

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
INFIRMARY MANAGEMENT SYSTEM OF CHANDRAKASEM
RAJABHAT UNIVERSITY



T131397



ฉ.พ.

๒๖๒๗ จ

๒๐๐๕

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....**131397**
วัน,เดือน,ปี - 2...ส.ย. 2557

b. 12608484
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**INFIRMARY MANAGEMENT SYSTEM OF CHANDRAKASEM
RAJABHAT UNIVERSITY**



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE
INDEPENDENT STUDY 2**

**MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ 2/2012 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2013

FACULY OF INFORMATION TECHNOLOGY

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
นักศึกษา	นางสาวนิภาวรรณ วิเชียรวงศ์
รหัสนักศึกษา	54660735
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2555
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. จันทร์บุรณีย์ สถิตวิริยวงศ์

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้รวดเร็ว และลดความซ้ำซ้อน ลดจำนวนขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานเดิม รวมไปถึงการบริหารจัดการคลังยา การควบคุมตรวจสอบการสั่งยา การจ่ายยา การรับยาหรือเวชภัณฑ์ของคลังยาให้เป็นระบบ และสนับสนุนการสร้างรายงานเพื่อใช้ในการตัดสินใจของหัวหน้างานอนามัย

แนวทางในการศึกษาประกอบด้วย การศึกษากระบวนการทำงานในปัจจุบัน วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ ออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ พัฒนาระบบ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บ แอปพลิเคชันด้วยภาษาเอเอสพีคอตเน็ต มายเอสคิวแอล ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ จะช่วยสนับสนุนการทำงานในด้านการจัดการคลังยา การจัดการด้านเวชระเบียน ภายในห้องพยาบาล การยืมคืนชุดปฐมพยาบาล และการสร้างรายงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ลดการใช้ทรัพยากร และช่วยให้การดำเนินงานในส่วนต่างๆมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Title	Infirmary Management System of Chandrakasem Rajabhat University
Student	Miss. Nipavan Vichienvong
Student ID.	54660735
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2012
Advisor	Assoc.Prof.Dr.Chanboon Sathitwiriawong

ABSTRACT

Information system for Infirmary Management System of Chandrakasem Rajabhat University has been analyzed, designed, and developed. The objectives of this project are to increase the performance and reduce the complexity of staffs taking management medicine data, to create reports and checking order medicine, Dispensation to support management decision making, and to facilitate staff and doctor by using computer system and devices.

This project starts from describing the current process, analyzing the problems and user requirements, then analyzing and designing a new system using object-oriented concepts, and designing the databases to be a relational database. Web application technologies such as ASP.net and My SQL have been used for system development. This new system supports medicine data management, medical records, and borrow-return first aid kit and reduces the errors that may happen in the business operations, cuts down resource requirements, and increases the operational efficiency.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมสำเร็จ
ลุล่วงด้วยดีนั้นต้องขอบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร. จันทร์บุรณธ์ สถิตวิริยวงศ์ เป็นอย่างสูง
ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา สอบแก้ไขข้อบกพร่องให้โดยละเอียด ตลอดจนให้ความรู้และ
ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ

ขอขอบพระคุณหัวหน้างานอนามัย และเจ้าหน้าที่ภายในห้องพยาบาลที่ให้ความร่วมมือ
สนับสนุนการให้ข้อมูลและรายละเอียดต่างที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถนำวิชา
ความรู้ที่ได้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการนี้

สุดท้าย ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว และเพื่อนของข้าพเจ้าที่คอยเป็น
กำลังใจ ให้คำปรึกษา และให้การสนับสนุนในทุกเรื่อง จนทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นิภาวรรณ วิเชียรวงศ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	3
1.4 ขั้นตอนการศึกษา.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัย.....	7
2.2 วงจรการพัฒนาระบบ.....	9
2.3 วิศวกรรมความต้องการ.....	11
2.4 ยูเอ็มแอล.....	15
2.5 ฐานข้อมูล.....	16
2.6 เทคโนโลยีคอทเน็ต.....	17
2.7 เทคโนโลยีบาร์โค้ด 1 มิติ.....	18
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	
3.1 โครงสร้างขององค์กร.....	20
3.2 ฝ่ายอนามัยและสุขาภิบาล.....	23
3.3 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	24
3.4 ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานปัจจุบัน.....	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	
4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่.....	32
4.2 ภาพรวมของขั้นตอนการทำงาน.....	33
4.3 การออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล.....	36
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล	
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	84
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	89
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ	
6.1 สถาปัตยกรรมระบบ.....	101
6.2 หน้าจอและการทำงานของโปรแกรมในส่วนของผู้ใช้.....	102
6.3 หน้าจอและการทำงานของโปรแกรมในส่วนของผู้ดูแล.....	133
6.4 หน้าจอและการทำงานของโปรแกรมในส่วนของผู้บริหาร.....	139
บทที่ 7 บทสรุป	
7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ.....	145
7.2 ปัญหา ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ.....	146
บรรณานุกรม.....	147
ประวัติผู้เขียน.....	148

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงรายละเอียดการแทนตัวอักษรภาษาอังกฤษ.....	8
4.1 รายละเอียดยูสเคส Login	40
4.2 รายละเอียดยูสเคส Manage Profile Data.....	42
4.3 รายละเอียดยูสเคส Register Patient.....	44
4.4 รายละเอียดยูสเคส Search Patient.....	46
4.5 รายละเอียดยูสเคส Record Treatment.....	48
4.6 รายละเอียดยูสเคส Order Medicine	51
4.7 รายละเอียดยูสเคส Approve Order.....	54
4.8 รายละเอียดยูสเคส Receive Medicine.....	56
4.9 รายละเอียดยูสเคส Manage Medicine Data.....	58
4.10 รายละเอียดยูสเคส Dispensation.....	61
4.11 รายละเอียดยูสเคส Print Label.....	63
4.12 รายละเอียดยูสเคส Adjust Medicine Stock.....	65
4.13 รายละเอียดยูสเคส Report Use Medicine.....	67
4.14 รายละเอียดยูสเคส Report Use Infirmary.....	71
4.15 รายละเอียดยูสเคส Report Order Medicine.....	74
4.16 รายละเอียดยูสเคส Report Treatment.....	76
4.17 รายละเอียดยูสเคส Lend - Return first aid kit.....	79
5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DOCTOR.....	89
5.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PATIENT_TYPE.....	89
5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง STAFF.....	90
5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PATIENT_PROFILE.....	90
5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DISPENSATION.....	91
5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RECORD_TREATMENT.....	92
5.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง HEAD.....	92

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_UNIT.....	93
5.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRESCRIPTION_ITEM.....	93
5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_TYPE.....	93
5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_GROUP.....	94
5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PR_ITEM.....	94
5.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_REQUISITION.....	94
5.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_WITHDRAW.....	95
5.15 พจนานุกรมข้อมูลตาราง FIRST_AID_KIT.....	95
5.16 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RECEIVE_ITEM.....	96
5.17 พจนานุกรมข้อมูลตาราง FIRST_AID_KIT_ITEM.....	96
5.18 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_VENDER.....	97
5.19 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_RECEIVE.....	97
5.20 พจนานุกรมข้อมูลตาราง BORROW_PERSON.....	98
5.21 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_ORDER.....	98
5.22 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MC_SUBSTOCK.....	99
5.23 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MC_LOTNO.....	99
5.24 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_MAINSTOCK.....	100

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	แสดงโมเดลของ Requirements engineering process.....12
2.2	แสดงกลไกการสกัดความต้องการ (Generic requirements elicitation process).....13
2.3	แสดงตัวอย่างเอกสารความต้องการ (Requirements document).....14
2.4	แสดงการทวนสอบความต้องการ (Requirements validation process).....15
2.5	แสดงตัวอย่างชนิดของบาร์โค้ด 1 มิติ.....18
3.1	แสดงโครงสร้างมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมประจำปี2552.....22
3.2	แสดง โครงสร้างฝ่ายอนามัยและสุขภาพ.....23
3.3	ตัวอย่างแสดงการเก็บประวัติผู้ป่วย โดยใช้ไฟล์เอ็กซ์เซล.....27
3.4	ตัวอย่างแสดงรายการยาหรือเวชภัณฑ์ของงานอนามัยและสุขภาพ.....28
3.5	ตัวอย่างเพิ่มประวัติประจำตัวของผู้ป่วย.....29
3.6	ตัวอย่างสมุดบันทึกการจ่ายยาภายในห้องพยาบาล.....29
4.1	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการห้องรักษาพยาบาล.....34
4.2	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการเข้ารับบริการของผู้ป่วย.....35
4.3	แสดงยูสเคสไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการห้องพยาบาล ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.....36
4.4	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบ.....41
4.5	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการจัดการข้อมูลประวัติส่วนตัว.....43
4.6	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ป่วย.....45
4.7	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการค้นหาประวัติผู้ป่วย.....47
4.8	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการรักษา.....50
4.9	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์53
4.10	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการอนุมัติการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์.....55
4.11	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการรับยาเข้าคลังยา57
4.12	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการจัดการข้อมูลยา.....60
4.13	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการจ่ายยาให้ผู้ป่วย62
4.14	เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการพิมพ์ฉลากยา.....64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ **VIII** ษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.15	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงสต็อก.....66
4.16	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงขั้นตอนของรายงานการใช้จ่าย.....70
4.17	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงขั้นตอนของรายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล.....73
4.18	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงขั้นตอนของรายงานการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์.....75
4.19	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงขั้นตอนของรายงานการรักษา.....78
4.20	แอกทิวิตีไคอะแกรมแสดงขั้นตอนของรายงานการให้ยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล.....81
4.21	คลาสไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการห้องพยาบาล ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.....83
5.1	อีอาร์ไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการห้องพยาบาล ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.....85
6.1	หน้าจอแสดงการทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล.....103
6.2	หน้าจอแสดงการลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย.....104
6.3	หน้าจอแสดงการค้นหาประวัติผู้ป่วย.....104
6.4	หน้าจอแสดงผลการค้นหาประวัติผู้ป่วย.....105
6.5	หน้าจอพิมพ์ประวัติการรักษาผู้ป่วย.....106
6.6	หน้าจอแสดงประวัติการรักษาผู้ป่วย.....106
6.7	หน้าจอแสดงการระงับอาการเบื้องต้น.....107
6.8	หน้าจอแสดงข้อมูลแก้ไขประวัติส่วนตัวผู้ป่วย.....108
6.9	หน้าจอการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ให้ผู้ป่วย.....108
6.10	หน้าจอแสดงรายละเอียดการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ให้ผู้ป่วย.....108
6.11	หน้าจอแสดงการพิมพ์ผลตกยาติดของยาให้ผู้ป่วย.....109
6.12	หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลยาในคลังยา.....109
6.13	หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลยาในคลังยา.....110
6.14	หน้าจอแสดงผลการพิมพ์บาร์โค้ดยา.....110
6.15	หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลยาทั้งหมดในคลังยา.....111
6.16	หน้าจอแสดงการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์เข้าคลังยา.....112

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.17	หน้าจอแสดงการออกใบเสนอขอซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PR)113
6.18	หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการยาและเวชภัณฑ์.....113
6.19	หน้าจอแสดงแก้ไขการออกใบเสนอขอซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PR)114
6.20	แสดงการรายละเอียดการพิมพ์เอกสารใบขอเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์.....115
6.21	แสดงรายละเอียดใบขอเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์ทั้งหมด.....115
6.22	หน้าจอแสดงการเปิดใบสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์.....116
6.23	หน้าจอแสดงการอัปเดตข้อมูลยาและเวชภัณฑ์.....117
6.24	หน้าจอการรับยาและเวชภัณฑ์เข้าคลังยา.....118
6.25	หน้าจอแสดงรายละเอียดการรับยาและเวชภัณฑ์เข้าคลังยา.....118
6.26	หน้าจอรายละเอียดการรับยาและเวชภัณฑ์เข้าคลังยา.....119
6.27	หน้าจอแสดงการเบิกยาจากคลังย่าย่อย.....120
6.28	หน้าจอแสดงการเบิกยาจากคลังยาใหญ่.....120
6.29	หน้าจอตรวจสอบปริมาณยาจากคลังย่าย่อย.....121
6.30	หน้าจอแสดงการตรวจสอบปริมาณยาจากคลังย่าย่อยแต่ละรายการ.....122
6.31	หน้าจอตรวจสอบวันหมดอายุของยาจากคลังย่าย่อย.....123
6.32	หน้าจอแสดงการตรวจสอบปริมาณยาจากคลังย่าย่อยแต่ละรายการ.....123
6.33	หน้าจอแสดงการตรวจสอบปริมาณยาจากคลังยาใหญ่แต่ละรายการ.....124
6.34	รายละเอียดข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์.....124
6.35	หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์.....125
6.36	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์.....125
6.37	หน้าจอค้นหาข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์.....126
6.38	หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์.....126
6.39	หน้าจอรายละเอียดข้อมูลการยื่นชุดปฐมพยาบาล.....127
6.40	หน้าจอรายละเอียดข้อมูลการยื่นชุดปฐมพยาบาล.....127
6.41	หน้าจอรายละเอียดข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล.....128
6.42	หน้าจอแก้ไขข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล.....129

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.43	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล.....129
6.44	หน้าจอการเบิกยาจากคลังยา.....129
6.45	หน้าจอแสดงรายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล.....130
6.46	หน้าจอแสดงข้อมูลการพิมพ์รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล.....131
6.47	หน้าจอแสดงรายงานการใช้ยาในห้องพยาบาล.....131
6.48	หน้าจอแสดงข้อมูลการพิมพ์รายงานรายงานการใช้ยาในห้องพยาบาล.....132
6.49	หน้าจอการทำงานของแพทย์.....133
6.50	หน้าจอข้อมูลการสั่งซื้อของแพทย์.....134
6.51	หน้าจออนุมัติการเสนอขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์สำหรับแพทย์.....134
6.52	หน้าจออนุมัติการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์สำหรับแพทย์.....135
6.53	หน้าจอการรักษาอาการผู้ป่วย.....135
6.54	หน้าจอข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย.....136
6.55	หน้าจอการวินิจฉัยอาการ.....136
6.56	หน้าจอใบสั่งยา.....137
6.57	หน้าจอแก้ไขใบสั่งยา.....137
6.58	หน้าจอแสดงข้อมูลการรักษาอาการผู้ป่วยของแพทย์.....138
6.59	หน้าจอการทำงานของหัวหน้างานอนามัย.....139
6.60	หน้าจอข้อมูลการสั่งซื้อของแพทย์.....140
6.61	หน้าจออนุมัติการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์สำหรับหัวหน้างานอนามัย.....140
6.62	หน้าจอแสดงรายงานการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ในห้องพยาบาล.....141
6.63	หน้าจอแสดงการพิมพ์งานการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ในห้องพยาบาล.....141
6.64	หน้าจอแสดงรายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล.....142
6.65	หน้าจอแสดงข้อมูลการพิมพ์รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล.....142
6.66	หน้าจอแสดงรายงานการใช้ยาในห้องพยาบาล.....143
6.67	หน้าจอแสดงข้อมูลการพิมพ์รายงานรายงานการใช้ยาในห้องพยาบาล.....144

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2483 เดิมเป็น โรงเรียนฝึกหัดครูมัธยม แห่งแรกของประเทศไทย เพื่อรองรับการผลิตครูระดับประกาศนียบัตรประโยคครูมัธยม (ป.ม.) และได้ยกฐานะเป็นวิทยาลัยครู ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อปี พ.ศ. 2501 ปรับการ เรียนการสอนจากประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง และใช้ชื่อว่า “วิทยาลัยครูจันทรเกษม” ในปี พ.ศ. 2534 ได้รับรางวัลพระราชทานสถาบันการศึกษาดีเด่นระดับอุดมศึกษาจากกระทรวง ศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้พระราชทานนาม ใหม่เป็น “สถาบันราชภัฏจันทรเกษม” ต่อมาได้รับการสถาปนาเป็น “มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทร-เกษม” เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2547

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เป็นสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา เปิดสอนใน ระดับปริญญาตรี ระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งปริญญาโท ปริญญาเอก และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน มหาวิทยาลัยหลายหน่วยงานซึ่งรวมไปถึงฝ่ายอนามัยและสุขภาพที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการด้าน สุขภาพและอนามัยแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมมีการแนะแนวด้านสุขภาพ และการตรวจรักษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

ปัจจุบันห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมมีการบริหารจัดการคลังยาที่สั่งซื้อ และการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ออกไป ซึ่งยังรวมถึงเวชระเบียนของผู้ป่วยด้วยวิธีการบันทึกข้อมูล ต่างๆลงในกระดาษโดยมีการเก็บรวบรวมเป็นแฟ้มเอกสารและบันทึกข้อมูลใน ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อ จำนวนยาหรือเวชภัณฑ์ รวมทั้งจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นจึงพบกับปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อนในการ จัดการกับข้อมูลดังนี้

1. หากต้องการทราบประวัติของผู้ป่วยพยาบาลจะต้องนำเลขประวัติผู้ป่วยมาค้นหาใน ไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อพบข้อมูลที่ต้องการ เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลจะไปหาข้อมูลผู้ป่วยจากแฟ้มเอกสาร ที่เก็บไว้ ทำให้เกิดความล่าช้าในการเข้ามาให้บริการของผู้ป่วยและเสียเวลาในการรอตรวจการรักษา
2. กรณีที่ต้องการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์เพิ่มเติมและจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ออกไปให้กับผู้ป่วย จะเกิดความล่าช้าในการค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อยาว่าอะไรต้องเอาออกมาใช้ก่อน-หลัง โดยดูข้อมูล ทั้งหมดจากแฟ้มเอกสาร และอาจทำให้ข้อมูลเกิดความผิดพลาดในการค้นหาหรือบันทึกใน เวชระเบียนและคลังยาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจดบันทึกการรักษาของแพทย์ยังมีการเขียนลงบนกระดาษและมีการจัดเก็บข้อมูลการรักษาไว้เป็นแฟ้มประวัติ โดยไม่มีการจัดเก็บเป็นข้อมูลสำรองลงในคอมพิวเตอร์

4. และปัญหาที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือการจัดการการยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล ที่ยังใช้การเขียนบันทึกลงสมุดบันทึกประจำวันของห้องพยาบาลและเก็บบัตรนักศึกษาไว้เพื่อเป็นหลักฐานทำให้ห้องพยาบาลจำเป็นต้องดูแลเก็บรักษาบัตรนักศึกษาเพื่อไม่ให้สูญหาย

5. การจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ในห้องพยาบาล ทางเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลใช้วิธีการเขียนด้วยมือในการจดบันทึกลงในสมุดบันทึกการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ออกจากห้องพยาบาลเพื่อใช้เก็บเป็นข้อมูลไว้คำนวณในการสั่งยาในแต่ละครั้ง และคำนวณกับยาที่เหลืออยู่ในคลังยา เพื่อให้ข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์เป็นปัจจุบัน

ทางผู้จัดทำได้ทราบถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้คิดทำระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมขึ้นเพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานจากการบริหารจัดการด้วยระบบมือ ให้เป็นการบริหารจัดการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำให้การทำงานดำเนินไปอย่างสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จะเป็นรูปแบบลักษณะของโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ มีการนำเทคโนโลยีบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้กับระบบ เมื่อจัดทำระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมเสร็จสิ้นและสมบูรณ์แล้วจะสามารถนำไปใช้งานได้จริงตรงตามวัตถุประสงค์ ที่จัดทำเพื่อช่วยให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและลดข้อผิดพลาดของข้อมูลที่จะเกิดขึ้น

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

จากแนวคิดที่จะศึกษาและพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้รวดเร็ว และลดความซ้ำซ้อน ลดจำนวนขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานเดิม
2. เพื่อช่วยให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลและแพทย์ดำเนินไปอย่างคล่องตัวและเกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด ทั้งทางด้านการรักษาอาการของผู้ป่วย การสืบค้นประวัติผู้ป่วย
3. ใช้ในการบริหารจัดการคลังยา กรณีที่ยาหรือเวชภัณฑ์ขาดคลังยาหรือมียาหรือเวชภัณฑ์มากเกินไป
4. ใช้ควบคุมตรวจสอบการสั่งยา การจ่ายยา รวมไปถึงการรับยาหรือเวชภัณฑ์ของคลังยาให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ใช้ในการออกรายงานการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์เพื่อให้หัวหน้างานอนามัยเช่นอนุมัติการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์และเก็บรายงานนั้นไว้ในระบบเพื่อใช้ตรวจสอบในภายหลัง

6. เพื่อลดการใช้ทรัพยากรในด้านต่างๆ เช่น ทรัพยากรกระดาษ ทรัพยากรที่ใช้จัดเก็บเอกสาร และเพื่อคงศักยภาพของทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทางโรงพยาบาลมีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การพัฒนากระบวนการจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานใหม่ให้สามารถรองรับงานเดิมได้ โดยขอบเขตในส่วนของระบบ จะมีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 การจัดการคลังยา

1. ระบบบริหารการจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มีการออกแบบระบบโดยมีการนำเทคโนโลยีบาร์โค้ด 1 มิติ หรือ รหัสแท่ง เข้ามาช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการจัดการคลังยา เช่น การสั่งยา การรับยา หรือการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ ดังนั้นข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีการสั่งเข้ามาเก็บไว้ในระบบของห้องพยาบาล จะมีการเก็บข้อมูลข้อมูลบาร์โค้ดของยามีการกำหนดประเภทของยา เช่น ยาสามัญประจำบ้าน ยาแผนโบราณ ยาอันตราย ยาควบคุมพิเศษ ยาแผนปัจจุบันบรรจุเสร็จ และกลุ่มยา เช่น ยาใช้ภายใน ยาใช้ภายนอก ยาใช้เฉพาะที่ รวมไปถึง ชื่อยา สรรพคุณ วันผลิต วันหมดอายุ บริษัทผู้จำหน่ายยา เป็นต้น

2. การออกแบบระบบให้มีความสามารถในการจัดระเบียบการใช้ยาหรือเวชภัณฑ์ โดยใช้ยาที่สั่งเข้ามาก่อน ให้จ่ายออกไปก่อน ส่วนยาที่สั่งเข้าทีหลังก็ให้จ่ายออกทีหลัง เพื่อไม่ให้ยาที่ค้างในสต็อกหมดอายุและถูกทิ้งไปโดยไร้ประโยชน์ หรืออาจจะนำเอามาใช้แต่คุณภาพก็ไม่ได้เท่าที่ควร กรณีที่ยาจะหมดอายุ จะออกแบบให้ระบบแสดงรายการยาที่ใกล้หมดอายุตามลำดับ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลนำยาส่วนนั้นออกมาใช้ก่อน ในส่วนของยาชนิดควบคุมพิเศษ จะมีการออกแบบให้ระบบจำกัดจำนวนการสต็อกไว้ในคลังยา เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาได้ในภายหลัง

3. กรณีการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ให้แก่ผู้ป่วย จะออกแบบระบบให้ตัดสต็อกยาเมื่อมีการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ตัวนั้นออกไปโดยอัตโนมัติ เพื่อให้ระบบแสดงจำนวนยาที่คงเหลือในสต็อกให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ทำให้ง่ายต่อการวางแผนการจัดสรรคำสั่งยาหรือเวชภัณฑ์ตัวใหม่เพิ่มเข้ามา

1.3.2 การจัดการเวชระเบียน

ระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมจะมีการจัดการออกแบบระบบใหม่ จากเดิมที่มีการบันทึกข้อมูลโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์เอ็กเซล และเก็บประวัติการรักษาเป็นแฟ้มเอกสาร การออกแบบระบบใหม่คือให้อยู่ในลักษณะของโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การลงทะเบียนเข้ามารับการรักษาของผู้ป่วย จะออกแบบให้ผู้ป่วยสามารถใช้บัตรประจำตัวที่มีอยู่ เช่น บัตรนักศึกษา บัตรประจำตัวบุคลากร เป็นต้น โดยที่ผู้ป่วยจะต้องลงทะเบียนกรอกรายละเอียดที่เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลกำหนดให้เพื่อเป็นประวัติในการรักษา เช่น ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ คณะที่เรียน ยาที่แพ้ โรคประจำตัว เป็นต้น หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลจะมีการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

2. หลังจากลงทะเบียนและมีข้อมูลในระบบเรียบร้อยแล้ว จะมีการออกแบบให้ทางเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลสามารถระงับการเบื้องต้นของผู้ป่วย ลงสู่ระบบเพื่อส่งข้อมูลอาการเบื้องต้นให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญวินิจฉัยโรคและรักษาต่อไป โดยไม่ต้องใช้แฟ้มเอกสารประวัติ

3. เมื่อบันทึกข้อมูลอาการเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว จะเป็นหน้าที่ของแพทย์ที่จะต้องเข้าระบบเพื่อดึงข้อมูลอาการเบื้องต้นของผู้ป่วยรายนั้นออกมา และแพทย์จะมีการวินิจฉัยโรค โดยมีการออกแบบระบบให้แพทย์สามารถเขียนบันทึกอาการและเขียนใบสั่งยาออนไลน์เข้าสู่ระบบได้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลสามารถนำข้อมูลการสั่งยามาจัดยาให้กับผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว

การกระทำเช่นนี้จะช่วยลดการจัดเก็บข้อมูลประวัติการรักษาที่เป็นเอกสาร ช่วยลดกระดาษและช่วยลดพื้นที่การจัดเก็บเอกสารได้เป็นอย่างดี และการเข้าใช้บริการในครั้งต่อไปผู้ป่วยเพียงแค่นำบัตรนักศึกษา หรือบัตรพนักงานเท่านั้นก็จะสามารถใช้บริการได้

1.3.3 การจัดการการยืมคืนชุดปฐมพยาบาล

การยืมคืนชุดปฐมพยาบาลเดิมที่จะต้องมีกรรอกเอกสารเพื่อระบุจุดประสงค์การยืมในแต่ละครั้งและในการยืมในแต่ละครั้งนั้นนักศึกษาจะต้องใช้บัตรนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลจะเก็บบัตรนักศึกษาไว้ที่ห้องพยาบาล ระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมจึงได้ออกแบบระบบการยืมคืนขึ้นมาใหม่คือ

1. มีการออกแบบระบบให้สามารถยืมคืนชุดปฐมพยาบาลได้โดยไม่ต้องเก็บบัตรประจำตัวของผู้ยืมไว้ที่ห้องพยาบาล เช่นบัตรนักศึกษา บัตรประจำตัวบุคลากร เป็นต้น โดยให้ผู้ที่ต้องการยืมคืนชุดปฐมพยาบาลแจ้งความประสงค์ต้องการของการยืมคืนชุดปฐมพยาบาล โดยการยื่นบัตรเพื่อทำประวัติ มีการบันทึก ชื่อ-นามสกุล รหัสนักศึกษา คณะที่เรียน สาขาที่เรียน วันที่ยืม วันที่คืน และหมายเลขโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มีการออกแบบระบบให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถตรวจสอบสถานะของชุดปฐมพยาบาล ว่าพร้อมใช้หรือไม่ หลังจึงจะเลือกชุดปฐมพยาบาลให้แก่ผู้ยืม โดยนักศึกษา 1 คน มีสิทธิ์ยืมได้ 1 ชุดต่อครั้งเท่านั้นและมีการบันทึกข้อมูลทั้งหมดเข้าสู่ระบบ

3. มีการออกแบบระบบให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถตรวจสอบสถานะของผู้ยืมว่ามีสถานะพร้อมยืมหรือไม่ มีการค้างการคืนชุดปฐมพยาบาลหรือไม่

4. มีการออกแบบระบบให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถพิมพ์เอกสารใบยืมให้แก่ผู้ยืมเพื่อเป็นหลักฐานในการยืมได้

การกระทำเช่นนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลไม่ต้องรับผิดชอบดูแลและหาที่จัดเก็บบัตรนักศึกษา หากนักศึกษาไม่นำชุดปฐมพยาบาลมาคืนตามที่กำหนด เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลจะดำเนินการส่งเรื่อง ไปทางสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดเพื่อดำเนินการ ไม่นักศึกษาท่านนั้นสอบกลางภาคหรือสอบปลายภาคได้

1.3.4 การจัดทำรายงานของระบบบริหารจัดการห้องพยาบาล

ระบบมีจัดทำรายงานเกี่ยวกับสถิติการใช้งานห้องพยาบาล การใช้จ่ายหรือเวชภัณฑ์ทั้งหมด ยาหรือเวชภัณฑ์คงเหลือ ยาที่หมดอายุการใช้งาน และมีการจัดทำรายงานผลการรักษา เพื่อสามารถดูข้อมูลการรักษาย้อนหลังได้ เพื่อใช้ข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์การจذبประมาณการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์ การบริหารจัดการยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลและหัวหน้างานอนามัยได้เป็นไปอย่างดี

1.4 ขั้นตอนของการศึกษาและพัฒนาระบบ

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนั้นเป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลและแพทย์ประจำห้องพยาบาลช่วยให้การดำเนินงานต่างๆเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทางในการศึกษาและพัฒนาดังนี้

1. ศึกษาการทำงานระบบงานในปัจจุบัน จากขั้นตอนการทำงาน เอกสาร การสังเกต การสอบถามและการสัมภาษณ์ขั้นตอนการปฏิบัติงานจากผู้ปฏิบัติงานจริง เพื่อรวบรวมปัญหาและความต้องการจากผู้ใช้

2. ศึกษา วิเคราะห์และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน เก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ และศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่

3. ศึกษาเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนา ได้แก่ เอเอสพีคอทเน็ต มายเอสคิวแอล เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้หลักการการพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงวัตถุ และใช้ยูเอ็มแอลเป็นเครื่องมือในการสร้างแบบจำลองระบบงานให้เห็นเป็นแผนภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย ยูสเคสไดอะแกรม แอกทิวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม เป็นต้น
5. พัฒนาระบบงานใหม่โดยใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน ได้แก่ เอเอสพีคอตเน็ต เป็นต้น
6. ทดสอบการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นก่อนนำไปใช้งานจริง
7. สรุปผลการศึกษา การดำเนินงาน และข้อเสนอแนะที่ได้จากการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมสามารถช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น ดังนี้

1. ช่วยให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลและแพทย์ให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว เนื่องจากมีเครื่องมืออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เช่น การจัดการคลังยา การจัดการเวชระเบียน เป็นต้น และเกิดความคล่องตัวในการดำเนินการทำงานของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น
2. ช่วยลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลเวชระเบียนและยา
3. เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถตรวจสอบจำนวนยาที่เบิกจ่ายได้อัตโนมัติ
4. ช่วยลดภาระของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลในการการจกเก็บเอกสารประวัติของผู้ป่วยที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก
5. ทำให้หัวหน้างานอนามัย เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลและแพทย์ประจำห้องพยาบาล ทราบถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยาหรือเวชภัณฑ์ เช่น รายงานยาหรือเวชภัณฑ์ทั้งหมด ยาหรือเวชภัณฑ์คงเหลือ รายงานผลการรักษา รายงานการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์ เป็นต้น ในรูปแบบเอกสารรายงานที่เป็นมาตรฐาน เพื่อเป็นประโยชน์ในการบริหารงานในโรงพยาบาล

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะอธิบายทฤษฎีต่างๆที่นำมาประยุกต์ใช้กับระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมเริ่มตั้งแต่กระบวนการวิเคราะห์ระบบไปจนถึงการพัฒนากระบวนการและมีการใช้แนวคิดของการพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ง่ายในการเข้าถึงและตรงกับความ ต้องการของผู้ใช้งานระบบ โดยทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ มีดังต่อไปนี้

2.1 การจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัย

2.1.1 เลขทะเบียนยา และประโยชน์ของการอ่านเลขยา

2.1.2 อันตรายจากการใช้ยาโดยไม่อ่านฉลากและเอกสารกำกับยา

2.2 วงจรการพัฒนากระบวนการ (Systems Development Life Cycle: SDLC)

2.3 วิศวกรรมความต้องการ (Requirements engineering)

2.4 ยูเอ็มแอล (UML: Unified Modeling Language)

2.5 ฐานข้อมูล My SQL (Database)

2.6 เอเอสพีคอตเน็ต (ASP.NET)

2.7 เทคโนโลยีบาร์โค้ด 1 มิติ (Barcode)

2.1 การจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัย

การจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัยนั้นมีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

1. การคัดเลือกและจัดหายา การคัดเลือกและจัดหาการจัดซื้อที่มีรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกัน อ่านฉลากได้ง่าย เพื่อช่วยลดปัญหาที่มีรูปลักษณะคล้ายคลึงกัน มีการเก็บยาที่มีปัญหา ชำรุดไว้คนละส่วนกัน รวมไปถึงการระบุชื่อยาและชื่อสามัญบนฉลากยา และมีการให้ความรู้ข้อมูลยาใหม่อย่างสม่ำเสมอแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้ป่วยที่ใช้ยา

2. การเก็บรักษา เป็นสิ่งที่ต้องทำต่อเนื่องจากการคัดเลือกและจัดหายา โดยหากยาใดที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการจัดซื้อที่มีรูปลักษณะที่แตกต่างกันได้ การเก็บรักษาจะเข้ามาช่วยโดยการแยกเก็บยาที่มีรูปลักษณะคล้ายกันอยู่ห่างกัน หรือทำสัญลักษณ์ช่วยเตือนให้ระมัดระวังในการหยิบ

3. การส่งจ่ายยา ในการจ่ายยาให้ผู้ป่วยนั้นพบปัญหาการสั่งยาที่คลาดเคลื่อนของแพทย์ซึ่งเกิดจากการจ่ายยาที่มีชื่อคล้ายกัน เช่น Betaloc เป็น Betalol จึงใช้วิธีการแก้ปัญหาโดยการพิมพ์ฉลากยา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการจัดทำเอกสารให้แพทย์ทราบ และกรณีแพทย์เขียนลายมืออ่านยาก หรือแพทย์สั่งยาโดยใช้ตัวย่อที่ไม่เป็นสากล หรือสั่งยาที่ผิดไปจากปกติ ทางเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลจะไม่สามารถคาดเดาเองได้แต่จะสอบถามกลับไปยังแพทย์ผู้สั่ง

4. การเตรียมยาและการจ่ายยา ซึ่งมักมีความผิดพลาดมากที่สุด โดยการแก้ปัญหาจะใช้วิธีการทำบันทึกคิดว่าไว้ที่จุดจ่ายยา เพื่อช่วยลดข้อผิดพลาดจากการจดจำเพียงอย่างเดียว และการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอกับผู้ป่วยก็เป็นสิ่งสำคัญในการจ่ายยาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อลดความเร่งรีบและความเครียดขณะจ่ายยา

2.1.1 เลขทะเบียนยา และประโยชน์ของการอ่านเลขยา

เลขทะเบียนยาเป็นเลขที่แสดงการขึ้นทะเบียนตำรับยา ซึ่งต้องได้รับอนุญาตก่อนที่จะทำการผลิต ซึ่งสามารถบอกได้ว่ายานี้เป็นยาถูกต้อง และขออนุญาตเมื่อใด ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.1 ยกตัวอย่างเช่น เลขทะเบียนตำรับยาแทนด้วย XY ตัวเลข / ปี พ.ศ. ที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนตำรับยาได้ โดยอักษร X จะแทนตัวเลข มี 2 ตัวคือ 1 และ 2 ซึ่งมีความหมายว่า 1 คือ ยาเดี่ยว 2 คือ ยาผสม และกรณียาแผนโบราณจะไม่มีตัวเลขในส่วนนี้ ส่วนอักษร Y จะแทนตัวอักษรภาษาอังกฤษ โดยแต่ละตัวมีความหมายดังนี้ (ธิดารัตน์ บัวชื่น, 2555)

ตารางที่ 2.1 แสดงรายละเอียดการแทนตัวอักษรภาษาอังกฤษ

อักษร	ความหมาย
A	ยาแผนปัจจุบันสำหรับมนุษย์ที่ผลิตในประเทศ
B	ยาแผนปัจจุบันสำหรับมนุษย์ที่นำหรือสั่งเข้าจากต่างประเทศแล้วนำมาแบ่งบรรจุในประเทศ
C	ยาแผนปัจจุบันสำหรับมนุษย์ที่นำหรือสั่งมาจากต่างประเทศ
D	ยาแผนปัจจุบันสำหรับสัตว์ที่ผลิตในประเทศ
E	ยาแผนปัจจุบันสำหรับสัตว์ที่นำหรือสั่งเข้าจากต่างประเทศแล้วนำมาแบ่งบรรจุในประเทศ
F	ยาแผนปัจจุบันสำหรับสัตว์ที่นำหรือสั่งมาจากต่างประเทศ
G	ยาแผนโบราณสำหรับมนุษย์ที่ผลิตในประเทศ
H	ยาแผนโบราณสำหรับมนุษย์ที่นำหรือสั่งเข้าจากต่างประเทศแล้วนำมาแบ่งบรรจุในประเทศ
I	ยาแผนโบราณสำหรับมนุษย์ที่นำหรือสั่งมาจากต่างประเทศ
G	ยาแผนโบราณสำหรับมนุษย์ที่ผลิตในประเทศ
J	ยาแผนโบราณสำหรับมนุษย์ที่ผลิตในประเทศ
K	ยาแผนโบราณสำหรับมนุษย์ที่นำหรือสั่งเข้าแล้วนำมาทำการแบ่งบรรจุในประเทศ
N	ยาแผนโบราณสำหรับมนุษย์ที่นำหรือสั่งมาจากต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างเช่น ยา Chlorphenilamine maleate 4 mg tablet ยานี้เป็นสารต้านฮิสตามีน ใช้เพื่อช่วยบรรเทาอาการไข้ละอองฟาง (มีสาเหตุจากการแพ้สารพวกละอองเกสรดอกไม้ ฝุ่นละออง หรือสารอื่นในอากาศ) อาการแพ้ และหวัด ได้แก่ อาการจาม น้ำมูกไหล ตาแดง คันที่ตาและน้ำตาไหล คันจมูกและลำคอ ผลิตโดยบริษัท ระบุเลขทะเบียนตำรับยา 1A 723/43 จากเลขทะเบียนตำรับยา บ่งบอกกว่าตัวยานี้เป็นยาเดี่ยว แผนปัจจุบันผลิตในประเทศ และขึ้นทะเบียนตำรับยาเป็นลำดับที่ 723 ในปี พ.ศ. 2543 เป็นต้น

2.1.2 อันตรายจากการใช้ยาโดยไม่อ่านฉลากและเอกสารกำกับยา

ยาทุกชนิดอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ได้ อันตรายที่เกิดขึ้นอาจจะน้อยหรือมากแล้วแต่นชนิดของยาและบุคคลที่ใช้ หากใช้โดยไม่ระมัดระวัง หรือไม่อ่านฉลากให้ละเอียดก่อนใช้ อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น คือ

1. การใช้ยาไม่ถูกต้อง คือ อาจใช้ไม่ถูกต้องกับโรค ไม่ถูกต้องกับคน หรือไม่ถูกขนาด ซึ่งการใช้ยาไม่ถูกต้องจะทำให้เกิดการดื้อยา เชื้อโรคคือยารักษาไม่ได้ผล ถ้าใช้ไม่ถูกคน เช่น เอายาสำหรับผู้ใหญ่มาให้เด็กรับประทาน เด็กอาจเป็นอันตรายจากการได้รับยาเกินขนาดได้

2. การแพ้ยา อาจมีอาการเล็กน้อย เช่น มีลมพิษคัน บวมเฉพาะที่อาจมีอาการปวดร้อน หรือปวดเหมือนเข็มแทง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ หรืออาจมีอาการรุนแรง เช่น แน่นหน้าอก หอบ หายใจมีเสียงดัง แน่นในคอ เสียงแหบ ความดันต่ำ คล้ำซีฟวร ไม่ได้ซึ่งแล้วแต่บุคคลที่แพ้และชนิดของยา โดยการแพ้ยาจะเกิดเฉพาะบางคน และยาบางชนิด ไม่ได้เกิดเหมือนกันทุกคน

3. ฤทธิ์ข้างเคียงของยา คือ ยาทุกชนิดมีพิษ แต่อาจมีความรุนแรงไม่เท่ากัน ฤทธิ์หรือพิษของยาจะเกิดขึ้นใน ลักษณะเดียวกันกับทุกคนที่ใช้ยา เช่น ยาพาราเซตามอล ไพรินจะระคายเคืองกระเพาะอาหาร ถ้ารับประทานขณะท้องว่างอาจทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้

4. อาจใช้ยาเกินขนาด คือ รับประทานยามากกว่าขนาดที่กำหนดไว้ในฉลาก เช่น ให้รับประทานครั้งละ 1 เม็ด หลังอาหารวันละ 3 ครั้ง (รับประทานวันละ 3 เม็ดเท่านั้น) ถ้ารับประทานครั้งละ 2 เม็ด ก็จะทำให้ได้รับยาใน วันนั้นถึง 6 เม็ด ซึ่งอาจเกิดอันตรายได้ (ธิดารัตน์ บัวชื่น, 2555)

2.2 วงจรการพัฒนากระบวน (Systems Development Life Cycle: SDLC)

การวิเคราะห์ระบบเชิงโครงสร้าง เรียกว่า วงจรการพัฒนากระบวน (Systems Development Life Cycle : SDLC) เป็นการเตรียมการวางแผน การวิเคราะห์และจัดกระบวนการในการพัฒนากระบวนอย่างมีขั้นตอน (กิตติมา เจริญทรัพย์, 2550) ทั้งนี้วงจรการพัฒนากระบวน SDLC นั้นเป็นกระบวนการของการออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศตั้งแต่การเริ่มต้นวิเคราะห์ปัญหา จนกระทั่งนำระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปใช้งาน ซึ่งจะแสดงขั้นตอนของกิจกรรมที่ต้องทำเป็นไปตามลำดับขั้นตอนก่อนหลัง และวงจรการพัฒนาแบบ SDLC จัดว่าเป็นการพัฒนาแบบเดิม และมีการพัฒนารูปแบบออกมาตลอดเวลาเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานมักนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ซึ่งมีขอบเขตการทำงานนั้นจะเป็น โครงสร้างที่ชัดเจน มีลำดับกิจกรรมในแต่ละระยะเป็นลำดับที่แน่นอน สำหรับวงจรการพัฒนาแบบ SDLC จะประกอบไปด้วย 5 ระยะด้วยกันคือ

1. การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase)

การวางแผนโครงการนับว่าเป็นระยะแรกในวงจรของการพัฒนาระบบ และจัดว่าเป็นระยะที่สำคัญในการพัฒนาระบบ โดยระบบจะสำเร็จและดำเนินไปได้ขึ้นอยู่กับความสำเร็จในการวางแผน ซึ่งการวางแผนโครงการนั้นเป็นการศึกษาถึงขอบเขตของปัญหาของผู้ใช้ระบบที่กำลังประสบปัญหาและต้องการการดำเนินการแก้ไข อีกทั้งยังรวมไปถึงการศึกษาความเป็นไปได้ว่าระบบใหม่ที่พัฒนามานั้นมีความเป็นไปได้และคุ้มค่าต่อการลงทุนมากน้อยเพียงใด

2. การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

เมื่อผ่านระยะการวางแผนโครงการมาแล้ว ระยะต่อไปก็จะต้องนำเอาสิ่งที่ได้จากขั้นตอนแรกมาทำการวิเคราะห์ โดยนักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำการ วิเคราะห์ระบบ ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก และไม่ควรทำอย่างรีบเร่ง เนื่องจากโครงการพัฒนาจำนวนมากที่ประสบความล้มเหลวเพราะการวิเคราะห์ และออกแบบที่ไม่ถูกต้อง การวิเคราะห์ระบบงานเป็นการศึกษาการทำงานและปัญหาของระบบงานที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และความต้องการของผู้ใช้งานและองค์กร โดยการรวบรวมความต้องการจัดว่าเป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์ระบบงาน ซึ่งอาจจะได้มาจากการสัมภาษณ์ ทำแบบสอบถาม กฎระเบียบของบริษัท รวมไปถึงการสังเกตการทำงานของผู้ใช้เป็นต้น โดยข้อมูลความต้องการต่างๆ ที่ได้มีการรวบรวมจะถูกนำมาสรุปเป็นข้อกำหนดที่มีความชัดเจน ซึ่งข้อมูลที่ได้นั้นจะนำไปเป็นข้อมูลความต้องการของระบบใหม่

3. การออกแบบ (Design Phase)

เป็นการนำเอาสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์มาออกแบบเป็นระบบงานสำหรับการพัฒนาในขั้นตอนถัดไป เช่น การออกแบบรายงาน แบบฟอร์ม ไฟล์และฐานข้อมูล โปรแกรมและกระบวนการทำงาน เป็นต้น การออกแบบเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรม เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ และเครือข่าย ดังนั้นการออกแบบเป็นระยะที่มุ่งเน้นไปที่การแก้ไขปัญหา ด้วยการนำผลลัพธ์ของแบบจำลองทางตรรกะที่ได้จากการวิเคราะห์มาพัฒนาเป็นแบบจำลองทางกายภาพให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ

4. การนำไปใช้ (Implementation Phase)

เป็นระยะของการพัฒนาระบบให้เกิดเป็นระบบใหม่ รวมทั้งการทดสอบความถูกต้องและการติดตั้งระบบ โดยวัตถุประสงค์หลักของระยะนี้คือไม่ได้มีเพียงแต่ระบบมีความน่าเชื่อถือหรือทำงานได้ครบเท่านั้นหากแต่การฝึกอบรมนั้นก็เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่จะต้องดำเนินการภายหลังจากที่ได้พัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้วและพร้อมทำเอกสารประกอบคู่มือการใช้งาน พร้อมทั้งการประเมินผลเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มความสามารถของระบบ

5. การบำรุงรักษา (Maintenance Phase)

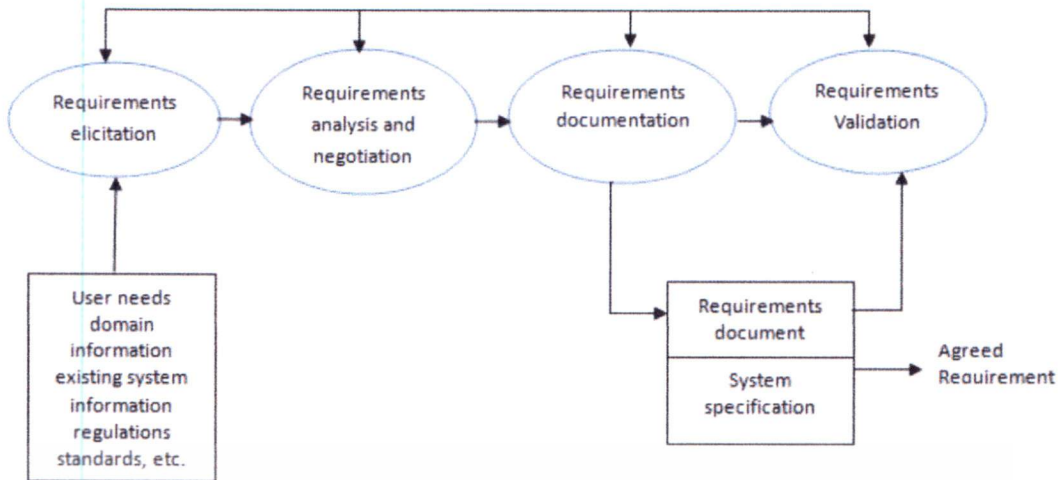
ระยะการบำรุงรักษาจะใช้เวลาในการดำเนินงานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับระยะอื่นๆ ทั้ง 4 ระยะ โดยระยะของการบำรุงรักษาจะเริ่มต้นขึ้นก็ต่อเมื่อมีการติดตั้งและใช้งานระบบใหม่แล้ว เนื่องจากเมื่อใช้งานไปแล้วซึ่งระยะหนึ่งก็จะพบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาดของโปรแกรม การบำรุงรักษาจึงเป็นขั้นตอนสุดท้ายสำหรับการแก้ไขข้อผิดพลาดและข้อบกพร่อง หรือแก้ไขจากคำร้องขอของผู้ใช้งานระบบเพื่อให้ระบบที่พัฒนาออกมานั้นตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานให้มากที่สุด

