

การพัฒนาระบบการบริหารข้อมูลกองแพทย์ทหาร

A Development of Medicare System of Medical Division



วัน เดือน ปี.....	07 S.A. 2549
เลขทะเบียน.....	
เลขเรียกหนังสือ.....	01489 วิชา ๖4.๕๘.๓
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล." 2540	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบการบริหารข้อมูลของกองแพทย์ทหาร
นักศึกษา	น.อ.หญิง จินดา สระสมบูรณ์ ร.น.
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ไพโรบลย์ พันธรักษ์พงษ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
พ.ศ.	2540

### บทคัดย่อ

บทความนี้จัดทำขึ้นเพื่อเสนอแนวความคิดในการบริหารข้อมูลของกองแพทย์ทหาร สำนักงานสนับสนุน กองอำนวยการ กลางรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ กองบัญชาการทหารสูงสุด ทั้งนี้ เพื่อเป็น ระบบดำเนินงาน ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ประวัติคนไข้ ประวัติการรักษาพยาบาล รวมทั้ง การควบคุมการจ่ายยาแก่ผู้ป่วย และปริมาณยาในคลังยาของหน่วย ซึ่งแต่เดิมงานเหล่านี้ ดำเนินการ โดยบุคคล และใช้เอกสารทั้งสิ้น ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ผิดพลาด เกิดปัญหาเอกสารสูญหาย เสมอ การพัฒนาระบบนี้ขึ้นเพื่อให้สามารถนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผล รายงานผล และบริหารข้อมูลแทนบุคคล ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลด้วยระบบการจัดการฐานข้อมูล สามารถช่วยให้การค้นหาและประมวลผลข้อมูลรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดปัญหาความ ล่าช้า ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน รวมทั้งเป็นเครื่องมือซึ่งช่วยให้ควบคุมการใช้ข้อมูลของระบบ งานดีขึ้น

<b>Title</b>	<b>A Development of Medicare System of Medical Division</b>
<b>Student</b>	<b>Cdr. JINDA SASOMBOON</b>
<b>Advisor</b>	<b>MR. PRAIBOON PANTARAKPHONG</b>
<b>Level of Study</b>	<b>Master of Science in Information Technology</b>
<b>Major</b>	<b>Information Science</b>
<b>Year</b>	<b>1997</b>

### **ABSTRACT**

The objective of this article is to present The Medical Information System (MIS) of Supreme Command Headquarter. The MIS is designed for data collection, patient record, medicine stock and medicine dispense. In stead of operated by manuals and personnels that caused delay and error, including lost of documents. This system will manages, processes and reports data immediately and efficiency.

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ

อาจารย์ ไพรบุลย์ พันธุ์รักษพงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษา และแนะนำจนกระทั่ง  
โครงการพัฒนาระบบงานการบริหารข้อมูลกองแพทยทหาร สำเร็จได้ด้วยดี

เรือโท ชีรพงษ์ บุญที ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นที่ปรึกษา และแนะนำการใช้โปรแกรม  
วิซวลเบสิก (Visual Basic)

เจ้าหน้าที่ของกองแพทยทหาร ที่ให้ความอนุเคราะห์ ในการให้ข้อมูล เกี่ยวกับระบบงานเป็น  
อย่างดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	1
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	2
กิตติกรรมประกาศ	3
สารบัญ	4
สารบัญภาพ	6
บทที่	
1. บทนำ	7
2. ขั้นตอนการปฏิบัติงานของระบบ	9
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน	11
4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล	65
5. โครงสร้าง และขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม	81
5.1 การรับข้อมูลเข้า	83
5.1.1 การรับข้อมูลผู้ป่วย	
5.1.2 การรับข้อมูลการรักษาและวินิจฉัยโรค	
5.1.3 การรับข้อมูลประวัติการใช้ยา	
5.1.4 การรับข้อมูลรายละเอียดยา	
5.1.5 การรับข้อมูลประวัติแพทย์	
5.1.6 การรับข้อมูลคลังยา	
5.2 การสอบถามข้อมูล	89
5.2.1 การสอบถามข้อมูลผู้ป่วย	
5.2.2 การสอบถามข้อมูลการรักษาและวินิจฉัยโรค	
5.2.3 การสอบถามข้อมูลประวัติการใช้ยา	
5.2.4 การสอบถามข้อมูลรายละเอียดยา	
5.2.5 การสอบถามข้อมูลประวัติแพทย์	
5.2.6 การสอบถามข้อมูลคลังยา	
5.3 การแก้ไขและลบทิ้งข้อมูล	95
5.4 การจัดพิมพ์ และจัดทำรายงาน	107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.1 พิมพ์บัตรประจำตัวผู้ป่วย และ OPD Card	
5.4.2 พิมพ์ใบสั่งยา และใบสั่งชื้อยา	
5.4.3 แบบรายงานสรุปยอดผู้ป่วยประจำวัน	
5.4.4 แบบรายงานสรุปยอดผู้ป่วยประจำเดือน	
5.4.5 แบบรายงานสรุปยอดผู้ป่วยประจำเดือน แยกตามรหัสโรค	
6. การพัฒนาระบบงาน และการพัฒนาในอนาคต	116
7. สรุปผลการดำเนินงานและวิจารณ์	145
8. บรรณานุกรม	146



## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

- 1 ภาคผนวกที่ 1  
พจนานุกรมข้อมูล

147



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนา จนกระทั่งมนุษย์ยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับระบบงานต่าง ๆ แทนมนุษย์ โดยเฉพาะระบบงานซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการด้านเอกสาร คอมพิวเตอร์อาจจะทำงานประเภทนี้ได้ดี มีประสิทธิภาพมากกว่า ทั้งในด้านความเร็ว ความถูกต้อง แม่นยำและประหยัดงบประมาณอีกด้วย

ระบบการบริหารข้อมูลกองแพทย์ทหารเป็นระบบหนึ่ง ซึ่งต้องการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการบริหารข้อมูล เพื่อลดภาระของบุคลากร เพิ่มความรวดเร็วและถูกต้องในการปฏิบัติงาน ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาการปฏิบัติงานของกองแพทย์ทหารเป็นการดำเนินการด้วยเอกสารและคนทั้งสิ้น ทั้งในด้านการจัดเก็บข้อมูล ประวัติผู้ป่วย ประวัติแพทย์ ประวัติการรักษาพยาบาล ประวัติการใช้จ่าย รวมทั้งการจัดทำรายงานสถิติต่าง ๆ จากอดีตที่ผ่านมาการบริหารข้อมูลของกองแพทย์ทหารประสบปัญหาความล่าช้าในการปฏิบัติงาน ความถูกต้องของข้อมูล ความยุ่งยากในการจัดเก็บเอกสารและรวบรวมจัดทำรายงานสรุป ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จึงมีการพิจารณานำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริหารข้อมูลของหน่วยงาน โดยเริ่มจากศึกษาการปฏิบัติงานและปัญหาของระบบ การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ เมื่อสรุปได้ว่ามีโอกาสความเป็นไปได้สูงที่จะพัฒนาระบบงานนี้ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ จึงเริ่มการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานดังกล่าวขึ้นมา ในการพัฒนาระบบงาน เริ่มจากการศึกษา วิเคราะห์ระบบงาน ปัจจุบันลักษณะการใช้ประเภทและความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อออกแบบระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ในการบริการข้อมูลสามารถเรียกใช้และแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบการบริหารข้อมูลกองแพทย์ทหาร ได้เริ่มการพัฒนาระบบงาน โดยศึกษารายละเอียดการทำงานของกองแพทย์ทหาร หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการทหารสูงสุด ซึ่งปัจจุบันระบบงานยังคงใช้แบบเอกสารและคนเป็นผู้ดำเนินการ การเข้าไปศึกษาระบบงานในขั้นต้นได้ทำการวิเคราะห์แบบงานทั้งหมดของกองแพทย์ทหาร อาทิเช่น แผนกทะเบียนผู้ป่วย แผนกเตรียมการ แผนกยา เป็นต้น เพื่อออกแบบระบบงาน รวมถึงออกแบบโปรแกรม เพื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ที่หน่วยงานได้รับการจัดหาไว้ โดยมีวัตถุประสงค์ให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ดังนั้น เมื่อได้พัฒนาระบบงานเรียบร้อยแล้ว คาดว่าสามารถเพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการแก่ผู้ป่วย รวมทั้งการจัดการอื่น ๆ เช่น การเก็บข้อมูล ผลการรักษาพยาบาล การใช้จ่าย และการบริหารคลังยาได้ดีกว่าระบบงานเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับระบบงานนี้ ได้พิจารณาเลือกใช้ฐานข้อมูลแอ็กเซส (Access) เพื่อเก็บข้อมูล และใช้ภาษาวิซวลเบสิก (Visual Basic) ในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับระบบ ส่วนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในระยะแรกจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ปฏิบัติงานไปก่อน เมื่อมีงบประมาณเพิ่มเติมก็จะออกแบบระบบเครือข่าย เพื่อรองรับระบบงานในอนาคต

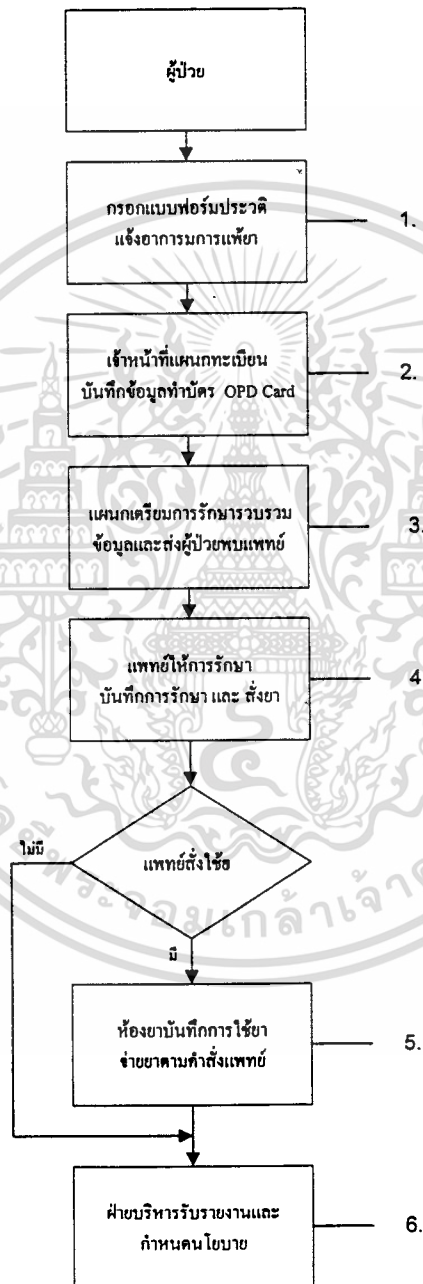
ในการจัดทำระบบนี้ได้รับการอนุเคราะห์ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีจากกองแพทย์ทหาร เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่สมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบที่เหมาะสมและดีที่สุด สำหรับหน่วยงานในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### ขั้นตอนการปฏิบัติงานของระบบการบริหารข้อมูลกองแพทย์ทหารในปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการปฏิบัติงานของระบบ มีขั้นตอนตามผังการดำเนินงาน สำหรับภารกิจของหน่วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

1. ผู้ป่วย ผู้ป่วยที่เข้ามาขอรับการรักษาระหว่างวัน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ผู้ป่วยเก่า และผู้ป่วยใหม่ ถ้าเป็นผู้ป่วยใหม่จะต้องกรอกประวัติส่วนตัว พร้อมบอกอาการป่วยแก่เจ้าหน้าที่ เพื่อบันทึกข้อมูลดังกล่าวไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วย และรับบัตรประจำตัวผู้ป่วยจากเจ้าหน้าที่ สำหรับผู้ป่วยเก่าต้องแจ้งหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย หรือชื่อ นามสกุล แก่เจ้าหน้าที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ค้นหาประวัติการรักษา เพื่อส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาจากแพทย์

2. แผนกทะเบียนผู้ป่วย รวบรวมประวัติผู้ป่วยและข้อมูลอื่น ๆ เก็บเข้าแฟ้มข้อมูลประวัติ พร้อมทั้งจัดทำบัตรประจำตัวผู้ป่วยและ OPD ผู้ป่วย ส่งให้แก่แผนกเตรียมการรักษาศัลยกรรม เพื่อเข้ารับการรักษาศัลยกรรม

ผลการใช้ยา ข้อมูลอื่น ๆ เพื่อจัดทำสรุปรายงาน สถิติ รวบรวมสรุปผลการตรวจรักษา ยอดผู้ป่วย เสนอผู้บังคับบัญชา

3. แผนกเตรียมการรักษาศัลยกรรม เก็บรวบรวมอาการผู้ป่วย ประวัติการใช้ยา ประวัติการแพ้ยา ผลการวินิจฉัยโรค ผลการใช้ยา เพื่อจัดทำสรุปรวมผลการตรวจรักษา และรายงานอื่น ๆ พร้อมทั้งจัดทำข้อมูลผู้ป่วยส่งให้แพทย์ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการพิจารณา วินิจฉัยโรค

4. แพทย์ รับข้อมูลประวัติผู้ป่วย ประวัติการใช้ยา ประวัติการแพ้ยา เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการตรวจรักษาและวินิจฉัยโรค รวมทั้งส่งข้อมูลการรักษาศัลยกรรม และคำสั่งใช้ยา ให้แผนกเตรียมการรักษาศัลยกรรม บันทึก เพื่อจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยเมื่อมาขอรับการรักษาศัลยกรรมครั้งต่อไป

5. ห้องยา เก็บข้อมูลคำสั่งใช้ยา (ปริมาณและลักษณะ) จากแพทย์ ประวัติการแพ้ยา รวบรวมส่งให้แก่แผนกทะเบียนผู้ป่วย และแผนกเตรียมการ เพื่อเป็นประวัติด้านการใช้ยาของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยกลับมาขอรับการรักษาศัลยกรรมในภายหลัง

6. ฝ่ายบริหาร พิจารณารายงานสถิติ เพื่อกำหนดนโยบายของหน่วยงาน

### บทที่ 3

#### การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

การเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานของระบบการบริหารข้อมูลกองแพทย์ทหาร มาเป็นระบบคอมพิวเตอร์ เริ่มจากการศึกษา วิเคราะห์ระบบงานเดิม ออกแบบระบบงานและระบบฐานข้อมูลสำหรับงานใหม่ ซึ่งดำเนินการด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาในรายละเอียดของระบบงานทั้งหมด ได้ศึกษาการทำงานจริงจากกองแพทย์ทหาร สำนักงานสนับสนุน หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการทหารสูงสุด ซึ่งปัจจุบันยังคงใช้ระบบเอกสารทั้งสิ้น การเข้าไปวิเคราะห์ระบบการบริหารข้อมูล กองแพทย์ทหาร ได้ทำการวิเคราะห์อย่างละเอียดทั้งระบบงาน อาทิ เช่น แผนกคนไข้นอก แผนกเตรียมการตรวจรักษา แผนกตรวจรักษา แผนกยา เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นระบบงานซึ่งสามารถนำไปใช้ทดแทนระบบงานเก่าของกองแพทย์ทหารได้อย่างสมบูรณ์

#### หลักการออกแบบระบบงาน

การออกแบบระบบงาน จากการศึกษาได้ศึกษาระบบงานจริง และเน้นการออกแบบให้สามารถนำไปใช้แทนระบบงานจริงได้ สามารถอธิบายถึงการออกแบบได้โดยใช้ Structured Systems Analysis and Design Method (SSADM) เป็นเครื่องมือช่วยในการออกแบบระบบงานได้ชัดเจน เข้าใจง่าย และละเอียดเพียงพอที่จะนำไปประกอบการพัฒนาระบบงานตามที่ได้ไปทำการศึกษาจากกองแพทย์ทหาร

SSADM ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

- The Structure or framework of an SSADM project
  - A set of standard analysis and design techniques
  - The products of each technique
- เทคนิคและเครื่องมือในการวิเคราะห์ มีดังนี้

1. Data Flow Modelling เป็นเครื่องมือในการอธิบาย การไหลของข้อมูลที่มีผลกระทบต่อระบบที่ต้องการวิเคราะห์ อธิบายให้ทราบถึง Entity และ Process ต่าง ๆ ว่ามีการใช้หรือให้ข้อมูลอะไรบ้าง

2. Logical Data Modelling อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล ค่าเงินการอย่างไร และมีความสัมพันธ์กันอย่างไรบ้าง

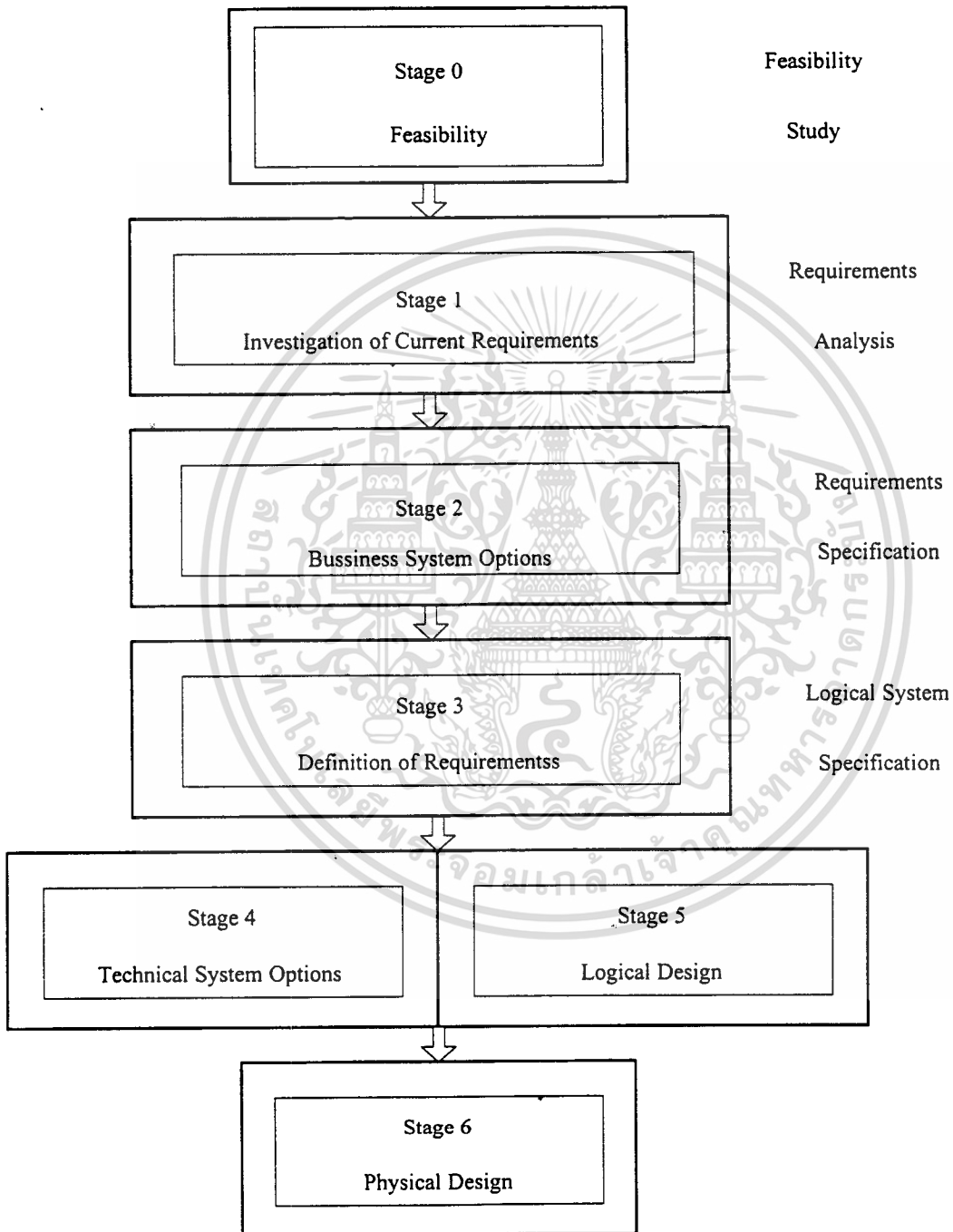
3. Requirements Definition อธิบายรายละเอียดการทำงาน โดยแยกพิจารณาเป็น 2 ทาง คือ

- Functional Requirements
- Non-Functional Requirements

สำหรับการวิเคราะห์ระบบงานโดยละเอียด ตาม Modelling ของ SSADM นั้น  
ได้แสดงไว้ตามขั้นตอนต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



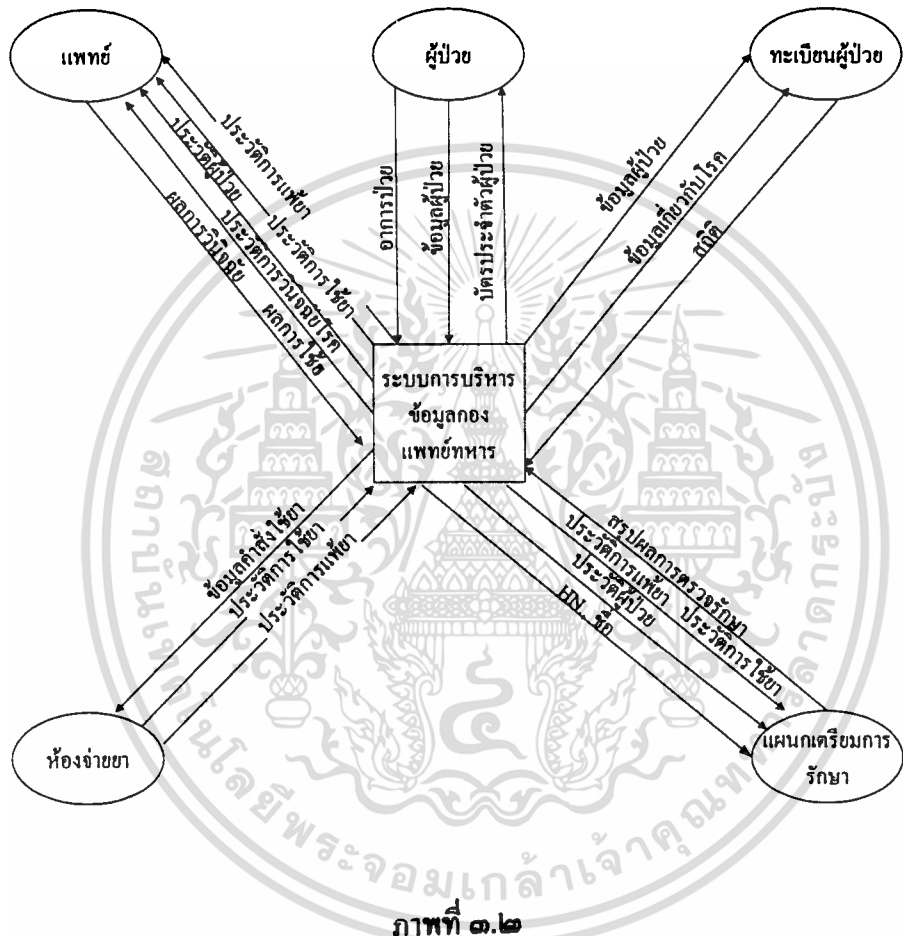
ภาพที่ ๓.๑

### ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงานเริ่มจากการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินงานของระบบ (ด้านการค้า

