสดงในคลังสินค้าให้อัตโนมัติ การบันทึกรับสินค้าเข้าจะมีผลกระทบต่อคลังสินค้าทำให้สินค้าเพิ่มขึ้น ในการรับเข้าสามารถเลือกวัตถุประสงค์ในการรับเข้า เช่น รับเข้าจากการผลิต รับเข้าจากการสั่งซื้อ รับเข้าจากการยืม รับเข้าอื่น ๆ เป็นต้น สำหรับการบันทึกจ่ายสินค้าออกจากคลัง ซึ่งจำนวนสินค้าจะเชื่อมโยงเข้าไปแสดงในคลังสินค้าให้อัตโนมัติการบันทึกจ่ายสินค้าออกจากคลังจะมีผลกระทบต่อคลังสินค้าทำให้สินค้าลดลง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



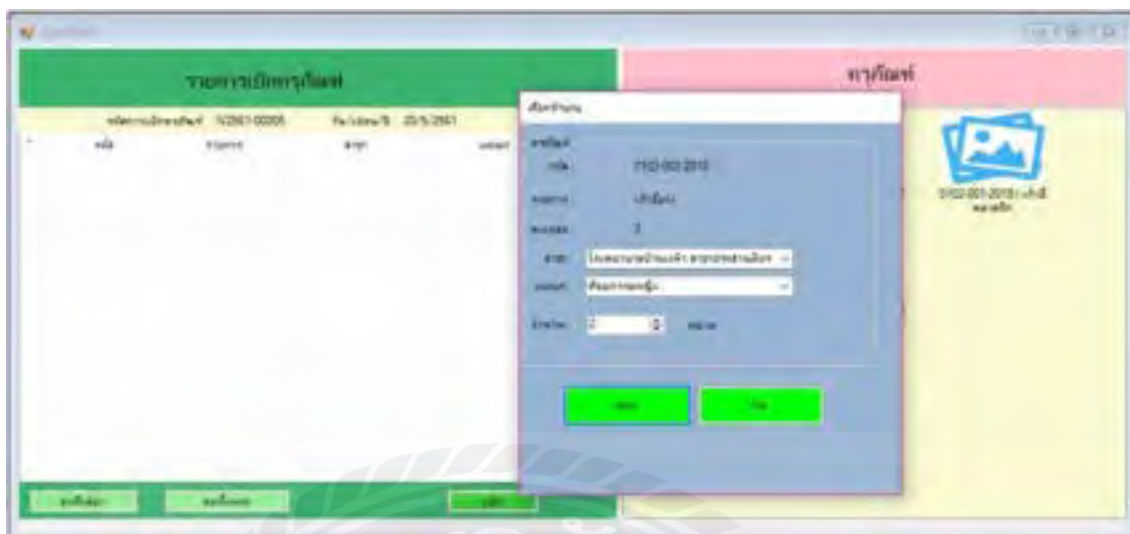
ภาพที่ 2.7 โปรแกรมระบบจัดการครุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์

ณัฐกฤต อางนันทน์ (2561) สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม คณะผู้จัดทำ ได้พัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการหอพักจันทร์เขต คุณสมบัติหลักคือ มีการเก็บรายชื่อผู้เช่าปัจจุบัน ข้อมูลผู้เช่าที่ย้ายออก สามารถกำหนดราคาค่าน้ำ - ค่าไฟ มีการออกรายงานต่าง ๆ เช่น ใบแจ้งค่าเช่า ใบเสร็จชำระเงิน เป็นต้น โดยใช้ Microsoft Visual Studio 2017 ในการพัฒนาโปรแกรม และ Microsoft SQL Server 2016 ในการจัดการฐานข้อมูล



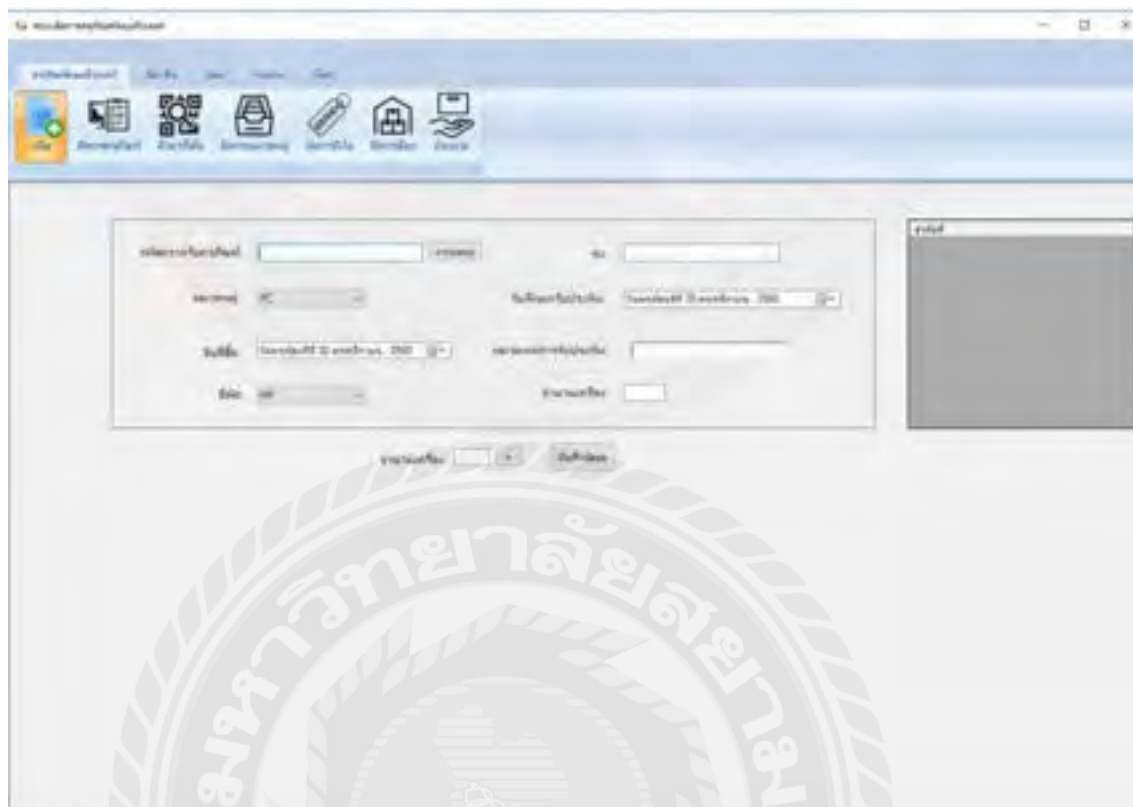
ภาพที่ 2.8 เว็บไซต์สนับสนุนการตัดสินใจการเลือกซื้อจักรยานสำหรับผู้เริ่มต้น

นนทวัฒน์ สถิตวัฒนานนท์ และณัฐภูมิ แยมเนตร (2560) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม โดยโปรแกรมที่ใช้พัฒนาคือ Microsoft Visual Studio 2015 โดยมีโปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล แบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์ ข้อมูลสถานที่จัดจำหน่าย สร้างคำถามในการเลือกซื้อจักรยาน กำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ และส่วนของผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลจักรยานผ่านการตอบคำถามหน้าเว็บไซต์ เพิ่มข้อมูลสถานที่จัดจำหน่ายจักรยาน



ภาพที่ 2.9 ระบบจัดการครุภัณฑ์โรงพยาบาลบ้านแพ้ว

แก้วใจ อารมณ์พิศาล และราชภัฏ บุญยิ่งยง (2561) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะ
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ระบบจัดการครุภัณฑ์โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
 สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้า การเบิกจ่ายครุภัณฑ์และสรุป
 รายงานการเบิกครุภัณฑ์ โปรแกรมที่ใช้พัฒนาคือ Microsoft Visual Basic 2010 และใช้ Microsoft
 SQL Server 2008 ในจัดการฐานข้อมูล



ภาพที่ 2.10 ระบบจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ฐิติพัฒน์ มหาดีไทย (2560) สาขาสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ระบบจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ นำไปใช้ในการจัดการทรัพย์สินครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โดยให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลของทรัพย์สินเหล่านั้นไว้อย่างเป็นระบบประกอบการตัดสินใจ และควบคุมการใช้งานให้ถูกต้อง จัดการการยืมและคืนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และดำเนินการจัดการซ่อมครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ Microsoft Visual Studio 2017 และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Sever 2014 ในการจัดการฐานข้อมูล



ภาพที่ 2.11 ระบบบริหารงานร้านขายเสื้อผ้า

อณงค์ พรหมนันทน์ ฐานิตา เอี่ยมสมบูรณ์ และวรวีวิษญ์ รวินนิธิวัฒน์ (2560) สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ระบบบริหารงานร้านขายเสื้อผ้า จัดทำขึ้นเพื่อให้เจ้าของร้านสามารถจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบไม่ซ้ำซ้อน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และเพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ Microsoft Visual Studio 2010 และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Sever 2008 ในการจัดการฐานข้อมูล

บทที่ 3

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ศึกษาและวิเคราะห์ระบบการจัดการคลังยา พบปัญหาดังนี้

1. ความไม่เป็นระเบียบของข้อมูลจากระบบเดิมได้เก็บข้อมูลพนักงาน ยา ในลักษณะเพิ่มเอกสาร จึงทำให้ค้นหาข้อมูลเหล่านั้นได้ยากหรืออาจเกิดปัญหาเอกสารสำคัญสูญหาย
2. ความคลาดเคลื่อนของสินค้าในคลัง การตรวจนับสินค้าหรือการรับสินค้าอาศัยแค้ใบสั่งซื้อสินค้า ซึ่งอาจทำให้เกิดการผิดพลาดของจำนวนสินค้า
3. ความล่าช้าและความผิดพลาดในการดำเนินงานในแต่ละส่วน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้จัดทำได้ทำการเก็บข้อมูลจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล จากการสัมภาษณ์พบว่า ทางโรงพยาบาลจะมียาประเภทต่างๆเก็บไว้ในคลัง และการเบิกจ่ายยานั้นเก็บรายละเอียดต่างๆได้ไม่หมด
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทางเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการคลังยา เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบได้แก่ <https://www.klungyabpk.com>
3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือการเขียนโปรแกรมภาษา PHP เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาช่วยในการออกแบบและเขียนโปรแกรม

วิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันทำให้คณะผู้จัดทำ พัฒนาโปรแกรมเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ ซึ่งทำให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

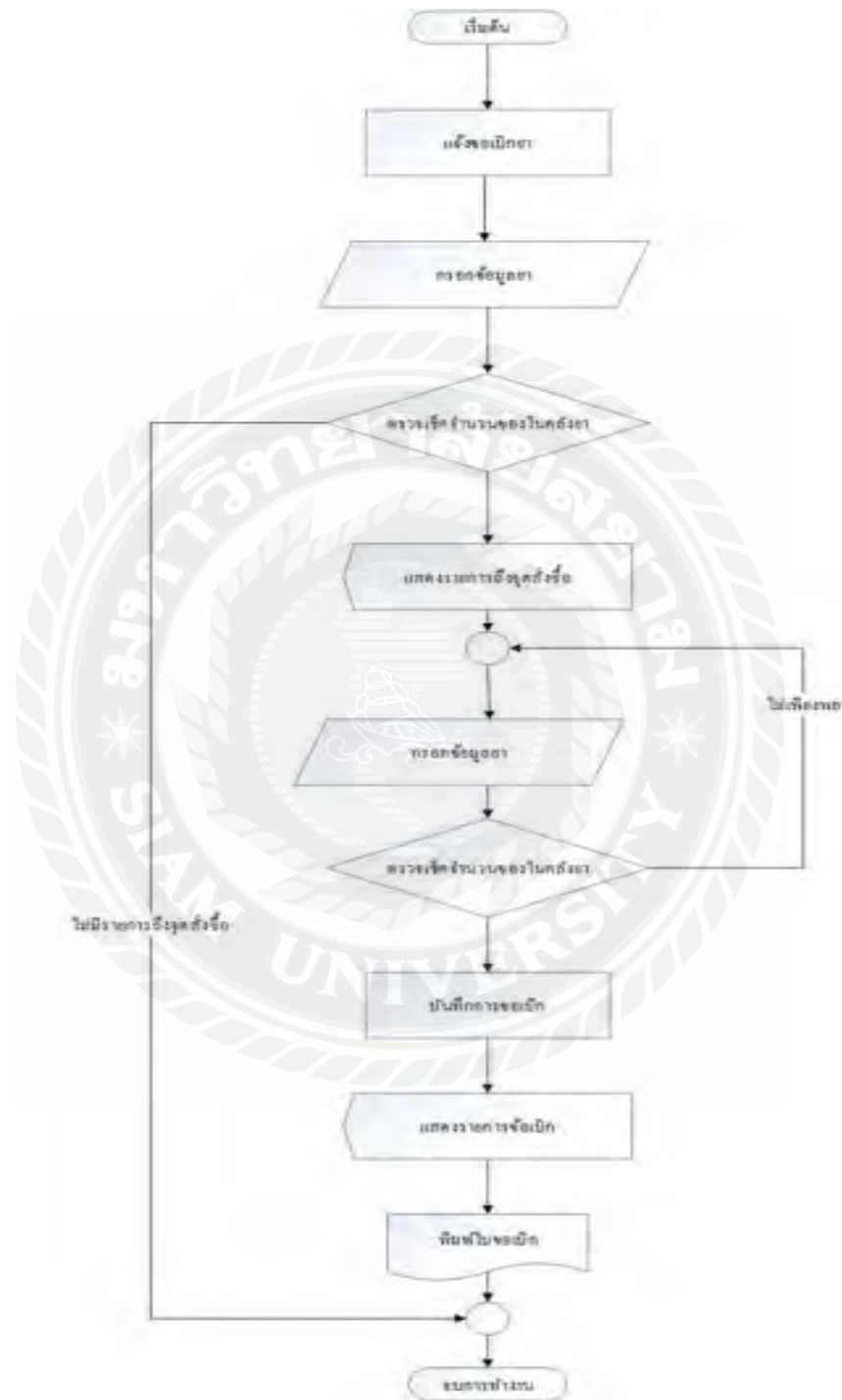
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดของระบบงานปัจจุบัน

งาน/กิจกรรม	รายละเอียดของงาน/ กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
1. การเบิกยา	เจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ เลือกยาที่ต้องการและ พิมพ์ใบเบิกยาส่งให้เจ้า หน้าที่คลังยา	ใบเบิกยา	ตัวแทนเจ้าหน้าที่ แผนกนั้น ๆ
2. การตรวจสอบ จำนวนยา	ตรวจสอบรายการยาคง เหลือ ตามใบรับยาและใบ เบิกยา	ใบรับยาและใบเบิก ยา	เจ้าหน้าที่คลังยา
3. การสั่งซื้อยา	ออกใบสั่งซื้อส่งให้ตัว แทนจำหน่าย	ใบสั่งซื้อ	เจ้าหน้าที่คลังยา
4. การเคลมยา	ตรวจสอบยาที่มีปัญหา และส่งเคลมกับตัวแทน จำหน่าย	ใบส่งเคลม	เจ้าหน้าที่คลังยา
5. การรับยา	รับยาจากตัวแทนโดยการ นับและจดบันทึกจำนวน ที่มาส่งจริงในแต่ละรอบ จนครบ แล้วจึงพิมพ์ใบรับ ยา	ใบรับยา	เจ้าหน้าที่คลังยา

ตารางที่ 3.2 แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานในปัจจุบัน

งาน/กิจกรรม	ปัญหา	ความต้องการ
1. การเบิกยา	- ยาที่มีในคลัง ไม่ตรงกับจำนวนในระบบ	- ระบบอัปเดตข้อมูลยาในคลังเป็นปัจจุบัน - สามารถเบิกยาผ่านระบบได้ทันที
2. การตรวจสอบคลังยา	- เจ้าหน้าที่ใช้เวลาในการนับยอดแต่ละครั้ง - เกิดความผิดพลาดได้ง่าย	- ระบบอัปเดตจำนวนยาทันทีเมื่อมีการรับเข้าและเบิกยา
3. การสั่งซื้อยา	- การตรวจสอบจำนวนคงเหลือผิดพลาดส่งผลให้การสั่งซื้อไม่ตรงความต้องการ	- ระบบช่วยแจ้งเตือนเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ
4. การเคลมยา	- ใบสั่งซื้อสูญหาย ทำให้ยาที่มีปัญหาไม่สามารถเคลมได้	- บันทึกข้อมูลเอกสารต่าง ๆ เข้าระบบได้ทันที และเชื่อมโยงกันในฐานะข้อมูล
5. การรับยา	- การรับยาอ้างอิงจากใบสั่งซื้อ - ไม่ได้ถือใบรับของทันทีทำให้เกิดความสับสนได้	- สามารถบันทึกและพิมพ์ใบรับยาได้หลายครั้งต่อการสั่งซื้อหนึ่งครั้ง

แผนผังการทำงานของระบบงานปัจจุบัน



ภาพที่ 3.1 แผนผังการเบิกยาในระบบงานปัจจุบัน

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

1. การออกแบบส่วนข้อมูลนำเข้า

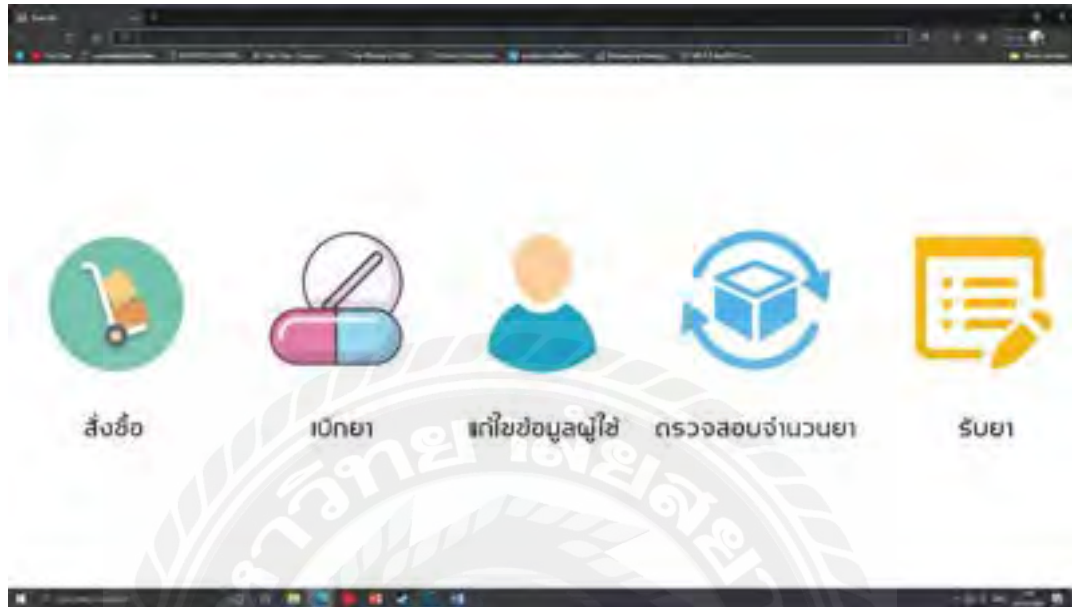
การลงชื่อเข้าใช้งานระบบ



ภาพที่ 3.2 หน้าลงชื่อเข้าสู่ระบบ

หน้าจอการเข้าสู่ระบบการจัดการคลังยา โดยต้องมีการพิมพ์ชื่อผู้จาระบบและรหัสผ่าน แล้วกดปุ่ม Login เข้าสู่ระบบ เพื่อเป็นการป้องกันการเข้าใช้งานเว็บไซต์จากผู้อื่นและยังเป็นการกำหนดสิทธิในการใช้งานแต่ละเมนูของพนักงานแต่ละคน

หน้าจอหลัก

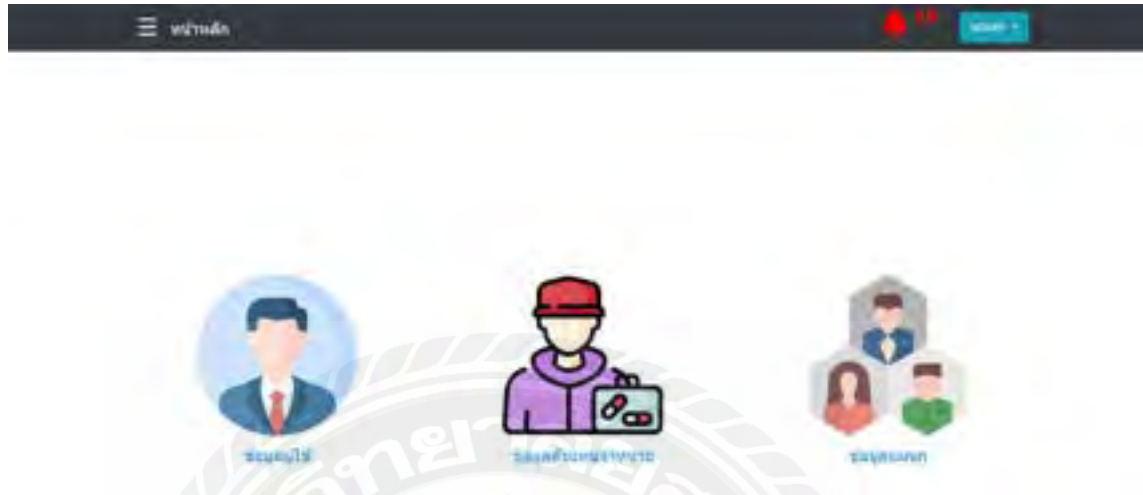


ภาพที่ 3.3 หน้าจอหลัก

หน้าจอหลักของโปรแกรม แสดงเมนู 5 เมนู ดังนี้

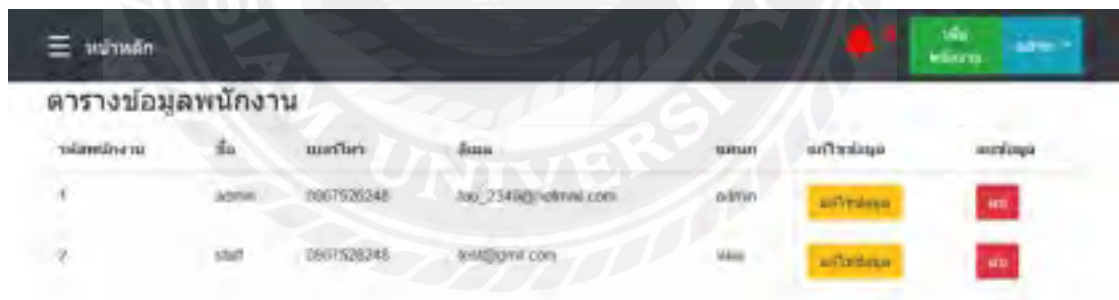
1. เมนูสั่งซื้อ แสดงรายการยาทั้งหมดที่มีในระบบให้ผู้ใช้เลือกเพื่อพิมพ์ใบสั่งซื้อ
2. เมนูเบิกยา แสดงรายการยาทั้งหมดที่มีในระบบให้ผู้ใช้เลือกเพื่อพิมพ์เบิกยาสั่งซื้อ
3. เมนูแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ ให้ผู้ใช้งานระบบแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เช่น เบอร์โทร อีเมล ฯลฯ เป็นต้น
4. เมนูตรวจสอบจำนวนยา แสดงรายการยา วันหมดอายุ และจำนวนที่มีให้ระบบ
5. เมนูรับยา สำหรับบันทึกการรับยา เมื่อทำการรับยาเข้าระบบเรียบร้อยแล้ว

เมนูจัดการข้อมูลพื้นฐาน



ภาพที่ 3.4 หน้าเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐาน

ประกอบด้วยเมนูข้อมูลผู้ใช้ เมนูข้อมูลตัวแทนจำหน่าย และเมนูข้อมูลแผนก หากเข้าใช้ด้วยบัญชีผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และตรวจสอบข้อมูลได้ทั้งหมด



ภาพที่ 3.5 หน้าตารางข้อมูลพนักงาน

หน้าตารางข้อมูลพนักงาน หากใช้งานด้วยบัญชีผู้ดูแลระบบจะแสดงรายการพนักงานทั้งหมด แต่หากเข้าใช้ด้วยบัญชีทั่วไปจะแสดงแค่ข้อมูลของบัญชีนั้น ๆ และทำได้เพียงแก้ไขข้อมูลของตนเองเท่านั้น

เพิ่มข้อมูลพนักงาน

ชื่อ:

นามสกุล:

นามบิดา:

นามแม่:

ชื่อเล่น:

ชื่อเล่น:

เพศ:

สถานะสมรส:

ภาพที่ 3.6 หน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน

หน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน สามารถเข้าโดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น โดยการกรอกข้อมูลทั้งหมด และกดปุ่มเพิ่มข้อมูลเพื่อบันทึกลงในฐานข้อมูล

แก้ไขข้อมูลพนักงาน

ชื่อ:

นามสกุล:

นามบิดา:

นามแม่:

ชื่อเล่น:

ชื่อเล่น:

เพศ:

สถานะสมรส:

ภาพที่ 3.7 หน้าแก้ไขข้อมูลพนักงาน

หน้าแก้ไขข้อมูลพนักงาน ผู้ดูแลระบบ และพนักงานทุกคนสามารถเข้าแก้ไขข้อมูลของตนเองได้ตลอดเวลา และกดปุ่มอัปเดตเพื่อบันทึกลงในฐานข้อมูล

เบอร์ติดต่อของตัวแทน	ชื่อติดต่อของตัวแทน	ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อของตัวแทน	สถานะบัญชี	ยกเลิกบัญชี
0	Weeapat	83/1 Moo 2, Sai Sana, Tambon Sathak, Mueangburan 70130	0815265246	เปิดใช้งาน	ปิด

ภาพที่ 3.8 หน้าตารางข้อมูลตัวแทนจำหน่าย

หน้าตารางข้อมูลตัวแทนจำหน่าย แสดงรายการตัวแทนจำหน่ายทั้งหมดที่มีในระบบ เพื่อใช้ในการระบุตัวแทนจำหน่ายในขั้นตอนการสั่งซื้อ สามารถเข้าใช้งานด้วยบัญชีผู้ดูแลระบบเท่านั้น

ภาพที่ 3.9 หน้าเพิ่มข้อมูลตัวแทนจำหน่าย

หน้าเพิ่มข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ผู้ดูแลระบบสามารถกรอกข้อมูลที่จำเป็น และกดเพิ่มข้อมูลเพื่อบันทึกตัวแทนจำหน่ายนั้น ๆ ลงในฐานข้อมูล

ภาพที่ 3.10 หน้าแก้ไขข้อมูลตัวแทนจำหน่าย

หน้าแก้ไขข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลได้ โดยข้อมูลปัจจุบันจะแสดงตามช่องต่าง ๆ เมื่อคลิกเลือกช่องใด สามารถแก้ไขข้อมูลนั้น ๆ ได้ทันที

รหัสแผนก	ชื่อแผนก	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
1	แผนก	แก้ไขข้อมูล	ลบ
2	แผนก	แก้ไขข้อมูล	ลบ
3	แผนก	แก้ไขข้อมูล	ลบ

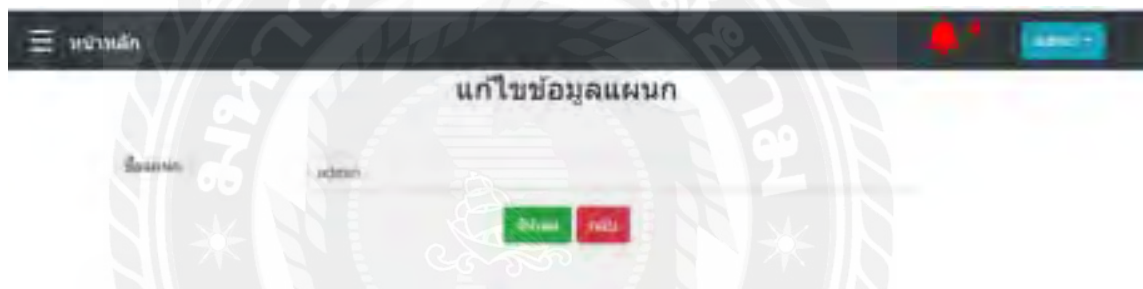
ภาพที่ 3.11 หน้าตารางข้อมูลแผนก

หน้าข้อมูลแผนก แสดงข้อมูลแผนกของพนักงาน เพื่อใช้ระบุแผนกที่พนักงานแต่ละคนสังกัด ข้อมูลแผนกเหล่านี้ จะถูกนำไปใช้เป็นตัวเลือกสำหรับการเพิ่ม หรือแก้ไขข้อมูลพนักงาน



ภาพที่ 3.12 หน้าเพิ่มข้อมูลแผนก

หน้าเพิ่มข้อมูลแผนก ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มแผนกใหม่ที่ต้องการได้เพียงแค่กรอกชื่อแผนก และกดปุ่มเพิ่มข้อมูลเพื่อบันทึกลงฐานข้อมูล



ภาพที่ 3.13 หน้าแก้ไขข้อมูลแผนก

หน้าแก้ไขข้อมูลแผนก ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขชื่อแผนกได้ โดยข้อมูลปัจจุบันจะแสดงในช่อง ชื่อแผนก เมื่อคลิกที่ช่องชื่อแผนกจะสามารถแก้ไขข้อมูลได้ทันที

เมนูการสั่งซื้อ



ภาพที่ 3.14 หน้าจอสั่งซื้อยา

หน้าจอสั่งซื้อยา แสดงข้อมูลตัวแทนจำหน่าย และยาที่สามารถสั่งซื้อได้ เมื่อผู้ใช้ต้องการสั่งซื้อ ให้เลือกเพิ่มจำนวนยาที่ต้องการ แล้วกดพิมพ์เพิ่มสินค้า เพื่อรอการสั่งซื้อต่อไป



ภาพที่ 3.15 หน้าคำนวณรายการสั่งซื้อ

หน้าคำนวณรายการสั่งซื้อ แสดงรายการสั่งซื้อทั้งหมดที่ผู้ใช้เลือก พร้อมคำนวณราคาสุทธิ เพื่อตรวจสอบรายการทั้งหมดก่อนทำการสั่งซื้อ

รหัสสินค้า	รายการสั่งซื้อ	จำนวน (กล่อง)	บาท
H6	Allopurinol (อัลโลพูรินอล)	300	30,000.00
ราคารวม			30,000.00
ภาษี (7%)			2,100.00
รวมรวมภาษี			32,100.00