2.3 วิศวกรรมความต้องการ (Requirements engineering)

วิศวกรรมความต้องการ (Requirements engineering) คือการรวบรวมข้อมูลความต้องการต่างๆ ของระบบ เช่น ข้อกำหนดหรือความต้องการต่าง ๆ ของผู้ใช้งาน เอกสารข้อมูล ฮาร์ดแวร์ ข้อบังคับขององค์กร รวมทั้งกฎหมาย ในรูปแบบของ “Engineering” ซึ่งคำว่า “Engincering” นั้นหมายถึงเป็นระบบ และมีการกระทำแบบซ้ำ โดยวิศวกรรมความต้องการมีการวิเคราะห์เจาะจงทั้งในระบบการทำงานและระบบคอมพิวเตอร์

กระบวนการของวิศวกรรมความต้องการ(Requirements engineering process)

กระบวนการของวิศวกรรมความต้องการ(Requirements engineering process) คือกลุ่มของกิจกรรมที่ใช้สร้างบทกำหนดของความต้องการ (Requirement definition) และการระบุความต้องการ (requirement specification) ที่บรรจุเอกสารความต้องการ (requirement document หรือ software requirement document) ดังแสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงโมเดลของ Requirements engineering process

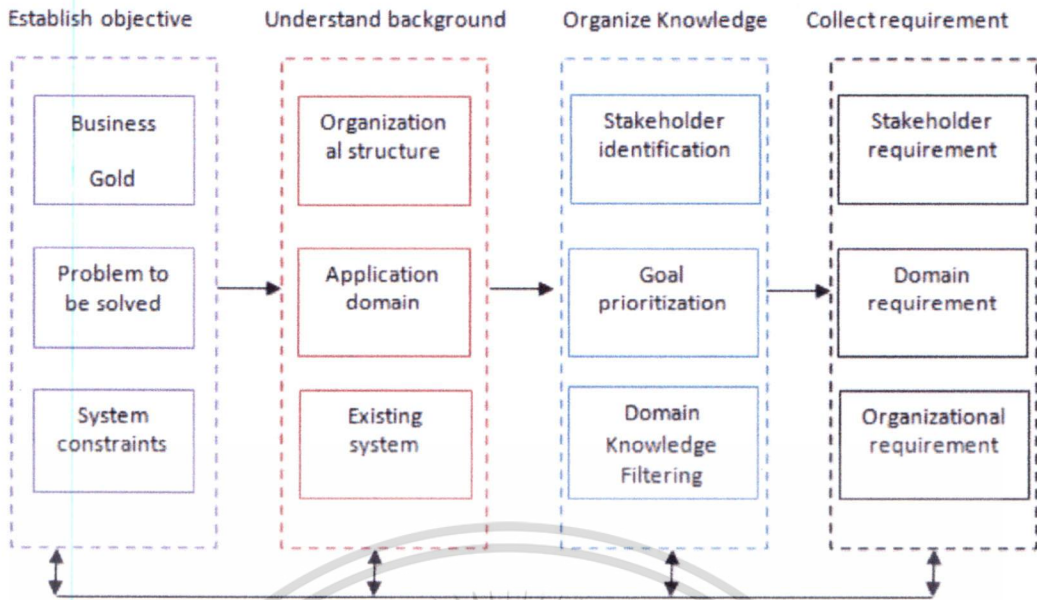
2.3.1 การสกัดความต้องการ (Requirements elicitation)

เป็นขั้นตอนสามารถทราบความต้องการต่างๆของระบบ โดยผู้พัฒนาระบบต้องไปปรึกษากับผู้ต้องการระบบ และจากเอกสารของระบบ ความรู้ต่างๆ ในหัวข้อที่จะศึกษา การให้บริการของระบบที่จะพัฒนา ความต้องการของประสิทธิภาพของระบบ ข้อจำกัดทางด้านฮาร์ดแวร์ เพื่อที่จะทราบถึงแนวทางในการแก้ปัญหา Requirements elicitation ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญมาก หากผู้พัฒนาไม่สามารถทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ต้องการระบบ เมื่อพัฒนาระบบออกมา อาจทำให้ไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบได้

องค์ประกอบของ Requirements elicitation ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญๆ 4 อย่าง ดังแสดงในรูปที่ 2.2 ได้แก่

1. ความเข้าใจในขอบเขตของแอปพลิเคชัน
2. ความเข้าใจในปัญหา
3. เข้าใจระบบที่ศึกษา
4. ความเข้าใจความต้องการ และเงื่อนไขของผู้มีส่วนได้เสียในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 แสดงกลไกการสกัดความต้องการ (Generic requirements elicitation process)

กลไกการสกัดความต้องการนั้นจะได้ผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบของเอกสารความต้องการต้นแบบ (Draft requirements document) ที่อธิบายความต้องการของระบบ ซึ่งเอกสารนี้จะถูกนำไปวิเคราะห์ เพื่อที่จะค้นหาปัญหาและข้อขัดแย้งของความต้องการต่างๆ ของผู้ใช้ ซึ่งในการพัฒนาระบบนั้นย่อมเกิดปัญหาการขัดแย้งของความต้องการ กับปัญหาการทับซ้อนกันของความต้องการ เป็นปัญหาที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

2.3.2 การวิเคราะห์และต่อรองความต้องการ (Requirements analysis and negotiation)

จุดประสงค์ของการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้คือ เพื่อที่จะค้นหาปัญหาใน เอกสารความต้องการต้นแบบ (Draft requirements document) การดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการต่างๆ นักวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจกับปัญหาต่างๆ โดยขั้นตอนต่างๆจะมีกิจกรรมที่ดำเนินการเข้าไป ซ้ำมาจนกระทั่งได้ข้อมูลที่ต้องการและชัดเจนที่สุด ซึ่งขั้นตอนนี้มีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. การตรวจสอบความต้องการ (Necessity checking)
2. การตรวจสอบความสอดคล้องและสมบูรณ์ของความต้องการ (Consistency and completeness checking) คือ ต้องไม่มีความต้องการใดที่ขัดแย้งกัน และต้องไม่มีบริการหรือข้อกำหนดใดๆที่ขาดหายไป
3. การตรวจสอบความเป็นไปได้ (Feasibility checking)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 เอกสารความต้องการ (Requirements document)

เอกสาร Requirements document จะไม่มีการระบุรายละเอียดวิธีการออกแบบ แต่เป็นสิ่งที่ระบุถึงซอฟต์แวร์ที่กำลังพัฒนา หลักการเขียนรายละเอียดที่อยู่ในเอกสารคือ ต้องมีความสมบูรณ์และข้อมูลต่างๆ ในเอกสารต้องไม่ขัดแย้งกัน คุณสมบัติที่ควรมีใน requirements document คือ ควรมีพฤติกรรมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบ มีการระบุเงื่อนไขหรือข้อจำกัดภายในระบบ มีรูปแบบที่ง่ายสำหรับการแก้ไข สามารถนำมาเป็นเครื่องมืออ้างอิงในระบบ และมีการบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้น รวมถึงวัฏจักรการพัฒนา ทั้งนี้ควรมีการระบุวิธีการทำงานของระบบเมื่อมีเหตุการณ์ที่ไม่ต้องการเกิดขึ้น

เอกสารความต้องการประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ requirements definition และ requirements specification โครงสร้างที่ดีควรจัดแบ่งรายละเอียดออกเป็นบทๆ และมีการอธิบายศัพท์ต่างๆ ที่ใช้ในเอกสาร

บทที่	รายละเอียด
Introduction	- อธิบายถึงสิ่งต่างๆ ที่มีในระบบ และมีการระบุประโยชน์ที่ได้รับ, หน้าที่ต่างๆ ที่มีในระบบ, เป้าหมายของการพัฒนา, วิธีการหรือยุทธวิธีที่จะนำระบบไปใช้ในองค์กร
Glossary	- อธิบายศัพท์ทางเทคนิคที่มีในเอกสาร ซึ่งในการเขียนคำอธิบายจะตั้งสมมติฐานว่าผู้อ่านประกอบด้วยผู้รู้และไม่มีการสนทนา
System model	- ตัวอย่างระบบซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของระบบกับสภาพแวดล้อมภายนอก ว่าติดต่อกับองค์กรหรือระบบใดบ้าง มีกระบวนการทำงานอย่างไร
Functional requirement definition	- อธิบายบริบทต่างๆ ที่ผู้ใช้ต้องการมีในระบบใหม่ ซึ่งอาจใช้ภาษาธรรมชาติ, แผนภูมิหรือสัญลักษณ์ที่ผู้ใช้สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย
Non- Functional requirement definition	- รายละเอียดข้อจำกัดและเงื่อนไขต่างๆ ที่ระบบต้องพัฒนา เช่น เวลา ขนาดหน่วยความจำ
System evolution	- รายละเอียดของสมมติฐานที่คาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงในระบบ เช่น ความต้องการ, วัฒนาการของฮาร์ดแวร์
Requirement specification	- ระบุรายละเอียด Functional requirement definition specification

รูปที่ 2.3 แสดงตัวอย่างเอกสารความต้องการ (Requirements document)

2.3.4 การตรวจสอบความต้องการ (Requirements Validation)

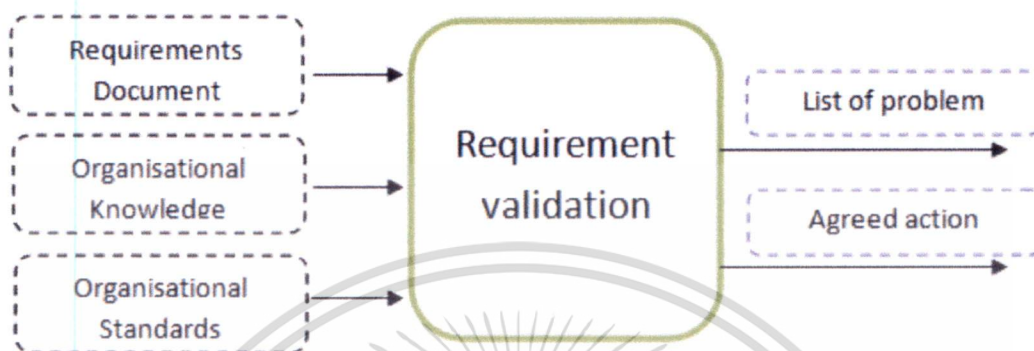
เป็นขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการ Requirements engineering ซึ่งมีจุดประสงค์คือ เพื่อให้ความต้องการที่เก็บมาถูกต้อง โดย requirements validation จะมุ่งเน้นการตรวจสอบ เอกสารความต้องการ (requirements document) ซึ่งรวบรวมความต้องการทุกอย่างของระบบและความไม่สมบูรณ์พร้อมทั้งความสอดคล้องของความต้องการถูกกำจัดไปทั้งหมดแล้ว ดังแสดงในรูปที่ 2.4

เกณฑ์การตรวจสอบความต้องการมี 4 ขั้นตอนคือ

1. ความถูกต้อง (Validity) ความต้องการที่ถูกกำหนดในเอกสารต้องตรงกับสิ่งที่ลูกค้าต้องการจริงๆ
2. ความสอดคล้อง (Consistency) ความต้องการต่างๆ จะต้องไม่ขัดแย้งซึ่งกันและกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความสมบูรณ์ (Completeness) รายละเอียดต่าง ๆ ที่เป็นความต้องการและเงื่อนไขกฎเกณฑ์ทั้งหมดจะต้องถูกระบุอยู่ในเอกสาร
4. ความเป็นจริง (Realism) ในทางปฏิบัติไม่มีทางใดที่จะบอกได้ว่า ความต้องการต่างๆ ที่ระบุในข้อกำหนดสามารถนำมาพัฒนาได้จริง



รูปที่ 2.4 แสดงการตรวจสอบความต้องการ (Requirements validation process)

2.4 ยูเอ็มแอล (UML: Unified Modeling Language)

ยูเอ็มแอล จัดเป็นภาษาที่มีลักษณะ Map Language หรือภาษาที่ใช้รูปภาพเป็นสัญลักษณ์เพื่อใช้อธิบายแบบจำลองต่าง ๆ โดยยูเอ็มแอลเปรียบเสมือนแบบพิมพ์เขียว (blueprint) ให้แก่ระบบงานเพื่อให้อธิบายมุมมอง กำหนดรายละเอียด สร้างระบบงาน และจัดทำเอกสารอ้างอิง (สุนทริน วงศ์ศิริกุล และ ชัยวัฒน์ สิทธิกร โอฬารกุล, 2550) ยูเอ็มแอลเป็นภาษารูปภาพมาตรฐาน (Standard modeling Language) ใช้ในการสื่อความหมายระหว่างกลุ่มผู้พัฒนาระบบ สามารถช่วยให้เกิดความเข้าใจระบบได้ตรงกันอย่างรวดเร็ว ยูเอ็มเป็นรูปแบบภาษาที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย เขียนง่าย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานสูงทำให้นักวิเคราะห์และนักออกแบบสามารถทำงานร่วมกันได้ และสามารถทำงานเชื่อมต่อกันได้โดยไม่เสียเวลาในการเรียนรู้งานใหม่

ยูเอ็มแอล เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับระบบงานระดับกิจการ ระบบงานแอปพลิเคชันบนเว็บ (Web-Based Application) ไปจนถึงระบบงานแบบเรียลไทม์ (Real Time System) การอธิบายระบบงานให้ครอบคลุมทุกส่วนทุกขั้นตอน จะต้องมีการนำแบบจำลองของยูเอ็มแอลที่มีอยู่หลาย ๆ แบบมาเชื่อมโยงกันดังนี้

1. **ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)** เป็นแบบจำลองที่ช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งานระบบสามารถสื่อสารเข้าใจได้ตรงกันว่าผู้ใช้ระบบจะนำระบบงานที่เสร็จแล้วไปใช้งานอะไร โดยยูสเคสไดอะแกรมจะให้ภาพของการใช้งานระบบอย่างครบถ้วนว่าระบบนั้นผู้ใช้จะสามารถนำไปใช้ทำอะไรได้บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) มีลักษณะเดียวกับโฟลว์ชาร์ต (Flowchart) คือ ใช้สำหรับแสดงขั้นตอนของการทำงานของยูสเคส เน้นที่งานย่อยของอ็อบเจกต์ ซึ่งการเจาะจงไปที่งานใด งานหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานะ โดยไม่ต้องมีเหตุการณ์กำหนดไว้ในไดอะแกรมที่ทำออกมา

3. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) ใช้อธิบายถึงกลุ่มของอ็อบเจกต์ที่มีแอตทริบิวต์, โอเปอเรชัน, ความสัมพันธ์ และความหมายบางอย่างเหมือนกันหรือร่วมกันซึ่งความสัมพันธ์เป็นความสัมพันธ์เชิงสถิติ คลาสไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมที่ใกล้เคียงกับวิธีเชิงวัตถุมากที่สุด

4. ซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) คือ การสร้างแบบจำลองเชิงกิจกรรม (Behavioral Model) ซึ่งก็คือการจำลองกระบวนการที่ทำให้เกิดกิจกรรมของระบบ เกิดจากชุดของกิจกรรมซึ่งกิจกรรมหนึ่ง ๆ นั้นเกิดจากการที่ Object หนึ่งได้ตอบกับอีก Object หนึ่ง Sequence Diagram เป็น Diagram ที่ประกอบด้วย Class หรือ Object ซึ่งใช้สำหรับบรรยายพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาในขณะที่ระบบกำลังทำงาน แสดงตามลำดับเวลา

2.5 ฐานข้อมูล MySQL (Database)

ฐานข้อมูล (Database) มีความหมายว่า กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน มีการนำมาเก็บรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบ และข้อมูลที่ประกอบกันเป็นฐานข้อมูลนั้นต้องตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน สามารถเก็บได้ทั้งตัวเลข ข้อความ และรูปภาพ และต้องมีความสัมพันธ์กัน การรวมตัวกันของฐานข้อมูลนั้นจะต้องมีตั้งแต่ 2 ฐานข้อมูลเป็นต้นไปที่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และทำให้การบำรุงรักษาตัวโปรแกรมง่ายมากขึ้น สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ สามารถกำหนดความป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้เป็นอย่างดี (โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์, 2551.)

ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ระบบจัดการฐานข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลคือ MySQL เนื่องจากเป็นซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลที่สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) โดยใช้ภาษา SQL และส่วนเชื่อมต่อกับภาษาการพัฒนารอื่น (Database connector) มีส่วนติดต่อ (Interface) เพื่อเชื่อมต่อกับภาษาในการพัฒนา อื่นๆ เพื่อให้เข้าถึงฟังก์ชันการทำงานกับฐานข้อมูล MySQL ได้เช่น ODBC (Open Database Connector) ซึ่งเป็นมาตรฐานกลางที่กำหนดมาเพื่อให้ใช้เป็นสะพานในการเชื่อมต่อกับโปรแกรม

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นฐานข้อมูลที่นิยมนำมาใช้งานในปัจจุบันมากที่สุดฐานข้อมูลหนึ่ง ลักษณะโครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลชนิดนี้ ข้อมูลถูกจัดเก็บในรูปแบบของตาราง (Table) ซึ่งภายในตารางก็จะแบ่งออกเป็นแถว (Row) และคอลัมน์ (Column) แต่ละตารางจะมีจำนวนแถวได้หลายแถว และจำนวนคอลัมน์ได้หลายคอลัมน์ แถวแต่ละแถวสามารถเรียกชื่อได้อีกอย่างว่า ระเบียบหรือเรคคอร์ด (Record) และคอลัมน์แต่ละคอลัมน์เรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า เขตข้อมูลหรือฟิลด์ (Field) โดยจุดเด่นของข้อมูลเชิงสัมพันธ์ นั่นคือ ง่ายต่อการเรียนรู้ และการนำไปใช้งาน ทำให้เห็นภาพข้อมูลชัดเจน เป็นภาษาที่ใช้จัดการข้อมูลเป็นแบบซีเควล ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงเข้าใจง่าย และการออกแบบระบบมีทฤษฎีรองรับ สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้

2.6 เทคโนโลยีคอทเน็ต (.NET)

คอทเน็ต(.NET) เป็นกลุ่มของเทคโนโลยีทางซอฟต์แวร์ที่เชื่อมโยงข้อมูล ข่าวสาร คน ระบบ และอุปกรณ์ต่างๆเข้าด้วยกัน ซึ่งถูกพัฒนาโดยไมโครซอฟต์ ด้านการเขียนโปรแกรม .NET หมายถึง .NET Framework ซึ่ง .NET Framework จะควบคุมการรันโปรแกรมและให้บริการทรัพยากรต่างๆแก่โปรแกรมที่รัน เช่น การจัดการหน่วยความจำ การจัดการไลบรารีให้โปรแกรมเรียกใช้งาน โดย .NET Framework มีประโยชน์และข้อดีกว่าเขียนโปรแกรมแบบปกติคือ มีระบบไลบรารีที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ไม่ขึ้นกับระบบปฏิบัติการ สามารถใช้ภาษาในการพัฒนาได้ทุกภาษา และมีความปลอดภัยมากขึ้น เพราะ .NET Framework สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานได้มากขึ้น

เอดีโอดอตเน็ต (ADO.NET)

ADO.NET นั่นก็คือกลุ่มของอ็อบเจกต์ภายใต้เนมสเปซ System.Data ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างโปรแกรมที่พัฒนาด้วยสถาปัตยกรรม .NET Framework กับ “แหล่งข้อมูล” ซึ่งในที่นี้ อาจจะหมายถึง ไฟล์ฐานข้อมูลของ Access และยังสามารถรวมไปถึง ระบบจัดการฐานข้อมูลโดยเฉพาะอย่างเช่น Microsoft SQL Server หรือ Oracle ADO.NET นั้นจะประกอบไปด้วยคลาสจำนวนมาก แต่จะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่ทำงานกับข้อมูลบนหน่วยความจำ หรือทำงานแบบ Disconnected

คลาสในกลุ่มนี้เรียกได้ว่าเป็นคลาสในกลุ่มที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ และเป็นเอกลักษณ์ของ ADO.NET ซึ่งคลาสกลุ่มนี้ จะเป็นกลุ่มที่ใช้ในการจำลองโครงสร้างของข้อมูลให้มีลักษณะคล้ายคลึงกับข้อมูลจริงที่ถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูลให้มากที่สุด โดยการจำลอง ตาราง (Table) ฟิลด์ (Field) และเรคคอร์ด (Record) หรือแม้กระทั่งความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Data Relation) จาก

แหล่งข้อมูลมาไว้ในหน่วยความจำหลัก ซึ่งผู้พัฒนาจะสามารถเรียกใช้และแก้ไขข้อมูลที่อยู่ในคลาสกลุ่มนี้ได้ เสมือนว่ากำลังทำงานกับฐานข้อมูลจริงก่อนที่จะทำการ Update ข้อมูลจากคลาสเหล่านี้กลับไปยังแหล่งข้อมูล

2. กลุ่มที่ทำงานกับแหล่งข้อมูลโดยตรง หรือทำงานแบบ Connected

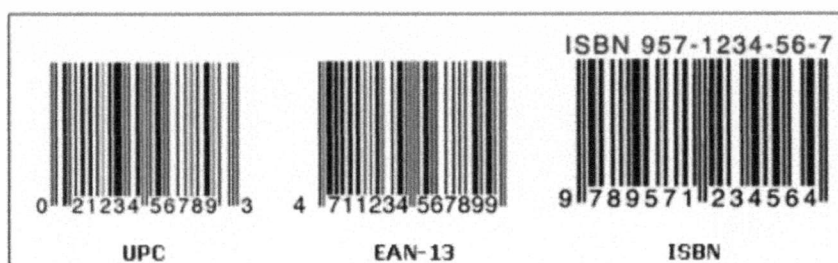
คลาสในกลุ่มนี้จะเป็นคลาสที่ทำการสร้าง Connection กับแหล่งข้อมูลโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นไฟล์ หรือ ระบบจัดการฐานข้อมูลก็ตามและทำการอ่าน หรือแก้ไขข้อมูลไปยังแหล่งข้อมูลนั้นซึ่งในคลาสกลุ่มนี้จะเกี่ยวข้องกับการเปิด Connection ไปยังระบบจัดการฐานข้อมูลและการใช้คำสั่ง SQL เพื่อทำการเรียกดู หรือว่าแก้ไขข้อมูล โดยคลาสกลุ่มนี้จะมีชื่อเรียกเป็นทางการว่า .NET Data Provider (ทวิชัย หงษ์สุมาลย์ และสงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ, 2546)

2.7 เทคโนโลยีบาร์โค้ด (Barcode)

เทคโนโลยีบาร์โค้ดเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เช่น ทางด้านการค้า โดยนำบาร์โค้ดมาติดกับตัวสินค้าผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการจัดเก็บชื่อ รหัส และราคาของสินค้า หรือทางด้านการจัดการสต็อกสินค้า ช่วยในการตรวจสอบจำนวนสินค้าคงเหลือ ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ทั้งนี้การนำบาร์โค้ดมาใช้อย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับกัน

บาร์โค้ด 1 มิติ (1 Dimension Barcode)

บาร์โค้ด 1 มิติ มีลักษณะเป็นแถบประกอบด้วยเส้นสีดำสลับกับเส้นสีขาว ใช้แทนรหัสตัวเลขหรือตัวอักษร โดยสามารถบรรจุข้อมูลได้ประมาณ 20 ตัวอักษร การใช้งานบาร์โค้ดมักใช้ร่วมกับฐานข้อมูล คือเมื่ออ่านบาร์โค้ดและถอดรหัสแล้วจึงนำรหัสที่ได้ใช้เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลอีกต่อหนึ่ง บาร์โค้ด 1 มิติ มีหลายชนิด เช่น UPC EAN-13 หรือ ISBN ดังแสดงในรูปที่ 2.5 เป็นต้น ซึ่งบาร์โค้ด 1 มิติเหล่านี้สามารถพบได้ตามสินค้าทั่วไปในซูเปอร์มาร์เก็ตหรือห้างสรรพสินค้า (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2554)



รูปที่ 2.5 แสดงตัวอย่างชนิดของบาร์โค้ด 1 มิติ

ประโยชน์ของเทคโนโลยีบาร์โค้ด

1. รวดเร็วและแม่นยำในการเก็บข้อมูล เทคโนโลยีบาร์โค้ดทำให้การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างอัตโนมัติ การอ่านข้อมูลโดยเครื่องอ่านบาร์โค้ดทำให้มีความแม่นยำ และจากการศึกษาพบว่าข้อผิดพลาดมีเพียงหนึ่งในสามล้านครั้ง
2. การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ข้อมูลที่ได้รับจากเครื่องอ่านบาร์โค้ดสามารถส่งต่อไปให้กับระบบการทำงาน เพื่อให้กระบวนการทำงานสามารถดำเนินการได้อย่างอัตโนมัติ เช่นระบบเข้า-ออกสำนักงานของพนักงาน
3. ลดค่าใช้จ่ายในการทำงาน การเก็บข้อมูลด้วยเทคโนโลยีบาร์โค้ดทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูล เนื่องจากการเก็บข้อมูลที่ผิดพลาด เป็นต้น

ข้อจำกัดของเทคโนโลยีบาร์โค้ด

1. เสียหายง่าย แถบบาร์โค้ดเสียหายได้ง่าย เพียงแค่มีรอยเปื้อนสกปรก แถบสี หรือสีจางไปเมื่อถูกแสงแดด หรือความชื้น
2. เครื่องอ่านบาร์โค้ดมีข้อจำกัดในการทำงานคือ เมื่อนำเครื่องอ่านบาร์โค้ดไปใช้งานในสภาพแวดล้อมที่เปียกชื้น คลื่นแสงที่ใช้ในการอ่านจะถูกหักเหง่าย เมื่อแถบบาร์โค้ดมีการเปียกชื้น ด้วยสาเหตุดังกล่าวทำให้การอ่านข้อมูลในแถบบาร์โค้ดผิดพลาดได้
3. ขณะการอ่านแถบบาร์โค้ด จำเป็นที่จะต้องเห็นแถบบาร์โค้ด หากแถบบาร์โค้ดถูกปิดบังทำให้ไม่สามารถที่จะอ่านข้อมูลได้
4. เครื่องอ่านบาร์โค้ดไม่สามารถที่จะอ่านแถบบาร์โค้ดที่เคลื่อนที่ด้วยความรวดเร็ว ดังนั้นหากแถบบาร์โค้ดติดอยู่บนวัตถุที่เคลื่อนไหวด้วยความรวดเร็ว จะมีผลทำให้ความแม่นยำในการอ่านต่ำลง

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1 โครงสร้างขององค์กร

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2483 เดิมเป็นโรงเรียนฝึกหัดครูมัธยมแห่งแรกของประเทศไทย เพื่อรองรับการผลิตครูระดับประกาศนียบัตรประโยคครูมัธยม (ป.ม.) ตั้งอยู่ในเขตวัง จันทรเกษม บนถนนราชดำเนิน และได้ยกฐานะเป็นวิทยาลัยครู ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อปี พ.ศ. 2501 ปรับการเรียนการสอนจากประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ได้ย้ายจากสถานที่ตั้งเดิมมาอยู่ที่ซอยสังฆะวัณณะ 2 (ซอยลาดพร้าว 23) ถนนรัชดาภิเษก ซึ่งเป็นที่ตั้งปัจจุบัน และใช้ชื่อว่า “วิทยาลัยครูจันทรเกษม” จากนั้นในปี พ.ศ. 2534 ได้รับรางวัลพระราชทานสถาบันการศึกษาดีเด่นระดับอุดมศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการ และเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้พระราชทานนามใหม่เป็น “สถาบันราชภัฏจันทรเกษม” ต่อมาได้รับการสถาปนาเป็น “มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม” เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2547

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ภาคในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ และเปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก เน้นการผลิตบัณฑิต ที่มีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของสังคมในทุกสถานการณ์ คณาจารย์และบุคลากรมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ ให้เป็นมหาวิทยาลัยที่มีมาตรฐานสากล ได้รับการยอมรับจากสังคมอย่างภาคภูมิใจ ซึ่งหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยดังแสดงในรูปที่ 3.1 และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. คณะที่เปิดทำการเรียนการสอนสอน มีทั้งหมดดังนี้

- คณะศึกษาศาสตร์
- คณะเกษตรและชีวภาพ
- คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- คณะวิทยาศาสตร์
- คณะวิทยาการจัดการ
- บัณฑิตวิทยาลัย
- วิทยาลัยการแพทย์ทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายต่างๆที่ดำเนินงานภายในมหาวิทยาลัย

- ฝ่ายการเงิน
- ฝ่ายนิติการและการเจ้าหน้าที่
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายพัสดุกลาง
- ฝ่ายยานพาหนะ
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายอาคารและสถานที่
- ฝ่ายอนามัยและสุขภาพ

3. สำนักบริการภายในมหาวิทยาลัย

- สำนักประกันคุณภาพการศึกษา
- สำนักงานอธิการบดี
- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
- สำนักศิลปะและวัฒนธรรม
- สถาบันวิจัยและพัฒนา
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- สำนักงานตรวจสอบภายใน

4. ศูนย์การศึกษาของมหาวิทยาลัย

- ศูนย์การเรียนรู้จันทร์เกษม-เศรษฐสุบรรบำเพ็ญ
- ศูนย์การศึกษาสหพาณิชย์
- ศูนย์การศึกษาชัชวาท

5. ศูนย์-ศูนย์ภาษาของมหาวิทยาลัย

- ศูนย์ภาษา
- ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์
- ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ
- ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเสริมสร้างความเข้มแข็ง
- ศูนย์เวชศึกษาป้องกัน
- โครงการจัดการศึกษาจีน
- ศูนย์ประสานงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

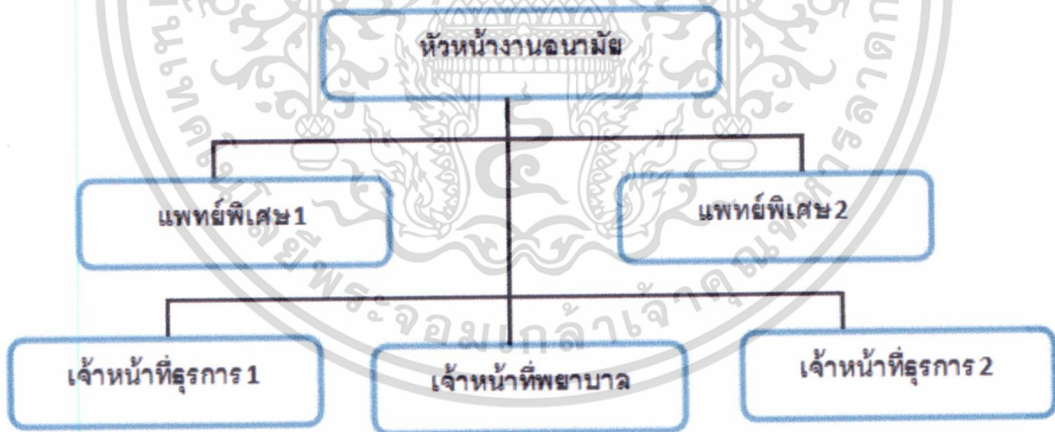
3.2 ฝ่ายอนามัยและสุขาภิบาล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

งานฝ่ายอนามัยและสุขาภิบาล เป็นฝ่ายที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตบุคลากร นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ให้มีสุขภาพและอนามัยที่ดี มีความปลอดภัย ด้วยบริการที่รวดเร็ว ถูกต้อง ประทับใจ โดยทีมแพทย์ผู้ชำนาญ เจ้าหน้าที่พยาบาล บุคลากรที่มีความพร้อมในการดูแลรักษาตั้งแต่แสดงในรูปที่3. และมีภารกิจที่สำคัญคือ

1. ให้บริการสุขภาพและการปฐมพยาบาลโดยเจ้าหน้าที่งานอนามัย
2. ให้บริการตรวจและรักษาโรคโดยแพทย์ ผู้ชำนาญ
3. จัดกระเป๋าพยาบาลให้อาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ สำหรับการไปจัดกิจกรรมนอกสถานที่
4. ให้คำปรึกษาและแนะแนวเกี่ยวกับสุขภาพ
5. ให้บริการตรวจสุขภาพประจำปีแก่อาจารย์ และเจ้าหน้าที่

วัตถุประสงค์ของฝ่ายอนามัยและสุขาภิบาล คือ

1. เพื่อให้บริการด้านสุขภาพ และอนามัยแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
2. เพื่อให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ได้รับการดูแล แนะแนวด้านสุขภาพ และการตรวจรักษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
3. เพื่อให้การบริการที่มีสุขภาพดี รวดเร็ว ถูกต้อง ปลอดภัย และประทับใจผู้ใช้บริการ



รูปที่ 3.2 แสดงโครงสร้างฝ่ายอนามัยและสุขาภิบาล

เนื่องจากงานบริการฝ่ายอนามัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้สนับสนุนการให้บริการไม่สามารถตอบสนองต่อกระบวนการทำงานในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม และยังไม่สามารถดึงศักยภาพของเทคโนโลยีที่ทางฝ่ายมีอยู่ ออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุดได้ ทั้งในด้านการลงทะเบียนประวัติผู้ป่วยที่ยังใช้กระดาษในการบันทึกประวัติผู้ป่วยและการรักษาในแต่ละครั้ง โดยเจ้าหน้าที่เพียงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไมโครซอฟท์ เอ็กซ์เซล เท่านั้นในการค้นหาประวัติผู้ป่วย และการบริหารการใช้ภายในห้องพยาบาลที่ต้องใช้ยาที่สั่งมาก่อน ออกมาใช้ก่อน โดยเจ้าหน้าที่ต้องค้นหาเอกสารว่ายาตัวไหนสั่งเข้ามาก่อน-หลัง การค้นหาข้อมูลเหล่านั้น ทำให้เสียเวลาในการทำงานและเป็นการเพิ่มภาระหน้าที่ให้กับเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาล หากข้อมูลเหล่านั้นเกิดความผิดพลาดจากการเก็บข้อมูลอาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการจ่ายยาให้ผู้ป่วย และอาจส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการคลังยาอีกด้วยอีกทั้งในส่วนของกรจ่ายยาให้กับผู้ป่วยเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลยังใช้การจดบันทึกการจ่ายยาลงในสมุดลงบันทึกการจ่ายยาประจำห้องพยาบาล และนำข้อมูลนั้นไปตรวจสอบยาคงเหลือและการพิจารณาการสั่งซื้อยาในครั้งต่อไป ในส่วนการบริการเพื่อความประทับใจนั้นจากเหตุผลต่างๆ ที่กล่าวมานั้นทำให้ผู้ป่วยต้องเสียเวลาในการรักษา การให้บริการต่างๆล่าช้า ผู้ที่เข้ามาใช้บริการอาจจะไม่ได้รับความสะดวกในการใช้บริการดังที่ฝ่ายอนามัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ได้ ทางฝ่ายจึงได้มีแนวคิดในการที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่ เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานตามที่กล่าวมาข้างต้นให้มีประสิทธิภาพ มีความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน ลดข้อผิดพลาดในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการเจ้าหน้าที่ภายในฝ่ายอนามัย และเพื่อช่วยให้ฝ่ายอนามัยสามารถดึงศักยภาพที่มีอยู่ออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.3 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

การวิเคราะห์ระบบงานห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมในปัจจุบัน สามารถอธิบายการทำงาน ได้ดังต่อไปนี้

3.3.1 ผู้เกี่ยวข้องในระบบงานปัจจุบัน

ลักษณะการปฏิบัติงานห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ในปัจจุบันยังเป็นการทำงานในลักษณะทำงานด้วยมือที่อาศัยการจัดทำและจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสารที่เป็นแฟ้มข้อมูล และจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ ในรูปแบบไฟล์เวิร์ดและไฟล์เอ็กซ์เซล ใช้ระยะเวลาในการสืบค้น ซึ่งระบบงานปัจจุบันมีการแบ่งงานออกเป็นงานทางด้านเวชระเบียน การตรวจรักษาอาการ และการจัดทำเอกสารภายในห้องพยาบาล โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาล (Staff) มีบทบาทหน้าที่ในการลงทะเบียนรับผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษา ตรวจสอบประวัติ ซักถามอาการเบื้องต้น ก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปให้แพทย์ทำการรักษา ทำหน้าที่ตรวจสอบยาหรือเวชภัณฑ์ในคลังยาของห้องพยาบาล และทำการประเมิน คำนวณ การสั่งยาหรือเวชภัณฑ์เข้ามาในห้องพยาบาล ในแต่ละครั้ง เพื่อให้เพียงพอต่อการรักษา นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ให้ผู้ป่วย เขียนบันทึกการจ่ายในแต่ละครั้ง ทำรายงานประจำเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ ได้แก่ รายงานการใช้ยาในแต่ละเดือน รายงานสถิติการใช้ห้องพยาบาล รายงานการส่งชื่อยา หรือเวชภัณฑ์ เพื่อเสนอผู้บริหาร

2. แพทย์ (Doctor) มีบทบาทหน้าที่ในการรักษาผู้ป่วย ตรวจอาการของผู้ป่วย เขียนใบจ่ายยา และเซ็นอนุมัติการส่งชื่อยาหรือเวชภัณฑ์ในแต่ละครั้ง

3. หัวหน้างานอนามัยและสุขภิบาล (Head) มีบทบาทหน้าที่ในการตัดสินใจบริหารจัดการงาน ต่างๆภายในห้องพยาบาลเพื่อให้การดำเนินงานภายในห้องพยาบาลมีประสิทธิภาพสูงสุด

3.3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานของห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมในปัจจุบันนั้น จะแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของการบริการผู้ใช้งานห้องพยาบาล และส่วนของการ จัดการ คลังยา ซึ่งทั้ง 2 ส่วน มีการทำงานที่สอดคล้องกัน และสามารถอธิบายการทำงานเป็น ขั้นตอนหลักๆ ได้ดังต่อไปนี้

ส่วนของการบริการผู้ใช้งานห้องพยาบาล

1. ส่วนของการบริการผู้ใช้งานห้องพยาบาลนั้นจะเริ่มต้นขึ้นตั้งแต่มีผู้ป่วยเข้ามาขอใช้บริการ รักษาพยาบาลภายในห้องพยาบาล ซึ่งจะมีอยู่ 2 กรณี กรณีแรก คือ การเข้ารับการรักษาเป็นครั้งแรก ซึ่งผู้ป่วยจะต้องกรอกรายละเอียด ประวัติส่วนตัว เพื่อทำประวัติเก็บไว้ในแฟ้มประวัติและบันทึกลงใน ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์และใช้ข้อมูลที่ได้มานั้นไปทำบัตรประจำตัวของผู้ป่วย ซึ่งประวัติของผู้ป่วยนั้น จะต้องแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 ประวัติผู้ป่วยที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

1.2 ประวัติผู้ป่วยที่เป็นเจ้าหน้าที่บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย เช่น เจ้าหน้าที่ประจำภาควิชา พนักงานประจำ ลูกจ้างชั่วคราว พนักงานรักษาความปลอดภัย แม่บ้าน เป็นต้น

1.3 ประวัติผู้ป่วยที่เป็นอาจารย์ภายในมหาวิทยาลัย

ส่วนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยฉุกเฉินที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยนั้นก็ จะได้รับการรักษาเช่นกัน แต่จะไม่ได้เก็บประวัติไว้ เป็นเพียงแค่การจดบันทึกประวัติ และการรักษา ลงในสมุดบันทึกผู้ป่วย นอกเท่านั้น

หลังจากเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลได้ทำการกรอกรายละเอียดประวัติส่วนตัวของผู้ป่วยลงใน เอกสารเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ก็จะซักถามอาการเบื้องต้นที่เข้ามาับการรักษา และกรอกรายละเอียดที่ได้ลงในเอกสารประจำตัวของผู้ป่วยรายนั้นๆ เพื่อให้แพทย์ประจำห้องพยาบาล วินิจฉัยต่อไป และระหว่างรอเรียกเพื่อทำการรักษาอาการ เจ้าหน้าที่ก็จะทำบัตรประจำตัวและออกบัตรให้กับผู้ป่วยเพื่อใช้ในครั้งต่อไป การออกบัตรผู้ป่วยนั้น ใช้วิธีการเขียนด้วยมือลงในกระดาษ ที่ทำเป็นบัตรประจำตัวผู้ป่วย และในกรณีที่ 2 คือผู้ป่วยรายนั้นได้เข้ารับการรักษา และมีประวัติแล้ว ผู้ป่วยเพียงแค่นำบัตรประจำตัว เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลก็จะนำเลขประจำตัวที่อยู่ในบัตรไปหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มประวัติของผู้ป่วยได้เลย แต่ถ้าผู้ป่วยทำบัตรประจำตัวหายหรือไม่ได้นำมาบัตรมาด้วยเจ้าหน้าที่ก็จะขอชื่อ-นามสกุล เพื่อ ไปค้นหาข้อมูลในไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งข้อมูลในไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ นั้นประกอบไปด้วย รหัสประจำตัว ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เพื่อหาเพิ่มประวัติต่อไป

2. เมื่อแพทย์ได้รับเพิ่มประวัติประจำตัวของผู้ป่วยแล้ว แพทย์ก็จะตรวจอาการ ชักถาม และวินิจฉัยอาการ หลังจากนั้นก็จะเขียนบันทึกการรักษา อาการ และยาที่ต้องใช้ลงในแฟ้มประจำตัวของผู้ป่วย หลังจากนั้นแพทย์ก็จะคืนเพิ่มประวัติผู้ป่วยไปให้เจ้าหน้าที่ เพื่อจ่ายยาให้ผู้ป่วยต่อไป

3. เมื่อถึงขั้นตอนการจ่ายยา เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลก็จะนำแฟ้มประวัติของผู้ป่วยมาดูรายการยาที่แพทย์สั่ง และจัดตามที่แพทย์สั่ง และเขียนรายละเอียดการใช้ยาของยา หลังจากนั้นก็เรียกผู้ป่วยมารับยาและอธิบายวิธีการใช้ยา เมื่อผู้ป่วยรับยาเป็นที่เรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่ก็จะบันทึกการจ่ายยาลงในสมุดบันทึกการจ่ายยา พร้อมทั้งเซ็นกำกับ เพื่อนำข้อมูลการจ่ายยาไปใช้ในการตรวจสอบปริมาณยาในคลังยา

4. และในแต่ละเดือนทางเจ้าหน้าที่จะมีการทำรายงานเกี่ยวกับสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล เพื่อใช้เก็บสถิติการใช้งานห้องพยาบาล โดยนำข้อมูลการจ่ายยาที่ได้จดบันทึกลงในสมุดบันทึกมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำรายงาน และมีการเก็บรายงานไว้เป็นแฟ้มเอกสาร เมื่อผู้บริหารต้องการใช้งานก็เรียกใช้รายงานได้อย่างรวดเร็ว

5. การใช้บริการ การยืมกล่องปฐมพยาบาล นักศึกษา หรือเจ้าหน้าที่จะต้องกรอกเอกสารที่ทางเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลมอบให้ลงในสมุดบันทึกประจำวัน และจะต้องแลกบัตรนักศึกษา เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการติดตามตัวกรณีที่ไม่นำกล่องปฐมพยาบาลคืนห้องพยาบาล

ส่วนของการจัดการคลังยา

1. ส่วนของการจัดการคลังยาจะเริ่มต้นจากการสั่งยาหรือเวชภัณฑ์จากบริษัทจำหน่ายยา เข้ามาสู่คลังยาในโรงพยาบาล โดยเริ่มจากการเขียนรายงานการสั่งยาหรือเวชภัณฑ์ เพื่อให้แพทย์เซ็นอนุมัติการสั่งซื้อ และส่งรายงานส่วนนี้ไปยังผู้บริหารเพื่อให้อนุมัติการสั่งยาอีกครั้ง การสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์ในแต่ละครั้งจะสั่งซื้อในระยะเวลา 3 เดือนครั้ง ซึ่งการบริหารจัดการ การใช้ยาหรือเวชภัณฑ์นั้นจะต้องเข้มงวด เพื่อให้เพียงพอต่อการสั่งในแต่ละครั้ง

2. เมื่อทางเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลได้สั่งยาหรือเวชภัณฑ์ไปแล้ว ทางบริษัทผู้จำหน่ายยา ก็จะจัดส่งยาหรือเวชภัณฑ์มาให้ ทางเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลก็จะมีหน้าที่ในการรับยา และตรวจสอบยาหรือเวชภัณฑ์ที่ส่งไป ว่ามีความเสียหายหรือไม่ จำนวนเท่ากับที่ส่งไปหรือไม่ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลก็จะเซ็นรับยา และเก็บเอกสารไว้ในแฟ้มเอกสารการรับยาหรือเวชภัณฑ์

3. หลังจากรับยาหรือเวชภัณฑ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ที่จะต้องจัดทำเอกสารแจกแจงรายละเอียดของยาหรือเวชภัณฑ์ว่าแต่ละชนิดหมดอายุเมื่อไหร่ และมีการจัดเก็บเข้าคลังยา โดยนำยาหรือเวชภัณฑ์ที่ยังใช้ไม่หมดในเดือนก่อนๆ มาใช้ก่อนแล้วนำยาหรือเวชภัณฑ์ที่เพิ่งสั่งเข้ามาเก็บไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสต็อก เมื่อมีการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ในตู้ออกไปและปริมาณเริ่มลดน้อยลง ทางเจ้าหน้าที่ก็จะเอายาหรือเวชภัณฑ์ที่สต็อกไว้ขึ้นมาใช้

4. เนื่องจากการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ให้ผู้ป่วยในส่วนของบริการผู้ใช้งานห้องพยาบาลนั้น ข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ทางเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลจะนำข้อมูลไปจัดการเรื่องการคำนวณ ตรวจสอบปริมาณยาหรือเวชภัณฑ์คงเหลือ และวางแผนการใช้จ่ายเพื่อให้เพียงพอต่อการรักษาในแต่ละเดือน

5. การทำรายงานการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์โดยนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกการจ่ายยาในสมุดบันทึก จากที่เขียนด้วยลายมือ ก็นำมาพิมพ์เป็นไฟล์เวิร์ด ให้อยู่ในรูปแบบของเอกสารรายงาน และมีการเก็บรายงานไว้เป็นแฟ้มเอกสาร รวบรวมเก็บไว้เป็นหลักฐานในการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ในแต่ละเดือน

J1898				
	A	B	C	D
10	ก355	กัญญนโษ	ทองริน	นักศึกษา
11	ก359	เกษณี	พินธรงค์	นักศึกษา
12	ก360	กฤษณบรรณ	รอดเข็ม	นักศึกษา
13	ก362	กาญจนา	ภาศรี	นักศึกษา
14	ก364	กัลยา	ภูมิเรศสุนทร	นักศึกษา
15	ก368	กาญจนา	เงินมัน	นักศึกษา
16	ก369	กานต์ธรา	อดทา	นักศึกษา
17	ก370	กนกวรรณ	อรกุล	นักศึกษา
18	ก371	กชกร	แสงขวา	นักศึกษา
19	ก372	กิงกาญจน์	คลองการ	นักศึกษา
20	ก373	กมลวรรณ	เหมือนมัตย์	นักศึกษา
21	ก374	เกียรติศักดิ์	หนูขาว	นักศึกษา
22	ก375	กษิตศวีร์	วิภาพร	นักศึกษา
23	ก376	เกศวลี	ทองวัง	นักศึกษา
24	ก378	กฤษณันท์	สุระมานะ	นักศึกษา
25	ก379	กิตติยาพร	เบจรวงกุล	นักศึกษา
26	ก381	กาญจนา	ลาหวิโทน	นักศึกษา
27	ก382	กฤตยากรณ์	ปานทอง	นักศึกษา
28	ก384	กัญจนาท	สุวรรณขำ	นักศึกษา
29	ก385	กุลสว่าง	สว่างกุล	นักศึกษา
30	ก386	กฤต	รักบุญประเสริฐ	นักศึกษา
31	ก387	เกษม	เจะสนี	นักศึกษา
32	ก388	เกสร	ภูหนองโอง	นักศึกษา
33	ก389	กนกกาญจน์	ชนะดี	นักศึกษา
34	ก390	กนกพร	ทองปรอน	นักศึกษา
35	ก391	กิตติมา	คงดี	นักศึกษา
36	ก392	กรรณิการ์	วิริยะไชย	นักศึกษา
37	ก393	กรองกาญจน์	แซ่เอี้ยว	นักศึกษา
38	ก394	กังศดา	อ่ำลาพันธ์	นักศึกษา
39	ก395	แก้วกัทย์	วงศ์เพ็ญ	นักศึกษา

รูปที่ 3.3 ตัวอย่างแสดงการเก็บประวัติผู้ป่วยโดยใช้ไฟล์เอ็กซ์เซล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการยาและเวชภัณฑ์ของงานอนามัยและสุขภาพ
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

Antibiotics and Sulfonamide

1	Amoxycillin	500 mg
2	Cloxacillin	500 mg
3	Co-trimoxazole	
4	Doxycyclin	100 mg
5	Norfloxacin	400 mg
6	Roxithromycin	150mg
7	Erythromycin	250 mg
8	Tetracyclin	250 mg
9	Augmentin	1 gm
10	ฟ้าทะลายโจร	

Alimentary System and Antispasmodic

1	Air-x	
2	Buscopan	
3	Cimetidine	400 mg

รูปที่ 3.4 ตัวอย่างแสดงรายการยาหรือเวชภัณฑ์ของงานอนามัยและสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขประจำตัว.....