ไปว่ากรณีใดที่รับได้) ลึกซึ้งขึ้นเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่แท้จริงของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จนกระทั่งถึงขั้นตอนการออกแบบ ลอจิกคอล และฟิสิกคอล



ภาพที่ ๓.๒

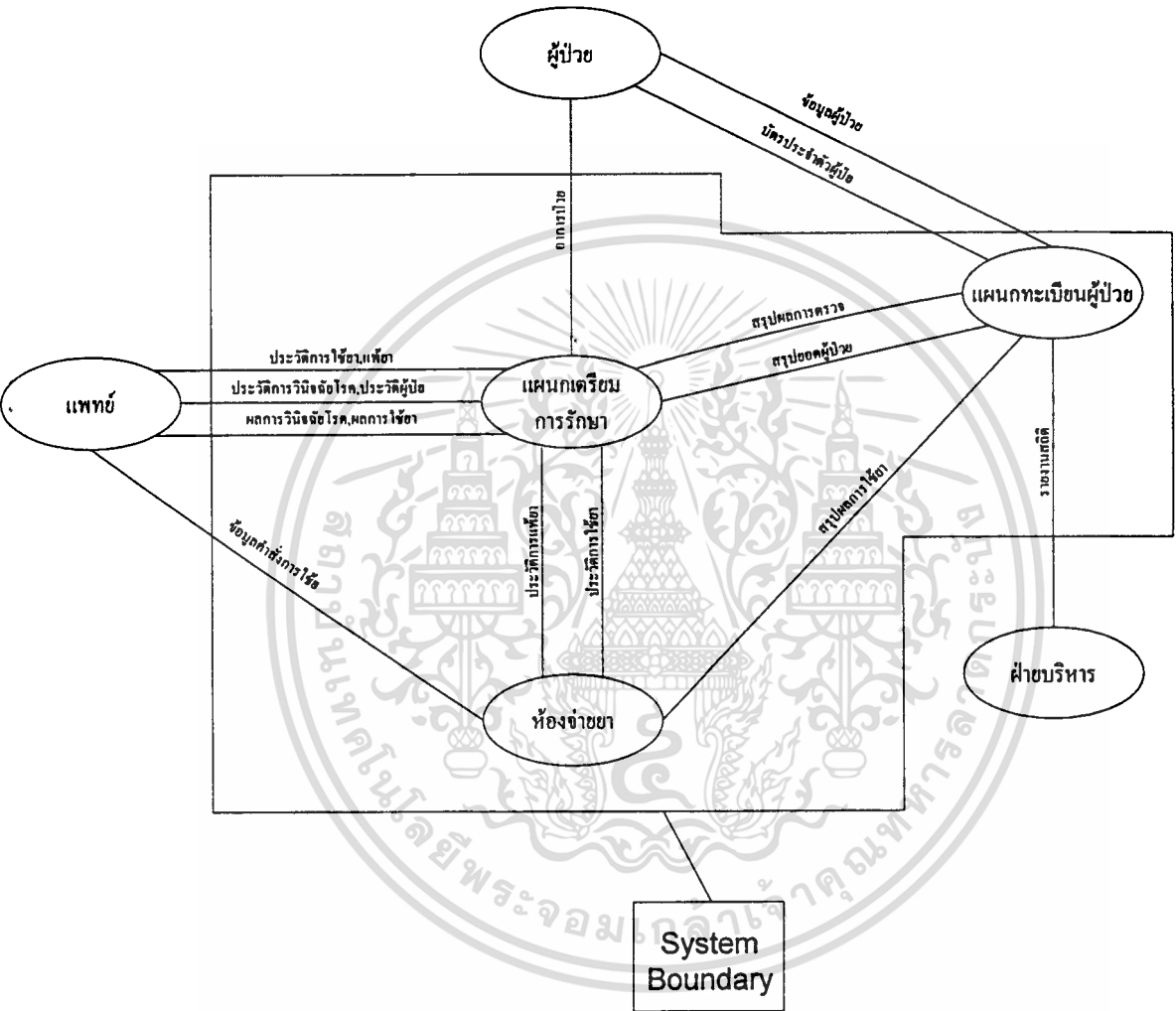
อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างหน่วยข้อมูล กับระบบในปัจจุบัน ว่าผู้ใช้แต่ละประเภท มีข้อมูลสัมพันธ์กับระบบอย่างไร

External Entity	Source&Recipient	Data Flow
แพทย์	S	ผลการวินิจฉัย
	S	ผลการใช้
	R	ประวัติการใช้ยา
	R	ประวัติการวินิจฉัยโรค
	R	ประวัติผู้ป่วย
	R	ประวัติการแพ้ยา
ผู้ป่วย	S	ข้อมูลผู้ป่วย (รวมข้อมูลประวัติและข้อมูลการใช้ยา)
	S	อาการผู้ป่วย
	R	บัตรประจำตัวผู้ป่วย
ทะเบียนผู้ป่วย	S	สถิติ
	R	ข้อมูลผู้ป่วย
	R	ข้อมูลเกี่ยวกับโรค
ห้องจ่ายยา	S	ประวัติการใช้ยา
	S	ประวัติการแพ้ยา
	R	ข้อมูลการใช้
แผนกเตรียมการรักษา	S	สรุปผลการตรวจรักษา
	R	รหัส, ชื่อผู้ป่วย
	R	ประวัติผู้ป่วย
	R	ประวัติการใช้ยา

### ตารางที่ ๓.๑

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยข้อมูลกับระบบว่าข้อมูลซึ่งส่งผ่านในระบบเป็นข้อมูลนำเข้าหรือออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓.๓

แสดงขอบเขตของระบบว่า ระบบครอบคลุม การดำเนินงานในส่วนใดบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

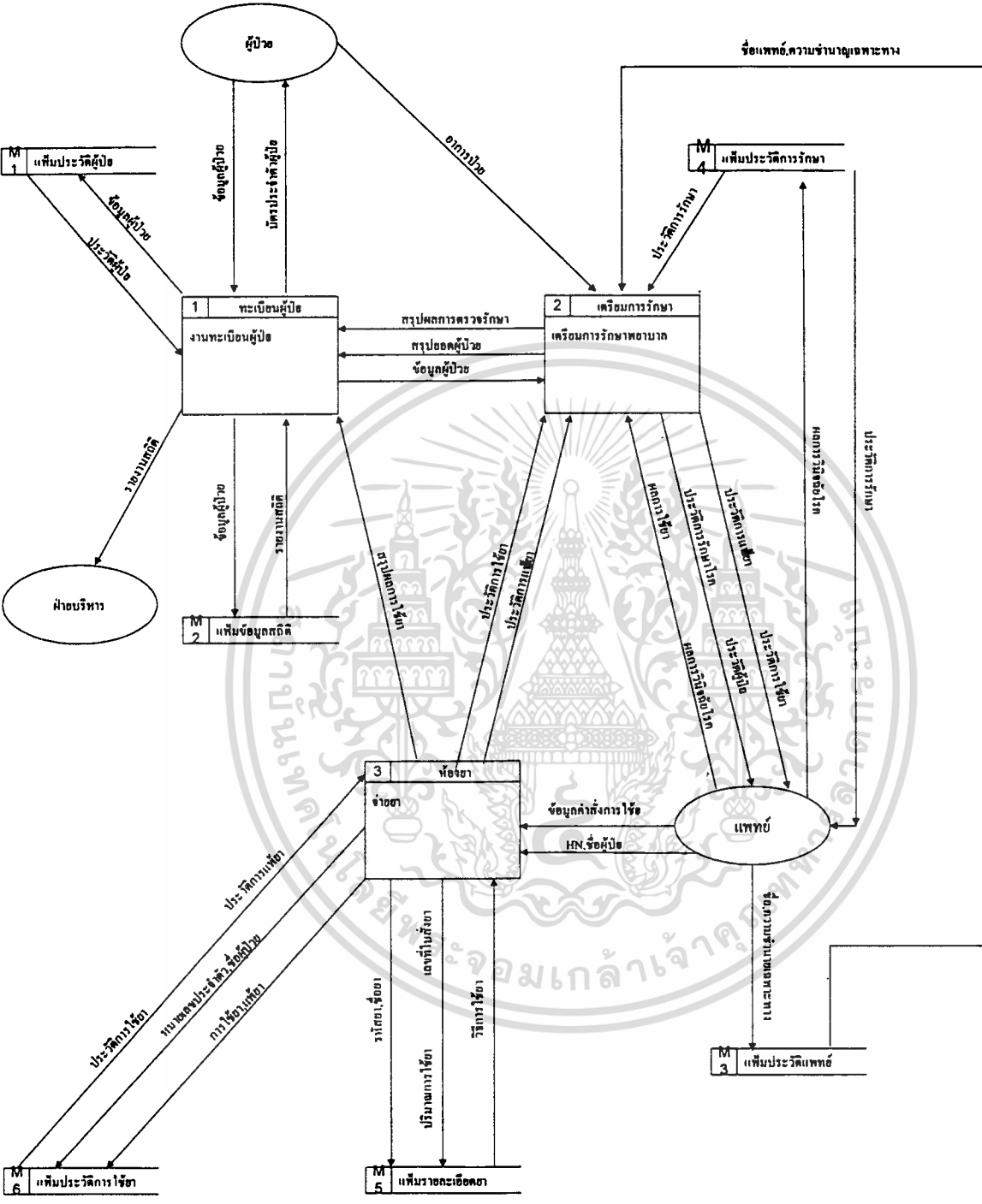
## ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

Source	Document	Recipient
ผู้ป่วย	ข้อมูลผู้ป่วย	แผนกทะเบียนผู้ป่วย
ผู้ป่วย	อาการผู้ป่วย	แผนกเตรียมการรักษา
แผนกทะเบียนผู้ป่วย	บัตรประจำตัวผู้ป่วย	ผู้ป่วย
แผนกทะเบียนผู้ป่วย	รายงานสถิติ	ฝ่ายบริหาร
แผนกเตรียมการรักษา	สรุปผลการตรวจ	แผนกทะเบียนผู้ป่วย
แผนกเตรียมการรักษา	สรุปยอดผู้ป่วย	แผนกทะเบียนผู้ป่วย
ห้องจ่ายยา	ประวัติการใช้ยา	แผนกเตรียมการรักษา
ห้องจ่ายยา	ประวัติการแพ้ยา	แผนกเตรียมการรักษา
ห้องจ่ายยา	สรุปผลการใช้	แผนกทะเบียนผู้ป่วย
แพทย์	ผลการวินิจฉัยโรค	แผนกเตรียมการรักษา
แพทย์	ผลการใช้	แผนกเตรียมการรักษา
แผนกเตรียมการรักษา	ประวัติการใช้ยา	แพทย์
แผนกเตรียมการรักษา	ประวัติการวินิจฉัยโรค	แพทย์
แผนกเตรียมการรักษา	ประวัติผู้ป่วย	แพทย์
แผนกเตรียมการรักษา	ประวัติการแพ้ยา	แพทย์
แพทย์	ข้อมูลค่าตั้งการใช้	ห้องจ่ายยา

### ตารางที่ ๓.๒

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยข้อมูลกับระบบด้วยเอกสารที่ติดต่อกันระหว่างการปฏิบัติงาน เพื่อให้ทราบจำนวนและรายการเอกสารทั้งหมดในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓.๔

แสดงการไหลของข้อมูล ในระบบปัจจุบัน เพื่อให้ทราบการไหลและความสัมพันธ์ของข้อมูล

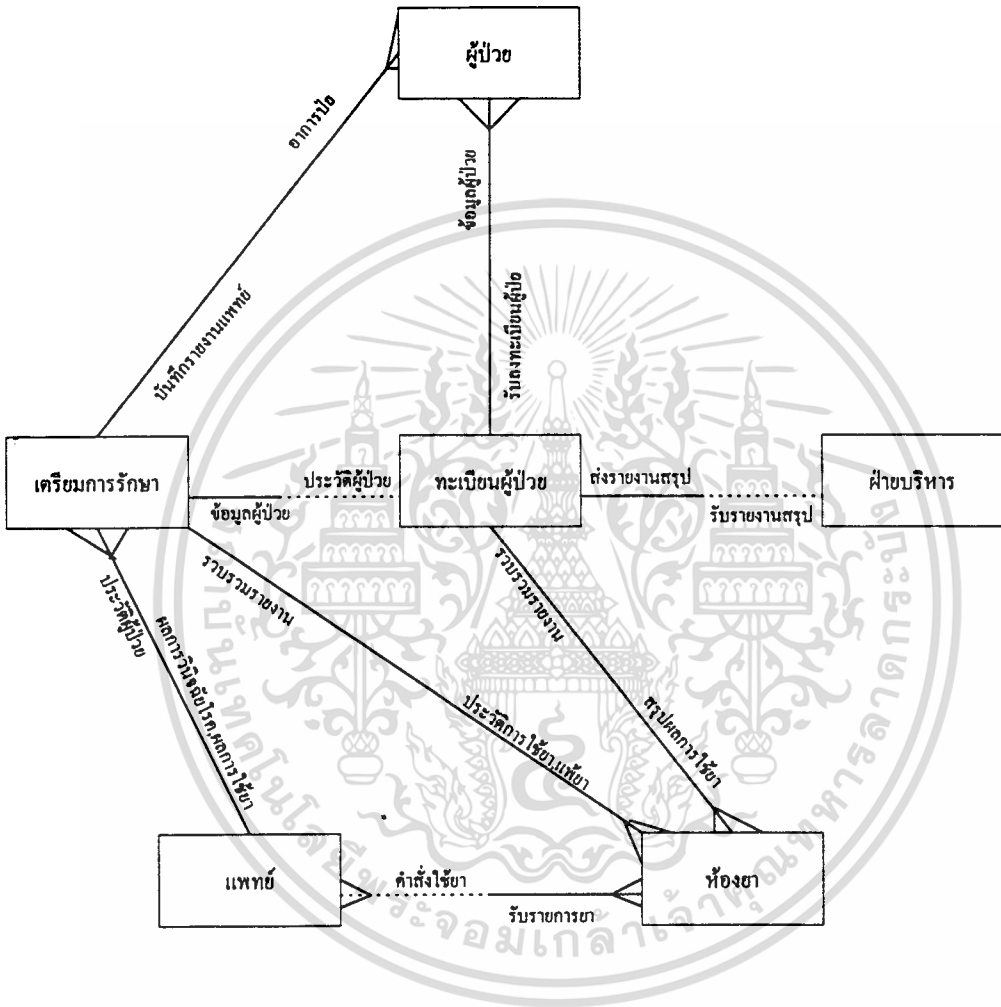
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ผู้ป่วย	แพทย์	ฝ่ายทะเบียน ผู้ป่วย	แผนกเตรียม การรักษา	ห้องจ่ายยา	ฝ่ายบริหาร
ผู้ป่วย			X	X		
แพทย์				X	X	
ฝ่ายทะเบียน ผู้ป่วย	X			X	X	X
แผนกเตรียม การรักษา	X	X	X		X	
ห้องจ่ายยา		X	X	X		
ฝ่ายบริหาร			X			

ตารางที่ ๓.๓

แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยข้อมูลในระบบออกมาในเชิงเมตริก (Matrix)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓.๕

แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบ เพื่อให้ทราบความสัมพันธ์ของข้อมูลว่าเป็นแบบใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source : ทะเบียนผู้ป่วย Priority : E User Responsible : พ.อ.นพ.บุญรัตน์ ภัทรากุลพิเชษฐ์			
Functional Requirement : เครื่องคอมพิวเตอร์ ลงทะเบียนเก็บประวัติผู้ป่วย พิมพ์บัตรประจำตัวผู้ป่วยด้วย			
Non. Functional Requirement (S) :			
Description	Target Value	Acceptable Range	Comments
Availability Access	0900 - 1500 MON. - FRI เจ้าหน้าที่ทะเบียนผู้ป่วย		
Benefits : - สามารถเก็บข้อมูลได้รวดเร็ว - ประหยัดพื้นที่ในการเก็บประวัติผู้ป่วย - ลดปัญหาความผิดพลาด ในการลงทะเบียน - เพิ่มความรวดเร็วในการทำบัตรประจำตัวผู้ป่วย			
Comments / Suggested Solutions :			
Related Documents : แบบสัมภาษณ์ หน่วยผู้ใช้ ที่ 0307/002			
Related Requirements : No.2, No.3			
Resolutions :			

## ตารางที่ ๓.๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ออกให้ใช้กันแต่ละฟังก์ชัน (Function) ว่ามีประโยชน์อย่างไรบ้าง มีความสัมพันธ์กับฟังก์ชันอื่น ๆ หรือไม่ เพื่อนำไปประกอบการออกแบบระบบ เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:เตรียมการรักษาพยาบาล Priority: E User Responsible:พ.อ.นพ.บุญรัตน์ ภัทรกุลพิเชษฐ์			
Functional Requirement : เก็บประวัติการรักษาพยาบาล และการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย ตามความเห็นของแพทย์			
Non. Functional Requirement (S) :			
Description	Target Ualue	Acceptable Range	Comments
Availability Access	0900 - 1500 MON. - FRI เจ้าหน้าที่แผนกเตรียมการ		
Benifits : - สามารถเก็บข้อมูลได้รวดเร็ว สมบูรณ์ ครบถ้วน - ประหยัดพื้นที่ในการเรียกดู ค้นหา ข้อมูล - ช่วยลดขั้นตอนในการสรุปข้อมูล การรักษา และผลการตรวจรักษา			
Comments / Suggested Solutions :			
Related Documents : แบบสัมภาษณ์ หน่วยผู้ใช้ ที่ 0307/002			
Related Requerments : No.1, No:3			
Resolutions :			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source:เตรียมการรักษาพยาบาล Priority: E User Responsible:พ.อ.นพ.บุญรัตน์ ภัทรกุลพิเชษฐ์

Functional Requirement :  
รับข้อมูลการใช้ยาจากแพทย์, ข้อมูลการแพ้ยา และประวัติการใช้ยาจากแผนกเตรียมการ เพื่อดำเนินการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์

Non. Functional Requirement :

Description	Target Value	Acceptable Range	Comments
Availability  Access	0900 - 1500 MON. - FRI เจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา		
Benifits :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถเรียกดูข้อมูลการใช้ยา และการแพ้ยาของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วครบถ้วน</li> <li>- สามารถบันทึกข้อมูลการจ่ายยาในแต่ละครั้ง รวมทั้งตัดยอดจำนวนยาที่ใช้จากยอดรวมในคลังยา</li> </ul>		
Comments / Suggested Solutions :			
Related Documents : แบบสัมภาษณ์ หน่วยผู้ใช้ ที่ 0307/002			
Related Requerments : No.1, No.2			
Resolutions :			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Souvce : คลังยา		Priority: E User Responsible: พ.อ. นพ. บุณรัตน์ ภัทรกุลพิเชษฐ์	
Functional Requirment :			
รับข้อมูลรายการสั่งยา เพื่อตรวจสอบว่ายาที่ต้องจ่ายให้ผู้ป่วยมีอยู่ในคลังหรือไม่ ถ้ามีก็สามารถจ่ายยาให้ผู้ป่วยได้ แต่ถ้ามีปริมาณไม่เพียงพอ หรือยาชนิดนั้นไม่มีในคลังก็ให้ห้องจ่ายยาออกไปสั่งยาให้ผู้ป่วยไปซื้อที่ร้านขายยา แล้วนำมาใบเสร็จมาเบิก			
Non. Functional		Requirment (S) :	
Description	Target Value	Acceptable Range	Comments
Auailability	0900 - 1500 MON. - FRI		
Access	เจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา		
Benifits :			
- สามารถเรียกดูและรายงานสถานะภาพคลังยา เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการบริหารคลังยา			
Comments / Suggested Solutions :			
Related Documents : แบบสัมภาษณ์ หน่วยผู้ใช้ ที่ 0307/002			
Related Requirments :			
No.1, No.2			
Resolutions :			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