ภาพที่ 3.16 หน้าสรุปการสั่งซื้อ

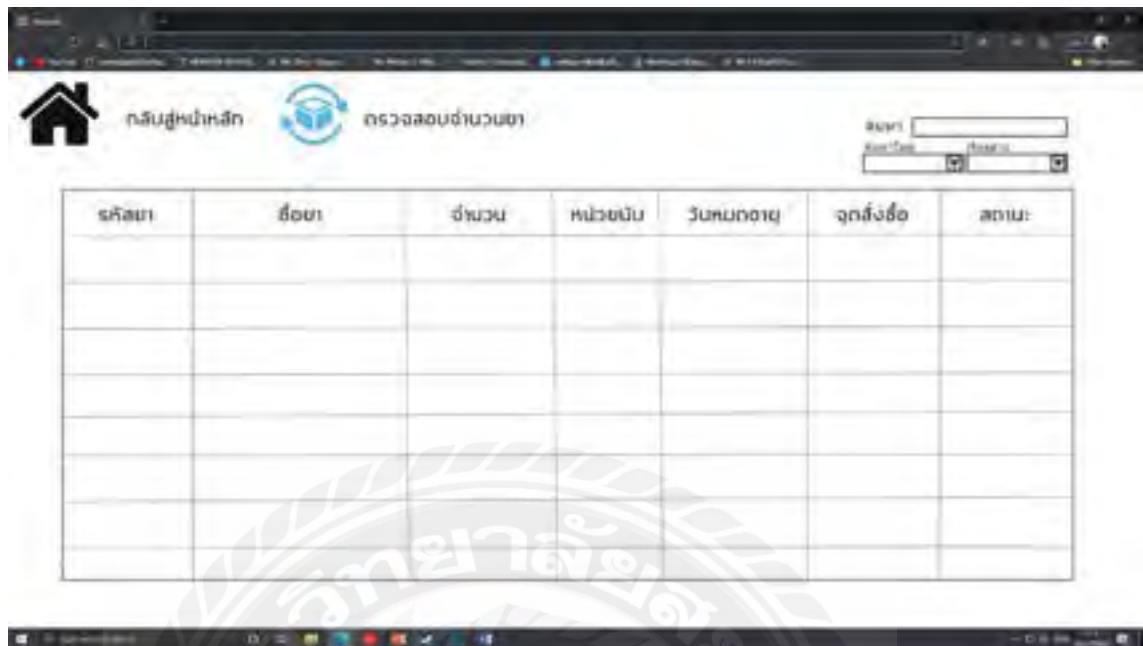
หน้าสรุปการสั่งซื้อ แสดงรายละเอียดการสั่งซื้อทั้งหมดของการสั่งซื้อรอบนั้น ๆ โดยแสดงในรูปแบบของตัวอย่างใบสั่งซื้อ เมื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้วกดสั่งซื้อจะทำการส่งข้อมูลไปยังตัวแทนจำหน่าย และบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อลงในฐานข้อมูล

เมนูจัดการข้อมูลยา



ภาพที่ 3.17 หน้าเมนูจัดการข้อมูลยา

หน้าเมนูจัดการข้อมูลยา สำหรับการจัดการข้อมูลยาทั้งหมดในระบบ ทั้งเพิ่ม ลบ แก้ไข และตรวจสอบยาที่ต้องการ เพื่อให้ง่ายต่อการเบิกยา สั่งซื้อยา ตรวจสอบจำนวนคงเหลือ ดูข้อบ่งใช้สรรพคุณ และปริมาณของยาแต่ละชนิดได้



รหัสยา	ชื่อยา	จำนวน	หน่วยนับ	วันหมดอายุ	จุดสั่งซื้อ	สถานะ

ภาพที่ 3.18 หน้าจอการตรวจสอบจำนวนยา

หน้าตรวจสอบจำนวนยา แสดงรายการยาทั้งหมดที่มีในระบบ จำนวนคงเหลือ หน่วยนับ วันหมดอายุ จุดสั่งซื้อและสถานะของยา ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบข้อมูลยาที่มีได้ เมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือใกล้ถึงจุดสั่งซื้อ ระบบจะแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบ ให้ทำการสั่งซื้อยาล็อตใหม่ หรือทำการตัดจำหน่ายยาที่หมดอายุออกจากระบบ

เมนูเบิกยา



ภาพที่ 3.19 หน้าลือตยา

หน้าลือตยาแสดงรายการยาทั้งหมดที่มีอยู่ในคลัง เรียงตามตัวยาที่รับเข้าก่อน โดยที่ลือตยาหนึ่งลือตสามารถแสดงยาหลายรายการ และยาแต่ละรายการสามารถอยู่ได้หลายลือต ขึ้นอยู่กับรอบการสั่งซื้อ หน้านี้ใช้เป็นหน้าจอหลักสำหรับการเบิกยา ตัดจำหน่ายและส่งเคลม เมื่อคปุมทำรายการจะมีตัวเลือกทั้งสามเพื่อให้ผู้ใช้ดำเนินการเบิก ตัดจำหน่าย หรือส่งเคลมได้

หากต้องการเบิกยาให้คปุมเบิกในเมนูทำรายการ จะเป็นการเพิ่มยานั้น ๆ ลงไปในตะกร้าเพื่อรอการทำรายการต่อไป

2. การออกแบบส่วนผลลัพธ์

ตัวอย่างโรงพยาบาล
12345 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร: 1234567890

ใบสั่งซื้อ/Purchase Order

ส่วนที่ส่งมอบ: _____ วันที่: _____
ชื่อ / Add: _____ เลขที่ใบสั่งซื้อ: _____
โดย / To: _____ Fax: _____
ผู้สั่งซื้อ: _____

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน

ชื่อร้านค้า/บริษัท	รวมภาษีมูลค่า
ผู้ส่งมอบ	ภาษีมูลค่าเพิ่ม
จำนวนเงิน	จำนวนรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ผู้สั่งซื้อ: _____ วันที่: _____
ผู้ขาย/บริษัท: _____ วันที่: _____

ภาพที่ 3.20 ใบสั่งซื้อ

ใบเบิกยา

ใบเบิกยาที่...../.....

เดือน : _____ รายนามยาที่

ส่วนวิภาคคุ้มครองสุขภาพงาน _____ เดือนปี

สถานที่ผลิต : _____

ชื่อผู้เบิก : _____

ลำดับที่	รายการสิ่งจ่าย	หน่วยนับ	1961 สต็อกนำ	จำนวน		1961 (ใน 1961)
				เปิด	จ่าย	

(ลงชื่อ) _____ ผู้เบิก (ลงชื่อ) _____ ผู้จ่าย
 (.....) (.....)

ส่วนวิภาคคุ้มครองสุขภาพงาน _____ วันที่ _____
 วันที่ _____ วันที่ _____

(ลงชื่อ) _____ ผู้รับจ่าย (ลงชื่อ) _____
 วันที่ _____ (.....)

วันที่ _____ วันที่ _____

ภาพที่ 3.21 ใบเบิกยา

คำขอลำโพงสงเคราะห์
123456 หมู่ 10 ตำบล 12345 อำเภอ 67890 จังหวัด 12345
โทร. 1234567890

ใบส่งกรม/Claim form

ชื่อ/นามสกุล: _____ โทร: _____
เลขที่ใบส่งกรม: _____
เลขที่กรม: _____ เลขที่ใบส่งกรม: _____

ประเภท	ชนิด	จำนวน	วันที่	สถานที่

ผู้ส่ง: _____ ผู้รับ: _____ ผู้ประสานงาน: _____

วันที่ส่ง: _____ วันที่รับ: _____ วันที่ประสานงาน: _____

ภาพที่ 3.22 ใบส่งกรม



ตัวอย่าโรงพยาบาล
 123121 ถนนสุขุมวิท 101/1 กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร. 1234567890

ใบรับยา/Drug receipt

ชื่อคนรับยา : _____
 ชื่อ / Age : _____
 โทร. / Fax : _____
 ผู้รับยา : _____

วันที่ / Day : _____
 เลขที่ใบรับยา : _____
 เลขที่ใบสั่งยา : _____

	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน

จำนวนเงินทั้งสิ้น : _____ ผู้รับยา : _____	ราคายาทั้งสิ้น : _____ ภาษีมูลค่าเพิ่ม : _____ จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น : _____
---	---

ผู้รับยา _____

ผู้รับยา วันที่ _____

ภาพที่ 3.23 ใบรับยา

ใบตัดจำหน่าย

เลขที่ใบตัดจำหน่าย..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ครั้งที่...../.....

ตัวตัด	ชนิด	จำนวน	หน่วย	Lot No.	วันที่ผลิต	วันที่หมดอายุ	บริษัท	หมายเหตุ

ลงชื่อ..... พนักงาน.....

วันที่.....

ภาพที่ 3.24 ใบตัดจำหน่าย

รายงานการสั่งซื้อ

ประจำวันที่ _____ ถึงวันที่ _____

ลำดับที่	ชื่อผลิตภัณฑ์	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา	หมายเหตุ	ลงท้ายใบสั่งซื้อ

ลงชื่อ _____ พนักงาน

วันที่ _____

ภาพที่ 3.25 รายงานการสั่งซื้อ

รายงานการเบิกยา

ประจำเดือนที่ _____ / _____

ลำดับที่	เลขที่ใบเบิก	รหัสยา	ชื่อยา	จำนวนยา	หน่วยนับ	วันที่เบิก	หมายเหตุ

ชื่อ _____ พนักงาน

วันที่ _____

ภาพที่ 3.26 รายงานการเบิกยา

รายงานการส่งคอม

ประจำวันที่ _____ ถึงวันที่ _____

ลำดับที่	ชื่อหนังสือ	รหัสยา	ชื่อยา	จำนวน	ราคา	หมวดหมู่	เลขที่ใบส่งคอม

ลงชื่อ _____ พนักงาน

วันที่ _____

ภาพที่ 3.27 รายงานการส่งคอม

รายงานการรับยา

ประจำเดือนที่ _____

ลำดับที่	เลขที่ใบรับยา	ชื่อยา	จำนวนยา	Lot No.	วันหมดอายุ	วันที่รับยา	หมวดหมู่

ลงชื่อ _____ พนักงาน

วันที่ _____

ภาพที่ 3.28 รายงานการรับยา

รายงานการตัดจำหน่าย

ประจำเดือนที่...../.....

ลำดับที่	รหัสใบตัดจำหน่าย	รหัสสาขา	ชื่อ	จำนวน	Lot No.	วันที่รับ	วันที่หมดอายุ	วันที่สิ้นสภาพ	หมายเหตุ

ลงชื่อ..... พงษ์ภวณ

วันที่.....

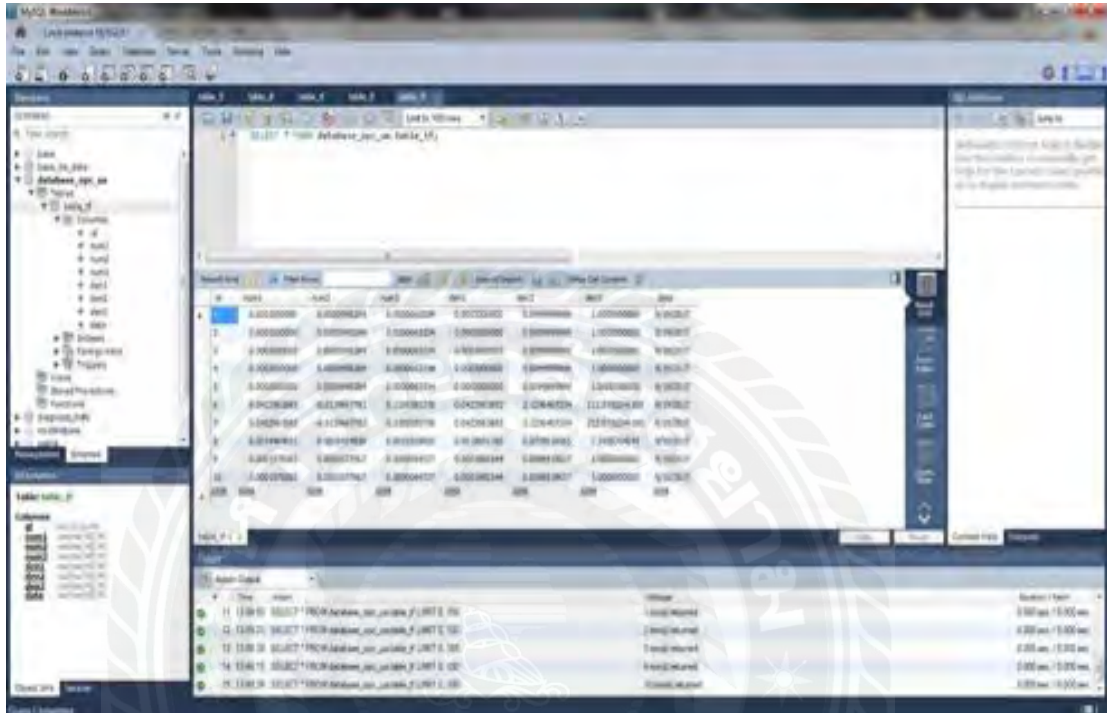
ภาพที่ 3.29 รายงานการตัดจำหน่าย

ตารางที่ 3.3 รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
Category	ตารางหมวดหมู่ยา
Claim	ตารางเคลมยา
Dealer	ตารางตัวแทนจำหน่าย
Department	ตารางแผนก
Lot	ตารางล็อตยา
Medicine	ตารางยา
Order	ตารางสั่งซื้อ
Order_Detail	ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ
Received	ตารางรับยา
Received_Claim	ตารางรายละเอียดการรับยาที่เคลม
Received_Detail	ตารางรายละเอียดการรับยา
Staff	ตารางพนักงาน
Type	ตารางประเภทยา
Unit	ตารางหน่วยนับ
Volume	ตารางปริมาตร
Withdraw	ตารางเบิกยา
Withdraw_Detail	ตารางรายละเอียดการเบิกยา
Writeoff	ตารางตัดจำหน่าย

4. การพัฒนาโปรแกรม

4.1. การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม MySQL Server 8.0.17



ภาพที่ 3.31 การออกแบบฐานข้อมูล

4.3. การเขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูลภาษา PHP ด้วยโปรแกรม Visual Studio Code 2019

The screenshot shows the Visual Studio Code editor with a PHP file named 'gpf_booking_calendar.php'. The code includes database connection details and SQL queries for creating tables. A large watermark of Mahachulalongkornrajavidyalaya University is visible in the background.

```

Asset Types :
'Asset Types',
'manage_options',
'gpfbc-asset-types', // asset
'gpf_booking_calendar_asset_types'
});

add_action('admin_menu', 'gpf_booking_calendar_top_menu');
add_action('admin_menu', 'gpf_booking_calendar_assets_menu');

function gpf_booking_calendar_activate()
{
    global $wpdb;

    $table_name = $wpdb->prefix . 'gpfbc_assets';
    $charset_collate = $wpdb->get_charset_collate();

    $sql = "CREATE TABLE $table_name (
        id mediumint(9) NOT NULL AUTO INCREMENT,
        name varchar(255) NOT NULL,
        released varchar(255) NOT NULL,
        asset_type_id int(11) NOT NULL,
        PRIMARY KEY (id)
    ) $charset_collate;";

    require_once(ABSPATH . 'wp-admin/includes/upgrade.php');
    dbDelta($sql);

    $table_name = $wpdb->prefix . 'gpfbc_bookings';
    $sql = "CREATE TABLE $table_name (
        id mediumint(9) NOT NULL AUTO INCREMENT,
    ";

```

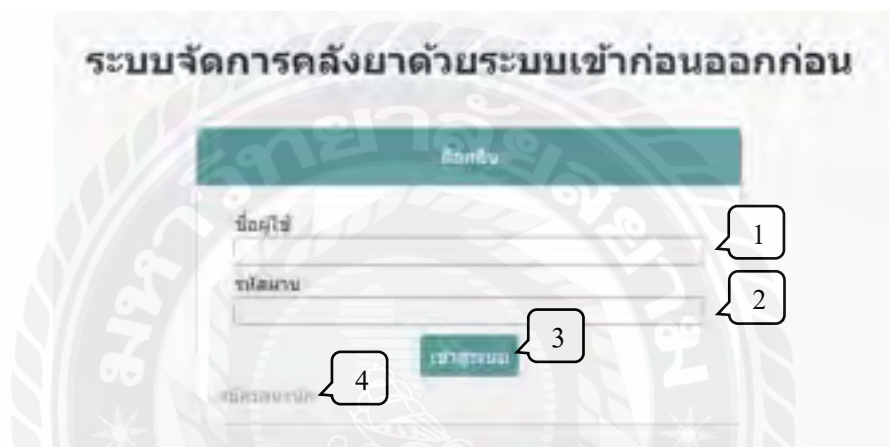
ภาพที่ 3.33 การเขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูลด้วยภาษา PHP

บทที่ 4

ขั้นตอนการปฏิบัติงานและทดสอบโปรแกรม

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เว็บแอปพลิเคชันการจัดการคลังยา มีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้
การลงชื่อเข้าใช้งานระบบ



ภาพที่ 4.1 หน้าจอ Login

หน้าจอแรกสำหรับการเข้าใช้งาน มีองค์ประกอบดังนี้

1. ช่องสำหรับกรอกชื่อผู้ใช้งาน (Username)
2. ช่องสำหรับกรอกรหัสผ่าน (Password)
3. ปุ่มเข้าสู่ระบบ เมื่อกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้องจึงสามารถเข้าใช้งานระบบ
4. ปุ่มสมัครสมาชิก กรณีที่ยังไม่เคยสมัครเข้าใช้งาน

การใช้งานระบบจำเป็นต้องสมัครสมาชิก จากนั้นต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ถูกต้อง จึงจะสามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบได้

The image shows a registration form with the following fields and callouts:

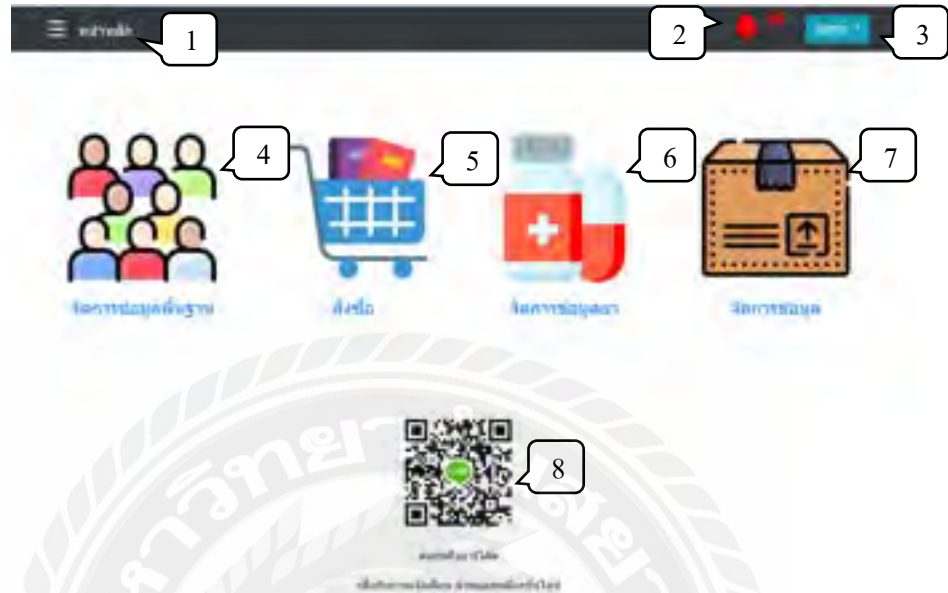
- 1: Username field
- 2: Password field
- 3: Email field
- 4: Phone number field
- 5: Gender dropdown menu (currently showing 'Male')
- 6: Register button
- 7: Login button

ภาพที่ 4.2 หน้าจอสมัครสมาชิก

หน้าจอสำหรับสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานระบบ มีองค์ประกอบดังนี้

1. ช่องสำหรับกรอกชื่อผู้ใช้งาน
2. ช่องสำหรับกรอกรหัสผ่าน
3. ช่องสำหรับกรอกเบอร์โทรศัพท์
4. ช่องสำหรับกรอกอีเมล
5. เมนูเลือกเพศที่สังกัด
6. ปุ่มสมัครสมาชิก
7. ปุ่มสำหรับกลับไปยังหน้า Login

หน้าจอหลัก

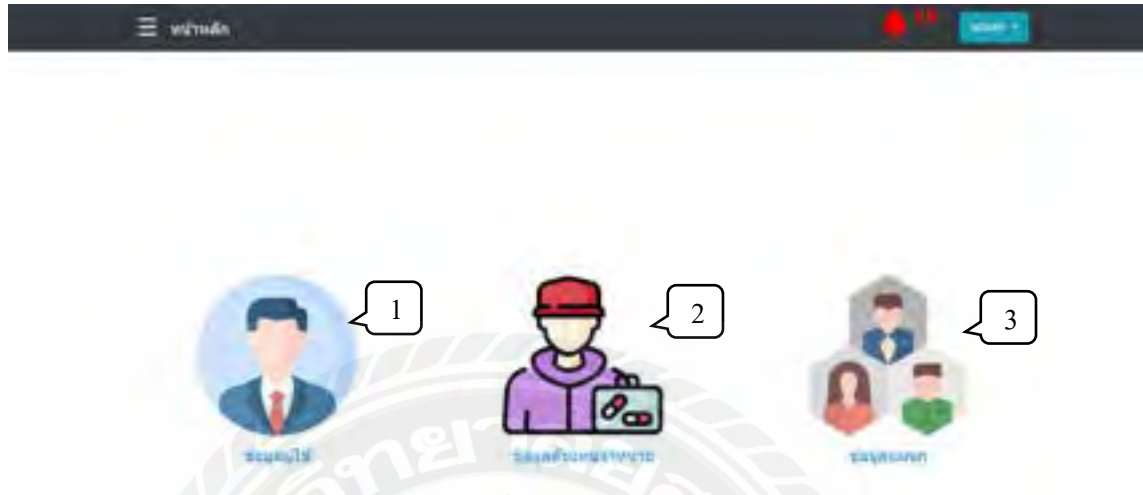


ภาพที่ 4.3 หน้าจอหลัก

หน้าจอหลัก แสดงเมนูต่าง ๆ ที่ระบบสามารถทำได้ มีองค์ประกอบดังนี้

1. ปุ่มโฮม เมื่อคลิกจะนำทางผู้ใช้งานยังหน้าจอหลัก
2. ไอคอนแสดงการแจ้งเตือนข้อมูลการสั่งซื้อ ยาที่ใกล้หมดอายุ ยาที่ต้องสั่งซื้อ ฯลฯ
3. ชื่อผู้ที่กำลังใช้งานระบบ
4. เมนูจัดการข้อมูลพื้นฐาน สำหรับจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลตัวแทนจำหน่ายและข้อมูลแผนก (ภาพที่ 4.4)
5. เมนูสั่งซื้อยา
6. เมนูจัดการข้อมูลยา สำหรับจัดการข้อมูลประเภทยา ข้อมูลหมวดหมู่ยา ข้อมูลปริมาณยา ข้อมูลหน่วยนับ
7. เมนูจัดการข้อมูล สำหรับจัดการข้อมูลการสั่งซื้อ การรับยา รายการเบิกยา การเคลมยา และการตัดจำหน่ายยา
8. QR Code สำหรับการสแกนเพื่อรับการแจ้งเตือนผ่านไลน์

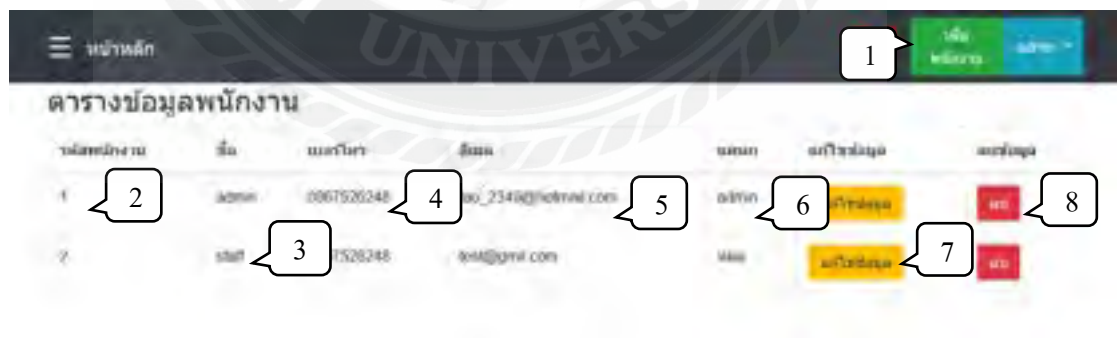
เมนูจัดการข้อมูลพื้นฐาน



ภาพที่ 4.4 หน้าเมนูจัดการข้อมูลพื้นฐาน

หน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ระบบ มีองค์ประกอบดังนี้

1. เมนูข้อมูลผู้ใช้ สำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งาน (ภาพที่ 4.5)
2. เมนูข้อมูลตัวแทนจำหน่าย สำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย (ภาพที่ 4.9)
3. เมนูข้อมูลแผนก สำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลแผนกของผู้ใช้งาน (ภาพที่ 4.13)



ภาพที่ 4.5 หน้าตารางข้อมูลพนักงาน

หน้าข้อมูลพนักงาน แสดงข้อมูล ปุ่มทำรายการต่าง ๆ ดังนี้

1. ปุ่มเพิ่มพนักงาน เมื่อคลิกจะเพิ่มพนักงานใหม่ที่ต้องการได้ (ภาพที่ 4.6)
2. รหัสพนักงาน เป็นเลขประจำตัวพนักงานที่จะได้รับเมื่อมีการเพิ่มพนักงานคนนั้น ๆ เข้ามาในระบบโดยอัตโนมัติ
3. ชื่อพนักงาน ใช้ร่วมกับชื่อผู้ใช้ระบบ (username)
4. เบอร์โทรศัพท์
5. อีเมล
6. แชนกที่สังกัด
7. ปุ่มแก้ไขข้อมูล (ภาพที่ 4.7)
8. ปุ่มลบข้อมูล (ภาพที่ 4.8)

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของพนักงานข้างต้นได้ทั้งหมด แต่พนักงานทั่วไปจะมองเห็นเพียงข้อมูลของตนเอง ซึ่งสามารถแก้ไขได้เท่านั้น ไม่สามารถเพิ่ม หรือลบข้อมูลได้

ภาพที่ 4.6 หน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน

หน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มพนักงานใหม่ที่ต้องการใช้งานระบบได้ทันที โดยจำเป็นต้องใส่ข้อมูลดังนี้

1. ชื่อพนักงาน หรือชื่อผู้ใช้ระบบ
2. รหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบ
3. เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

4. อีเมล
5. ระบุแผนกที่สังกัดจากตัวเลือก
6. ปุ่มเพิ่มข้อมูล เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
7. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการเพิ่มข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลพนักงาน



ภาพที่ 4.7 หน้าแก้ไขข้อมูลพนักงาน

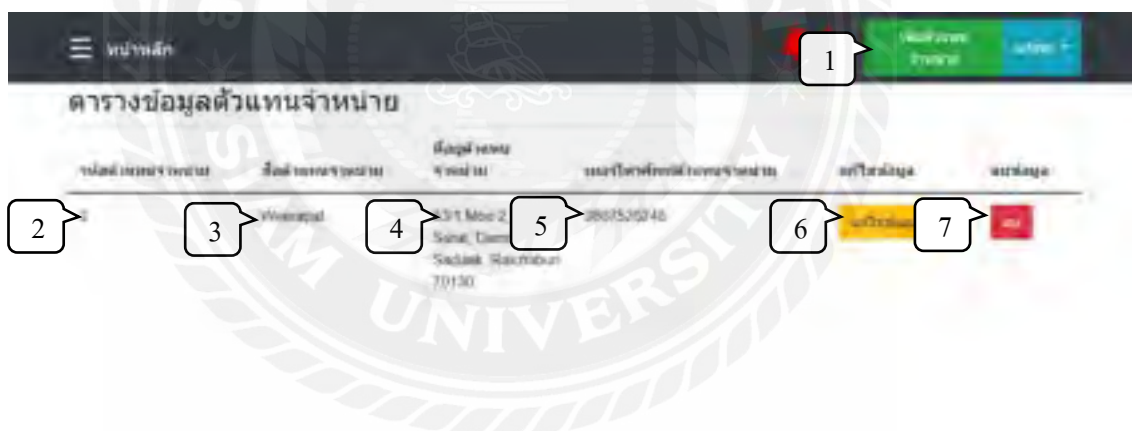
หน้าแก้ไขข้อมูลพนักงาน ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลได้ทันที โดยข้อมูลปัจจุบันจะแสดงตามช่องต่าง ๆ เมื่อคลิกเลือกช่องใด สามารถแก้ไขข้อมูลนั้น ๆ ได้ทันที

1. ชื่อพนักงาน
2. เบอร์โทรศัพท์
3. อีเมล
4. แผนกที่สังกัด
5. ปุ่มอัปเดตข้อมูล เมื่อผู้ใช้แก้ไขข้อมูลที่ต้องการแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลใหม่ลงฐานข้อมูล
6. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการแก้ไขข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลพนักงาน



ภาพที่ 4.8 หน้าลบข้อมูลพนักงาน

เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มลบข้อมูล ระบบจะแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “OK” เพื่อเป็นการยืนยันการลบข้อมูลพนักงาน หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “Cancel”



ภาพที่ 4.9 หน้าตารางข้อมูลตัวแทนจำหน่าย

หน้าข้อมูลตัวแทนจำหน่าย แสดงข้อมูล และปุ่มต่าง ๆ ดังนี้

1. ปุ่มเพิ่มตัวแทนจำหน่าย เมื่อคลิกจะเพิ่มตัวแทนจำหน่ายใหม่ที่ต้องการได้ (ภาพที่ 4.10)
2. รหัสตัวแทนจำหน่าย เป็นเลขที่จะได้รับเมื่อมีการเพิ่มตัวแทนจำหน่ายนั้น ๆ เข้ามาในระบบโดยอัตโนมัติ
3. ชื่อตัวแทนจำหน่าย

4. ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย
5. เบอร์โทรศัพท์
6. ปุ่มแก้ไขข้อมูล (ภาพที่ 4.11)
7. ปุ่มลบข้อมูล (ภาพที่ 4.12)

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของตัวแทนจำหน่ายข้างต้นได้ทั้งหมด แต่พนักงานทั่วไปทำได้เพียงดูข้อมูลตัวแทนจำหน่ายเท่านั้น ไม่สามารถ เพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล



ภาพที่ 4.10 หน้าเพิ่มข้อมูลตัวแทนจำหน่าย

หน้าเพิ่มข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มตัวแทนจำหน่ายใหม่ที่ต้องการได้ทันที โดยจำเป็นต้องใส่ข้อมูลดังนี้

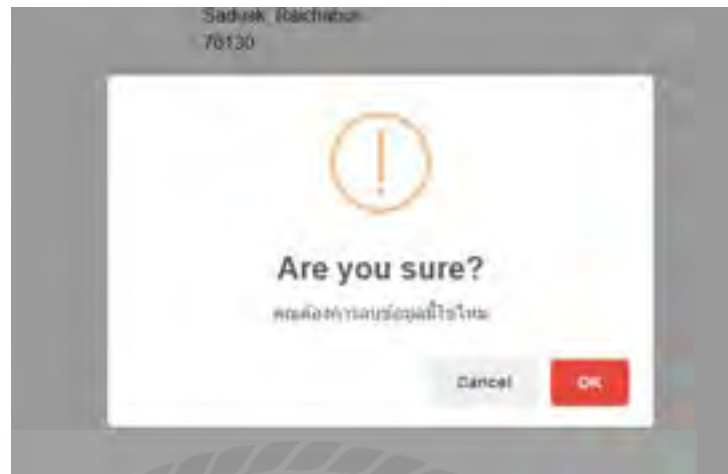
1. ชื่อตัวแทนจำหน่าย
2. ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย
3. เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้
4. ปุ่มเพิ่มข้อมูล เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
5. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำกรายกเลิกการเพิ่มข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลตัวแทนจำหน่าย