เวชระเบียนผู้ป่วย
นักกีฬา

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ปี รหัส.....

หมู่เรียน..... โปรแกรม.....

ที่อยู่.....

วันเดือนปี	อาการและโรคที่เป็น	การรักษา

รูปที่ 3.5 ตัวอย่างเพิ่มประวัติประจำตัวของผู้ป่วย

บันทึกการจ่ายยา

ว/ค/ป	ชื่อ-นามสกุล	รายการยา	จำนวน	ผู้จ่าย

รูปที่ 3.6 ตัวอย่างสมุดบันทึกการจ่ายยาภายในห้องพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ของระบบงานห้องพยาบาลในปัจจุบันพบปัญหา ดังนี้

1. เนื่องจากทำงานของระบบงานห้องพยาบาลนั้นมีลักษณะของการทำงานด้วยมือ อย่างเช่น การเขียนรายละเอียดประวัติผู้ป่วยเก็บไว้เป็นแฟ้มประวัติประจำตัวผู้ป่วย และจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ หากต้องการทราบประวัติของผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลจะต้องมาค้นหาประวัติในไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อพบข้อมูลที่ต้องการเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลจึงจะไปหาข้อมูลผู้ป่วยจากแฟ้มเอกสารที่เก็บไว้ ทำให้เกิดความล่าช้าในการเข้ามาใช้บริการ และในกรณีที่ทำบัตรสูญหายผู้ป่วยก็จะต้องทำบัตรใหม่และต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อบำรุงห้องพยาบาลอีกด้วย

2. การส่งชื่อยาหรือเวชภัณฑ์ในแต่ละครั้งเจ้าหน้าที่จะใช้เวลาในการตรวจจำนวน (ปริมาณ) ยาหรือเวชภัณฑ์เป็นเวลานานเนื่องจากในการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ออกไปในแต่ละครั้งไม่มีระบบตัดสต็อกยาหรือเวชภัณฑ์ เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลจะต้องนำสมุดบันทึกการจ่ายยามาตรวจสอบซึ่งอาจจะทำให้ข้อมูลที่ได้เกิดความผิดพลาดและไม่แน่นอนสูงมาก

3. การรับยาหรือเวชภัณฑ์เข้าคลังยานั้น ปัจจุบันยังไม่มีระบบการรับยาหรือเวชภัณฑ์เข้าคลังยา มีเพียงการการตรวจรับด้วยเอกสาร ไม่มีระบบในการจัดเก็บข้อมูล ทำให้การทำงานต้องดำเนินไปอย่างล่าช้า เพราะการรับยาหรือเวชภัณฑ์ในแต่ละครั้งจะต้องตรวจสอบและจดบันทึก วันเดือนปีที่ผลิต วันเดือนปีที่หมดอายุ ตรวจสอบจำนวน (ปริมาณ) ให้ตรงกับที่ได้ส่งออกไป เพื่อให้ข้อมูลเหล่านี้มาบริหารจัดการการใช้ยาหรือเวชภัณฑ์ต่อไป เพราะยาที่ส่งมาก่อนจะต้องใช้ให้หมดก่อนถึงจะนำยาใหม่มาใช้ได้

4. การจดบันทึกการรักษาของแพทย์ยังมีการเขียนลงบนกระดาษและมีการจัดเก็บข้อมูลการรักษาไว้เป็นแฟ้มประวัติ โดยไม่มีการจัดเก็บเป็นข้อมูลสำรองลงในคอมพิวเตอร์

5. การจัดการการยืม-คืนกล่องปฐมพยาบาล ที่ยังใช้การเขียนบันทึกลงสมุดบันทึกประจำวันของห้องพยาบาลและเก็บบัตรนักศึกษาไว้เพื่อเป็นหลักฐาน ทำให้ห้องพยาบาลจำเป็นต้องดูแลเก็บรักษาบัตรนักศึกษาเพื่อไม่ให้สูญหาย

6. การจ่ายยาและเวชภัณฑ์ในห้องพยาบาล ทางเจ้าหน้าที่ใช้วิธีการเขียนด้วยมือในการจดบันทึกการจ่ายยาออกจากห้องพยาบาลเพื่อใช้เก็บเป็นข้อมูลไว้คำนวณในการสั่งยาในแต่ละครั้งและคำนวณกับยาที่เหลืออยู่ในคลังยา เพื่อให้ข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์เป็นปัจจุบัน ซึ่งทำให้เสียเวลาในการทำงานเป็นอย่างมาก เพราะในห้องพยาบาลมียาเป็นจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การทำรายงานโดยการใช้ ไมโครซอฟท์เวิร์ดนั้น คือ ระบบงานห้องพยาบาลในปัจจุบันเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน โดยการทำรายงานนั้นจะเอาข้อมูลมาจากการสมุดบันทึกประจำวันที่มีการจดไว้มาพิมพ์เป็นเอกสารรายงาน ทั้งๆที่ข้อมูลที่ใช้ในการทำรายงานนั้นเหมือนกันหมด เพียงแค่เปลี่ยนจากการเขียนเป็นการพิมพ์

8. การใช้ทรัพยากรภายในห้องพยาบาลไม่คุ้มค่า ทั้งทางด้านบุคคล ที่ต้องทำงานซ้ำซ้อน ทรัพยากรทางด้านซอฟต์แวร์ ที่ใช้งานแค่ โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศ เท่านั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบัน ตลอดจนการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งานระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมนั้น ได้นำมาวิเคราะห์ และออกแบบระบบใหม่เพื่อให้รองรับกับการทำงานในปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่

สำหรับความต้องการของผู้ใช้งาน ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูล และสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

4.1.1 เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล-แพทย์

1. การเข้าถึงระบบจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลหรือแพทย์ ภายในโรงพยาบาลเท่านั้น
2. ต้องเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่และต้องไม่ทำให้การรักษาผู้ป่วยเกิดความล่าช้าเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานแบบเดิม
3. การเข้าถึงระบบเวอร์ชัน ค้นหาประวัติผู้ป่วยสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว
4. เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์และเวอร์ชันได้ถ้าข้อมูลที่จัดเก็บ ไปนั้นมีข้อผิดพลาดหรือไม่ถูกต้อง
5. ระบบสามารถเปลี่ยนแปลงสต็อกยา ได้อัตโนมัติเมื่อเจ้าหน้าที่ห้องในพยาบาลจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ออกไปจากระบบแล้ว
6. ระบบสามารถพิมพ์ลดาทยา เมื่อมีการจ่ายยาออกไปจากระบบ
7. เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถตรวจสอบปริมาณ (จำนวน) ยาหรือเวชภัณฑ์คงเหลือ ยาที่ใกล้หมดอายุ ในสต็อกยาได้โดยไม่ต้องใช้สมุดบันทึกการจ่ายยา
8. การรับยาหรือเวชภัณฑ์จากบริษัทจำหน่ายยา เจ้าหน้าที่สามารถรับยาเข้าคลังยาได้โดยการใช้บาร์โค้ดและสามารถดูปริมาณ (จำนวน) ยาหรือเวชภัณฑ์ในคลังที่เป็นปัจจุบัน
9. เจ้าหน้าที่สามารถดูสถิติการใช้ห้องพยาบาล ได้เลยโดยไม่ต้องนำสมุดบันทึกการจ่ายยาออกมาดูและพิจารณาจากรายชื่อผู้ป่วยที่ได้ลงชื่อ
10. เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบสถานะการยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล ได้โดยไม่ต้องค้นหาเอกสารในแฟ้มเอกสารการยืมชุดปฐมพยาบาล
12. แพทย์สามารถบันทึกการรักษาลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยและจ่ายยาให้ผู้ป่วยได้เลยโดยไม่ต้องเขียนลงในกระดาษ

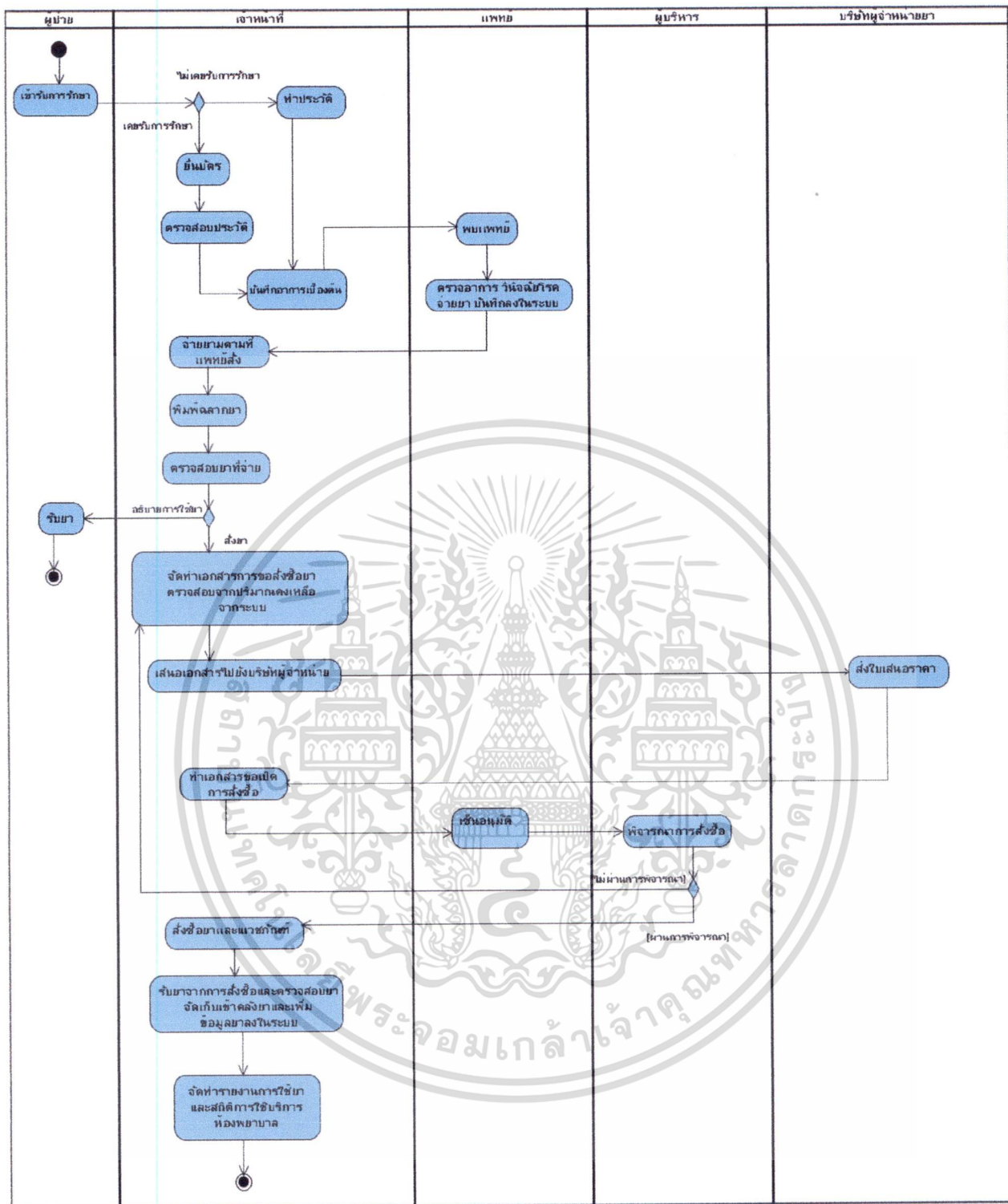
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. แพทย์สามารถดู คั่นหายาหรือเวชภัณฑ์ในห้องพยาบาลได้เองโดยไม่ต้องถามเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล

4.2 ภาพรวมของขั้นตอนการทำงาน

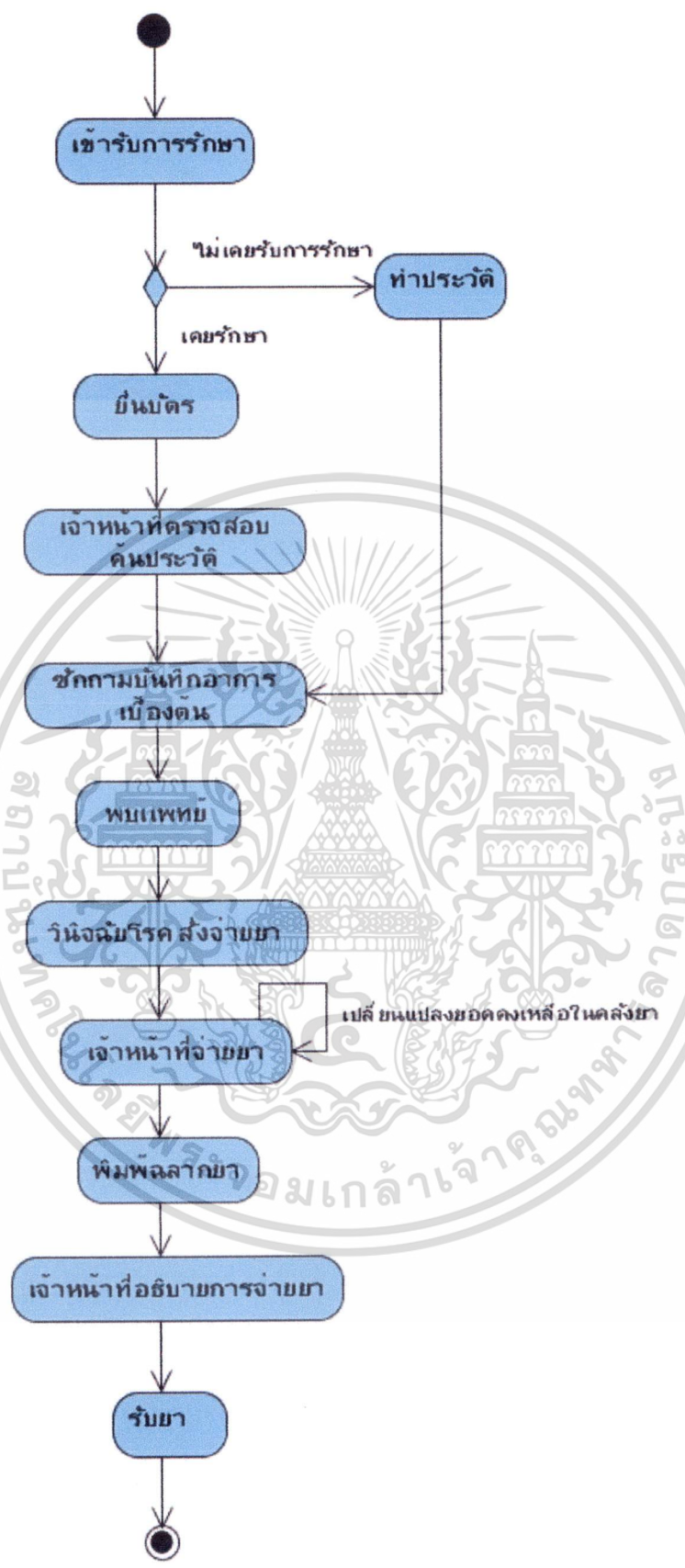
จากการวิเคราะห์ความต้องการระบบงานใหม่ สามารถใช้ยูเอเอ็มแอล เป็นเครื่องมือช่วยในการออกแบบระบบเชิงวัตถุเพื่ออธิบาย และแสดงกระบวนการทำงานการรักษาพยาบาล ภายในห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สามารถแสดงด้วยเอกทิวทัศน์ไออะแกรมซึ่งอธิบายการทำงานและกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นดังนี้

1. ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ยืนยันบัตรนักศึกษาหรือบัตรประจำตัวพนักงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่นำไปคืนประวัติ
2. หากไม่เจอประวัติเจ้าหน้าที่จะกรอกประวัติ และบันทึกอาการเบื้องต้นในประวัติการรักษา
3. เมื่อบันทึกอาการเบื้องต้นเข้าสู่ระบบเพื่อส่งให้แพทย์ประจำห้องพยาบาลรักษา แพทย์ก็จะซักถามอาการและกรอกข้อมูลอาการ แนวทางการรักษา การให้ยา เก็บไว้ในแฟ้มประวัติของผู้ป่วย และบันทึกข้อมูลทั้งหมด เพื่อให้ทางเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลนำไปใช้ในการจ่ายยาต่อไป
4. เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลจ่ายยาให้กับผู้ป่วยพร้อมทั้งพิมพ์ฉลากยาเพื่อติดที่ซองยา
5. ขณะที่จ่ายยาให้กับผู้ป่วยระบบก็จะมีการตัดยอดคงเหลือของยาหรือเวชภัณฑ์ในระบบ
6. เจ้าหน้าที่อธิบายวิธีการใช้ยาและผู้ป่วยรับยา
7. เมื่อมีการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ ออกไปจากห้องพยาบาลก็จะต้องมีการสั่งยาหรือเวชภัณฑ์เข้ามาเพื่อไม่ให้ยาที่มีอยู่ในคลังยาขาดแคลน เริ่มจากเจ้าหน้าที่ทำเอกสารเสนอการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์โดยดูข้อมูลปริมาณ (จำนวน) ยาที่มีอยู่ในคลังยาขณะนั้น และส่งใบเสนอการสั่งซื้อไปยังบริษัทจำหน่ายยา เมื่อบริษัทจำหน่ายยาส่งใบเสนอราคากลับมาทางเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลจะทำการเปิดใบสั่งซื้อยาเสนอแพทย์และให้แพทย์เซ็นอนุมัติการสั่งซื้อ เมื่อแพทย์เซ็นเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่จะส่งข้อมูลรายงานการสั่งซื้อให้หัวหน้างานอนามัยพิจารณารายการสั่งซื้อหากผ่านการพิจารณาเจ้าหน้าที่ก็จะดำเนินการสั่งซื้อ แต่ถ้าหากไม่ผ่านการพิจารณาจะต้องกลับไปทำเอกสารนั้นมาใหม่
7. เมื่อเจ้าหน้าที่ดำเนินการสั่งยาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็จะถึงขั้นตอนการรับยาจากบริษัทจำหน่ายยา เจ้าหน้าที่จะต้องตรวจสอบยาหรือเวชภัณฑ์และนำยาเข้าสู่คลังยาใหญ่และเพิ่มข้อมูลปริมาณยาเข้าสู่ระบบคลังยาให้เป็นปัจจุบัน
8. เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดสร้างรายงานต่างๆ เช่น รายงานการใช้ยา รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล เพื่อนำไปวิเคราะห์ตัดสินใจในการสั่งยา



รูปที่ 4.1 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการห้องรักษาพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

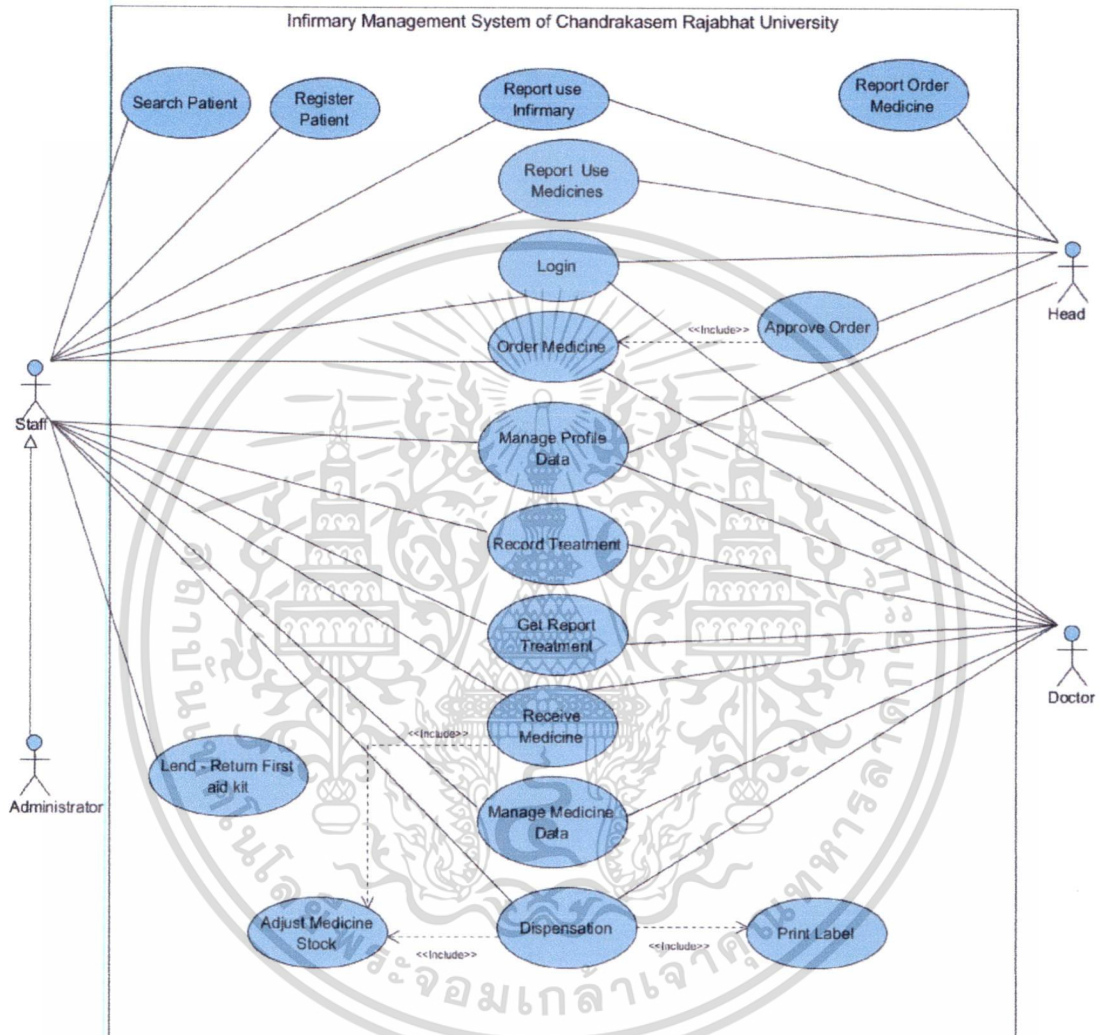


รูปที่ 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการเข้าใช้บริการของผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ยูสเคสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถนำมาเขียนแผนภาพที่ช่วยอธิบายส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงขอบเขตการทำงานของระบบหลักออกมาเป็นยูสเคสไดอะแกรมได้ดังแสดงในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แสดงยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการห้องพยาบาล
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

จากยูสเคสไดอะแกรมตามรูป มีแอกเตอร์ที่เป็นการแสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือผู้ใช้งานระบบทั้งหมด 4 แอกเตอร์ ได้แก่

1. Staff และ Administrator เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล ทำหน้าที่ลงทะเบียน ชักประวัติผู้ที่เข้ารับการรักษาภายในโรงพยาบาล ดูแลการสั่งยา-รับยาหรือเวชภัณฑ์เพื่อมาใช้ภายในโรงพยาบาล ทำหน้าที่เพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลยาที่อยู่ให้เป็นปัจจุบัน ปรับปรุงข้อมูลส่วนตัว นอกจากนี้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ยังมีหน้าที่ในการจ่ายยาหรือเวชภัณฑ์ให้ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษา อำนวยความสะดวกในการให้บริการการยืม-คืนชุดปฐมพยาบาลแก่นักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่ต้องการใช้ชุดปฐมพยาบาล และมีหน้าที่ในการทำรายงานต่างๆ ได้แก่ รายงานการใช้จ่ายยาในแต่ละเดือน รายงานสถิติการใช้ห้องพยาบาล รายงานการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์ รายงานยาหมดอายุ รายงานข้อมูลการรักษาผู้ป่วยเพื่อเสนอหัวหน้างานอนามัยในการอนุมัติงบประมาณจัดซื้อยา

2. Doctor หรือ แพทย์ ทำหน้าที่ในการรักษาผู้ป่วย เขียนใบสั่งยาให้กับผู้ป่วย สามารถปรับปรุงข้อมูลส่วนตัว และค้นหารายการยาในห้องพยาบาลเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วย รวมไปถึงการเซ็นเอกสารการขออนุมัติการสั่งซื้อยา และดูข้อมูลการรักษาผู้ป่วยของตนเองได้

3. Head หรือ หัวหน้างานอนามัยและสุขาภิบาล มีหน้าที่ พิจารณาการอนุมัติการจัดซื้อยาเข้าห้องพยาบาลภายในมหาวิทยาลัยและสามารถดูรายงานการให้บริการห้องพยาบาลเพื่อให้ทราบถึงสถิติการให้บริการห้องพยาบาลในแต่ละเดือน

และประกอบไปด้วย 17 ยูสเคส โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. Login (เข้าสู่ระบบ) คือ การตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จากนั้นระบบจะตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจากฐานข้อมูลว่าถูกต้องหรือไม่ และมีสิทธิในการใช้งานในระดับใด เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบได้ตามสิทธิที่กำหนดไว้เท่านั้น

2. Manage Profile Data (ประวัติเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาล-แพทย์-หัวหน้างานอนามัย) คือ การจัดทำข้อมูลเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลและแพทย์ที่ทำงานภายในห้องพยาบาล โดยการเพิ่มแก้ไข/ลบ ข้อมูล เช่น ชื่อ ตำแหน่ง ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ประวัติการทำงาน ประวัติการฝึกอบรม โดยการเปลี่ยนแปลงนั้นจะทำให้เฉพาะของตัวเองเท่านั้น ไม่มีสิทธิที่จะไปแก้ไขให้ท่านอื่นๆ และการเพิ่มข้อมูลประวัติในครั้งแรกนั้นจะเป็นหน้าที่ของ Administrator

3. Register Patient (ลงทะเบียนผู้ป่วย) คือ ระบบเวชระเบียนภายในห้องพยาบาล โดยจะทำการลงทะเบียนประวัติของผู้ป่วยลงในระบบ กรณีที่เข้ามารับการรักษาเป็นครั้งแรก เช่น ชื่อ-นามสกุล อายุ รหัสนักศึกษา หมู่เรียน โปรแกรมวิชา ที่อยู่ และซักถามอาการเบื้องต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตรวจ การรักษาของแพทย์ในครั้งต่อไป

4. Search Patient (การค้นหาประวัติผู้ป่วย) คือ เมื่อมีผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการในห้องพยาบาล กรณีที่ผู้ป่วยเคยเข้ามาใช้บริการแล้ว เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลก็จะขอแค่ ชื่อ นามสกุล หรือ รหัสนักศึกษาเพื่อใช้ในการค้นหาประวัติการรักษาต่อไป โดยไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหาประวัติผู้ป่วยและเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการรักษาอาการ

5. Record Treatment (การรักษาอาการ) คือ หลังจากที่เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาล ลงทะเบียนประวัติผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว ระบบจะส่งข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยให้แพทย์ เพื่อให้แพทย์สามารถดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดอาการเบื้องต้นได้ โดยไม่ต้องใช้เพิ่มเอกสาร และแพทย์สามารถบันทึกการรักษา ระบุผลการวินิจฉัย และเขียนใบสั่งยาให้คนไข้ลงไปได้เลย โดยการกรอกรายละเอียดในช่องการสั่งยาในการรักษาผู้ป่วยในแต่ละครั้ง ชื่อของแพทย์ก็จะถูกบันทึกเก็บไว้ในผลการรักษาด้วยเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการรักษา โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของแพทย์ในการอ้างอิง เพื่อใช้ในการบันทึกลงไปประวัติการรักษาของผู้ป่วยรายนั้น

6. Order Medicine (การสั่งซื้อยา) คือ การสั่งยาจากบริษัทจัดจำหน่าย เมื่อยาหรือเวชภัณฑ์ในคลังขาดลงถึงระดับต่ำสุด หรือครบกำหนดการสั่งซื้อตามที่กำหนดไว้ จะออกแบบระบบให้แสดงข้อมูลยาทั้งหมดในโรงพยาบาลพร้อมทั้งจำนวนที่คงเหลือที่เป็นปัจจุบัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถตัดสินใจได้ว่า จะสั่งซื้อยาตัวไหนเข้ามาเท่าไร

7. Approve Order (การอนุมัติการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์) คือ ในการสั่งซื้อแต่ละครั้งจะต้องทำเอกสารขออนุมัติการสั่งซื้อ โดยให้แพทย์เป็นผู้เซ็นเอกสารสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์เพื่อให้หัวหน้างานอนามัยและสุขภาพเป็นผู้เซ็นอนุมัติการสั่งซื้อ

8. Receive Medicine (การรับยาเข้าคลังยา) คือ เมื่อมีการรับยาเข้าสู่ห้องพยาบาล ระบบจะจัดการยาที่มีการสั่งเข้าโดยการใส่บาร์โค้ดของยาตัวนั้นๆ ให้เป็นประโยชน์ มีการยิงบาร์โค้ดยาเข้าสู่ระบบ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลก็เติมเพียงจำนวนที่รับ วันที่ผลิต วันหมดอายุ ของยาแต่ละประเภท วันที่รับยาเข้ามา และระบุผู้รับยาเพื่อเป็นหลักฐาน เพื่อให้การทำงานสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

9. Manage Medicine Data (การจัดการข้อมูลยา) คือ ยาทุกชนิดที่อยู่ในห้องพยาบาลจะต้องสามารถค้นหา แก้ไข ลบ ปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยเฉพาะพวกซื้อยา สรรพคุณ ประเภท จำนวนคงเหลือ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ วันที่รับยาเข้ามาเก็บไว้ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลและแพทย์รู้ว่ายาในโรงพยาบาลของตนเองมีอะไรบ้างเพื่อใช้ในการประกอบการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. Dispensation (การจ่ายยาให้ผู้ป่วย) คือ ระบบจะจ่ายยาให้กับผู้ป่วยเมื่อแพทย์สั่งยาออกมา และเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลจะเป็นผู้จ่ายยาให้กับผู้ป่วย เมื่อมีการจ่ายยาตัวไหนออกไปจากระบบระบบก็จะทำการตัดสต็อกยาในคลังยาออกไปให้เป็นปัจจุบันเสมอ และจะมีการพิมพ์ฉลากยาออกมาโดยอัตโนมัติ

11. Print Label (การพิมพ์ฉลากยา) คือ การสั่งพิมพ์ฉลากยาเพื่อติดที่ซองยาของผู้ป่วย

12. Adjust Medicine Stock (การเปลี่ยนแปลงสต็อกยา) คือ การลดจำนวน (ปริมาณ) ยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีการจ่ายออกจากฐานข้อมูลของระบบคลังยา รวมไปถึงการลดจำนวนยาที่หมดอายุ ยาที่เสีย หรือการเพิ่มจำนวน (ปริมาณ) ยาหรือเวชภัณฑ์จากการรับยาเข้ามาในฐานข้อมูลของระบบในส่วน of คลังยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. Report Use Medicines (รายงานการใช้ยา) คือ ระบบจะทำการออกรายงานการใช้ยาหรือการจ่ายยาให้ผู้ป่วยในแต่ละวันและในแต่ละเดือน ว่าใช้ยาอะไร ไปบ้าง ใช้ไปเท่าไรในแต่ละเดือน มียาอะไรบ้างที่หมดอายุ และมียาคงเหลือในคลังยาเท่าไร เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์การสั่งชื้อยาในรอบถัดๆ ไป และเพื่อใช้ในการบริหารจัดการใช้ยาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

14. Report Use Infirmary (รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล) คือ การออกรายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาลเพื่อประเมินอัตราการใช้บริการของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยในแต่ละช่วงเวลา และรายงานการประเมินผลความพึงพอใจต่อการใช้บริการห้องพยาบาลมหาวิทยาลัยโดยสามารถดูจำนวนของผู้เข้าใช้บริการเป็นรายเดือน และนำข้อมูลที่ได้ไปในการปรับปรุงการบริการต่อไป

15. Report Order Medicine (รายงานการสั่งชื้อยา) คือ รายงานที่ได้มาจากการอนุมัติการสั่งชื้อเรียบร้อยแล้วในแต่ละครั้ง มีการเก็บรวบรวมไว้เพื่อใช้เป็นหลักฐานการสั่งชื้อและสามารถนำกลับมาพิจารณา เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้มาในการสั่งชื้อยา

16. Get Report Treatment (รายงานการรักษา) คือ รายงานบันทึกผลการรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย ที่เก็บไว้ในระบบเวชระเบียน กรณีที่ผู้ป่วยต้องการประวัติการรักษาเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถค้นหาและเรียกข้อมูลประวัติการรักษาให้กับผู้ป่วยได้ กรณีที่แพทย์ต้องการดูประวัติการรักษาผู้ป่วยที่ตนเป็นผู้รักษา ก็สามารถค้นหาและเรียกข้อมูลนั้นมาเพื่อทำเป็นรายงานการรักษาของแพทย์แต่ละคนจะทำให้รู้ว่าในแต่ละวันและแต่ละเดือน แพทย์แต่ละคนรักษาผู้ป่วยไปกี่ราย มีโรคอะไรบ้างที่ได้รับการรักษา และยังทำให้แพทย์สามารถเก็บไว้เป็นประวัติการรักษาของตนเองได้อีกด้วย อีกทั้งยังใช้รายงานในส่วนนี้ประกอบการตัดสินใจในการจ้างแพทย์พิเศษเพิ่มเข้ามาในโรงพยาบาล

17. Lend - Return First aid kit (การให้ยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล) คือ มีการออกแบบระบบการยืม-คืน โดยให้นักศึกษาแจ้งความต้องการของการยืมชุดปฐมพยาบาล จากนั้นเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลก็จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ โดยการบันทึก ชื่อ-นามสกุล รหัสนักศึกษา คณะที่เรียน สาขาที่เรียน วันที่ยืม และวันที่คืน เบอร์โทรศัพท์ จากนั้นเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลก็จะเลือกชุดปฐมพยาบาลให้แก่นักศึกษา และมีการบันทึกข้อมูลทั้งหมดเข้าสู่ระบบ

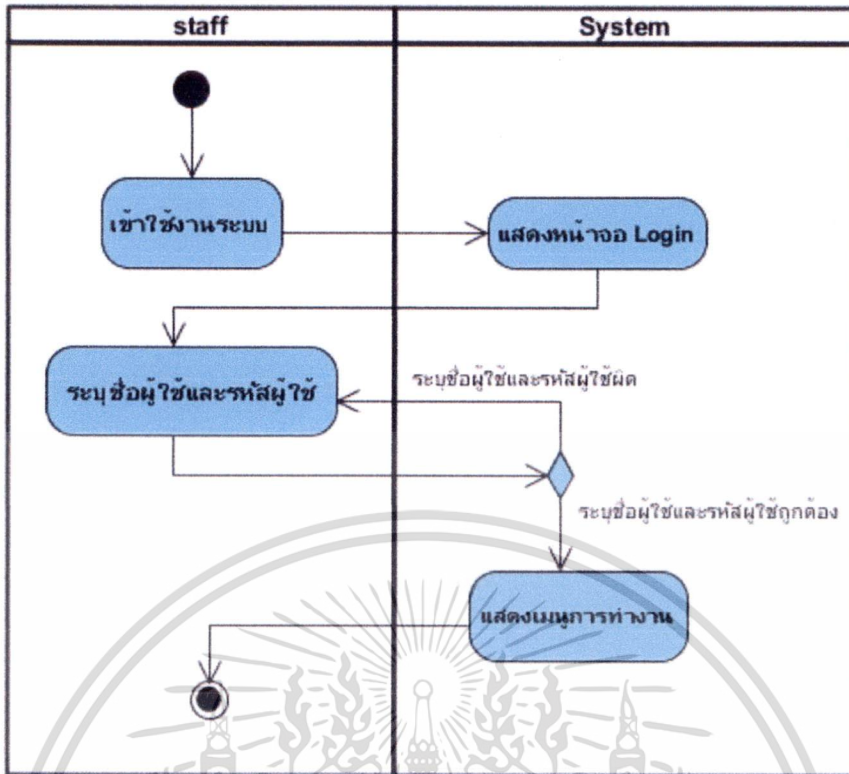
คำอธิบายรายละเอียดกรณีศึกษา (Use Case Description)

ในแต่ละกรณีศึกษาสามารถอธิบายถึงกระบวนการทำงานของระบบได้ดังตารางที่ 4.1-4.17 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดกรณีศึกษา Login

Use Case Name	Login	ID:01
Scenario	เข้าใช้งานระบบ	
Triggering Event	ผู้ใช้งานเปิดใช้งานโปรแกรม	
Brief Description	ผู้ใช้งานระบุชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบ โดยระบบจะตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจากฐานข้อมูล และแสดงเมนูการใช้งานโปรแกรมตามสิทธิที่ได้รับ ดังแสดงในรูปที่4.4	
Actors	Staff, Administrator, Doctor, Head	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	มีข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านอยู่ในระบบ	
Post conditions	แสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้งานเปิดใช้งานโปรแกรม	1.1 แสดงหน้าจอเข้าใช้งานโปรแกรม (Login)
	2. ผู้ใช้งานป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน	2.1 ตรวจสอบรายชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจากฐานข้อมูล 2.2 แสดงเมนูการใช้งานตามสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน
	3. เข้าใช้งานระบบตามสิทธิที่ได้รับ	
Exception Conditions	2.1a กรณีป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง หรือไม่อยู่ในระบบระบบจะแจ้งเตือนให้กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



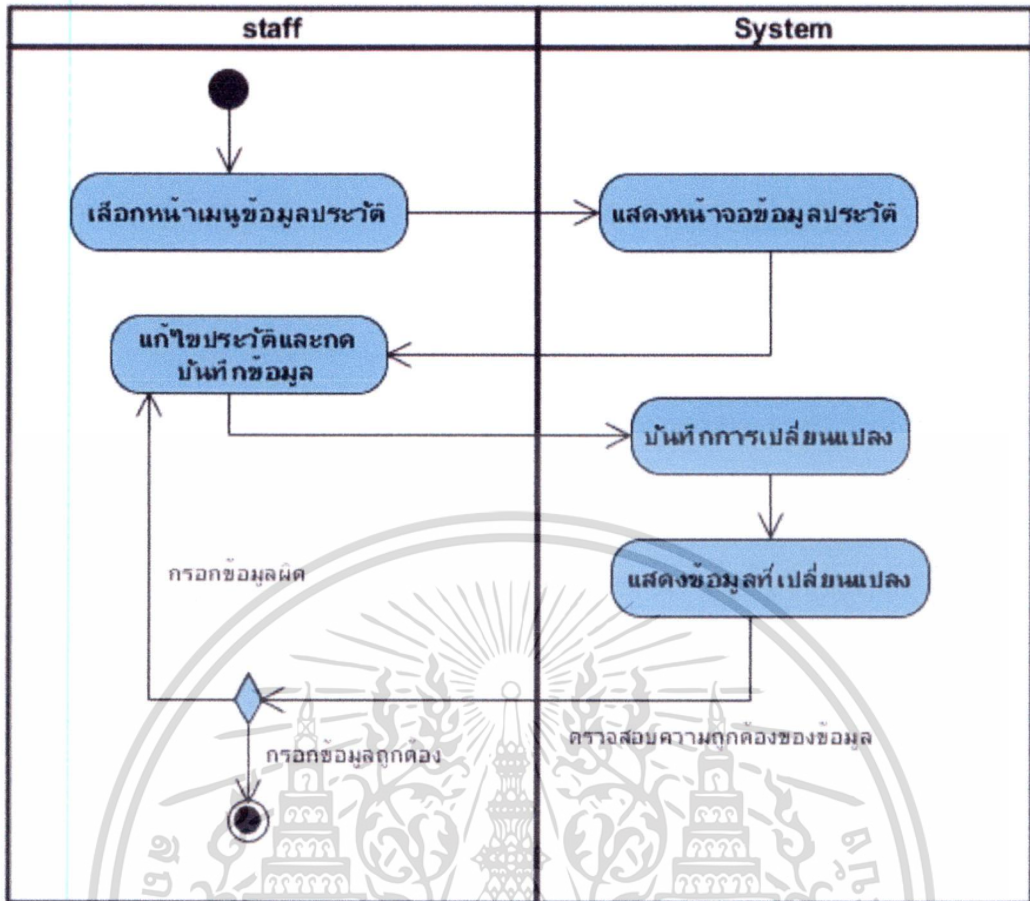
รูปที่ 4.4 แอ็กทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดชุดเคส Manage Profile Data

Use Case Name	Manage Profile Data	ID:02
Scenario	บันทึกข้อมูลประวัติเจ้าหน้าที่ แพทย์ และหัวหน้างานอนามัย	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่และแพทย์เลือกหน้าเมนูข้อมูลประวัติเจ้าหน้าที่และแพทย์	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ แพทย์ และหัวหน้างานอนามัย สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลของตนเองได้ เช่น ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ประวัติ เพื่อให้ประวัติของผู้ใช้งานเป็นปัจจุบันเสมอ ดังแสดงในรูปที่4.5	
Actors	Staff, Administrator, Doctor	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่แพทย์และหัวหน้างานอนามัย ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลหรือแพทย์ประจำโรงพยาบาล	
Post conditions	ข้อมูลเจ้าหน้าที่และแพทย์จะถูกบันทึกเมื่อมีการเพิ่มข้อมูล หรือ แก้ไขข้อมูล ประวัติเข้าไปในระบบ เพื่อให้ข้อมูลเหล่านั้นเป็นปัจจุบันเสมอ	
Flow of Activities	Actor	System
	<p>1. เจ้าหน้าที่ แพทย์ หรือหัวหน้าเลือกหน้าเมนูข้อมูลประวัติเจ้าหน้าที่และแพทย์</p> <p>2. เจ้าหน้าที่ แพทย์ หรือหัวหน้าแก้ไขประวัติโดยการป้อนข้อมูลรายละเอียดรายการที่ต้องการแก้ไขและกดบันทึก</p> <p>4. เจ้าหน้าที่หรือแพทย์หรือหัวหน้าตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</p>	<p>1.1 แสดงหน้าจอข้อมูลประวัติเจ้าหน้าที่ แพทย์ หรือหัวหน้า</p> <p>2.1 บันทึกข้อมูลที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง</p> <p>3.แสดงข้อมูลประวัติทั้งหมดที่เป็นปัจจุบันหลังจากที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว</p>
Exception Conditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