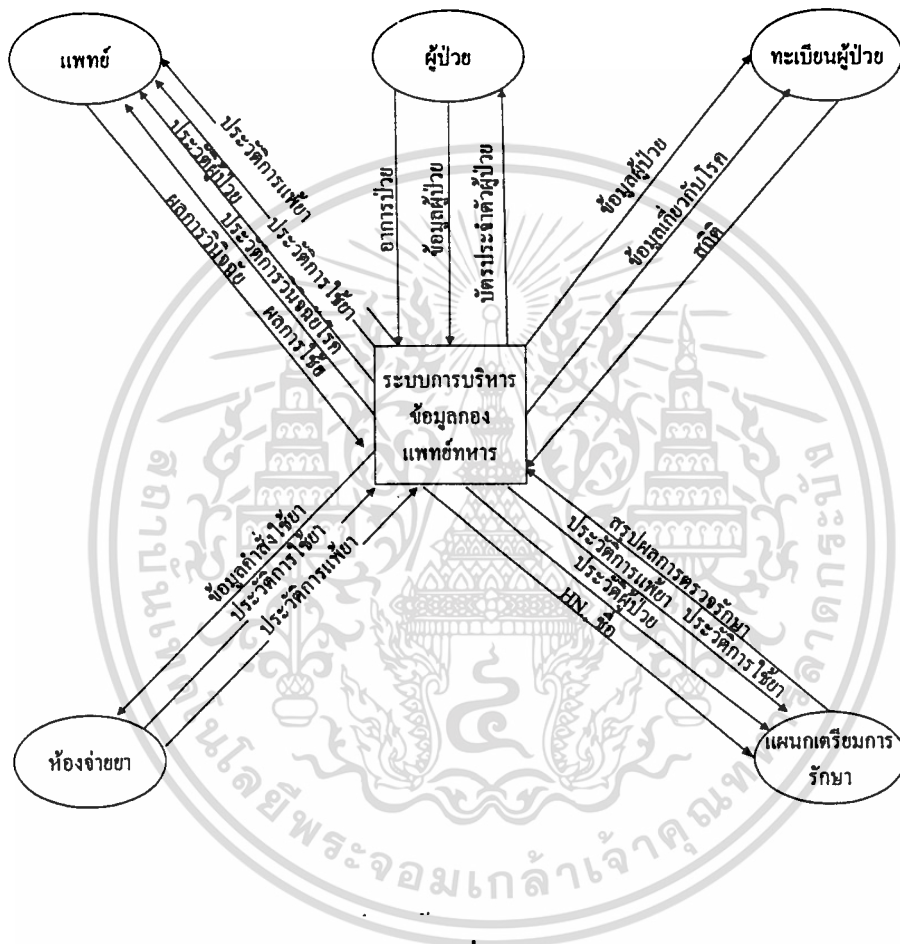
## Requirement Catalogue Summary

ID	Description
1	ลงทะเบียน เก็บประวัติ พิมพ์บัตรประจำตัวผู้ป่วย
2	เก็บประวัติการรักษาพยาบาล, การวินิจฉัยโรค
3	เก็บประวัติการใช้ยา, การแพ้ยา
4	สรุปรายงาน สถิติ ของผู้ป่วย และโรค
5	สรุปสถานะภาพคล้งยา

## ตารางที่ ๓.๕

สรุปฟังก์ชัน (Function) ทั้งหมดในระบบ

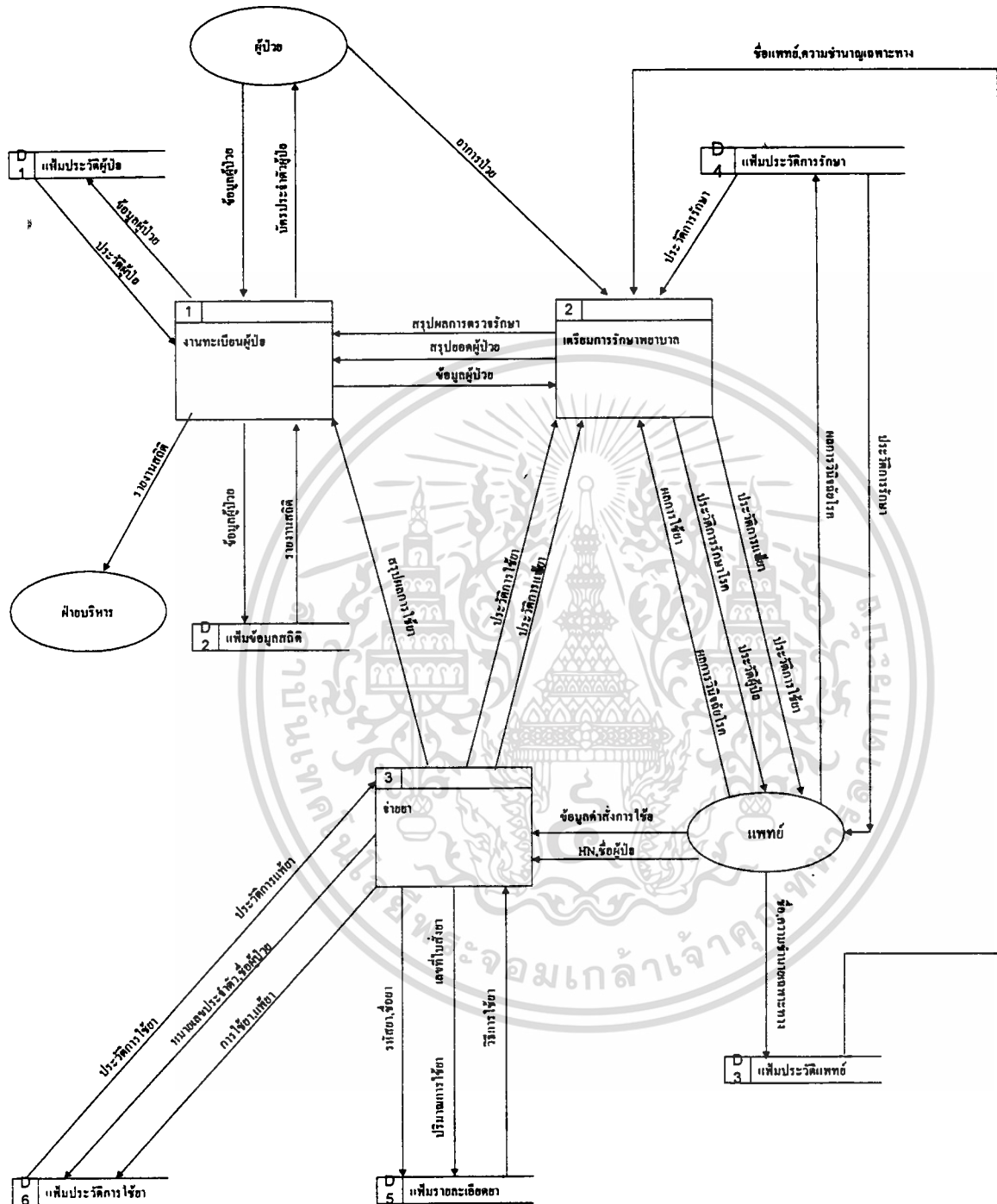
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓.๖

อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยข้อมูล กับระบบตามความต้องการของผู้ใช้ที่ได้สำรวจใหม่ว่าผู้ใช้แต่ละจุดมีข้อมูลสัมพันธ์กับระบบอย่างไร

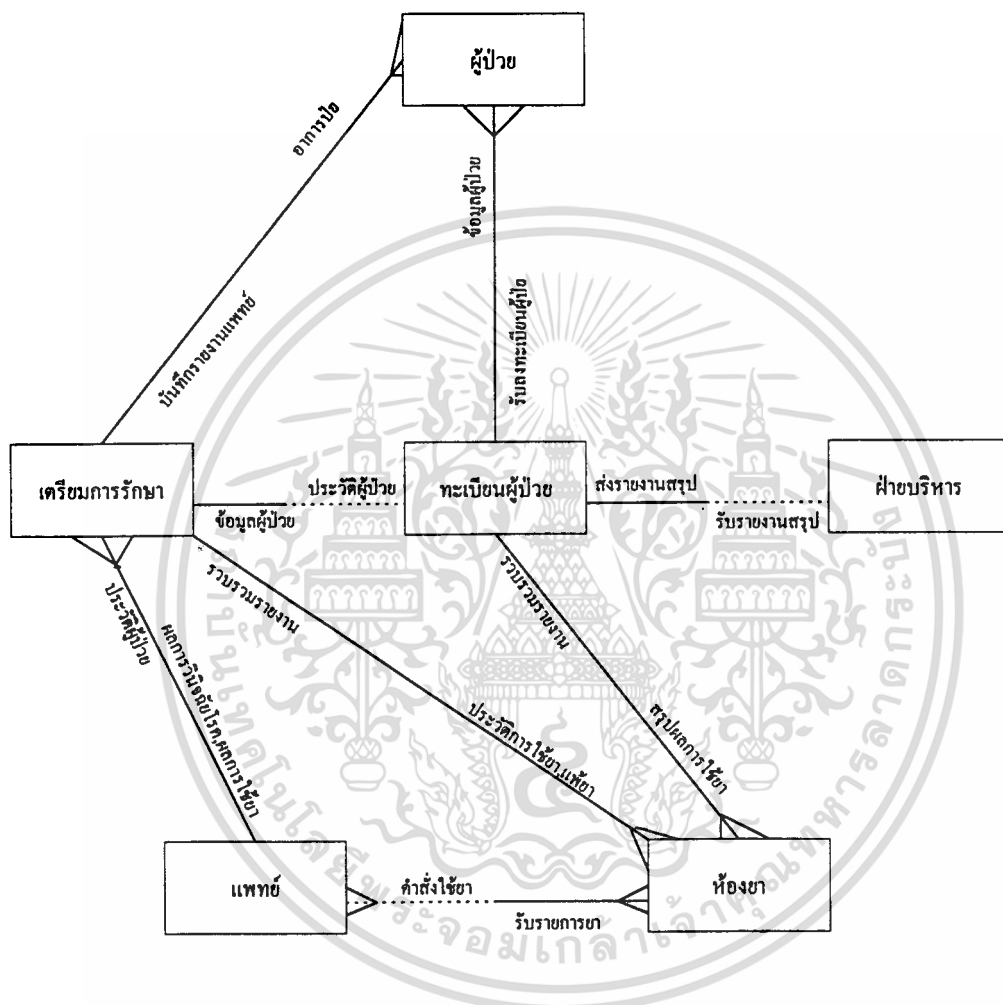
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓.๘

แสดงการไหลของข้อมูลในระบบใหม่ เพื่อให้ทราบการไหลและความสัมพันธ์ของข้อมูลในแบบใหม่ตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ

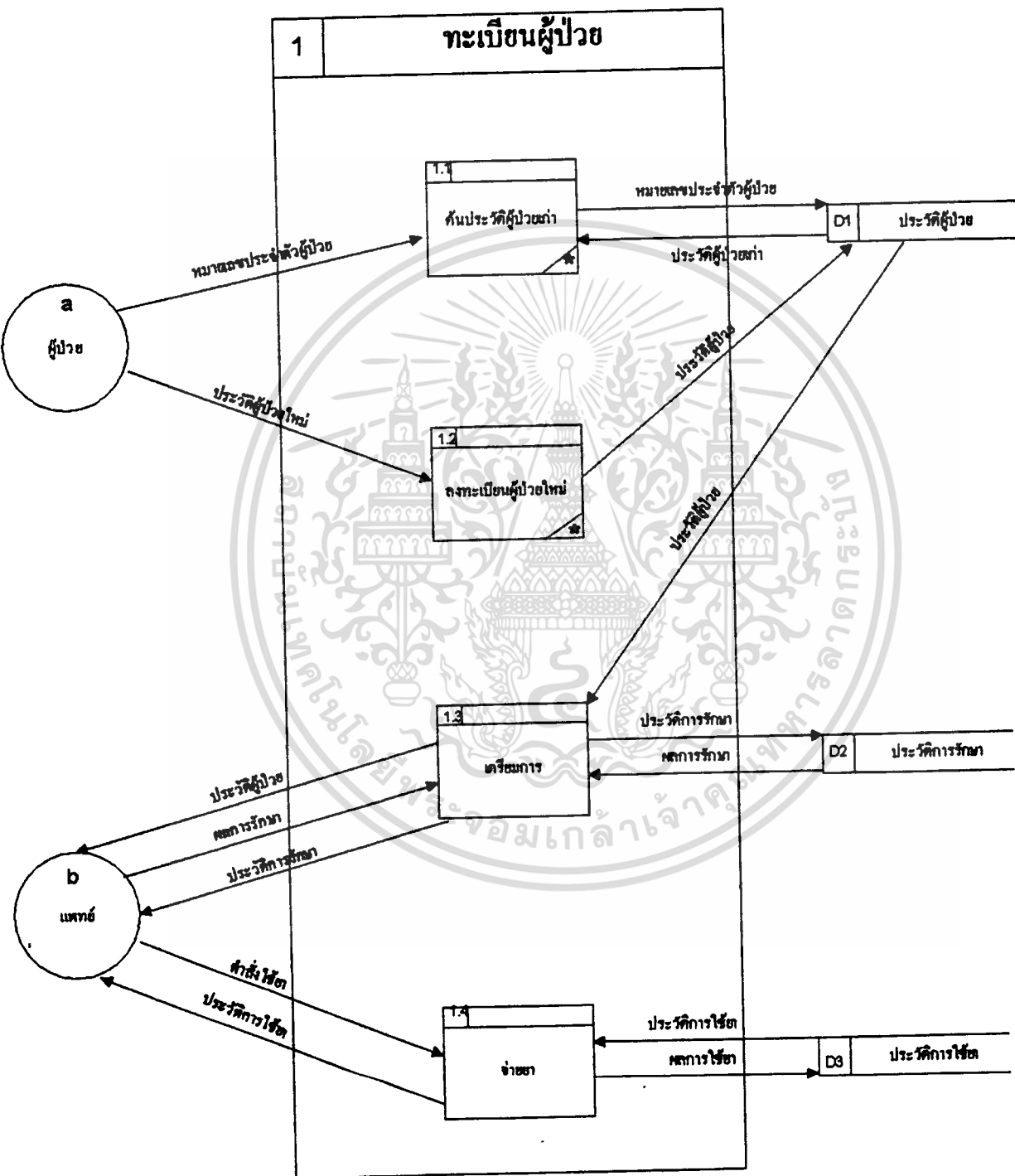
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓.๘

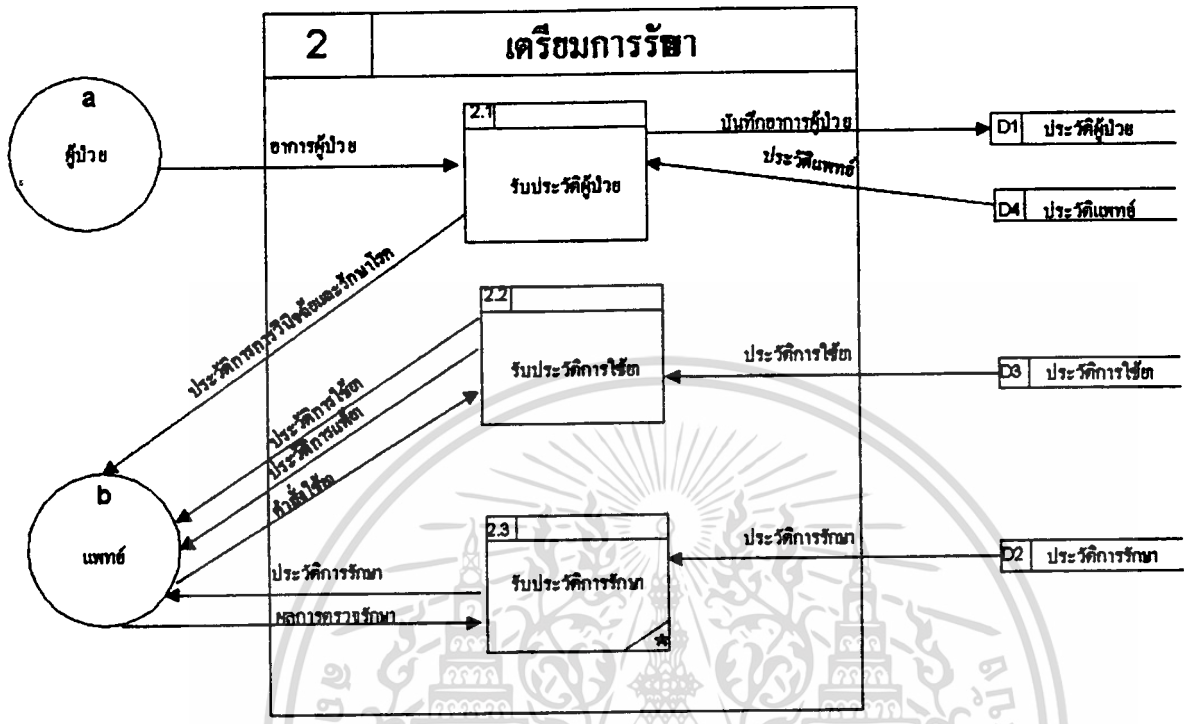
แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบความต้องการ การของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



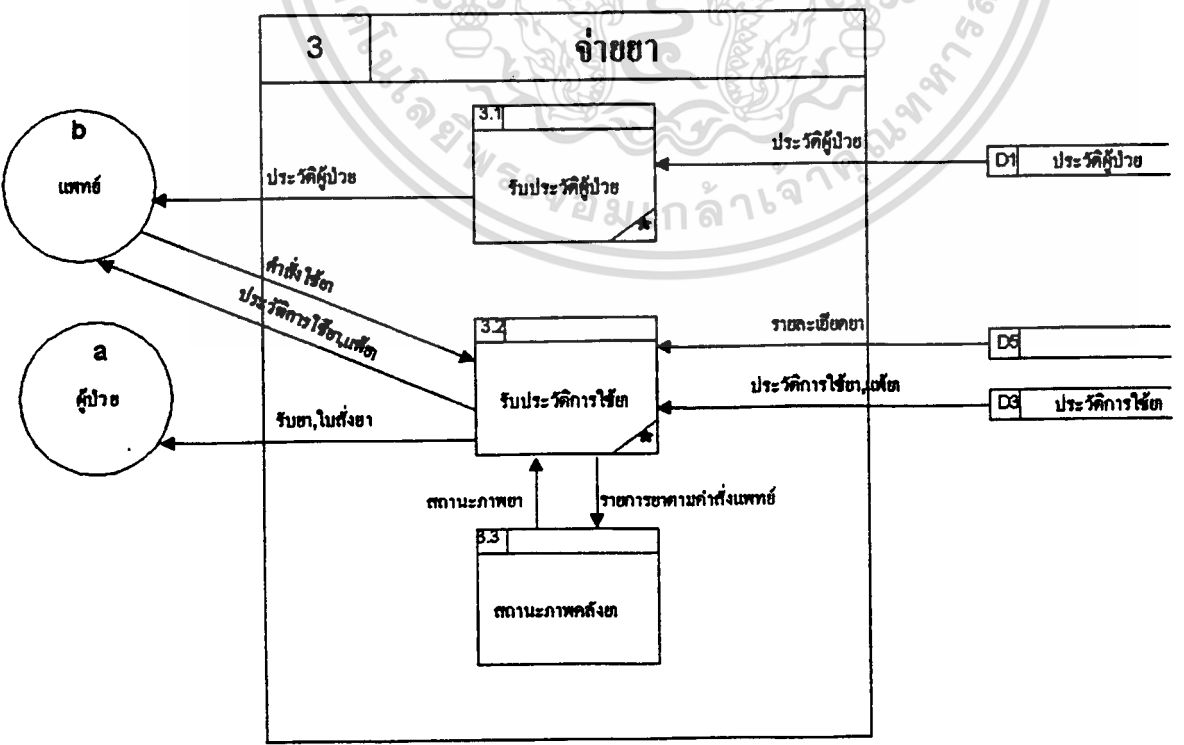
ภาพที่ ๓.๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวมแล้วของข้อมูลของขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ป่วยนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓.๑๐

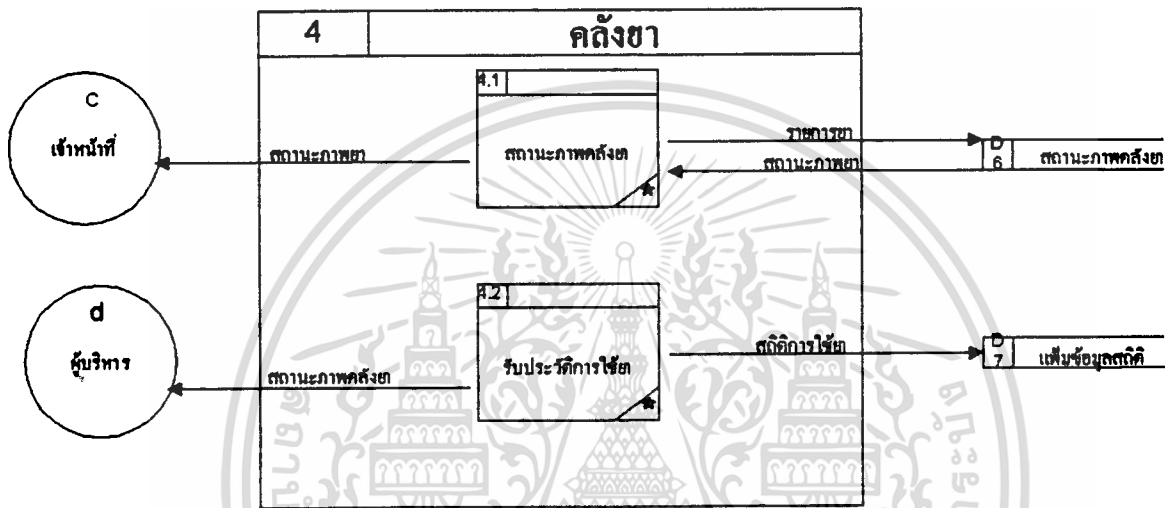
อธิบายการไหลของข้อมูล ของขั้นตอนการเตรียมการรับรักษาพยาบาล



ภาพที่ ๓.๑๑

อธิบายการไหลของข้อมูล ของขั้นตอนการจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓.๑๒

อธิบายการไหลของข้อมูล ของขั้นตอนการบริหารคลังยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Elementary Process Description

Elementary Process Description
Process ID : 1.1
Process Name : คำนวณประวัติผู้ป่วยเก่า
Description
ผู้ป่วยที่เคยมาขอรับการรักษา จะมีประวัติผู้ป่วย และประวัติการรักษาเดิม ซึ่งเก็บอยู่ในแฟ้มประวัติผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยเก่ามาขอรับการรักษาต้องแจ้งหมายเลขประจำตัวผู้ป่วยให้เจ้าหน้าที่ทะเบียนค้นหาประวัติเก่าจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย เพื่อส่งประวัติให้แพทย์ทราบประวัติการรักษาเดิม และตรวจรักษาอาการ