ภาพที่ 4.11 หน้าแก้ไขข้อมูลตัวแทนจำหน่าย

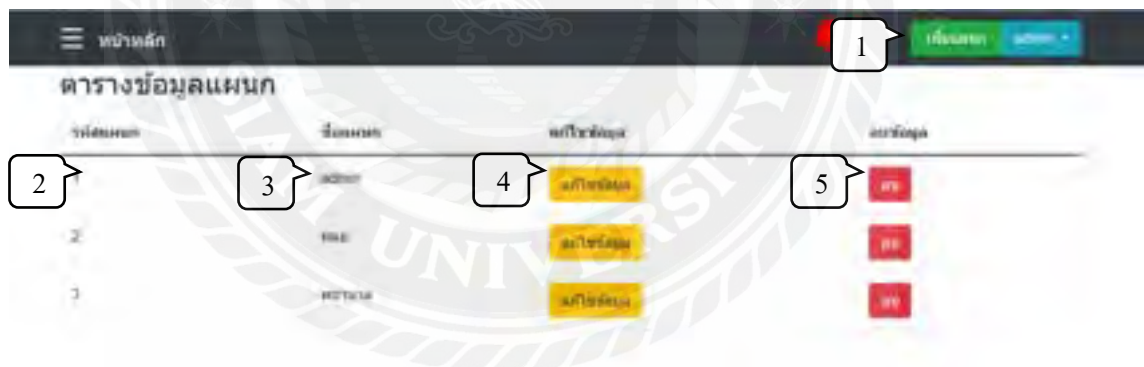
หน้าแก้ไขข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลได้ทันที โดยข้อมูลปัจจุบันจะแสดงตามช่องต่าง ๆ เมื่อคลิกเลือกช่องใด สามารถแก้ไขข้อมูลนั้น ๆ ได้ทันที

1. ชื่อตัวแทนจำหน่าย
2. ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย
3. เบอร์โทรศัพท์
4. ปุ่มอัปเดตข้อมูล เมื่อแก้ไขข้อมูลที่ต้องการแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลใหม่ ลงฐานข้อมูล
5. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการแก้ไขข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลตัวแทนจำหน่าย



ภาพที่ 4.12 หน้าลบข้อมูลตัวแทนจำหน่าย

เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มลบข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ระบบจะแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “OK” เพื่อเป็นการยืนยันการลบข้อมูลตัวแทนจำหน่าย หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “Cancel”



ภาพที่ 4.13 หน้าตารางข้อมูลแผนก

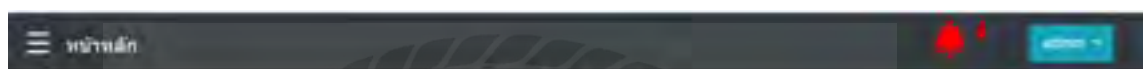
หน้าข้อมูลแผนก แสดงข้อมูลแผนกของพนักงาน เพื่อใช้ระบุแผนกที่พนักงานแต่ละคนสังกัด ข้อมูลแผนกเหล่านี้ จะถูกนำไปใช้เป็นตัวเลือกสำหรับการเพิ่ม หรือแก้ไขข้อมูลพนักงาน

หน้าข้อมูลแผนกมีการทำงานดังนี้

1. ปุ่มเพิ่มแผนก เมื่อคลิกจะเพิ่มแผนกใหม่ที่ต้องการได้ (ภาพที่ 4.14)

2. รหัสแผนก เป็นเลขที่จะได้รับเมื่อมีการเพิ่มแผนกนั้น ๆ เข้ามาในระบบโดยอัตโนมัติ
3. ชื่อแผนก
4. ปุ่มแก้ไขข้อมูล (ภาพที่ 4.15)
5. ปุ่มลบข้อมูล (ภาพที่ 4.16)

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของแผนกข้างต้นได้ทั้งหมด แต่พนักงานทั่วไปทำได้เพียงดูข้อมูลแผนกเท่านั้น ไม่สามารถ เพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูล



ภาพที่ 4.14 หน้าเพิ่มข้อมูลแผนก

หน้าเพิ่มข้อมูลแผนก ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มแผนกใหม่ที่ต้องการได้ทันที มีการทำงานดังนี้

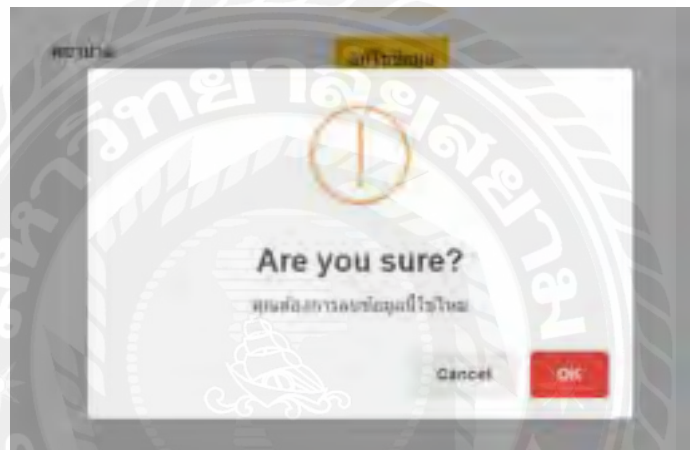
1. ชื่อแผนก
2. ปุ่มเพิ่มข้อมูล เมื่อกรอกชื่อแผนกแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
3. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการเพิ่มข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลแผนก



ภาพที่ 4.15 หน้าแก้ไขข้อมูลแผนก

หน้าแก้ไขข้อมูลแผนก ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขชื่อแผนกได้ทันที โดยข้อมูลปัจจุบันจะแสดงในช่อง ชื่อแผนก มีการทำงานดังนี้

1. ชื่อแผนก
2. ปุ่มอัปเดตข้อมูล เมื่อแก้ไขข้อมูลที่ต้องการแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลใหม่ ลงฐานข้อมูล
3. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการแก้ไขข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลแผนก



ภาพที่ 4.16 หน้าลบข้อมูลแผนก

เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มลบข้อมูลแผนก ระบบจะแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “OK” เพื่อเป็นการยืนยันการลบข้อมูลแผนก หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “Cancel”

เมนูการสั่งซื้อ

The screenshot shows a web interface for ordering medicine. At the top, there is a navigation bar with a menu icon (1) and a search bar (2). Below this is the title 'หน้ารายการสั่งซื้อ' (Order List Page). The main content is a table with columns: 'รูปถ่าย' (Image), 'ชื่อยา' (Drug Name), 'ประเภท' (Category), 'ขนาดยา' (Dosage), 'ปริมาณ' (Quantity), 'หน่วย' (Unit), 'จำนวนที่ต้องการสั่ง' (Quantity to Order), and 'จำนวนที่คงเหลือ' (Remaining Quantity). There are 10 numbered callouts: 1 points to the menu icon, 2 to the search bar, 3 to the first drug's image, 4 to the drug name, 5 to the category, 6 to the dosage, 7 to the quantity column, 8 to the unit column, 9 to the quantity to order input field, and 10 to the 'เพิ่มสินค้า' (Add Item) button.

รูปถ่าย	ชื่อยา	ประเภท	ขนาดยา	ปริมาณ	หน่วย	จำนวนที่ต้องการสั่ง	จำนวนที่คงเหลือ	เพิ่มสินค้า
	Aspirin (Aspirin)	ยาแก้ปวดลดไข้	ยาเม็ด	100 เม็ด	เม็ด	<input type="text" value="100"/>	100	เพิ่มสินค้า
	Paracetamol (Paracetamol)	ยาแก้ปวดลดไข้	ยาเม็ด	100 เม็ด	เม็ด	<input type="text" value="100"/>	100	เพิ่มสินค้า
	Paracetamol (Paracetamol)	ยาแก้ปวดลดไข้	ยาเม็ด	100 เม็ด	เม็ด	<input type="text" value="100"/>	100	เพิ่มสินค้า
	Paracetamol (Paracetamol)	ยาแก้ปวดลดไข้	ยาเม็ด	100 เม็ด	เม็ด	<input type="text" value="100"/>	100	เพิ่มสินค้า
	Paracetamol (Paracetamol)	ยาแก้ปวดลดไข้	ยาเม็ด	100 เม็ด	เม็ด	<input type="text" value="100"/>	100	เพิ่มสินค้า
	Paracetamol (Paracetamol)	ยาแก้ปวดลดไข้	ยาเม็ด	100 เม็ด	เม็ด	<input type="text" value="100"/>	100	เพิ่มสินค้า
	Paracetamol (Paracetamol)	ยาแก้ปวดลดไข้	ยาเม็ด	100 เม็ด	เม็ด	<input type="text" value="100"/>	100	เพิ่มสินค้า
	Paracetamol (Paracetamol)	ยาแก้ปวดลดไข้	ยาเม็ด	100 เม็ด	เม็ด	<input type="text" value="100"/>	100	เพิ่มสินค้า

ภาพที่ 4.17 หน้ารายการสั่งซื้อ

หน้ารายการสั่งซื้อ เป็นหน้าสำหรับการสั่งซื้อยาเข้าคลัง แสดงรายละเอียดและการทำงานดังนี้

1. ปุ่มตะกร้าสินค้า สามารถคลิกเพื่อดูรายการยาที่กำลังจะสั่งซื้อ
2. ช่องค้นหา
3. รูปตัวอย่างของยา
4. ชื่อยา
5. ประเภทของยา
6. ขนาดยา
7. ปริมาณยา
8. จำนวนยาต่อกล่อง
9. จำนวนที่ต้องการสั่ง (กล่อง)
10. ปุ่มเพิ่มสินค้า

การสั่งซื้อยาต้องดำเนินการ โดยผู้ดูแลระบบ ซึ่งหน้ารายการสั่งซื้อแสดงข้อมูลเบื้องต้นของยา ทุกชนิดที่มีอยู่ในระบบ เมื่อต้องการสั่งซื้อผู้ใช้สามารถกรอกชื่อ หรือรหัสยา เพื่อกรองหายาที่ต้องการ จากนั้นระบุจำนวนที่ต้องการ แล้วกดปุ่มเพิ่มสินค้า เมื่อเลือกยาที่ต้องการครบแล้ว กดที่ปุ่มตะกร้า ด้านบน จะเป็นการนำทางผู้ใช้ไปยังหน้าคำนวณรายการสั่งซื้อ ก่อนที่จะสั่งพิมพ์รายการเพื่อสั่งซื้อ ต่อไป



ภาพที่ 4.18 หน้าคำนวณรายการสั่งซื้อ

หน้าคำนวณรายการสั่งซื้อ แสดงรายการสั่งซื้อทั้งหมดที่ผู้ใช้เลือก พร้อมคำนวณราคาสุทธิ เพื่อตรวจสอบรายการทั้งหมดก่อนทำการสั่งซื้อต่อไป

1. รายการยา
2. จำนวนที่สั่งซื้อ
3. ราคารวม
4. ปุ่มลบ สามารถกดเพิ่มลบรายการนั้น ๆ ออกจากการสั่งซื้อ
5. เลือกตัวแทนจำหน่าย
6. ปุ่มสั่งซื้อ เมื่อกดจะนำทางไปยังหน้าสรุปการสั่งซื้อ
7. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดจะนำทางกลับไปยังหน้ารายการสั่งซื้อ



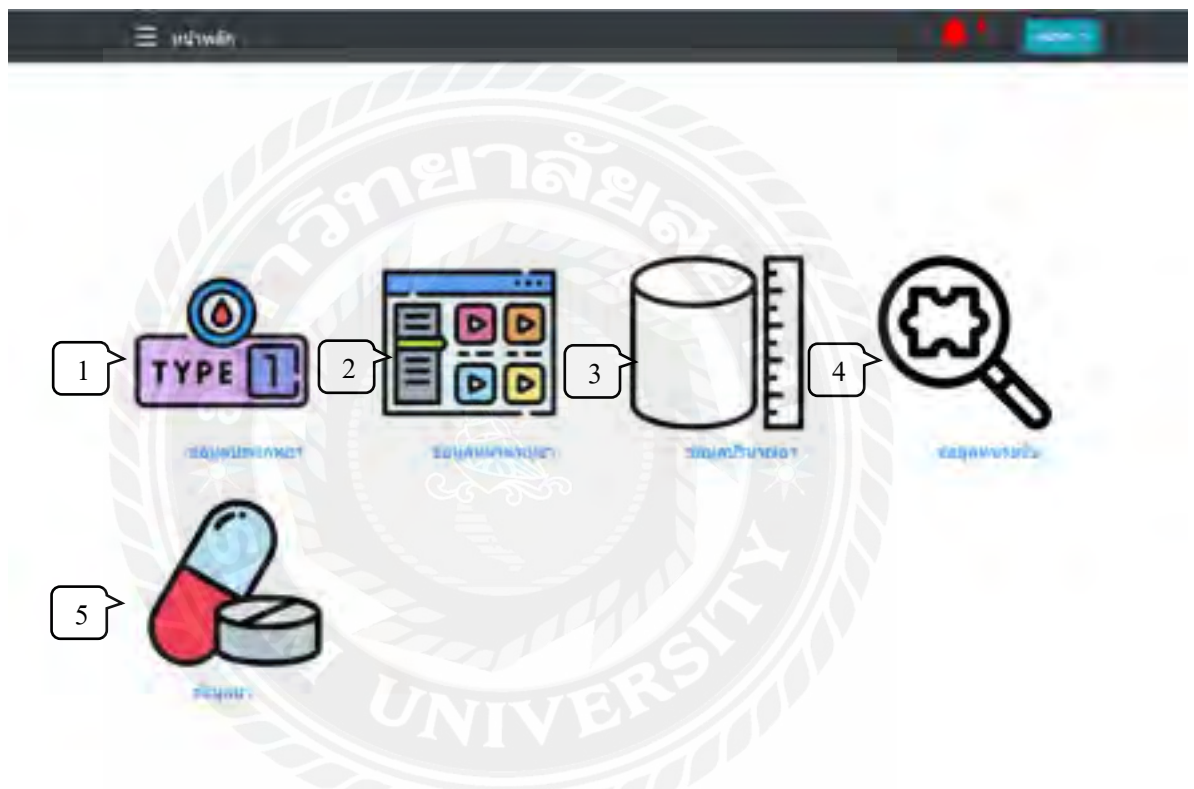
ภาพที่ 4.19 หน้าสรุปการสั่งซื้อ

หน้าสรุปการสั่งซื้อ แสดงรายละเอียดการสั่งซื้อทั้งหมดของการสั่งซื้อรอบนั้น ๆ โดยแสดงในรูปแบบของตัวอย่างใบสั่งซื้อ มีรายละเอียดดังนี้

1. ที่อยู่สถานพยาบาล
2. ชื่อ ที่อยู่ เบอร์ติดต่อของตัวแทนจำหน่าย
3. วันที่สั่งซื้อ
4. รหัสยา
5. รายการยา
6. จำนวนที่สั่ง
7. ราคารวมต่อรายการ
8. ราคารวมทั้งหมด
9. ภาษีมูลค่าเพิ่ม
10. ราคาสุทธิ

11. ช่องสำหรับลงชื่อผู้สั่งซื้อ
12. ปุ่มสั่งซื้อ เมื่อกดจะทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล และพิมพ์ใบสั่งซื้อเพื่อส่งให้ตัวแทนจำหน่าย
13. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดจะนำทางไปยังหน้า คำวนการสั่งซื้อ

เมนูจัดการข้อมูลยา

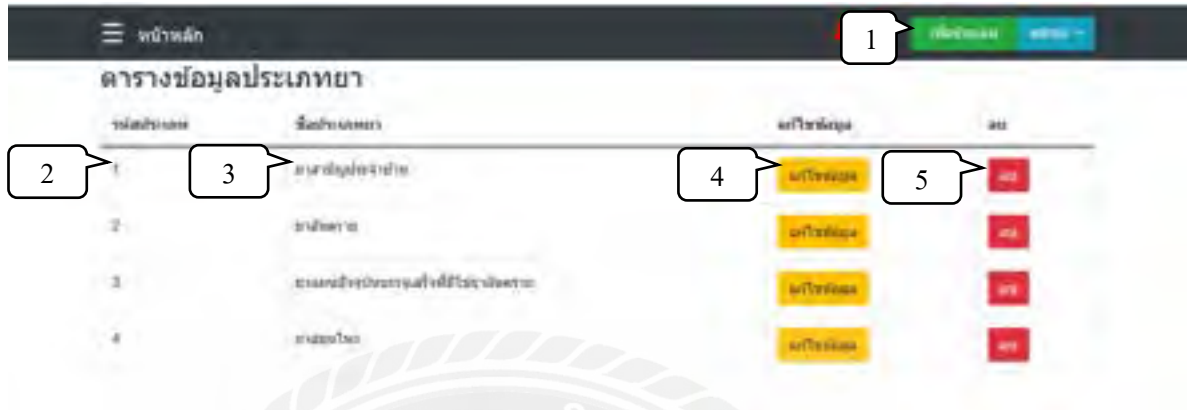


ภาพที่ 4.20 หน้าเมนูจัดการข้อมูลยา

หน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยาในระบบ เพื่อกำหนดและแยกคุณสมบัติของยาชนิดต่าง ๆ ให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ หน้าจัดการข้อมูลยามีองค์ประกอบดังนี้

1. เมนูข้อมูลประเภทยา สำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลประเภทของยา
2. เมนูข้อมูลหมวดหมู่ยา สำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหมวดหมู่ของยา
3. เมนูข้อมูลปริมาณยา สำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลปริมาณยา
4. เมนูข้อมูลหน่วยนับ สำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหน่วยนับของยา

5. เมนูข้อมูลยา สำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลยา และรายละเอียดของยานิตนั้น ๆ

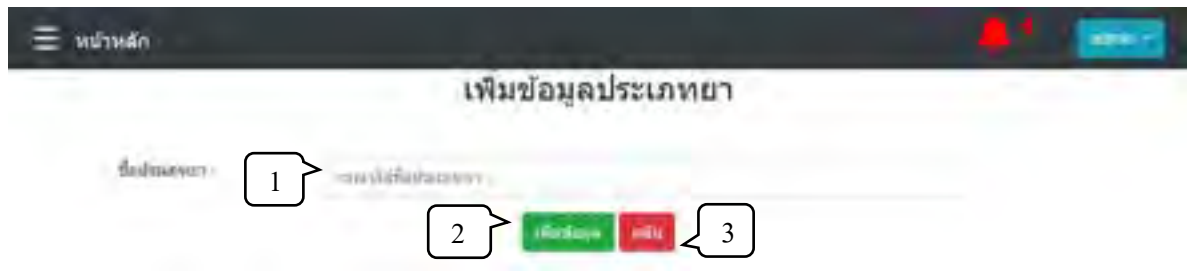


ภาพที่ 4.21 หน้าตารางข้อมูลประเภทยา

หน้าข้อมูลประเภทยา แสดงข้อมูล และปุ่มทำรายการต่าง ๆ ดังนี้

1. ปุ่มเพิ่มประเภทยา เมื่อคลิกจะเพิ่มประเภทยาที่ต้องการได้
2. รหัสประเภทยา
3. ชื่อประเภทยา
4. ปุ่มแก้ไขข้อมูล
5. ปุ่มลบข้อมูล

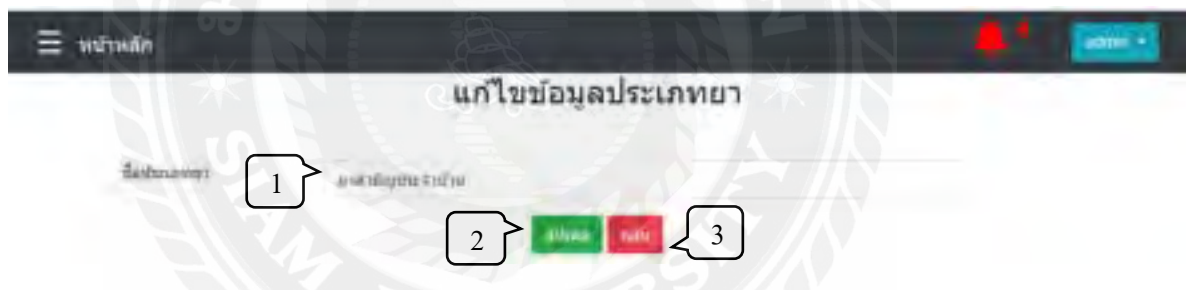
ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของประเภทยาข้างต้น ได้ทั้งหมด แต่พนักงานทั่วไปจะทำได้เพียงดูข้อมูลเท่านั้น



ภาพที่ 4.22 หน้าเพิ่มข้อมูลประเภทยา

หน้าเพิ่มข้อมูลประเภท ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มประเภทยาที่ต้องการได้ทันที มีการทำงานดังนี้

1. ชื่อประเภทยา
2. ปุ่มเพิ่มข้อมูล เมื่อกรอกชื่อประเภทยาแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
3. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการเพิ่มข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลประเภทยา



ภาพที่ 4.23 หน้าแก้ไขข้อมูลประเภทยา

หน้าแก้ไขข้อมูลประเภทยา ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขชื่อประเภทยาได้ทันที โดยข้อมูลปัจจุบันจะแสดงในช่อง ชื่อประเภทยา มีการทำงานดังนี้

1. ชื่อประเภทยา
2. ปุ่มอัปเดตข้อมูล เมื่อแก้ไขข้อมูลที่ต้องการแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลใหม่ ลงฐานข้อมูล
3. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการแก้ไขข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลประเภทยา



ภาพที่ 4.24 หน้าลบข้อมูลประเภทยา

เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มลบข้อมูลประเภทยา ระบบจะแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “OK” เพื่อเป็นการยืนยันการลบข้อมูลประเภทยา หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “Cancel”

รหัสหมวดหมู่ยา	ชื่อหมวดหมู่ยา	ลบ/แก้ไขข้อมูล	ลบ
1	ยาสำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ	ลบ/แก้ไขข้อมูล	ลบ
2	ยาสำหรับโรคเบาหวาน	ลบ/แก้ไขข้อมูล	ลบ
3	ยาสำหรับโรคความดันโลหิต	ลบ/แก้ไขข้อมูล	ลบ
4	ยาสำหรับโรคหัวใจ	ลบ/แก้ไขข้อมูล	ลบ
5	ยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ แผลสาหัส	ลบ/แก้ไขข้อมูล	ลบ
6	ยาสำหรับโรค	ลบ/แก้ไขข้อมูล	ลบ
7	ยาสำหรับโรค	ลบ/แก้ไขข้อมูล	ลบ
8	ยาสำหรับโรค	ลบ/แก้ไขข้อมูล	ลบ
9	ยาสำหรับโรค	ลบ/แก้ไขข้อมูล	ลบ

ภาพที่ 4.25 หน้าตารางข้อมูลหมวดหมู่ยา

หน้าข้อมูลหมวดหมู่ฯ แสดงข้อมูล และปุ่มทำรายการต่าง ๆ ดังนี้

1. ปุ่มเพิ่มหมวดหมู่ฯ เมื่อคลิกจะเพิ่มหมวดหมู่ฯที่ต้องการได้
2. รหัสหมวดหมู่ฯ
3. ชื่อหมวดหมู่ฯ
4. ปุ่มแก้ไขข้อมูล
5. ปุ่มลบข้อมูล

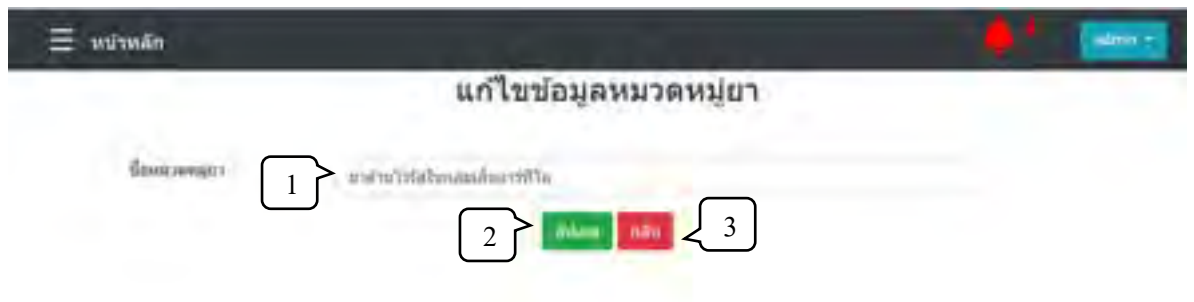
ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของหมวดหมู่ฯข้างต้นได้ทั้งหมด แต่พนักงานทั่วไปจะทำได้เพียงดูข้อมูลเท่านั้น



ภาพที่ 4.26 หน้าเพิ่มข้อมูลหมวดหมู่ฯ

หน้าเพิ่มข้อมูลหมวดหมู่ฯ ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มหมวดหมู่ฯที่ต้องการได้ทันที มีการทำงานดังนี้

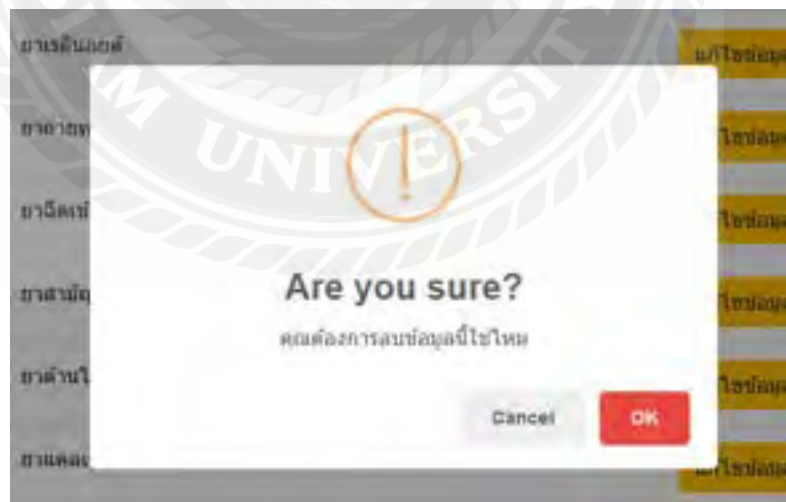
1. ชื่อหมวดหมู่ฯ
2. ปุ่มเพิ่มข้อมูล เมื่อกรอกชื่อหมวดหมู่ฯแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
3. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการเพิ่มข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลหมวดหมู่ฯ



ภาพที่ 4.27 หน้าแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่ยา

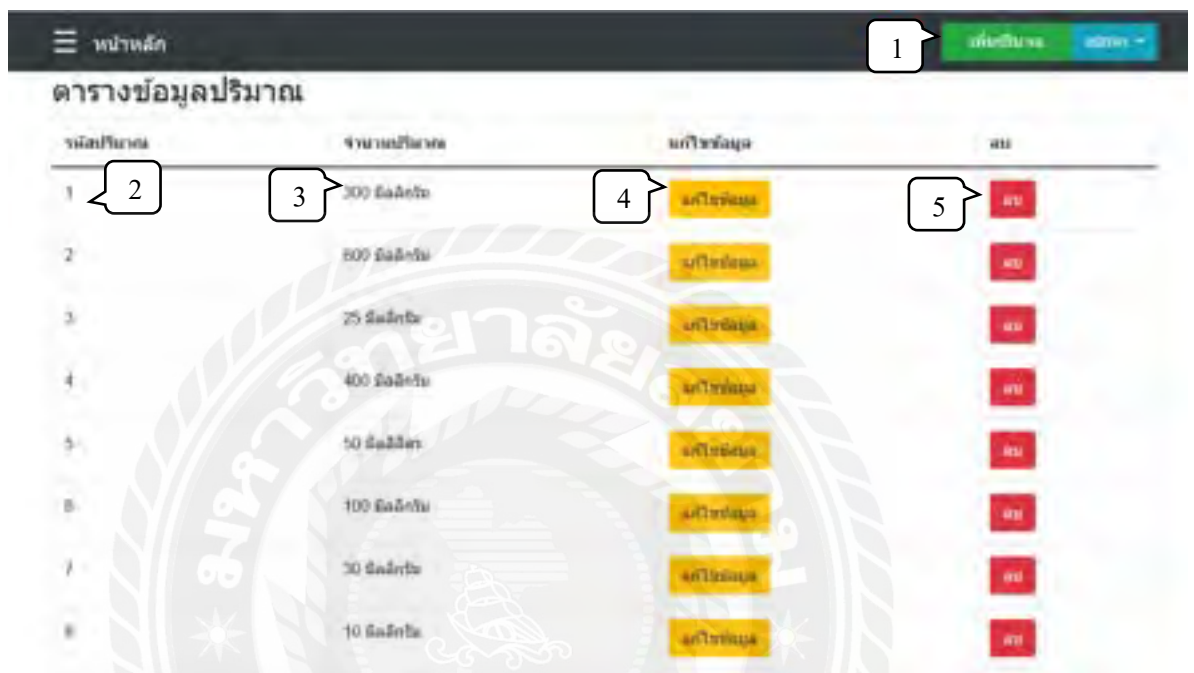
หน้าแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่ยา ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขชื่อหมวดหมู่ยาได้ทันที โดยข้อมูลปัจจุบันจะแสดงในช่อง ชื่อหมวดหมู่ยา มีการทำงานดังนี้

1. ชื่อหมวดหมู่ยา
2. ปุ่มอัปเดตข้อมูล เมื่อแก้ไขข้อมูลที่ต้องการแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลใหม่ ลงฐานข้อมูล
3. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการแก้ไขข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้งานไปยังหน้าข้อมูลหมวดหมู่ยา



ภาพที่ 4.28 หน้าลบข้อมูลหมวดหมู่ยา

เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มลบข้อมูลหมวดหมู่ยา ระบบจะแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “OK” เพื่อเป็นการยืนยันการลบข้อมูลหมวดหมู่ยา หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “Cancel”

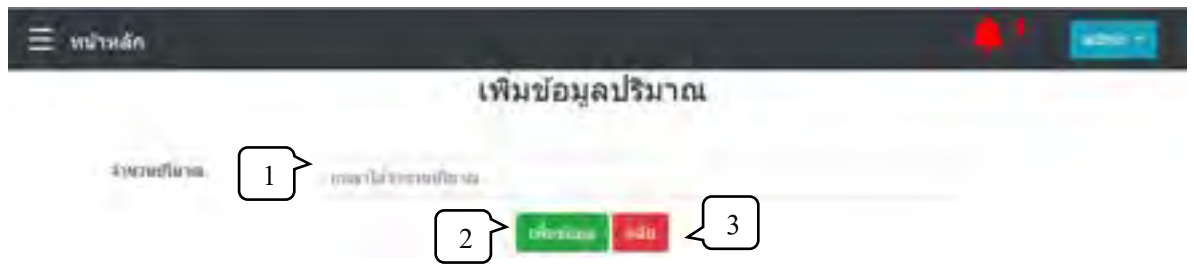


ภาพที่ 4.29 หน้าตารางข้อมูลปริมาณยา

หน้าข้อมูลปริมาณยา แสดงข้อมูล และปุ่มทำรายการต่าง ๆ ดังนี้

1. ปุ่มเพิ่มปริมาณยา เมื่อคลิกจะเพิ่มปริมาณยาต้องการได้
2. รหัสปริมาณยา
3. จำนวนปริมาณยา
4. ปุ่มแก้ไขข้อมูล
5. ปุ่มลบข้อมูล