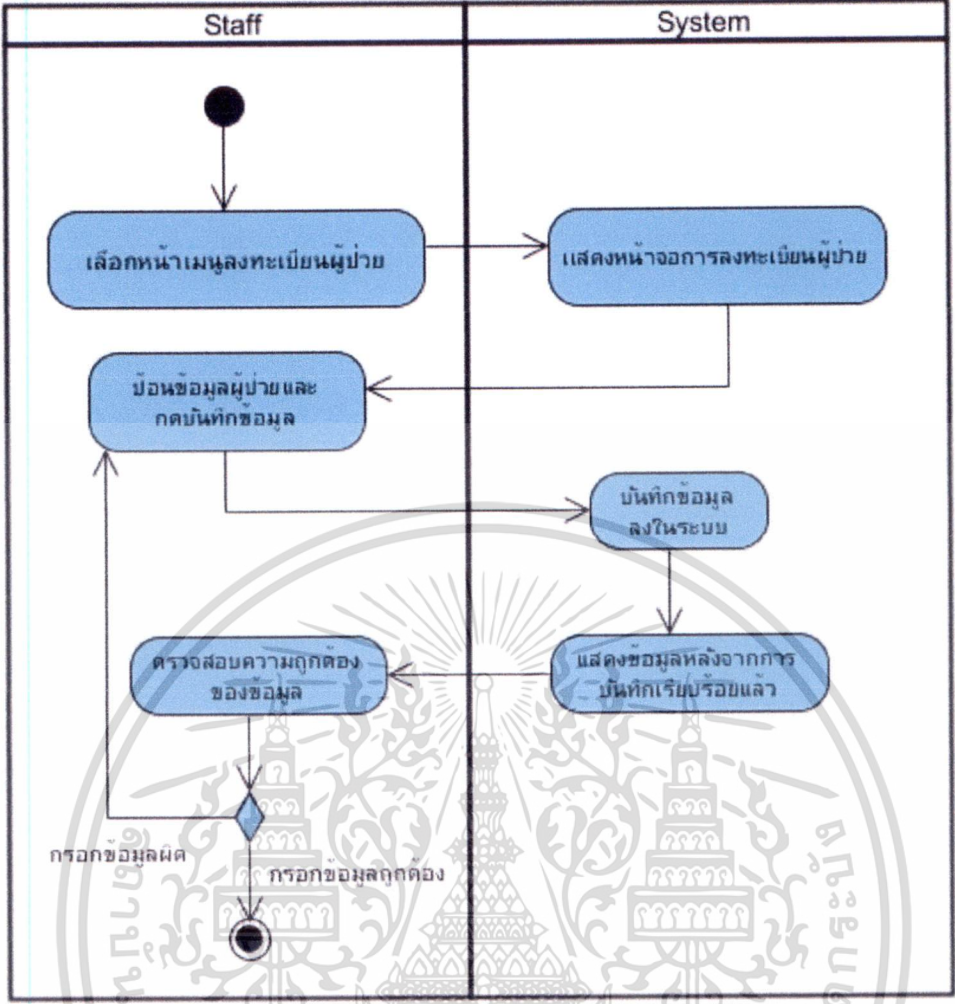
รูปที่ 4.5 แยกทิวทัศน์โคออร์ดิเนตแสดงขั้นตอนการจัดการข้อมูลประวัติส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคส Register Patient

Use Case Name	Register Patient	ID:03
Scenario	บันทึกข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วยลงในระบบ	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เลือกหน้าเมนูการลงทะเบียนผู้ป่วย	
Brief Description	เจ้าหน้าที่จะทำงานในส่วนการรับลงทะเบียนผู้ป่วย โดยในส่วนของการลงทะเบียนนั้นจะประกอบไปด้วยการเพิ่ม การแก้ไข และบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย เช่น ชื่อ-นามสกุล อายุ รหัสนักศึกษา หมายเหตุเรียน โปรแกรมวิชา ที่อยู่ และซักถามอาการเบื้องต้นของผู้ป่วย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตรวจการรักษาให้แพทย์ ดังแสดงในรูปที่ 4.6	
Actors	Staff	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	
Post conditions	ระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเมื่อมีการเพิ่มข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่เลือกหน้าเมนูการลงทะเบียนผู้ป่วย 2. เจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูลและรายละเอียดของผู้ป่วยและกดบันทึก 3. ระบุนาอาการเบื้องต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 แสดงหน้าจอการลงทะเบียนผู้ป่วย 2.1 บันทึกข้อมูล 3.1 บันทึกข้อมูล
Exception Conditions	2.a กรณีเจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูลไม่ครบตามที่กำหนดไว้หรือไม่มีการป้อนข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือนให้กรอกรายละเอียดให้ครบก่อนจะมีการการบันทึกข้อมูล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



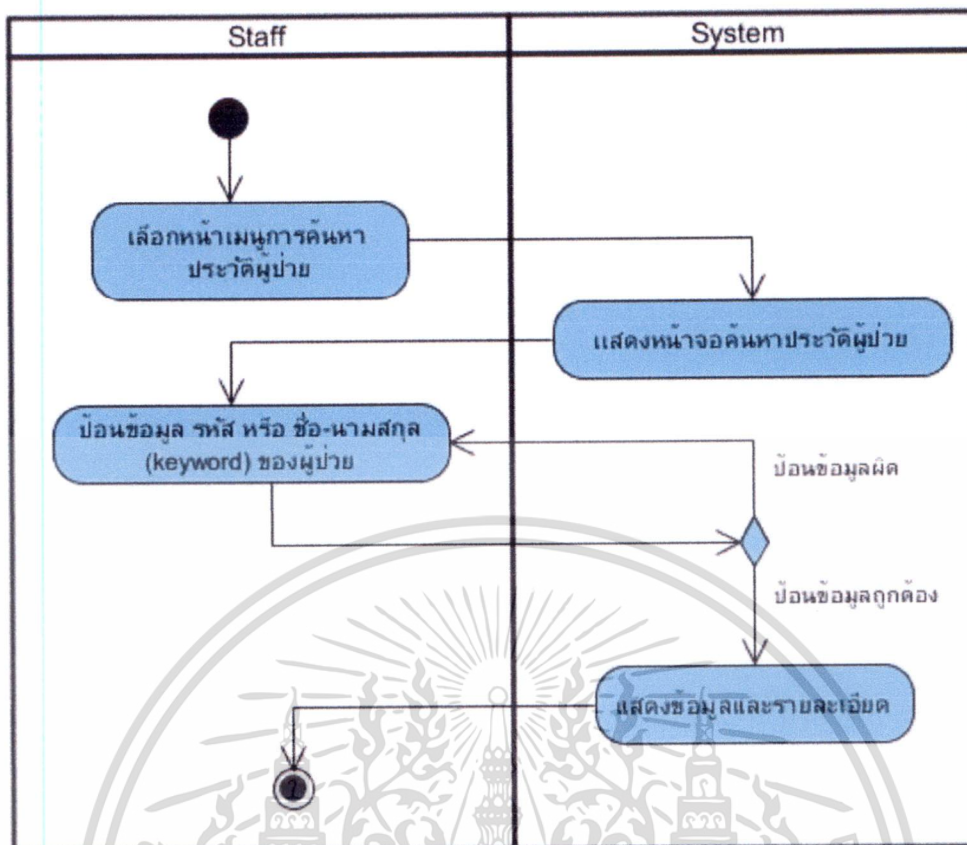
รูปที่ 4.6 แอ็กทวิตี ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส Search Patient

Use Case Name	Search Patient	ID:04
Scenario	การค้นหาประวัติผู้ป่วยในระบบห้องพยาบาล	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เลือกหน้าเมนูการค้นหาประวัติผู้ป่วย	
Brief Description	เจ้าหน้าที่จะค้นหาประวัติผู้ป่วย โดยการใส่รหัสนักศึกษา รหัสบุคลากร หรือ ชื่อ-นามสกุล มาเป็น keyword ในการค้นหา ดังแสดงในรูปที่ 4.7	
Actors	Staff	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล	
Post conditions	ระบบค้นหาข้อมูลประวัติผู้ป่วย เมื่อมีการป้อนรหัสนักศึกษา หรือ ชื่อ - นามสกุล (keyword) ของผู้ป่วยเข้าไป	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่เลือกหน้าเมนูการค้นหาประวัติผู้ป่วย 2. เจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูล รหัส หรือ ชื่อ (keyword) ของผู้ป่วย 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 แสดงหน้าจอการค้นหาประวัติผู้ป่วย 2.1 ตรวจสอบรหัสให้ตรงกับ keyword 2.2 แสดงข้อมูลและรายละเอียดของผู้ป่วยตามที่เจ้าหน้าที่ค้นหาให้ตรง (keyword)
Exception Conditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส Record Treatment

Use Case Name	Record Treatment	ID:05
Scenario	การรักษาอาการผู้ป่วย	
Triggering Event	เมื่อเจ้าหน้าที่ค้นหาประวัติผู้ป่วย และระบุนาการเบื้องต้น เจ้าหน้าที่จะส่งข้อมูลเข้าระบบเพื่อให้แพทย์เรียกดูข้อมูลผู้ป่วยและใช้ในการรักษาต่อไป	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ทำการค้นหาประวัติผู้ป่วย โดยการใส่รหัสประจำตัวของผู้ป่วยเป็น keyword เมื่อได้ข้อมูลผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ต้องระบุนาการเบื้องต้นของผู้ป่วยและบันทึกเข้าระบบ เพื่อให้แพทย์ดึงข้อมูลมาใช้ในการรักษาผู้ป่วย โดยแพทย์จะซักถามอาการและระบุนาการไว้ในประวัติ มีการวินิจฉัยโรคพร้อมทั้งระบุเก็บไว้ในประวัติการรักษา และระบุยาที่ต้องใช้ในการรักษา ให้เจ้าหน้าที่จ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย ดังแสดงในรูปที่ 4.8	
Actors	Staff, Doctor	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล และแพทย์ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นแพทย์ประจำห้องพยาบาล	
Post conditions	ระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเมื่อมีการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่เลือกหน้าเมนูการ ค้นหาประวัติผู้ป่วย 2. เจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูล รหัส หรือ ชื่อ (keyword) ผู้ป่วย 3. เจ้าหน้าที่กรอกรายละเอียด อาการเบื้องต้นของผู้ป่วยและกด บันทึก 4. แพทย์เรียกข้อมูลผู้ป่วย โดยการเลือกเมนูการรักษาอาการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 แสดงหน้าจอการค้นหาประวัติผู้ป่วย 2.1 ตรวจสอบรหัสให้ตรงกับ keyword 2.2 แสดงข้อมูลและรายละเอียดของผู้ป่วยตามที่เจ้าหน้าที่ค้นหาให้ตรง (keyword) 3.1 บันทึกข้อมูลลงสู่ระบบ 4.1 แสดงหน้าจอการรักษา

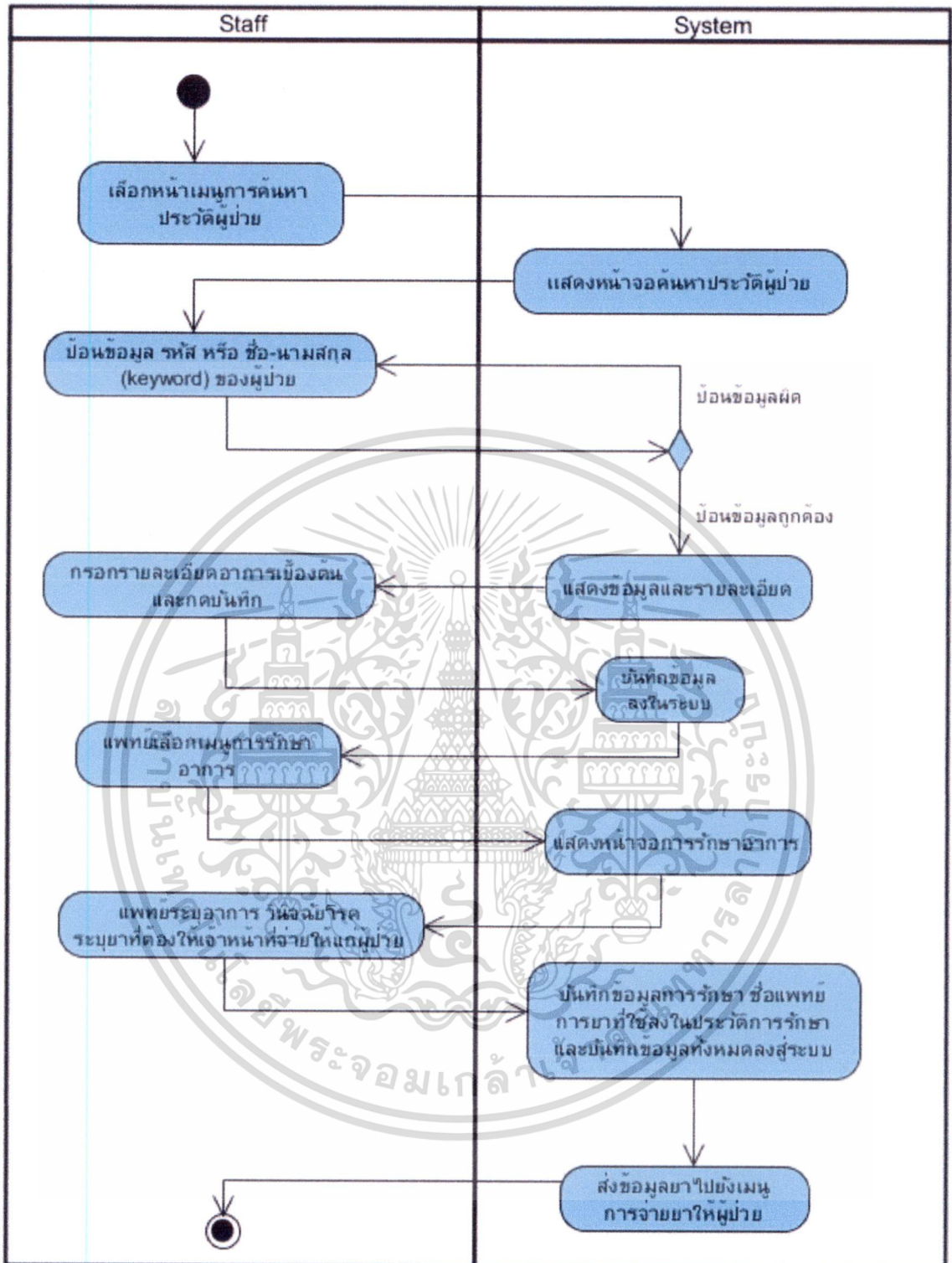
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในห้องเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดชุดสเคส Record Treatment (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	5.แพทย์ระบุนาอาการ วินิจฉัยโรค ระบุว่าต้องให้เจ้าหน้าที่จ่าย ให้แก่ผู้ป่วยโดยกรอก รายละเอียดในช่องเขียนใบสั่งยา	5.1 บันทึกข้อมูลการรักษา ชื่อแพทย์ ผู้รักษา และยาที่ใช้ลงในประวัติการ รักษาของผู้ป่วย และบันทึกข้อมูลลง ระบบ 6.ข้อมูลถูกส่งไปยังเมนูการจ่ายยาให้ ผู้ป่วย
Exception Conditions	-	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 แอกทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส Order Medicine

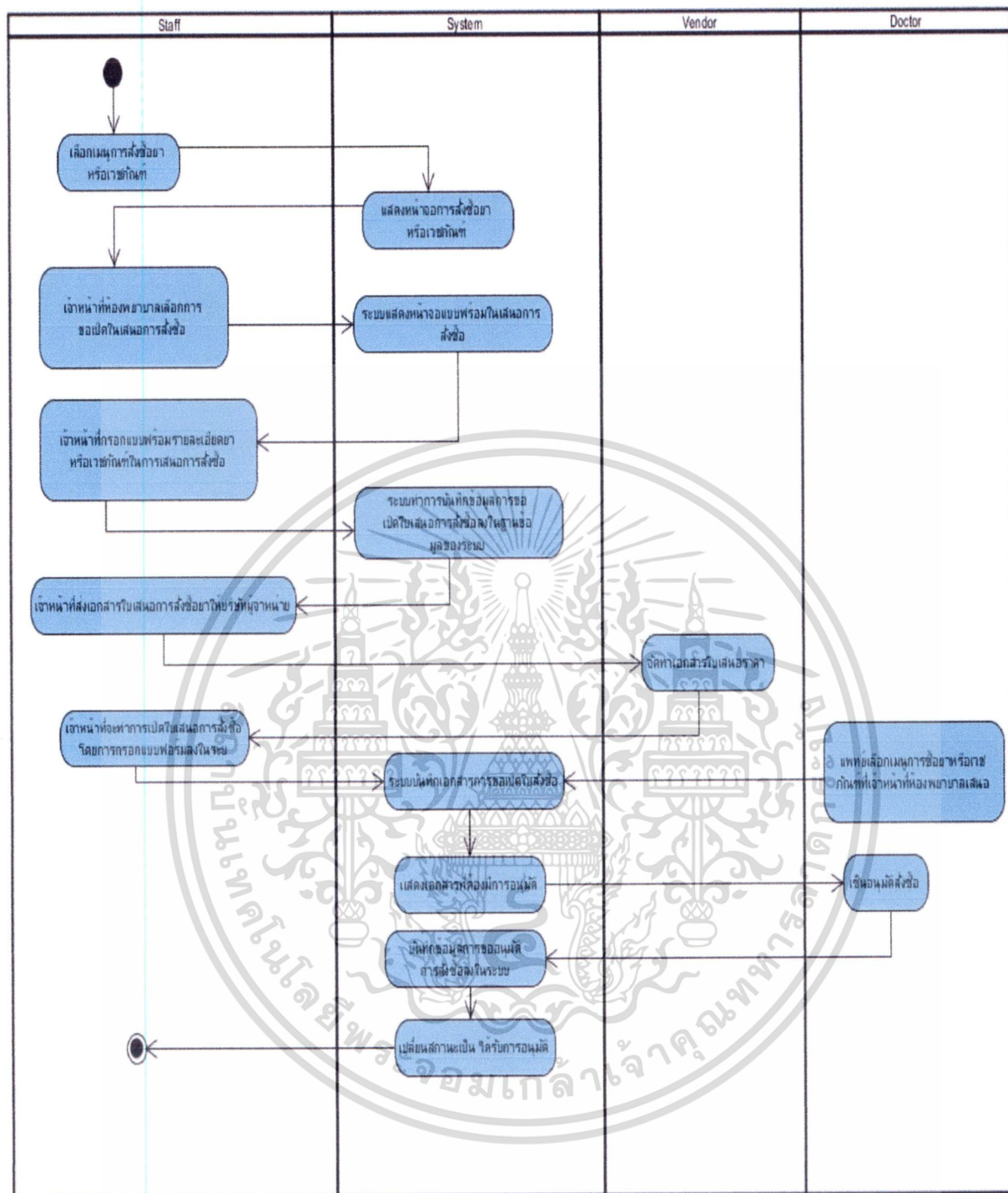
Use Case Name	Order Medicine	ID:06
Scenario	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลสั่งซื้อยาจากบริษัทจำหน่ายยาเข้าสู่คลังยา	
Triggering Event	เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลต้องการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์ตัวใหม่ และเมื่อยาเวชภัณฑ์ในคลังยาตกลงถึงระดับต่ำสุด หรือครบกำหนดการสั่งซื้อตามที่กำหนดไว้	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลจะทำหน้าที่สั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์ โดยระบบจะแสดงข้อมูลยาทั้งหมดในห้องพยาบาลพร้อมทั้งจำนวนคงเหลือที่เป็นปัจจุบัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถตัดสินใจในการสั่งซื้อยาตัวไหนเข้ามาเท่าไร โดยจะทำการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์จากบริษัทผู้จำหน่าย จึงต้องทำเอกสารขออนุมัติการสั่งซื้อและต้องให้แพทย์เป็นผู้เซ็นเอกสารยืนยันการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์ เพื่อส่งให้หัวหน้างานอนามัยและสุขภาพเป็นผู้เซ็นอนุมัติการสั่งซื้อ ดังแสดงในรูปที่ 4.9	
Actors	Staff, Doctor	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล	
Post conditions	ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อยา จะถูกบันทึกลงสู่ฐานข้อมูลของระบบส่วนการสั่งซื้อยา	
Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลเลือกเมนูการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์	1.1 แสดงหน้าจอการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์
	2. เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลเลือกการขอเปิดใบเสนอการสั่งซื้อ	2.1 ระบบแสดงหน้าจอแบบฟอร์มใบเสนอการสั่งซื้อ
	3. เจ้าหน้าที่กรอกแบบฟอร์มรายละเอียดยาหรือเวชภัณฑ์ในการเสนอการสั่งซื้อ และกดปุ่มบันทึก	3.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลการขอเปิดใบเสนอการสั่งซื้อลงในฐานข้อมูลของระบบเพื่อให้แพทย์พิจารณาและอนุมัติเสนอสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส Order Medicine (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	<p>4.แพทย์เข้าระบบเพื่อดูรายละเอียดใบเสนอการสั่งซื้อยา</p> <p>5. แพทย์พิจารณาข้อมูลในใบขอเสนอซื้อ หากข้อมูลยาที่เสนอมานั้นสมบูรณ์แพทย์ก็ทำการกดปุ่มยืนยันการสั่งซื้อ</p> <p>6.เจ้าหน้าที่ส่งเอกสารใบเสนอการสั่งซื้อยาให้บริษัทผู้จำหน่าย</p> <p>7.เมื่อบริษัทผู้จำหน่ายส่งใบเสนอราคามาให้เจ้าหน้าที่จะทำการเปิดใบเสนอการสั่งซื้อ</p> <p>8.เจ้าหน้าที่กรอกแบบฟอร์มเพื่อให้แพทย์อนุมัติ</p> <p>9. แพทย์เลือกเมนูการชื้อยาหรือเวชภัณฑ์ที่เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลเสนอ</p> <p>10.เมื่อแพทย์พิจารณาแล้วยืนยันการสั่งซื้อ กดที่ปุ่มยืนยันการสั่งซื้อ</p>	<p>4.1 ระบบแสดงข้อมูลใบเสนอการสั่งซื้อยาที่เจ้าหน้าที่บันทึกเข้ามา</p> <p>5.1 ระบบทำการบันทึกข้อมูลที่แพทย์กดยืนยัน</p> <p>6.1ระบบแสดงเอกสารการขอเปิดใบสั่งซื้อ</p> <p>7.1 บันทึกข้อมูลลงในระบบ</p> <p>7.2 ระบบแสดงเอกสารที่ต้องอนุมัติ</p> <p>8.1 บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลของระบบ</p>
Exception Conditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 แยกทิวทัศน์ไลอะแกรมแสดงขั้นตอนการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์

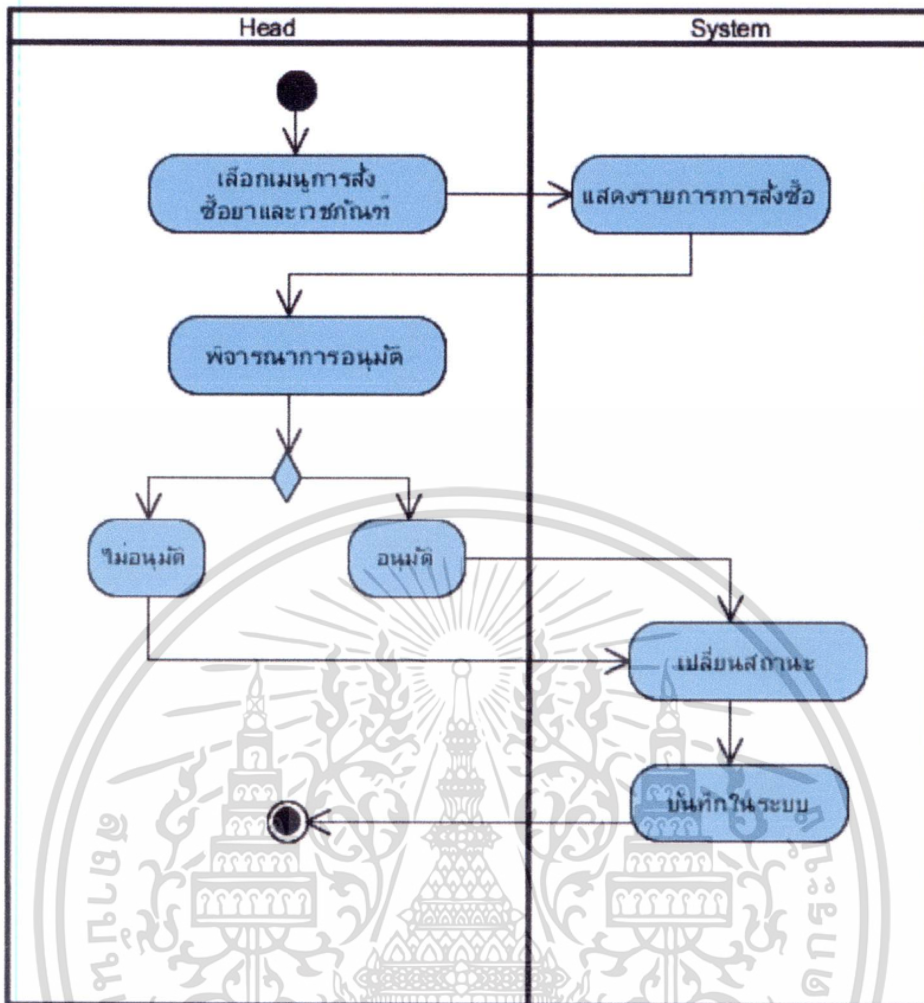
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส Approve Order

Use Case Name	Approve Order	ID:07
Scenario	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำเอกสารการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำเอกสารเพื่อให้หัวหน้างานอนามัยเซ็นอนุมัติ	
Brief Description	การสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์จะต้องได้รับการอนุมัติจากหัวหน้างานอนามัยเป็นผู้เซ็นอนุมัติการสั่งซื้อ ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลจะเป็นผู้ดำเนินการเรื่องเอกสารการสั่งซื้อ โดยการให้แพทย์เป็นผู้เซ็นเอกสารอนุมัตินั้นก่อนเพื่อเป็นการพิจารณาถึงความเหมาะสมของการสั่งซื้อ และหลังจากนั้นจะส่งรายงานการสั่งซื้อไปยังหัวหน้างานอนามัยเป็นผู้เซ็นอนุมัติการสั่งซื้อ กรณีที่หัวหน้างานอนามัยพิจารณาแล้วไม่อนุมัติหลักสูตร หัวหน้างานอนามัยจะกรอกข้อมูลในช่องหมายเหตุ เพื่อระบุถึงสาเหตุที่ยังไม่อนุมัติการสั่งซื้อ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลหรือรายละเอียดการสั่งซื้อตามที่หัวหน้างานอนามัยระบุไว้ ดังแสดงในรูปที่ 4.10	
Actors	Staff, Head	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	- เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล - หัวหน้างานอนามัยเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นหัวหน้า - สถานะของรายงานเป็น รอการอนุมัติ	
Post conditions	สถานะของรายงานคือ รอการอนุมัติ หรือ ไม่ได้รับการอนุมัติ	
Flow of Activities	Actor	System
	1. หัวหน้างานอนามัยเลือกเมนูอนุมัติการสั่งซื้อยาหรือเวชภัณฑ์ 2. เมื่อหัวหน้าพิจารณาแล้วอนุมัติและกดที่ปุ่มอนุมัติ	1.1 ระบบแสดงรายการสั่งซื้อ 2.1 ระบบจะเปลี่ยนสถานะเป็นได้รับการอนุมัติ 2.2 บันทึกผลการอนุมัติลงระบบ
Exception Conditions	2. กรณีหัวหน้างานอนามัยพิจารณาแล้วไม่อนุมัติการสั่งซื้อจะกรอกข้อมูลในช่องหมายเหตุ ระบุถึงสาเหตุที่ยังไม่อนุมัติการสั่งซื้อ คลิกที่ปุ่มไม่อนุมัติ สถานะการสั่งซื้อจะเปลี่ยนเป็น ไม่ได้รับการอนุมัติลงในระบบเพื่อเจ้าหน้าที่ปรับปรุงแก้ไขต่อไป	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษารายงานนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



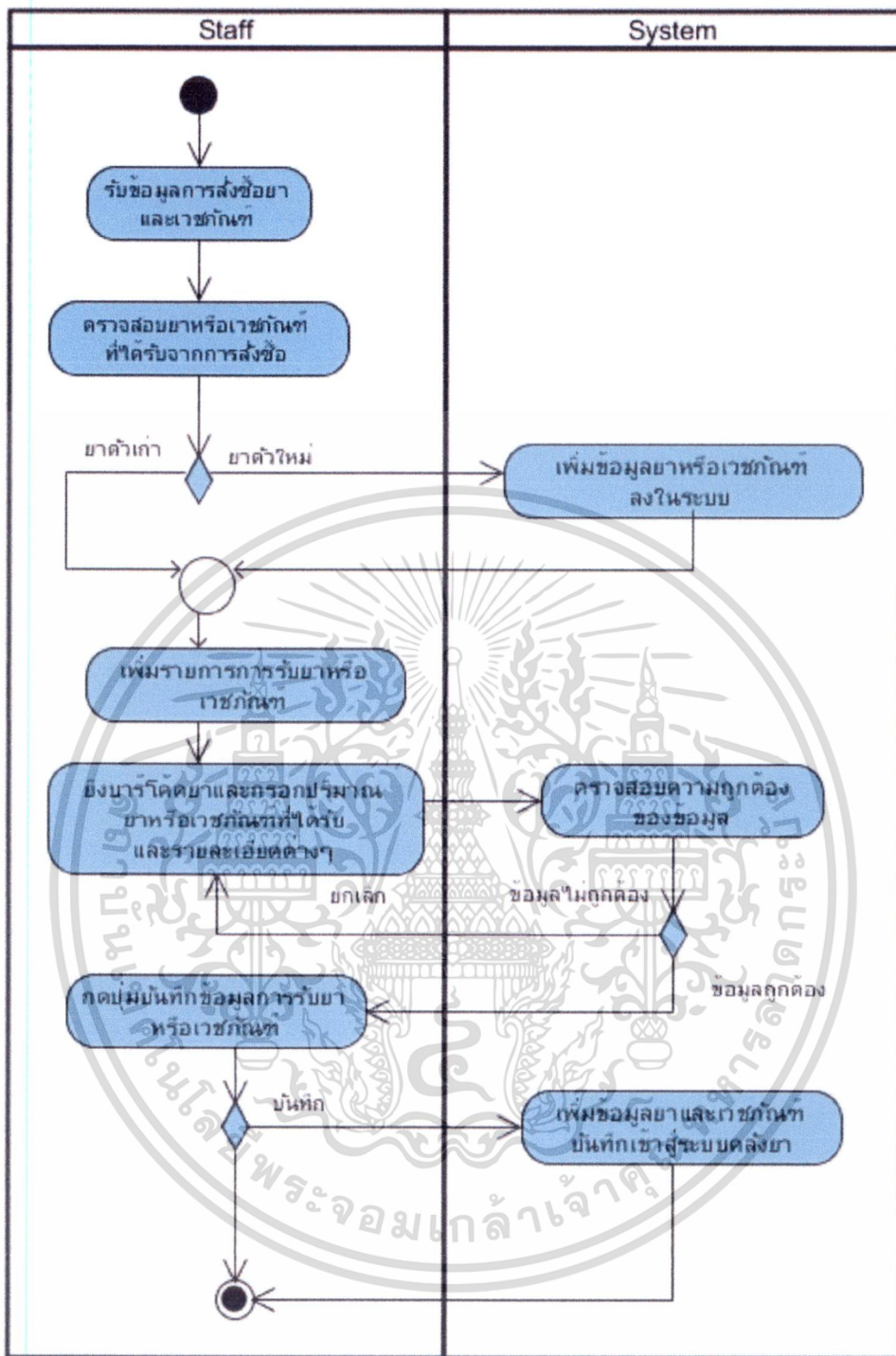
รูปที่ 4.10 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการอนุมัติการสั่งซื้อหรือเวชกัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคส Receive Medicine

Use Case Name	Receive Medicine	ID:08
Scenario	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลรับยาจากบริษัทจำหน่ายยาเข้าสู่คลังยา	
Triggering Event	เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลมีการรับยาที่ได้จากการสั่งซื้อ	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการรับยา และเพิ่มปริมาณยาและรายละเอียดข้อมูลยา จำนวนยา ราคา วันหมดอายุ เลข LotNo. เข้าสู่ระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.11	
Actors	Staff	
Related Use Case	Adjust Medicine Stock	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล	
Post conditions	จำนวน(ปริมาณ)ยาหรือเวชภัณฑ์ที่รับ วันที่ผลิต วันหมดอายุ ของยา วันที่ในการรับยา ชื่อผู้รับยา ถูกเพิ่มเข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบ	
Flow of Activities	Actor	System
	<p>1.เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลได้รับข้อมูลการสั่งยาหรือเวชภัณฑ์เวชภัณฑ์</p> <p>2.เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลตรวจสอบยาหรือเวชภัณฑ์ที่ได้รับการสั่งซื้อ</p> <p>3.เจ้าหน้าที่เลือกหน้าเมนูการรับยาเข้าสู่คลังยา</p> <p>4. เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการกรอกจำนวน(ปริมาณ)ยา หรือเวชภัณฑ์รวมทั้งราย ละเอียดต่างๆ เช่น จำนวนที่รับ วันที่ผลิต วันหมดอายุ วันที่รับยาเข้ามา และชื่อผู้รับยา รวมไปถึงราคา</p>	<p>3.1 แสดงหน้าจอการรับยา</p> <p>4.1 ระบบจะทำการบันทึกจำนวน(ปริมาณ)ยา หรือเวชภัณฑ์ และรายละเอียดต่างๆ ของยาหรือเวชภัณฑ์ตัวนั้นๆลงสู่ฐานข้อมูลของระบบ</p>
Exception Conditions	4.a กรณีที่ยาหรือเวชภัณฑ์ยังไม่มีในฐานข้อมูล จะต้องทำการเพิ่มข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ลงสู่ฐานข้อมูลก่อนจึงจะกรอกข้อมูลยาตัวนั้นๆได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.11 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการรับยาเข้าคลังยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส Manage Medicine Data

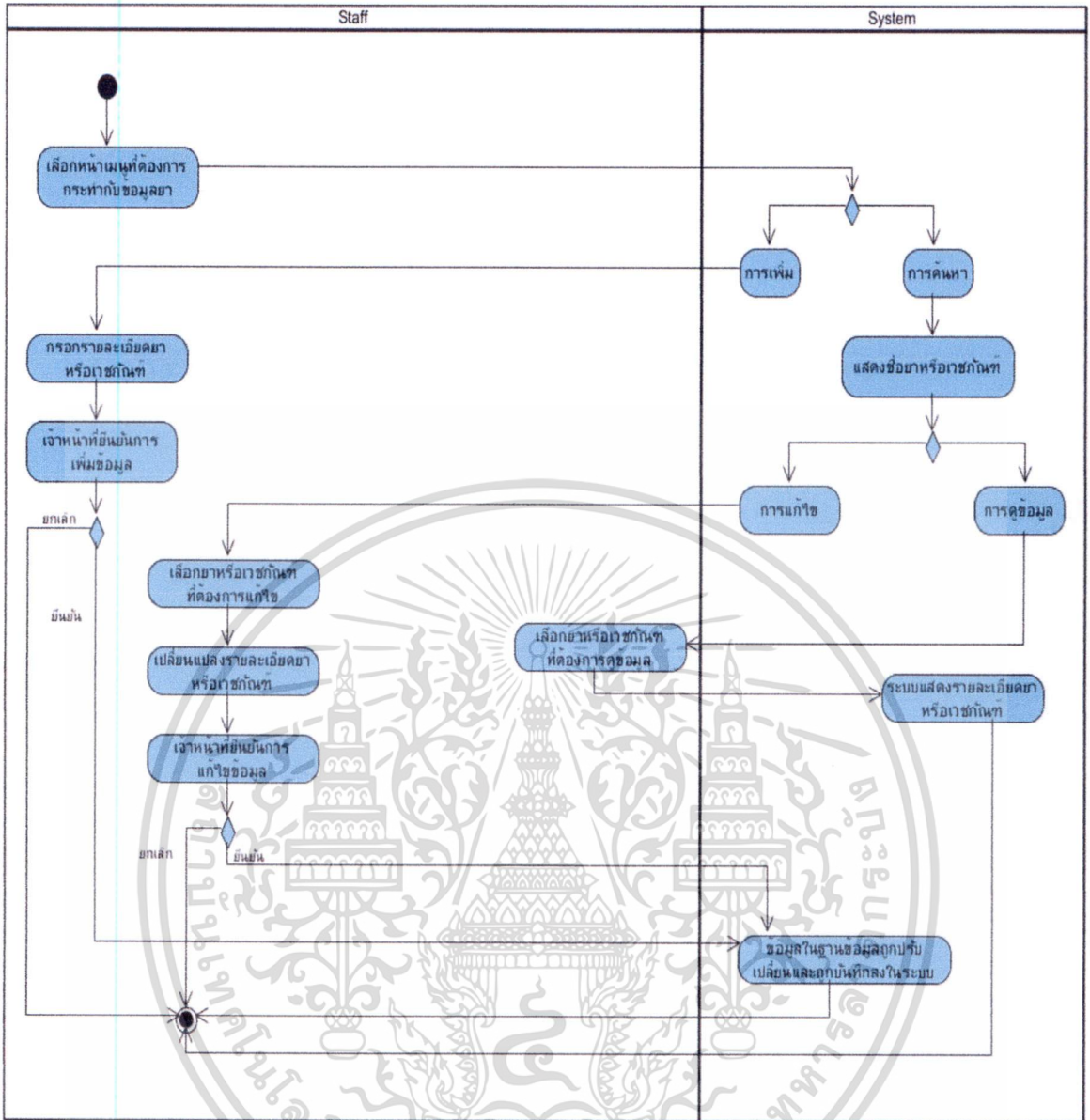
Use Case Name	Manage Medicine Data	ID:09
Scenario	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการค้นหา ดู เพิ่มเติม ปรับปรุงแก้ไข ข้อมูลยา และเวชภัณฑ์หรือข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับคลังยา	
Triggering Event	เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลต้องการค้นหา ดู เพิ่มเติม ปรับปรุงแก้ไข ข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์หรือข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับคลังยา	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาล จะทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ และข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับยาในคลังของห้องพยาบาล โดยในส่วนของการจัดการนั้นจะประกอบไปด้วย การค้นหา ดู เพิ่มเติม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ รวมทั้งข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับยา ซึ่งเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลสามารถเลือกฟังก์ชันการทำงานได้ตามต้องการ ดังแสดงในรูปที่ 4.12	
Actors	Staff, Administrator, Doctor	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล	
Post conditions	ข้อมูลในฐานะข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์จะถูกค้นหา เพิ่ม ปรับปรุงแก้ไข	
Flow of Activities	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่เลือกหน้าเมนูการจัดการข้อมูลยา	1.1 แสดงหน้าเมนูการจัดการข้อมูลยา
	2.เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลเลือกการทำงานที่ต้องการกระทำ	
	2.1 กรณีเจ้าหน้าที่เลือกค้นหาข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ของคลังยา	2.1.1 ระบบจะแสดงข้อมูลยา หรือเวชภัณฑ์ ทั้งหมดตามที่เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลเลือก
	2.2 กรณีเจ้าหน้าที่เลือกดูข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ของคลังยา	2.2.1 ระบบจะแสดงข้อมูลยา หรือเวชภัณฑ์ ทั้งหมดตามที่เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลเรียกดู
	- เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการเลือกยาหรือเวชภัณฑ์ที่ต้องการดูข้อมูล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส Manage Medicine Data (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	<p>- เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลดูข้อมูลยาตามชนิดยาหรือเวชภัณฑ์ที่เลือก</p> <p>2.3 กรณีเจ้าหน้าที่เลือกแก้ไขข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ของคลังยา</p> <p>- เจ้าหน้าที่กดแก้ไขข้อมูลยาและกดบันทึกการแก้ไข</p> <p>2.4กรณีเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลเลือกเพิ่มข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ของคลังยา</p> <p>-เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการกรอกรายละเอียดของยาตัวใหม่</p> <p>-เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการกดบันทึกการเพิ่มข้อมูล</p>	<p>2.3.1 ระบบจะแสดงข้อมูลยาก่อนการแก้ไข</p> <p>-ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ที่ถูกเปลี่ยนแปลงลงสู่ฐานข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ของระบบ</p> <p>2.4.1 ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ลงในฐานข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ของระบบ</p>
<p>Exception Conditions</p>		<p>2.3 กรณีเมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลไม่มีการกดบันทึกการแก้ไข ระบบจะไม่ทำการแก้ไขข้อมูลให้ และกรณีการแก้ไขข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีข้อมูลซ้ำ ระบบจะแจ้งเตือนข้อผิดพลาดและไม่อนุญาตให้แก้ไข</p> <p>2.4 กรณีเพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยา เช่น ชื่อบริษัทผู้ผลิต บริษัทผู้จำหน่ายยา จะต้องกดเพิ่มข้อมูลนั้นๆก่อนจึงจะทำการเพิ่มข้อมูลยาได้และกรณีไม่มีการกดบันทึกการเพิ่ม ระบบจะไม่ทำการเพิ่มข้อมูลให้รวมทั้งกรณีเพิ่มข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีข้อมูลซ้ำ ระบบจะแจ้งเตือนข้อผิดพลาดและไม่อนุญาตให้เพิ่มข้อมูลยานั้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



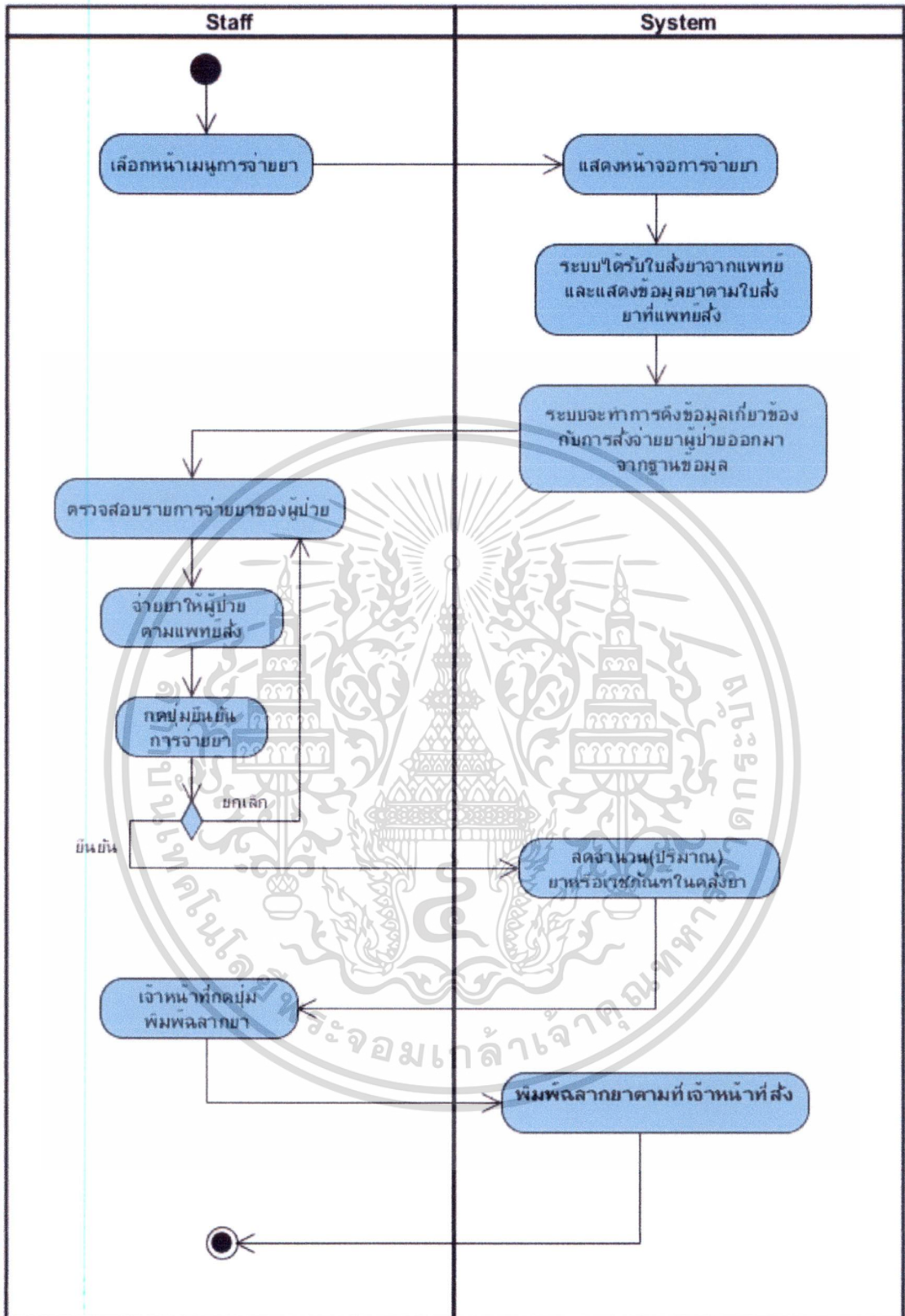
รูปที่ 4.12 แอกทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการจัดการข้อมูลยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดยูสเคส Dispensation

Use Case Name	Dispensation	ID:10
Scenario	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการจ่ายยาให้กับผู้ป่วยแต่ละคน	
Triggering Event	เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลได้รับรายการสั่งยาจากแพทย์ที่รักษาอาการ	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลจ่ายยาให้ผู้ป่วยตามรายการใบสั่งจ่ายยาจากแพทย์ที่รักษาอาการ ดังแสดงในรูปที่ 4.13	
Actors	Staff, Doctor	
Related Use Case	Print Label, Adjust Medicine Stock	
Stakeholders	ผู้ป่วย	
Preconditions	1.เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล และต้องได้รับข้อมูลการสั่งจ่ายยาจากแพทย์ที่รักษา และสถานะของยาที่ยังไม่หมดอายุ	
Post conditions	ปริมาณยาหรือเวชภัณฑ์ในฐานข้อมูลระบบส่วนของคลังยาย่อยในห้องพยาบาลจะลดลง	
Flow of Activities	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลกดปุ่มเมนูการจ่ายยาให้ผู้ป่วย	1.ระบบได้รับใบสั่งยาจากแพทย์ และแสดงข้อมูลตามใบสั่งยาที่แพทย์สั่ง
	2.เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลตรวจสอบรายการสั่งยาของผู้ป่วย	1.2 ระบบดึงข้อมูลเกี่ยวข้องกับการสั่งจ่ายยาผู้ป่วยออกมาจากฐานข้อมูล
	3.เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการจ่ายยาตามที่แพทย์สั่ง	
	4.เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลยืนยันการจ่ายยาให้กับผู้ป่วย	4.1ระบบจะลดจำนวน (ปริมาณ) ยาหรือเวชภัณฑ์ในคลังยา
		5.ระบบจะทำการพิมพ์ผลตากยาออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



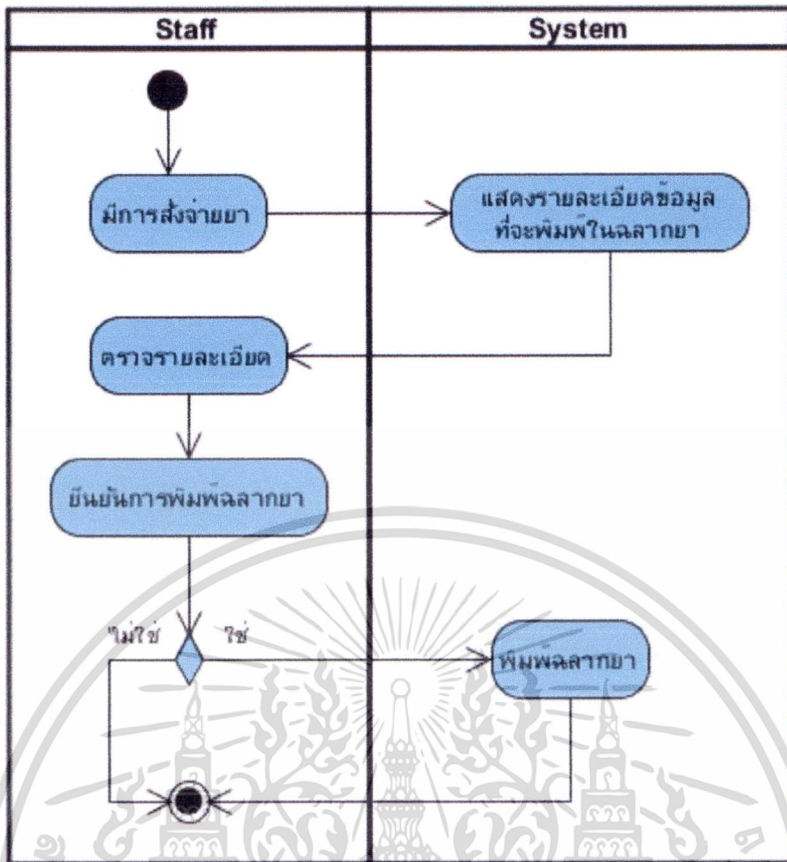
รูปที่ 4.13 แอกทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการจ่ายยาให้ผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดยูสเคส Print Label