Elementary Process Description
Process ID : 1.2
Process Name : ลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่
Description :
ผู้ป่วยซึ่งไม่เคยมาขอรับการรักษา จะต้องแจ้งประวัติให้ฝ่ายทะเบียนผู้ป่วย นำไปลงทะเบียน เก็บประวัติลงแฟ้มข้อมูลผู้ป่วย พร้อมทั้งพิมพ์ OPD Card สำหรับผู้ป่วยคนนั้น เพื่อส่งให้แพทย์รักษาต่อไป

Elementary Process Description
Process ID : 1.3
Process Name : เตรียมการ
Description :
เจ้าหน้าที่แผนกเตรียมการ รับประวัติผู้ป่วยจากแฟ้มข้อมูลประวัติผู้ป่วย และประวัติการรักษาจากแฟ้มข้อมูลประวัติการรักษา และส่งข้อมูลให้แพทย์เพื่อประกอบการรักษา เมื่อแพทย์ให้การรักษายาบาลแก่ผู้ป่วย แล้วจะส่งผลการรักษาให้แผนกเตรียมการ เพื่อเก็บประวัติลงแฟ้มข้อมูลประวัติการรักษาต่อไป

Elementary Process Description
Process ID : 1.4
Process Name : จ่ายยา
Description :
เจ้าหน้าที่จ่ายยาจะนำข้อมูลประวัติการไ้ชยา จากแฟ้มข้อมูลประวัติการไ้ชยาส่งให้แพทย์ เมื่อแพทย์สั่งจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย จะส่งรายการยา ไปยังแผนกจ่ายยาเพื่อจ่ายยา เก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูลประวัติการไ้ชยา

Elementary Process Description
Process ID : 2.1
Process Name : รับประวัติผู้ป่วย
Description :
ผู้ป่วยแจ้งอาการป่วยแก่เจ้าหน้าที่แผนกทะเบียน และเจ้าหน้าที่แผนกทะเบียนจะส่งข้อมูลมาให้เจ้าหน้าที่แผนกเตรียมการ เพื่อรับประวัติผู้ป่วย และค้นหาประวัติแพทย์ ซึ่งมีความชำนาญด้านนั้น เพื่อนำผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตรวจรักษาที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านต่อไป

Elementary Process Description
Process ID : 2.2
Process Name : รับประวัติการไ้ชยา
Description :
เจ้าหน้าที่แผนกเตรียมการ จะรับข้อมูลประวัติการไ้ชยาและแพ้ยาของผู้ป่วยจากแฟ้มข้อมูลประวัติการไ้ชยา เพื่อส่งข้อมูลประวัติการไ้ชยาและแพ้ยาของผู้ป่วยให้แก่แพทย์ เมื่อแพทย์ให้การรักษารียบร้อยแล้ว จะส่งรายการยาที่สั่งจ่ายให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อเก็บลงแฟ้มข้อมูลประวัติการไ้ชยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description
Process ID : 2.3
Process Name : รับประวัติการรักษา
Description :
เจ้าหน้าที่แผนกเตรียมการ จะนำประวัติการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยส่ง ไปให้แพทย์ เพื่อประกอบการวินิจฉัยโรคและตรวจรักษา เมื่อแพทย์ให้การรักษ แล้วจะส่งผลการวินิจฉัยโรคและการรักษา เพื่อเก็บลงแฟ้มข้อมูลประวัติการรักษา

Elementary Process Description
Process ID : 3.1
Process Name : รับประวัติการผู้ป่วย
Description :
เจ้าหน้าที่จะรับข้อมูลประวัติผู้ป่วย ส่งให้แก่แพทย์เพื่อประกอบการรักษา

Elementary Process Description
Process ID : 3.2
Process Name : รับประวัติการใช้จ่าย
Description :
เจ้าหน้าที่จะนำข้อมูลรายละเอียด และประวัติการใช้จ่าย แพ้ยาส่งให้ แพทย์พิจารณาประกอบการสั่งยา และเมื่อแพทย์ได้ตรวจรักษาแล้วจะแจ้งรายการสั่งยา เพื่อบันทึกลงแฟ้มข้อมูลประวัติการใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description
Process ID : 3.3
Process Name : สถานะภาพคลังยา
Description :
เจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาจะส่งรายการยาตามแพทย์สั่ง เพื่อเบิกยาจากคลังยา ให้เจ้าหน้าที่คลังยาคัดยอดจากจำนวนยอดทั้งหมด

Elementary Process Description
Process ID : 4.1
Process Name : สถานะภาพคลังยา
Description :
เจ้าหน้าที่คลังยา จะส่งรายการเบิกยาเพื่อตัดยอดจากยอดรวมของยาแต่ละชนิดและแจ้งรายการเบิกว่าเบิกได้ หรือไม่ได้ให้เจ้าหน้าที่ห้องยาทราบ

Elementary Process Description
Process ID : 4.2
Process Name : รายงานสถานะภาพ
Description :
เจ้าหน้าที่คลังยาจะนำข้อมูลสถิติการใช้ยาจากเพิ่มข้อมูลสถิติ เพื่อรายงานสถานะภาพของคลังยาให้แก่ผู้บริหารทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User Catalogue	
Job Title	Job activities Description
ค้นประวัติผู้ป่วย (กรณีผู้ป่วยเก่า)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Match หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยเดิม ในฐานข้อมูล</li> <li>- ค้นหาประวัติผู้ป่วยจากฐานข้อมูล</li> <li>- แสดงประวัติผู้ป่วย</li> </ul>
ลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ (กรณีผู้ป่วยใหม่)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรอกรายละเอียดผู้ป่วยลงในเครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>- บันทึกกรายละเอียดผู้ป่วย</li> <li>- Assign หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</li> <li>- พิมพ์บัตรประจำตัวผู้ป่วย</li> <li>- พิมพ์ OPD Card</li> </ul>
เตรียมการรักษา พยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งประวัติผู้ป่วย, OPD Card ให้แผนกเตรียมการ</li> <li>- รับประวัติผู้ป่วย, OPD Card และประวัติการรักษา</li> <li>- ส่งข้อมูลให้แพทย์</li> <li>- ส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษา</li> <li>- รับข้อมูลการวินิจฉัยโรค, ผลการตรวจรักษา, รายงานการ ใช้ยา</li> </ul>
จ่ายยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับข้อมูลประวัติการใช้ยา</li> <li>- ส่งข้อมูลการใช้ยาให้แพทย์</li> <li>- รับข้อมูลรายการยาตามแพทย์สั่ง (หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการ รักษา และแพทย์สั่งจ่ายยาให้ผู้ป่วย)</li> <li>- เก็บข้อมูลการสั่งจ่ายยาลงแฟ้มข้อมูลประวัติการใช้ยา</li> </ul>
รับประวัติผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับแจ้งอาการป่วยจากผู้ป่วย</li> <li>- แจ้งอาการผู้ป่วยให้แผนกเตรียมการ เพื่อสอบถามแพทย์ผู้ เชี่ยวชาญเฉพาะทาง รักษาผู้ป่วยตามอาการ</li> </ul>
รับประวัติการใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดึงข้อมูลประวัติการใช้ยา จากแฟ้มประวัติการใช้ยา-แพ้ยา เพื่อเสนอข้อมูลให้แพทย์ นำไปประกอบการรักษา</li> <li>- เมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาจากแพทย์เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ จะนำประวัติการใช้ยา-แพ้ยา ไปเก็บลงในแฟ้มประวัติการใช้ยา เพื่อเป็นประวัติต่อไป</li> </ul>

### ตารางที่ ๓.๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้สำหรับการทำงานโดยรวมของระบบ ซึ่งสัมพันธ์กับผู้ที่ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User Catalogue	
Job Title	Job activities Description
รับประวัติการรักษา	- ดึงข้อมูลประวัติการรักษาพยาบาลจากแฟ้มประวัติการรักษาพยาบาล เพื่อเสนอข้อมูลให้แพทย์ นำไปประกอบการรักษา
สถานะภาพคลังยา	- เมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาจากแพทย์เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะนำประวัติการรักษาไปเก็บลงในแฟ้มประวัติการรักษาอีกครั้ง
รายงานสถานะภาพ	- เจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา ส่งรายการและจำนวนยาที่แพทย์สั่งให้เจ้าหน้าที่คลังยา
	- เจ้าหน้าที่คลังยา รายงานสถานะภาพคลังยาให้แก่ผู้บริหารทราบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีวูทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Select Feasibility Options

Mininum Requirement	ความต้องการเบื้องต้น
1. รับลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่	ด้วยคอมพิวเตอร์
2. คำนวณประวัติผู้ป่วยเก่า	"
3. จ่ายยา	"
4. รายงานสถานะภาพคลังยา, สถิติอื่น ๆ	"
5. บริหารคลังยา	"

Additional Requirement	ความต้องการเพิ่มเติม
6. เตรียมการรักษาพยาบาล	ด้วยคอมพิวเตอร์
7. จัดเก็บประวัติผู้ป่วย	"
8. จัดเก็บประวัติการใช้ยา	"
9. จัดเก็บประวัติการรักษา	"

**ตารางที่ ๓.๘**

**แสดงความต้องการของผู้ใช้ต่อระบบ เพื่อให้ทราบความสำคัญเร่งด่วนของระบบย่อย ว่าระบบใดควรได้รับการพัฒนาก่อน-หลัง**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## BSO Matrix

		BSO1	BSO2
1.	รับลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่	X	X
2.	คืนประวัติผู้ป่วยเก่า	X	X
3.	จ่ายยา	X	X
4.	รายงานสถานะภาพคลั่งยา, สถิติอื่น ๆ	X	X
5.	บริหารคลั่งยา	X	X
6.	เตรียมการรักษายาบาล	X	X
7.	จัดเก็บประวัติผู้ป่วย	X	X
8.	จัดเก็บประวัติการใช้ยา	X	X
9.	จัดเก็บประวัติการรักษาพยาบาล	X	X

## ตารางที่ ๓.๕

แสดงให้เห็นถึงความสามารถของ หนทางปฏิบัติ ทั้งสองทางว่าสามารถให้การสนับสนุนระบบย่อยระบบใดบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Step 030

### BS01 หนทางปฏิบัติที่ 1 :

สามารถรับลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ จัดเก็บประวัติคนไข้ พิมพ์ OPD Card และบัตรประจำตัวผู้ป่วย ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยเก่ามาขอรับการรักษา ก็สามารถค้นประวัติผู้ป่วยเก่า เพื่อส่งประวัติผู้ป่วยให้แพทย์ ซึ่งสามารถสืบหาแพทย์ผู้ชำนาญเฉพาะด้านที่เหมาะสมแก่การรักษาโรค นั้น ๆ ในการรักษาของแพทย์สามารถค้นข้อมูลประวัติผู้ป่วย, ประวัติการรักษาพยาบาล ประวัติการใช้ยา-แพ้ยา เพื่อประกอบการวินิจฉัยโรคและรักษาพยาบาล

ห้องจ่ายยา สามารถนำข้อมูลรายละเอียดยามาประกอบกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ และเรียกดูประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยได้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการสั่งใช้ยา และเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา สามารถติดต่อโดยตรงกับคลังยา เพื่อขอเบิกยาตามใบสั่ง ๗ คลังยา เจ้าหน้าที่สามารถตัดยอดรายการใช้ยาจากยอด Stock ยาในคลัง และรายงานสถานะภาพคลังยา ให้แก่ผู้บริหารทราบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดหายาเข้าคลัง ในระบบนี้สามารถรายงานสถิติต่าง ๆ เช่น สถิติผู้ป่วย แยกตามประเภทผู้ป่วย, แยกตามโรค และสถิติอื่น ๆ ด้วยคอมพิวเตอร์

ใน BS01 นี้ มีการจัดการประมวลผลข้อมูล และจัดทำรายงานสรุปต่าง ๆ ด้วยคอมพิวเตอร์ แบบ Stand Alone ดังนั้น การรายงานสถานะภาพสถิติต่าง ๆ จึงเป็นการรายงานด้วยแบบพิมพ์จากคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถรายงานด้วยการใช้ระบบ Online ได้

### BS02 หนทางปฏิบัติที่ 2 :

สามารถรับลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ จัดเก็บประวัติคนไข้ พิมพ์ OPD Card และบัตรประจำตัวผู้ป่วย ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยเก่ามาขอรับการรักษา ก็สามารถค้นประวัติผู้ป่วยเก่า เพื่อส่งประวัติผู้ป่วยให้แพทย์ ซึ่งสามารถสืบหาแพทย์ผู้ชำนาญเฉพาะด้านที่เหมาะสมแก่การรักษาโรค นั้น ๆ ในการรักษาของแพทย์สามารถค้นข้อมูลประวัติผู้ป่วย, ประวัติการรักษาพยาบาล ประวัติการใช้ยา-แพ้ยา เพื่อประกอบการวินิจฉัยโรคและรักษาพยาบาล

ห้องจ่ายยา สามารถนำข้อมูลรายละเอียดยามาประกอบกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ และเรียกดูประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยได้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการสั่งใช้ยา และเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยา สามารถติดต่อโดยตรงกับคลังยา เพื่อขอเบิกยาตามใบสั่ง ๗ คลังยา เจ้าหน้าที่สามารถตัดยอดรายการใช้ยาจากยอด Stock ยาในคลัง และรายงานสถานะภาพคลังยา ให้แก่ผู้บริหารทราบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดหายาเข้าคลัง ในระบบนี้สามารถรายงานสถิติต่าง ๆ เช่น สถิติผู้ป่วย แยกตามประเภทผู้ป่วย, แยกตามโรค และสถิติอื่น ๆ ด้วยคอมพิวเตอร์

ใน BOS2 มีการจัดการประมวลผลข้อมูล และจัดทำระบบการรายงานสรุปสถานะภาพต่าง ๆ ด้วยระบบคอมพิวเตอร์แบบ Online ดังนั้น หน่วยแพทย์ต่าง ๆ ของกองทัพที่สามารถเชื่อมโยงแบบ Online กับกองบัญชาการทหารสูงสุด ได้ ก็สามารถใช้งานระบบนี้ได้เช่นกัน

#### TSO1 การปฏิบัติด้านเทคนิค หนทางที่ 1

เสนอให้กองแพทย์ทหารจัดหาคอมพิวเตอร์ประเภท MicroComputer เพื่อทำการประมวลผลแบบ Stand-Alone ในกรณีที่ต้องการส่งถ่ายข้อมูลไปยังกองทัพต่าง ๆ อาจจะใช้ File Transfer ข้อมูลต่าง ๆ ไปได้ การใช้ MicroComputer ในการพัฒนาระบบงาน อาจจะทำให้ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาได้ดีกว่า เพราะการเขียนโปรแกรมมีความยุ่งยาก ซับซ้อนน้อยกว่าการพัฒนาด้วย Main frame

#### TSO2 การปฏิบัติด้านเทคนิค หนทางที่ 2

เสนอให้เป็นระบบ Online โดยกองแพทย์ทหารเป็นสถานีปลายทางของ สท.ทหาร ซึ่งจะประหยัดค่าใช้จ่ายได้มาก เพราะมี HOST อยู่ที่ สท.ทหาร การพัฒนาโปรแกรม การเก็บข้อมูล ใช้ Resource ที่ สท.ทหาร มีอยู่ จึงต้องการเพียงงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์เชื่อมต่อปลายทางเท่านั้น แต่ปัญหาของระบบคือ ด้าน Response Time และการอ่อนตัวในการทำงาน เพราะอาจจะได้ผลลัพธ์ที่ช้ากว่าการใช้ระบบ Stand alone

## External Entity Description

ID	Name	Description
a	ผู้ป่วย	เป็นผู้มีความประสงค์ขอรับการตรวจรักษาจากแพทย์ของกองแพทย์ทหาร ซึ่งจะมีเฉพาะผู้ป่วยนอกเท่านั้น เนื่องจากกองแพทย์ทหาร ไม่มีสถานที่พักฟื้นให้แก่คนไข้ ถ้าคนไข้ต้องรักษาตัว ณ สถานพยาบาลจะถูกส่งตัว ไปรักษาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎต่อไป
b	แพทย์	เป็นผู้ให้การตรวจรักษาแก่ผู้ป่วย
c	เจ้าหน้าที่	เป็นเจ้าหน้าที่ประจำห้องจ่ายยา จะทำหน้าที่จ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ ในกรณีที่ตรวจสอบแล้ว ไม่มียาชนิดนั้นในคลังยา ก็จะออกไปสั่งยาให้คนไข้ไปซื้อยาที่สถานพยาบาล หรือร้านขายยาข้างนอก และสามารถนำมาเบิกค่ารักษาพยาบาลได้
b	ผู้บริหาร	กลุ่มของฝ่ายบริหารของกองแพทย์ทหาร จะรับรายงานสถานะภาพเกี่ยวกับคนไข้ โรค และสถิติอื่น ๆ เพื่อรายงานต่อผู้บังคับบัญชาชั้นสูง และเป็นข้อมูลในการวางแผนการปฏิบัติงาน

ตารางที่ ๓.๑๐

อธิบายความต้องการใช้ ข้อมูล ของผู้ใช้ข้อมูลต่อหน่วยข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	To	Data Flow Name	Data Content	Comments
a	1.1	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	
a	1.2	ประวัติผู้ป่วยใหม่	- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย - ชื่อ - สังกัด - บ้านเลขที่ - ผู้ที่สามารถติดต่อได้ - วัน/เดือน/ปี เกิด - สถานที่เกิด	
b	1.3	ผลการตรวจรักษาโรค	- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย - ชื่อ - อาการป่วย - ผลการวินิจฉัยโรค - ผลการตรวจรักษาโรค	
b	1.4	คำสั่งใช้ยา	- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย - ชื่อ - ผลการตรวจรักษาโรค - คำสั่งใช้ยา - บันทึกประวัติการใช้ยา-แพ้ยา	

### ตารางที่ ๓.๑๑

#### อธิบายความสัมพันธ์ด้านข้อมูลเข้า-ออกของหน่วยข้อมูลกับระบบย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	To	Data Flow Name	Data Content	Comments
a	2.1	อาการผู้ป่วย	- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย - ชื่อ - อาการป่วย	
b	2.2	คำสั่งใช้ยา	- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย - ชื่อ - ผลการตรวจรักษาโรค - คำสั่งใช้ยา - บันทึกประวัติการใช้ยา-แพ้ยา	
b	2.3	ผลการตรวจรักษาโรค	- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย - ชื่อ - อาการป่วย - ผลการวินิจฉัยโรค	
	3.2	คำสั่งใช้ยา	- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย - ชื่อ - ผลการตรวจรักษาโรค - คำสั่งใช้ยา - บันทึกประวัติการใช้ยา-แพ้ยา	
1.3	b	ประวัติผู้ป่วย	- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย - ชื่อ - สังกัด - บ้านเลขที่ - ผู้ที่สามารถติดต่อได้ - วัน/เดือน/ปี เกิด - สถานที่เกิด	
1.3	b	ประวัติการตรวจรักษา	- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย - ชื่อ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	To	Data Flow Name	Data Content	Comments
1.4	b	ประวัติการใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาการป่วย</li> <li>- ผลการวินิจฉัยโรค</li> <li>- ผลการตรวจรักษาโรค</li> <li>- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</li> <li>- ชื่อ</li> <li>- ผลการตรวจรักษาโรค</li> <li>- คำสั่งใช้ยา (ตั้งแต่ครั้งแรก)</li> <li>- บันทึกประวัติการใช้ยา-แพ้ยา</li> </ul>	ทุกครั้ง ทุกครั้ง
2.1	b	ประวัติการใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</li> <li>- ชื่อ</li> <li>- สังกัด</li> <li>- บ้านเลขที่</li> <li>- ผู้ที่สามารถติดต่อได้</li> <li>- วัน/เดือน/ปี เกิด</li> <li>- สถานที่เกิด</li> </ul>	
2.2	b	ประวัติการใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</li> <li>- ชื่อ</li> <li>- ผลการตรวจรักษาโรค</li> <li>- อาการป่วย</li> <li>- บันทึกประวัติการใช้ยา-แพ้ยา</li> </ul>	
2.2	b	ประวัติการแพ้ยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</li> <li>- ชื่อ</li> <li>- ผลการตรวจรักษาโรค</li> <li>- คำสั่งใช้ยา (ตั้งแต่ครั้งแรก)</li> <li>- บันทึกประวัติการใช้ยา-แพ้ยา</li> </ul>	
2.3	b	ประวัติการตรวจรักษาโรค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</li> <li>- ชื่อ</li> <li>- อาการป่วย</li> <li>- ผลการตรวจรักษาโรค</li> </ul>	ทุกครั้ง ทุกครั้ง ทุกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Description				
From	To	Data Flow Name	Data Content	Comments
3.1	b	ประวัติผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</li> <li>- ชื่อ</li> <li>- สังกัด</li> <li>- บ้านเลขที่</li> <li>- ผู้ที่สามารถติดต่อได้</li> <li>- วัน/เดือน/ปี เกิด</li> <li>- สถานที่เกิด</li> </ul>	
3.2	b	ประวัติการไ้ช้ยา, แพ้ยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</li> <li>- ชื่อ</li> <li>- ผลการตรวจรักษาโรค</li> <li>- คำสั่งไ้ช้ยา (ตั้งแต่ครั้งแรก)</li> <li>- บันทึกประวัติการไ้ช้ยา-แพ้ยา</li> </ul>	
4.1	c	สถานะภาพยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขยา</li> <li>- ชื่อยา</li> <li>- จำนวนยาที่อนุมัติ</li> <li>- จำนวนยาที่มีอยู่</li> <li>- ผลข้างเคียง</li> </ul>	เฉพาะยาที่ต้องการ  จำนวนที่อนุมัติ ONHAND อาการข้างเคียง จากการไ้ช้ยา ทั้งหมดในคลัง
4.2	d	สถานะภาพคลังยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขยา</li> <li>- ชื่อยา</li> <li>- จำนวนยาที่อนุมัติ</li> <li>- จำนวนยาที่มีอยู่จริง</li> <li>- ยาที่ต้องจัดหาเพิ่มเติม</li> </ul>	จำนวนที่อนุมัติ ONHAND