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของปริมาณยาข้างต้นได้ทั้งหมด แต่พนักงานทั่วไปจะทำได้เพียงดูข้อมูลเท่านั้น



ภาพที่ 4.30 หน้าเพิ่มข้อมูลปริมาณ

หน้าเพิ่มข้อมูลปริมาณ ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มปริมาณที่ต้องการได้ทันที มีการทำงานดังนี้

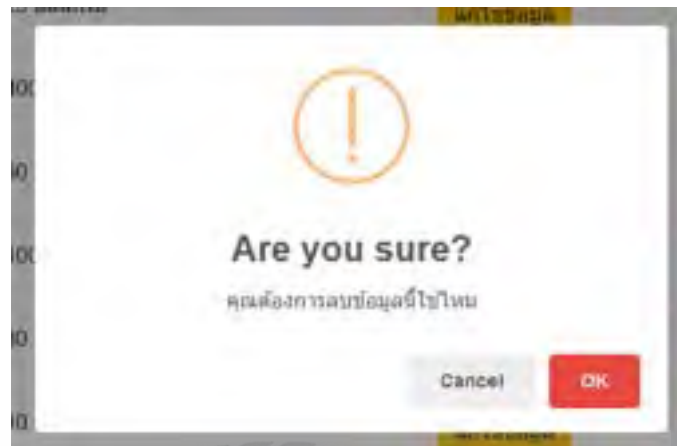
1. จำนวนปริมาณ
2. ปุ่มเพิ่มข้อมูล เมื่อกรอกชื่อปริมาณแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
3. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการเพิ่มข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลปริมาณ



ภาพที่ 4.31 หน้าแก้ไขข้อมูลปริมาณ

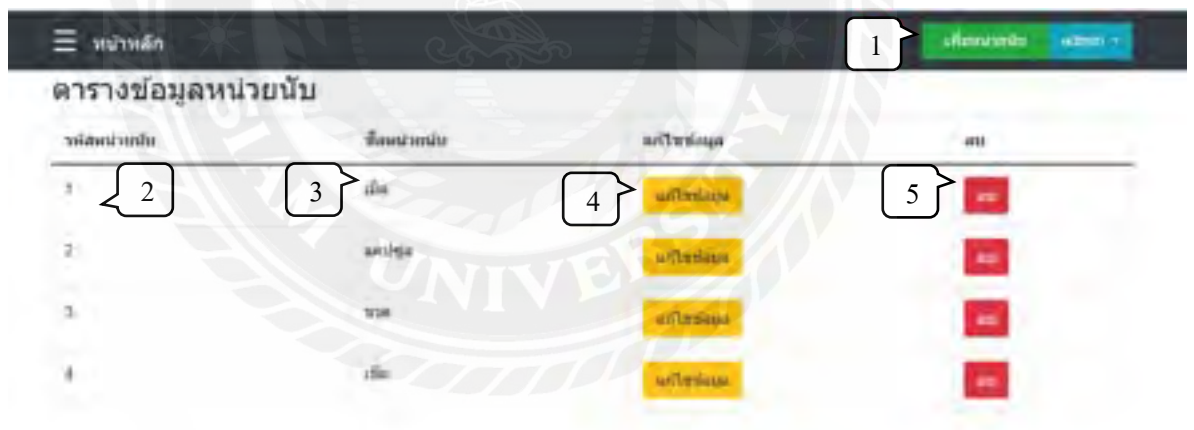
หน้าแก้ไขข้อมูลปริมาณ ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขชื่อปริมาณได้ทันที โดยข้อมูลปัจจุบันจะแสดงในช่อง ชื่อปริมาณ มีการทำงานดังนี้

1. ชื่อปริมาณ
2. ปุ่มอัปเดตข้อมูล เมื่อแก้ไขข้อมูลที่ต้องการแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลใหม่ ลงฐานข้อมูล
3. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการแก้ไขข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลปริมาณ



ภาพที่ 4.32 หน้าลบข้อมูลปริมาณยา

เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มลบข้อมูลปริมาณยา ระบบจะแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “OK” เพื่อเป็นการยืนยันการลบข้อมูลปริมาณยา หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “Cancel”



ภาพที่ 4.33 หน้าตารางข้อมูลหน่วยนับ

หน้าข้อมูลหน่วยนับ แสดงข้อมูล และปุ่มทำรายการต่าง ๆ ดังนี้

1. ปุ่มเพิ่มหน่วยนับ เมื่อคลิกจะเพิ่มหน่วยนับต้องการได้
2. รหัสหน่วยนับ

3. จำนวนหน่วยนับ
4. ปุ่มแก้ไขข้อมูล
5. ปุ่มลบข้อมูล

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของหน่วยนับข้างต้นได้ทั้งหมด แต่พนักงานทั่วไปจะทำได้เพียงดูข้อมูลเท่านั้น



ภาพที่ 4.34 หน้าเพิ่มข้อมูลหน่วยนับ

หน้าเพิ่มข้อมูลหน่วยนับ ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มหน่วยนับที่ต้องการได้ทันที มีการทำงานดังนี้

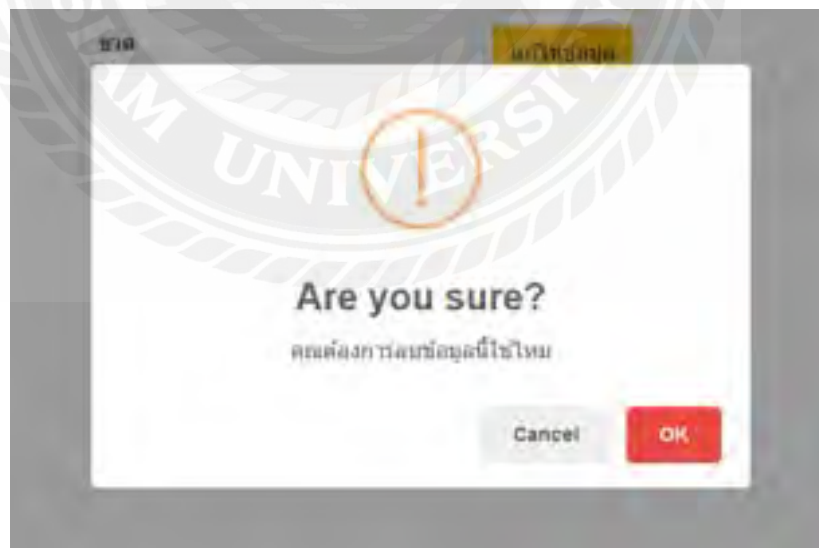
1. ชื่อหน่วยนับ
2. ปุ่มเพิ่มข้อมูล เมื่อกรอกชื่อหน่วยนับแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
3. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการเพิ่มข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลหน่วยนับ



ภาพที่ 4.35 หน้าแก้ไขข้อมูลหน่วยนับ

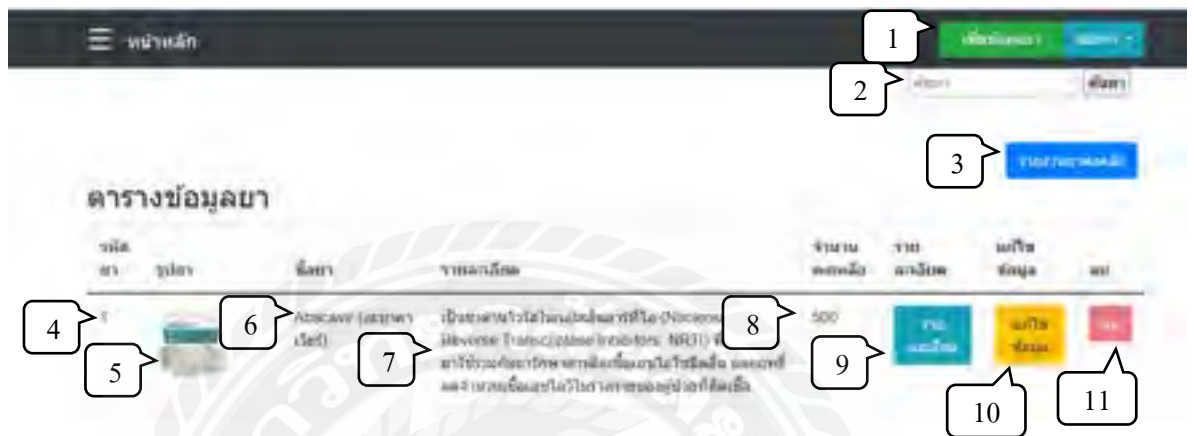
หน้าแก้ไขข้อมูลหน่วยนับ ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขชื่อหน่วยนับได้ทันที โดยข้อมูลปัจจุบันจะแสดงในช่อง ชื่อปริมาณยา มีการทำงานดังนี้

1. ชื่อหน่วยนับ
2. ปุ่มอัปเดตข้อมูล เมื่อแก้ไขข้อมูลที่ต้องการแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลใหม่ ลงฐานข้อมูล
3. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิกการแก้ไขข้อมูล แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลหน่วยนับ



ภาพที่ 4.36 หน้าลบข้อมูลหน่วยนับ

เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มลบข้อมูลหน่วยนับ ระบบจะแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “OK” เพื่อเป็นการยืนยันการลบข้อมูลหน่วยนับ หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “Cancel”



ภาพที่ 4.37 หน้าตารางข้อมูลยา

หน้าข้อมูลยา แสดงข้อมูล และปุ่มทำรายการต่าง ๆ ดังนี้

1. ปุ่มเพิ่มยา เมื่อคลิกจะเพิ่มหน่วยนับต้องการได้
2. ปุ่มค้นหา เมื่อกรอกชื่อ หรือรหัสยา จะกรองรายการยาให้ตามขอบเขตของคำค้นหา
3. ปุ่มรายงานยาคงคลัง เมื่อคลิกจะแสดงรายการยาทั้งหมดที่มีในคลัง
4. รหัสยา
5. รูปยา
6. ชื่อยา
7. รายละเอียดยา
8. จำนวนคงเหลือ
9. ปุ่มรายละเอียดยา สามารถคลิกเพื่อดูรายละเอียดทั้งหมดของยานั้น ๆ ได้
10. ปุ่มแก้ไขข้อมูล
11. ปุ่มลบข้อมูล สามารถลบได้เฉพาะข้อมูลของยาที่ไม่มีอยู่ในคลังเท่านั้น

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของยาข้างต้นได้ทั้งหมด แต่พนักงานทั่วไปจะทำได้เพียงดูข้อมูลเท่านั้น

เพิ่มข้อมูลยา

ชื่อยา	1	ชื่อยา (ไทย/จีน)
ระบุรายละเอียดยา	2	ระบุยาให้ละเอียด
ระบุชื่อ	3	ระบุยาให้ละเอียด
ระบุราคาต่อหีบห่อ	4	ระบุยาให้ละเอียด
ระบุจำนวนยาต่อหนึ่งหีบห่อ	5	ระบุยาให้ละเอียด
ระบุชั้นต่ำในการสั่งซื้อ	6	ระบุยาให้ละเอียด
ระบุจุดสั่งซื้อ	7	ระบุยาให้ละเอียด
ระบุจำนวนยาต่อหนึ่งหีบห่อ	8	ระบุยาให้ละเอียด
ระบุจำนวนยาต่อหนึ่งหีบห่อ	9	ระบุยาให้ละเอียด
ประเภท	10	หมวดหมู่ยา
หน่วยขาย	11	หน่วยขาย
จำนวนยาต่อหนึ่งหีบห่อ	12	จำนวนยาต่อหนึ่งหีบห่อ
หน่วย	13	หน่วย
	14	เพิ่มข้อมูล
	15	กลับ

ภาพที่ 4.38 หน้าเพิ่มข้อมูลยา

หน้าเพิ่มข้อมูลยา ใช้ในการเพิ่มยาชนิดใหม่เข้าสู่ระบบ ดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบ ซึ่งจำเป็นต้องกรอกข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบุชื่อยา
2. ระบุรายละเอียดของยา เช่น เป็นยารักษาอาการไอ
3. ระบุข้อบ่งชี้ เช่น ทานหลังอาหาร เช้า กลางวัน เย็น
4. ระบุราคาต่อหีบห่อ
5. ระบุจำนวนยาต่อหนึ่งหีบห่อ
6. ระบุชั้นต่ำในการสั่งซื้อ
7. ระบุจุดสั่งซื้อ

8. ระบุวันหมดอายุ
9. ตั้งค่าจำนวนวันแจ้งเตือนการสั่งซื้อ
10. เลือกประเภทของยา
11. เลือกหมวดหมู่ของยา
12. เลือกปริมาณยาหนึ่งหน่วย
13. เลือกหน่วยนับของยา
14. ปุ่มเพิ่มข้อมูล เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
15. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิก แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลยา

The image shows a screenshot of a web-based application for managing pharmacy data. The interface is in Thai and includes the following elements:

- 1:** A search bar at the top with the text "ค้นหา (ระบุชื่อยา)".
- 2:** A dropdown menu for "ประเภท" (Category).
- 3:** A dropdown menu for "ยี่ห้อ" (Brand).
- 4:** A text area for "รายละเอียด" (Details) containing text about Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors (NRTI).
- 5:** A scrollable list of drug items with columns for name, price, and quantity.
- 6:** "ชื่อยา" (Drug Name) field with value "ยาต้านไวรัสเอดส์ชนิดรับประทาน".
- 7:** "ปริมาณ" (Quantity) field with value "200 มิลลิกรัม".
- 8:** "หน่วย" (Unit) field with value "เม็ด".
- 9:** "จำนวน/กล่อง" (Quantity/Box) field with value "50 เม็ด".
- 10:** "ราคา/กล่อง" (Price/Box) field with value "100.00".
- 11:** A green button labeled "เพิ่มข้อมูล" (Add Data).
- 12:** A red button labeled "ลบ" (Delete).

ภาพที่ 4.39 หน้ารายละเอียดข้อมูลยา

หน้ารายละเอียดข้อมูลยา แสดงข้อมูลของยานิดนั้น ๆ ดังนี้

1. รูปภาพยา
2. รหัสยา
3. ชื่อยา
4. รายละเอียดของยา เช่น เป็นยารักษาอาการไอ
5. ข้อบ่งชี้ เช่น ทานหลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น
6. หมวดห่มุ่ยา
7. ปริมาณต่อหน่วย
8. หน่วยนับ
9. จำนวนยาต่อหนึ่งหีบห่อ
10. ราคาต่อหีบห่อ
11. ปุ่มแก้ไขข้อมูล
12. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิก แล้วนำทางผู้ใ้กลับไปยังหน้าข้อมูลยา

แก้ไขข้อมูลยา

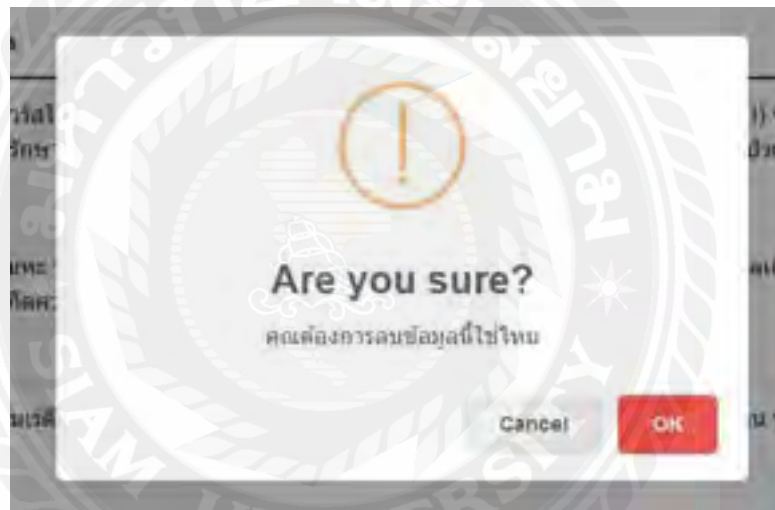
ชื่อยา	1	ลิแวนเทก (ลิแวนเทก)
รายละเอียดของยา	2	เป็นยาต้านไวรัสเอดส์ชนิดรับประทาน (Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitors: NRTI) ที่รับประทานในช่วงกินยา รักษาการติดเชื้อเอชไอวีชนิดเรื้อรัง ออกฤทธิ์ลดจำนวนไวรัสเอดส์ในกระแสเลือดของผู้ป่วยได้ชัดเจน
ชื่อสามัญ	3	ฟูโรบู
ราคา (บาท)	4	500
จำนวน (กล่อง)	5	50
วันที่ในสต็อก	6	10
วันถึงขั้น	7	10
มีจำนวนวันถึงขั้น	8	10
ลักษณะของยา	9	เม็ด
ประเภท	10	ยาสามัญประจำบ้าน
หน่วยขาย	11	ยาต้านไวรัสเอดส์ชนิดรับประทาน
จำนวนปริมาณ	12	300 มิลลิกรัม
หน่วย	13	เม็ด
	14	<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ลบ"/>
	15	

ภาพที่ 4.40 หน้าแก้ไขข้อมูลยา

หน้าแก้ไขข้อมูลยา ใช้ในการแก้ไขขานิดนั้น ๆ สามารถดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีการแสดงข้อมูลจากฐานข้อมูลตามช่องต่าง ๆ ดังนี้

1. ชื่อยา
2. รายละเอียดของยา เช่น เป็นยารักษาอาการไอ
3. ชื่อบ่งชี้ เช่น ทานหลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น
4. ราคาต่อหีบห่อ
5. จำนวนยาต่อหนึ่งหีบห่อ
6. ขั้นตอนในการสั่งซื้อ
7. จุดสั่งซื้อ

8. วันหมดอายุ
9. ตั้งค่าจำนวนวันแจ้งเตือนการสั่งซื้อ
10. เลือกประเภทของยา
11. เลือกหมวดหมู่ของยา
12. เลือกปริมาณยาหนึ่งหน่วย
13. เลือกหน่วยนับของยา
14. ปุ่มอัปเดตข้อมูล เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้วแล้วกดปุ่ม จะเป็นการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
15. ปุ่มย้อนกลับ เมื่อกดปุ่มจะทำการยกเลิก แล้วนำทางผู้ใช้กลับไปยังหน้าข้อมูลยา



ภาพที่ 4.41 หน้าลบข้อมูลยา

เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มลบข้อมูลยา ระบบจะแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “OK” เพื่อเป็นการยืนยันการลบข้อมูลยา หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “Cancel”

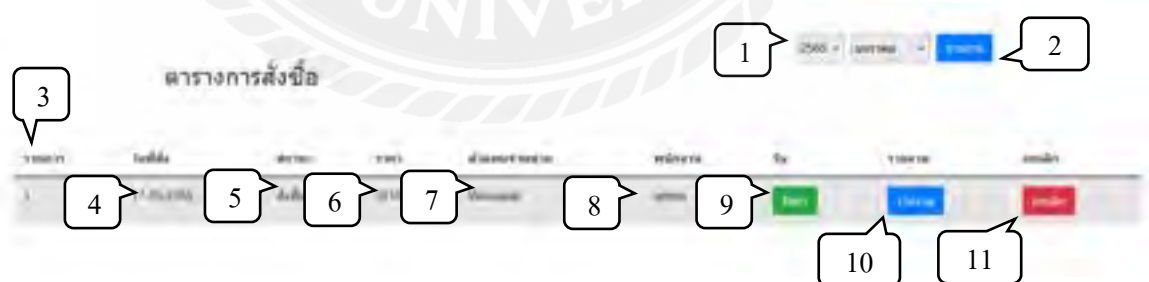
เมนูจัดการข้อมูลธุรกรรม



ภาพที่ 4.42 หน้าเมนูจัดการข้อมูลธุรกรรม

หน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมต่าง ๆ ในระบบ ซึ่งดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบ แบ่งออกเป็นเมนูต่าง ๆ ดังนี้

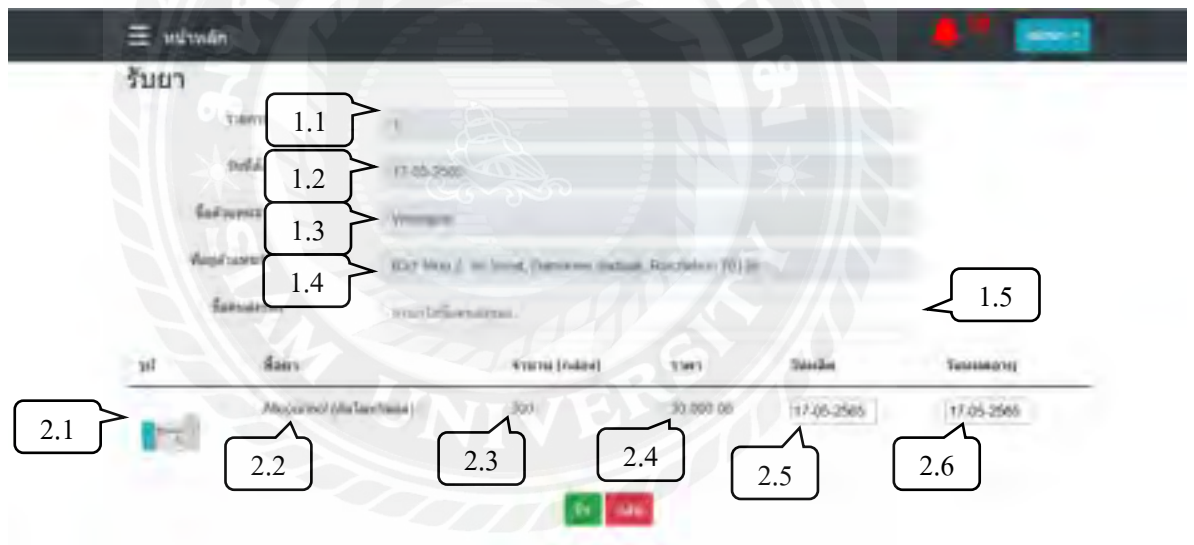
1. เมนูข้อมูลการสั่งซื้อ สำหรับการตรวจสอบคำสั่งซื้อทั้งหมดที่เคยดำเนินการ
2. เมนูข้อมูลการรับยา สำหรับการรับยาตามรอบการสั่งซื้อ
3. เมนูข้อมูลการอนุมัติ สำหรับการอนุมัติการเบิกยา
4. เมนูข้อมูลการเคลม สำหรับทำรายการเคลมยา
5. เมนูข้อมูลการรับเคลม สำหรับรับยาที่ได้จากการเคลม
6. เมนูข้อมูลการตัดจำหน่าย สำหรับการตัดยาที่หมดอายุออกจากระบบ



ภาพที่ 4.43 หน้าข้อมูลการสั่งซื้อ

หน้าข้อมูลการสั่งซื้อ แสดงรายการสั่งซื้อทั้งหมดที่เคยดำเนินการ สามารถตรวจสอบรายการทำการรับยา หรือเรียกดูสรุปรายงานการสั่งซื้อ ได้ มีรายละเอียดดังนี้

1. ช่วงเดือนที่ต้องการออกรายงานการสั่งซื้อ
2. ปุ่มพิมพ์รายงานการสั่งซื้อ
3. ลำดับของรายการ
4. วันที่สั่งซื้อ
5. สถานะการสั่งซื้อ
6. ราคาสุทธิในรอบการสั่งซื้อ
7. ตัวแทนจำหน่าย
8. เจ้าหน้าที่ผู้ทำรายการสั่งซื้อ
9. ปุ่มรับยา เมื่อกดจะเปิดหน้าการรับยา ก่อนยืนยันเพื่อนำเข้าสู่ระบบ (ภาพที่ 4.44)
10. ปุ่มรายงาน เมื่อกดจะสามารถพิมพ์ข้อมูลการสั่งซื้อนั้น ๆ
11. ปุ่มยกเลิก เมื่อกดจะทำการยกเลิกการสั่งซื้อนั้น ๆ



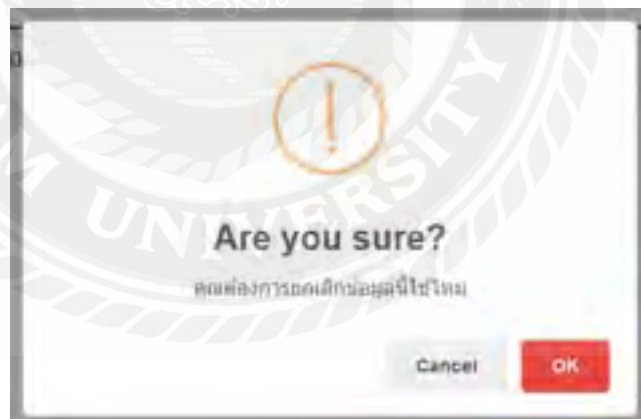
ภาพที่ 4.44 หน้ารับยา

หน้ารับยา แสดงรายละเอียดยาที่สั่งซื้อในแต่ละรอบการสั่งซื้อ ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบรายการยาที่สั่ง และสามารถกรับยา เมื่อตัวแทนจำหน่ายจัดส่งยาเรียบร้อยแล้ว หน้ารับยาแบ่งเป็นสองส่วน ได้แก่ ส่วนข้อมูลใบสั่งซื้อ และส่วนรายการยาที่สั่งซื้อ มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลใบสั่งซื้อ

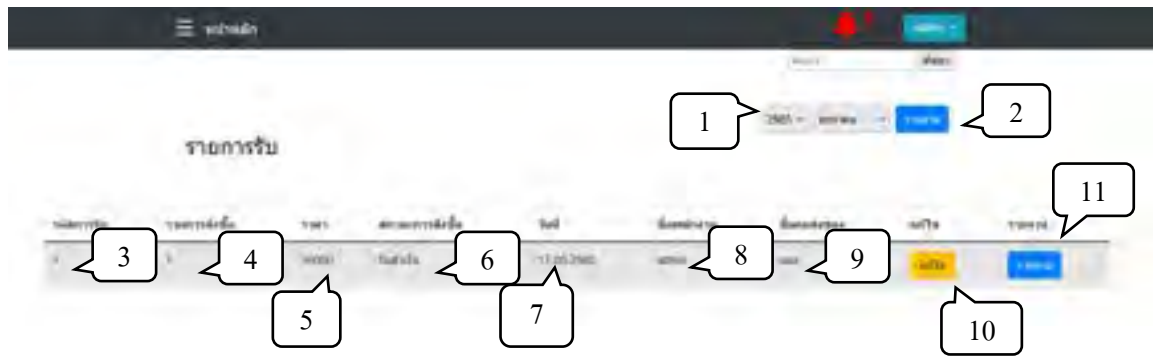
- 1.1. เลขที่ใบสั่งซื้อ
- 1.2. วันที่สั่งซื้อ
- 1.3. ชื่อตัวแทนจำหน่าย
- 1.4. ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย
- 1.5. ชื่อผู้ส่ง เมื่อได้รับยาแล้วจำเป็นต้องระบุชื่อผู้ส่ง ก่อนทำการกดปุ่มรับยา
2. ข้อมูลรายการสั่งซื้อ
 - 2.1. รูปภาพของยา
 - 2.2. ชื่อยา
 - 2.3. จำนวนที่สั่ง (หีบห่อ)
 - 2.4. ราคา
 - 2.5. วันที่ผลิต
 - 2.6. วันหมดอายุ

เมื่อยาที่สั่งซื้อมาส่ง และเจ้าหน้าที่ตรวจนับเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการเลือกวันที่ผลิตและวันหมดอายุแล้วกรอกรับยาเพื่อบันทึกการรับยาลงฐานข้อมูล



ภาพที่ 4.45 หน้าลบข้อมูลการสั่งซื้อ

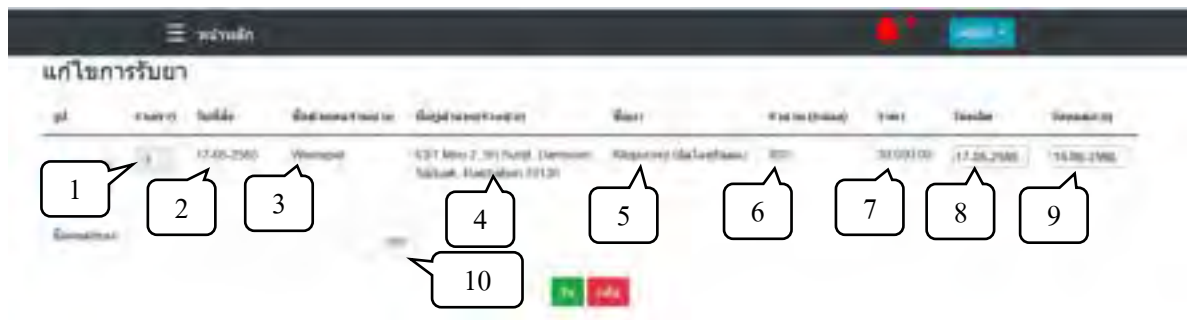
เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มลบข้อมูลการสั่งซื้อ ระบบจะแสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “OK” เพื่อเป็นการยืนยันการลบข้อมูล หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “Cancel” จำเป็นต้องดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น



ภาพที่ 4.46 หน้าข้อมูลการรับยา

หน้าข้อมูลการรับยา แสดงข้อมูลยาที่เคยรับเข้าระบบสำหรับการตรวจสอบข้อมูล แก้ไขข้อมูล และออกรายงานข้อมูลการรับยาแต่ละรอบการสั่งซื้อ มีองค์ประกอบดังนี้

1. ช่วงเดือนที่ต้องการออกรายงานการรับยา
2. ปุ่มพิมพ์รายงานการรับยา
3. เลขที่ใบรับยา
4. เลขที่ใบสั่งซื้อ
5. ราคาสุทธิ
6. สถานะการสั่งซื้อ
7. วันที่สั่งซื้อ
8. ชื่อเจ้าหน้าที่ที่รับยา
9. ชื่อพนักงานส่ง
10. ปุ่มแก้ไข เมื่อกดจะนำทางไปยังหน้าแก้ไขข้อมูล (ภาพที่ 4.47)
11. ปุ่มรายงาน เมื่อกดจะสามารถพิมพ์ข้อมูลการรับยานั้น ๆ