Use Case Name	Print Label	ID:11
Scenario	การพิมพ์ฉลากยาเพื่อติดที่ซองยาให้ผู้ป่วย	
Triggering Event	เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการจ่ายยาให้ผู้ป่วย	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลจะทำงานในส่วนของการพิมพ์ฉลากยาเพื่อติดที่ซองยาของผู้ป่วย ดังแสดงในรูปที่ 4.14	
Actors	Staff	
Related Use Case	Include: Dispensation	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล และเมื่อเจ้าหน้าที่สั่งจ่ายยาให้ผู้ป่วย	
Post conditions	ระบบพิมพ์ฉลากยา	
Flow of Activities	Actor	System
	1.เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลจ่ายยา 2.เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลตรวจสอบรายละเอียดข้อมูล 3. เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการสั่งพิมพ์ฉลากยา	1.1 ระบบจะทำการแสดงรายละเอียดข้อมูลที่จะพิมพ์ในฉลากยา 3.1ระบบจะทำการประมวลผลและจัดพิมพ์ฉลากยา
Exception Conditions	3.1a กรณีระบบไม่สามารถพิมพ์ฉลากยาได้ ให้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการพิมพ์ผลลากยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดยูสเคส Adjust Medicine Stock

Use Case Name	Adjust Medicine Stock	ID:12
Scenario	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลจะทำงานในส่วนของการจ่ายยาให้ผู้ป่วย	
Triggering Event	เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการจ่ายยาให้ผู้ป่วย	
Brief Description	การลดจำนวน(ปริมาณ)ยาหรือเวชภัณฑ์ที่มีการจ่ายออกจากฐานข้อมูลของระบบคลังยา รวมไปถึงการลดจำนวนยาที่หมดอายุ ยาที่เสียหรือการเพิ่มจำนวน(ปริมาณ) ยาหรือเวชภัณฑ์จากการรับยาเข้ามาในฐานข้อมูลของระบบในส่วน of คลังยา ดังแสดงในรูปที่ 4.15	
Actors	Staff	
Related Use Case	Include: Dispensation , Receive Medicine	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล และเมื่อเจ้าหน้าที่สั่งจ่ายยาให้ผู้ป่วย	
Post conditions	ระบบเปลี่ยนแปลงสต็อกยา	
Flow of Activities	Actor	System
	1.เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลสั่งจ่ายยา 2.เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลตรวจสอบข้อมูล 3. เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลทำการสั่งพิมพ์ฉลากยา	1.1 ระบบจะทำการแสดงรายละเอียดข้อมูลยาและพร้อมที่จะพิมพ์ในฉลากยา 3.1ระบบจะทำการประมวลผลตัดยอดคงเหลือยาที่อยู่ในระบบให้เป็นปัจจุบันและจัดพิมพ์ฉลากยา
Exception Conditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดยูสเคส Report Use Medicine

Use Case Name	Reported Use Medicines	ID:13
Scenario	เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลและหัวหน้างานอนามัย ต้องการดูรายงานจำนวน (ปริมาณ) ยาที่ใช้ในห้องพยาบาล รายงานยาหมดอายุ รายงานจำนวน (ปริมาณ) ยาสุทธิที่เหลือในห้องพยาบาล เพื่อนำมาวิเคราะห์และตัดสินใจ	
Triggering Event	เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลและหัวหน้างานอนามัย ต้องการรายงานแสดงผลการใช้ยาในห้องพยาบาล รายงานยาหมดอายุ รายงานจำนวน (ปริมาณ) ยาสุทธิที่เหลือในห้องพยาบาล	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลและหัวหน้างานอนามัย สามารถเลือกดูรายงานต่างๆ การใช้ยาในห้องพยาบาล เพื่อนำมาวิเคราะห์และตัดสินใจ เช่น รายงานจำนวน (ปริมาณ) ยาที่ใช้ภายในห้องพยาบาล รายงานยาหมดอายุ รายงานจำนวน (ปริมาณ) ยาสุทธิที่เหลือในห้องพยาบาล เป็นต้น กรณีที่เจ้าหน้าที่หรือหัวหน้างานอนามัย ต้องการทราบถึงรายงานสรุปจำนวน (ปริมาณ) ยาที่ใช้ในห้องพยาบาลเพื่อที่จะประเมินและวัดอัตราการใช้จ่ายของนักศึกษา และบุคลากรในมหาวิทยาลัย ก็สามารถที่จะเลือกค้นหาผลการของการออกรายงานจำนวน (ปริมาณ) ยาที่ใช้ ซึ่งสามารถเลือกแสดงผลโดยการกำหนดเป็นช่วงระยะเวลาและกำหนดจากสถานะของการจ่ายยาได้ โดยที่สถานะของการจ่ายยาจะต้องเป็นสถานะของการจ่ายยาออกไปแล้วจากระบบ หรือบันทึกผลการจ่ายยาแล้ว รายงานสามารถแสดงผลในภาพรวมและดูรายละเอียดในแต่ละรายการ กรณีที่เจ้าหน้าที่หรือหัวหน้างานอนามัยต้องการทราบถึงรายงานสรุปยาที่หมดอายุ เพื่อใช้ในการประเมิน วิเคราะห์และตัดสินใจในการสั่งซื้อยาและเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปบริหารจัดการการใช้ยา โดยไม่ให้ยาที่สั่งซื้อมานั้นถูกทิ้งไปโดยไร้ประโยชน์ ซึ่งสามารถค้นหาเลือกแสดงผลโดยการกำหนดเป็นช่วงระยะเวลา และกำหนดจากสถานะหมดอายุ โดยระบบใช้วันเดือนปีที่หมดอายุของยาหรือเวชภัณฑ์นั้นๆ เป็นเกณฑ์ รายงานสามารถแสดงผลในภาพรวมและดูรายละเอียดในแต่ละรายการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

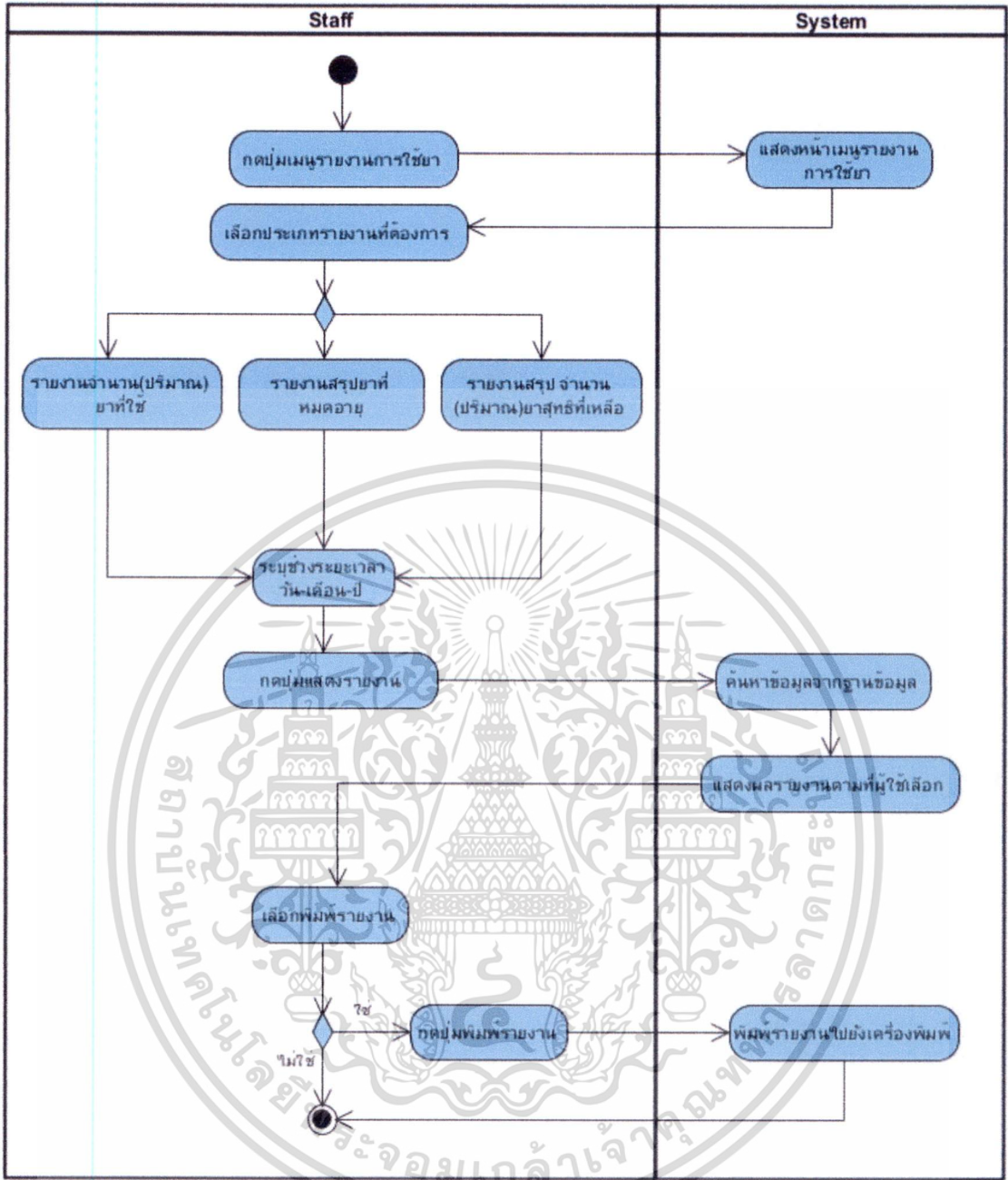
ตารางที่ 4.13 รายละเอียดยูสเคส Report Use Medicine (ต่อ)

Brief Description	กรณี que เข้าหน้าหรือหัวหน้างานอนามัยต้องการทราบถึงรายงานสรุปจำนวน (ปริมาณ) ยาสุทธิที่เหลือในห้องพยาบาล เพื่อใช้ในการประเมินการบริหารจัดการการใช้ยาภายในห้องพยาบาล ซึ่งสามารถค้นหาเลือกแสดงผลโดยการกำหนดเป็นช่วงระยะเวลา และกำหนดจากสถานะหมดอายุของยา และสถานะการจ่ายออกไปจากระบบ รายงานสามารถแสดงผลในภาพรวมและดูรายละเอียดในแต่ละรายการ ดังแสดงในรูปที่ 4.16
Actors	Staff, Doctor
Related Use Case	-
Stakeholders	-
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเข้าหน้าที่ห้องพยาบาล 2. หัวหน้างานอนามัยเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นหัวหน้า 3. กรณีการแสดงผลรายงาน ระบบมีการสร้างรายงาน สรุปจำนวน (ปริมาณ) ยาที่ใช้ในห้องพยาบาล สถานะของยาจะต้องมีค่าเป็น จ่ายยาออกไปจากระบบแล้ว หรือบันทึกผลการจ่ายยาเรียบร้อยแล้ว 4. กรณีระบบมีการสร้างรายงานสรุปยาที่หมดอายุ สถานะของยาจะต้องมีค่าเป็น หมดอายุ โดยระบบใช้วันเดือนปีที่หมดอายุของยาหรือเวรกัณฑ์นั้นๆ เป็นเกณฑ์ 5. กรณีระบบมีการสร้างรายงานสรุปจำนวน (ปริมาณ) ยาสุทธิที่เหลือในห้องพยาบาล สถานะของยาจะต้องมีค่าเป็นหมดอายุ และจ่ายยาออกไปจากระบบแล้ว หรือบันทึกผลการจ่ายยาเรียบร้อยแล้ว
Post conditions	ระบบจะแสดงผลรายงานตาม que เข้าหน้าและหัวหน้างานอนามัยต้องการ

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดยูสเคส Report Use Medicine (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	<p>(ปริมาณ) ยาที่ใช้ สามารถเลือกค้นหาจากช่วงระยะเวลา เวลาที่กำหนด และกำหนดจากสถานะของการจ่ายยาได้ สถานะของการจ่ายยาออกไปแล้วจากระบบ หรือบันทึกผลการจ่ายยาแล้ว</p> <p>4.กรณี que เลือกรายงานสรุปยาที่หมดอายุสามารถเลือกค้นหาจากช่วงระยะเวลาที่กำหนดได้</p> <p>5.กรณีที่เลือกรายงานสรุป จำนวน (ปริมาณ) ยาสุทธิที่เหลือในห้องพยาบาลสามารถเลือกค้นหาจากช่วงระยะเวลา</p> <p>6.กดปุ่มแสดงรายงาน</p> <p>7.กดปุ่มพิมพ์รายงาน</p>	<p>6.1 ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล</p> <p>6.2 ระบบแสดงผลรายงานตามที่ผู้ใช้เลือก</p> <p>7.1 ระบบพิมพ์รายงานไปยังเครื่องพิมพ์</p>
Exception Conditions	8a. เจ้าหน้าที่ไม่ต้องการพิมพ์รายงาน ก็จะจบการทำงานของ Use case นี้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.16 แอททิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนของรายงานการใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดยูสเคส Report Use Infirmary

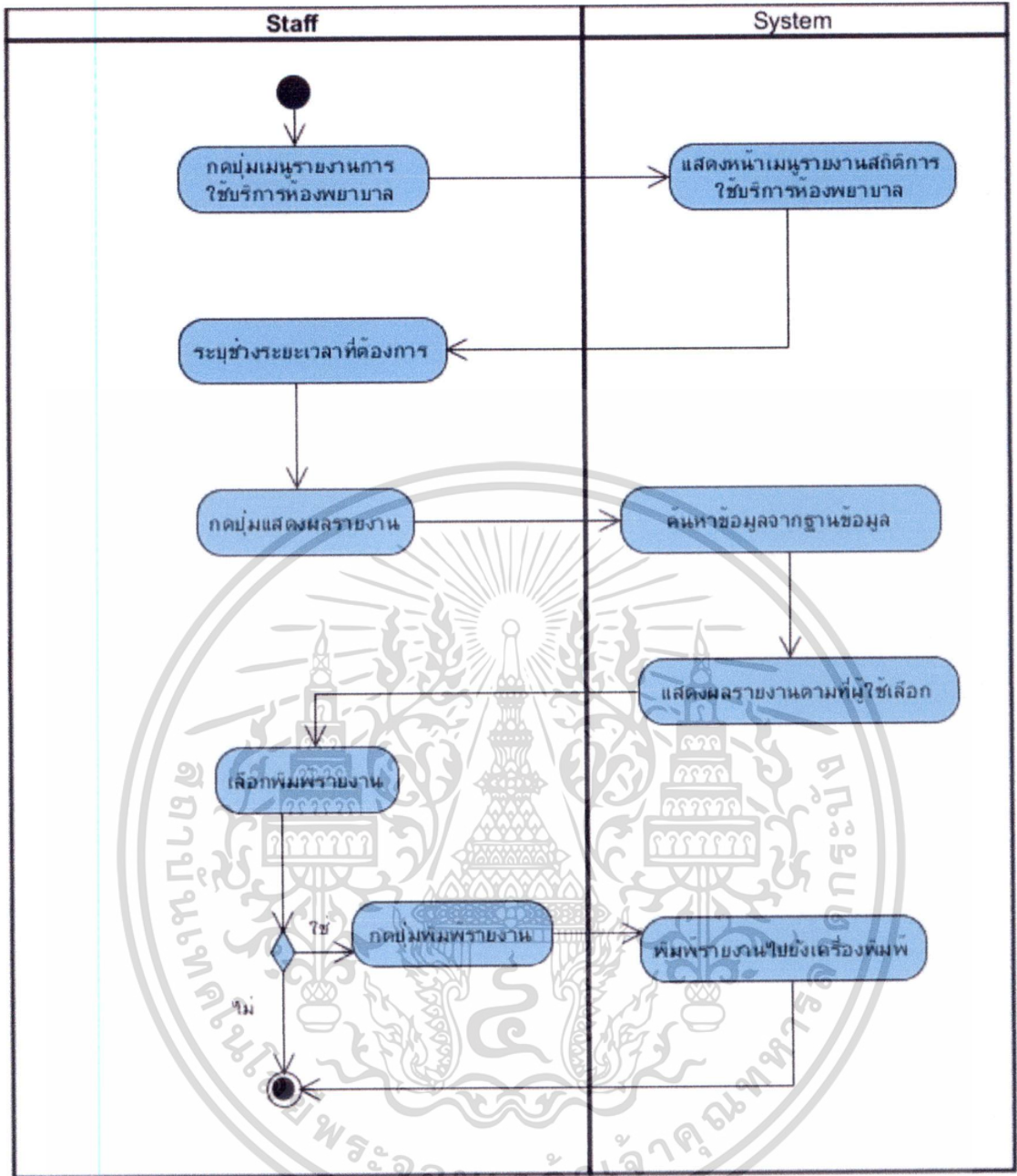
Use Case Name	Reported Of Infirmary Use	ID:14
Scenario	เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลต้องการดูรายงานสถิติการใช้บริการของห้องพยาบาล	
Triggering Event	เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลต้องดูและค้นหารายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล	
Brief Description	เจ้าหน้าที่สามารถเลือกดูรายงานต่างๆเพื่อนำมาวิเคราะห์และตัดสินใจในการปรับปรุงการบริการ ประเมินอัตราการใช้บริการของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยในแต่ละช่วงเวลา กรณีที่เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลต้องการทราบถึงรายงานสรุปสถิติการใช้บริการห้องพยาบาลเป็นจำนวน (คน) ก็สามารถที่จะเลือกค้นหารายการของการออกรายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล ซึ่งสามารถเลือกแสดงผลโดยการกำหนดเป็นช่วงระยะเวลาและกำหนดจากสถานะของการเข้าใช้บริการโดยการลงทะเบียน และสามารถกำหนดแบ่งประเภทของผู้ป่วยออกเป็นนักศึกษาและบุคลากรออกมาได้ รายงานสามารถแสดงผลในภาพรวมและดูรายละเอียดในแต่ละรายการ ดังแสดงในรูปที่ 4.17	
Actors	Staff,Head	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	1. เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล 2. กรณีระบบมีการสร้างรายงาน สรุปสถิติการใช้บริการห้องพยาบาลเป็นจำนวน(คน) สถานะของบุคคลที่เข้ามาใช้บริการจะต้องมีประวัติในระบบ และมีการลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการรักษาและมีการบันทึกผลการรักษา การจ่ายยาเรียบร้อยแล้ว	
Post conditions	ระบบจะแสดงรายงานตามที่เจ้าหน้าที่ต้องการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดยูสเคส Report Use Infirmary (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. กดปุ่มเมนูรายงานการให้บริการห้องพยาบาล 2. เลือก รายงานสถิติการให้บริการห้องพยาบาล โดยเลือกค้นหาจากช่วงระยะเวลาที่กำหนด 3. กดปุ่มแสดงผลรายงาน 4. กดปุ่มพิมพ์รายงาน	1.1 แสดงหน้าเมนูรายงานสถิติการให้บริการห้องพยาบาล 3.1 ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล 3.2 ระบบแสดงผลรายงานตามที่ใช้เลือก 4.1 ระบบพิมพ์รายงานไปยังเครื่องพิมพ์
Exception Conditions	4.a เจ้าหน้าที่ไม่ต้องการพิมพ์รายงาน ก็จะจบการทำงานของ Use case นี้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 แอกทिवิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนของรายงานสถิติการให้บริการโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

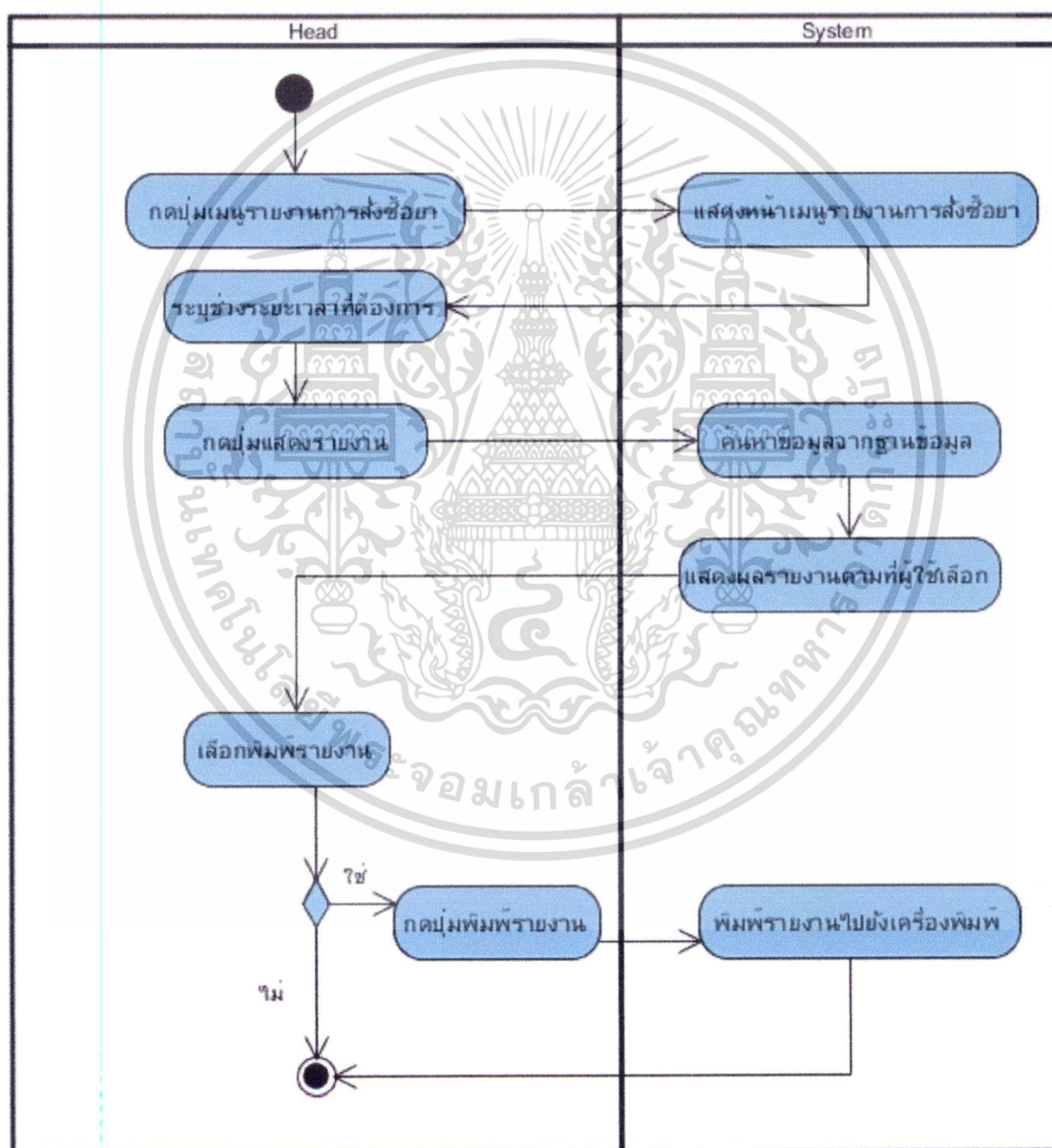
ตารางที่ 4.15 รายละเอียดยูสเคส Report Order Medicine

Use Case Name	Report Order Medicine	ID:15
Scenario	หัวหน้างานอนามัยต้องการดูรายงานการสั่งชื้อยาหลังจากมีการอนุมัติการสั่งชื้อไปแล้ว	
Triggering Event	หัวหน้างานอนามัยต้องการดูรายงาน โดยการค้นหา รายงานการสั่งชื้อยา หลังจากมีการอนุมัติการสั่งชื้อไปแล้ว	
Brief Description	<p>หัวหน้างานอนามัยเลือกดูรายงานการสั่งชื้อยาในโรงพยาบาลหลังจากที่มีการอนุมัติการสั่งชื้อไปแล้ว เพื่อให้ข้อมูลในการประเมินอัตราการสั่งชื้อยาในแต่ละช่วงเวลา</p> <p>กรณีหัวหน้างานอนามัยต้องการทราบถึงรายงานสรุปการสั่งชื้อยาหลังจากที่มีการอนุมัติการสั่งชื้อไปแล้ว หัวหน้างานอนามัยก็สามารถที่จะเลือกค้นหารายการของการออกรายงานการสั่งชื้อยาที่เป็นปัจจุบันหรือย้อนหลังได้ ซึ่งสามารถเลือกแสดงผลโดยการกำหนดเป็นช่วงระยะเวลา และกำหนดสถานะของการสั่งชื้อยาเป็นอนุมัติการสั่งชื้อ และบันทึกลงในระบบเรียบร้อยแล้ว รายงานสามารถแสดงผลในภาพรวมและดูรายละเอียดในแต่ละรายการ ดังแสดงในรูปที่ 4.18</p>	
Actors	Head	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. หัวหน้างานอนามัยต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นหัวหน้างานอนามัยและเลือกกรายงานที่ต้องการ 2. สถานะของการสั่งยามีค่าเป็น ได้รับอนุมัติ 	
Post conditions	ระบบจะแสดงรายงานตามที่หัวหน้างานอนามัยต้องการ โดยการใช้คำสั่งค้นหา รายงาน	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1.กดปุ่มเมนูเลือกดูรายงานการสั่งชื้อยา 2.ระบุช่วงระยะเวลาที่ต้องการ 3.กดปุ่มแสดงผลรายงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 แสดงหน้าเมนูรายงานการสั่งชื้อยา 3.1 ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล 3.2 ระบบแสดงผลรายงานตามที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดยูสเคส Report Order Medicine (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	4.กคปุมพิมพ์รายงาน	ผู้ใช้เลือก 4.1 ระบบพิมพ์รายงานไปยัง เครื่องพิมพ์
Exception Conditions	5.a เจ้าหน้าที่ไม่ต้องการพิมพ์รายงาน ก็จะจบการทำงานของ Use case นี้	



รูปที่ 4.18 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนของรายงานการส่งชื่อยาหรือเวชภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดยูสเคส Report Treatment

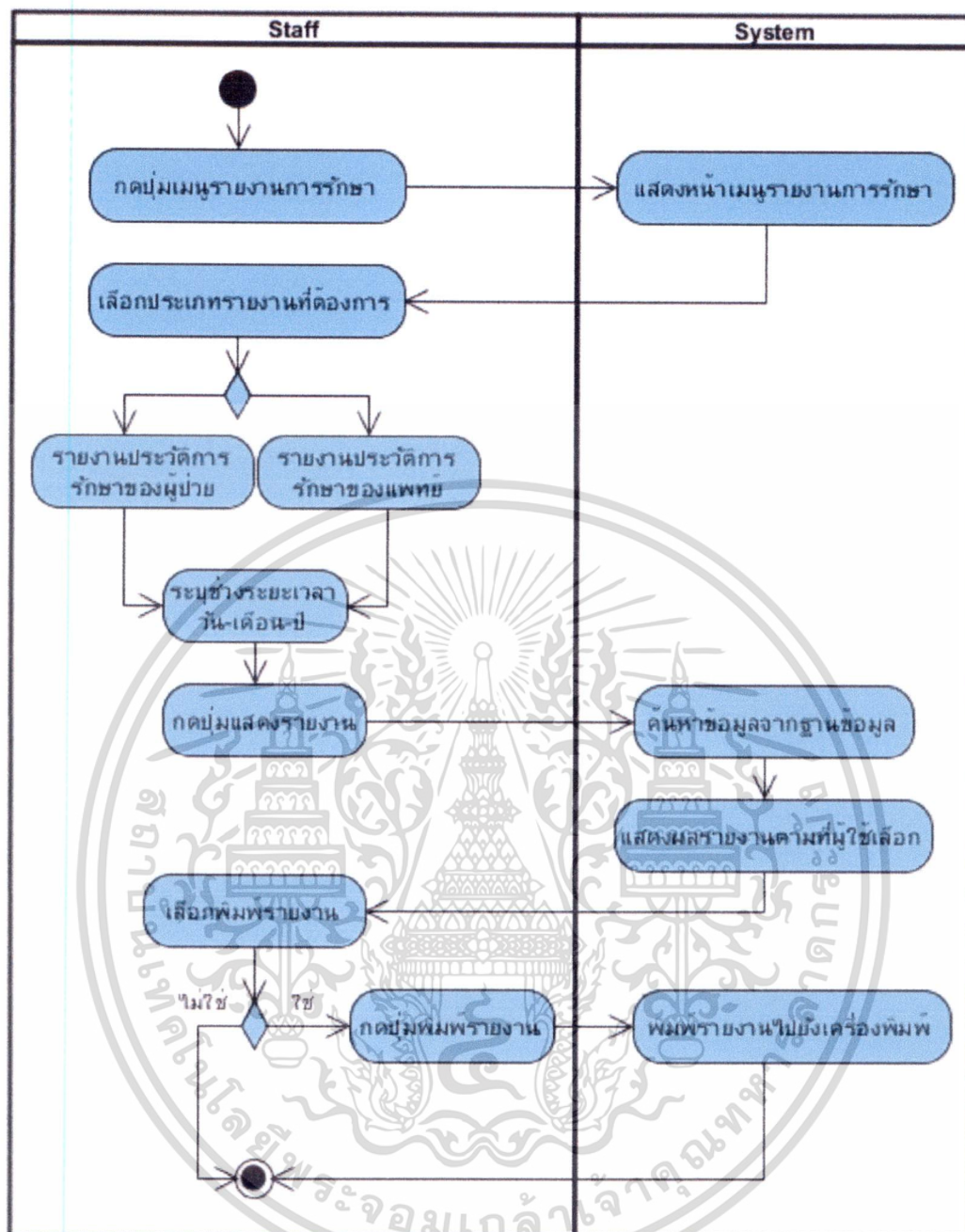
Use Case Name	Report Treatment	ID:16
Scenario	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลหรือแพทย์ต้องการดูรายงานการรักษาผู้ป่วยย้อนหลัง	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลและแพทย์ต้องการรายงานแสดงผลการรักษาผู้ป่วยย้อนหลัง	
Brief Description	<p>เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลหรือแพทย์เลือกดูรายงานการรักษาผู้ป่วยย้อนหลัง หลังจากที่มีการรักษาผู้ป่วยไปเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้แพทย์สามารถเก็บเป็นประวัติการรักษาของแพทย์เองได้ เช่น รักษาผู้ป่วยไปทั้งหมดก็รายมีโรคอะไรบ้างที่ได้รักษา เป็นต้น และยังทำให้เกิดความรวดเร็วเมื่อผู้ป่วยต้องการขอประวัติการรักษา เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลก็สามารถค้นหาและเรียกดูข้อมูลประวัติการรักษาให้กับผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว เช่น รายงานประวัติการรักษาของผู้ป่วย รายงานประวัติการรักษาของแพทย์ เป็นต้น</p> <p>กรณีเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลต้องการทราบถึงประวัติการรักษาของผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลก็สามารถที่จะเลือกค้นหารายการของการออกรายงานประวัติการรักษาของผู้ป่วยที่เป็นปัจจุบันหรือย้อนหลังได้ซึ่งสามารถเลือกให้แสดงผลทั้งหมดหรือสามารถกำหนดเป็นช่วงระยะเวลา การแสดงผลการค้นหาก็จะเป็นรูปแบบที่เป็นรายละเอียดของแต่ละครั้งที่มีการเข้ารับการรักษา</p> <p>กรณีแพทย์ต้องการทราบถึงประวัติการรักษาของแพทย์ แพทย์ก็สามารถที่จะเลือกค้นหารายการของการออกรายงานประวัติการรักษาของแพทย์ที่เป็นปัจจุบันหรือย้อนหลังได้ซึ่งสามารถเลือกให้แสดงผลทั้งหมดหรือสามารถกำหนดเป็นช่วงระยะเวลา การแสดงผลการค้นหาก็จะเป็นรูปแบบภาพรวมและรูปแบบที่เป็นรายละเอียดได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.19</p>	
Actors	Staff, Doctor	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล 2. แพทย์ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นแพทย์และเลือกรายงาน 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดยูสเคส Report Treatment (ต่อ)

<p>Preconditions</p>	<p>ที่ต้องการ</p> <p>3. กรณีระบบมีการสร้างรายงาน ประวัติการรักษาของผู้ป่วย สถานะของสถานะของบุคคลที่เข้ามาใช้บริการจะต้องมีประวัติในระบบ และมีการลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการรักษาและมีการบันทึกผลการรักษา การจ่ายยาเรียบร้อยแล้ว</p> <p>4. กรณีระบบมีการสร้างรายงาน ประวัติการรักษาของแพทย์ สถานะของบุคคลที่เข้ามาใช้บริการจะต้องมีประวัติในระบบ และมีการลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการรักษาและมีการบันทึกผลการรักษา การจ่ายยาเรียบร้อยแล้ว และมีชื่อแพทย์คนนั้นเป็นสถานะผู้รักษา</p>	
<p>Post conditions</p>	<p>ระบบจะแสดงรายงานตามที่เจ้าหน้าที่ต้องการ</p>	
<p>Flow of Activities</p>	<p>Actor</p>	<p>System</p>
	<p>1. กดปุ่มเมนูเลือกดูรายงานการรักษา</p> <p>2. เลือกประเภทรายงานที่ต้องการ ได้แก่รายงานประวัติการรักษาของผู้ป่วย รายงานประวัติการรักษาของแพทย์</p> <p>3. ระบุช่วงระยะเวลาที่ต้องการ</p> <p>4. กดปุ่มแสดงผลรายงาน</p> <p>5. กดปุ่มพิมพ์รายงาน</p>	<p>1.1 แสดงหน้าเมนูรายงานการรักษา</p> <p>4.1 ระบบจะค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล</p> <p>4.2 ระบบจะทำการแสดงผลข้อมูลที่ได้จากการค้นหาออกมาแสดงผล</p> <p>5.1 ระบบพิมพ์รายงานไปยังเครื่องพิมพ์</p>
<p>Exception Conditions</p>	<p>5.a เจ้าหน้าที่หรือแพทย์ไม่ต้องการพิมพ์รายงาน ก็จะจบการทำงานของ Use case นี้</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.19 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนของรายงานการรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดยูสเคส Lend - Return first aid kit

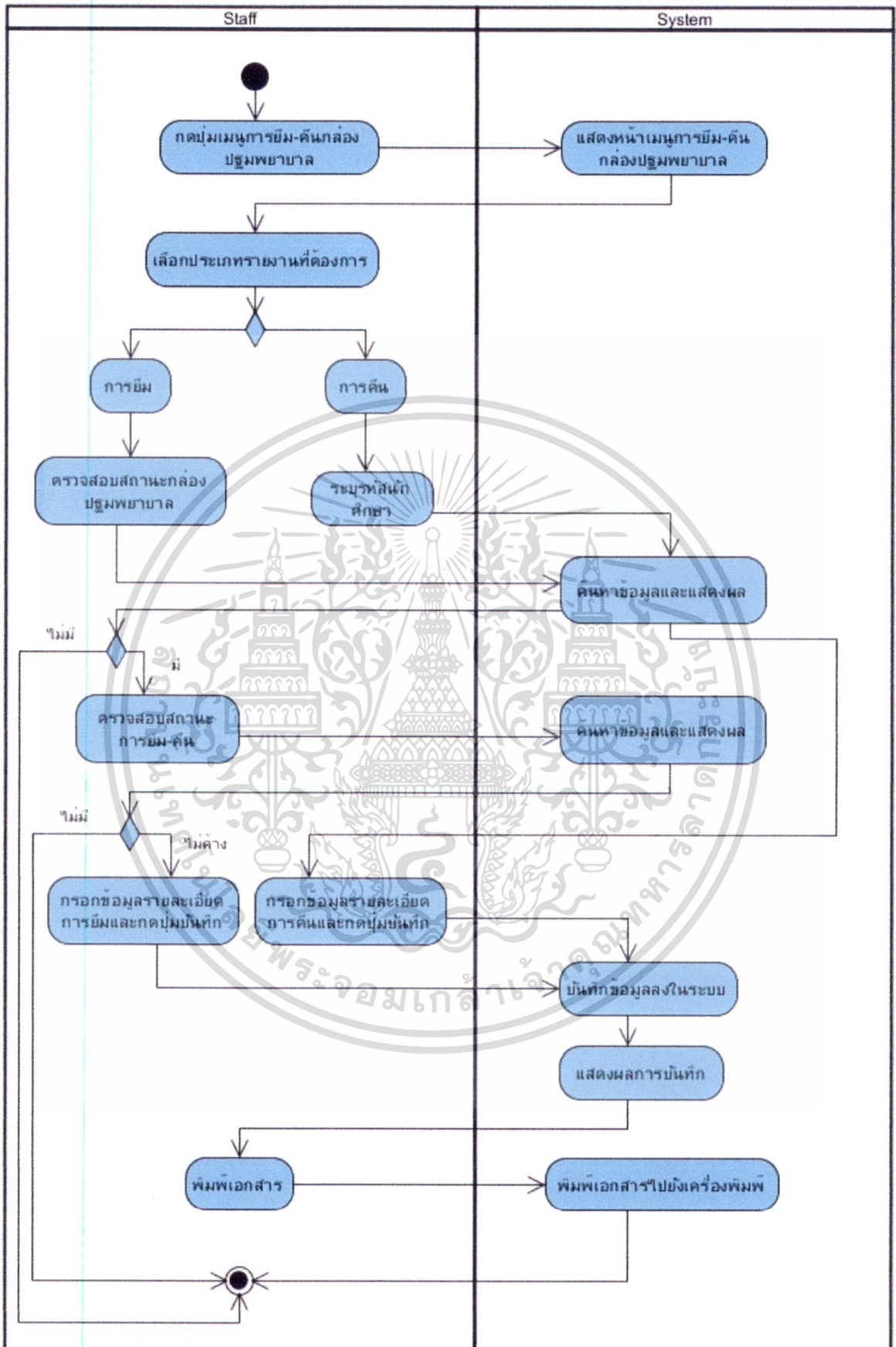
Use Case Name	Lend - Return first aid kit	ID:17
Scenario	นักศึกษาหรือบุคลากรต้องการยืมชุดปฐมพยาบาล	
Triggering Event	นักศึกษาหรือบุคลากรต้องการยืมชุดปฐมพยาบาลและเมื่อนักศึกษาหรือบุคลากรต้องคืนชุดปฐมพยาบาลให้กับห้องพยาบาล	
Brief Description	<p>เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลเข้าเมนูการยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล เมื่อมีคนแจ้งความประสงค์ขอยืมชุดปฐมพยาบาล</p> <p>กรณีการยืม เจ้าหน้าที่จะตรวจสอบสถานะชุดปฐมพยาบาลว่ามีสถานะคงอยู่หรือสถานะถูกยืม ถ้ามีสถานะคงอยู่ เจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบสถานะของผู้ยืมว่ามีสถานะการค้าง คืนกล่องปฐมพยาบาลหรือไม่ ถ้าไม่มีการค้าง คืนกล่องปฐมพยาบาลเจ้าหน้าที่จะกรอกรายละเอียดข้อมูลของผู้ยืมพร้อมเลือกชุดปฐมพยาบาลให้และบันทึกข้อมูลนั้นเข้าสู่ระบบ โดยมีการบันทึก ชื่อ-นามสกุล รหัสนักศึกษา คณะที่เรียน สาขาที่เรียน วันที่ยืม และวันที่คืน เบอร์ โทรศัพท์ และพิมพ์ใบยืมให้แก่นักศึกษาเพื่อเป็นหลักฐานในการยืม</p> <p>กรณีการคืนกล่องปฐมพยาบาลเจ้าหน้าที่จะ ใช้รหัสนักศึกษาในการค้นหาข้อมูลและกรอกรายละเอียดการคืน เช่น วันที่ เวลาที่คืนและบันทึกการคืนลงในระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.20</p>	
Actors	Staff	
Related Use Case	-	
Stakeholders	-	
Preconditions	เจ้าหน้าที่ต้องเข้าสู่ระบบด้วยสิทธิ์การใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลและสถานะชุดปฐมพยาบาล พร้อมให้ยืม	
Post conditions	ระบบแสดงข้อมูลชุดปฐมพยาบาลที่มีอยู่ในห้องพยาบาล ณ เวลาขณะนั้นและเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลจะเลือกชุดปฐมพยาบาล พร้อมทั้งเปลี่ยนสถานะของชุดปฐมพยาบาลกล่องนั้นว่า ถูกยืมไปแล้ว	
Flow of Activities	Actor	System
	1.เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลกดปุ่มเมนูการยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล	1.1 แสดงหน้าเมนูการยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล
	2.เลือกประเภทที่ต้องการ ได้แก่ การยืม	2.1ระบบค้นหาข้อมูลและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดยูสเคส Lend - Return first aid kit (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	<p>การคืน</p> <p>3.กรณีการยืม เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสถานะชุดปฐมพยาบาล</p> <p>4. ตรวจสอบสถานะการยืม-คืนของผู้ที่มายืม หากไม่พบข้อมูลการยืม-คืนของนักศึกษาหรือนุศลากรที่มีการค้างอยู่ในระบบ เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลกรอกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับผู้ยืมเข้าสู่ระบบ พร้อมทั้งกดบันทึกเข้าสู่ระบบ</p> <p>5.กรณีการคืน เจ้าหน้าที่กรอกรหัสนักศึกษา ระบุวันที่เวลาที่คืน เจ้าหน้าที่ที่รับคืน และกดปุ่มบันทึก</p> <p>6.กดปุ่มพิมพ์เอกสาร</p>	<p>แสดงผล</p> <p>4.1บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ</p> <p>4.2ระบบแสดงผลข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในรูปแบบเอกสาร</p> <p>5.1 บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ</p> <p>5.2 ระบบแสดงผลข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในรูปแบบเอกสาร</p> <p>6.1 ระบบพิมพ์เอกสาร ไปยังเครื่องพิมพ์</p>
Exception Conditions	<p>4. ผู้ยืมสามารถยืมชุดปฐมพยาบาลได้เพียง1ชุดต่อ1คนเท่านั้น กรณีที่ยังไม่ได้คืนชุดปฐมพยาบาลให้แก่ห้องพยาบาล ก็จะไม่สามารถยืมใหม่ได้</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอนของรายงานการให้ยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 คลาสไดอะแกรม

ระบบบริหารจัดการการฟีกอบรมและสัมมนาสามารถเขียนเป็นคลาสไดอะแกรม เพื่อแสดงถึงองค์ประกอบในแต่ละคลาสและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ดังนี้

1. Staff เป็นคลาสที่แสดงถึงรายละเอียดข้อมูลประวัติของเจ้าหน้าที่ภายในห้องพยาบาลมีความสัมพันธ์กับคลาส Patient_Profile คลาส Purahase_Requisition คลาส Dispensation และคลาส Receive_Medicine

2. Patient_Profile เป็นคลาสที่แสดงถึงข้อมูลประวัติผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับคลาส Record_Treatment

3. Record_Treatment เป็นคลาสที่แสดงถึงรายละเอียดประวัติการรักษาของผู้ป่วยแต่ละรายมีความสัมพันธ์กับคลาส Dispensation

4. Doctor เป็นคลาสที่แสดงถึงรายละเอียดข้อมูลประวัติของหมอ มีความสัมพันธ์กับคลาส Record_Treatment และคลาส Purahase_Requisition

5. Dispensation เป็นคลาสที่แสดงถึงข้อมูลใบจ่ายยาของผู้ป่วย มีความสัมพันธ์กับคลาส Precription_Item และคลาส Record_Treatment

6. MedicineSubstock เป็นคลาสที่แสดงถึงรายละเอียดข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ของคลังย่อยในห้องพยาบาล ซึ่งรายละเอียดของยาหรือเวชภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับคลาส First_Aid_Kid_Item คลาส Precription_Item คลาส MainStock และคลาส Medicine_Withdraw

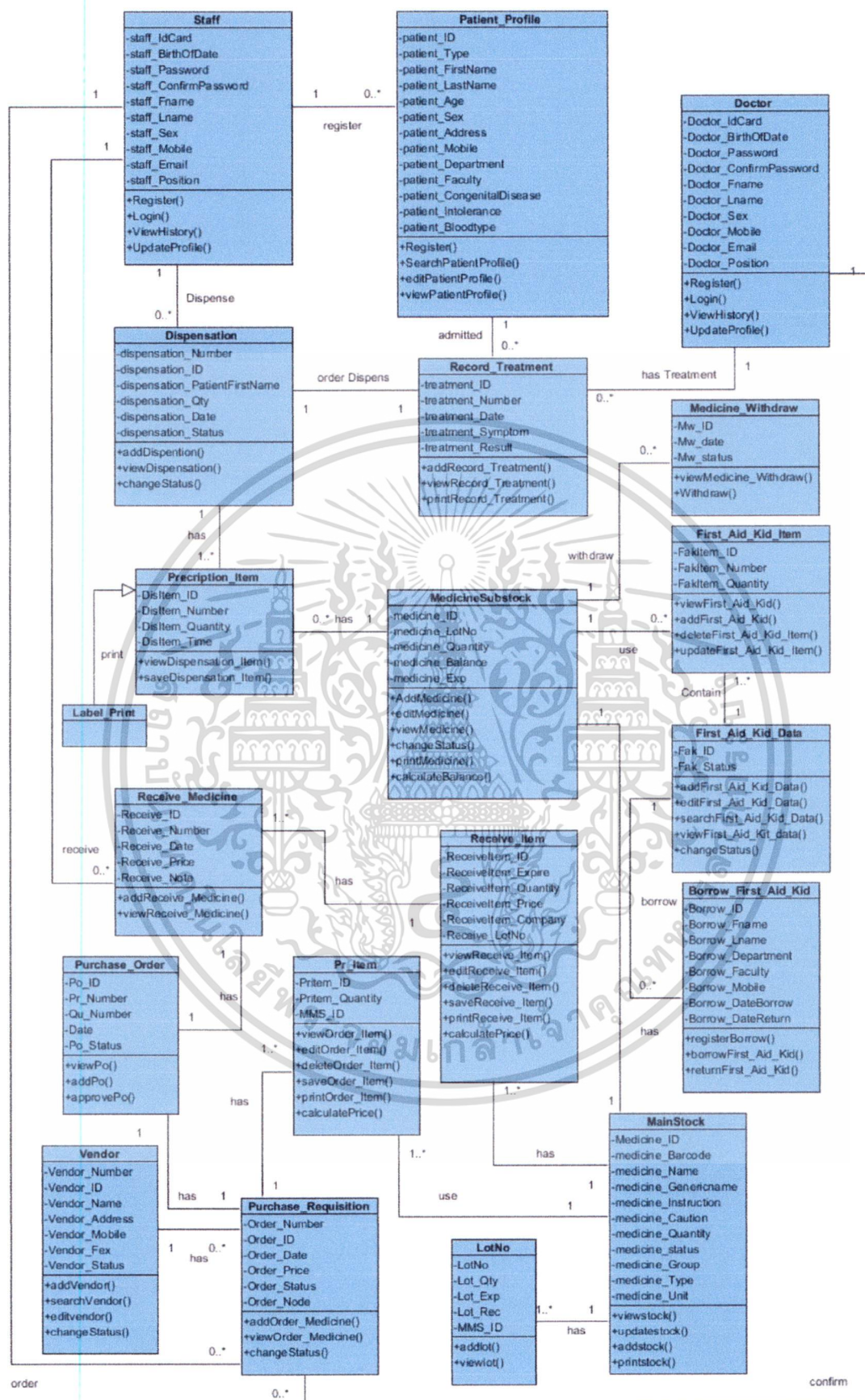
7. Receive_Medicine เป็นคลาสที่แสดงถึงข้อมูลการรับยาเข้าคลังยา มีความสัมพันธ์กับคลาส Receive_Item