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Process / Entity Matrix (Extract)

Process \ Entity	ผู้ป่วย	แพทย์	เจ้าหน้าที่ ห้องยา	ผู้บริหาร
ทะเบียนผู้ป่วย	C,D			I
เตรียมการรักษา	C,R	C,R	R	I
จ่ายยา		C,R	C,R	I
คลังยา			C,R	I

## ตารางที่ ๓.๑๒

แสดงความสัมพันธ์ของประเภทการใช้ข้อมูลของหน่วยข้อมูลกับระบบย่อย

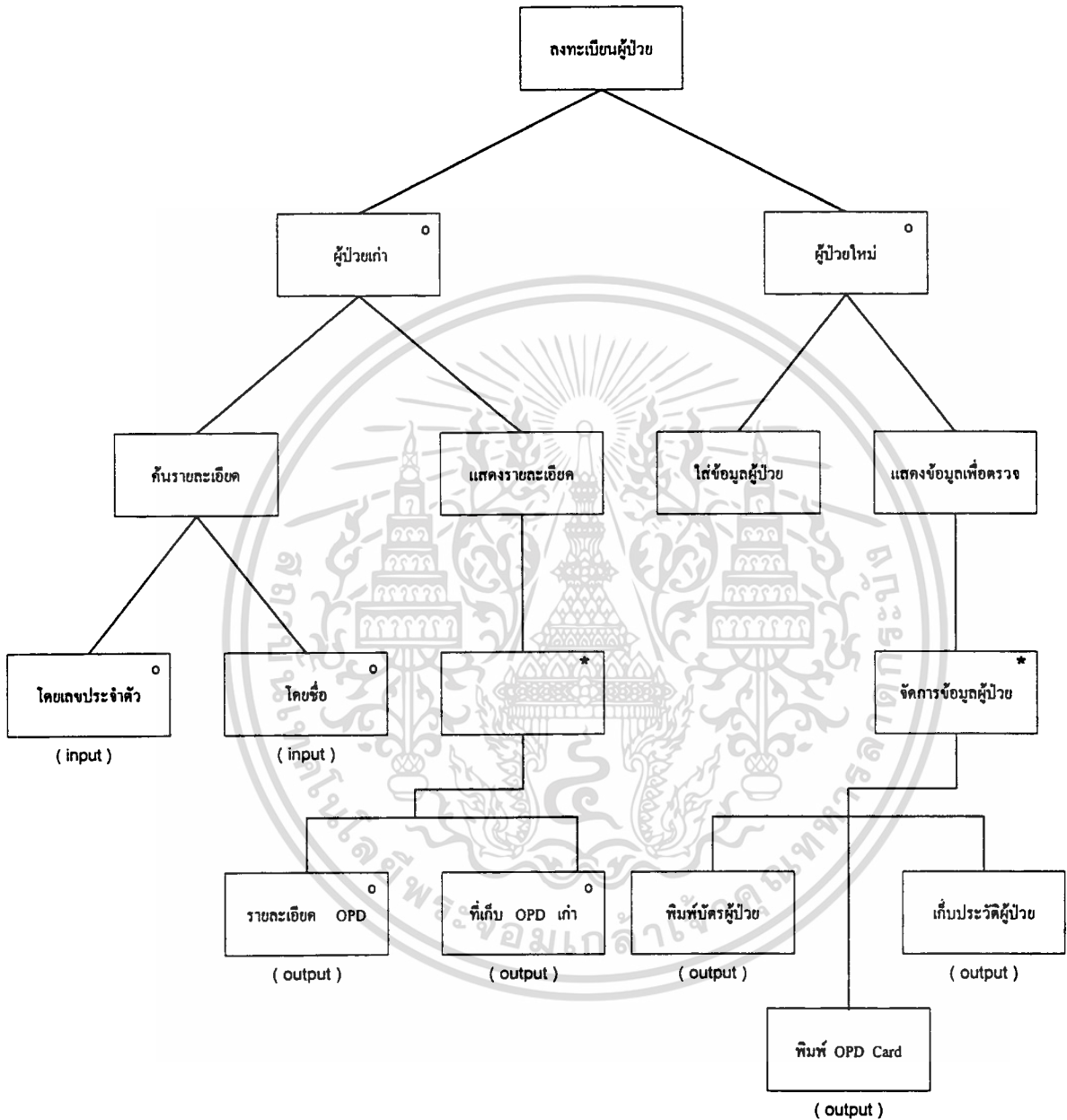
User Roles

User Role	Job Title	Activity
ผู้ป่วย	- แจ้งประวัติ และอาการป่วย	- ส่งประวัติส่วนตัว (คนไข้ใหม่) - บอกหมายเลขประจำตัว (คนไข้เก่า)
แพทย์	- ตรวจรักษาผู้ป่วย - รายงานผลการตรวจรักษา - คำสั่ง ให้ใช้ยา	- รายงานผลการตรวจรักษา - สั่งให้ใช้ยาตามอาการที่ตรวจพบ
เจ้าหน้าที่	- รับลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ - คำนประวัติผู้ป่วยเก่า - เตรียมประวัติต่าง ๆ ของคนไข้ เพื่อให้หมอวินิจฉัย - จ่ายยา - ควบคุมคลังยา	- รับประวัติผู้ป่วยใหม่เพื่อลงทะเบียน - ค้นหาประวัติผู้ป่วยเก่าที่กลับมาขอใช้บริการ - เตรียมบันทึกประวัติการรักษา, การวินิจฉัย และการใช้ยา - จ่ายยาตามคำสั่งแพทย์ - ควบคุมคลังยา
ผู้บริหาร	- รับรายงานสรุป	- รับรายงานสรุป เพื่อนำไปกำหนดนโยบายการบริหารงาน

ตารางที่ ๓.๑๓

แสดงความสัมพันธ์ของผู้ใช้งาน กับ การปฏิบัติงานในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๓.๑๔

แสดงผังการดำเนินงานของระบบการลงทะเบียนผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Structure Description		
I/O Structure Name	ลงทะเบียนผู้ป่วย	
I/O Structure Element	Data Item	Comment
ค้นประวัติโดยเลขประจำตัว	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	
ค้นประวัติ โดยชื่อ	ชื่อผู้ป่วย	
รายละเอียด OPD Card	เลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อ วคป. เกิด ที่อยู่, โทรศัพท์ สังกัด ประเภทผู้ป่วย กลุ่มเลือด แพ้ยา	
ที่เก็บ OPD Card เก่า	ที่เก็บ OPD Card วคป. ครึ่งล่าสุดที่มารับการรักษา	
ข้อมูลประวัติผู้ป่วย	เลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อ วคป. เกิด ที่อยู่, โทรศัพท์ สังกัด ประเภทผู้ป่วย วคป. ทาบัตร อายุ อาการเบื้องต้น	

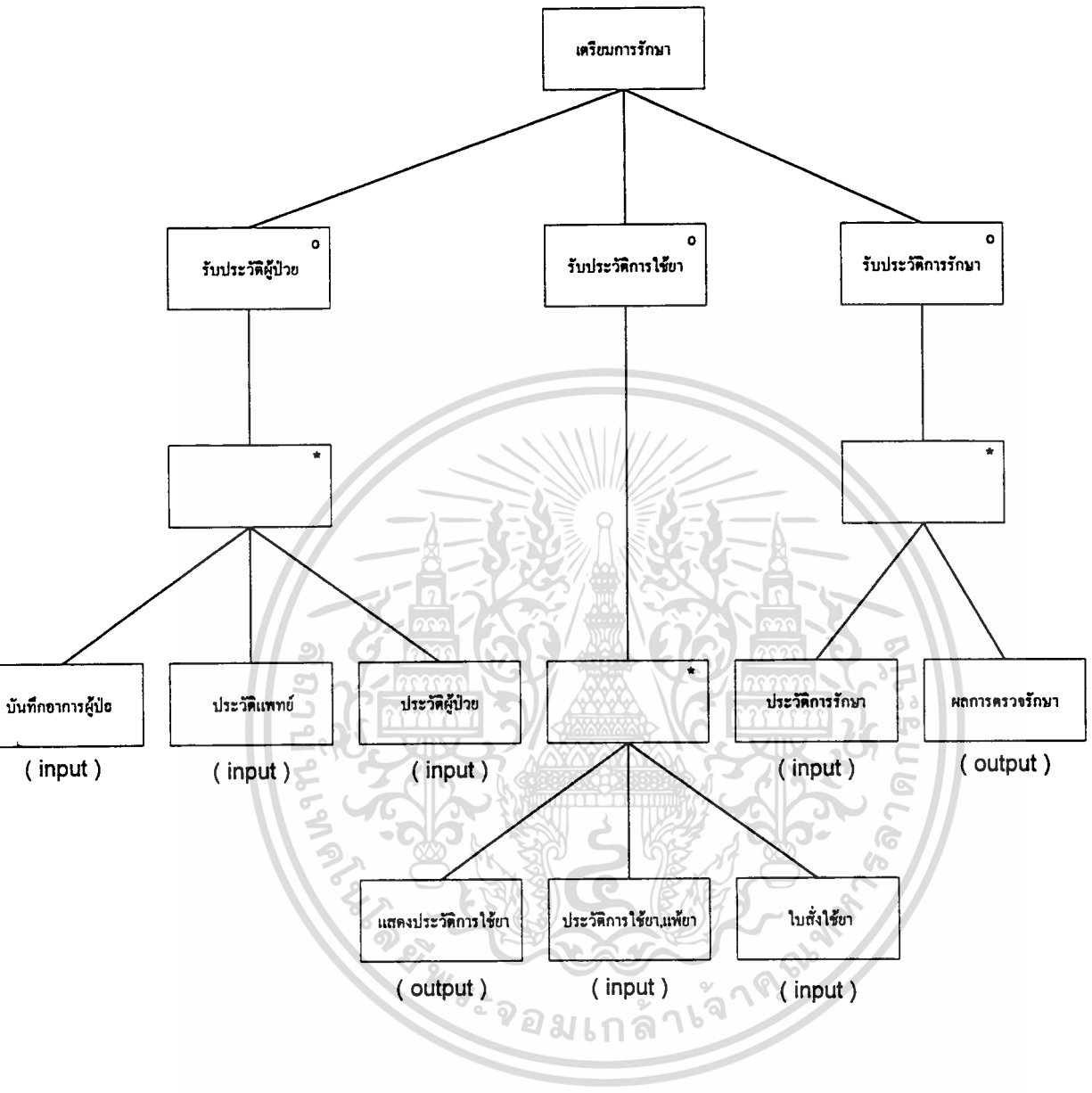
### ตารางที่ ๓.๑๔

#### อธิบายความสัมพันธ์ของขั้นตอนการทำงานกับข้อมูลที่ใช้ในระบบลงทะเบียนผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Structure Description		
I/O Structure Name	ลงทะเบียนผู้ป่วย	
I/O Structure Element	Data Item	Comment
พิมพ์บัตรประจำตัวผู้ป่วย	เลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อผู้ป่วย วคป. ทาบัตร์ สังกัด	
พิมพ์ OPD Card	เลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อ วคป. เกิด ที่อยู่, โทรศัพท์ สังกัด ประเภทผู้ป่วย วคป. ทาบัตร์	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**ภาพที่ ๓.๑๕**  
**แสดงผังการดำเนินงานของระบบการกรมการรักษ**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

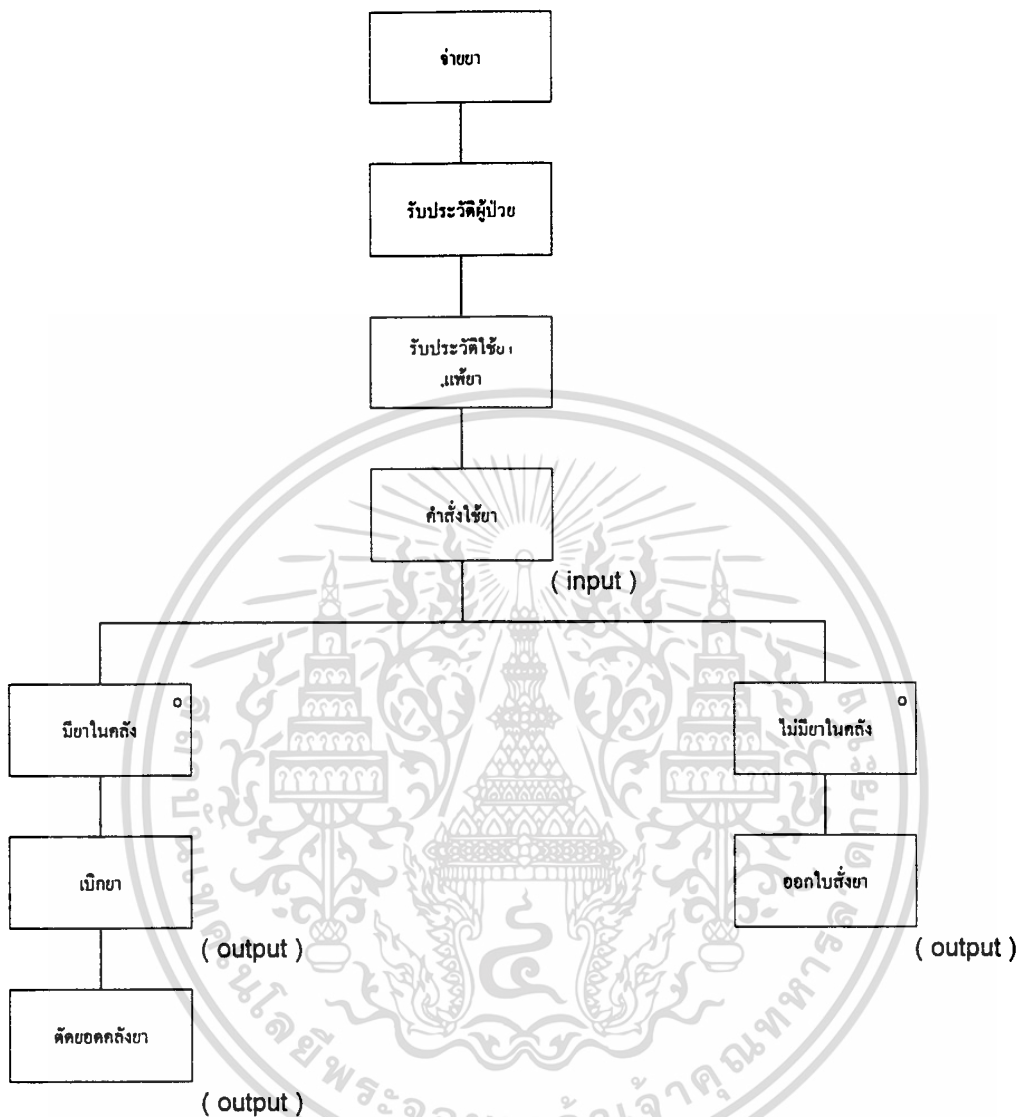
I/O Structure Description		
I/O Structure Name	เตรียมการรักษา	
I/O Structure Element	Data Item	Comment
ข้อมูลประวัติแพทย์	เลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อ วตป. เกิด ที่อยู่, โทรศัพท์ สังกัด ประเภทผู้ป่วย วตป. ทาบัตร อายุ อาการเบื้องต้น	
ประวัติการใช้ยา	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อผู้ป่วย วินิจฉัยโรค (แต่ละครั้ง) การใช้ยา (แต่ละครั้งตามคำวินิจฉัยโรค) แพทย์ผู้สั่งยา หมายเหตุ	
ประวัติการแพ้ยา	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อผู้ป่วย ชื่อยาที่แพ้ อาการแพ้ที่พบ อาการข้างเคียง แพทย์ผู้บันทึก หมายเหตุ	

ตารางที่ ๓.๑๕

อธิบายความสัมพันธ์ของขั้นตอนการทำงานกับข้อมูลที่ใช้ในระบบการเตรียมการรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ ๓.๑๖

แสดงผังการดำเนินงานของระบบการจำขยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I/O Structure Description		
I/O Structure Name	การจ่ายยา	
I/O Structure Element	Data Item	Comment
ประวัติการใช้ยา	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อผู้ป่วย วินิจฉัยโรค (แต่ละครั้ง) การใช้ยา (แต่ละครั้งตามคำวินิจฉัยโรค) แพทย์ผู้สั่งยา หมายเหตุ	
ประวัติการแพ้ยา	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อผู้ป่วย ชื่อยาที่แพ้ อาการแพ้พบ อาการข้างเคียง แพทย์ผู้บันทึก หมายเหตุ	
คำสั่งใช้ยา	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อผู้ป่วย คำวินิจฉัยโรค แพทย์ผู้วินิจฉัย และให้การรักษ รายการยาที่จ่าย ปริมาณยาที่ใช้ อาการข้างเคียง ที่ต้องสังเกต คำแนะนำเพิ่มเติม	
การเบิกยา	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อผู้ป่วย ชื่อผู้เบิกยา ชื่อยาที่จ่าย ทะเบียนยา ปริมาณยา คำวินิจฉัยโรค	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ตารางที่ ๓.๑๖**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
**อธิบายความสัมพันธ์ของขั้นตอนการทำงานกับข้อมูลที่ใช้ในระบบการจ่ายยา**

I/O Structure Description		
I/O Structure Name	การจ่ายยา	
I/O Structure Element	Data Item	Comment
ตัดยอดคลังยา	ทะเบียนยา ชื่อยาที่จ่าย ปริมาณยาที่เบิก ปริมาณยาในคลัง ยามีพอเบิกหรือไม่ ชื่อผู้จ่ายยาจากคลัง	
ออกใบสั่งชื่อยา	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย ชื่อผู้ป่วย ชื่อผู้สั่งจ่าย ชื่อยาที่จ่าย ปริมาณยา ควินิจฉัยโรค สังกัด วคป.สั่งจ่าย เลขที่ใบสั่งยา	ยา - ทะเบียน - ชื่อยา - สรรพคุณ - ผู้ผลิต - ปริมาณ (ที่ใช้) - ลักษณะการใช้ยา - อาการข้างเคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function \ User Role	รับลงทะเบียนผู้ป่วย	การเตรียมการรักษา	ระบบการจ่ายยา	รายงานสรุป	บันทึกการรักษาพยาบาล	บันทึกการรักษาพยาบาล
เจ้าหน้าที่ทะเบียนผู้ป่วย	(x)	x		(x)		
เจ้าหน้าที่เตรียมการ		(x)		x	x	x
เจ้าหน้าที่ห้องยา			(x)	x		(x)
แพทย์		x			(x)	(x)
ฝ่ายบริหาร				(x)		
ผู้ป่วย	(x)	(x)				

ตารางที่ ๓.๑๘

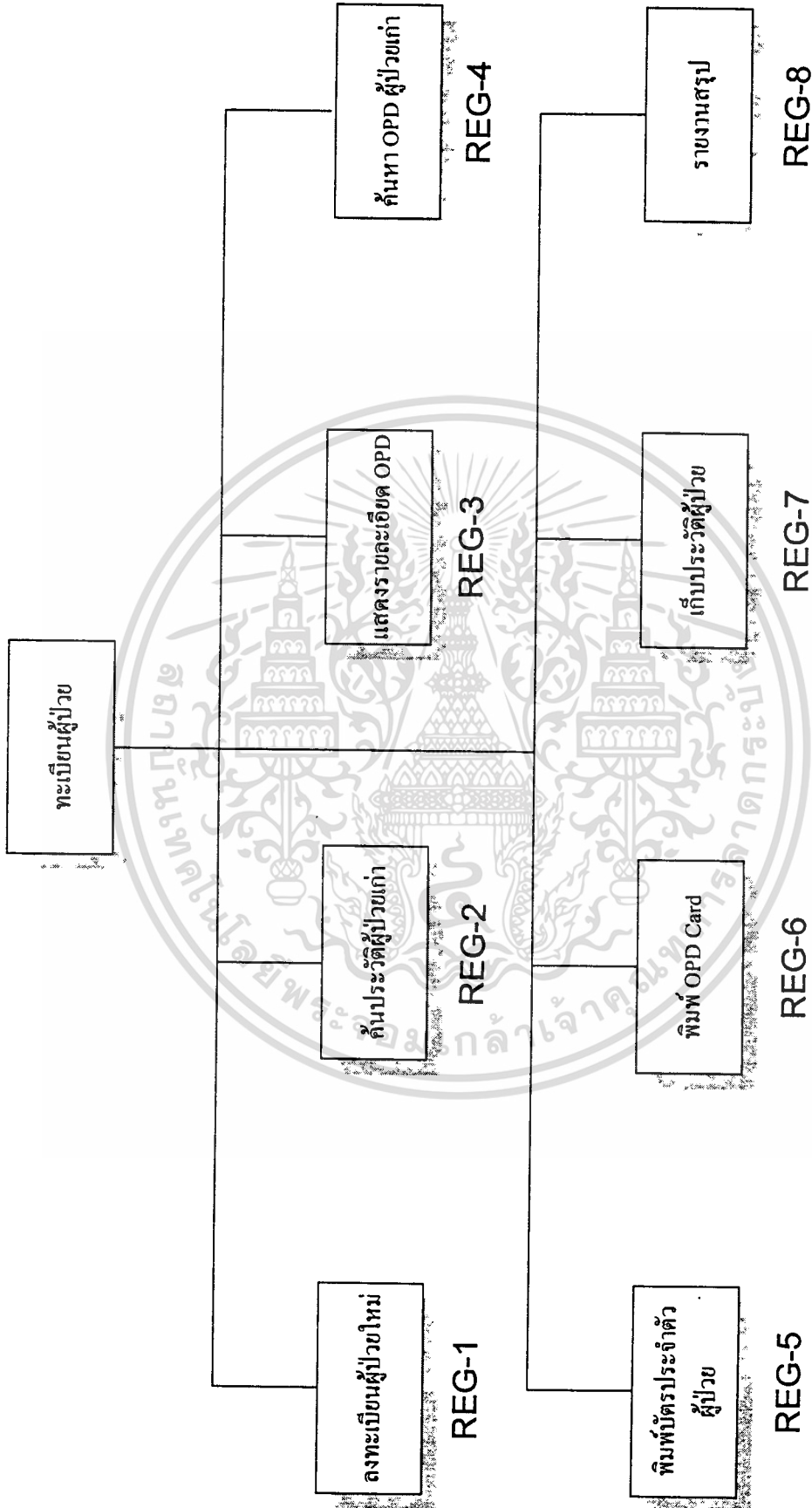
แสดงความสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ในระบบกับระบบย่อย