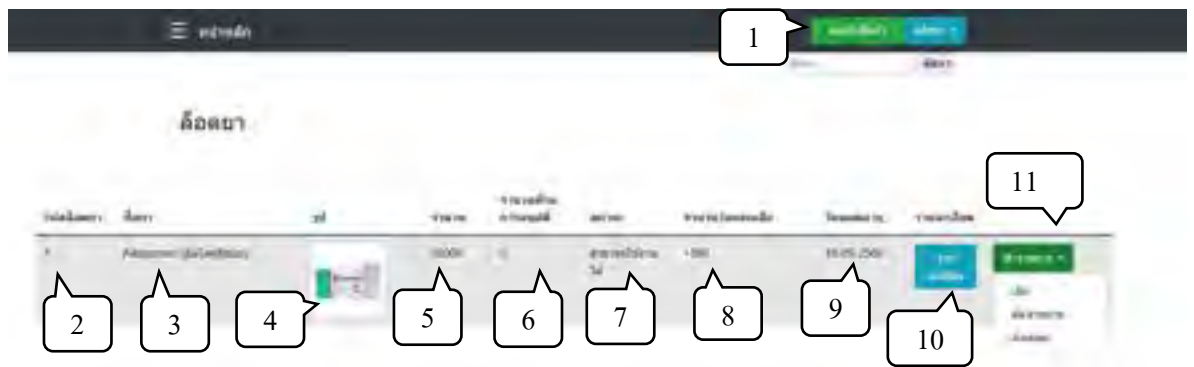


ภาพที่ 4.47 หน้าแก้ไขข้อมูลการรับยา

หน้าแก้ไขข้อมูลการรับยา จำเป็นต้องดำเนินการ โดยผู้ดูแลระบบ ซึ่งสามารถแก้ไขได้เพียงวันที่ผลิตยา และวันหมดอายุของยาเท่านั้น หน้าแก้ไขข้อมูลการรับยา มีรายละเอียดดังนี้

1. เลขที่ใบรับยา
2. วันที่สั่งซื้อ
3. ชื่อตัวแทนจำหน่าย
4. ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย
5. ชื่อยา
6. จำนวนที่สั่ง (หีบห่อ)
7. ราคา
8. วันที่ผลิต
9. วันหมดอายุ
10. ชื่อผู้ส่ง

ผู้ดูแลระบบสามารถคลิกที่วันที่ผลิต หรือวันหมดอายุ ในการเลือกวันที่ต้องการแก้ไข และเมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้ทำการกดปุ่มรับ เพื่อบันทึกข้อมูล หรือกดปุ่มย้อนกลับเพื่อกลับไปยังหน้าข้อมูลการรับยา



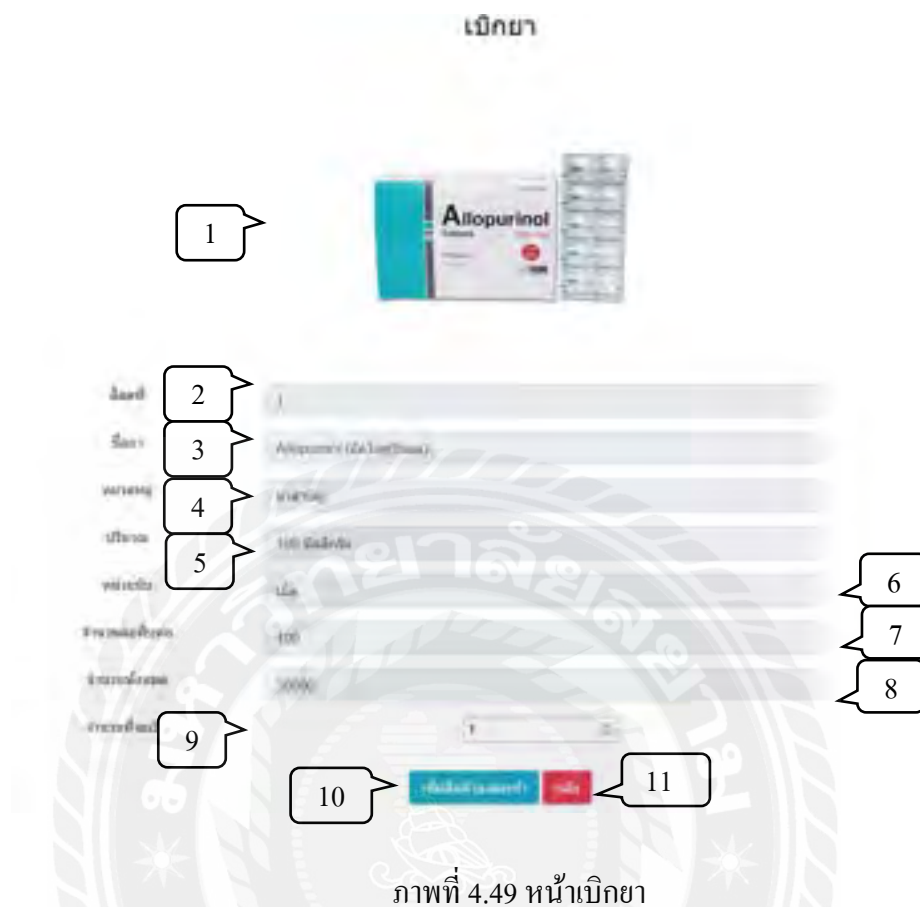
ภาพที่ 4.48 หน้าลือตยา

หน้าลือตยาแสดงรายการยาทั้งหมดที่มีอยู่ในคลัง เรียงตามตัวยาที่รับเข้าก่อน โดยที่ลือตยาหนึ่งลือตสามารถแสดงยาหลายรายการ และยาแต่ละรายการสามารถอยู่ได้หลายลือต ขึ้นอยู่กับรอบการสั่งซื้อ

หน้าลือตยามีรายละเอียดดังนี้

1. ปุ่มตะกร้า เมื่อกดจะนำทางไปยังหน้าตะกร้า เพื่อทำรายการเบิกยา
2. เลขที่ลือตยา
3. ชื่อยา
4. รูปภาพยา
5. จำนวนที่มีอยู่ในลือตนั้น (หน่วยย่อย)
6. จำนวนที่รอกการอนุมัติ
7. สถานะ
8. วันหมดอายุ
9. ปุ่มแสดงรายละเอียด เมื่อกดจะนำทางไปยังหน้ารายละเอียดของยา (ภาพที่ 4.39)
10. ปุ่มทำรายการ

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการคำขอต่าง ๆ ได้แก่ การเบิก การตัดจำหน่าย และการส่งเคลมได้ทันทีจากปุ่มทำรายการ แต่ผู้ใช้งานทั่วไปทำได้เพียงกดเบิกยาจากหน้าลือตยานี้เท่านั้น

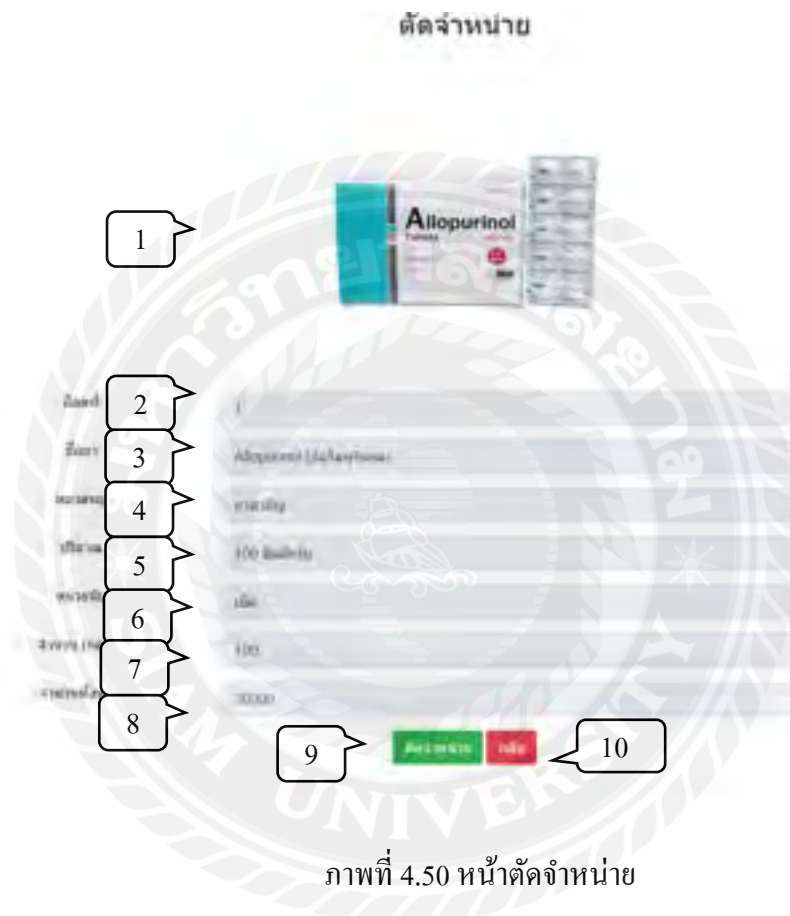


หน้าเบิกยา มีรายละเอียดดังนี้

1. รูปภาพยา
2. เลขที่ลือตยา
3. ชือยา
4. หมวดหญือยา
5. ปริมาณยาต่อหน่วย
6. หน่วยนับ
7. จำนวนต่อหีบห่อ
8. จำนวนทั้งหมดที่มี
9. ชองกรอกจำนวนที่ตือองการเบิก
10. ปุ่มเพิ่มลงตะกร้า

11. ปุ่มย้อนกลับ

เมื่อผู้ดูแลระบบหรือผู้ใช้งานระบบ กดปุ่มเบิกยาจากหน้าลือตยา (ภาพที่ 4.48) จะถูกนำทางมายังหน้าเบิกยา ตามรายการยานั้น ๆ หากต้องการเบิกยาให้กรอกจำนวนยาที่ต้องการในช่อง “จำนวนที่ต้องการเบิก” แล้วปุ่ม “เพิ่มใส่ตะกร้า” เพื่อรอทำรายการเบิกต่อไป

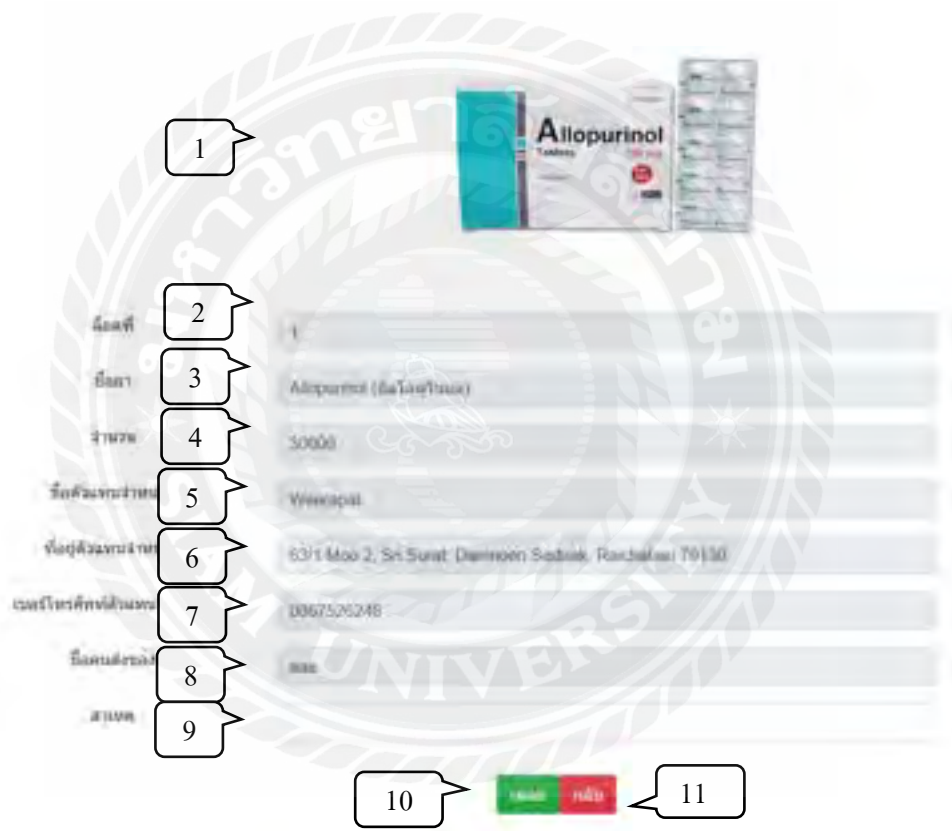


หน้าตัดจำหน่าย แสดงรายละเอียดของยาที่คัดเลือกมาจากหน้าลือตยา มีรายละเอียดดังนี้

1. รูปภาพยา
2. เลขที่ลือตยา
3. ชื่อยา
4. หมวดหมู่ยา
5. ปริมาณยาต่อหน่วย

6. หน่วยนับ
7. จำนวนต่อหีบห่อ
8. จำนวนทั้งหมด
9. ปุ่มตัดจำหน่าย
10. ปุ่มย้อนกลับ

การตัดจำหน่ายกรณีที่ยาหมดอายุ หรือเสียหายจากการเก็บรักษา ไม่สามารถนำมาจ่ายให้กับผู้ป่วย เมื่อกดปุ่มตัดจำหน่ายจำนวนยาทั้งหมดที่มีอยู่ในลิสต์นั้น ๆ จะถูกลบออกจากระบบ



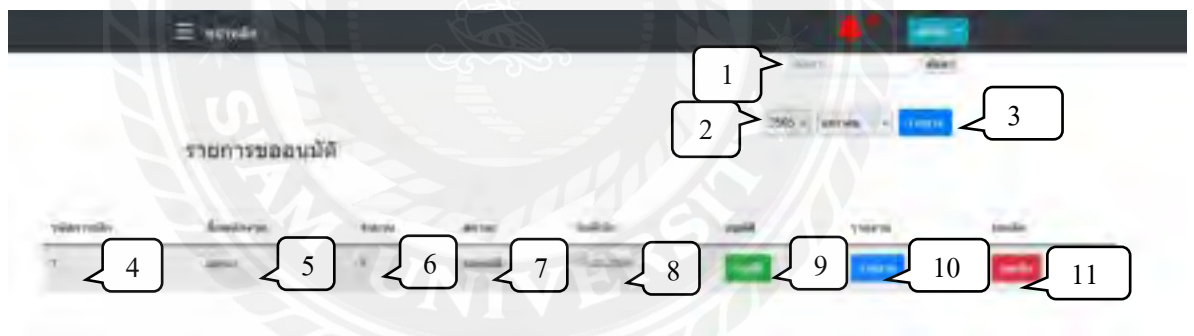
ภาพที่ 4.51 หน้าส่งเคลม

หน้าส่งเคลม แสดงรายละเอียดของยาที่คัดเลือกมาจากหน้าลิสต์ยา มีรายละเอียดดังนี้

1. รูปภาพยา
2. เลขที่ลิสต์ยา

3. ชื่อยา
4. จำนวนที่มี
5. ชื่อตัวแทนจำหน่าย
6. ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย
7. เบอร์ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
8. ชื่อพนักงานส่ง
9. สาเหตุที่เคลม
10. ปุ่มเคลม
11. ปุ่มย้อนกลับ

ในกรณีที่ยาที่ได้รับมีปัญหา เช่น การจัดส่งทำให้ยาเสียหาย หรือได้รับยาผิดจากที่ระบุ ผู้ดูแลระบบสามารถทำรายการเคลม เพื่อให้ตัวแทนจำหน่ายจัดส่งยาเข้ามาใหม่ โดยจำนวนที่เคลมคือจำนวนทั้งหมดในล็อตนั้น ๆ เพื่อความสะดวกในการควบคุมคุณภาพ เมื่อผู้ดูแลระบบกรอกสาเหตุที่เคลมแล้วกดปุ่มเคลม จะเป็นการบันทึกข้อมูลเข้าระบบ เพื่อทำรายการเคลมต่อไป



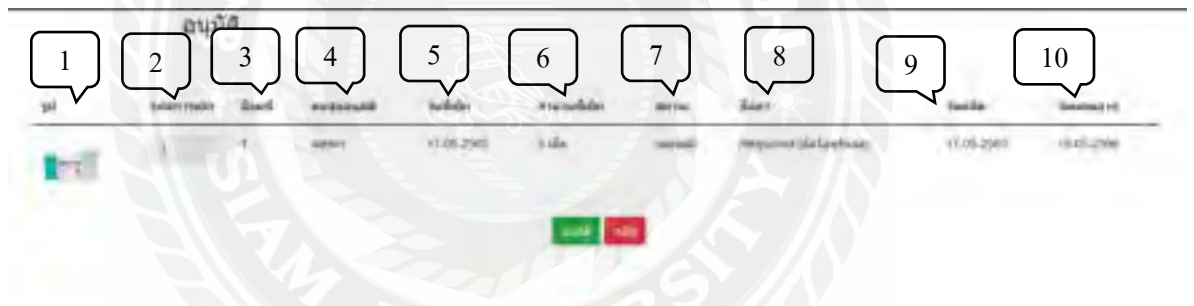
ภาพที่ 4.52 หน้ารายการขออนุมัติ

หน้ารายการขออนุมัติ แสดงรายการเบิกที่ทำรายการโดยเจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

1. ช่งค้นหา
2. เดือนที่ต้องการออกรายงาน
3. ปุ่มออกรายงาน

4. เลขที่ใบเบิก
5. ชื่อเจ้าหน้าที่ทำรายการเบิก
6. จำนวนรายการที่เบิก
7. สถานะการเบิก
8. วันที่ทำการเบิก
9. ปุ่มอนุมัติ
10. ปุ่มรายงาน
11. ปุ่มยกเลิก

ผู้ดูแลระบบสามารถอนุมัติการเบิกขยาโดยการกดปุ่มอนุมัติ ระบบจะนำทางไปยังหน้าข้อมูลการอนุมัติ (ภาพที่ 4.53) เพื่อตรวจสอบรายการขยาที่เบิก และทำการอนุมัติ หากต้องการออกรายงานสามารถทำได้สองวิธีคือ เลือกออกรายงานตามรายการที่เบิก หรือเลือกช่วงเดือนที่ต้องการออกรายงานด้านบน และหากมีข้อผิดพลาด สามารถกดปุ่มยกเลิก เพื่อยกเลิกรายการเบิกนั้น ๆ



ภาพที่ 4.53 หน้าอนุมัติการเบิก

หน้าอนุมัติการเบิก แสดงรายการขยาทั้งหมดในรายการเบิกนั้น ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. รูปภาพขยา
2. เลขที่ใบเบิกขยา
3. เลขที่ลื้อขยา
4. ชื่อเจ้าหน้าที่ที่เบิก
5. จำนวนขยาที่เบิก
6. สถานะการเบิก

7. ชื่อยา
8. วันที่ผลิต
9. วันหมดอายุ

เมื่อตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถอนุมัติได้ทันทีโดยการกดปุ่มอนุมัติ แต่หากมีข้อผิดพลาดและต้องการยกเลิก ให้กดปุ่มย้อนกลับเพื่อทำรายการยกเลิกที่หน้ารายการรออนุมัติ

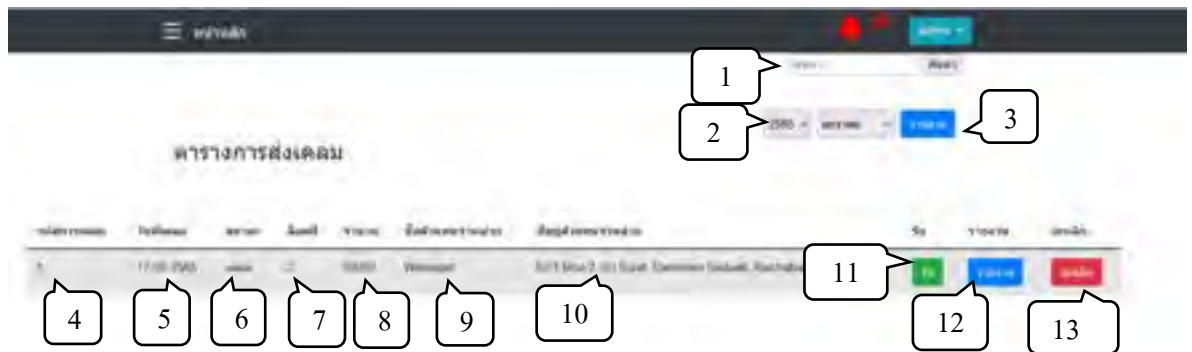


ภาพที่ 4.54 หน้ารายตัดจำหน่าย

หน้ารายการตัดจำหน่าย แสดงรายการตัดจำหน่ายทั้งหมดเพื่อดูข้อมูลหรือออกรายงาน มีรายละเอียดดังนี้

1. เลขที่ใบตัดจำหน่าย
2. เลขที่ลื้อดยา
3. ชื่อยา
4. จำนวนที่ถูกตัดจำหน่าย
5. วันที่ตัดจำหน่าย
6. ชื่อพนักงานที่ทำรายการ
7. ปุ่มรายงาน
8. ปุ่มยกเลิก

ผู้ดูแลระบบสามารถกดปุ่มยกเลิก ในกรณีที่รายการไม่ถูกต้อง ระบบจะนำจำนวนยาที่ถูกกลับไป แล้ว กลับเข้าคลัง หากต้องการออกรายงานสามารถทำได้สองวิธีคือ เลือกออกรายงานตามรายการที่เบิก หรือเลือกช่วงเวลาที่ต้องการออกรายงานด้านบน

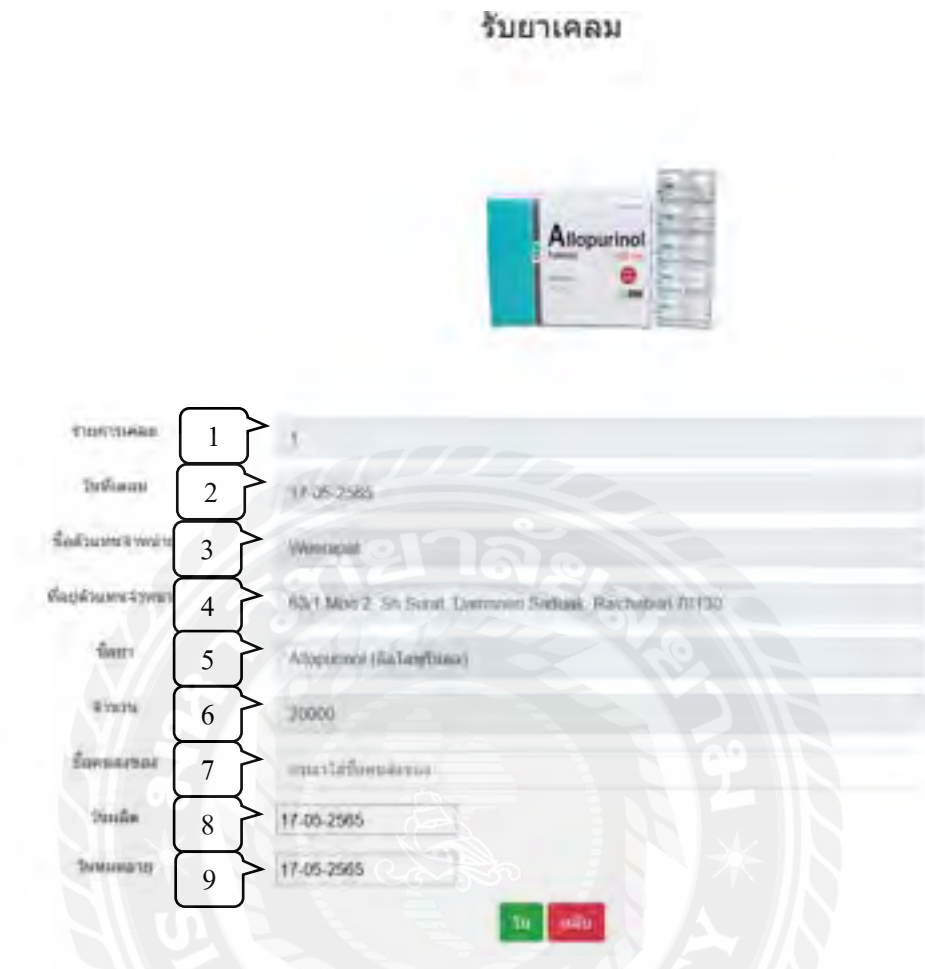


ภาพที่ 4.55 หน้ารายการเคลม

หน้ารายการขอเคลม แสดงรายการเคลมทั้งหมด โดยผู้ดูแลระบบสามารถออกรายงาน และรับยาที่ส่งเคลมเข้าระบบได้ มีรายละเอียดดังนี้

1. ช่องค้นหา
2. เดือนที่ต้องการออกรายงาน
3. ปุ่มออกรายงาน
4. เลขที่ใบเคลม
5. วันที่เคลม
6. สถานะการเคลม
7. ลีดที่ถูกลบ
8. จำนวน
9. ชื่อตัวแทนจำหน่าย
10. ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย
11. ปุ่มรับยา
12. ปุ่มรายงาน
13. ปุ่มยกเลิก

ผู้ดูแลระบบสามารถรับยาที่เคลม โดยการกดปุ่มรับยา ระบบจะนำทางไปยังหน้ารับยาเคลม (ภาพที่ 4.56) เพื่อตรวจสอบรายการยา และทำการรับยา หากต้องการออกรายงานสามารถทำได้สองวิธี คือ เลือกออกรายงานตามรายการที่เบิก หรือเลือกช่วงเดือนที่ต้องการออกรายงานด้านบน และหากมีข้อผิดพลาด สามารถกดปุ่มยกเลิก เพื่อยกเลิกรายการเคลมนั้น ๆ



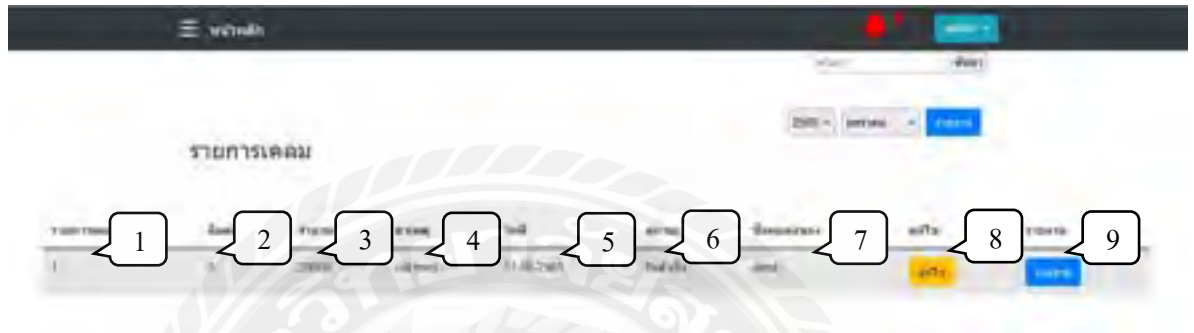
ภาพที่ 4.56 หน้ารับยาเคลม

หน้ารับยาเคลม แสดงรายละเอียดยาที่เคลม ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบรายการยาที่เคลม และสามารถกรอกรับยา เมื่อตัวแทนจำหน่ายจัดส่งยาเรียบร้อยแล้ว มีรายละเอียดดังนี้

1. เลขที่ใบเคลม
2. วันที่เคลม
3. ชื่อตัวแทนจำหน่าย
4. ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย
5. ชื่อยา
6. จำนวน
7. ชื่อผู้ส่ง

8. วันที่ผลิต
9. วันหมดอายุ

เมื่อยาที่เคลมมาส่ง และเจ้าหน้าที่ตรวจนับเรียบร้อยแล้ว ต้องทำการระบุชื่อผู้ส่ง เลือกวันที่ผลิต และวันหมดอายุ แล้วกรอกรับยาเพื่อบันทึกการรับยาลงฐานข้อมูล



ภาพที่ 4.57 หน้าข้อมูลการรับยาเคลม

หน้าข้อมูลการรับยาเคลม แสดงรายการยาเคลมทั้งหมดที่เคยรับเข้าคลัง ผู้ดูแลระบบสามารถออกรายงานหรือแก้ไขข้อมูลวันหมดอายุของยาเคลมได้ที่ ทั้งนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เลขที่ใบเคลม
2. ลีดยาที่ถูกเคลม
3. จำนวนรายการยาที่เคลม
4. สาเหตุที่เคลม
5. วันที่ทำรายการ
6. สถานะ
7. ชื่อผู้ส่ง
8. ปุ่มแก้ไขข้อมูล เมื่อกดจะนำทางไปยังหน้าแก้ไขข้อมูล
9. ปุ่มรายงาน

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการดำเนินงาน

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบริหารจัดการคลังยาได้พัฒนาเสร็จสิ้นลงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างสมบูรณ์ โดยในส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ค้นหาข้อมูล สมาชิกและข้อมูลยาได้ และยังสามารถทำรายการที่เบิกยาได้ เมื่อทำการเบิกยาเสร็จจะไปที่ทำในส่วนของออกใบรายงานที่เกี่ยวกับการเบิกยา จะแสดงข้อมูลของยาที่เบิกออกไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ ในส่วนของผู้ใช้งานระบบสามารถแก้ไขข้อมูล เบิกยา และออกใบกำกับการเบิกยาได้

สรุปได้ว่าเว็บแอปพลิเคชันบริหารจัดการคลังยา สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ครบตามทุก ๆ ส่วนงาน เมื่อนำระบบไปใช้งานจะสามารถช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว และมีความถูกต้อง

ปัญหาและอุปสรรค

1. ระบบยังไม่สามารถคำนวณหาต้นทุนของราคายาที่หมดอายุได้
2. ระบบยังไม่สามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยกำหนดเงื่อนไขที่หลากหลายได้
3. ระบบการแจ้งเตือนของเว็บไซต์ ยังไม่มีการแจ้งเตือนผ่านทาง email

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการจัดการราคายาที่หมดอายุ เพื่อนำไปคำนวณหาต้นทุน
2. ควรพัฒนาระบบให้สามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยมีเงื่อนไขที่หลากหลาย
3. ควรพัฒนาระบบการแจ้งเตือนของเว็บไซต์ ให้มีระบบการแจ้งเตือนผ่านทาง email เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน

บรรณานุกรม

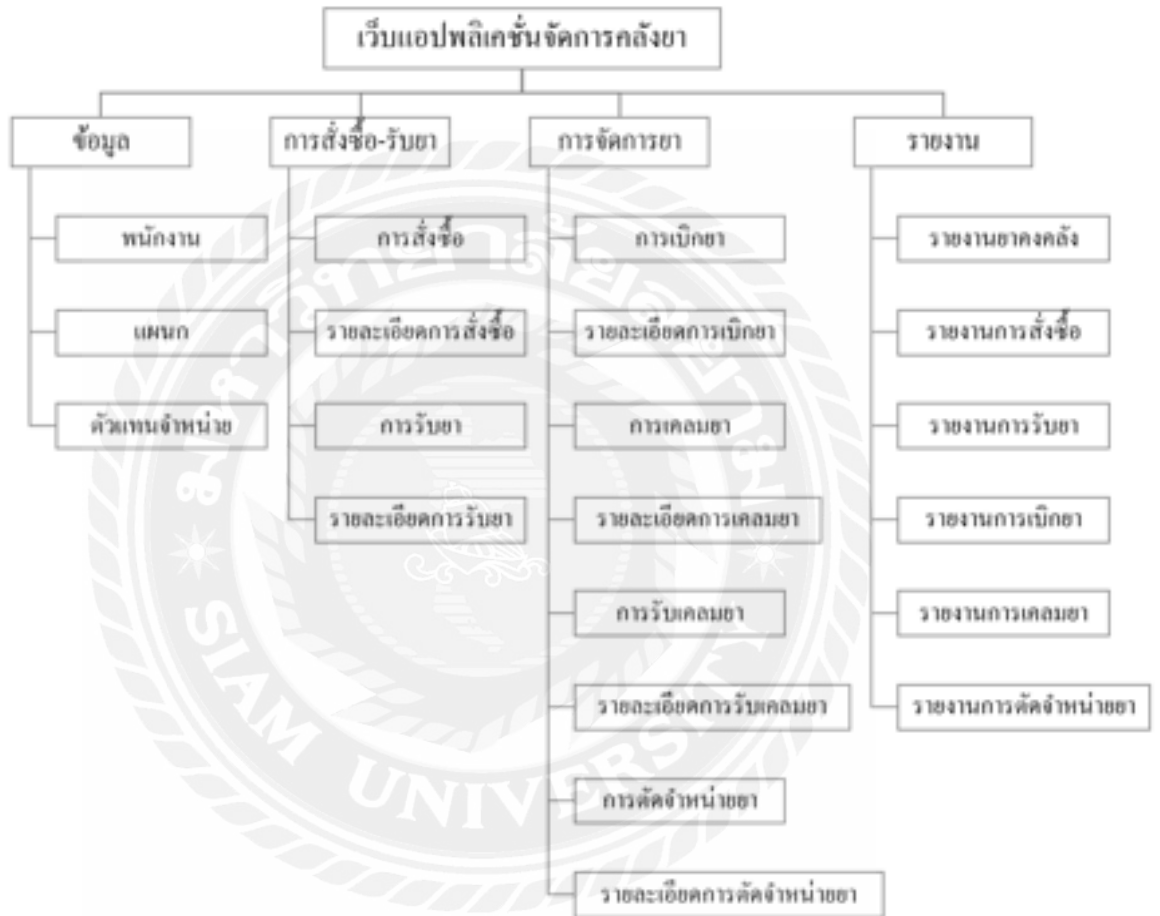
- แก้วใจ อภรณ์พิศาล และราชภัฏ บุญยิ่งยง. (2561). *ระบบจัดการครุภัณฑ์โรงพยาบาลบ้านแพ้ว*. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- จิตติพัฒน์ มหาตไทย. (2560). *ระบบจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์*. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณัฐกฤต อางนานนท์. (2561). *โปรแกรมระบบบริหารจัดการห้องพักจันทรถเขต*. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสยาม.
- นนทวัฒน์ สถิตวัฒนานนท์ และณัฐวุฒิ แย้มเนตร. (2560). *ระบบสนับสนุนการตัดสินใจการเลือกซื้อจักรยานสำหรับผู้เริ่มต้น*. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสยาม.
- บริษัท เทคนิคอลซอฟท์. (2566). *เว็บไซต์ควบคุมสต็อกสินค้า*.
<http://www.technical-soft.com/index.php?Sub Menu= StoreSystem>
- บริษัท มินิคอมพิวเตอร์-ซอฟท์. (2566). *เว็บไซต์บริหารคลังเวชภัณฑ์*.
<http://www.mimcomputer.net/drug.html>
- บริษัท โอจีเอ อินเทอร์เน็ตเนชันแนล. (2563). *Warehouse Management System (WM3)*.
<https://www.oga.co.th.index.php? route=product /category&path=99>
- โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี. (2566). *เว็บไซต์จัดซื้อและบริหารคลังเวชภัณฑ์*. <http://inv.dmsic.moph.go.th/inv-s>
- สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลก. (2566). *เว็บไซต์จัดการคลังยา*.
<http://www.plkhealth.go.th/swcenter/istock.html>
- อณรงค์ พรหมน้อม, ฐานิตา เอี่ยมสมบูรณ์ และวรวิวิษญ์ รวินนิชวิวัฒน์. (2560). *ระบบบริหารงานร้านขายเสื้อผ้า*. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสยาม.