8. Purchase_Requisition เป็นคลาสที่แสดงถึงข้อมูลการรับยาเข้าคลังยา มีความสัมพันธ์กับคลาส Pr_Item คลาส Vendor และคลาส Purchase_Order

9. First_Aid_Kid_Data เป็นคลาสที่แสดงถึงข้อมูลชุดปฐมพยาบาลภายในห้องพยาบาลมีความสัมพันธ์กับคลาส Frist_Ad_Kit_Item และคลาส Borrow_Frist_Ad_Kit

10. MainStock เป็นคลาสที่แสดงข้อมูลคลังยาใหญ่ของห้องพยาบาล มีความสัมพันธ์กับคลาส Pr_Item และคลาส Receive_Item และคลาส LotNo

11. Purchase_Order เป็นคลาสที่แสดงถึงข้อมูลการเปิดใบสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับคลาส Purchase_Requisition และคลาส Receive_Medicine



รูปที่ 4.21 คลาสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการห้องพยาบาล

ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญสำหรับระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลและจัดการข้อมูล โดยฐานข้อมูลจะเป็นส่วนที่ใช้จัดเก็บข้อมูลของระบบ และเป็นการใช้งานฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ นำเสนอผ่านแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เพื่อนำเสนอรายละเอียดทางด้าน โครงสร้างของฐานข้อมูล และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่เกิดขึ้น ในรูปแบบ Crow's Foot Model ซึ่งมีเอนทิตีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 24 เอนทิตี ดังแสดงในรูปที่ 5.1 ดังนี้

1. DOCTOR เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลประวัติส่วนตัวของแพทย์ที่ทำงานในโรงพยาบาล เช่น ชื่อ นามสกุล ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน เป็นต้น
2. PATIENT_TYPE เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลประเภทผู้ป่วย เช่น นักศึกษา บุคลากร อาจารย์ เป็นต้น
3. STAFF เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับประวัติส่วนตัวของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในโรงพยาบาล เช่น ชื่อ นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ สถานะสภาพการทำงาน เป็นต้น
4. DISPENSATION เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลใบจ่ายยาของผู้ป่วย
5. PATIENT_PROFILE เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บรายละเอียดข้อมูลประวัติส่วนตัวของผู้ป่วยที่ใช้บริการห้องพยาบาล
6. RECORD_TREATMENT เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลการรักษาของผู้ป่วย เช่น วันที่เข้ารับรักษา อาการที่เป็น ผลการรักษา เป็นต้น
7. PRESCRIPTION_ITEM เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลรายละเอียดใบสั่งยาเพื่อที่จะจ่ายยาให้ผู้ป่วย

8. HEAD เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลประวัติของหัวหน้างานอนามัย เช่น ชื่อ นามสกุล หมายเลข โทรศัพท์ รหัสการเข้าใช้งานระบบ เป็นต้น

9. MEDICINE_GROUP เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลกลุ่มยาหรือเวชภัณฑ์ เช่น ชื่อ กลุ่มยา เป็นต้น

10. MC_SUBSTOCK เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลยาหรือเวชภัณฑ์ของคลังยาย่อยที่ ว่าง่ายยาเบิกยาให้กักผู้ป่วย เช่น ข้อมูลวันหมดอายุของยา เลขถือคณัมเบอร์ เป็นต้น

11. MEDICINE_UNIT เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลหน่วยนับยาหรือเวชภัณฑ์ เช่น ซอง เม็ด หลอด แผลง ซิซี เป็นต้น

12. MEDICINE_MAINSTOCK เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลรายละเอียดยาหรือ เวชภัณฑ์ในคลังยาใหญ่ของห้องพยาบาล เช่น ชื่อยา รหัสยา บาร์โค้ด ยา สรรพคุณยา เป็นต้น

13. MEDICINE_TYPE เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลประเภทยาหรือเวชภัณฑ์

14. PR_ITEM เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลรายละเอียดของใบเสนอขอส่งยาหรือ เวชภัณฑ์ เช่น ยาที่ขอส่งชื่อ รายการยาที่เสนอการส่งชื่อ ปริมาณที่ขอส่งชื่อ เป็นต้น

15. PURCHASE_REQUISITION เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลใบเสนอการส่งยาหรือ เวชภัณฑ์ เช่น หมายเลขใบเสนอขอส่งชื่อ วันที่ขอส่งชื่อ สถานะของใบเสนอขอการส่งชื่อ เป็นต้น

16. MEDICINE_WITHDRAW เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลการเบิกยาหรือเวชภัณฑ์ คลังย่อย เช่น จำนวนยาที่เบิก วันที่เบิก รายการยาที่เบิก เป็นต้น

17. FIRST_AID_KIT เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลชุดปฐมพยาบาล เช่น เลขที่ชุดปฐม พยาบาล สถานะของชุดปฐมพยาบาล

18. RECEIVE_ITEM เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลรายละเอียดการรับยาหรือเวชภัณฑ์ เช่น ยาที่ได้รับ ปริมาณที่รับ ราคา เป็นต้น

19. FIRST_AID_KIT_ITEM เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลรายละเอียดชุดปฐมพยาบาล

20. MEDICINE_VENDER เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยา เช่น ชื่อ บริษัท ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์

21. BORROW_PERSON เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลบุคคลที่ยืมชุดปฐมพยาบาล เช่นชื่อผู้ยืม วันที่ยืม สาขาวิชา คณะ เป็นต้น

22. MEDICINE_RECEIVE เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลการรับยาหรือเวชภัณฑ์ เช่น วันที่รับยา หมายเลขการรับยา เป็นต้น

23. PURCHASE_ORDER เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลใบสั่งซื้อ เช่นเลขที่ใบสั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อ เป็นต้น

24. MC_LOTNO เป็นเอนทิตีที่อธิบายถึงการเก็บข้อมูลเลขที่ถือคณัมเบอร์ จำนวน วันที่รับยา วันหมดอายุของยาแต่ละรายการที่อยู่ในคลังยาใหญ่

จากแผนภาพอีอาร์ไดอะแกรมข้างต้น สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมได้ดังนี้

1. PATIENT_TYPE กับ PATIENT_PROFILE เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ในแต่ละประเภทผู้ป่วยสามารถมีประวัติผู้ป่วยได้หลายคน แต่ประวัติผู้ป่วยหนึ่งคนจะอยู่ในประเภทเดียวเท่านั้น

2. PATIENT_PROFILE กับ RECORD_TREATMENT เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ผู้ป่วยหนึ่งคนสามารถเข้ารับการรักษาได้หลายๆครั้ง

3. DOCTOR กับ RECORD_TREATMENT เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ แพทย์หนึ่งคนมีการรักษาผู้ป่วยได้หลายๆคน แต่การรักษาผู้ป่วยในแต่ละครั้งจะรักษาโดยแพทย์หนึ่งคนเท่านั้น

4. RECORD_TREATMENT กับ DISPENSATION เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: 1 คือ การรักษาอาการป่วยในแต่ละครั้งแพทย์สามารถสั่งจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยได้แค่หนึ่งครั้งเท่านั้น

5. DISPENSATION กับ PRESCRIPTION_ITEM เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ใบจ่ายยา 1 ใบสามารถมีรายละเอียดของรายการยาได้มากกว่ารายการ

6. DOCTOR กับ PURCHASE_ORDER เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ แพทย์หนึ่งคนสามารถเซ็นยินยอมการสั่งซื้อยาได้หลายๆครั้ง หลายๆใบสั่งซื้อ

7. MC_SUBSTOCK กับ PRESCRIPTION_ITEM เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ยาหนึ่งรายการในคลังยาย่อยสามารถใช้ในการสั่งยาให้ผู้ป่วยได้หลายๆใบ

8. MEDICINE_GROUP กับ MEDICINE_MAINSTOCK เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ในแต่ละกลุ่มยาสามารถมีข้อมูลยาได้หลายๆตัว แต่ข้อมูลยาของแต่ละตัวจะอยู่ในกลุ่มยากลุ่มเดียวเท่านั้น

9. MEDICINE_UNIT กับ MEDICINE_MAINSTOCK เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ในแต่ละหน่วยยามีการกำหนดให้มีข้อมูลยาได้หลายๆตัว แต่ข้อมูลยาของแต่ละตัวจะอยู่ในหน่วยยาได้หน่วยเดียวเท่านั้น

10. MEDICINE_TYPE กับ MEDICINE_MAINSTOCK เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ในแต่ละประเภทยามีข้อมูลยาได้หลายๆตัว แต่ข้อมูลยาของแต่ละตัวจะอยู่ในประเภทยาประเภทเดียวเท่านั้น

11. MC_SUBSTOCK กับ MEDICINE_MAINSTOCK เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: 1 คือ ยา 1 รายการสามารถเบิกออกจากคลังยาได้ครั้งละ 1 ล็อตนับเบอร์เท่านั้น

12. STAFF กับ MEDICINE_WITHDRAW เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลหนึ่งคนสามารถเบิกยาในคลังยาในคลังยาย่อยได้หลายๆครั้ง

13. MC_SUBSTOCK กับ MEDICINE_WITHDRAW เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ยาหนึ่งรายการสามารถเบิกออกจากคลังยาย่อยได้หลายๆครั้ง

14. PURCHASE_REQUISITION กับ PR_ITEM เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ การออกไปเสนอขอสั่งซื้อยาเข้าคลังยาหนึ่งครั้งสามารถมีรายการยาที่จะขอส่งยาได้หลายๆรายการ

15. MEDICINE_MAINSTOCK กับ PR_ITEM เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ข้อมูลยาหนึ่งรายการสามารถใช้ในการออกไปเสนอขอสั่งซื้อยาได้หลายๆใบ

16. MEDICINE_VENDER กับ PURCHASE_ORDER เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ บริษัทผู้จำหน่ายยาหนึ่งบริษัทสามารถใช้ใบสั่งซื้อยาได้หลายๆใบ

17. MEDICINE_RECEIVE กับ RECEIVE_ITEM เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ การรับยาเข้าคลังยาหนึ่งครั้งสามารถมีรายการยาที่รับได้หลายๆรายการ

18. MEDICINE_MAINSTOCK กับ RECEIVE_ITEM เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ข้อมูลยาหนึ่งรายการสามารถใช้ในการรับยาได้หลายๆใบ

18. FIRST_AID_KIT กับ FIRST_AID_KIT_ITEM เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ในแต่ละชุดปฐมพยาบาลหนึ่งชุดมีการบรรจุยาไว้หลายๆรายการ

19. MC_SUBSTOCK กับ FIRST_AID_KIT_ITEM เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ข้อมูลยาหนึ่งตัวสามารถมีอยู่ในชุดปฐมพยาบาลหลายๆชุด หรืออาจจะไม่มีอยู่ในชุดปฐมพยาบาลก็ได้

20. FIRST_AID_KIT กับ BORROW_PERSON เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ ชุดปฐมพยาบาลหนึ่งชุดสามารถให้ยืมได้หลายๆครั้งหรืออาจจะไม่มีการยืมก็ได้ แต่ผู้ยืมสามารถยืมชุดปฐมพยาบาลได้แค่ชุดเดียวเท่านั้น

21. STAFF กับ MEDICINE_ORDER เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล 1คนสามารถสั่งซื้อยาได้หลายๆครั้ง และการสั่งซื้อยาแต่ละครั้งจะต้องสั่ง โดยเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลเพียงคนเดียวเท่านั้น

22. STAFF กับ MEDICINE_RECEIVE เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล 1คนสามารถสั่งรับยาเข้าคลังยาได้หลายๆครั้ง และการรับยาเข้าคลังยาในแต่ละครั้งจะต้องรับ โดยเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลเพียงคนเดียวเท่านั้น

23. PURCHASE_ORDER กับ MEDICINE_RECEIVE เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: 1 คือ การเปิดใบสั่งซื้อ1ใบ สามารถมีการรับยาได้เพียงแค่นั่งครั้งเท่านั้น

24. PURCHASE_ORDER กับ PURCHASE_REQUISITION เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: 1 คือ การเปิดใบสั่งซื้อ1ใบ สามารถสั่งซื้อยาได้เพียงแค่นั่งใบหรือ1ครั้งเท่านั้น

25. PURCHASE_ORDER กับ DOCTOR เป็นความสัมพันธ์แบบ M: 1 คือ หัวหน้า1คนสามารถอนุมัติใบสั่งซื้อได้ตั้งแต่1ใบหรือมากกว่า1ใบสั่งซื้อ

26. PURCHASE_ORDER กับ HEAD เป็นความสัมพันธ์แบบ M: 1 คือ แพทย์ 1คนสามารถอนุมัติใบสั่งซื้อได้ตั้งแต่1ใบหรือมากกว่า1ใบสั่งซื้อ

27. MEDICINE_MAINSTOCK กับ MC_LOTNO เป็นความสัมพันธ์แบบ 1: M คือ รายการยา
รายการสามารถมีเลขที่ล็อตต้นมเบอร์ได้มากกว่ารายการ

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากอีอาร์ไอเดอะแกรมของระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
จันทรเกษม ข้างต้นสามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละเอนทิตี โดยนำเสนอผ่านพจนานุกรม
ข้อมูลได้ทั้งหมด 24 ตาราง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DOCTOR

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
DT_ID	รหัสแพทย์	integer(10)	PK	Yes	
DT_IDCARD	หมายเลขบัตร ประชาชน	integer(13)			
DT_FNAME	ชื่อแพทย์	varchar(50)		Yes	
DT_LNAME	นามสกุลแพทย์	varchar(50)		Yes	
DT_SEX	เพศ	varchar(10)		Yes	
DT_BRITHDAY	วันเกิด	date			
DT_MOBILE	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(12)		Yes	
DT_EMAIL	อีเมล	varchar(30)		Yes	
DT_ACTIVE	สถานะการทำงาน	varchar(1)		Yes	
DT_USER	ชื่อการเข้าใช้งาน	varchar(10)		Yes	
DT_PASSWORD	รหัสการเข้าใช้งาน	varchar(10)		Yes	

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PATIENT_TYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
PATIENT_TYPE _ID	รหัสประเภทผู้ป่วย	varchar (50)	PK	Yes	
PATIENT_TYPE _NAME	ชื่อประเภทผู้ป่วย	varchar (20)		Yes	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง STAFF

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
ST_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	varchar(50)	PK	YES	
ST_IDCARD	เลขที่บัตรประชาชน	integer(13)		YES	
ST_FNAME	ชื่อเจ้าหน้าที่	varchar(50)		YES	
ST_LNAME	นามสกุลเจ้าหน้าที่	varchar(50)		YES	
ST_SEX	เพศ	varchar(6)		YES	
ST_BIRTHDAY	วันเกิด	date		YES	
ST_MOBILE	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(12)		YES	
ST_EMAIL	อีเมล	varchar (30)		YES	
ST_ACTIVE	สถานะการทำงาน	varchar(1)		YES	
ST_USER	ชื่อการเข้าใช้งาน	varchar(30)		YES	
ST_PASSWORD	รหัสการเข้าใช้งาน	varchar(30)		YES	

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PATIENT_PROFILE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
PPROFILE_ID	รหัสประจำตัวผู้ป่วย	varchar(20)	PK	YES	
PPROFILE_FNAME	ชื่อผู้ป่วย	varchar(100)		YES	
PPROFILE_LNAME	นามสกุลผู้ป่วย	varchar(100)		YES	
PPROFILE_AGE	อายุ	integer(2)		YES	
PPROFILE_SEX	เพศ	varchar(15)		YES	
PPROFILE_BLOOD	กรุ๊ปเลือด	varchar(4)			
PPROFILE_ADDRESS	ที่อยู่	varchar(200)		YES	
PPROFILE_MOBILE	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(12)		YES	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PATIENT_PROFILE (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
PPROFILE_ DEPARTMENT	สาขาวิชา	varchar(100)		YES	
PPROFILE_ FACULTY	คณะ	varchar(100)		YES	
PPROFILE_CONGE NITAL_DISEASE	โรคประจำตัว	varchar(100)			
DRUG_ALLERGIC	การแพ้ยา	varchar(100)			
ST_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	integer(10)	FK	YES	STAFF
PATIENT_TYPE_ID	ประเภทผู้ป่วย	integer(10)	FK	YES	PATIENT_TYPE

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DISPENSATION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
DIS_NUMBER	เลขที่ใบจ่ายยา	varchar(30)	PK	YES	
DIS_ID	รหัสใบจ่ายยา	integer(10)		YES	
DIS_DATE	วันที่ใบจ่ายยา	Date		YES	
DIS_STATUS	สถานะการจ่ายยา แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ 1. pending= รอรับการ จ่ายยา 2. completed = จ่ายยา แล้ว	varchar(10)		YES	
ST_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	varchar(50)	FK	YES	STAFF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RECORD_TREATMENT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
TM_ID	รหัสการรักษา	varchar(30)	PK	YES	
TM_DATE	วันที่เข้ารับการรักษา	date		YES	
TM_SYMPTOM	อาการ	varchar(100)		YES	
TM_RESULT	ผลการรักษา	varchar(200)		YES	
PPROFILE_ID	รหัสผู้ป่วย	varchar(50)	FK	YES	PATIENT_PROFILE
DIS_ID	รหัสใบจ่ายยาของผู้ป่วย	varchar(50)	FK	YES	DISPENSATION
DT_ID	รหัสแพทย์ผู้รักษา	varchar(50)	FK	YES	DOCTOR

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง HEAD

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
HEAD_ID	รหัสเจ้าหัวหน้า	varchar(50)	PK	YES	
HEAD_IDCARD	เลขที่บัตรประชาชน	integer(13)		YES	
HEAD_FNAME	ชื่อหัวหน้า	varchar(50)		YES	
HEAD_LNAME	นามสกุลหัวหน้า	varchar(50)		YES	
HEAD_SEX	เพศ	varchar(6)		YES	
HEAD_BIRTHDAY	วันเกิด	date		YES	
HEAD_MOBILE	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(12)		YES	
HEAD_EMAIL	อีเมล	varchar(30)		YES	
HEAD_ACTIVE	สถานะการทำงาน	varchar(1)		YES	
HEAD_USER	ชื่อการใช้งาน	varchar(30)		YES	
HEAD_PASSWORD	รหัสการเข้าใช้งาน	varchar(30)		YES	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_UNIT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
UNIT_ID	รหัสหน่วยยา	varchar(50)	PK	Yes	
UNIT_NAME	ชื่อหน่วยยา	varchar(30)		Yes	

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PRESCRIPTION_ITEM

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
PRCITEM_ID	รหัสรายละเอียดใบสั่งยา	varchar(30)	PK	Yes	
PRCITEM_EAT	รับประทานอย่างไร	varchar(50)			
PRCITEM_TIME	เวลาที่ใช้ยา	varchar(50)			
PRCITEM_MEA	มือยา	varchar(200)			
PRCITEM_REMARK	หมายเหตุการใช้ยา	varchar(255)			
PRCITEM_STATUS	สถานะการจ่ายยา	varchar(30)			
DISITEM_QUANTITY	ปริมาณยา	integer(3)		Yes	
PRC_ID	รหัสใบสั่งยา	integer(10)	FK	Yes	DISPENSATION
MMS_ID	รหัสยาหรือเวชภัณฑ์	integer(8)	FK	Yes	MEDICINE_MEDICALSUPPLIES

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_TYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
MT_ID	รหัสประเภทยาหรือเวชภัณฑ์	varchar(50)	PK	Yes	
MT_NAME	ชื่อประเภทยาหรือเวชภัณฑ์	varchar(30)		Yes	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_GROUP

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
MG_ID	รหัสกลุ่มยาหรือเวชภัณฑ์	varchar(50)	PK	Yes	
MG_NAME	ชื่อกลุ่มยาหรือเวชภัณฑ์	varchar(50)		Yes	

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PR_ITEM

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
PRITEM_ID	รหัสใบเสนอขอการสั่งซื้อ	integer(10)	PK	Yes	
MC_QTY	จำนวนของยาที่เสนอขอการสั่งซื้อแต่ละรายการ	varchar(30)		Yes	
MMS_ID	รหัสยาหรือเวชภัณฑ์	varchar(30)	FK	Yes	MEDICINE_MAI NSTOCKMMS
PR_ID	รหัสเลขที่ใบเสนอขอการสั่งซื้อ	varchar(30)	FK	Yes	PURCHASE_ REQUISITION

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_REQUISITION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
PR_ID	รหัสการสั่งซื้อ	varchar(30)	PK	Yes	
PR_DATE	วันที่สั่งซื้อ	date		Yes	
PR_REMARK	หมายเหตุ	varchar(255)		No	
PR_STATUS	สถานะของการสั่งซื้อแบ่งเป็น 2 ประเภท 1. Completed=อนุมัติ 2. Pending=ไม่อนุมัติ	varchar(10)		Yes	
DT_ID	รหัสแพทย์ผู้เซ็นรับรอง	varchar (10)	FK	YES	DOCTOR
ST_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	varchar (10)	FK	YES	STAFF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอาจนำออกไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_WITHDRAW

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
MW_ID	รหัสการจัดการข้อมูลยา	varchar(30)	PK	Yes	
MW_DATE	วันที่เบิกยา	date		Yes	
MW_STATUS	สถานะที่ทำงาน แบ่งเป็น 3 ประเภท 1. Completed=เบิก 2. Pending=ดำเนินการ	varchar(20)		Yes	
ST_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	integer(10)	FK	Yes	STAFF
MMS_ID	รหัสยาในคลังย่าย่อย	varchar (30)	FK	Yes	MC_SUBSTOCK

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลตาราง FIRST_AID_KIT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
FAD_ID	รหัสชุดปฐมพยาบาล	varchar(50)	PK	Yes	
FAD_NUMBER	เลขที่ชุดปฐมพยาบาล	integer(10)		Yes	
FAD_STATUS	สถานะชุดปฐมพยาบาล แบ่งเป็น 2ประเภท คือ 1. Borrow = ยืม 2. Return = คืนมาแล้ว	varchar(20)		Yes	

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RECEIVE_ITEM

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
REI_ID	รหัสรายละเอียดการรับยาหรือเวชภัณฑ์	integer(10)	PK	Yes	
REI_EXPIRED	วันหมดอายุของการรับยาหรือเวชภัณฑ์	date		Yes	
REI_LOTNO	เลขล็อตสินค้าของยา	varchar(20)		Yes	
REI_QUANTITY	ปริมาณที่รับ	integer(3)		Yes	
REI_PRICE	ราคา	decimal(7)		Yes	
REI_COMPANY	บริษัทผู้ผลิต	varchar(100)			
MMS_ID	รหัสยาหรือเวชภัณฑ์	integer(8)	FK	Yes	MEDICINE_MAINSTOCK
RECEIVE_ID	รหัสการรับยา	integer(10)	FK	Yes	MEDICINE_RECEIVEID

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมข้อมูลตาราง FIRST_AID_KIT_ITEM

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
FAKI_ID	รหัสรายละเอียดชุดปฐมพยาบาล	varchar(50)	PK	Yes	
FAKI_NUMBER	เลขที่รายละเอียดชุดปฐมพยาบาล	integer(10)		Yes	
FAKI_QUANTITY	ปริมาณยาในชุดปฐมพยาบาล	integer(2)		Yes	
MMS_ID	รหัสยาหรือเวชภัณฑ์	integer(8)	FK	Yes	MC_SUBSTOCK
FAK_ID	รหัสชุดปฐมพยาบาล	integer(10)	FK	Yes	FIRST_AID_KIT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_VENDER

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
VENDER_ID	รหัสบริษัทผู้จำหน่าย	varchar(30)	PK	Yes	
VENDER_NUMBER	เลขที่บริษัทผู้จำหน่าย	integer(10)		Yes	
VENDER_NAME	ชื่อบริษัทผู้จำหน่าย	varchar(50)		Yes	
VENDER_ADDRESS	ที่อยู่บริษัทผู้จำหน่าย	varchar(255)		No	
VENDER_MOBILE	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(40)		No	
VENDER_FAX	หมายเลขโทรสาร	varchar(40)		No	
VENDER_ACTIVE	สถานะบริษัทผู้ จำหน่าย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1. Y=ใช้งาน 2. N=ไม่ใช้งาน	varchar(1)		Yes	

ตารางที่ 5.19 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_RECEIVE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
RECEIVE_ID	รหัสการรับยาหรือ เวชภัณฑ์	varchar(50)	PK	Yes	
RECEIVE_NUMBER	เลขที่การรับยาหรือ เวชภัณฑ์	varchar(20)		Yes	
RECEIVE_DATE	วันที่รับ	date		Yes	
RECEIVE_PRICE	ราคาที่ได้รับ	decimal(8)		Yes	
RECEIVE_NOTE	หมายเหตุรับยาหรือ เวชภัณฑ์	varchar(255)		No	
ST_ID	รหัสเจ้าหน้าที่	integer(10)	FK	YES	STAFF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 พจนานุกรมข้อมูลตาราง BORROW_PERSON

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
BP_ID	รหัสการยืม	varchar(30)	PK	Yes	
BP_NUMBER	เลขที่การยืม	varchar(30)		Yes	
BP_ID_PERSON	รหัสผู้ยืม	varchar(30)		Yes	
BP_FNAME	ชื่อผู้ยืม	varchar(50)		Yes	
BP_LNAME	นามสกุลผู้ยืม	varchar(50)		Yes	
BP_DEPARTMENT	สาขาวิชา	varchar(50)		Yes	
BP_FACULTY	คณะ	varchar(50)		Yes	
BP_MOBILE	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(12)		Yes	
BP_STATUS	สถานะการยืม แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1. Y= ไม่ค้างการคืน 2.N= ค้างการคืน	varchar(1)		Yes	
FAK_ID	รหัสชุดปฐมพยาบาล	varchar(50)	FK	Yes	FIRST_AID_KIT

ตารางที่ 5.21 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PURCHASE_ORDER

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
PO_ID	รหัสใบสั่งซื้อยา	varchar(50)	PK	Yes	
QU_NUMBER	หมายเลขใบเสนอ ราคา	varchar(50)		Yes	
DATE	วันที่			Yes	
PO_STATUS	สถานะ	varchar(25)		Yes	
PR_ID	รหัสใบเสนอซื้อ	varchar(50)		Yes	PURCHASE_ REQUISITION
DOCTOR_ID	รหัสแพทย์	varchar(30)		Yes	DOCTOR
HEAD_ID	รหัสหัวหน้า	varchar(30)		Yes	HEAD
VENDER_ID	รหัสบริษัทผู้จำหน่าย	varchar(30)		Yes	MEDICINE_VEN DER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.22 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MC_SUBSTOCK

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
MMS_ID	รหัสยาหรือเวชภัณฑ์	varchar(30)	PK	Yes	MEDICINE_ MAINSTOCK
MCSUB_LOTNO	หมายเลขล็อตต้น เบอร์	varchar(30)		Yes	
MCSUB_EXP	วันหมดอายุ	Date		Yes	
MCSUB_BALANCE	จำนวนคงเหลือ	integer		Yes	

ตารางที่ 5.23 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MC_LOTNO

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
LOTNO_ID	หมายเลขล็อตต้น เบอร์	varchar(30)	PK	Yes	
LOTNO_QTY	จำนวนยา	integer		Yes	
LOTNO_EXPDATE	วันหมดอายุ	Date		Yes	
LOTNO_RECDATE	จำนวนคงเหลือ	integer		Yes	
MMS_ID					MEDICINE_ MAINSTOCK

ตารางที่ 5.24 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MEDICINE_MAINSTOCK

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	จำเป็น	ตารางอ้างอิง
MMS_ID	รหัสยาหรือเวชภัณฑ์	integer(8)	PK	Yes	
MMS_CODE	หมายเลขยาหรือ เวชภัณฑ์	varchar(20)		Yes	
MMS_NAME	ชื่อยา	varchar(50)		Yes	
MMS_GENERICNAME	ชื่อยาสามัญ	varchar(255)			
MMS_REG_NO	เลขทะเบียนยา	varchar(25)			
MMS_INSTRUCTION	วิธีการใช้ยาหรือ เวชภัณฑ์	varchar(255)		Yes	
MMS_PROPERTIES	สรรพคุณยา	varchar(255)		Yes	
MMS_CAUTION	คำเตือนการใช้ยา หรือเวชภัณฑ์	varchar(255)			
MMS_STATUS	สถานะของยาหรือ เวชภัณฑ์	varchar(1)		Yes	
MG_ID	รหัสกลุ่มยาหรือ เวชภัณฑ์	integer(10)	FK	Yes	MEDICINE _GROUP
UNIT_ID	รหัสหน่วยยาหรือ เวชภัณฑ์	integer(10)	FK	Yes	MEDICINE _UNIT
MT_ID	รหัสประเภทยาหรือ เวชภัณฑ์	integer(10)	FK	Yes	MEDICINE _TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏ จันทรเกษมที่ผ่านมาในตอนต้นนั้น ทำให้สามารถพัฒนาระบบออกมาออกมาในลักษณะเป็น เว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้อย่างสะดวกสบาย ซึ่งในบทนี้จะมีการแสดงให้เห็นถึงหน้าจอและวิธีการใช้งาน โดยภาพรวมของระบบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานระบบสามารถเข้าใจขั้นตอนในการทำงานระบบได้เป็นอย่างดี

6.1 สถาปัตยกรรมระบบ

ระบบระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมเป็นระบบที่พัฒนา โดยใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันรองรับการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์และใช้สถาปัตยกรรมแบบไคลเอนท์ เซิร์ฟเวอร์ โดยโครงสร้างของระบบสถาปัตยกรรมแบบไคลเอนท์ เซิร์ฟเวอร์ จะมีจุดประสงค์หลักดังต่อไปนี้

1. ทำหน้าที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ให้เป็นระบบ ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่รวมกันเป็นระบบนั้นจะทำหน้าที่เป็นเครื่องไคลเอนท์ และเครื่องเซิร์ฟเวอร์
2. ระบบฐานข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถร้องขอบริการได้ โดยเครื่องให้บริการสามารถจัดการตามที่ผู้ร้องขอบริการจากเครื่องผู้ให้บริการและมีการส่งข้อมูลนั้นกลับไปยังผู้ใช้บริการ
3. ในส่วนของโปรแกรมที่มีการเรียกใช้งานข้อมูลจากฐานข้อมูลนั้น จะถูกติดตั้งและทำงานที่เครื่องไคลเอนท์ และเครื่องเซิร์ฟเวอร์

สำหรับคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น เซิร์ฟเวอร์ นั้นจะใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลของระบบ เพื่อทำหน้าที่ในการรับคำสั่งจาก ไคลเอนท์ มาประมวลผล และส่งข้อมูลที่ ไคลเอนท์ ต้องกลับไปยังเครื่องไคลเอนท์ ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่อง ไคลเอนท์ จะมีหน้าที่ในการรันโปรแกรมเพื่อทำหน้าที่ในการส่งคำสั่งที่ผู้ใช้ต้องการ ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์สามารถข้อมูลนั้นได้และส่งข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการกลับมายังเครื่อง ไคลเอนท์ และมีการแสดงผลลัพธ์ที่ได้ผ่านหน้าจอให้กับผู้ใช้ต่อไป

สำหรับการใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น จะต้องติดตั้ง โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ คือ อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์เวอร์ชัน 8 ขึ้นไป มีการติดตั้งระบบเครือข่ายเชื่อมโยงแบบระยะใกล้ (Local Area Network) เพื่อใช้ในการติดต่อกันระหว่างภายในหน่วยงาน

สำหรับคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการใช้งานระบบนั้นจะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า คุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. หน่วยประมวลผลกลาง Dual-Core 1.6 GHz
2. หน่วยความจำหลัก 4 GB
3. ฮาร์ดดิสก์ความจุ 320 กิกะไบต์
4. หน้าจอแสดงผล 17 นิ้ว
5. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ XP 64 bit
6. อุปกรณ์ต่อพ่วง USB 2.0

6.2 หน้าจอและการทำงานของโปรแกรมในส่วนของผู้ใช้

สำหรับหน้าจอการทำงานของเจ้าหน้าที่ประกอบไปด้วย 3 ส่วนสำคัญ คือ ส่วนของการรักษาพยาบาล ส่วนของการจัดการคลังยา และส่วนของการออกรายงาน เมนูการทำงานจะประกอบไปด้วย การลงทะเบียนผู้ป่วย เมนูการตั้งชื่อยา การรับยาเข้าสู่คลังยา เมนูการจ่ายยาให้กับผู้ป่วย ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ การยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล การตรวจสอบปริมาณยาในคลังยา ข้อมูลของบริษัทผู้จำหน่าย การค้นหาประวัติผู้ป่วย การค้นหาข้อมูลยาในคลังยา และสุดท้ายเป็นเมนูของรายงาน ซึ่งประกอบไปด้วย รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล และรายงานการใช้ยาและเวชภัณฑ์ ดังรูปที่ 6.1

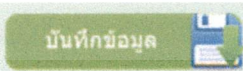


รูปที่ 6.1 หน้าจอแสดงการทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล

6.2.1 การรักษาพยาบาล

ในกลุ่มของการรักษาพยาบาลจะประกอบไปด้วย 3 เมนูสำคัญคือ การลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ การค้นหาประวัติผู้ป่วย การจ่ายยาให้กับผู้ป่วย เป็นต้น

1. การลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่

เป็นหน้าจอที่มีการทำงานเกี่ยวกับการลงทะเบียนผู้ป่วย โดยเจ้าหน้าที่จะต้องมีการลงทะเบียนประวัติโดยการกรอกรายละเอียดตามที่ระบบกำหนดไว้ เช่น ชื่อ นามสกุล รหัสนักศึกษา สาขา คณะที่เรียน ประเภทผู้ป่วย โรคประจำตัว ยาที่แพ้ เป็นต้น เมื่อกรอกข้อมูลทั้งหมดตามที่ระบบกำหนดไว้แล้ว เจ้าหน้าที่ก็จะต้องกดปุ่มบันทึกข้อมูล  ดังรูปที่ 6.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.2 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย

2. การค้นหาประวัติผู้ป่วย

การค้นหาประวัติผู้ป่วยจะทำได้นั้นจะต้องมีข้อมูลของผู้ป่วยอยู่ในระบบแล้ว การค้นหาที่เพียงแต่เจ้าหน้าที่ระบุชื่อ หรือ รหัสประจำตัว หลังจากนั้นก็กดปุ่มค้นหา ดังรูปที่ 6.3

รูปที่ 6.3 หน้าจอแสดงการค้นหาประวัติผู้ป่วย


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อทำการค้นหาประวัติผู้ป่วยแล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลต่างๆของผู้ป่วยก็จะปรากฏขึ้นทั้งหมด เช่น ข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย ประวัติการรักษาที่ผ่านมา ที่มีการระบุอาการ ผลการรักษา และข้อมูลการจ่ายยา ดังรูปที่ 6.4


The screenshot shows a web application interface for patient records. At the top, there is a navigation bar with a home icon and the text 'หน้าแรก' (Home) and 'ออกจากระบบ' (Logout). Below this is a profile section titled 'ข้อมูลประวัติผู้ป่วย' (Patient Record Information) with a search bar and a 'ค้นหา' (Search) button. The main content area is titled 'ข้อมูลส่วนตัว' (Personal Information) and contains a grid of fields for patient details such as ID, name, age, gender, and contact information. Below this is a table titled 'ประวัติการรักษา' (Treatment History) with columns for 'ลำดับ' (Order), 'เลขที่' (Number), 'วันที่รับการรักษา' (Treatment Date), 'อาการ' (Symptoms), 'ผลการรักษา' (Treatment Result), and 'รายละเอียด' (Details). The table lists three treatment entries. At the bottom, there is a 'พิมพ์ประวัติการรักษา' (Print Treatment History) button.

ลำดับ	เลขที่	วันที่รับการรักษา	อาการ	ผลการรักษา	รายละเอียด
1	TM06	21/2/2556 13:36:03	ปวดท้อง	เป็นโรคกระเพาะ	ดูรายละเอียด
2	TM21	23/2/2556 6:27:56	ปวดท้องน้อย	ฉ่ำไส้อักเสบ	ดูรายละเอียด
3	TM25	16/3/2556 17:44:18	ปวดท้อง	เป็นโรคกระเพาะ	ดูรายละเอียด

รูปที่ 6.4 หน้าจอแสดงผลการค้นหาประวัติผู้ป่วย

จากรูปที่ 6.4 กรณีที่ผู้ป่วยต้องการประวัติการรักษาของตน ทางเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลสามารถกดปุ่มพิมพ์ประวัติการรักษา และเมื่อเจ้าหน้าที่กดปุ่มพิมพ์ประวัติการรักษาเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลประวัติการรักษาและการจ่ายยาของผู้ป่วยรายนั้นทั้งหมดที่ได้เข้ามารักษาในโรงพยาบาล ดังรูปที่ 6.5 และทั้งนี้ระบบสามารถพิมพ์ประวัติการรักษาในแต่ละครั้งได้ โดยการกดปุ่มดูรายละเอียดประวัติการรักษา  ระบบจะแสดงข้อมูลประวัติการรักษาดังรูปที่ 6.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**ประวัติการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม**

ข้อมูลส่วนตัว
 หมายเลขประจำตัว : 4811515446 ชื่อ-สกุล : นันทวรรณ วิเชียรรงค์
 นามสกุล : นันทวรรณ นามสกุล : นันทวรรณ
 สาขาวิชา : วิทยาลัยการแพทย์ วิทยาลัยการแพทย์
 คณะ : วิทยาลัยการแพทย์ วิทยาลัยการแพทย์
 โรงเรียนประจำตัว : ไม่มี
 นามสกุล : ไม่มี

ประวัติการรักษาของผู้ป่วย

การรักษารั้งที่ 1
 เลขที่การรักษา : TM16
 แพทย์ผู้รักษา : สมศักดิ์ โฉกโรทธิ
 อาการ : ปวดท้อง
 ผลการรักษา : เป็นโรคกระเพาะ

เข้ารับวันที่ : 21/2/2556 13:36:03
 เจ้าหน้าที่จ่ายยา : วรณา ทองคำ

ยาที่ได้รับ

เลขที่ใบจ่ายยา: DIS0015/2013

วันที่จ่ายยา: 22/2/2556

ลำดับที่	รหัสยา	รายการยา	จำนวน	หน่วยยา
1.	M0006	ยาธาตุน้ำแดง	1	ขวด
2.	M0015	Alummilk	1	ขวด
3.	M0023	Antacil Gel	1	ขวด

การรักษารั้งที่ 2
 เลขที่การรักษา : TM21
 แพทย์ผู้รักษา : สมศักดิ์ โฉกโรทธิ
 อาการ : ปวดท้องเฉื่อย
 ผลการรักษา : สำไส้เล็กเสถียร

เข้ารับวันที่ : 23/2/2556 0:27:56
 เจ้าหน้าที่จ่ายยา : วรณา ทองคำ

ยาที่ได้รับ

เลขที่ใบจ่ายยา: DIS0020/2013

วันที่จ่ายยา: 26/2/2556

ลำดับที่	รหัสยา	รายการยา	จำนวน	หน่วยยา
1.	M0004	ยาน้ำไอโซลา	2	ขวด
2.	M0011	Erythromycin	30	ขวด

การรักษารั้งที่ 3
 เลขที่การรักษา : TM25
 แพทย์ผู้รักษา : สมศักดิ์ โฉกโรทธิ
 อาการ : ปวดท้อง
 ผลการรักษา : เป็นโรคกระเพาะ

เข้ารับวันที่ : 23/2/2556 0:27:56
 เจ้าหน้าที่จ่ายยา : วรณา ทองคำ

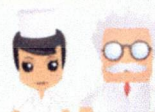
รูปที่ 6.5 หน้าจอพิมพ์ประวัติการรักษาผู้ป่วย



ประวัติการรักษา

เลขที่ : TM25 เลขประจำตัว : 4811515446 ชื่อ-สกุล : นันทวรรณ วิเชียรรงค์

เข้ารับวันที่	อาการ	ผลการรักษา	แพทย์ผู้รักษาอาการ
16/3/2556 17:44:18	ปวดท้อง	เป็นโรคกระเพาะ	สมศักดิ์ โฉกโรทธิ



รายการยาที่จ่าย

เลขที่ใบจ่ายยา : DIS0024/2013 วันที่จ่ายยา : 16/3/2556 0:00:00 ผู้จ่ายยา : วรณา ทองคำ

ลำดับที่	รหัสยา	รายการยา	จำนวน	หน่วยยา
1	M0015	Alummilk	1	ขวด

พิมพ์ประวัติการรักษา

ปิดหน้าต่าง ✕

รูปที่ 6.6 หน้าจอแสดงประวัติการรักษาผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.4 ทางเจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะระบุนาการเบื้องต้นได้อีกทางหนึ่งหากผู้ป่วยรายนั้นๆ ต้องการ เข้ารับการรักษาโดยการกดที่ปุ่มระบุนาการเบื้องต้นเพื่อบันทึกข้อการช้กประวัติเข้าสู่ระบบ

ระบุนาการเบื้องต้น



ดั่งรูปที่ 6.7

ระบุนาการเบื้องต้น

เลขที่ : TM14

เลขประจำตัว : 54660735 ชื่อ-นามสกุล : เอกสิขณ จันทรเพ็ญ

เป็นผ้แสดงที่ขาใกล้หัวเข่า ยาวประมาณ 10 ซม. มีอาการคัน เป็นตมๆ

บันทึกข้อมูล  

รูปที่ 6.7 หน้าจอแสดงการระบุนาการเบื้องต้น



กรณีที่ต้องการแก้ไขประวัติส่วนตัวของผู้ป่วยเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลสามารถทำได้โดยการกดปุ่มแก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้ป่วย  ในรูปที่ 6.4 และเมื่อกดปุ่มแก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้ป่วยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอให้เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลแก้ไขข้อมูลดั่งรูปที่ 6.8

แก้ไขข้อมูลประวัติส่วนตั้ผู้ป่วย - Windows Internet Explorer

http://localhost:3182/EditProfilePatient.aspx?id=4811515446

แก้ไขข้อมูลประวัติส่วนตั้ผู้ป่วย

รหัสประจำตัว	: 4811515446	ประเภทผู้ป่วย	: T01
ชื่อ	: นิสาวรรณ	นามสกุล	: วิเชียรวงศ์
อายุปี	: 26	เพศ	: หญิง
ที่อยู่	: 1 ม.1 ทะแสง บ้านคาชน สุราษฎร์ธานี		
หมายเลขโทรศัพท์	: 0840561466	ภาควิชา	: วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ	: คณะวิทยาศาสตร์	กริปเลือด	: 0
โรคประจำตัว	: ไม่มี		
ยาที่แพ้	: ไม่มี		

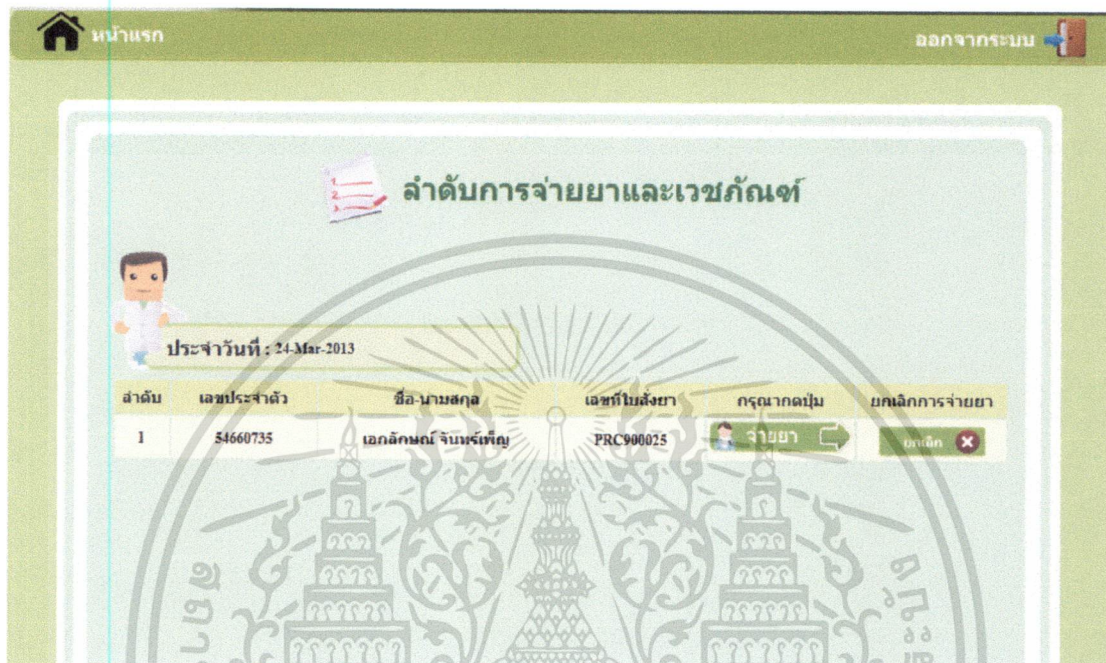
บันทึกข้อมูล  

รูปที่ 6.8 หน้าจอแสดงข้อมูลแก้ไขประวัติส่วนตัวผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจ่ายยาให้กับผู้ป่วย

การจ่ายยาให้กับผู้ป่วยจะเป็นขั้นตอนสุดท้ายของรักษาพยาบาล โดยเจ้าหน้าที่จะได้รับใบสั่งจ่ายยาจากแพทย์ เมื่อแพทย์ได้วินิจฉัยอาการและบันทึกใบสั่งยาเข้าสู่ระบบ ข้อมูลใบสั่งยาของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในวันนั้นๆก็จะปรากฏอยู่บนหน้าเมนูการจ่ายยาให้กับผู้ป่วยดังรูปที่ 6.9