(X) หมายถึง เกี่ยวข้องโดยตรง

X หมายถึง เกี่ยวข้องทางอ้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# MENU01

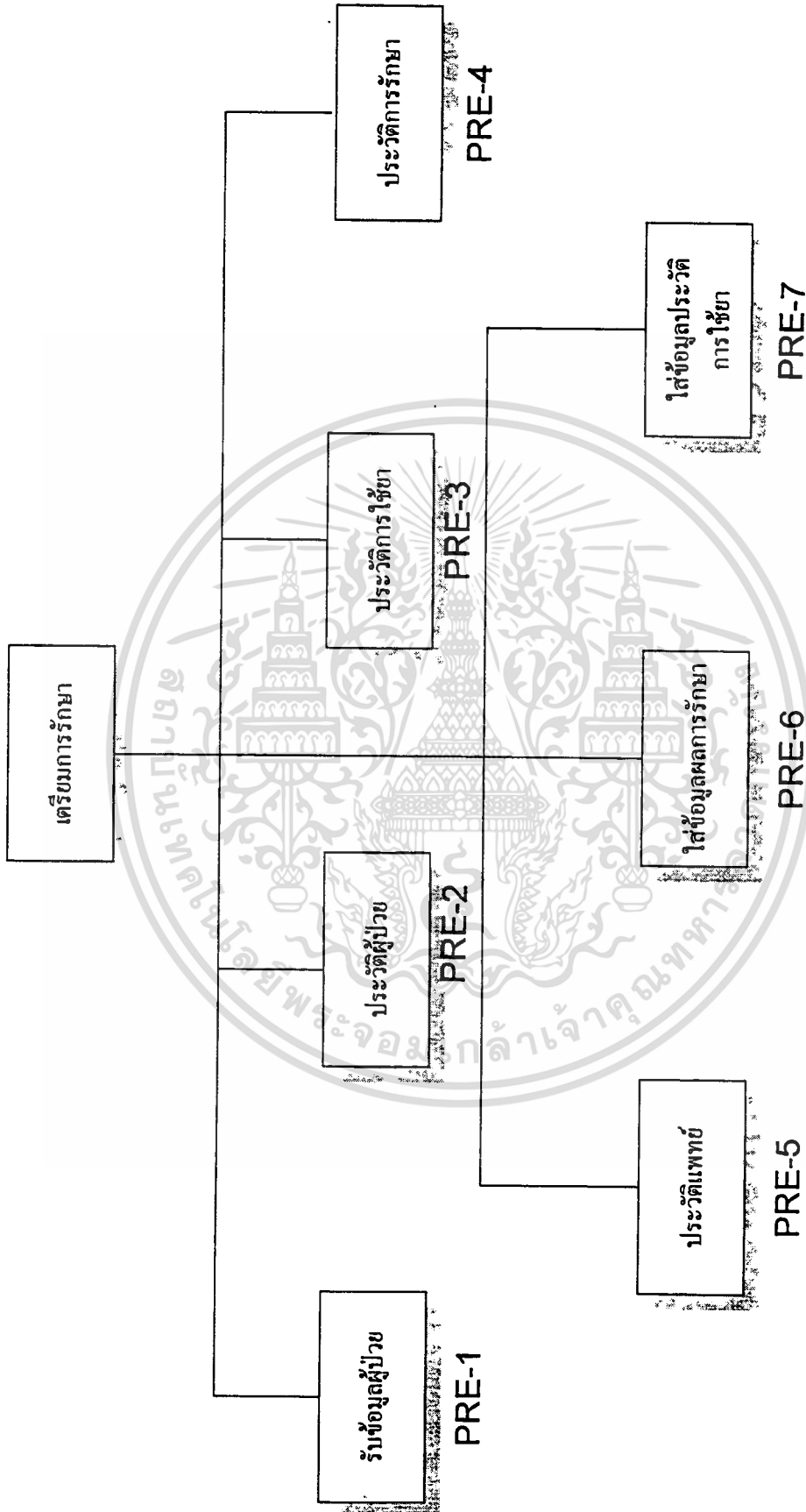


ภาพที่ ๓.๑๗

ผังแสดง โครงสร้างควบคุมลำดับการจัดทำระบบทะเบียนผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# MENU02

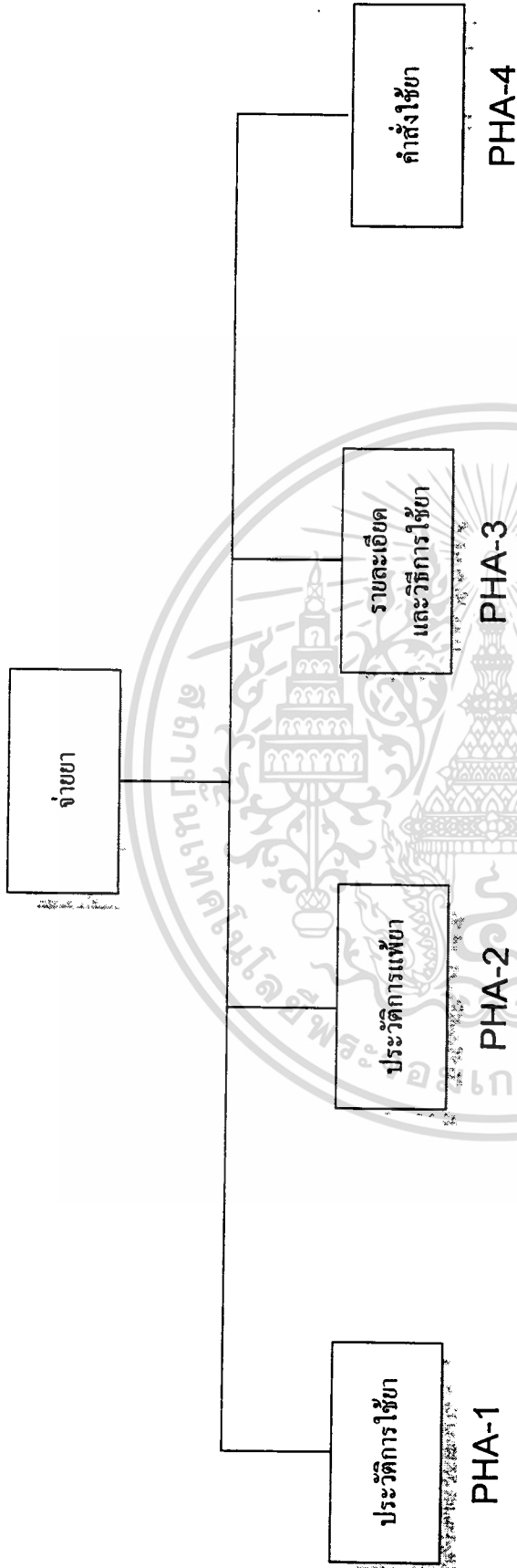


ภาพที่ ๓.๑๘

ผังแสดงโครงสร้างควบคุม ลำดับการจัดทำแบบเตรียมการรรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MENU03



ภาพที่ ๓.๑๕

ผังแสดงโครงสร้างควบคุม ลำดับการจัดทำระบบ การจ่ายยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล

ระบบการบริหารข้อมูลกองแพทย์ทหาร เริ่มจากการศึกษาลักษณะและเรียกใช้ข้อมูล เพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบ และแตกความสัมพันธ์ต่าง ๆ ให้มีอิสระต่อกัน ขจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูล รวบรวมข้อมูลซึ่งสัมพันธ์กันเก็บไว้ในตารางเดียวกัน โดยใช้ Logical Data Modelling (LDM) และ Relational Data Analysis (RDA)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์และรายละเอียดประกอบของข้อมูล ในการออกแบบจะอ้างอิงข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาการทำงานของกองแพทย์ทหารทั้งหมด สำหรับข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ จะแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 2

ระบบการบริหารข้อมูลกองแพทย์ทหารที่ได้พัฒนาระบบและโปรแกรมขึ้นมา นั้น เป็นการพัฒนา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้ให้เป็นระบบใหม่ ซึ่งสามารถทดแทนระบบเก่า ซึ่งประสบปัญหาอยู่ในขณะนี้ สำหรับการออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบงานนี้จะออกแบบจนถึงฟอร์มที่สาม (3 NF) ซึ่งสามารถนำเอาข้อมูลไปใช้ ในขั้นตอนการเขียนโปรแกรม เพื่อออกผลลัพธ์ทั้งทางจอภาพและรายงาน ตามที่กองแพทย์ทหารต้องการได้

ข้อมูลที่สำรวจจากความต้องการของเจ้าหน้าที่กองแพทย์ทหาร สามารถรวบรวมจัดเก็บเป็นแฟ้มข้อมูล ได้ดังนี้

เพิ่มข้อมูล PATIENT

PCODE	PNAME	POFF	PRELATE	PADDR	PBIRTH	PBPLACE	PPHONE	BGROUP
-------	-------	------	---------	-------	--------	---------	--------	--------

PTYPE	FIRSTREG	LASTREG
-------	----------	---------

เพิ่มข้อมูล DIASNOSIS

PCODE	PNAME	SYMPTOM	DIAGNOS	TREAT	DOCODE	DDATE	DIAGCOD	SEQ
-------	-------	---------	---------	-------	--------	-------	---------	-----

เพิ่มข้อมูล MEDICINE

PCODE	PNAME	MCODE	MNAME	QTY	UNIT	PAYDAT	M_ANTI	DOCODE
-------	-------	-------	-------	-----	------	--------	--------	--------

MATTEN
--------

เพิ่มข้อมูล MEDICINE INVENTORY

MCODE	MNAME	LETQTY	ONHAND	PAYQTY	PAYDATE
-------	-------	--------	--------	--------	---------

เพิ่มข้อมูล MEDICINE DETAIL

MCODE	MNAME	DOSAGE	UNIT	PACK	UNIT /PACK	MAGE	SIDEFF	PRICE
-------	-------	--------	------	------	------------	------	--------	-------

MANUF	ATTN	TIME
-------	------	------

เพิ่มข้อมูล DOCTOR

DOCODE	DNAME	DOFF	SPECIAL	DADDR	DBIRTH	PPHONE
--------	-------	------	---------	-------	--------	--------

ตารางเพิ่มข้อมูล

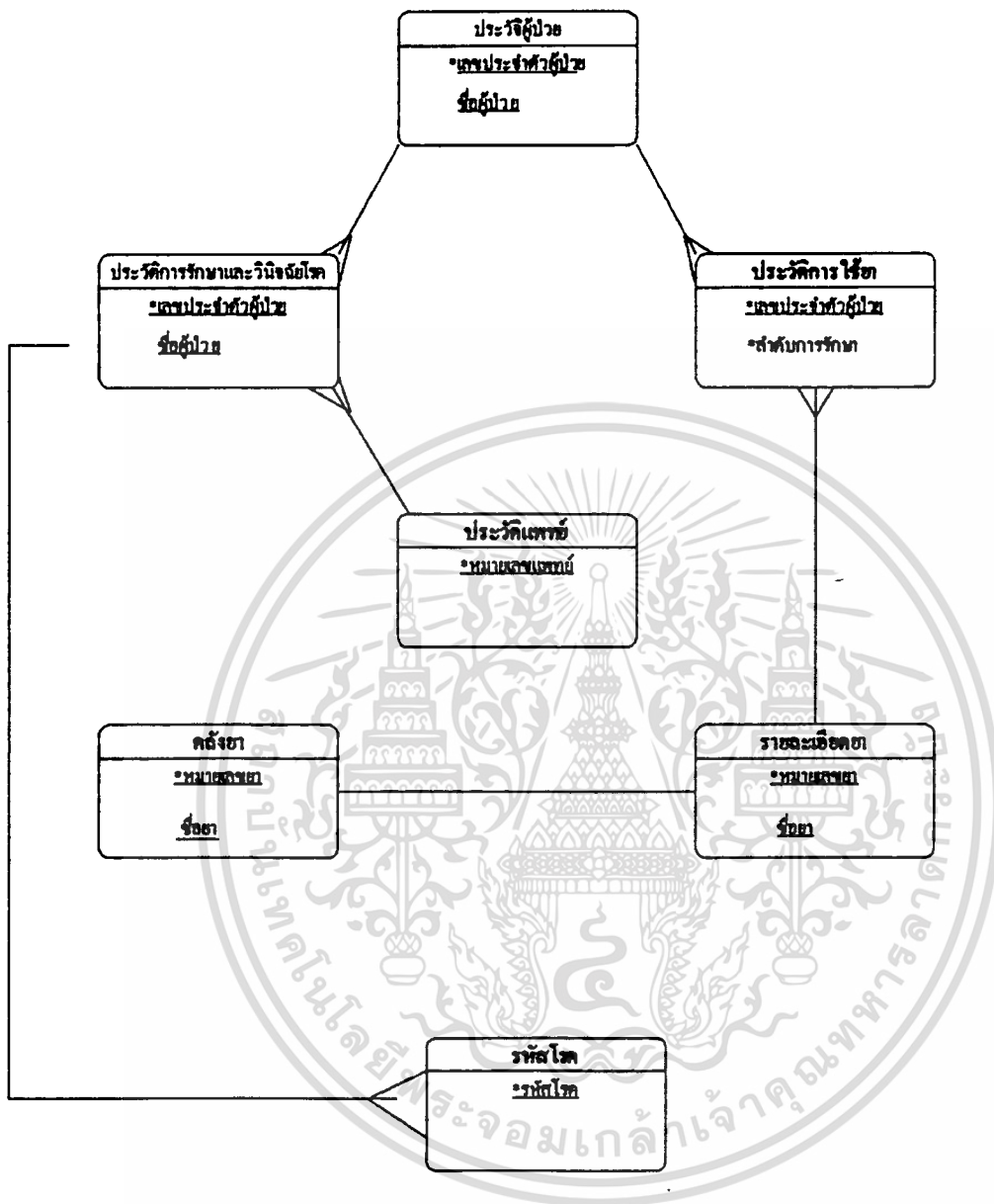
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การออกแบบระบบฐานข้อมูล

จากข้อมูลที่ได้รับรวบรวมมาจากเพิ่มข้อมูล ซึ่งใช้อยู่ในปัจจุบันประกอบด้วย เพิ่มข้อมูลหลัก ซึ่งมีความซ้ำซ้อนกัน ในข้อมูลบางประเภท จึงได้ทำการวิเคราะห์ถึงการใช้อำนาจข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยใช้หลักการของ SSADM (Structure System Analysis and Design Method) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยมีเครื่องมือ 2 ชนิด คือ

1. Logical Data Modelling (LDM)
2. Relational Data Analysis (RDA)

Logical Data Modelling จะอธิบายถึงข้อมูลในระบบว่ามีข้อมูลอะไรบ้าง ข้อมูลแต่ละตัวที่ถูกเรียกมาใช้เป็นข้อมูลของเอนทิตี (Entity) ใด ในขั้นตอนนี้ยังไม่พิจารณาความซ้ำซ้อนของข้อมูลว่าข้อมูลในแต่ละเอนทิตี (Entity) ซ้ำซ้อนกันหรือไม่ เพียงแต่ต้องการทราบประเภทของข้อมูล และความสัมพันธ์ของเอนทิตีเท่านั้น Relational Data Analysis จะอธิบายถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละประเภท ในเอนทิตี (Entity) ต่าง ๆ ว่าข้อมูลแต่ละประเภทนั้นมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ มีความซ้ำซ้อนหรือไม่ เพื่อจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูลให้หมดไป สร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลขึ้นมา เมื่อได้ประเภทข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อนกันน้อยที่สุด และได้ความสัมพันธ์ของข้อมูลประเภทต่าง ๆ แล้ว จึงออกแบบระบบฐานข้อมูล ในรูปแบบของฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Data Base) ประกอบด้วยตาราง (Table) และสร้างความสัมพันธ์ของตาราง โดยใช้คีย์ (Key) ซึ่งกำหนดขึ้นจากประเภทของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลของตารางอื่น โดยกำหนดคีย์ (key) เป็นไพรมารีคีย์ (Primary Key) เซคันดารีคีย์ (Secondary Key) ฟอเรนทีย์ (Foreign key) สำหรับการออกแบบฐานข้อมูลนั้น ได้อธิบายขั้นตอนรายละเอียดไว้ ในรูปของโมเดล (Model) และตารางต่อไปนี้



ภาพที่ ๔.๑

แสดงการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของข้อมูลในหน่วยข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Relational Data Analysis ระบบบริหารข้อมูลกองแพทย์ทหาร

UNF	Level No.	1 NF	2 NF	3 NF	ชื่อตาราง (Table)
หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	1	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	* <u>หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</u>	* <u>หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</u>	PATIENT
ชื่อผู้ป่วย	1	ชื่อผู้ป่วย	* <u>ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย</u>	* <u>ชื่อ - นามสกุลผู้ป่วย</u>	
สังกัด	1	สังกัด	สังกัด	สังกัด	
ที่อยู่	1	ที่อยู่	ที่อยู่	ที่อยู่	
วัน เดือน ปีเกิด	1	วัน เดือน ปีเกิด	วัน เดือน ปีเกิด	วัน เดือน ปีเกิด	
สถานที่เกิด	1	สถานที่เกิด	สถานที่เกิด	สถานที่เกิด	
เบอร์โทรศัพท์	1	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรศัพท์	
ประเภทผู้ป่วย	1	ประเภทผู้ป่วย	ประเภทผู้ป่วย	ประเภทผู้ป่วย	
กลุ่มเลือด	1	กลุ่มเลือด	กลุ่มเลือด	กลุ่มเลือด	
ชื่อยาที่แพ้	1	ชื่อยาที่แพ้	ชื่อยาที่แพ้	รายชื่อยาที่แพ้	
วัน เดือน ปีที่ลงทะเบียน	1	วัน เดือน ปีที่ลงทะเบียน	วัน เดือน ปีที่ลงทะเบียน	วัน เดือน ปีที่ลงทะเบียน	DOCTOR
รหัสนแพทย์	2	รหัสนแพทย์	* <u>รหัสนแพทย์</u>	* <u>รหัสนแพทย์</u>	
ชื่อแพทย์	2	ชื่อแพทย์	ชื่อแพทย์	ชื่อแพทย์	
ความชำนาญเฉพาะทาง	2	ความชำนาญเฉพาะทาง	ความชำนาญเฉพาะทาง	ความชำนาญเฉพาะทาง	
วัน เดือน ปีเกิด	2	วัน เดือน ปีเกิด	วัน เดือน ปีเกิด	วัน เดือน ปีเกิด	
บ้านเลขที่	2	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	
เบอร์โทรศัพท์	2	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรศัพท์	
สังกัด	2	สังกัด	สังกัด	สังกัด	
หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	3	อาการป่วย	อาการป่วย	* <u>หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</u>	
ชื่อผู้ป่วย	3	การวินิจฉัยโรค	การวินิจฉัยโรค	อาการป่วย	
อาการป่วย	3	ผลการตรวจรักษาโรค	ผลการตรวจรักษาโรค	การวินิจฉัยของแพทย์	
กรวินิจฉัยโรค	3	วันเดือนปีที่รักษา	วันเดือนปีที่รักษา	ผลการตรวจรักษาโรค	
ผลการตรวจรักษาโรค	3	ลำดับการรักษา	ลำดับการรักษา	แพทย์ผู้รักษา	
รหัสนแพทย์	3	มียาจ่าย	มียาจ่าย	วันเดือนปีที่ให้การรักษา	
ชื่อแพทย์	3			รหัสโรค	
วันเดือนปีที่รักษา	3			* <u>ลำดับการรักษา</u>	
รหัสโรค	3			มียาจ่าย	
ชื่อโรค	3				
ลำดับการรักษา	3				
มียาจ่าย	3				
หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	4	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	* <u>หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</u>	* <u>หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย</u>	MEDICINE
รหัสนแพทย์	4	รหัสนแพทย์	รหัสนแพทย์	ลำดับขอรับการรักษา	
รหัสโรค	4	ลำดับขอรับการรักษา	ลำดับขอรับการรักษา	รหัสยา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
 ตารางที่ ๔.๑

แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อจัดทำตารางข้อมูล

UNF	Level No.	1 NF	2 NF	3 NF	ชื่อตาราง (Table)	
ลำดับการขอรับการรักษา	4	ปริมาณยาที่ใช้ได้	ปริมาณยาที่ใช้ได้	ปริมาณยาที่ใช้ได้	MEDICINE DETAIL	
รหัสยา	4	หน่วยนับ	หน่วยนับ	หน่วยนับ		
ปริมาณยาที่ใช้ได้	4	ชื่อเภสัช	ชื่อเภสัช	ชื่อเภสัช		
หน่วยนับ	4					
ชื่อเภสัช	4					
รหัสยา	5	ชื่อสามัญ	ชื่อสามัญ	* รหัสยา		
ชื่อสามัญ	5	ชื่อยาทางการแพทย์	ชื่อยาทางการแพทย์	ชื่อสามัญ		
ชื่อยาทางการแพทย์	5	การใช้ยา	การใช้ยา	ชื่อยาทางการแพทย์		
การใช้ยา	5	อาการการใช้ยา	อาการ การใช้ยา	การใช้ยา		
อาการการใช้ยา	5	ผลข้างเคียง	ผลข้างเคียง	อายุของยา		
ผลข้างเคียง	5	คำแนะนำการใช้ยา	คำแนะนำการใช้ยา	ผลข้างเคียง		
คำแนะนำการใช้ยา	5	เวลาที่ให้	เวลาที่ให้	คำแนะนำ		
เวลาที่ให้	5	ใช้เมื่อใด	ใช้เมื่อใด	ปริมาณยาที่ใช้		
ใช้เมื่อใด	5			เวลาที่ให้		
หน่วยนับ	5			ใช้เมื่อใด		
รหัสยา	6	รหัสยา	* รหัสยา	* รหัสยา		
ปริมาณยาที่อนุมัติ	6	ปริมาณยาที่อนุมัติ	ปริมาณยาที่อนุมัติ	ปริมาณยาที่อนุมัติ		MEDICINE INVENTORY
ปริมาณยาในคลัง	6	ปริมาณยาในคลัง	ปริมาณยาในคลัง	ปริมาณยาในคลัง		
ตำรวจสงคราม	6	ตำรวจสงคราม	ตำรวจสงคราม	ตำรวจสงคราม		
ตำรวจคลัง	6	ตำรวจคลัง	ตำรวจคลัง	ตำรวจคลัง		
ลักษณะการบรรจุหีบห่อ	6	ลักษณะการบรรจุหีบห่อ	ลักษณะการบรรจุหีบห่อ	ลักษณะการบรรจุหีบห่อ		
อัตราหน่วยบรรจุต่อหีบห่อ	6	อัตราหน่วยบรรจุต่อหีบห่อ	อัตราหน่วยบรรจุต่อหีบห่อ	อัตราหน่วยบรรจุต่อหีบห่อ		
ราคาต่อหน่วยบรรจุ	6	ราคาต่อหน่วยบรรจุ	ราคาต่อหน่วยบรรจุ	ราคาต่อหน่วยบรรจุ		
บริษัทผู้ผลิตยา	6	บริษัทผู้ผลิตยา	บริษัทผู้ผลิตยา	บริษัทผู้ผลิตยา		
หน่วยนับ	6					
รหัสโรค	7	รหัสโรค	* รหัสโรค	* รหัสโรค		
ชื่อโรค	7	ชื่อโรค	ชื่อโรค	ชื่อโรค	DIAGNOSIS CODE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## DATA DICTIONARY

TABLE : PATIENT

Name	Description	Attribute Name	Type	Width (byte)
เลขประจำตัวผู้ป่วย	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	PCODE	Numeric	6
ชื่อผู้ป่วย	ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย	PNAME	Character (Text)	40
สังกัด	ชื่อสังกัดของผู้ป่วย	POFF	Character (Memo)	-
ที่อยู่	ที่อยู่ของผู้ป่วย	PADDR	Character (Memo)	-
วันเดือนปีเกิด	วันเดือนปีเกิดของผู้ป่วย	PBIRTH	Date/Time	8
สถานที่เกิด	สถานที่เกิดของผู้ป่วย	PBPLACE	Character (Text)	15
เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรศัพท์ของผู้ป่วย	PPHONE	Character (Text)	50
ประเภทของผู้ป่วย	ผู้ป่วยเป็นบุคคลในประเภทใด ทบ., ทร., ทอ., บก. สูงสุด หรือครอบครัว	PATYPE	Character (Text)	1
กลุ่มเลือด	กลุ่มเลือดของผู้ป่วย	BGROUP	Character (Text)	2
รายชื่อยาที่แพ้	รายชื่อยาที่ผู้ป่วยแพ้ยา	ALLERGY	Character (Memo)	-
วันเดือนปีที่ลงทะเบียน	วันเดือนปีที่ผู้ป่วยมาพบครั้งแรก	FIRSTREG	Date/Time	8

## ตารางที่ ๔.๓

## อธิบายรายละเอียดของข้อมูลในตารางข้อมูลแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## DATA DICTIONARY

TABLE : DIAGNOSIS

Name	Description	Attribute Name	Type	Width (byte)
เลขประจำตัวผู้ป่วย	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	PCODE	Numeric	4
อาการผู้ป่วย	อาการป่วยที่ผู้ป่วยแจ้ง	SYMPTOM	Character (Memo)	-
การวินิจฉัยโรคของแพทย์	อาการตามที่แพทย์วินิจฉัย	DIAGNOSTIC	Character (Memo)	-
ผลการตรวจรักษา	รายการตรวจรักษาจากแพทย์	TREATMENT	Character (Memo)	-
แพทย์ผู้รักษา	รหัสของแพทย์ผู้รักษา	DOCCODE	Character (Text)	4
วันเดือนปีให้การรักษา	วันเดือนปีที่รักษา	DDATE	Date/Time	8
รหัสโรค	รหัสโรคตามรหัส WHO	DIAGCODE	Character (Text)	2
ลำดับการรักษา	ลำดับของการขอรับการ	SEQUENCE	Numeric	2
มียาจ่าย	ตรวจสอบว่ามียาพอจ่ายหรือไม่	DRUGDISPENSED	Character (yes/no)	1

## ตารางที่ ๔.๔

## อธิบายรายละเอียดของข้อมูลในตารางข้อมูลการวินิจฉัยและตรวจรักษาโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## DATA DICTIONARY

## TABLE : MEDICINE

Name	Description	Attribute Name	Type	Width (byte)
เลขประจำตัวผู้ป่วย	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย	PCODE	Numeric	4
ลำดับ	ลำดับการขอรับการรักษา	SEQUENCE	Numeric	30
หมายเลขยา	รหัสยา	MCODE	Character (Text)	10
ปริมาณยาที่ใช้	ปริมาณยาที่สามารถใช้ได้	Qty	Numeric	4
หน่วยนับ	หน่วยนับของยา	UNIT	Character (Text)	10
ข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะของแพทย์	MATTN	Character (Memo)	-

## ตารางที่ ๔.๕

## อธิบายรายละเอียดของข้อมูลในตารางข้อมูลประวัติการใช้ยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## DATA DICTIONARY

TABLE : MEDICINE DETAIL

Name	Description	Attribute Name	Type	Width (byte)
หมายเลขยา	รหัสยา	MCODE	Character (Text)	10
ปริมาณยาที่ใช้	ปริมาณยาที่ใช้	DOSAGE PERTIME	Numeric	2
ชื่อสามัญ	ชื่อสามัญของยา	MNAME	Character (Text)	40
ชื่อทางการแพทย์	ชื่อยาทางการแพทย์	SCNAME	Character (Text)	40
การใช้ยา	การใช้ยา	HOWTOUSE	Character (Text)	30
อายุของยา	อายุของยา	MAGE	Numeric	4
ผลข้างเคียง	ผลข้างเคียงเมื่อใช้ยา	SIDEEFF	Character (Memo)	-
คำแนะนำ	คำแนะนำเพิ่มเติม	RECOMMENDATION	Character (Memo)	-
เวลาที่ใช้	จำนวนครั้งที่ใช้ในแต่ละวัน	TIME PER DAY	Numeric	2
ใช้เมื่อใด	ควรใช้ยา ห้วงเวลาใด	WHEN	Character (Text)	20
หน่วยของยา	หน่วยของยา	DOSAGEUNIT	Character (Text)	10

## ตารางที่ ๔.๖

## อธิบายรายละเอียดของข้อมูลในตารางข้อมูลรายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## DATA DICTIONARY

## TABLE : MEDICINE INVENTORY

Name	Description	Attribute Name	Type	Width (byte)
หมายเลขยา	รหัสยา	MCODE	Character (Text)	10
จำนวนอนุมัติ	ปริมาณยาที่อนุมัติให้มีได้	ALLOCQTY	Numeric	2
จำนวนที่มีอยู่จริง	ปริมาณยาที่มีอยู่ในคลังยา	ONHANDQTY	Numeric	2
สำรองสงคราม	สำรองสงคราม	WARRESERVE	Numeric	2
สำรองคลัง	สำรองคลัง	RESERVEQTY	Numeric	2
การบรรจุ	ลักษณะการบรรจุ	PACK	Character (Text)	10
การบรรจุต่อหีบห่อ	อัตราหน่วยบรรจุต่อหีบห่อ	UNIT PER PACK	Numeric	2
ราคา	ราคาต่อหน่วยบรรจุ	PRICE	Numeric	4
ผู้ผลิต	บริษัทผู้ผลิตยา	MANUFACTURER	Character (Text)	50

## ตารางที่ ๔.๑

## อธิบายรายละเอียดของข้อมูลในตารางข้อมูลคลังยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## DATA DICTIONARY

TABLE : DIAGNOSIS-CODE

Name	Description	Attribute Name	Type	Width (byte)
รหัสโรค	รหัสโรคตามรหัส WHO	DIAGCODE	Character (Text)	2
ชื่อโรค	ชื่อของโรคตามรหัส	DISEASE NAME	Character (Text)	30

ตารางที่ ๔.๘

อธิบายรายละเอียดของข้อมูลในตารางข้อมูลรหัสโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## DATA DICTIONARY

TABLE : DOCTOR

Name	Description	Attribute Name	Type	Width (byte)
แพทย์ผู้รักษา	รหัสแพทย์ผู้รักษา	DOCCODE	Character (Text)	4
ชื่อแพทย์	ชื่อแพทย์ตามรหัส	DNAME	Character (Text)	40
ความชำนาญเฉพาะทาง	ความชำนาญเฉพาะทาง	SPECIALTY	Character (Text)	40
วันเดือนปีเกิด	วันเดือนปีเกิดของแพทย์	DBIRTH	Date/Time	8
บ้านเลขที่	บ้านเลขที่ของแพทย์	DADDR	Character (Memo)	-
เบอร์โทรศัพท์	เบอร์โทรศัพท์ของแพทย์	DPHONE	Character (Text)	50
สังกัด	สังกัดของแพทย์	DOFFICE	Character (Text)	30

1

\* ตารางที่ ๔.๕

อธิบายรายละเอียดของข้อมูลในตารางข้อมูลประวัติแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### โครงสร้างและขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม

กล่าวถึงโครงสร้างการทำงานของระบบ เริ่มจากการนำข้อมูลเข้า ซึ่งเป็นข้อมูลที่ ได้สำรวจจากความต้องการของผู้ใช้ และออกแบบรวบรวมความต้องการไว้ในรูปแบบที่ง่าย สะดวกต่อการเรียกใช้ โดยแบ่งรูปแบบการทำงานออกเป็นรูปแบบดังนี้

1. รูปแบบการรับข้อมูลนำเข้า
2. รูปแบบการสอบถามข้อมูล
3. รูปแบบการแก้ไขและลบทิ้งข้อมูล
4. รูปแบบการจัดทำรายงาน
- 5.1 รูปแบบการรับข้อมูลนำเข้า

จากการศึกษาระบบ และนำมาพิจารณาแก้ไขโครงสร้างของข้อมูลจากระบบ เดิม โดยเน้นให้มีความอ่อนตัว และสะดวกในการเรียกใช้ ได้ออกแบบข้อมูลเพื่อมาเข้าสู่ระบบ ได้ดังนี้

#### 5.1.1 การรับข้อมูลผู้ป่วย

การรับข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ได้มีการกำหนดหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย โดยมีลักษณะเป็นตัวเลขหกตัว เรียงลำดับถูกกำหนดโดยอัตโนมัติ เริ่มจาก 1 โดยไม่จำกัดความยาวของหมายเลข ใช้ First Register เป็นตัวบ่งชี้ได้ว่าผู้ป่วยไม่ได้มาขอรับการรักษาจนถึง 2 ปีหรือไม่ ถ้าผู้ป่วยไม่มาติดต่อถึง 2 ปีแล้ว และตรวจสอบจาก วันเดือนปี ใน First Register ว่าผู้ป่วยทำครบมานานกว่า 10 ปี เจ้าหน้าที่จะพิจารณาลบข้อมูลผู้ป่วย ออกจากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยข้อมูล Firstregister เป็นข้อมูลวันเดือนปี ซึ่งถูกกำหนดโดยอัตโนมัติ

ข้อมูลประวัติผู้ป่วย จะเน้นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อผู้ป่วย เช่นประวัติการแพ้ยา กลุ่มเลือด ประเภทของผู้ป่วย เป็นต้น

#### 5.1.2 การรับข้อมูลการรักษาและวินิจฉัยโรค

การรับข้อมูลในการสอบถาม อาการป่วยจากผู้ป่วย โดยใช้เลขประจำตัวผู้ป่วยเป็นหลัก เมื่อทราบอาการป่วยแล้ว หมอจะทำการวินิจฉัยโรคว่าผู้ป่วยเป็นโรคใด โดยใส่ชื่อและรหัสโรค เพื่อเป็นข้อมูลไว้จัดทำรายงาน สถิติ พร้อมทั้งบันทึกวิธีการรักษาโรค และใส่รหัสของแพทย์ผู้ตรวจรักษา การกำหนดลักษณะข้อมูล อาการผู้ป่วย การวินิจฉัย และการรักษาโรคนั้นได้กำหนดให้ใส่ข้อมูลได้จำนวนมาก ไม่จำกัดความยาวของข้อมูลเพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลได้ละเอียดที่สุด

รหัสโรคนั้นถูกกำหนดให้ใช้ตัวเลข 2 ตัว จัดกลุ่มของโรคที่พบไว้ในกลุ่มตามรหัส โดยรับรหัส WHO (World Health Organization)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสนายแพทย์ จะถูกกำหนดโดยใช้ตัวเลข 4 ตัว เพื่อเก็บประวัติของผู้ป่วยว่าเคยรักษาด้วยแพทย์คนใด และแพทย์ให้การรักษายังไง ในการเก็บข้อมูลการรักษา นั้น ได้กำหนดให้เข้าถึงข้อมูลด้วยหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย และวันเดือนปี ขอรับการรักษา เนื่องจากการเก็บข้อมูลถูกเรียงลำดับตามวันเดือนปีขอรับการรักษา แต่ในกรณีผู้ป่วยมาขอรับการรักษาหลายครั้งใน 1 วัน ข้อมูลจะปรากฏเรียงลำดับ โดยเรียงลำดับเอาข้อมูลครั้งล่าสุดมาไว้เป็นอันดับแรก เพื่อสะดวกในการค้นหา

### 5.1.3 การรับข้อมูลประวัติการใช้ยา

รหัสนายแพทย์จะถูกกำหนดเป็นมาตรฐาน โดยกำหนดชื่อยามี 2 ประเภท คือ ชื่อสามัญ ชื่อทางการแพทย์

การแพทย์ บันทึกชื่อยาที่แพ้ หรือสงสัยว่าแพ้ หมายเลขประจำตัวแพทย์ เพื่อให้ทราบว่าแพทย์คนใดเป็นผู้ออกคำสั่งให้ใช้ยา วันเดือนปีใช้ยา ปริมาณการใช้ และข้อแนะนำการใช้ยา เป็นรายละเอียดที่จัดเก็บเป็นข้อมูลประวัติการใช้ยาทั้งสิ้น

### 5.1.4 การรับข้อมูลรายละเอียดยา

การเก็บข้อมูล อ้างถึงหมายเลขยา ตามที่กำหนดไว้ เพื่ออ้างอิงชื่อยาทั้งสองประเภท (ชื่อสามัญ, ชื่อทางการแพทย์)

ปริมาณการใช้ยา	เก็บข้อมูล ปริมาณการใช้ยา ตามคุณลักษณะของยาแต่ละประเภท
หน่วยนับ	เป็นหน่วยนับของยาแต่ละประเภท เช่น หน่วยนับ เป็นเม็ด
ลักษณะการหีบห่อ	บอกให้ทราบว่า การบรรจุยามีลักษณะหีบห่ออย่างไร เช่น บรรจุเป็นแผง
การบรรจุหีบห่อ	ประกอบด้วยกี่หน่วย เพื่อให้ทราบรายละเอียดว่า ในการบรรจุนั้นบรรจุกี่หน่วยต่อหนึ่งหีบห่อ เช่น ยา 1 แผง บรรจุได้ 100 เม็ด
อายุของยา	เพื่อบอกให้ทราบว่ายาแต่ละประเภทมีช่วงเวลาที่สามารถเก็บไว้ใช้ได้นานเท่าไร เจ้าหน้าที่จะจำหน่ายหรือทำลายเมื่อยาหมดอายุ
ผลข้างเคียง	ยาแต่ละประเภทจะมีผลข้างเคียง ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยา เช่น การใช้ยาแก้แพ้ อาจจะมีผลข้างเคียงคือ มีอาการง่วงนอน จึงไม่ควรขับรถ เมื่อรับประทานยานี้ การระบผลข้างเคียงทำให้ผู้ใช้สามารถทราบ และปฏิบัติตามได้ เพื่อให้การใช้ยาได้ผลมากที่สุด
ราคาต่อหน่วย	การเก็บข้อมูลยาแต่ละประเภท ต้องเก็บราคาของยานั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วย เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดเตรียมงบประมาณ เพื่อจัด  
 ผลิต ยาชนิดเดียวกัน อาจจะมีผลผลิตจากบริษัทต่างกัน การเก็บชื่อ  
 บริษัทผู้ผลิต ทำให้สะดวกในการจัดหา สอบถามรายละเอียด  
 การใช้ยา ผลข้างเคียง และรายละเอียดอื่น ๆ  
 เพื่อให้เภสัชกรหรือแพทย์ได้ตั้งข้อสังเกต หรือบอกเตือนการ  
 ใช้ยานี้

5.1.5 การรับข้อมูลประวัติแพทย์

การเก็บข้อมูลประวัติแพทย์ เพื่อให้ทราบว่าควรส่งคนไข้ไปรักษา  
 กับแพทย์คนใด โดยดูจากข้อมูลความชำนาญเฉพาะทาง ว่าแพทย์มีความชำนาญเฉพาะทางด้าน  
 ไต เมื่อเจ้าหน้าที่เตรียมการได้ซักถามอาการ ก็สามารถกำหนดได้ว่าผู้ป่วยควรเข้ารับการ  
 รักษา กับแพทย์คนใด ข้อมูลความชำนาญเฉพาะทางนั้น จะบันทึกเป็นรายการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่  
 ทุกด้านสามารถอ่านและเข้าใจได้

5.1.6 การรับข้อมูลคลั่งยา

ข้อมูลคลั่งยา เก็บข้อมูลยาทุกประเภทในคลั่งยา โดยอ้างอิงหมายเลขยา  
 จำนวนอนุมัติ เป็นจำนวนยาที่ได้รับการอนุมัติให้จัดทำได้ในแต่ละปี  
 จำนวนที่มีอยู่จริง เป็นจำนวนยาที่หน่วยได้จัดหาไว้ ซึ่งอาจจะมีจำนวนเท่ากับ  
 หรือน้อยกว่าจำนวนอนุมัติก็ได้

ในการเบิกยาจากคลัง จะตัดยอดของยาที่ได้ถูกเบิก ออกจากยอดจำนวนที่มีอยู่จริง เพื่อให้  
 ทราบสถานะที่แท้จริงว่ายังมีอยู่เท่าไร จำเป็นต้องจัดหาเพิ่มเติมหรือไม่ เมื่อใด และปริมาณ  
 เท่าไร

5.2 รูปแบบการสอบถามข้อมูล

5.2.1 การสอบถามข้อมูลผู้ป่วย

การสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย สามารถอ้างอิงถึงผู้ป่วยได้ 2 ทางคือ

1. โดยหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย
2. โดยชื่อผู้ป่วย

การสอบถามสามารถดูข้อมูลทุกชนิดที่ได้นำข้อมูลเข้าเก็บในฐานข้อมูล โดยปกติจะ  
 สอบถาม เพื่อค้นหา OPO Card ในกรณีที่ผู้ป่วยกลับมาขอรับการรักษาอีกครั้ง

5.2.2 การสอบถามข้อมูล การวินิจฉัยโรค และรักษาโรค

การสอบถามข้อมูล สามารถตรวจสอบโดยใส่หมายเลขประจำตัว  
 ผู้ป่วยเข้าไป จะปรากฏรายการที่ผู้ป่วยเคยมาพบแพทย์แต่ละครั้ง เรียงลำดับครั้งสุดท้ายปรากฏ  
 เป็นลำดับแรก เพราะปกติ การสอบถามมักจะถามข้อมูลการรักษาครั้งสุดท้าย เมื่อต้องการถาม

ข้อมูลครั้งใดก็เลือกจากวันที่ที่ได้บันทึกไว้ จะปรากฏผลการวินิจฉัยและการรักษาโรค ในครั้งนั้น ๆ

### 5.2.3 การสอบถามข้อมูลประวัติการใช้ยา

การสอบถามข้อมูลประวัติการใช้ยา สามารถสอบถามได้โดยใช้หมายเลขประจำตัวหรือชื่อผู้ป่วย เพื่อเข้าไปดูข้อมูล การใช้ยาของผู้ป่วย โดยเรียงลำดับข้อมูลตาม วันเดือนปีที่จ่ายยา แต่ละครั้งจากครั้งล่าสุดเป็นอันดับแรก เมื่อต้องการสอบถามสามารถเลือกดูตาม วันเดือนปีที่พบแพทย์

### 5.2.4 การสอบถามข้อมูลรายละเอียดยา

การสอบถามข้อมูลรายละเอียดยา แต่ละประเภท สามารถสอบถามได้ด้วยหมายเลขยา และชื่อสามัญของยา เพื่อทราบข้อมูลรายละเอียดของยา ดังที่ได้ใส่ข้อมูลไว้ตามหัวข้อ 5.1.5

### 5.2.5 การสอบถามข้อมูลประวัติแพทย์

การสอบถามประวัติแพทย์ เป้าหมายหลักของการสอบถาม เพื่อให้ทราบความชำนาญเฉพาะด้านของแพทย์ ใช้เป็นข้อมูลจัดผู้ป่วยพบแพทย์ที่ชำนาญในโรคนั้น ๆ การสอบถาม อาจจะสอบถามด้วยหมายเลขประจำตัวหรือชื่อของแพทย์ ดังข้อมูลที่ใส่ไว้ในหัวข้อ 5.1.5

### 5.2.6 การสอบถามข้อมูลคลั่งยา

การสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับคลั่งยา สามารถสอบถามโดยใช้หมายเลขหรือชื่อยาเข้าไปสอบถาม เพื่อให้ทราบสถานะภาพของยาแต่ละชนิดว่า หมดอายุหรือไม่ มีจำนวนที่มีอยู่จริงมากน้อยเพียงใด เพียงพอหรือไม่ ควรจะจัดหาเพิ่มเติมหรือไม่