ภาคผนวก



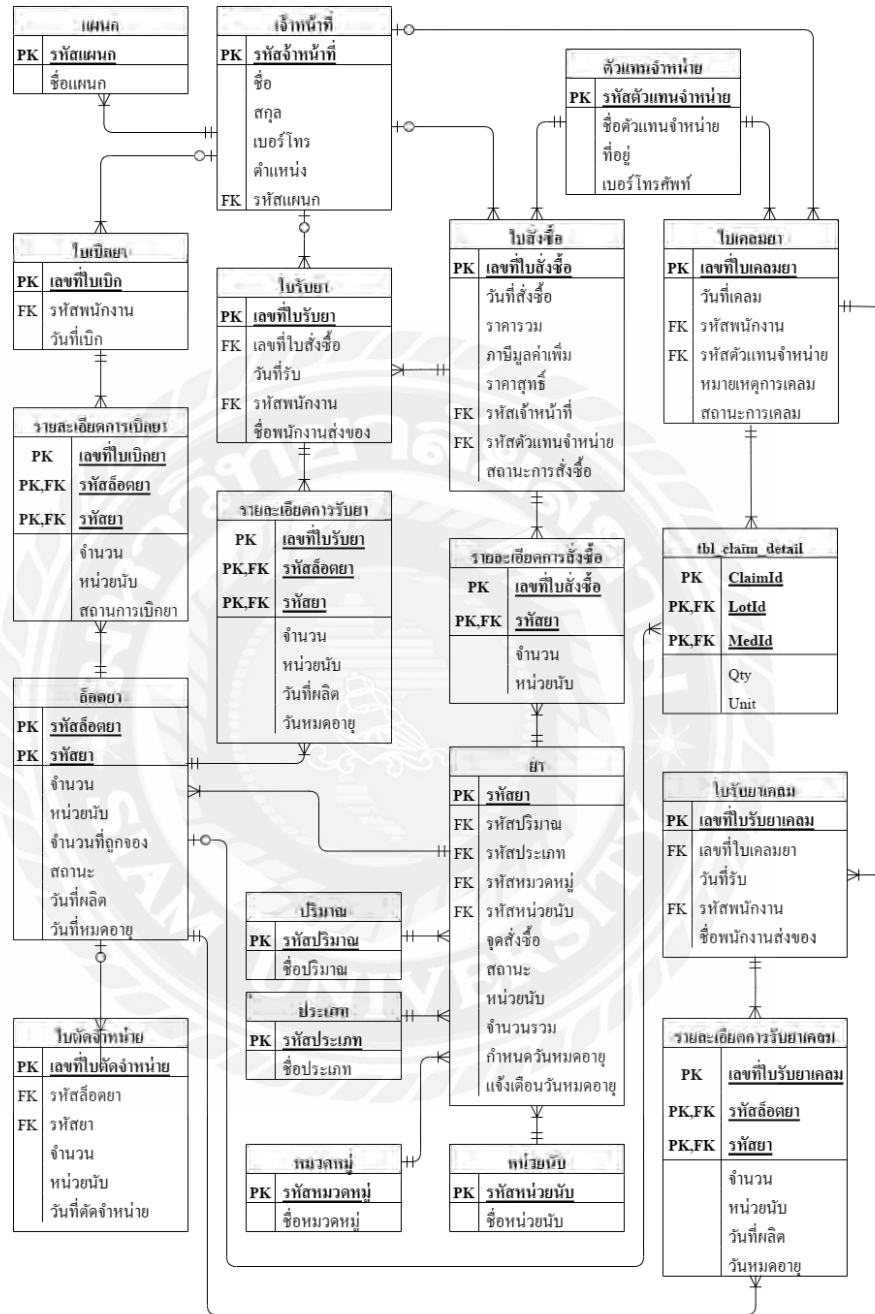
ภาคผนวก ก
การออกแบบระบบงาน

Program Map

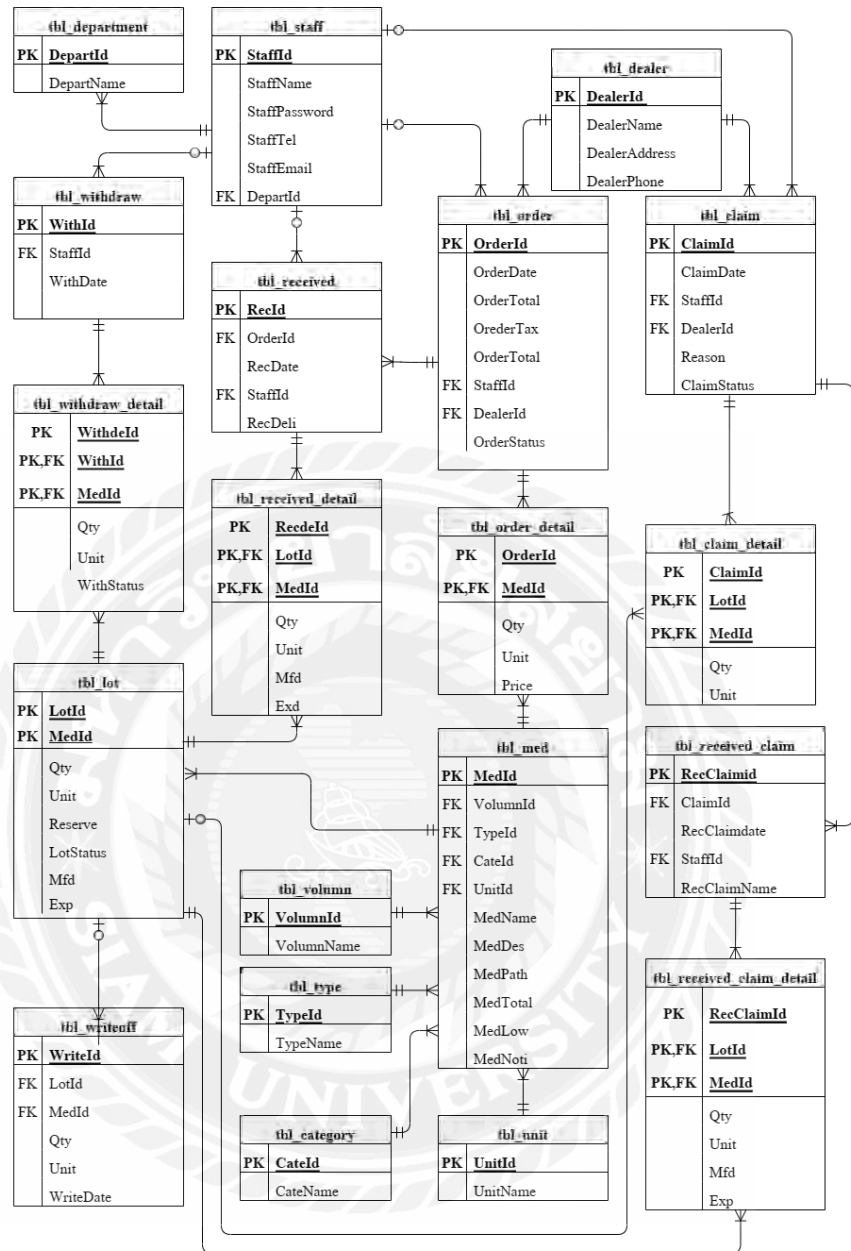


ภาพที่ ก.1 Program Map

E-R Diagram



ภาพที่ ก.2 E-R Diagram (ภาษาไทย)



ภาพที่ ก.3 E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ)

Data Dictionary

ตารางที่ ก.1 รายการข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
tbl_category	ตารางหมวดหมู่ยา
tbl_claim	ตารางใบเคลมยา
tbl_claim_detail	ตารางรายละเอียดการเคลม
tbl_dealer	ตารางตัวแทนจำหน่าย
tbl_department	ตารางแผนก
tbl_lot	ตารางล็อตยา
tbl_med	ตารางยา
tbl_order	ตารางใบสั่งซื้อ
tbl_order_detail	ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ
tbl_received	ตารางใบรับยา
tbl_received_claim	ตารางใบรับยาเคลม
tbl_received_claim_detail	ตารางรายละเอียดการรับยาเคลม
tbl_received_detail	ตารางรายละเอียดการรับยา
tbl_staff	ตารางพนักงาน
tbl_type	ตารางประเภทยา
tbl_unit	ตารางหน่วยนับ
tbl_volume	ตารางปริมาตร
tbl_withdraw	ตารางใบเบิกยา
tbl_withdraw_detail	ตารางรายละเอียดการเบิกยา
tbl_writeoff	ตารางใบตัดจำหน่าย

ตารางที่ ก.2 ตารางหมวดหมู่ยา (tbl_category)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
CateId	int	Yes	Yes		รหัสหมวดหมู่
CateName	varchar (255)	No	Yes		ชื่อหมวดหมู่

ตารางที่ ก.3 ตารางใบเคลมยา (tbl_claim)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ClaimId	int	Yes	Yes		รหัสการเคลม
ClaimDate	varchar(255)	No	Yes		วันที่ทำรายการ
StaffId	int	No	Yes	tbl_staff (StaffId)	รหัสพนักงาน
DealerId	int	No	Yes	tbl_dealer (DealerId)	รหัสตัวแทนจำหน่าย
Reason	varchar(255)	No	Yes		เหตุผลการเคลม
ClaimStatus	varchar(255)	No	Yes		สถานะการเคลม

ตารางที่ ก.4 ตารางรายละเอียดการเคลม (tbl_claim_detail)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ClaimId	int	Yes	Yes	tbl_claim (ClaimId)	รหัสการเคลม
LotId	int	Yes	Yes	tbl_lot (LotId)	รหัสล็อตยา
MedId	int	Yes	Yes	tbl_med (MedId)	รหัสยา
Qty	int	No	Yes		จำนวนยา
Unit	Int	No	Yes		หน่วยนับ

ตารางที่ ก.5 ตารางตัวแทนจำหน่าย (tbl_dealer)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
DealerId	int	Yes	Yes		รหัสตัวแทนจำหน่าย
DealerName	varchar (255)	No	Yes		ชื่อตัวแทนจำหน่าย
DealerAddress	varchar (255)	No	No		ที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย
DealerPhone	varchar (255)	No	No		เบอร์โทรศัพท์

ตารางที่ ก.6 ตารางแผนก (tbl_department)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
DepartId	int	Yes	Yes		รหัสแผนก
DepartName	varchar (255)	No	Yes		ชื่อแผนก

ตารางที่ ก.7 ตารางล็อตยา (tbl_lot)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
LotId	int	Yes	Yes		รหัสล็อตยา
MedId	int	Yes	Yes	tbl_med (MedId)	รหัสยา
Qty	int	No	Yes		จำนวนยาในล็อต
Unit	varchar (255)	No	Yes		หน่วยนับ
Reserve	int	No	Yes		จำนวนยาที่ถูกจอง
LotStatus	varchar (255)	No	Yes		สถานะของล็อตยา
Mfd	varchar (255)	No	Yes		วันที่ผลิต
Exp	varchar (255)	No	Yes		วันหมดอายุ

ตารางที่ ก.8 ตารางยา (tbl_med)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
MedId	int	Yes	Yes		รหัสยา
VolumnId	int	No	Yes	tbl_volume (VolumeId)	รหัสปริมาณยา
TypeId	int	No	Yes	tbl_tyep (TypeId)	รหัสประเภทยา
CateId	int	No	Yes	tbl_category (CateId)	รหัสหมวดหมู่ยา
UnitId	int	No	Yes	tbl_unit (UnitId)	รหัสหน่วยนับยา
MedPoint	int	No	Yes		จุดสั่งซื้อ
MedStatus	varchar (255)	No	Yes		สถานะ
MedUnit	varchar (255)	No	Yes		หน่วยนับ
MedTotal	int	No	Yes		จำนวนรวม
MedExp	varchar (255)	No	Yes		วันหมดอายุ
MedNoti	varchar (255)	No	Yes		วันแจ้งเตือน

ตารางที่ ก.9 ตารางใบสั่งซื้อ (tbl_order)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
OrderId	int	Yes	Yes		รหัสการสั่งซื้อ
OrderDate	varchar (255)	No	Yes		วันที่สั่งซื้อ
OrderPrice	Int	No	Yes		ราคา
OrderPrice	int	No	Yes		ราคาสุทธิ
OrderTotal	int	No	Yes		จำนวนที่สั่งซื้อ
StaffId	int	No	Yes	tbl_staff (StaffId)	รหัสพนักงานที่สั่ง
DealerId	int	No	Yes	tbl_dealer (DealerId)	รหัสตัวแทนจำหน่าย
OrderStatus	varchar (255)	No	Yes		สถานะการสั่งซื้อ

ตารางที่ ก.10 ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ (tbl_order_detail)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
OrderId	int	Yes	Yes	tbl_order (OrderId)	รหัสการสั่งซื้อ
MedId	int	Yes	Yes	tbl_med (MedId)	รหัสยา
Qty	int	No	Yes		จำนวนยา
Unit	varchar (255)	No	Yes		หน่วยนับ

ตารางที่ ก.11 ตารางใบรับยา (tbl_recieved)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
RecId	int	Yes	Yes		รหัสการรับยา
OrderId	int	No	Yes	tbl_order (OrderId)	รหัสการสั่งซื้อ
RecDate	varchar (255)	No	Yes		วันที่รับยา
StaffId	int	No	Yes	tbl_staff (StaffId)	รหัสพนักงานที่รับ
RecDeli	varchar (255)	No	Yes		ชื่อพนักงานส่ง

ตารางที่ ก.12 ตารางใบรับยาที่เคลม (tbl_received_claim)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
RecClaimId	int	Yes	Yes		รหัสการรับยาเคลม
ClaimId	int	No	Yes	Claim (ClaimId)	รหัสการเคลม
RecClaimdate	varchar (255)	No	Yes		วันที่รับยา
StaffId	int	No	Yes	Staff (StaffId)	รหัสพนักงาน
RecClaimName	varchar (255)	No	Yes		ชื่อพนักงานส่ง

ตารางที่ ก.13 ตารางรายละเอียดการรับยาเคลม (tbl_received_claim_detail)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
RecClaimId	int	Yes	Yes	tbl_received_claim (RecClaimid)	รหัสการรับยาเคลม
LotId	int	Yes	Yes	tbl_lot (LotId)	รหัสล็อตยา
MedId	int	Yes	Yes	tbl_med (MedId)	รหัสยา
Qty	int	No	Yes		จำนวน
Unit	Int	No	Yes		หน่วยนับ
Mfd	varchar (255)	No	Yes		วันที่ผลิต
Exd	varchar (255)	No	Yes		วันหมดอายุ

ตารางที่ ก.14 ตารางใบรับยา (tbl_received_detail)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
RecId	int	Yes	Yes	tbl_recieved (RecID)	รหัสการรับยา
LotId	int	Yes	Yes	tbl_med (MedId)	รหัสล็อต
MedId	int	Yes	Yes	tbl_lot (LotId)	รหัสยา
Qty	int	No	Yes		จำนวน
Unit	Int	No	Yes		หน่วยนับ
Mfd	varchar (255)	No	Yes		วันที่ผลิต
Exd	varchar (255)	No	Yes		วันหมดอายุ

ตารางที่ ก.15 ตารางพนักงาน (tbl_staff)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
StaffId	int	Yes	Yes		รหัสพนักงาน
StaffName	varchar (255)	No	Yes		ชื่อพนักงาน
StaffPassword	varchar (255)	No	Yes		รหัสผ่าน
StaffTel	varchar (255)	No	Yes		เบอร์โทรศัพท์
StaffEmail	varchar (255)	No	Yes		อีเมล
DepartId	int	No	Yes	tbl_department (DepartId)	รหัสแผนก

ตารางที่ ก.16 ตารางประเภท (tbl_type)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
TypeId	int	Yes	Yes		รหัสประเภทยา
TypeName	varchar (255)	No	Yes		ชื่อประเภทยา

ตารางที่ ก.17 ตารางหน่วยนับ (tbl_unit)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
UnitId	int	Yes	Yes		รหัสหน่วยนับยา
UnitName	varchar (255)	No	Yes		ชื่อหน่วยนับยา

ตารางที่ ก.18 ตารางปริมาตร (tbl_volume)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
VolumnId	int	Yes	Yes		รหัสปริมาตรยา
VolumnName	varchar (255)	No	Yes		ชื่อปริมาตรยา

ตารางที่ ก.19 ตารางใบเบิกยา (tbl_withdraw)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
WithId	int	Yes	Yes		รหัสการเบิก
StaffId	int	No	Yes	tbl_staff (StaffId)	รหัสพนักงาน
WithDate	varchar (255)	No	Yes		วันที่เบิก

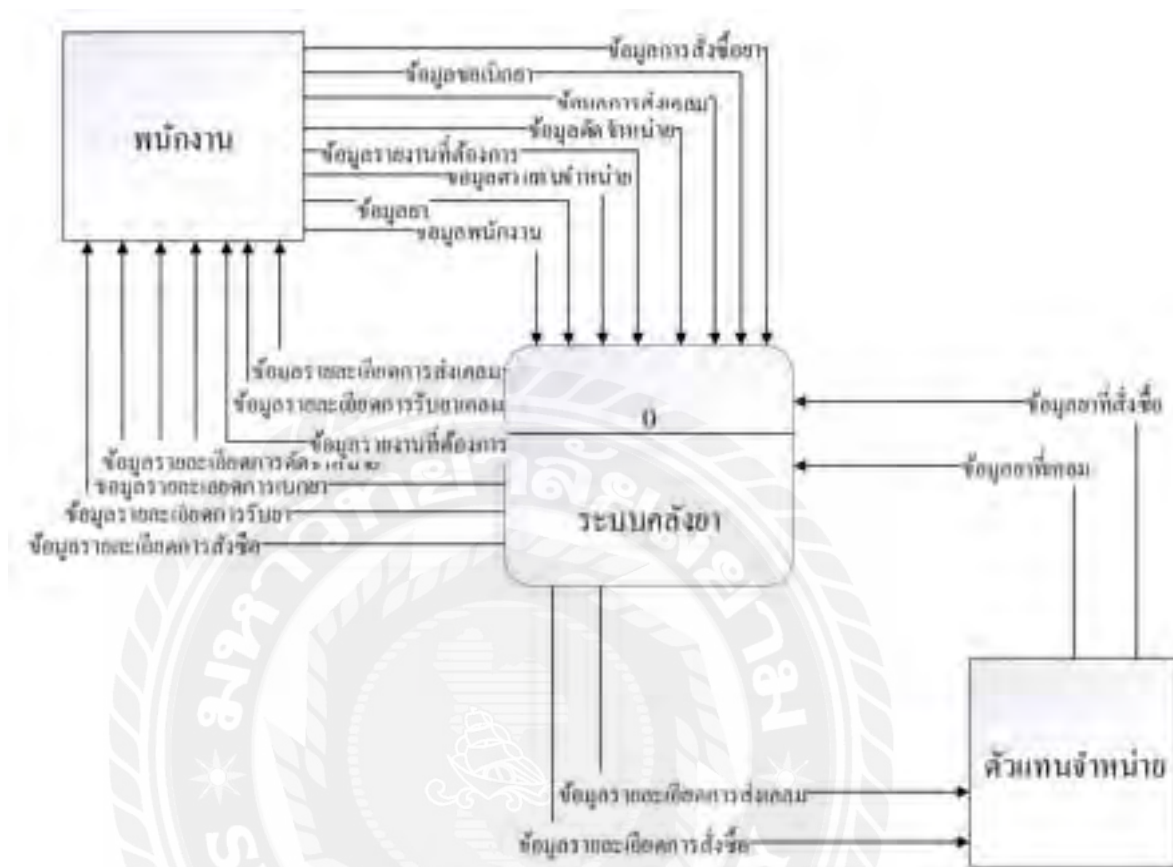
ตารางที่ ก.20 ตารางรายละเอียดการเบิกยา (tbl_withdraw_detail)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
WithId	int	Yes	Yes	tbl_withdraw (WithId)	รหัสรายละเอียดการเบิก
LotId	int	Yes	Yes	tbl_lot (LotId)	รหัสล็อตยา
MedId	int	Yes	Yes	tbl_med (MedId)	รหัสยา
Qty	int	No	Yes		จำนวน
Unit	varchar (255)	No	Yes		หน่วยนับ
WithStatus	varchar (255)	No	Yes		สถานะการเบิก

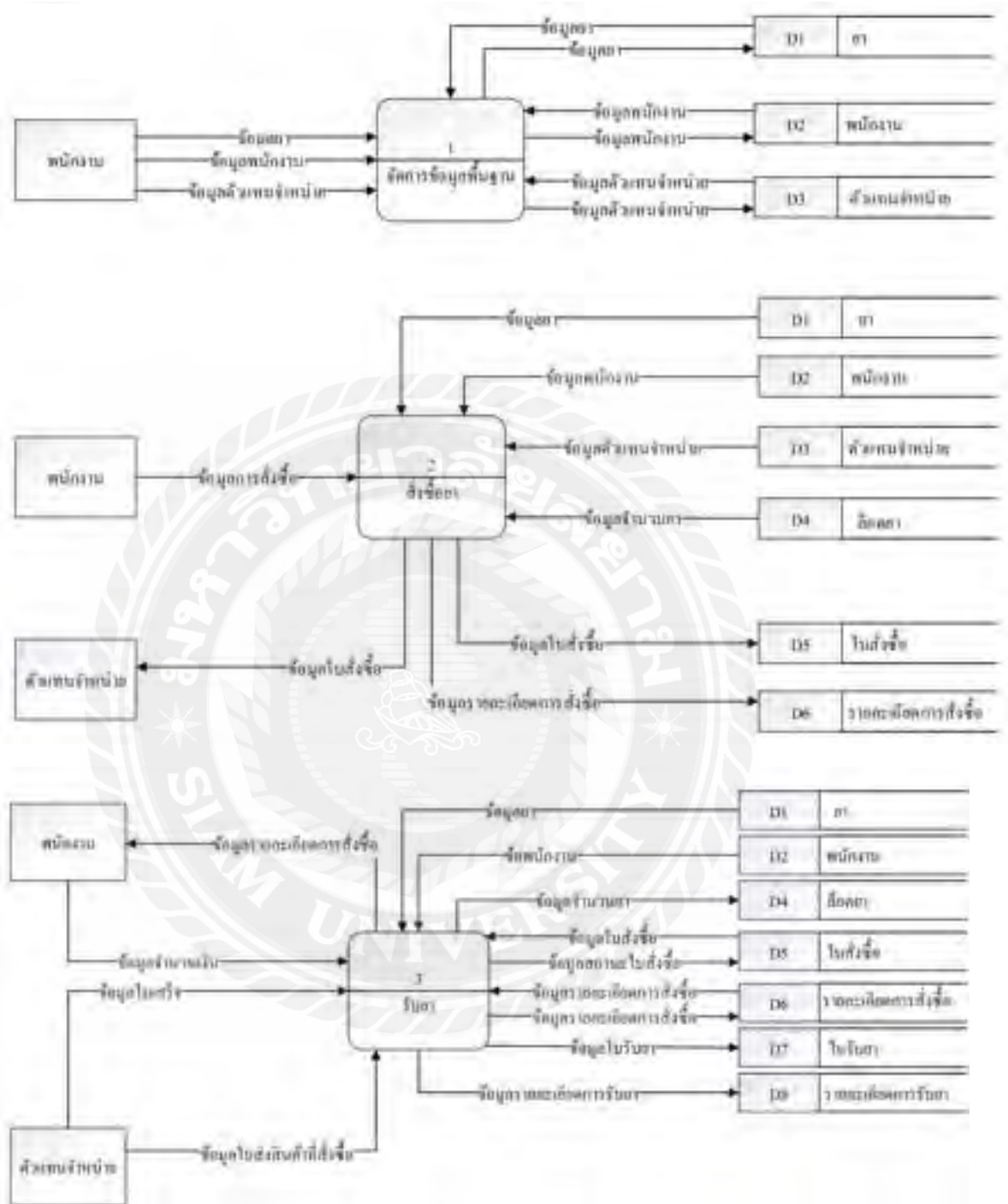
ตารางที่ ก.21 ตารางตัดจำหน่าย (tbl_writeoff)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
WriteId	int	Yes	Yes		รหัสการตัดจำหน่าย
LotId	int	No	Yes	tbl_lot (LotId)	รหัสล็อตยา
MedId	int	No	Yes	tbl_med (MedId)	รหัสยา
Qty	int	No	Yes		จำนวน
Unit	varchar (255)	No	Yes		หน่วยนับ
WriteDate	varchar (255)	No	Yes		วันที่ตัดจำหน่าย