รูปที่ 6.9 หน้าจอการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ให้ผู้ป่วย


เมื่อเจ้าหน้าที่กดปุ่มจ่ายยา จากนั้นก็ปรากฏหน้าจอใบจ่ายยาที่มีรายละเอียด เลขที่ใบจ่ายยา ชื่อผู้ป่วย แพทย์ที่สั่งยา วันที่จ่ายยา รายการยาที่จ่าย จำนวนที่จ่าย ดังรูปที่ 6.10



รูปที่ 6.10 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ให้ผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.10 เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องและจัดยาให้ผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาล จะต้องมีการกดปุ่มพิมพ์ผลลากยาเพื่อพิมพ์ผลลากยาติดซองยาให้กับผู้ป่วย ดังรูปที่ 6.11


ห้องพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม 24/03/2556
เอกลักษณ์ จันทร์เพ็ญ [ID 54660735]
Betadine [ขนาด] [1]
ทาว์นละ 1-2 ครั้ง
 --
 --

รูปที่ 6.11 หน้าจอแสดงการพิมพ์ผลลากยาติดซองยาให้ผู้ป่วย

เมื่อเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลดำเนินการพิมพ์ผลลากยาดังรูปที่ 6.11 ทุกรายการในใบจ่ายยาเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลจะต้องกดปุ่มบันทึกการจ่ายยาเพื่อบันทึกข้อมูลการจ่ายยาของผู้ป่วยรายนั้นๆเข้าสู่ระบบ และเมื่อทำการรายการเสร็จสิ้นหมดแล้วสามารถกดปุ่ม รายการใหม่ เพื่อกลับไปหน้าเมนูการจ่ายยาเพื่อจ่ายยาให้กับลำดับต่อไป

6.2.2 การจัดการคลังยา

ในกลุ่มของการจัดการคลังยาจะประกอบไปด้วย การค้นหาข้อมูลยาในระบบคลังยา การสั่งซื้อยาเข้าคลังยา การรับยาเข้าคลังยา การเบิกยาจากคลังยา การตรวจสอบปริมาณยาคงเหลือ ข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยา การให้บริการการยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น

1. การค้นหาข้อมูลยาในระบบคลังยา

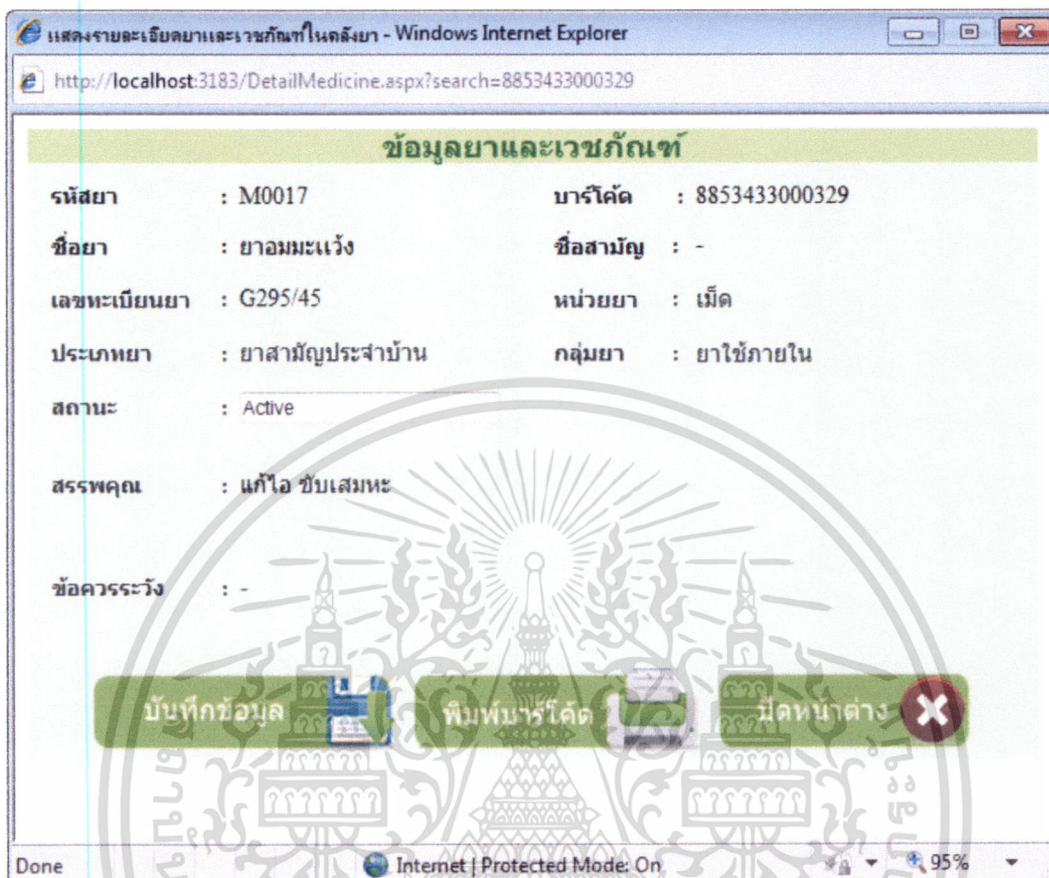
การค้นหาข้อมูลยาในระบบคลังยา สามารถใช้เครื่องสแกนบาร์โค้ดอ่านบาร์โค้ดที่มาอยู่กับยาได้เลยโดยการระบุลงไปในช่องของการค้นหาข้อมูลยาดังรูปที่ 6.12

ค้นหาข้อมูลยาในคลังยา
 ระบุชื่อ รหัส: 8853433000329

รูปที่ 6.12 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลยาในคลังยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการค้นหาจะปรากฏเป็นรายละเอียดของรายการนั้นๆเช่น รหัสยา ชื่อยา บาร์โค้ดยา วันหมดอายุ สถานะการใช้งาน เลขทะเบียนยา และสรรพคุณ เป็นต้นดังรูปที่ 6.13



รูปที่ 6.13 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลยาในคลังยา

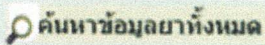
ในกรณีที่รายการยานั้นไม่มีการใช้ภายในห้องพยาบาลหรือหยุดใช้ชั่วคราวทางเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถเปลี่ยนแปลงสถานะของรายการยานั้นๆ ได้ และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลจะต้องกดปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงสถานะเข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 6.13 ทางเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถพิมพ์บาร์โค้ดของรายการยานั้นได้โดยการกดที่ปุ่มพิมพ์บาร์โค้ด ระบบก็จะแสดงบาร์โค้ดของรายการนั้นๆดังรูปที่ 6.14



รูปที่ 6.14 หน้าจอแสดงผลการพิมพ์บาร์โค้ดยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลต้องการดูรายการยาทั้งหมดในห้องห้องพยาบาล ทางเจ้าหน้าที่ใน
 ห้องพยาบาลสามารถทำได้โดยการกดปุ่มค้นหาข้อมูลยาทั้งหมด 
 จากรูปที่ 6.12

จากนั้นระบบก็จะแสดงรายการทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถจัดการกับรายการ
 ยานั้นๆ ได้ เช่น การแก้ไขข้อมูลยา ดูรายละเอียดยาแต่ละรายการ และสามารถพิมพ์บาร์โค้ดยาแต่ละ
 รายการ ดังรูปที่ 6.15


ลำดับ	รหัสยา	บาร์โค้ดยา	ชื่อยา	ชื่อสามัญ	สถานะ	แก้ไข	แสดง	พิมพ์
1	M0001	8901040301091	Amoxicillin	Amoxicillin [trihydrate]				
2	M0002	8809259169917	Mybacin Zinc Lozenges	-				
3	M0003	8851473001443	Paracetamol	Paracetamol				
4	M0004	8853042000109	ยานกไถน้ำผา	Brown Mixture				
5	M0005	8858690811015	Cloxacillin	Cloxacillin [sodium]				
6	M0006	8853428001300	ยาธาตุน้ำแดง	Stomachic Mixture				
7	M0007	305915440508	Co-trimoxazole	Sulfamethoxazole Trimethoprim				
8	M0008	305910410018	Doxycyclin	Doxycycline				
9	M0009	300060705205	Norfloxacin	Norfloxacin				
10	M0010	8856976000689	Roxithromycin	Roxithromycin				
11	M0011	301680216300	Erythromycin	Erythromycin [stearate]				
12	M0012	885577001314	ฟาทะลายโจร	-				
13	M0013	8850001513563	Air-x	Simethicone				
14	M0014	8850615100129	Eno	-				

รูปที่ 6.15 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลยาทั้งหมดในคลังยา


2. การสั่งซื้อยาเข้าคลังยา

การสั่งซื้อยาเข้าคลังยา เป็นเมนูที่ให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลจัดทำเอกสารการสั่งซื้อยาและ
 เวชภัณฑ์ ซึ่งในหน้าแรกของการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์นั้นจะแสดงรายละเอียด โดยแยกออกเป็น
 สองส่วนหลักๆคือ ข้อมูลใบเสนอขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PR) และ ข้อมูลการสั่งซื้อยาและ
 เวชภัณฑ์ (PO) ซึ่งในแต่ละส่วนระบบจะแสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น เลขที่ใบเสนอขอซื้อ วันที่
 ขอซื้อ สถานะการอนุมัติจากแพทย์ เลขที่ใบสั่งซื้อ ใบเสนอราคา วันที่สั่งซื้อ ดังรูปที่ 6.16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





















การสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์




1. ข้อมูลใบเสนอขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์(PR)



 **ดูรายละเอียดใบเสนอขอซื้อทั้งหมด**
 **ออกใบขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์**











ใบเสนอขอซื้อ(PR)	วันที่	สถานะ(แพทย์)	กคณบดี	รายละเอียด	แก้ไขเอกสาร
PR0002/2013	17-Mar-2013		 Yes  No	 ดูรายละเอียด	
PR0001/2013	14-Mar-2013		 Yes  No	 ดูรายละเอียด	
PR0000/2013	05-Mar-2013		 Yes  No	 ดูรายละเอียด	




 อนุมัติใบเสนอขอซื้อ
 รออนุมัติใบเสนอขอซื้อ
 ไม่อนุมัติใบเสนอขอซื้อ




2. ข้อมูลการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์(PO)

 **ดูรายละเอียดการสั่งซื้อทั้งหมด**
 **เปิดคำสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์(PO)**

ใบสั่งซื้อ(PO)	ใบเสนอขอซื้อ(PR)	ใบเสนอราคา(Q1)	วันที่	สถานะ(แพทย์)	สถานะ(หัวหน้า)	กคณบดี	รายละเอียด
PO0000/2013	PR0000/2013	<u>200149001</u>	10-Mar-2013			 Yes  No	 ดูรายละเอียด
PO0001/2013	PR0002/2013	<u>1714</u>	10-Mar-2013			 Yes  No	 ดูรายละเอียด

 อนุมัติการสั่งซื้อ
 รอเปิดคำสั่งซื้อ
 ไม่อนุมัติการสั่งซื้อ

รูปที่ 6.16 หน้าจอแสดงการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์เข้าคลังยา

ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ต้องการทำเอกสารเพื่อเสนอการสั่งซื้อไปยังบริษัทผู้จำหน่ายนั้นสามารถทำได้โดยการกดที่ปุ่ม ออกใบสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์  ออกใบขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ ดังรูปที่ 6.16 โดยการออกใบสั่งซื้อยานั้นจะต้องมีการระบุยาที่ต้องการเสนอซื้อ จำนวน ซึ่งการระบุรายการยานั้นสามารถทำได้โดยการใช้บาร์โค้ดของรายการยานั้นๆ เพื่อนำข้อมูลนั้นส่งไปยังบริษัทจำหน่ายและให้ทางบริษัทผู้จำหน่ายเสนอราคากลับมา ดังรูปที่ 6.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าแรก ออกจากระบบ

การออกใบเสนอขอซื้อยาและเวชภัณฑ์

ข้อมูลการเสนอขอซื้อยาและเวชภัณฑ์

หมายเลขใบเสนอขอซื้อ(PR) : PR0003/2013 วันที่ออก : 24-Mar-2013

เพิ่มข้อมูลยาและเวชภัณฑ์

บาร์โค้ด	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	เพิ่มรายการ
					+

รายการยาและเวชภัณฑ์ที่เสนอขอซื้อ

ลำดับ	บาร์โค้ดยา	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	แก้ไข	ลบ
1	885453600063	M0034	น้ำยาล้างแผล3ชนิด	200	ชิ้น	✎	✖
2	8850075006504	M0042	Non-Sterile Sodium Chloride Solution	200	ขวด	✎	✖

ย้อนกลับ บันทึกข้อมูล ยกเลิก

รูปที่ 6.17 หน้าจอแสดงการออกใบเสนอขอซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PR)

จากรูปที่ 6.17 กรณีที่ไม่มีรายการยาในระบบแต่จะต้องการเสนอขอซื้อ ทางเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลจะต้องเพิ่มข้อมูลยาและเวชภัณฑ์เข้าสู่ระบบก่อน โดยการกดปุ่ม เพิ่มข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ และระบบจะแสดงหน้าจอให้ระบุข้อมูลเบื้องต้นของรายการยานั้นๆ เพื่อบันทึกเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 6.18

http://localhost:3183/AdMedicineItem.aspx - Windows Internet Explorer

http://localhost:3183/AdMedicineItem.aspx

เพิ่มข้อมูลยาและเวชภัณฑ์

รหัสยา : M0042 บาร์โค้ด : 8850075006504

ชื่อยา : le Sodium Chloride Solutio ชื่อสามัญ : Sodium Chloride

กลุ่มยา : ยาใช้ภายนอก ประเภทยา : ยาสามัญประจำบ้าน

หน่วยยา : ขวด สถานะ : ไม่ใช่งาน



สรรพคุณ : ใช้ล้างทำความสะอาดมือก่อนการติดเชื้อ

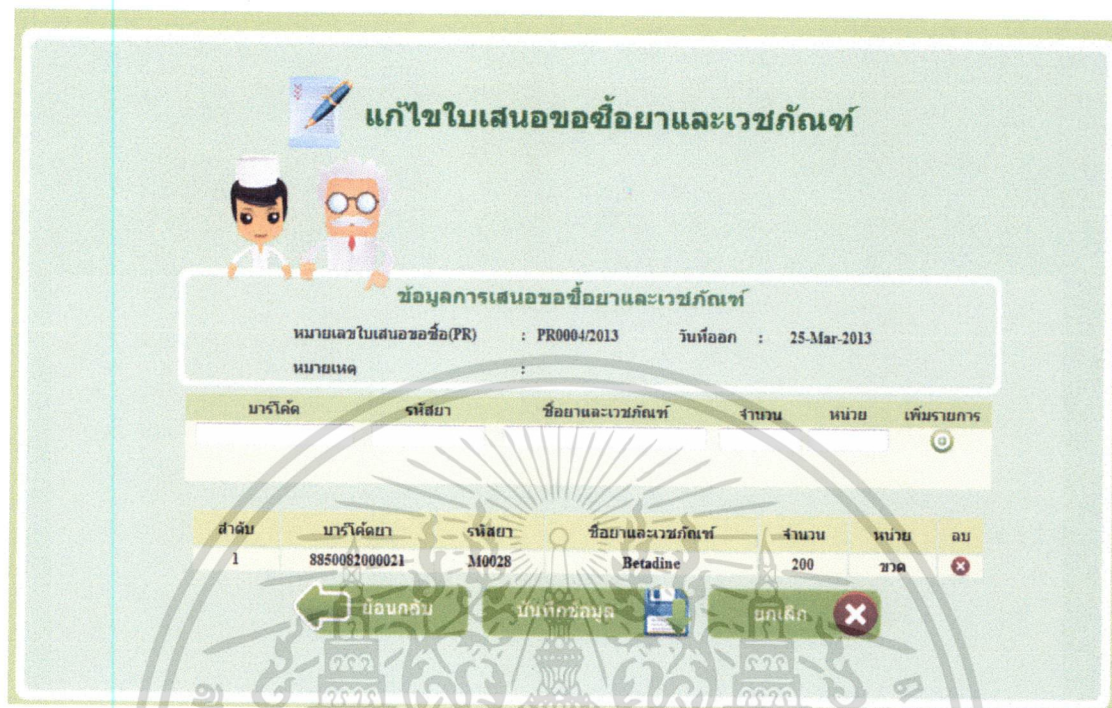
วิธีใช้ : ใช้ล้างแคววันละ 2-3 ครั้ง

บันทึกข้อมูล ปิดหน้าต่าง

Done Internet | Protected Mode: On 75%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต หากฝ่าฝืนจะดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.16 การแก้ไขเอกสารสามารถทำได้ในกรณีที่สถานะของการอนุมัติโดยแพทย์นั้นเป็น รออนุมัติใบขอเสนอซื้อ  **รออนุมัติใบเสนอซื้อ** ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่มแก้ไขเอกสาร  ดังรูปที่ 6.19





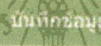

แก้ไขใบเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์

ข้อมูลการเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์


หมายเลขใบเสนอซื้อ(PR) : PR0004/2013 วันที่ออก : 25-Mar-2013

หมายเหตุ :

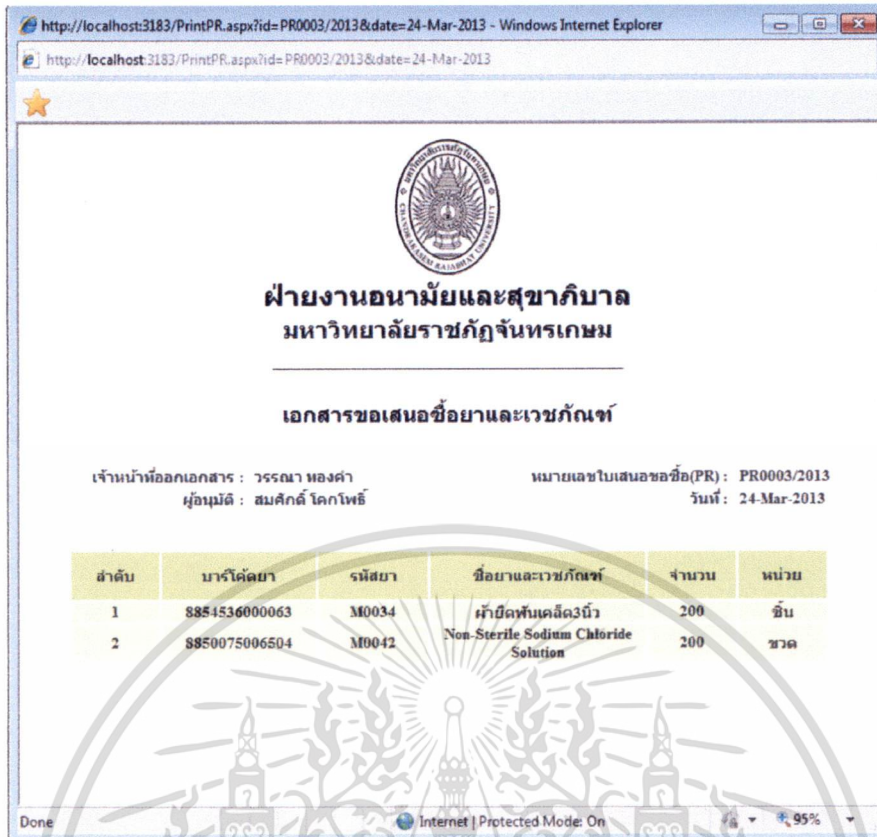
บาร์โค้ด	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	เพิ่มรายการ	
ลำดับ	บาร์โค้ดยา	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	ลบ
1	8850082000021	M10028	Betadine	200	ขวด	

รูปที่ 6.19 หน้าจอแสดงแก้ไขการออกใบเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PR)

เมื่อแพทย์อนุมัติเอกสารใบขอเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว ทางเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลต้องดำเนินการส่งเอกสารใบขอเสนอซื้อยาไปยังบริษัทผู้จำหน่าย โดยการพิมพ์เอกสารใบเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PR) ได้โดยการกดปุ่มดูรายละเอียด  โดยข้อมูลที่แสดงนั้น ได้แก่ หมายเลขใบขอเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์ ผู้อนุมัติ เจ้าหน้าที่ออกเอกสาร วันที่ออกเอกสาร รายการยาและเวชภัณฑ์ที่เสนอขอซื้อ ดังรูปที่ 6.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




รูปที่ 6.20 แสดงการรายละเอียดการพิมพ์เอกสารใบเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์

หากเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลต้องการดูรายการการออกไปเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PR) ทั้งหมดสามารถทำได้โดยการคลิกปุ่ม **ดูรายละเอียดใบเสนอซื้อทั้งหมด** ข้อมูลทั้งหมดจะแสดงดังรูปที่ 6.21





เอกสารนี้เป็นเอกสารรูปที่ 6.21 แสดงรายละเอียดใบเสนอซื้อยาและเวชภัณฑ์ทั้งหมด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อทางบริษัทผู้จำหน่ายยาได้ตอบเอกสารกลับมาเป็นใบเสนอราคากลับมา หากทางหน่วยงาน
 อนามัยและสุขภาพสนใจที่จะซื้อกับบริษัทนั้นๆ ก็จะดำเนินการ ในส่วนของการเปิดการสั่งซื้อยา
 และเวชภัณฑ์ (PO) โดยการกดปุ่มเปิดใบสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์  **เปิดการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์(PO)**
 จากรูปที่ 6.16 ซึ่งข้อมูลที่ต้องระบุในการเปิดการสั่งซื้อนั้นจะประกอบไปด้วย หมายเลขใบสั่งซื้อ
 วันที่สั่งซื้อ หมายเลขใบเสนอราคา หมายเลขใบเสนอขอสั่งซื้อ จำนวนเงินที่ใช้ในการสั่งซื้อ และ
 ไฟล์ใบเสนอราที่ได้รับจากบริษัทผู้จำหน่าย จากนั้นบันทึกเข้าสู่ระบบ เพื่อส่งไปให้ทางแพทย์และ
 หัวหน้างานอนามัยอนุมัติอีกครั้ง ดังรูปที่ 6.22



รูปที่ 6.22 หน้าจอแสดงการเปิดใบสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์

จากรูปที่ 6.13 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลยา เพิ่มเติมข้อมูลยาเข้าสู่ระบบหากได้รับข้อมูล
 มากจากบริษัทผู้จำหน่าย เจ้าหน้าที่สามารถทำได้โดยการกดปุ่มอัปเดตข้อมูลยาและเวชภัณฑ์
 **อัปเดตข้อมูลยาและเวชภัณฑ์** จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดดังรูปที่ 6.23 และในกรณีที่รายการ
 ยารายการนั้น ไม่มีบาร์โค้ดระบบสามารถสร้างบาร์โค้ดให้กับรายการนั้นได้โดยการกดปุ่มสร้าง
 บาร์โค้ด 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.23 หน้าจอแสดงการอัปเดตข้อมูลยาและเวชภัณฑ์

3. การรับยาและเวชภัณฑ์เข้าสู่คลังยา

เป็นหน้าจอที่แสดงการรับยาและเวชภัณฑ์เข้าสู่คลังยา โดยที่เมื่อเจ้าหน้าที่กดปุ่มเมนูการรับยาจากหน้าแรก ระบบจะแสดงข้อมูลทั้งหมดของการรับยาและเวชภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดเช่น เลขที่ใบรับยา เลขที่ใบสั่งซื้อ วันที่รับยา ราคา และเจ้าหน้าที่รับยา ดังรูปที่ 6.24 ซึ่งแต่ละรายการสามารถดูรายละเอียดการรับยาได้โดยการกดปุ่มดูรายละเอียด ระบบจะแสดงรายละเอียด ดังรูปที่ 6.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรับยาและเวชภัณฑ์

เพิ่มการรับยาและเวชภัณฑ์

ลำดับ	เลขที่ใบรับยา	เลขที่ใบสั่งซื้อ	วันที่รับยา	ราคา/บ.	ผู้รับยา	แสดง
1	RV0000/2013	PO0000/2013	15-Mar-2013	61500	รรรณา ทองคำ	ดูรายละเอียด
2	RV0001/2013	PO0001/2013	17-Mar-2013	13000	รรรณา ทองคำ	ดูรายละเอียด
3	RV0002/2013	PO0002/2013	24-Mar-2013	300	รรรณา ทองคำ	ดูรายละเอียด

รูปที่ 6.24 หน้าจอการรับยาและเวชภัณฑ์เข้าคลังยา

การรับยาและเวชภัณฑ์เข้าคลังยา

เลขที่ใบรับ : RV0000/2013 วันที่รับ : 15-Mar-2013
 เลขที่ใบสั่งซื้อ : RV0000/2013 เลขที่ใบสั่งซื้อ(PO) : PO0000/2013
 บริษัทผู้จัดจำหน่าย : โรงงานเภสัชกรรมเกร็ดเดอร์ฟาร์ม จำกัด
 ผู้รับยา : รรรรณา ทองคำ จำนวนเงินทั้งสิ้น : 61500 บาท

รายการยาและเวชภัณฑ์ที่รับ

ลำดับ	บาร์โค้ดยา	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	LotNo.	ราคา/บ.	วันหมดอายุ	บริษัทผู้ผลิต
1	8901040301091	M0001	Amoxicillin	2000	เม็ด	S2142	4000	08-Jul-2018	ไทยนครวิวัฒนา
2	8809259169917	M0002	Mybacin Zinc Lozenges	3000	เม็ด	125643	6000	17-Mar-2018	SiamBheasach
3	8823042000109	M0004	ยานกโอบ้าดำ 60มล.	1500	ขวด	212	18000	20-Jan-2017	ห้างขายยาตราเสือ
4	8850615100310	M0015	Alumimilk120มล.	1500	ขวด	5423	19500	10-Jan-2016	SaimBheasach
5	8851100032631	M0040	Mucoloid Ambroxol30 mg.	1000	เม็ด	2354	17000	11-Mar-2017	สินฟามาจซีมิดีเดิล

ย้อนกลับ พิมพ์เอกสาร ปิดหน้าต่าง

รูปที่ 6.25 หน้าจอแสดงรายละเอียดการรับยาและเวชภัณฑ์เข้าคลังยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.24 เมื่อเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลต้องการรับยาและเวชภัณฑ์เข้าสู่คลังยาสามารถทำได้โดยการกดปุ่มเพิ่มรายการรับยาและเวชภัณฑ์ **เพิ่มการรับยาและเวชภัณฑ์** จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอ และรายละเอียดต่างๆของการรับยาที่ทางเจ้าหน้าที่จะต้องระบุข้อมูลลงไปในระบบ และเมื่อมีการรับยาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลจะต้องกดปุ่มบันทึกข้อมูลเพื่อบันทึกจำนวนของรายการยาแต่ละรายการเข้าสู่ระบบ ทำให้ข้อมูลจำนวนยาเป็นปัจจุบันเสมอ ดังรูปที่ 6.26

การรับยาและเวชภัณฑ์เข้าคลังยา

ข้อมูลการรับยาและเวชภัณฑ์

เลขที่ใบรับ : RV0002/2013 วันที่รับ : 24-Mar-2013
 เลขที่ใบส่งของ : TS09543 เลขที่ใบสั่งซื้อ(PO) : PO0002/2013
 บริษัทผู้จัดจำหน่าย : บริษัทโรงพยาบาลนครินทร์แอสโตรฟาร์ม จำกัด

บาร์โค้ด : 8854536000063 รหัสยา : M0042
 ชื่อยาและเวชภัณฑ์ : Non-Sterile Sodium Chloride Solution เลขย : 5
 วันหมดอายุ : 10-FEB-2013 Lot No. : 190712
 บรรจุ : 100 จำนวน : 2
 รวมจำนวนทั้งหมด : 200 ราคาบาท : 500
 รวมจำนวนเงินบาท : บริษัทผู้ผลิต : ไบสมิทานตราจำกัด

รายการยาและเวชภัณฑ์ที่รับ

ลำดับ	บาร์โค้ดยา	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	Lot No.	ราคาข.	วันหมดอายุ	บริษัทผู้ผลิต	แก้ไข	ลบ
1	8850075006504	M0042	Non-Sterile Sodium Chloride Solution	200	ขวด	006756	306	28-Feb-2013	บริษัท ไบสมิทานตรา		

รูปที่ 6.26 หน้าจอรายละเอียดการรับยาและเวชภัณฑ์เข้าคลังยา

4. การเบิกยาจากคลังยา

เป็นหน้าจอที่แสดงรายละเอียดของการเบิกยาจากคลังยา ซึ่งมีการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การเบิกยาจากคลังยาใหญ่ และการเบิกยาจากคลังยาย่อย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถเบิกยาออกมาใช้ได้สะดวกรวดเร็ว เจ้าหน้าที่สามารถใช้บาร์โค้ดของยาแต่ละรายการในการเบิกยา หลังจากเบิกยาตามที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลจะต้องกดบันทึกข้อมูลเพื่อปรับจำนวนคงเหลือของยาแต่ละรายการ ดังรูปที่ 6.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.27 หน้าจอแสดงการเบิกยาจากคลังยาย่อย

จากรูปที่ 6.27 หากเจ้าหน้าที่ต้องการเบิกยาจากคลังยาใหญ่ เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลต้องกดปุ่มเบิกยาจากคลังยาใหญ่ จากนั้นจะต้องมีการระบุนายการยาโดยการระบุบาร์โค้ดยาที่ต้องการเบิก และกดปุ่มค้นหา หากมีจำนวนของ LotNo. มากกว่า 1 รายการ ให้เจ้าหน้าที่เลือก LotNo. ที่รับยาเข้ามา ก่อน ออกมาใช้ก่อน หรือเลือกรายการยาที่ใกล้หมดอายุก่อน ออกมาใช้ก่อน ดังรูปที่ 6.28

รูปที่ 6.28 หน้าจอแสดงการเบิกยาจากคลังยาใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การตรวจสอบปริมาณยาและวันหมดอายุ

เป็นหน้าจอที่แสดงรายละเอียดปริมาณคงเหลือของยาในคลังยา และวันหมดอายุของยาแต่ละรายการ ซึ่งสามารถดูได้ทั้งทั้งยาใหญ่และคลังยาย่อย ดังรูปที่ 6.29

ลำดับ	บาร์โค้ดยา	รหัสยา	ชื่อยาและเวปซิงเกิ้ล	LotNo.	จำนวน	หน่วย
1	8850075006504	M0042	Non-Sterile Sodium Chloride Solution			ขวด
2	8850304013181	M0037	เหลืงแสดงผสมนิตโร	09029712	400	ชิ้น
3	8854536000063	M0034	กำนันตพันเคม็ดจัน	1A60340	400	ชิ้น
4	8851409126707	M0035	กำนันตพันเคม็ด4นัร	2A56024	400	ชิ้น
5	8853042000109	M0004	มานกโตนักตา	120	487	ขวด
6	8852738420108	M0041	Vibram Cream Acyclovir	1013376-1	499	หลอด
7	8857122406188	M0036	หลอดเคสวีนิตผสมยงนวมแทนตพัน	2011015	500	แพน
8	8809259166917	M0002	Mybacis Zinc Lozenges	099433	542	เม็ด
9	8850672310011	M0033	Toxoplastic	11022219	788	แพน
10	8838644000913	M0029	70% Alcohol	7A2908	799	ขวด
11	8850109073311	M0030	ยานม เวทพอนนิกนัร ฟินนั	121218-1	888	หลอด
12	8852197110046	M0027	ยานมอดจันนัล 15 g.	Y912	898	ขวด
13	8853428001300	M0006	ยานนน้ำคอง	941384	986	ขวด
14	49500904	M0026	Burdol plus	4B3451	988	หลอด
15	8850082000021	M0028	Betadine	5B504	999	ขวด
16	8850108037423	M0031	นวมนินัน	9312453	1000	ขวด
17	8895201800219	M0025	Counterpain	5C206	1000	หลอด
18	8856976000669	M0010	Roxithromycin	120	1000	เม็ด
19	8851100032631	M0040	Miscolid Ambroxol 30 mg.	78543	1000	เม็ด
20	8858690811015	M0005	Cloxacillin	120	1199	เม็ด
21	8851254300023	M0024	ยานม 5 เซนตั	2H293	1199	ขวด
22	305910410018	M0008	Doxycycline	120	1200	แคปซูล
23	8901040361091	M0001	Amoxicillin	81141	1289	เม็ด
24	8850339110527	M0038	Ponstan500	007049	1290	เม็ด
25	3059154400508	M0007	Cs-trimoxazole	6045	1998	เม็ด
26	8850185000119	M0032	ซ่าน	11B0009331	2000	ถุง
27	300060705205	M0009	Norflaxacin	5432	2170	เม็ด
28	8851473001443	M0003	Paracetamol	2281012	2258	เม็ด
29	8851473000019	M0023	Antacil Gel	5410800	2995	ขวด
30	8850615100310	M0015	Alummill	120	4909	ขวด

รูปที่ 6.29 หน้าจอตรวจสอบปริมาณยาจากคลังยาย่อย

จากรูปที่ 6.29 เป็นการแสดงข้อมูลปริมาณยาที่เรียงลำดับจากน้อยไปหามากจำนวน 30 รายการ หรือหากเจ้าหน้าที่ต้องการทราบรายการยาเพียงแค่ว่ารายการเดียว เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลสามารถค้นหารายการยาได้โดยการระบุบาร์โค้ดยา และกดปุ่มค้นหา ระบบจะแสดงจำนวนคงเหลือดังรูปที่ 6.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

http://localhost:3183/ViewSearchBL.aspx?barcode=885453600063 - Windows ...

http://localhost:3183/ViewSearchBL.aspx?barcode=885453600063

ปริมาณยาและเวชภัณฑ์

บาร์โค้ด	: 885453600063	รหัสยา	: M0034
ชื่อยาและเวชภัณฑ์	: พ้ายึดพันเคล็ด3นิ้ว	Lot No.	: 1A60340
จำนวน	: 400	หน่วยยา	: ชิน

ปิดหน้าต่าง


Internet | Protected Mode: On 85%

รูปที่ 6.30 หน้าจอแสดงการตรวจสอบปริมาณยาจากคลังยาย่อยแต่ละรายการ

หากเจ้าหน้าที่ต้องการตรวจสอบปริมาณยาจากคลังยาใหญ่เจ้าหน้าที่สามารถกดปุ่มตรวจสอบปริมาณยาจากคลังยาใหญ่ [ตรวจสอบปริมาณยา](#) ระบบจะแสดงข้อมูลเช่นเดียวกับรูปที่ 6.29 และหากเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลต้องการค้นหาแต่ละรายการระบบจะแสดงข้อมูลเช่นเดียวกับรูปที่ 6.30

กรณีที่เจ้าหน้าที่ต้องการตรวจสอบรายการยาที่ใกล้หมดอายุเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถทำได้โดยการกดปุ่มตรวจสอบวันหมดอายุ [ตรวจสอบวันหมดอายุ](#) ได้ทั้งคลังยาใหญ่และคลังยาย่อย เมื่อกดปุ่มแล้วระบบจะแสดงข้อมูลดังรูปที่ 6.31


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตรวจสอบปริมาณยาและวันหมดอายุในคลังยา

เมนูหลัก

- ตรวจสอบคลังยาย่อย
- ➔ ตรวจสอบปริมาณยา
- ➔ ตรวจสอบวันหมดอายุ
- ตรวจสอบคลังยาใหญ่
- ➔ ตรวจสอบปริมาณยา
- ➔ ตรวจสอบวันหมดอายุ



ตรวจสอบวันหมดอายุจากคลังยาย่อย ประจำวันที่: 24-Mar-2013

ค้นหารายการยา(ระบุบาร์โค้ด): ค้นหา

ลำดับ	บาร์โค้ดยา	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	LotNo.	จำนวน	หน่วย	วันหมดอายุ*
1	8850075006504	M0042	Non-Sterile Sodium Chloride Solution			ขวด	
2	8901040301091	M0001	Amoxicillin	S1141	1304	เม็ด	21-Mar-2014
3	8850583000155	M0022	อีโมเดียม(Imodium)	018003	6500	ซอง	17-Feb-2015
4	8852738420108	M0041	Vilerem Cream Acyclovir	1013376-1	499	หลอด	04-May-2015
5	8853433000329	M0017	ยาอมมเมทรี	TPM5598	6898	เม็ด	11-Jan-2016
6	8850339110527	M0038	Ponstan500	007049	1290	เม็ด	30-Sep-2015
7	8850109073311	M0030	ยาคุม เทนเพอร์มินท์ ทีลด์	121218/1	888	หลอด	15-Dec-2015
8	8852913210111	M0018	ยาแก้ไอเมทรีนึ่งซีลัม	10912	6500	ขวด	19-Dec-2015
9	301680216300	M0011	Erythromycin	120	8970	เม็ด	11-Jan-2016
10	305910410018	M0008	Doxycyclin	126	1200	แคปซูล	12-Feb-2016
11	8851473007117	M0020	Dimenhydrinate	0010113	7500	เม็ด	13-Feb-2016
12	8850615101278	M0016	Antacil Gel	120	6499	ขวด	15-Feb-2016
13	8850672310011	M0033	Tensoplastic	11022219	788	แผ่น	16-Feb-2016
14	8809259169917	M0002	Mybacin Zinc Lozenges	099633	542	เม็ด	07-Aug-2016
15	8851473001443	M0003	Paracetamol	2281012	2288	เม็ด	12-Aug-2016
16	8850615100310	M0015	Alumimilk	120	4909	ขวด	14-Aug-2016
17	8850001513563	M0013	Air-x	120	8968	เม็ด	03-Sep-2016
18	88503649013181	M0037	ยาแก้ปวดแอสไพริน 120	09029712	400	ชิ้น	12-Sep-2016
19	8851254300023	M0024	ยาอมม 5 เลดีบี	2H293	1199	ขวด	18-Sep-2016
20	8850106037423	M0031	แอนโธนิม	9MD453	1000	ขวด	12-Oct-2016
21	8855777001314	M0012	ฟ้าทะลายโจร	030915	15969	แคปซูล	12-Oct-2016
22	8854536000063	M0034	ยาฉีดพ่นคอ 3 นิ้ว	1A60340	400	ชิ้น	13-Oct-2016

รูปที่ 6.31 หน้าจอตรวจสอบวันหมดอายุของยาจากคลังยาย่อย

จากรูปที่ 6.31 เป็นการแสดงข้อมูลยาที่ใกล้หมดอายุโดยเรียงลำดับจากรายการยาที่ใกล้หมดอายุมากที่สุด จำนวน 30 รายการ หรือหากเจ้าหน้าที่ต้องการทราบรายการยาเพียงแค่รายการเดียว เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลสามารถค้นหารายการยาได้โดยการระบุบาร์โค้ดยา และกดปุ่มค้นหา ระบบจะแสดงข้อมูลของรายการยานั้นออกมาดังรูปที่ 6.32

ตรวจสอบวันหมดอายุในคลังยาย่อย

บาร์โค้ด : 8850583000155

ชื่อยาและเวชภัณฑ์ : อีโมเดียม(Imodium)

จำนวน : 6500

รหัสยา : M0022

Lot No. : 018003


หน่วยยา : ซอง

วันหมดอายุ* : 17-Feb-2015

ปิดหน้าต่าง
✖

รูปที่ 6.32 หน้าจอแสดงการตรวจสอบปริมาณยาจากคลังยาย่อยแต่ละรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


และหากเจ้าหน้าที่ต้องการตรวจสอบวันหมดอายุของยาจากคลังยาใหญ่เจ้าหน้าที่สามารถคลิกปุ่ม ตรวจสอบวันหมดอายุจากคลังยาใหญ่  **ตรวจสอบวันหมดอายุ** ระบบจะแสดงข้อมูลเช่นเดียวกับ รูปที่ 6.31 และหากเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลต้องการค้นหาแต่ละรายการ ระบบจะแสดงข้อมูลดัง รูปที่ 6.33

ตรวจสอบวันหมดอายุในคลังยาใหญ่							
บาร์โค้ด : 8853433000329							
ลำดับ	บาร์โค้ดยา	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	LotNo.	จำนวน	หน่วย	วันหมดอายุ*
1	8853433000329	M0017	ยามอมะเร็ง	TPM5598	6918	เม็ด	19-Sep-2015

ปิดหน้าต่าง 

รูปที่ 6.33 หน้าจอแสดงการตรวจสอบปริมาณยาจากคลังยาใหญ่แต่ละรายการ

6. ข้อมูลบริษัทจำหน่ายยาและเวชภัณฑ์

เป็นหน้าจอที่แสดงข้อมูลของบริษัทผู้จำหน่ายยาที่ทางโรงพยาบาลใช้ในการสั่งซื้อยา โดยจะมีการเก็บรายละเอียด เช่น ชื่อบริษัท ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานะการใช้งาน เป็นต้น ดังรูปที่ 6.34 ของรายการนั้นๆ หรือถ้าเจ้าหน้าที่มีการติดต่อกับบริษัทใหม่ๆก็สามารถที่จะเข้ามาเพิ่มข้อมูลของบริษัทใหม่ๆได้ โดยการคลิกปุ่ม **เพิ่มข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยา**  การที่ต่อไปหากมีรายชื่อของบริษัทเพิ่มมากขึ้นการค้นหาทั้งหมดอาจทำได้ลำบากและล่าช้าทางเจ้าหน้าที่ก็สามารถค้นหาโดยการใส่ชื่อบริษัทผู้จำหน่ายในช่องของการค้นหาได้

ลำดับ	รหัสบริษัท	ชื่อบริษัท	หมายเลขโทรศัพท์	โทรสาร	E-mail	สถานะ	รายละเอียด	แก้ไข
1	V0001	โรงงานเภสัชกรรมเกรทีนเดอร์ฟาร์ม จำกัด	028002970-6,02800297	028002977	greater@greaterpharma.com			
2	V0002	คอสแมมดีคอล จำกัด	023671252,023671203	023671246	webmaster@cosmamedical.com			
3	V0003	อิตาลมาร์ท จำกัด	029816903,0859110292	023816904	sale@italmarth.com			
4	V0004	มา-ไทย จำกัด	023902041-2	023811714	matahai@samart.co.th			
5	V0005	ฟาร์มิดา จำกัด	027481213,027481983-	027481987	fasciocare@gmail.com			

รูปที่ 6.34 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.34 รายละเอียดต่างๆสามารถแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้เสมอ โดยการกดปุ่มแก้ไข


📌 หลังจากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลดังรูปที่ 6.35 และหากต้องการดูรายละเอียดของบริษัทผู้จำหน่ายสามารถทำได้โดยการกดปุ่มดูรายละเอียด ระบบจะแสดงรายละเอียดดังรูปที่ 6.36 นอกจากนี้หากเจ้าหน้าที่ที่ต้องการค้นหาบริษัทผู้จำหน่ายสามารถทำได้โดยการเลือกบริษัทที่ต้องการค้นหาดังรูปที่ 6.36

 **แก้ไขข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์**


รหัสบริษัท	: V0001
ชื่อบริษัท	: โรงงานเภสัชกรรมเกรทเตอร์ฟาร์มา จำกัด
ที่อยู่	: 55/2 ศาลายา-นครชัยศรี ตำบลศาลา ยา อำเภอพุทธมณฑล นครปฐม 73170
หมายเลขโทรศัพท์	: 028002970-6,02800297
แฟกซ์	: 028002977
E-mail	: greater@greaterpharma.com
สถานะ	: ใช้งาน

บันทึกข้อมูล 
ปิดหน้าต่าง 

รูปที่ 6.35 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์

 **ข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์**

รหัสบริษัท	: V0001
ชื่อบริษัท	: โรงงานเภสัชกรรมเกรทเตอร์ฟาร์มา จำกัด
ที่อยู่	: 55/2 ศาลายา-นครชัยศรี ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล นครปฐม 73170
หมายเลขโทรศัพท์	: 028002970-6,02800297
แฟกซ์	: 028002977
E-mail	: greater@greaterpharma.com
สถานะ	: ใช้งาน

ปิดหน้าต่าง 

รูปที่ 6.36 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.37 หน้าจอค้นหาข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์

จากรูปที่ 6.37 เมื่อเจ้าหน้าที่เลือกค้นหาบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์ตามที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลตามที่เจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลค้นหาดังรูปที่ 6.38 โดยข้อมูลที่ค้นหานั้นสามารถแก้ไขได้ และเมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วจะต้องมีกาคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลเพื่อบันทึกเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 6.38 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายยาและเวชภัณฑ์


7. การยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล

เป็นหน้าจอการแสดงผลการยืมคืนชุดปฐมพยาบาล โดยการกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของผู้ยืม กำหนดชุดปฐมพยาบาลให้กับผู้ยืมได้เลย โดยที่ระบบจะมีการเช็คว่ามีชุดปฐมพยาบาลชุดไหนบ้างที่พร้อมให้ยืม และตรวจสอบสถานะการยืมของผู้ยืมได้โดยอัตโนมัติ หลังจากนั้นให้ทำการบันทึกข้อมูลลงในระบบดังรูปที่ 6.39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.39 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลการยื่นชุดปฐมพยาบาล

ในส่วนของหน้าจอการคืนชุดปฐมพยาบาลนั้นเจ้าหน้าที่เพียงแค่ระบุเลขที่ชุดปฐมพยาบาลและกดปุ่มค้นหา  ระบบจึงทำการค้นหาข้อมูลและมาแสดงรายละเอียดด้านล่างเพื่อให้ทราบว่าใครเป็นคนยื่นไป ดังรูปที่ 6.40 เมื่อพบข้อมูลผู้ยื่นเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลสามารถกดปุ่มคืน  เพื่อบันทึกการคืนลงในระบบ

รหัสชุดปฐมพยาบาล	รหัสผู้ยื่น	ชื่อผู้ยื่น	วัน-เดือน-ปีที่ยื่น	กำหนดคืน	กดคืน
F0002	4811515446	นิภาวรรณ วิเชียรรงค์	25-Mar-2013	29-Mar-2013	

รูปที่ 6.40 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลการคืนชุดปฐมพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของเมนูด้านการยืม-คืนชุดปฐมพยาบาลนั้นยังมีเมนูของข้อมูลยาในชุดพยาบาล เพื่อให้ทางเจ้าหน้าที่ทราบตรงกันว่าควรจัดยาใส่ในชุดปฐมพยาบาลเท่าไร ใส่ยาอะไรบ้าง ดังรูปที่ 6.41


 **ข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล**



 เพิ่มข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล  เบิกยาจากคลังยา

ลำดับ	บาร์โค้ดยา	รหัสยา	รายการยา	จำนวน	หน่วยยา	แก้ไข	ลบรายการ
1	8809259169917	M0002	Mybacin Zinc Lozenges	20	เม็ด		
2	8851473001443	M0003	Paracetamol	80	เม็ด		
3	8850615100129	M0014	Eno	5	ซอง		
4	8850615101278	M0016	Antacil Gel	2	ขวด		
5	015127000246	M0019	Chlorpheniramine	50	เม็ด		
6	8851007155476	M0021	ผลเกลือรส(Ors)	10	ซอง		
7	8850583000155	M0022	อิมโมเดียม(Imodium)	40	ซอง		
8	8851254300023	M0024	ยาหอม 5 เจลลี่	3	ขวด		
9	8995201800219	M0025	Counterpain	2	หลอด		
10	49500904	M0026	Burnol plus	2	หลอด		
11	8852197110046	M0027	ยาหม่องตราเสือ 15 g.	2	ขวด		
12	8833644000913	M0029	70% Alcohol	1	ขวด		
13	8850109073311	M0030	ยาอม เพทเพอร์มิกเพ พิลด์	3	หลอด		
14	8850108037423	M0031	แอมโมเนียม	1	ขวด		
15	8850185000119	M0032	สาลี	1	ถุง		
16	8850672310011	M0033	Tensoplastic	30	แผ่น		
17	8854536000063	M0034	ค้ำยันฟันเคล็ด3นิ้ว	3	ชิ้น		
18	8850339110527	M0038	Ponstan500	30	เม็ด		
19	8851473007117	M0039	Trinolone	40	ซอง		