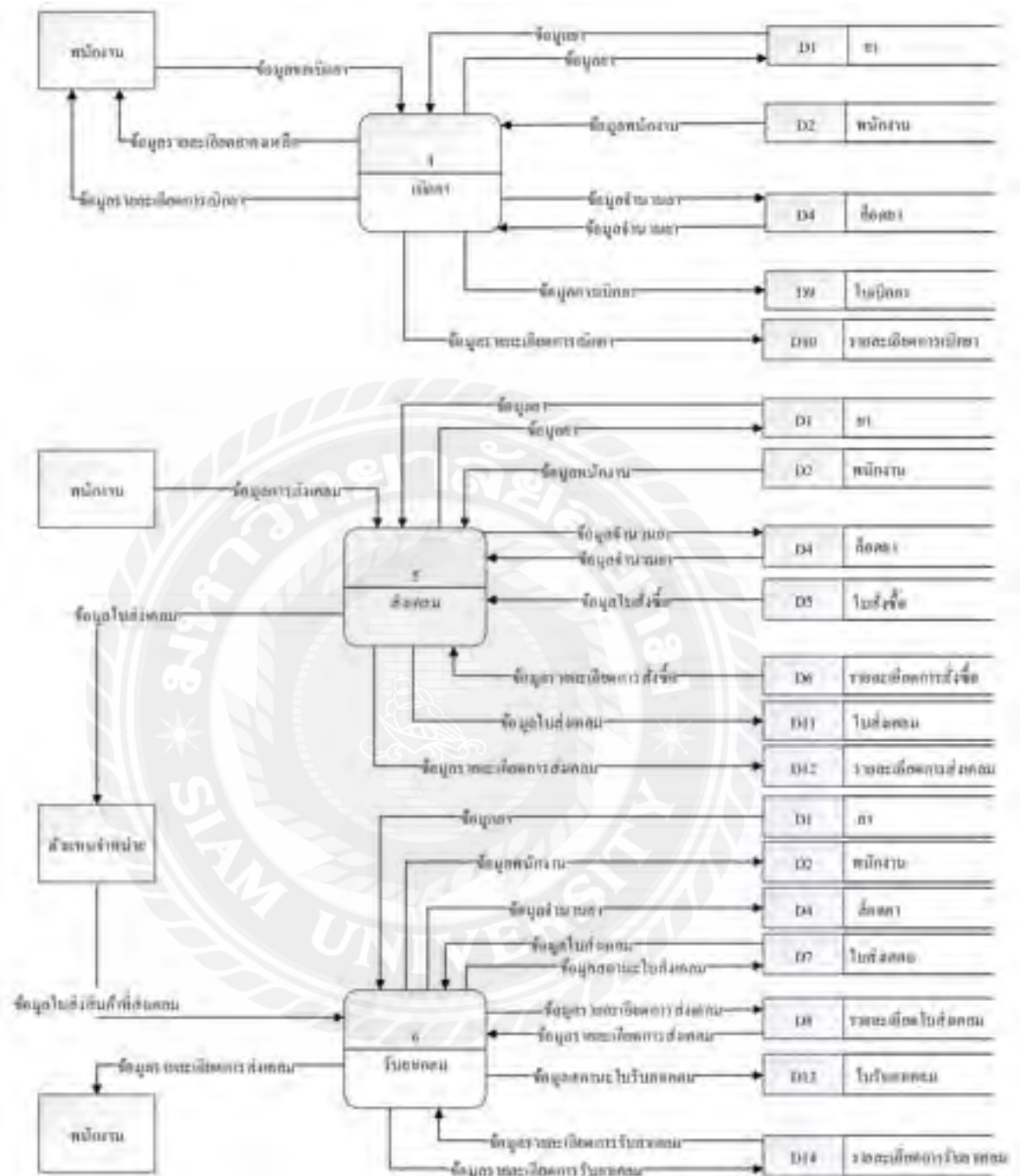
Data Flow Diagram



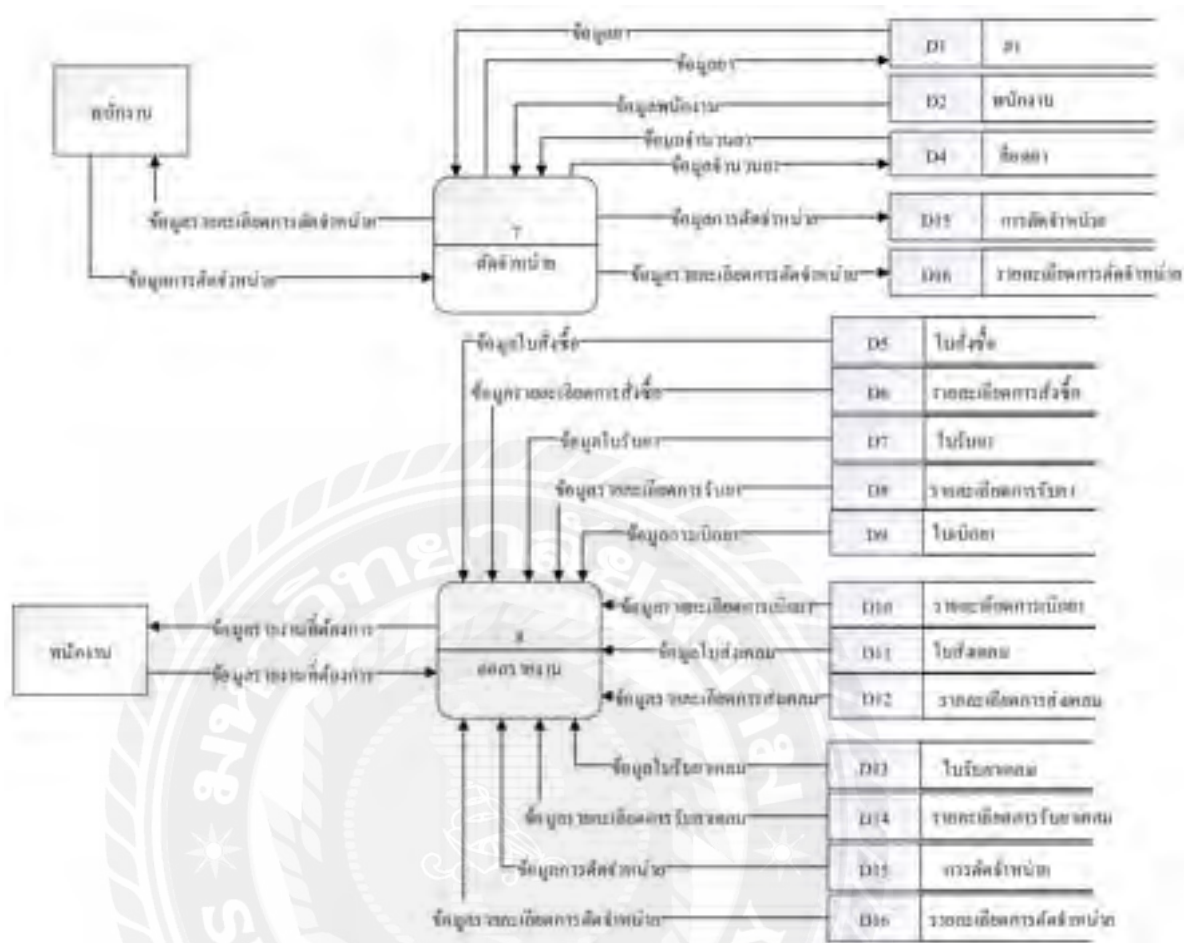
ภาพที่ ก.4 Context Diagram เว็บแอปพลิเคชันจัดการคลังยา



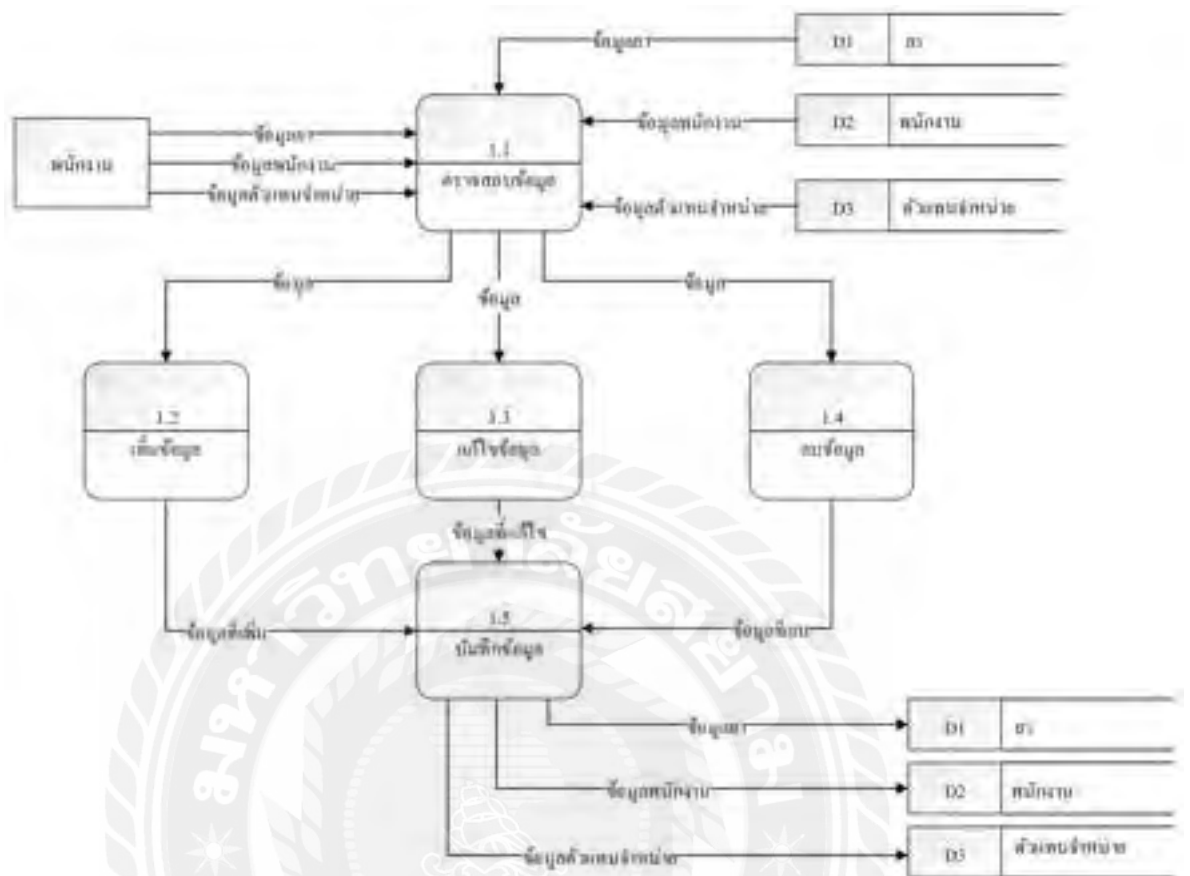
ภาพที่ ก.5 Data Flow Diagram Level 0 เว็บแอปพลิเคชันจัดการคลังยา



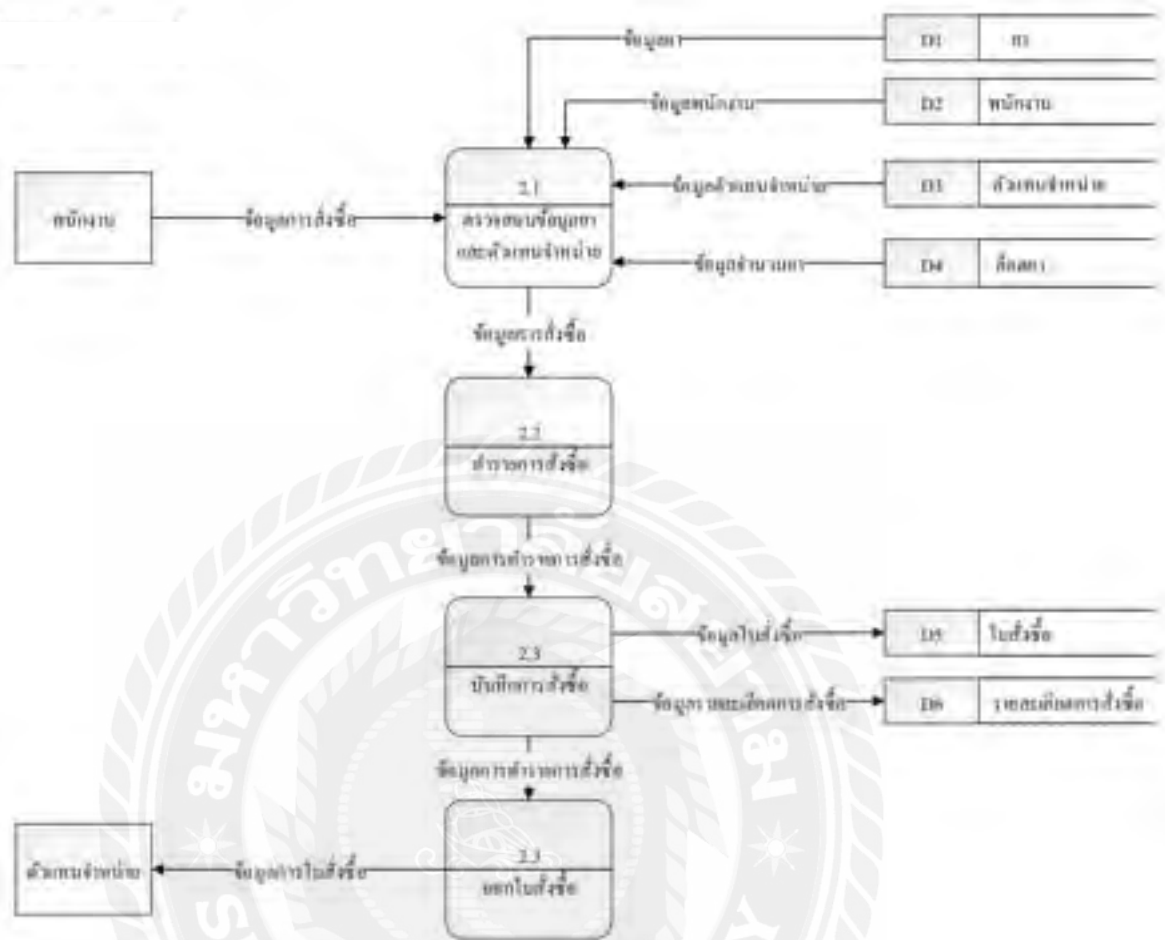
ภาพที่ ก.5 (ต่อ) Data Flow Diagram Level 0 เว็บแอปพลิเคชันจัดการคลังยา



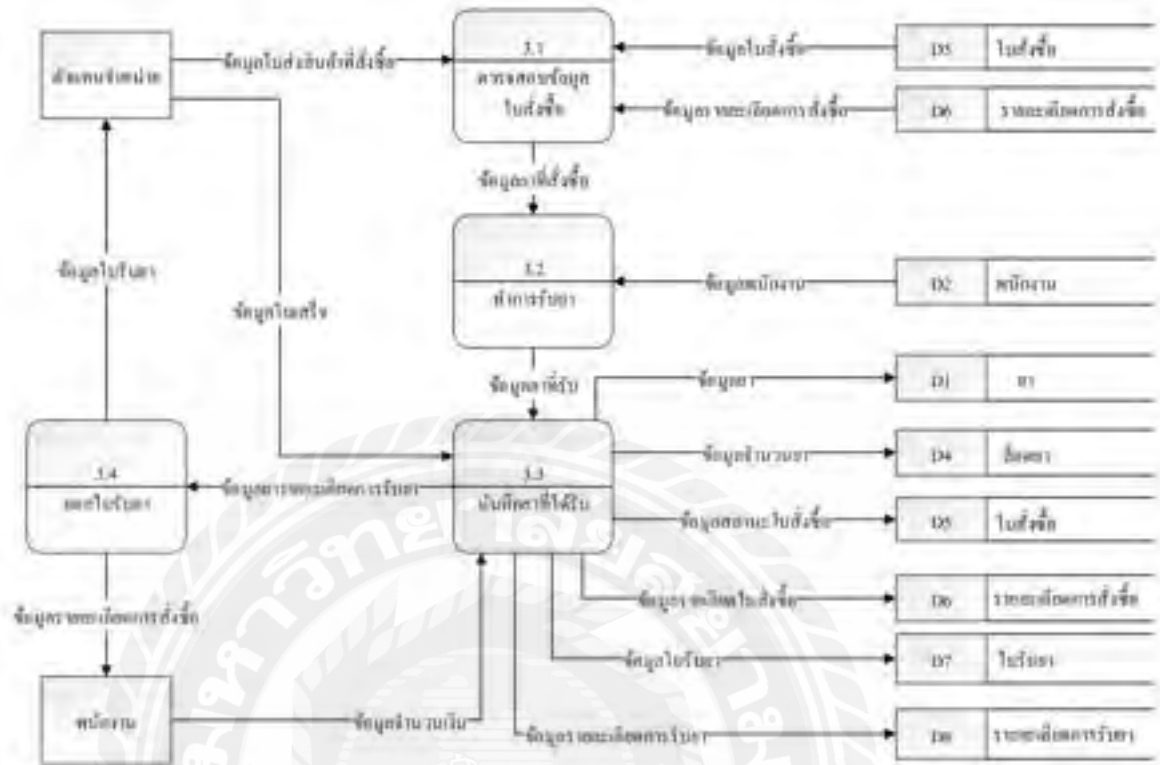
ภาพที่ ก.5 (ต่อ) Data Flow Diagram Level 0 เว็บไซต์จัดการคลังยา



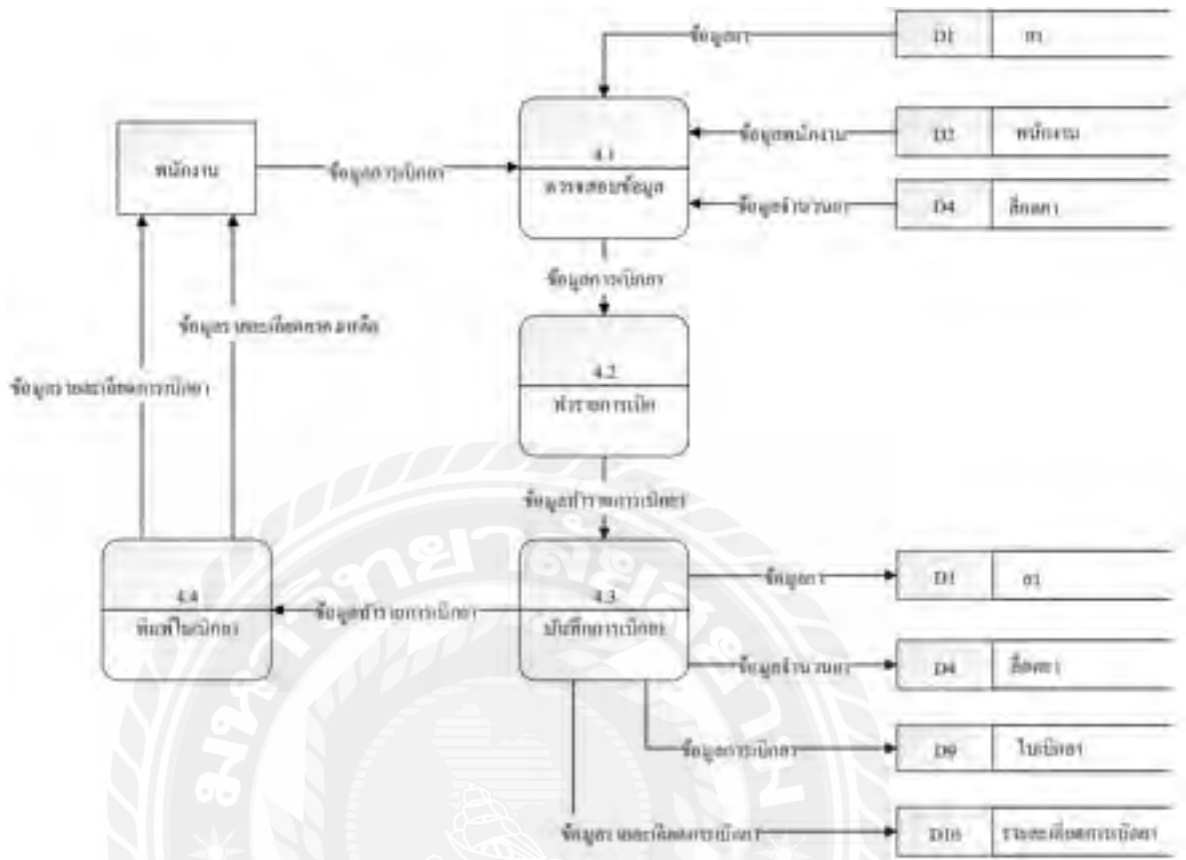
ภาพที่ ก.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1 : จัดการข้อมูลพื้นฐาน



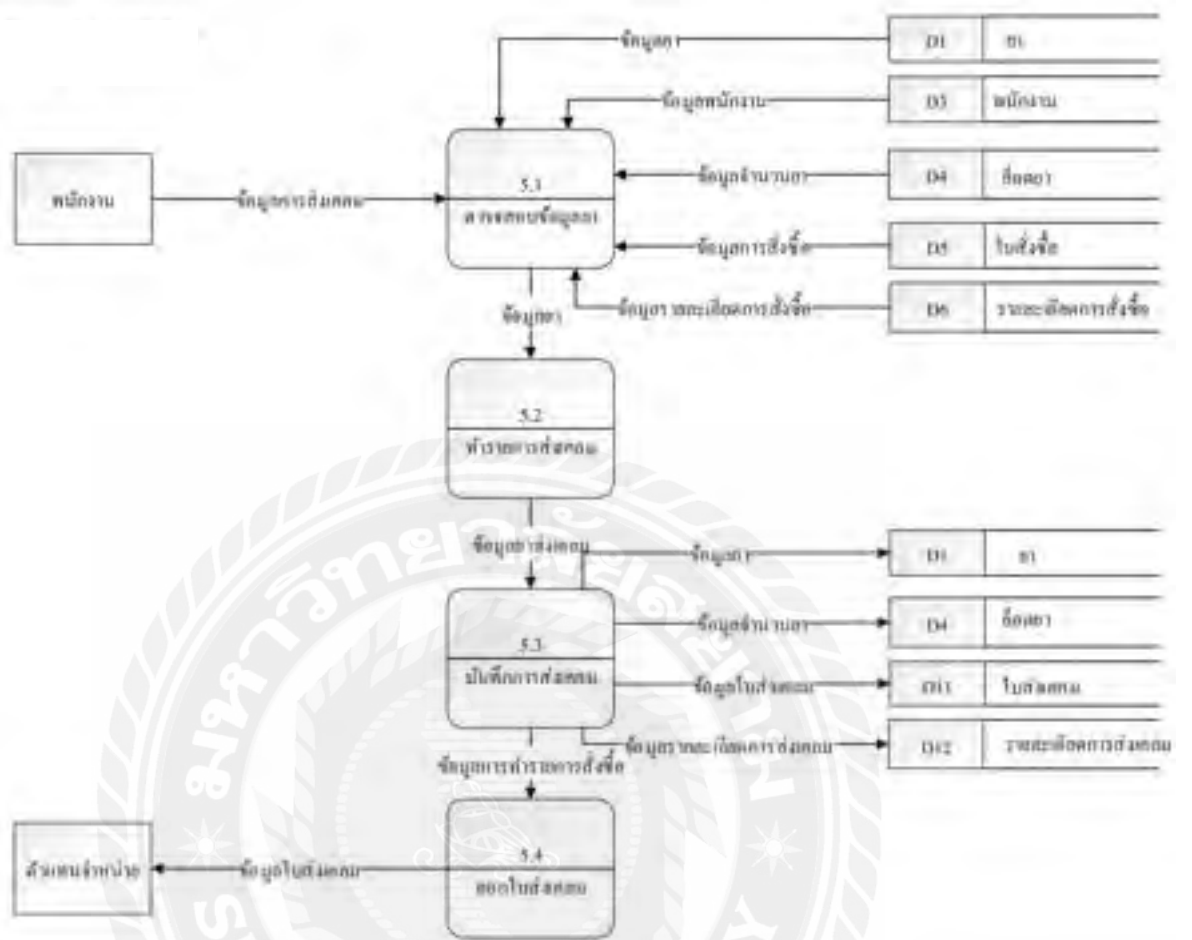
ภาพที่ ก.7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2 : ตั้งชื่อยา



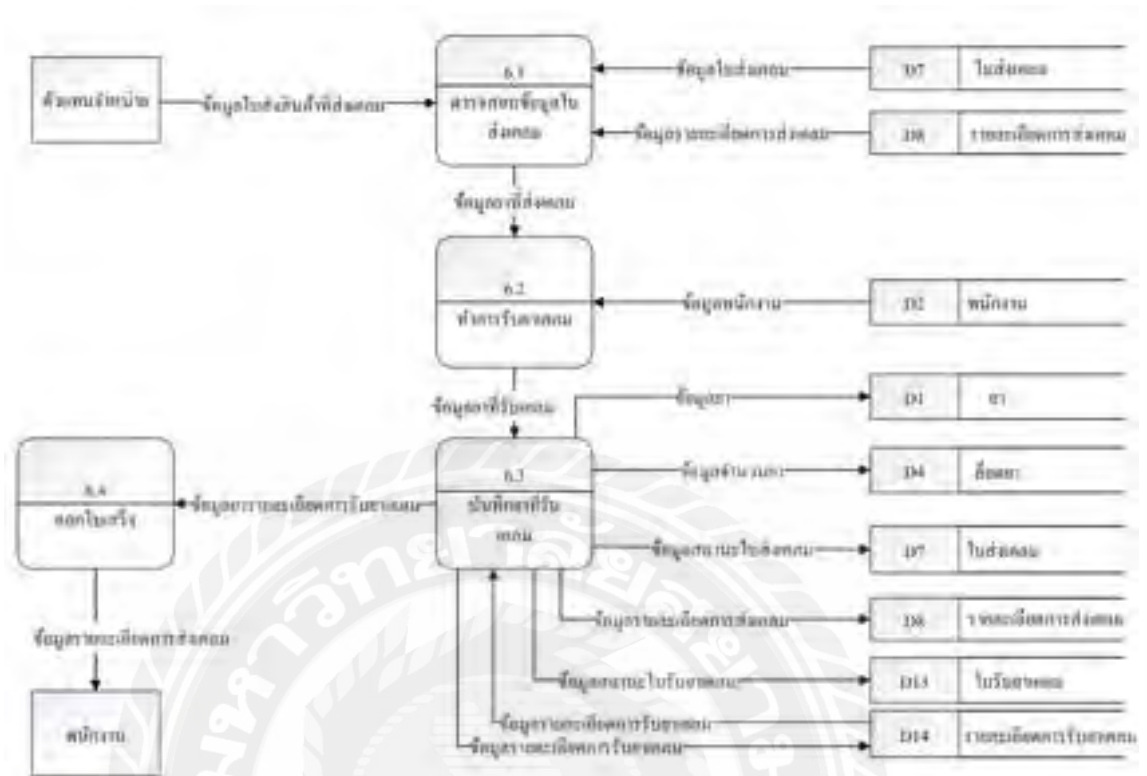
ภาพที่ ก.8 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 3 : รับยาที่สั่งซื้อ



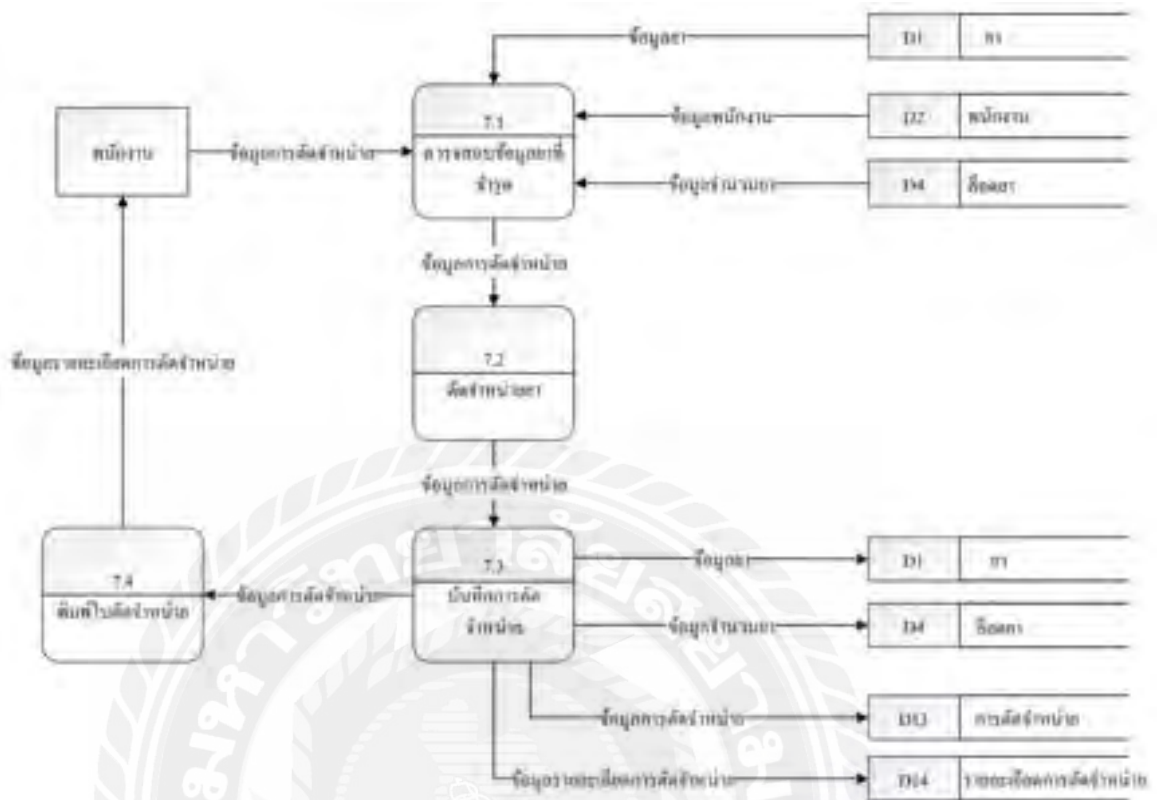
ภาพที่ ก.9 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4 : เบิกยา



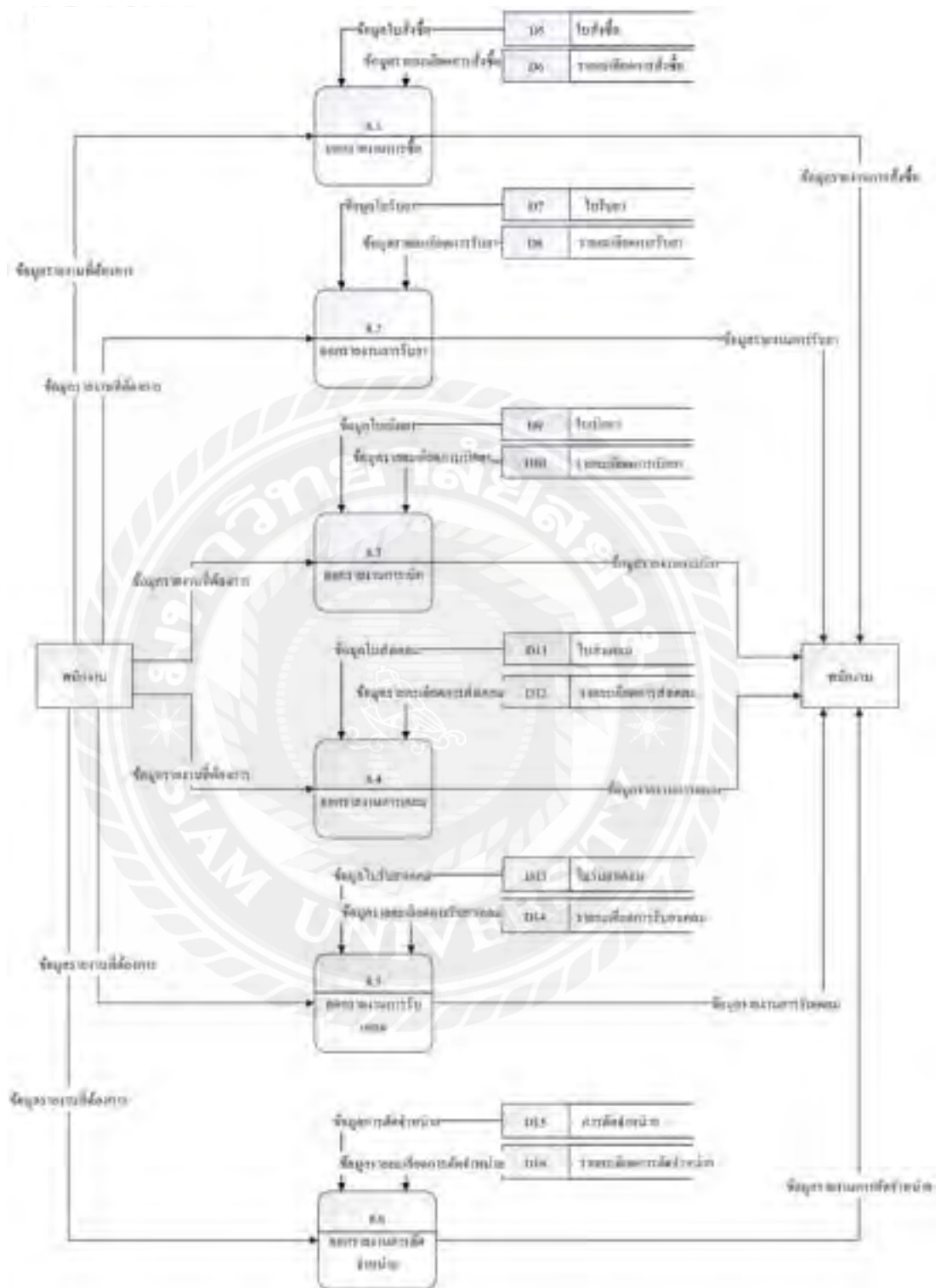
ภาพที่ ก.10 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5 : เซลลูลูส



ภาพที่ ก.11 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6 : รับยาที่เคลม



ภาพที่ ก.12 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 7 : ตัดจำหน่ายยา