รูปที่ 6.41 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล

จากรูปที่ 6.41 หากต้องการแก้ไขจำนวนยาของแต่ละรายการสามารถทำได้โดยการกดปุ่มแก้ไข


 ระบบจะแสดงข้อมูลดังรูปที่ 6.42 ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขจำนวนยาของแต่ละรายการตามที่ต้องการได้ ในกรณีที่ต้องการลบรายการนั้นนอกจากข้อมูลชุดปฐมพยาบาล สามารถทำได้โดยการกดปุ่มลบรายการ  และเมื่อเจ้าหน้าที่ต้องการเพิ่มข้อมูลรายการยาเข้าไปในชุดปฐมพยาบาลนั้นเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลสามารถทำได้โดยกดปุ่มเพิ่มข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล

 เพิ่มข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล ข้อมูลจะแสดงดังรูปที่ 6.43 และในกรณีที่เจ้าหน้าที่ต้องการเบิกยาเพื่อใส่ในชุดปฐมพยาบาลเจ้าหน้าที่สามารถทำได้โดยการกดปุ่มเบิกยาจากคลังยา  เบิกยาจากคลังยา ข้อมูลจะแสดงดังรูปที่ 6.44


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 แก้ไขข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล

บาร์โค้ด	: 8809259169917	รหัสยา	: M0002
ชื่อยาและเวชภัณฑ์	: Mybacin Zinc Lozenges	จำนวน*	: 20
หน่วยยา	: เม็ด		



[บันทึกข้อมูล](#)  [ปิดหน้าต่าง](#) 

รูปที่ 6.42 หน้าจอแก้ไขข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล

 เพิ่มข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล


ประจำวันที่ : 05-Apr-2013

บาร์โค้ด	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	จำนวน	หน่วย
8850108037423	M0031	แอมโมเนีย		ขวด


[บันทึกข้อมูล](#)  [ปิดหน้าต่าง](#) 


รูปที่ 6.43 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลยาในชุดปฐมพยาบาล

จากรูปที่ 6.43 นั้นการเพิ่มข้อมูลนั้นจะต้องใช้บาร์โค้ดยาในการเพิ่ม โดยเจ้าหน้าที่เพียงแค่วินิจฉัยบาร์โค้ดของรายการยาที่ต้องการจากนั้นระบบจะค้นหาข้อมูล รายชื่อ หน่วยยา รหัสยาขึ้นมาให้เจ้าหน้าที่เพียงระบุจำนวนที่ต้องการเข้าไปในระบบ เมื่อทำรายการเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่จะต้องกดปุ่มบันทึกข้อมูลเพื่อบันทึกลงในระบบ

 การเบิกยาจากคลังยา

ประจำวันที่ : 05-Apr-2013

บาร์โค้ด	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	กดปุ่มเบิกยา
8851254300023	M0024	ยาหอม 5 เฉลี่ย	1	ขวด	

ลำดับ	บาร์โค้ดยา	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	ลบรายการ
1	8850108037423	M0031	แอมโมเนีย	1	ขวด	

[บันทึกข้อมูล](#)  [ปิดหน้าต่าง](#) 

รูปที่ 6.44 หน้าจอการเบิกยาจากคลังยา

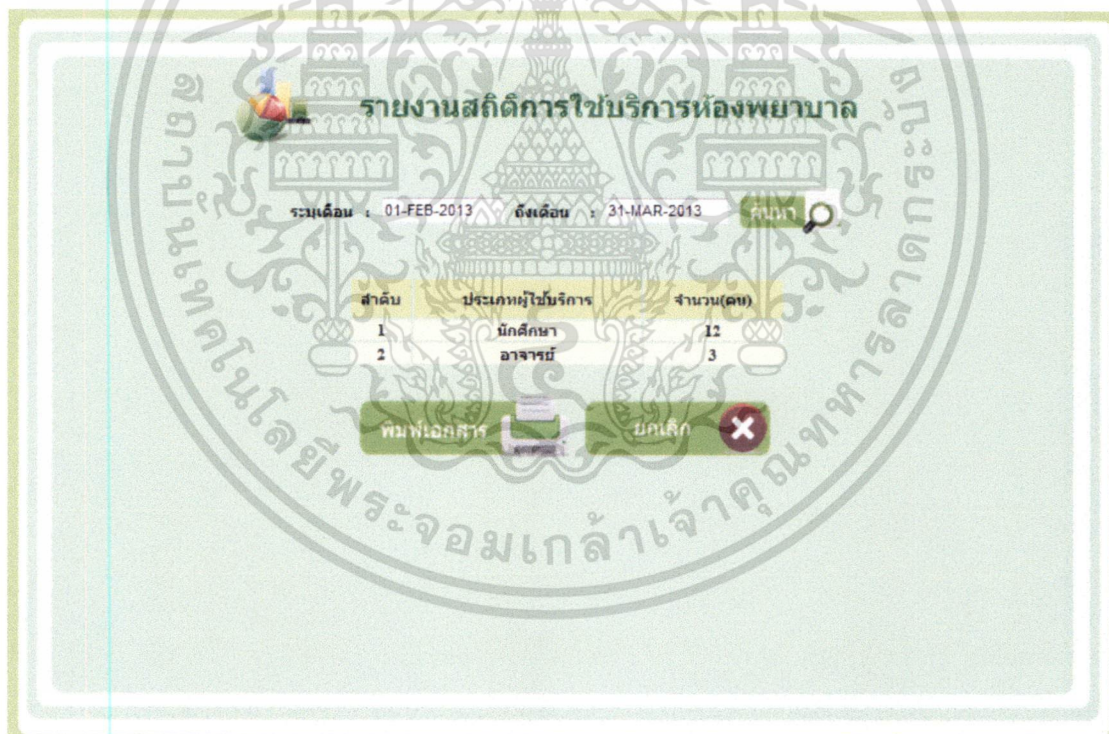
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.44 นั้นการเบิกยาจากคลังยานั้นเจ้าหน้าที่จะต้องใช้บาร์โค้ดยาในการเบิกยา โดยเจ้าหน้าที่เพียงแค่ระบุบาร์โค้ดของรายการยาที่ต้องการจากนั้นระบบจะค้นหาข้อมูล รายชื่อ หน่วยยา รหัสยาขึ้นมาให้ เจ้าหน้าที่เพียงระบุจำนวนที่ต้องการเข้าไปในระบบ เมื่อทำการ เรียบร้อยและเจ้าหน้าที่จะต้องกดปุ่มบันทึกข้อมูลเพื่อบันทึกลงในระบบ

6.2.3 รายงาน

ในกลุ่มของรายงานจะประกอบไปด้วย รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล รายงานการใ้ยาและเวชภัณฑ์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล จะเป็นรายงานที่แสดงให้เห็นถึงภาพรวมของการเข้ามาใช้บริการของผู้ป่วยในแต่ละประเภท คือ เจ้าหน้าที่บุคลากร อาจารย์ นักศึกษา ในแต่ละเดือน ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาลสามารถกำหนดช่วงเวลาในการดูรายงานได้โดยการระบุเดือน ปีพ.ศ. ดังรูปที่ 6.45



ลำดับ	ประเภทผู้ใช้บริการ	จำนวน(คน)
1	นักศึกษา	12
2	อาจารย์	3

รูปที่ 6.45 หน้าจอแสดงรายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล

จากรูปที่ 6.45 หากเจ้าหน้าที่ต้องการพิมพ์รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล สามารถทำได้โดยการกดปุ่มพิมพ์เอกสาร หลังจากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของเอกสารที่ต้องการพิมพ์ และทำการพิมพ์เอกสารดังรูปที่ 6.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายงานสถิติการให้บริการโรงพยาบาล
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

รายงานสถิติการให้บริการโรงพยาบาลประจำเดือน
กุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ.2556

ลำดับที่	ประเภทผู้ป่วย	จำนวน(คน)
1.	นักศึกษา	12
2.	อาจารย์	3
รวมจำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด		15

รูปที่ 6.46 หน้าจอแสดงข้อมูลการพิมพ์รายงานสถิติการให้บริการโรงพยาบาล

2.รายงานการใช้จ่าย จะเป็นรายงานที่แสดงถึงการใช้จ่ายในแต่ละเดือน เพื่อนำข้อมูลนั้นมาประกอบพิจารณาการสั่งซื้อได้ดังรูปที่ 6.47

รายงานการใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล

ระบุเดือน : 01-FEB-2013 ถึงเดือน : 31-MAR-2013

ลำดับ	บาร์โค้ด	รหัสยา	รายการยา	จำนวน	หน่วยยา
1	8901040301091	M0001	Amoxicillin	122	เม็ด
2	8809259169917	M0002	Mybacin Zinc Lozenges	44	เม็ด
3	8851473001443	M0003	Paracetamol	151	เม็ด
4	8853042000109	M0004	ยาน้ำไอโซนาคี	12	ขวด
5	8853428001300	M0006	ยารักษาแผลง	3	ขวด
6	305910410018	M0008	Doxycyclin	24	แคปซูล
7	300060705205	M0009	Norfloxacilin	5	เม็ด
8	8856976000689	M0010	Roxithromycin	12	เม็ด
9	301680216300	M0011	Erythromycin	30	เม็ด
10	885777001314	M0012	ฟ้าทะลายโจร	11	แคปซูล
11	8850001513563	M0013	Air-x	31	เม็ด
12	8850615100129	M0014	Eno	7	ซอง
13	8850615100310	M0015	Alummilk	3	ขวด
14	8850615101278	M0016	Antacil Gel	1	ขวด
15	8853433000329	M0017	ยาลดกรด	40	เม็ด
16	8852913210111	M0018	ยาน้ำไอโซนาคี	1	ขวด
17	015127000246	M0019	Chlorpheniramine	26	เม็ด
18	8851473000019	M0023	Antacil Gel	2	ขวด
19	49500904	M0026	Burnol plus	12	หลอด
20	8852197110046	M0027	ยาน้ำไอโซนาคี 15 g.	4	ขวด
21	8850082000021	M0028	Betadine	2	ขวด
22	8850672310011	M0033	Tensoplastic	12	แผ่น
23	8854536000063	M0034	ผ้ายัดพันแผล 3 นิ้ว	1	ชิ้น
24	8851409126707	M0035	ผ้ายัดพันแผล 4 นิ้ว	2	ชิ้น
25	8850339110527	M0038	Ponstan500	20	เม็ด
26	8852738420108	M0041	Vilerm Cream Acyclovir	1	หลอด
27	8850075006504	M0042	Non-Sterile Sodium Chloride Solution	1	ขวด

พิมพ์เอกสาร ยกเลิก

รูปที่ 6.47 หน้าจอแสดงรายงานการใช้จ่ายในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.47 หากเจ้าหน้าที่ต้องการพิมพ์รายงานการใช้จ่ายในโรงพยาบาล สามารถทำได้โดยการกดปุ่มพิมพ์เอกสาร หลังจากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของเอกสารที่ต้องการพิมพ์ และทำการพิมพ์เอกสารดังรูปที่ 6.48



รายงานการใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทบุรี

รายงานการใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลประจำ

วันที่ 01-FEB-2013 ถึงวันที่ 31-MAR-2013

ลำดับ	บาร์โค้ด	รหัสยา	รายการยา	จำนวน	หน่วยยา
1	8901040301091	M0001	Amoxicillin	122	เม็ด
2	8809259169917	M0002	Mybasin Zinc Lozenges	44	เม็ด
3	8851479001443	M0003	Paracetamol	151	เม็ด
4	8853042000109	M0004	ยาแก้ไอชนิดน้ำ	12	ขวด
5	8853428001300	M0006	ยาถ่ายพยาธิ	3	ขวด
6	305910410018	M0008	Doxycycline	24	แคปซูล
7	300060705295	M0009	Norfloxacin	5	เม็ด
8	8856976000689	M0010	Roxithromycin	12	เม็ด
9	301680216300	M0011	Erythromycin	30	เม็ด
10	885717001314	M0012	ฟ้าทะลายโจร	11	แคปซูล
11	8850001513563	M0013	Air-x	31	เม็ด
12	8850615100129	M0014	Eso	7	ซอง
13	8850615100310	M0015	Alumini	3	ขวด
14	8850615101278	M0016	Antacil Gel	1	ขวด
15	8853433000329	M0017	ยาแก้ปวด	40	เม็ด
16	8852913310111	M0018	ยาแก้ไอชนิดน้ำ	1	ขวด
17	015127000246	M0019	Chlorpheniramine	26	เม็ด
18	8851473000019	M0023	Antacil Gel	2	ขวด
19	495009904	M0026	Darol plus	12	หลอด
20	8852197110046	M0027	ยาแก้ไอชนิดน้ำ 15 g.	4	ขวด
21	8850082000021	M0028	Betadine	2	ขวด
22	8850672310011	M0033	Tenoplastic	12	แผ่น
23	8854536000063	M0034	ผ้าพันแผลชนิด 3 นิ้ว	1	ชิ้น
24	8851409126707	M0035	ผ้าพันแผลชนิด 4 นิ้ว	2	ชิ้น
25	8850339110527	M0038	Ponstan500	20	เม็ด
26	8852738420108	M0041	Vilera Cream Acyclovir	1	หลอด
27	8850075006504	M0042	Non-Sterile Sodium Chloride Solution	1	ขวด

รูปที่ 6.48 หน้าจอแสดงข้อมูลการพิมพ์รายงานการใช้จ่ายในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 หน้าจอและการทำงานของโปรแกรมในส่วนของแพทย์

สำหรับหน้าจอการทำงานของแพทย์ จะประกอบไปด้วยเมนูของการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ เมนูตรวจอาการผู้ป่วย เมนูรายงานการรักษาอาการผู้ป่วย และเมนูการค้นหาข้อมูลยา ดังรูปที่ 6.49



รูปที่ 6.49 หน้าจอการทำงานของแพทย์

6.3.1 เมนูการสั่งซื้อยา

สำหรับหน้าจอนี้เป็นการแสดงข้อมูลการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ โดยจะเป็นข้อมูลที่เจ้าหน้าที่บันทึกลงในระบบ เพื่อให้แพทย์พิจารณาในการสั่งซื้อ ซึ่งในหน้าแรกของการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์นั้นจะแสดงรายละเอียดโดยแยกออกเป็นสองส่วนหลักๆคือ ข้อมูลใบเสนอขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PR) และ ข้อมูลการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PO) ซึ่งในแต่ละส่วนระบบจะแสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น เลขที่ใบเสนอขอซื้อ วันที่ขอซื้อ สถานะการอนุมัติจากแพทย์ เลขที่ใบสั่งซื้อใบเสนอราคา วันที่สั่งซื้อ โดยแพทย์ต้องอนุมัติใบเสนอขอสั่งซื้อก่อน ซึ่งแพทย์สามารถกดปุ่มรายละเอียด เพื่อดูข้อมูลใบสั่งซื้อดังรูปที่ 6.50 และสามารถกดปุ่มอนุมัติ เพื่ออนุมัติการเสนอขอสั่งซื้อยา และหากไม่อนุมัติก็ต้องระบุหมายเหตุในช่องหมายเหตุและกดปุ่มไม่อนุมัติ ดังรูปที่ 6.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์

1. ข้อมูลใบเสนอขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์(PR)

ดูรายละเอียดใบเสนอขอซื้อทั้งหมด ออกใบขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์

ใบเสนอขอซื้อ(PR)	วันที่	สถานะ(แพทย์)	กดอนุมัติ	รายละเอียด	แก้ไขเอกสาร
PR0002/2013	17-Mar-2013	✔	✔ Yes ✘ No	ดูรายละเอียด	
PR0001/2013	14-Mar-2013	✔	✔ Yes ✘ No	ดูรายละเอียด	
PR0000/2013	05-Mar-2013	✔	✔ Yes ✘ No	ดูรายละเอียด	

✔ อนุมัติใบเสนอขอซื้อ ! รออนุมัติใบเสนอขอซื้อ ✘ ไม่อนุมัติใบเสนอขอซื้อ

2. ข้อมูลการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์(PO)

ดูรายละเอียดการสั่งซื้อทั้งหมด เปิดการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์(PO)

ใบสั่งซื้อ(PO)	ใบเสนอขอซื้อ(PR)	ใบเสนอราคา(QI)	วันที่	สถานะ(แพทย์)	สถานะ(หัวหน้า)	กดอนุมัติ	รายละเอียด
PO0000/2013	PR0000/2013	7001.49001	10-Mar-2013	✔	✔	✔ Yes ✘ No	ดูรายละเอียด
PO0001/2013	PR0002/2013	1734	10-Mar-2013	✔	✔	✔ Yes ✘ No	ดูรายละเอียด

✔ อนุมัติการสั่งซื้อ ! รออนุมัติการสั่งซื้อ ✘ ไม่อนุมัติการสั่งซื้อ

รูปที่ 6.50 หน้าจอข้อมูลการสั่งซื้อของแพทย์

อนุมัติใบเสนอขอซื้อยาและเวชภัณฑ์

เลขที่ใบเสนอขอซื้อยาและเวชภัณฑ์(PR) : PR0004/2013

ลำดับ	บาร์โค้ดยา	รหัสยา	ชื่อยาและเวชภัณฑ์	จำนวน	หน่วย
1	8850082000021	M1002S	Betadine	200	ขวด

หมายเหตุ :

APPROVED

REJECTED

รูปที่ 6.51 หน้าจออนุมัติการเสนอขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์สำหรับแพทย์

จากรูปที่ 6.50 เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาลดำเนินการเอกสารการขอเสนอสั่งซื้อยาเรียบร้อยแล้ว และได้มีการดำเนินการเปิดการสั่งซื้อยาเข้ามาในระบบ แพทย์ก็จะต้องเป็นผู้อนุมัติการสั่งซื้ออีกครั้ง โดยการกดปุ่มอนุมัติ ✔ Yes ✘ No ในหัวข้อของการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ จากนั้นระบบก็จะแสดงหน้าต่างของหน้าอนุมัติการสั่งซื้อดังรูปที่ 6.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนุมัติการสั่งซื้อ

เลขที่ใบสั่งซื้อ(PO) : PO0000/2013

หมายเหตุ :

APPROVED
REJECTED

รูปที่ 6.52 หน้าจออนุมัติการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์สำหรับแพทย์

6.3.2 เมนูการรักษาอาการผู้ป่วย

สำหรับหน้าจอนี้เป็นหน้าจอของการรักษาอาการของผู้ป่วยตามลำดับตามที่เจ้าหน้าที่ได้บันทึกข้อมูลผู้ป่วยลงในระบบ เมื่อแพทย์เห็นข้อมูลผู้ป่วยปรากฏอยู่หน้าจอนี้ก็กดที่ปุ่มตรวจโรคดังรูปที่

6.53

ลำดับการรักษาของแพทย์

ประจำวันที่ : 24-Mar-2013

ลำดับ	เลขประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	กรุณากดปุ่ม	ยกลูกศรตรวจ
1	54660735	เอกฉัตร จันทระพิชญ		

รูปที่ 6.53 หน้าจอการรักษาอาการผู้ป่วย

จากรูปที่ 6.52 เมื่อกดปุ่มตรวจโรค จะปรากฏหน้าจอข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยรายนั้นๆ ซึ่งแพทย์สามารถดูรายละเอียดการรักษาที่ผ่านมา หากแพทย์ต้องการเขียนคำวินิจฉัยอาการก็ให้แพทย์กดปุ่มระบุคำวินิจฉัย ดังรูปที่ 6.54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป			
รหัสประจำตัว	: 54660735	ประเภทผู้ป่วย	: นักศึกษา
ชื่อ	: เอกสิทธิ์	นามสกุล	: จันทร์เพ็ญ
อายุ(ปี)	: 27	เพศ	: ชาย
ที่อยู่	: 25/2 จันทเกษม เลือใหญ่ กรุงเทพ		
หมายเลขโทรศัพท์	: 0806381994	ภาควิชา	: เทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	: คณะวิทยาศาสตร์	โรคประจำตัว	: ไม่มี
ยาที่แพ้	: amoclie	กรุ๊ปเลือด	: O

ประวัติการรักษา				
ลำดับ	วันที่เข้ารับรักษา	อาการ	ผลการรักษา	รายละเอียด
1	22/2/2556 22:17:41	ปวดหัว ตัวร้อน	เป็นไข้หวัด	
2	22/2/2556 1:50:58	เจ็บคอ มีไข้สูง ไม่สบาย	เป็นอาการของการเป็นหวัด ให้พักผ่อนไม่เพียงพอ	

วินิจฉัยอาการ				
เลขที่	เข้ารับการตรวจวันที่	อาการ	ระบุคำวินิจฉัย	เขียนใบสั่งยา
TM13	24/3/2556 19:00:29	เป็นผื่นแดงๆที่ขาข้างขวา มีอาการคัน เป็นผื่นน้ำขุ่นๆ ยาวประมาณ10ชม.		

รูปที่ 6.54 หน้าจอข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย


จากรูปที่ 6.54 เมื่อแพทย์กดปุ่มระบุคำวินิจฉัย ก็จะมีปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 6.55 เพื่อให้แพทย์พิมพ์บันทึกคำวินิจฉัยลงไปในระบบ


ระบุคำวินิจฉัย

เลขที่ : TM13

เลขประจำตัว : 54660735 ชื่อ-นามสกุล : เอกสิทธิ์ จันทร์เพ็ญ

เกิดจากอาการแพ้อาหาร พวกอาหารทะเล ทำให้เป็นผื่นแดง

บันทึกข้อมูล 

ปิดหน้าต่าง 

รูปที่ 6.55 หน้าจอการวินิจฉัยอาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ของนักศึกษาเท่านั้น เมื่อนักศึกษาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.55 เมื่อแพทย์บันทึกข้อมูลการวินิจฉัยอาการเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการเขียนใบสั่งยา โดยการไปกดที่ปุ่มเขียนใบสั่งยา  เมื่อปรากฏเมนูใบสั่งยาขึ้นมา แพทย์จะสามารถระบุรายการยาที่ต้องสั่งได้ พร้อมทั้งวิธีใช้ของยาแต่ละรายการได้ ดังรูปที่ 6.56

ใบสั่งยา

เลขที่ใบสั่งยา : PRC900025
เลขที่การรักษา : TMI3

รหัสประจำตัว : 54660735 ชื่อ-นามสกุล : เอกฉัตร จันทระเพ็ญ
ประจำวันที่เวลา : 24-Mar-2013 20:14:01

รายการยา	จำนวน	หน่วยยา
Non-Sterial Sodium Chloride Solu	1	ขวด

รายละเอียดการสั่งยา



ชนิดการใส่ : ทำความสะอาดครึ่งละ





ปริมาณการใส่ : 1-2

หน่วยการใส่ : ครั้ง

เวลาใส่ : --

คำสั่งพิเศษ : --

บันทึกข้อมูล  คืนสู่การตรวจ 

ลำดับ	รายการยา	จำนวน	ชนิดการใส่	ปริมาณ	หน่วย	เวลาใส่	คำสั่งพิเศษ	แก้ไข	ลบ
1	Vilerm Cream Acyclovir	1	ทาวื้นละ	5	ครั้ง	ทุก 4 ชั่วโมง	--		
2	Non-Sterial Sodium Chloride Solution 120 ml.	1	ทำความสะอาดครึ่งละ	1-2	ครั้ง	--	--		

รูปที่ 6.56 หน้าจอใบสั่งยา

จากรูปที่ 6.56 แพทย์สามารถแก้ไขรายการยาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยได้โดยการกดปุ่มแก้ไข  เมื่อกดปุ่มแก้ไขแล้วระบบจะแสดงหน้าต่างการแก้ไขข้อมูลการสั่งยาดังรูปที่ 6.57 และหากแพทย์ต้องการลบรายการยาที่สั่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่มลบรายการ 

รายการยา	จำนวน	หน่วยยา
Betadine	1	ขวด

รายละเอียดการสั่งยา



ชนิดการใส่ : ทาครึ่งละ

ปริมาณการใส่ : 1-2

หน่วยการใส่ : ครั้ง

เวลาใส่ : --

คำสั่งพิเศษ : --

บันทึกข้อมูล  ยกเลิก 

รูปที่ 6.57 หน้าจอแก้ไขใบสั่งยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.3 เมนูข้อมูลการรักษาอาการผู้ป่วย

สำหรับหน้าจอนี้เป็นหน้าจอของการดูข้อมูลการรักษาอาการผู้ป่วยของแพทย์รายนั้นที่มีการเข้าใช้งานระบบ ซึ่งแพทย์สามารถกำหนดช่วงเวลาในการค้นหาได้เป็นรายเดือน ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ เช่น วันที่รักษา อาการของผู้ป่วย ผลการวินิจฉัย เลขที่ใบสั่งยา ดังรูปที่ 6.58

ลำดับ	วันที่รักษา	อาการ	ผลการวินิจฉัย	เลขที่ใบสั่งยา	ข้อมูลใบสั่งยา
1	24-Mar-2013	ปวดท้องน้อย ปวดมา2วันแล้ว	เนื่องจากความเครียด ทำให้เครียดลงกระเพาะ	PRC900026	ดูรายละเอียด
2	25-Mar-2013	เจ็บเท้า	เกิดการอักเสบของกล้ามเนื้อข้อเท้า	PRC900027	ดูรายละเอียด
3	25-Mar-2013	ปวดหัว	เครียด นอนน้อย ทักผ่อน	PRC900028	ดูรายละเอียด
4	21-Feb-2013	ปวดท้องประจำเดือน	เกิดการอักเสบของกล้ามเนื้อข้อเท้า	PRC900027	ดูรายละเอียด
5	21-Feb-2013	ปวดท้อง	เครียด นอนน้อย ทักผ่อน	PRC900028	ดูรายละเอียด
6	22-Feb-2013	เจ็บเท้า	เกิดจากการวิ่ง ใส่รองเท้าผิดประเภท	PRC900016	ดูรายละเอียด
7	22-Feb-2013	ปวดฟัน	ฟันผุ ต้องไปถอนฟัน	PRC900018	ดูรายละเอียด
8	22-Feb-2013	ปวดหัว ตัวร้อน	เป็นไข้หวัด	PRC900019	ดูรายละเอียด
9	23-Feb-2013	ปวดท้องน้อย	ลำไส้อักเสบ	PRC900020	ดูรายละเอียด
10	26-Feb-2013	ปวดท้อง	เป็นโรคกระเพาะ ทานอาหารไม่ตรงเวลา	PRC900021	ดูรายละเอียด
11	27-Feb-2013	หิวเดิน เดินไปกระแทกกับโต๊ะ	เกิดการกระแทกทำให้เกิดแผลเปิด ใช้น้ำยาไม่กระทบ กระทั่งฉอนถึงสมอง	PRC900023	ดูรายละเอียด
12	16-Mar-2013	ปวดท้อง	เป็นโรคกระเพาะ	PRC900024	ดูรายละเอียด
13	24-Mar-2013	เป็นผื่นแดงๆที่ขาข้างหัวเข่า มีอาการคัน เป็นตุ่มเฝือกๆ ฆ่าประมาณ10ขม.	เกิดจากอาการแพ้ยาหรือ ทานอาหารทะเล ฟ้าให้เป็นผื่นแดง	PRC900025	ดูรายละเอียด
14	22-Feb-2013	เจ็บคอ มีน้ำมูก ไม่สบาย	เป็นอาการของการเป็นหวัด ให้อดนอนให้เพียงพอ	PRC900017	ดูรายละเอียด
15	26-Feb-2013	ปวดหัว มีไข้สูง ตัวสั่น เจ็บคอ	เป็นไข้หวัด แพ้ อากาศ ปรับตัวไม่ทัน เพราะอากาศเปลี่ยนแปลงบ่อย ให้อดนอนและๆ ทานน้ำอุ่นๆ	PRC900022	ดูรายละเอียด

รูปที่ 6.58 หน้าจอแสดงข้อมูลการรักษาอาการผู้ป่วยของแพทย์

6.3.4 เมนูการค้นหาข้อมูลยาในระบบคลังยา

สำหรับหน้าจอนี้เป็นหน้าจอของการดูข้อมูลยาในคลังยา โดยการระบุชื่อยาหรือบาร์โค้ดคยา ลงไปในช่องของการค้นหาข้อมูลยา ซึ่งลักษณะการเรียกดูข้อมูลนั้นจะเหมือนกับการทำงานของเจ้าหน้าที่ในห้องพยาบาล ซึ่งสามารถดูได้จากรูปภาพที่ 6.12 ถึงรูปภาพที่ 6.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 หน้าจอและการทำงานของโปรแกรมในส่วนของหัวหน้างานอนามัย

สำหรับหน้าจอการทำงานของหัวหน้างานอนามัย จะประกอบไปด้วยเมนูของการอนุมัติสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ รายงานการสั่งซื้อยา รายงานการใช้จ่าย รายงานการให้บริการห้องพยาบาล ดังรูปที่

6.59



รูปที่ 6.59 หน้าจอการทำงานของหัวหน้างานอนามัย

6.3.1 เมนูการอนุมัติการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์

สำหรับหน้าจอนี้เป็นการแสดงข้อมูลการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ โดยจะเป็นข้อมูลที่เจ้าหน้าที่บันทึกลงในระบบ และแพทย์ได้พิจารณาในการสั่งซื้อเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งในหน้าแรกของการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์นั้นจะแสดงรายละเอียดโดยแยกออกเป็นสองส่วนหลักๆคือ ข้อมูลใบเสนอขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PR) และ ข้อมูลการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ (PO) ซึ่งในแต่ละส่วนระบบจะแสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น เลขที่ใบเสนอขอซื้อ วันที่ขอซื้อ สถานะการอนุมัติจากแพทย์ เลขที่ใบสั่งซื้อ ใบเสนอราคา วันที่ โดยหัวหน้างานอนามัยสามารถกดปุ่มรายละเอียด ได้ทั้งการการเสนอขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ และ การสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ ดังรูปที่ 6.59 และเมื่อหัวหน้างานอนามัยพิจารณาการสั่งซื้อ โดยดูรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว หัวหน้างานอนามัยสามารถกดปุ่มอนุมัติการสั่งซื้อ ระบบจะแสดงหน้าต่างดังรูปที่ 6.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์



1. ข้อมูลใบเสนอขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์(PR)

ดูรายละเอียดใบเสนอขอซื้อทั้งหมด

คลิกใบขอสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์

ใบเสนอขอซื้อ(PR)	วันที่	สถานะ(แพทย์)	กดยืนยัน	รายละเอียด	แก้ไขเอกสาร
PR0002/2013	17-Mar-2013		Yes No	ดูรายละเอียด	
PR0001/2013	14-Mar-2013		Yes No	ดูรายละเอียด	
PR0000/2013	05-Mar-2013		Yes No	ดูรายละเอียด	

เสร็จสิ้นใบเสนอขอซื้อ รออนุมัติใบเสนอขอซื้อ ไม่อนุมัติใบเสนอขอซื้อ



2. ข้อมูลการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์(PO)

ดูรายละเอียดการสั่งซื้อทั้งหมด

เปิดการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์(PO)

ใบสั่งซื้อ(PO)	ใบเสนอขอซื้อ(PR)	ใบเสนอราคา(Q)	วันที่	สถานะ(แพทย์)	สถานะ(หัวหน้า)	กดยืนยัน	รายละเอียด
PO0000/2013	PR0000/2013	200149001	10-Mar-2013			Yes No	ดูรายละเอียด
PO0001/2013	PR0002/2013	1234	10-Mar-2013			Yes No	ดูรายละเอียด

เสร็จสิ้นการสั่งซื้อ รอเปิดการสั่งซื้อ ไม่อนุมัติการสั่งซื้อ

รูปที่ 6.60 หน้าจอข้อมูลการสั่งซื้อของแพทย์

อนุมัติการสั่งซื้อ

เลขที่ใบสั่งซื้อ(PO) : PO0001/2013

หมายเหตุ :

APPROVED

REJECTED

รูปที่ 6.61 หน้าจออนุมัติการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์สำหรับหัวหน้างานอนามัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 รายงานการสั่งซื้อ

รายงานการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์นั้นเป็นรายงานที่แสดงให้เห็นถึงภาพรวมของการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ในแต่ละปี ว่าสั่งซื้อไปในราคาเท่าไร เพียงพอกับงบประมาณที่ได้มาหรือไม่ การใช้เงินอยู่ในระดับไหนเมื่อเปรียบเทียบกับเงินที่ได้รับมา และใช้ในการพิจารณาในการกำหนดงบประมาณในปีต่อไปได้ ดังรูปที่ 6.62

ลำดับ	วันที่	เลขที่ใบสั่งซื้อ	เลขที่ใบขอเสนอซื้อ	เลขที่ใบเสนอราคา	ราคามหา
1	10-Mar-2013	PO0000/2013	PR0000/2013	200149001	59813
2	10-Mar-2013	PO0001/2013	PR0002/2013	1234	1234
3	24-Mar-2013	PO0002/2013	PR0001/2013	QU2403	20000
4	24-Mar-2013	PO0003/2013	PR0003/2013	QU2403	20000
-	-	-	-	TOTAL	101047

รูปที่ 6.62 หน้าจอแสดงรายงานการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล

จากรูปที่ 6.62 หากหัวหน้างานอนุมัติต้องการพิมพ์เป็นเอกสารออกมา สามารถทำได้โดยการกดปุ่มพิมพ์เอกสาร ระบบจะแสดงหน้าต่างพิมพ์เอกสารออกมาดังรูปที่ 6.63



รายงานการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

รายงานการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลประจำ

วันที่ 01-JAN-2013 ถึงวันที่ 31-DEC-2013

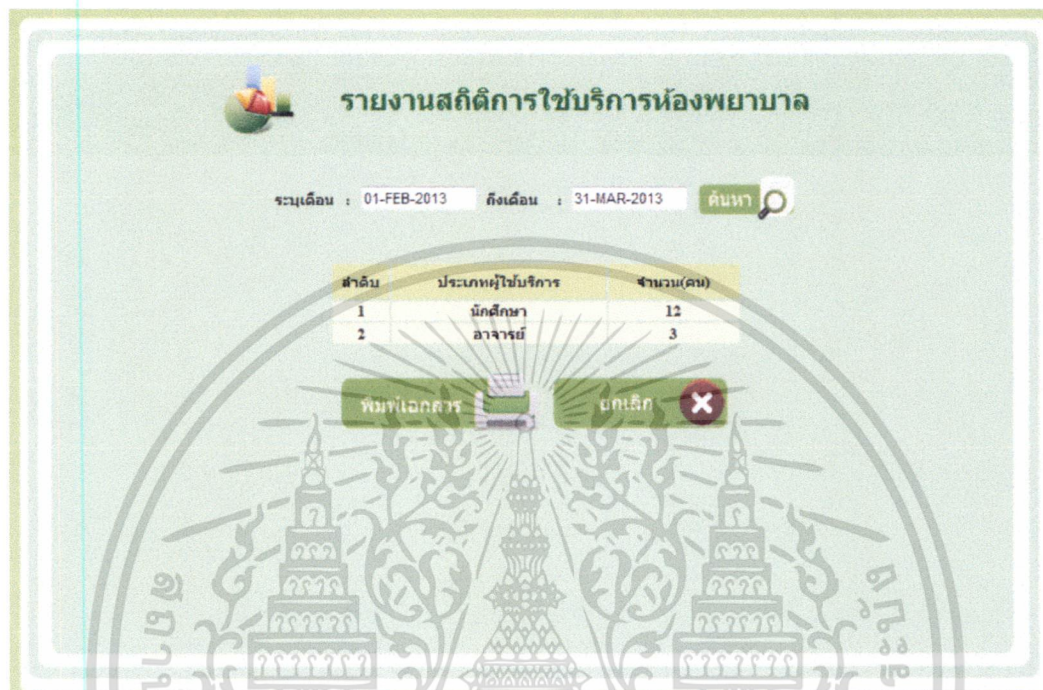
ลำดับ	วันที่	เลขที่ใบสั่งซื้อ	เลขที่ใบขอเสนอซื้อ	เลขที่ใบเสนอราคา	ราคามหา
1	10-Mar-2013	PO0000/2013	PR0000/2013	200149001	59813
2	10-Mar-2013	PO0001/2013	PR0002/2013	1234	1234
3	24-Mar-2013	PO0002/2013	PR0001/2013	QU2403	20000
4	24-Mar-2013	PO0003/2013	PR0003/2013	QU2403	20000
-	-	-	-	TOTAL	101047

รูปที่ 6.63 หน้าจอแสดงการพิมพ์งานการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.3 รายงานรายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล

จะเป็นรายงานที่แสดงให้เห็นถึงภาพรวมของการเข้ามาใช้บริการของผู้ป่วยในแต่ละประเภท คือ เจ้าหน้าที่บุคลากร อาจารย์ นักศึกษา ในแต่ละเดือน ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลสามารถกำหนดช่วงเวลาในการดูรายงานได้โดยการระบุเดือน ปีพ.ศ. ดังรูปที่ 6.64



รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล

ระบุเดือน : 01-FEB-2013 ถึงเดือน : 31-MAR-2013 ค้นหา

ลำดับ	ประเภทผู้ใช้บริการ	จำนวน(คน)
1	นักศึกษา	12
2	อาจารย์	3

พิมพ์เอกสาร ยกเลิก

รูปที่ 6.64 หน้าจอแสดงรายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล

จากรูปที่ 6.64 หากเจ้าหน้าที่ต้องการพิมพ์รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล สามารถทำได้โดยการกดปุ่มพิมพ์เอกสาร หลังจากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของเอกสารที่ต้องการพิมพ์ และทำการพิมพ์เอกสารดังรูปที่ 6.65



รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาลประจำเดือน กุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ.2556

ลำดับที่	ประเภทผู้ป่วย	จำนวน(คน)
1.	นักศึกษา	12
2.	อาจารย์	3
รวมจำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด		15

รูปที่ 6.65 หน้าจอแสดงข้อมูลการพิมพ์รายงานสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.4 รายงานการใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล

รายงานการใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล จะเป็นรายงานที่แสดงถึงการใช้จ่ายในแต่ละเดือน เพื่อนำข้อมูลนั้นมาประกอบพิจารณาการสั่งซื้อ ได้ดังรูปที่ 6.66

รายงานการใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล

ระยะเวลา : 01-FEB-2013 ถึงเดือน : 31-MAR-2013 ค้นหา

ลำดับ	บาร์โค้ด	รหัสยา	รายการยา	จำนวน	หน่วยยา
1	8901040301091	M0001	Amoxicillin	122	เม็ด
2	8809259169917	M0002	Mybacin Zinc Lozenges	44	เม็ด
3	8851473001443	M0003	Paracetamol	151	เม็ด
4	8853042000109	M0004	ยานคลายปวด	12	ขวด
5	8853428001300	M0008	ยาธาตุยาลด	3	ขวด
6	305910410018	M0008	Doxycyclin	24	แคปซูล
7	300060705205	M0009	Norfloxacin	5	เม็ด
8	8856976000689	M0010	Roxithromycin	12	เม็ด
9	301680216300	M0011	Erythromycin	30	เม็ด
10	8855777001314	M0012	ฟ้าทะลายโจร	11	แคปซูล
11	8850001513563	M0013	Air-x	31	เม็ด
12	8850615100129	M0014	Evo	7	ซอง
13	8850615100310	M0015	Alumimilk	3	ขวด
14	8850615101278	M0016	Antacil Gel	1	ขวด
15	8853433000329	M0017	ยาลมพิษ	40	เม็ด
16	8852913210111	M0018	ยาน้ำไอโชนีน	1	ขวด
17	015127000246	M0019	Chlorpheniramine	26	เม็ด
18	8851473000019	M0023	Antacil Gel	2	ขวด
19	49500904	M0026	Burcol plus	12	หลอด
20	8852197110046	M0027	ยานอนหลับ 15 มก.	4	ขวด
21	8850682000021	M0028	Betadise	2	ขวด
22	8850672310011	M0033	Tensoplastic	12	แผ่น
23	8854536000063	M0034	ผ้าปิดแผล 3 นิ้ว	1	ชิ้น
24	8851409126707	M0035	ผ้าปิดแผล 4 นิ้ว	2	ชิ้น
25	8850339110627	M0038	Ponstan500	20	เม็ด
26	8852738420108	M0041	Vilerem Cream Acyclovir	1	หลอด
27	8850075006504	M0042	Non-Sterile Sodium Chloride Solution	1	ขวด

รูปที่ 6.66 หน้าจอแสดงรายงานการใช้จ่ายในโรงพยาบาล

จากรูปที่ 6.66 หากเจ้าหน้าที่ต้องการพิมพ์รายงานการใช้จ่ายในโรงพยาบาล สามารถทำได้โดยการกดปุ่มพิมพ์เอกสาร หลังจากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของเอกสารที่ต้องการพิมพ์ และทำการพิมพ์เอกสารดังรูปที่ 6.67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายงานการใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

รายงานการใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลประจำ

วันที่ 01-FEB-2013 ถึงวันที่ 31-MAR-2013

ลำดับ	บาร์โค้ด	รหัสยา	รายการยา	จำนวน	หน่วยยา
1	8901040301091	M0001	Amoxicillin	122	เม็ด
2	8809259169917	M0002	Mybasin Zinc Lozenges	44	เม็ด
3	8851473001443	M0003	Paracetamol	151	เม็ด
4	8853042000109	M0004	ยาแก้ไอแก้หวัด	12	ขวด
5	8853428001300	M0006	ยาธาตุน้ำแดง	3	ขวด
6	305910410018	M0008	Doxycycline	24	แคปซูล
7	300060705205	M0009	Norfloxacin	5	เม็ด
8	8856976000689	M0010	Roxithromycin	12	เม็ด
9	301680216300	M0011	Erythromycin	30	เม็ด
10	885577001314	M0012	ฟ้าทะลายโจร	11	แคปซูล
11	8850001513563	M0013	Air-x	31	เม็ด
12	8850615100129	M0014	Eso	7	ซอง
13	8850615100310	M0015	Alumini	3	ขวด
14	8850615101278	M0016	Antacid Gel	1	ขวด
15	8853433000329	M0017	ยาแก้ปวด	40	เม็ด
16	8852913210111	M0018	ยาแก้ไอแก้หวัดแก้เจ็บคอ	1	ขวด
17	015127000246	M0019	Chlorpheniramine	26	เม็ด
18	8851473000019	M0023	Antacid Gel	2	ขวด
19	49500984	M0026	Bural plus	12	หลอด
20	8852197110046	M0027	ยาแก้ไอแก้หวัด 15 g.	4	ขวด
21	8850082000021	M0028	Benzidine	2	ขวด
22	8850672310011	M0033	Tenospastic	12	แคปซูล
23	8854536000063	M0034	ยาแก้ปวดเม็ด 3 นิ้ว	1	ชิ้น
24	8851409126707	M0035	ยาแก้ปวดเม็ด 4 นิ้ว	2	ชิ้น
25	8850339110527	M0038	Ponstan 500	20	เม็ด
26	8852738420108	M0041	Vilera Cream Acyclovir	1	หลอด
27	8850075006504	M0042	Non-Sterile Sodium Chloride Solution	1	ขวด

รูปที่ 6.67 หน้าจอแสดงข้อมูลการพิมพ์รายงานการใช้จ่ายในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ

ระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมเป็นระบบสารสนเทศในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งได้ออกแบบด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ ใช้ยูเอ็มแอลเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ห้ออกแบบ สร้างแบบจำลองให้เห็นเป็นแผนภาพ ประกอบด้วย ยูสเคสไดอะแกรม แอกทิวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม และอีอาร์ไดอะแกรม พัฒนาระบบโดยใช้ภาษาเอเอสพีคอตเน็ต ภาษาจาวาสคริปต์ และใช้ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลได้แก่ ไมโครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2008

ขอบเขตของการพัฒนาระบบแบ่งการทำงานเป็น 3 ส่วนหลักคือ ส่วนของเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล แพทย์ หัวหน้างานอนามัย โดยส่วนของเจ้าหน้าที่ จะประกอบไปด้วย การลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ การทำเอกสารส่งชื่อยา การรับยาเข้าสู่คลังยา การจ่ายยาให้กับผู้ป่วย การให้บริการยืม-คืนชุดปฐมพยาบาล การตรวจสอบปริมาณยาในคลังยา การจัดการข้อมูลยาในคลังยา และการออกรายงาน เป็นต้น ในส่วนของแพทย์ จะประกอบไปด้วย การรักษาอาการผู้ป่วย การอนุมัติการส่งชื่อยาเข้าคลังยา เป็นต้น ในส่วนสุดท้ายคือส่วนของหัวหน้างานอนามัย จะประกอบไปด้วย การอนุมัติการส่งชื่อยาเข้าคลังยา การดูรายงานการสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล รายงานการใช้จ่ายรักษาผู้ป่วย เป็นต้น

สำหรับการศึกษา โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานประจำวันของเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล และแพทย์ ในการค้นหาประวัติผู้ป่วย การจัดการกับคลังยาที่เป็นระบบมากขึ้น การรักษาผู้ป่วยที่ไม่ต้องใช้บริการบันทึกลงเพิ่มกระดาษ ทำให้การทำงานเดินไปอย่างรวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถออกรายงานในรูปแบบของแผนภาพตาราง ซึ่งทำให้เห็นภาพรวมของงานในห้องพยาบาลได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและยังช่วยในการตัดสินใจของหัวหน้างานอนามัยได้อีกด้วย

7.2 ปัญหา ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

สำหรับบริหารจัดการห้องพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาและทดลองใช้งานให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การพัฒนาระบบจึงยังคงต้องพัฒนาต่อไปอีกเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด และเพื่อเพิ่มคุณสมบัติให้กับระบบให้มีความเสถียรมากยิ่งขึ้น เช่น การจัดการกับระบบคลังยา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ไม่ควรให้เกิดข้อผิดพลาด การอ่านบาร์โค้ดด้วยเครื่องอ่านบาร์โค้ด และการพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องพยาบาลนั้นเป็นระบบที่สามารถใช้เพียงแค่ภายในองค์กรเท่านั้น ไม่สามารถติดต่อกับบริษัทผู้จำหน่ายยาได้ เป็นระบบที่ยังมีข้อจำกัดในการเชื่อมต่อ แต่อย่างไรก็ตามการใช้งานระบบนั้นหากจะให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้ใช้งานควรศึกษาวิธีการใช้ความสามารถของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบใช้งานได้ถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้