ภาพที่ ก.13 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 8 : ออกรายงาน

ภาคผนวก ข
คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

Install Program



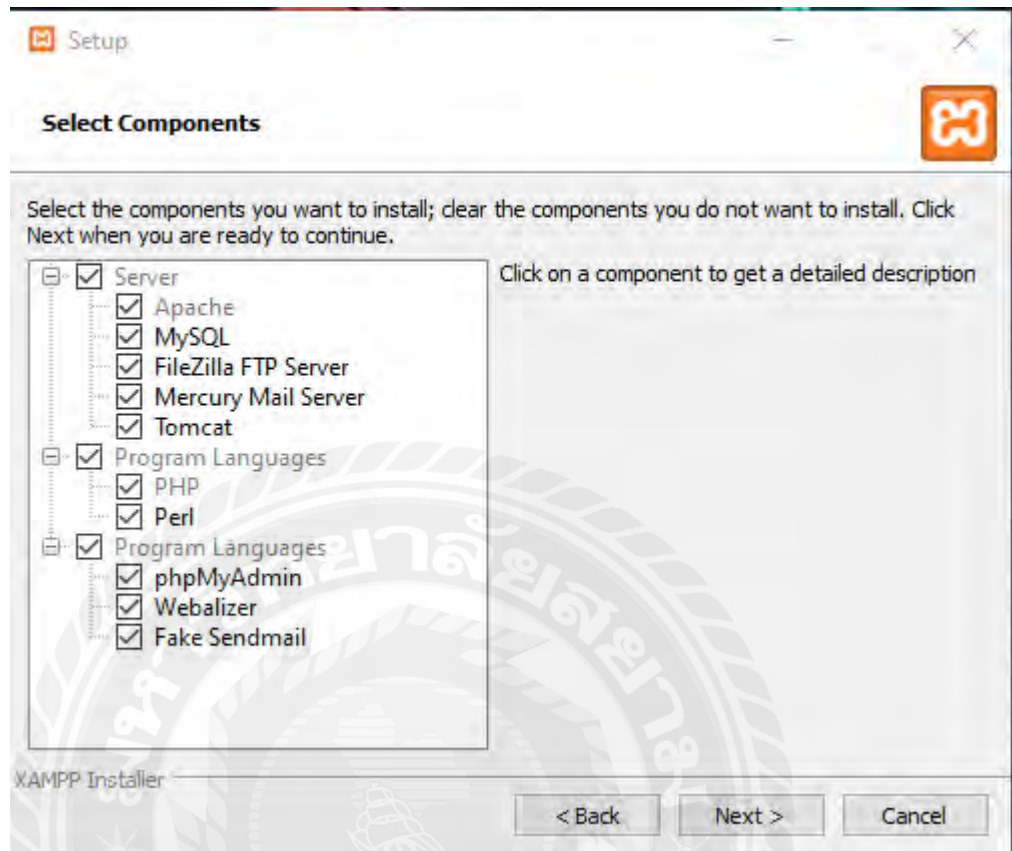
ภาพที่ ข.1 คำนวณโหลดโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล XAMPP

เข้าเว็บไซต์ <http://www.apachefriends.org/download.html> เลือกดาวน์โหลดสำหรับ Windows



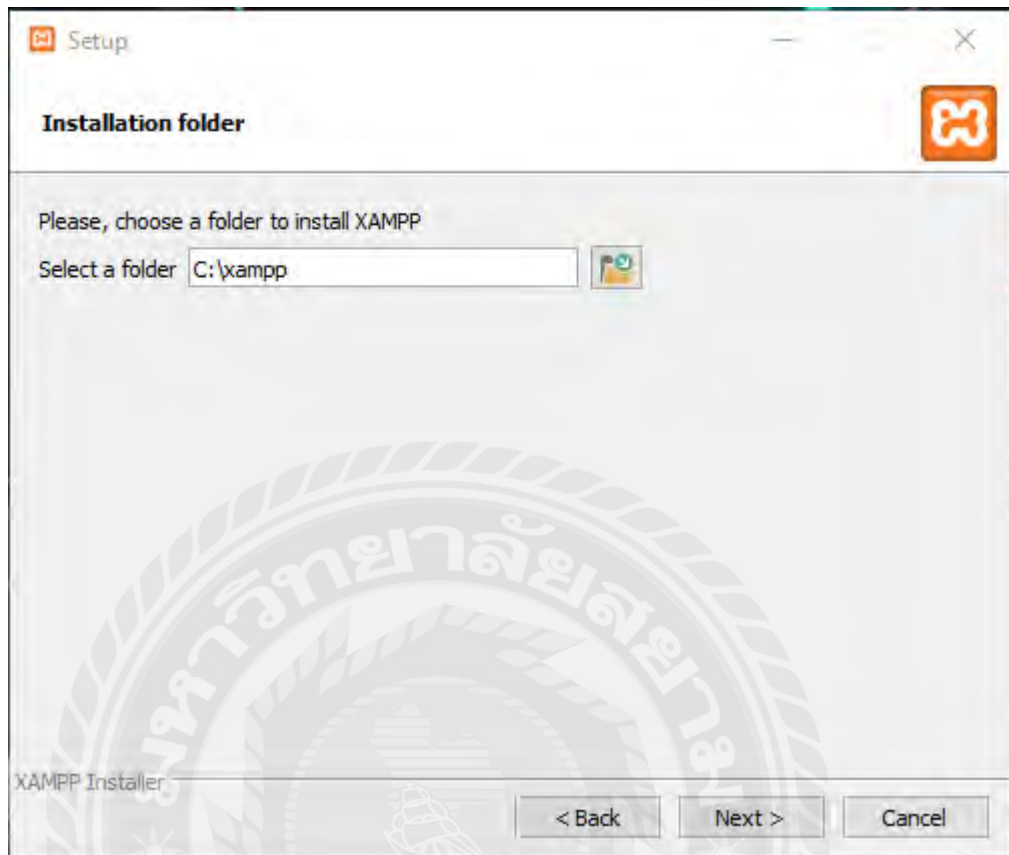
ภาพที่ ข.2 เริ่มติดตั้งโปรแกรม XAMPP

เปิดไฟล์ติดตั้งโปรแกรม XAMPP จากนั้นกด Next



ภาพที่ ข.3 เลือกองค์ประกอบของโปรแกรม XAMPP

เลือกองค์ประกอบที่ต้องการ ในที่นี้จำเป็นต้องเลือก phpMyAdmin ไว้ จากนั้นกด Next



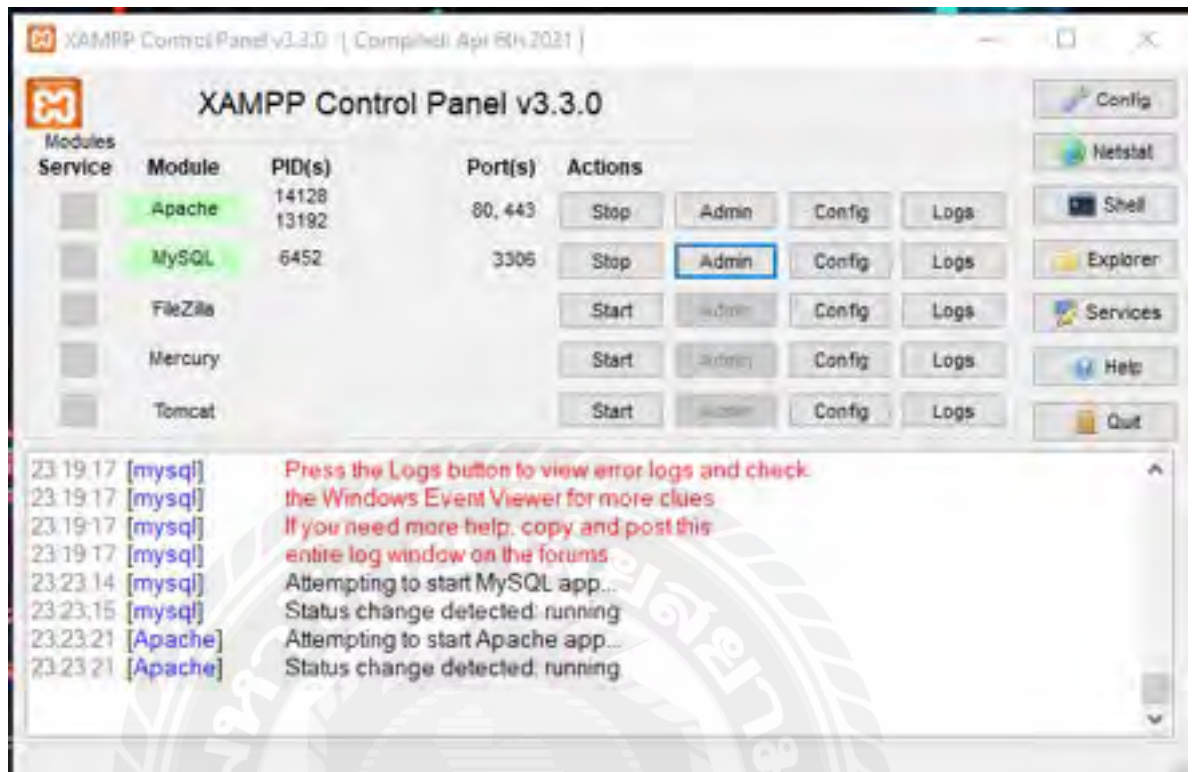
ภาพที่ ข.4 กำหนดโฟลเดอร์ในการติดตั้ง โปรแกรม XAMPP

กำหนดโฟลเดอร์ในการติดตั้ง หากไม่เลือก โปรแกรมจะเลือกติดตั้งที่ C:\xampp จากนั้นกด Next จนกว่าโปรแกรมจะเริ่มติดตั้งและรอจนกว่าจะติดตั้งเสร็จ



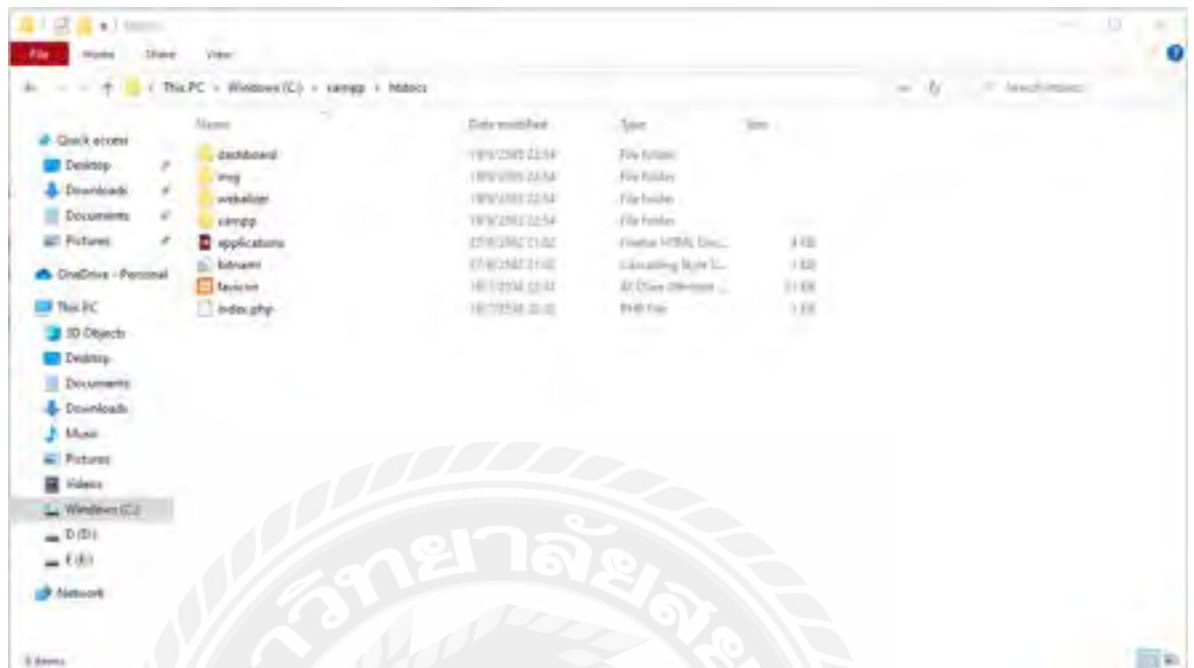
ภาพที่ ข.5 ติดตั้งโปรแกรม XAMPP สำเร็จ

เมื่อ โปรแกรมติดตั้งเสร็จแล้วให้กดปุ่ม Finish



ภาพที่ ข.6 หน้า XAMPP Control Panel

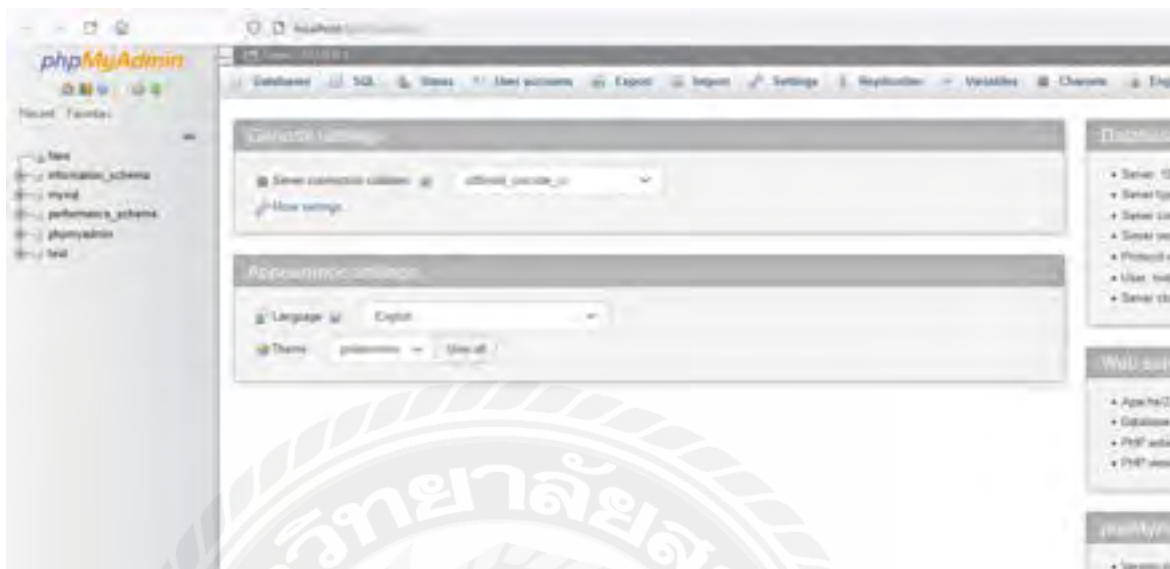
เปิด Control Panel ของ XAMPP เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรมที่จำเป็น ได้แก่ Apache และ MySQL โดยการคลิกปุ่ม Start แล้วรอนกว่าจะเสร็จ จากนั้นให้ปิดโปรแกรม



ภาพที่ ข.7 คัดลอกไฟล์เว็บแอปพลิเคชันจัดการคลังยา

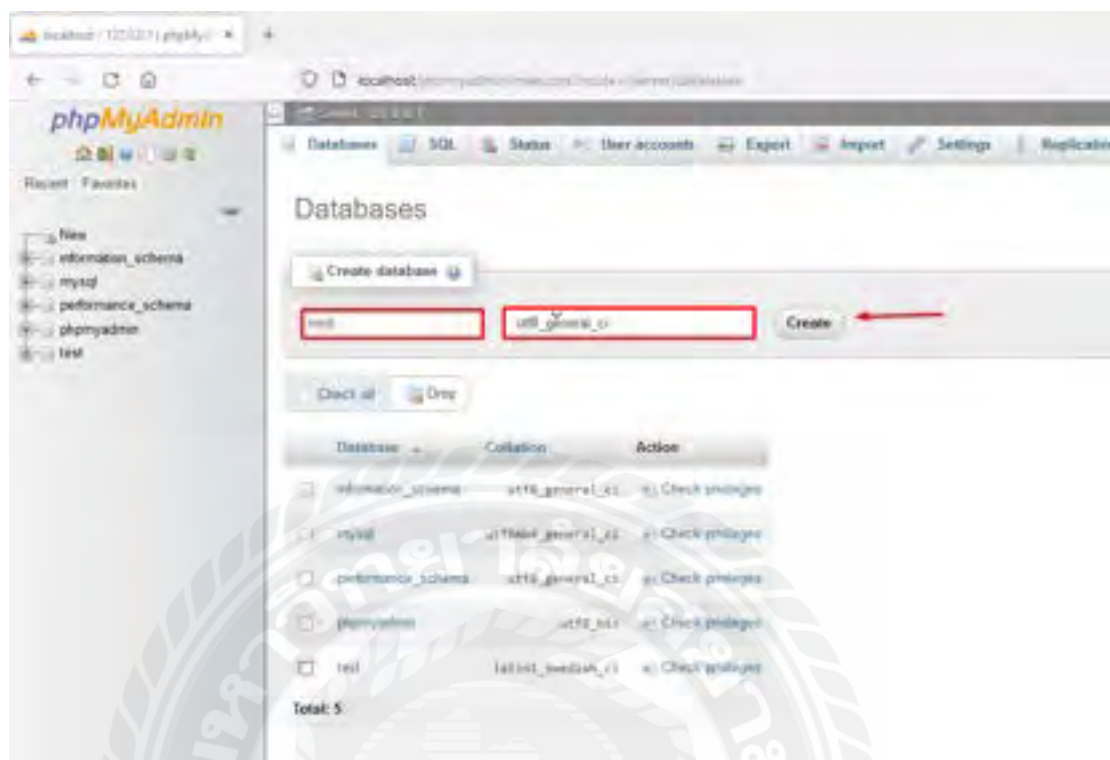
คัดลอกไฟล์เดอร์ชื่อ Med-Project มาวางไว้ที่โฟลเดอร์ C:\xampp\htdocs\

Restore Database



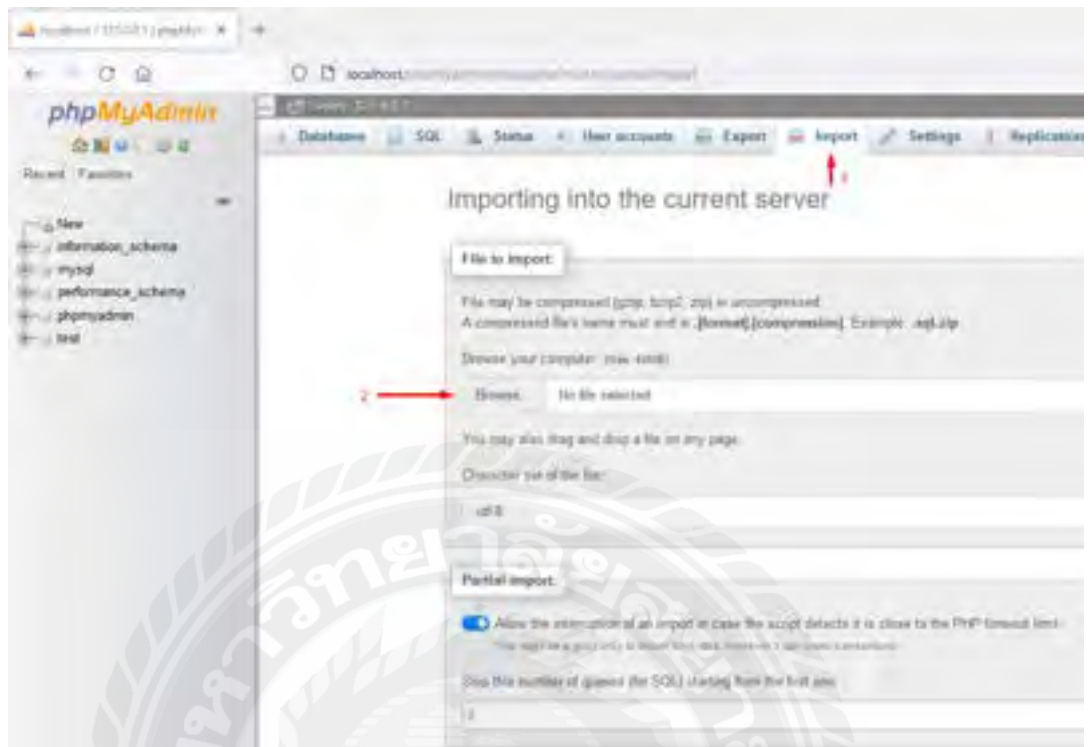
ภาพที่ ข.8 เข้า PhpMyAdmin

เปิดเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google Chrome แล้วพิมพ์ว่า localhost/phpmyAdmin ในช่อง URL



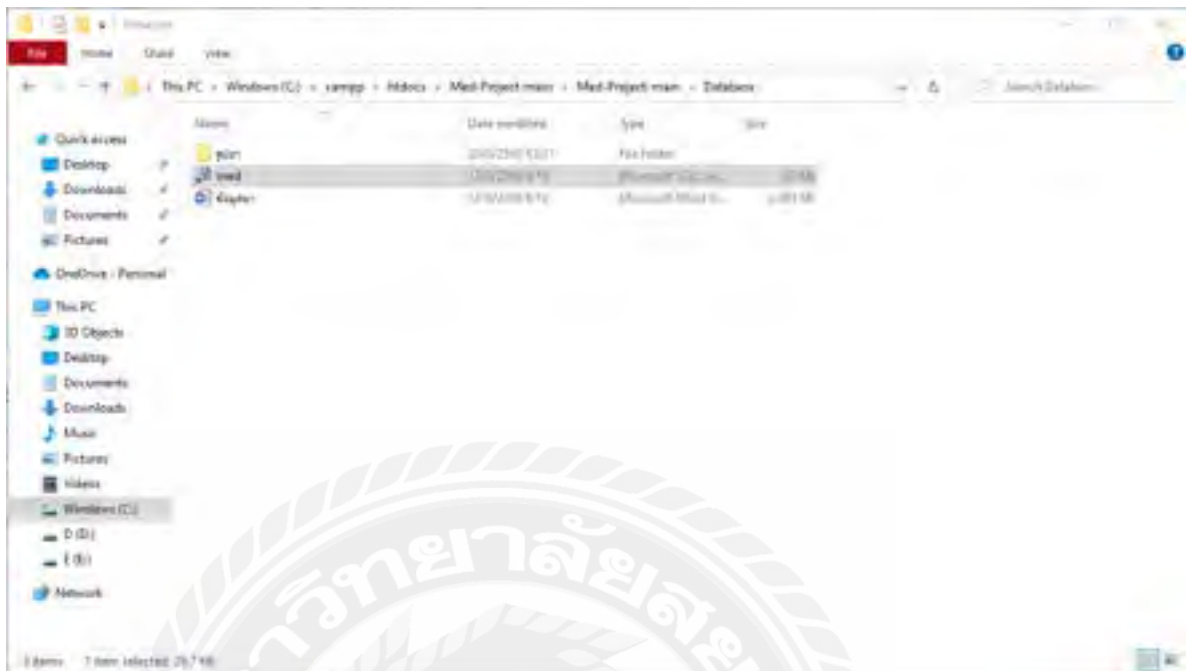
ภาพที่ ข.9 สร้างฐานข้อมูล

ที่หน้า phpMyAdmin เลือกแท็บ Database ในช่อง Create database ให้ตั้งชื่อฐานข้อมูล ในที่นี้ตั้งชื่อว่า “med” และเลือกฟอร์แมตเป็น utf8_general_ci แล้วกด Create



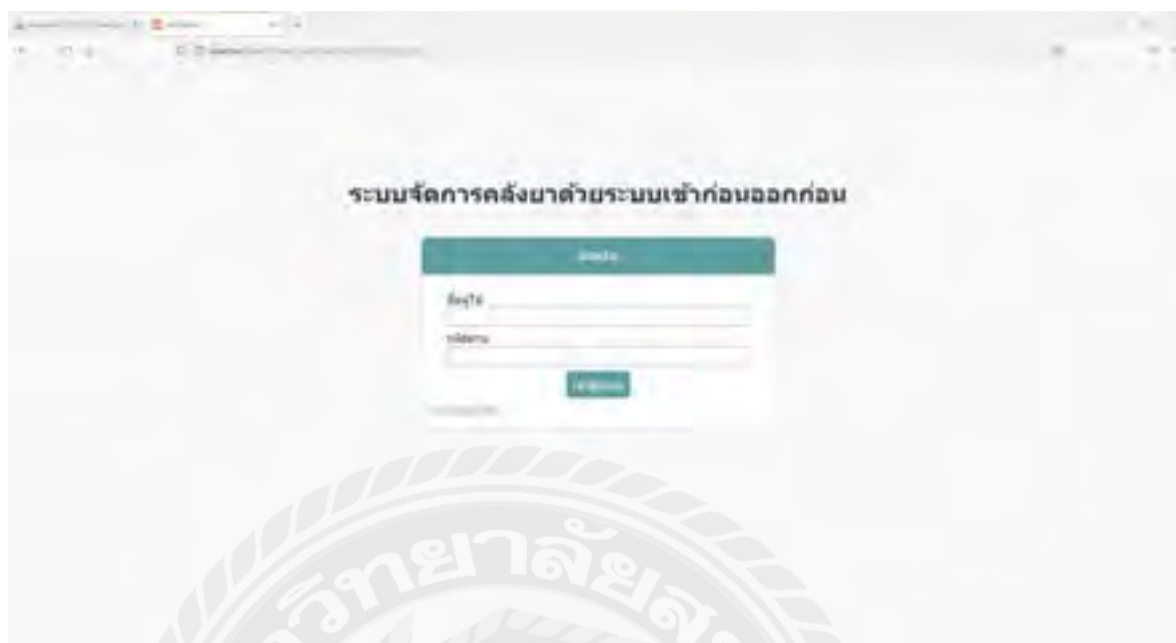
ภาพที่ ข.10 นำเข้าฐานข้อมูล

ที่หน้า phpMyAdmin เลือกแท็บ Import จากนั้นกด Browse



ภาพที่ ข.11 เลือกไฟล์ฐานข้อมูล

ที่หน้าต่าง Browse เปิดโฟลเดอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม XAMPP ในที่นี้คือ C:\xampp\htdocs\Med-Project-main\Med-Project-Main\Database แล้วคลิกเลือก med.sql เป็นอันเสร็จสิ้น



ภาพที่ ข.12 เข้าใช้งานโปรแกรม

เมื่อทำการติดตั้งโปรแกรม และฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว พนักงานทุกคนที่อยู่ในเครือข่ายสามารถเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชันจัดการคลังยาโดย พิมพ์ url ในเว็บเบราว์เซอร์ของเครื่องตนเอง ดังนี้

<http://localhost/Med-Project-main/Med-Project-main/login.php>

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างรายงาน

รายงานระบบ

ใบสั่งซื้อ

38 ต. เพชรเกษม แขวง บางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160.
02 867 8088

ตัวแทนจำหน่าย : Weerapat
ที่อยู่ : 63/1 Moo 2, Sri Surat, Damnoen Saduak, Rajchaburi 70130
เบอร์โทรศัพท์ : 0867526248
วันที่ออก 17-05-2565

รหัสสินค้า	รายการสั่งซื้อ	จำนวน (กล่อง)	บาท
#6	Allopurinol (อัลโลพูรินอล)	300	30,000.00
ราคารวม ภาษี (7%)			30,000.00 2,100.00
ราคารวมภาษี			32,100.00

admin

ภาพที่ ค.1 รายงานการสั่งซื้อ

ใบรับยา

38 ถ. เพชรเกษม แขวง บางพร้าว
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160.
02 867 8088

วันที่ออกใบรับยา : 17-05-2565

รหัสสินค้า	ชื่อยา	จำนวน	วันผลิต	วันหมดอายุ
#6	Allopurinol (อัลโลพูรีนอล)	30000	17-05-2565	18-05-2566

ชื่อพนักงานส่งของ
aaa

ชื่อพนักงานรับ
admin

วันที่
17-05-2565

ภาพที่ ค.2 รายงานการรับยา

ใบเบิก

38 ถ. เพชรเกษม แขวง บางพร้าว
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160.
02 867 8088

ใบเบิกที่ : ศ1
วันที่เบิก : 17-05-2565

มียศ	รหัสสินค้า	รายการยา	จำนวน
#1	#6	Allopurinol (อัลโลพูรีนอล)	5
จำนวนทั้งหมด			5

แผนก : admin

.....

admin

ภาพที่ ค.3 รายงานการเบิกยา

ใบเคลม

58 ซ. เจริญนคร เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10500
(0) 232 8288

Form 01/01-01 - Worksheet
ที่แจ้ง : 01/1 Moo 2, Sri Sorn, Samson Sakul, Rachaburi 191 91
หมายเลขใบ : 0007525230
Yulkeno, (17-01-2564)

ชื่อรถ	สีรถ	รุ่นรถ	จำนวน	สาเหตุ
Alphard (ใช้คู่บูโบน)	ขาว	RS	20000	old road

ภาพที่ ค.4 รายงานการเคลมยา

ใบตัดจำหน่าย

58 ซ. เจริญนคร เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10500
(0) 232 8288

Form 01/01-01-01
ที่แจ้ง : 01/1 Moo 2, Sri Sorn, Samson Sakul, Rachaburi 191 91
หมายเลขใบ : 0007525230
Yulkeno, (17-01-2564)

ชื่อรถ	สีรถ	รุ่นรถ	จำนวน
Alphard (ใช้คู่บูโบน)	ขาว	RS	20000 ชิ้น

ภาพที่ ค.5 รายงานการตัดจำหน่าย

รหัสยา	ชื่อยา	จำนวนคงเหลือ
1	Abacavir (อะบาคาเวียร์)	0
2	Acetylcysteine (อะเซทิลซิสเทอีน)	0
3	Acitretin (อาซีเทรติน)	0
4	Albendazole (อัลเบนดาโซล)	0
5	Albumin (อัลบูมิน)	0
6	Allopurinol (อัลโลพูรินอล)	0
7	Amantadine (อะแมนตาดีน)	0
8	Ambroxol (แอมบรอกโซล)	0
9	Amlodipine (แอมโลดีปีน)	0
10	Ampicillin (แอมพิซิลลิน)	0
จำนวนรวมทั้งหมด		0

ภาพที่ ค.6 รายงานยาคงคลัง

ประวัติคณะผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา	6205100016
ชื่อ-นามสกุล	นายศุภกร ธีระวิทยากุล
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ที่อยู่	225/161 ซ.หมู่บ้านเศรษฐกิจ 22 เขตบางแค แขวงบางแคเหนือ กรุงเทพฯ 10160
เบอร์โทรศัพท์	08-7823-4250
E-Mail	moo_skylove@hotmail.com
รหัสนักศึกษา	6205100019
ชื่อ-นามสกุล	นายวีรภัทร สีนบุญยะมะ
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ที่อยู่	63/1 หมู่ 2 ต. ศรีสุราษฎร์ อ. ดำเนินสะดวก จ.ราชบุรี 70130
เบอร์โทรศัพท์	08-6752-6248
E-Mail	tao_2349@hotmail.com
รหัสนักศึกษา	6205100021
ชื่อ-นามสกุล	นายวรากร คำเนินเกียรติ
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ที่อยู่	27/1 ถ.สุรินทร์เทพกาญจนา หมู่ 4 ต.นาดี อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000
เบอร์โทรศัพท์	08-8242-7585
E-Mail	kittyman@live.com