## 5.3 รูปแบบการแก้ไขและลบทิ้งข้อมูล

ข้อมูลทุกประเภท สามารถเรียกมาแก้ไขและลบข้อมูลทิ้งได้ กรณีที่มีการแก้ไขข้อมูล เช่น แก้ไขประวัติผู้ป่วย ข้อมูลรายละเอียดยา ข้อมูลประวัติแพทย์ และข้อมูลคลั่งยา เป็นต้น สำหรับข้อมูลที่มีการลบข้อมูลทิ้ง (ลบออกจากฐานข้อมูล) เช่น กรณีผู้ป่วยทำบัตรมาครบ 10 ปี และไม่เคยมาขอรับการรักษา ในระยะ 2 ปี สุดท้าย จะทำการลบข้อมูลผู้ป่วยออกจากฐานข้อมูลผู้ป่วย เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลที่ไม่ถูกเรียกใช้ กระทบต่อการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูล

## 5.4 รูปแบบการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงาน ได้สรุปข้อมูลที่ผู้บังคับบัญชาและหน่วยงานเคียงต้องการทราบ โดยการดึงข้อมูลประเภทต่าง ๆ มาสรุปจัดทำรายงานเพื่อให้สามารถตอบคำถาม เป็นข้อสรุปในการบริหาร พัฒนาหน่วย และขอสนับสนุนงบประมาณทั้งด้านกำลังพลและสิ่งอุปกรณ์ รายงานและผลลัพธ์ที่ได้จากการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ แบ่งประเภทได้ดังนี้

### 5.4.1 บัตรประจำตัวผู้ป่วย และ OPD Card

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งบัตรประจำตัวผู้ป่วย และ OPD Card จะพิมพ์เมื่อได้ทำการลงทะเบียนผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว เมื่อจบขบวนการรับข้อมูลผู้ป่วย ทั้งบัตรประจำตัวผู้ป่วยและ OPD Card จะถูกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ โดยเครื่องจะกำหนดและเรียงลำดับเลขประจำตัวผู้ป่วยให้ และสั่งพิมพ์โดยอัตโนมัติ เจ้าหน้าที่จะนำบัตรประจำตัวให้แก่ผู้ป่วย พร้อมทั้งส่ง OPD Card เพื่อให้แพทย์ต่อไป

#### 5.4.2 ใบสั่งยาและใบสั่งซื้อยา

ใบสั่งยาจะพิมพ์โดยอัตโนมัติ เมื่อแพทย์ได้ใส่ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ห้องยาจะตรวจดูสถานะภายาว่ามียาในคลังหรือไม่ ถ้ามีต้องตรวจสอบว่าปริมาณเพียงพอให้ บิกหรือไม่ ในกรณีที่ยาในคลังมีจำนวนไม่เพียงพอหรือไม่มียาชนิดนั้นในคลังยา เจ้าหน้าที่ห้องยาจะต้องพิมพ์ใบสั่งซื้อยา ซึ่งมีรายละเอียดคล้ายใบสั่งยา แต่ระบุสังกัด และแพทย์ผู้สั่งยา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง ในการนำใบสั่งซื้อยาไปทำเบิกเงินต้นสังกัดต่อไป

#### 5.4.3 แบบรายงานสรุ่ยยอดผู้ป่วยประจำวัน

แบบพิมพ์รายงานนี้จะพิมพ์ทุกวัน หลังจากปิดให้บริการรักษาผู้ป่วยเพื่อสรุ่ยยอดผู้ป่วยประจำวัน โดยแบ่งผู้ป่วยเป็นหลายประเภท เช่น ผู้ป่วยสังกัด บก.ทหารสูงสุด, ทบ., ทร., ทอ. หรือเป็นครอบครัวข้าราชการ

#### 5.4.4 แบบรายงานสรุ่ยยอดผู้ป่วยประจำเดือน

แบบพิมพ์รายงานนี้จะพิมพ์ทุกสิ้นเดือน เพื่อรายงานยอดผู้ป่วยประจำเดือน โดยแยกจำนวนผู้ป่วยในแต่ละวันด้วย

#### 5.4.5 แบบรายงานสรุ่ยยอดผู้ป่วย แยกตามรหัสผู้ป่วย

แบบพิมพ์รายงานนี้ จะพิมพ์ทุกสิ้นเดือน เพื่อสรุ่ยยอดของผู้ป่วยแยกตามประเภทรหัสโรค เพื่อรายงานให้ผู้นั่งดับบัญชา หน่วยข้างเคียง และกระทรวงสาธารณสุขทราบ

### 5.5 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมในระบบ (อัลกอริทึม)

ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมในระบบงานนี้ จะอธิบายการทำงานของโปรแกรม ซึ่งสนับสนุนการทำงานจากระบบ โดยใช้ โฟว์ชาร์ต (Flow chart) เป็นเครื่องมือช่วยในการอธิบายการทำงาน (อัลกอริทึม) ของโปรแกรมต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดปรากฏอยู่ในภาคผนวกที่ 3 สำหรับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ซึ่งอธิบายเป็นอัลกอริทึมประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

#### 5.5.1 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม ในส่วนการรับข้อมูลประกอบด้วย

##### 5.5.1.1 การรับข้อมูลผู้ป่วย

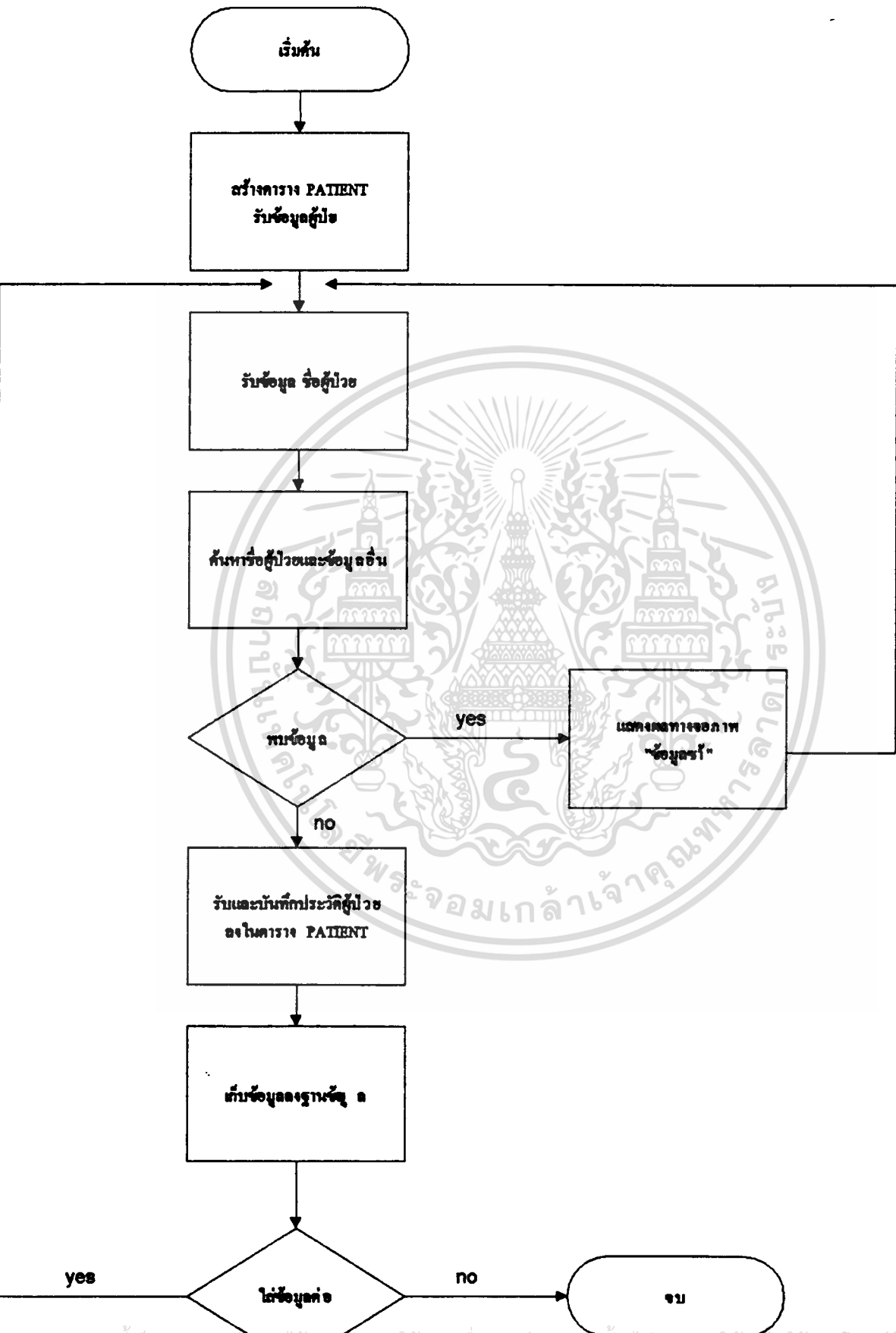
##### 5.5.1.2 การรับข้อมูลการรักษาและวินิจฉัยโรค

##### 5.5.1.3 การรับข้อมูลประวัติการใช้ยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

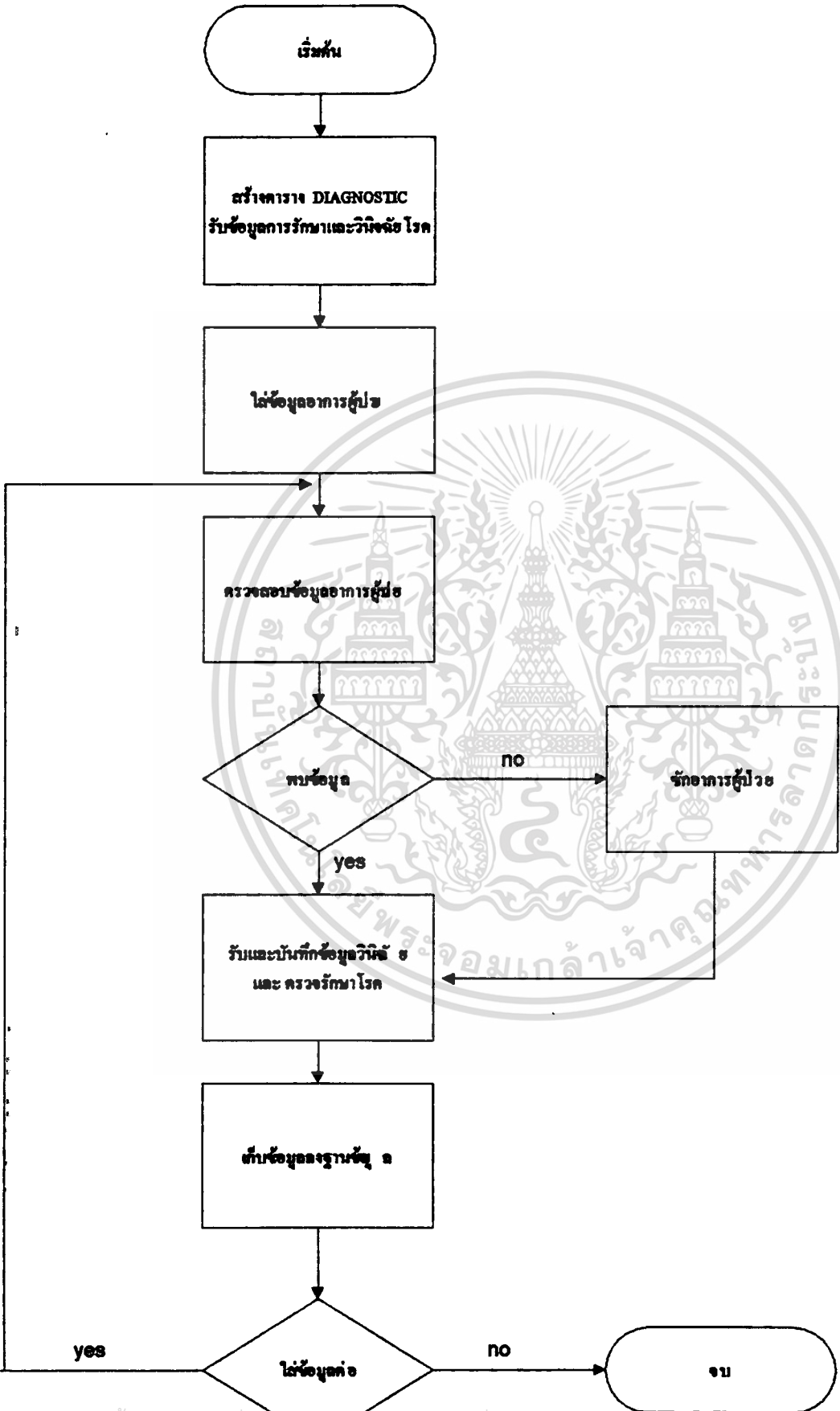
- 5.5.1.4 การรับข้อมูลรายละเอียดยา
- 5.5.1.5 การรับข้อมูลประวัติแพทย์
- 5.5.1.6 การรับข้อมูลคลั่งยา
- 5.5.2 ขั้นตอนการทำงาน ในส่วนของ โปรแกรมการสอบถามข้อมูลประกอบด้วย
  - 5.5.2.1 การสอบถามข้อมูลผู้ป่วย
  - 5.5.2.2 การสอบถามข้อมูลการรักษาและวินิจฉัยโรค
  - 5.5.2.3 การสอบถามข้อมูลประวัติการใช้ยา
  - 5.5.2.4 การสอบถามข้อมูลรายละเอียดยา
  - 5.5.2.5 การสอบถามข้อมูลประวัติแพทย์
  - 5.5.2.6 การสอบถามข้อมูลคลั่งยา
- 5.5.3 ขั้นตอนการทำงานในส่วนของ โปรแกรมการแก้ไขและลบทิ้งข้อมูล
- 5.5.4 ขั้นตอนการทำงานในส่วนของ โปรแกรมการจัดทำระบบงาน
  - 5.5.4.1 บัตรประจำตัวผู้ป่วย และ OPD Card
  - 5.5.4.2 ใบสั่งยา และใบสั่งซื้อยา
  - 5.5.4.3 รายงานสรุบบยอดผู้ป่วยประจำวัน
  - 5.5.4.4 รายงานสรุบบยอดผู้ป่วยประจำเดือน
  - 5.5.4.5 รายงานสรุบบยอดผู้ป่วยแยกตามประเภทรหัสผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



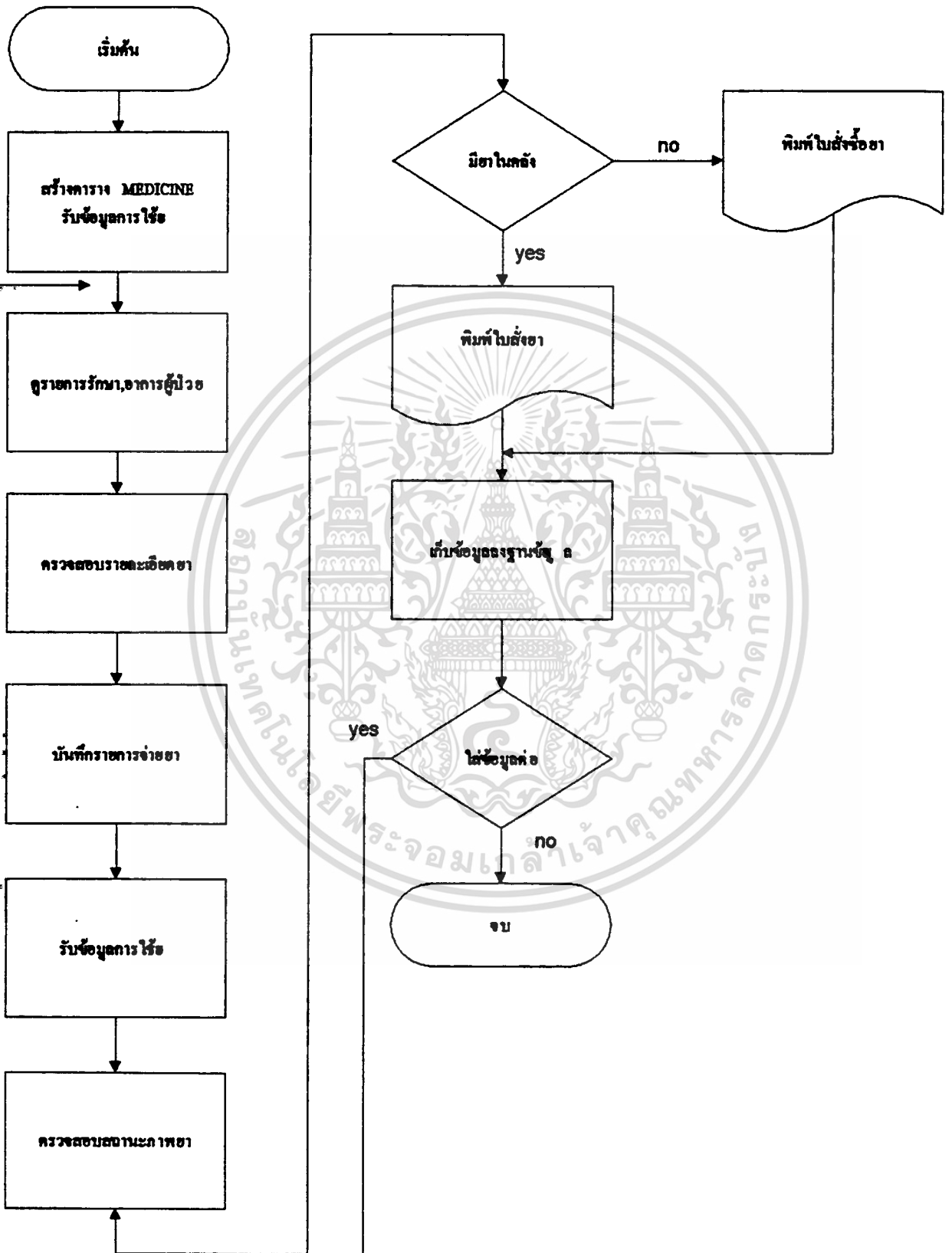
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.1 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมรับข้อมูลผู้ป่วย



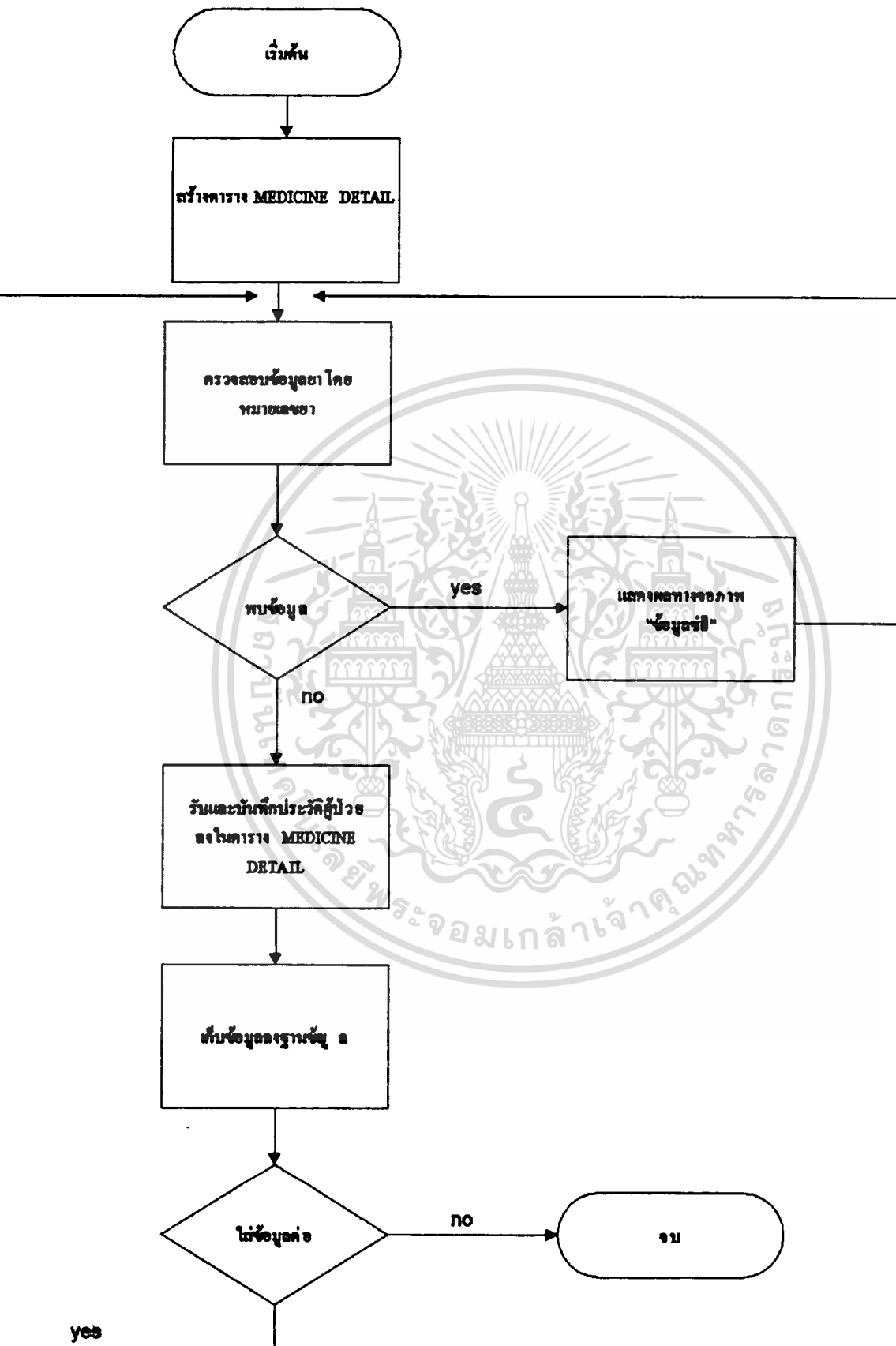
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.2 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมรับข้อมูลการรักษา และ วินิจฉัยโรค

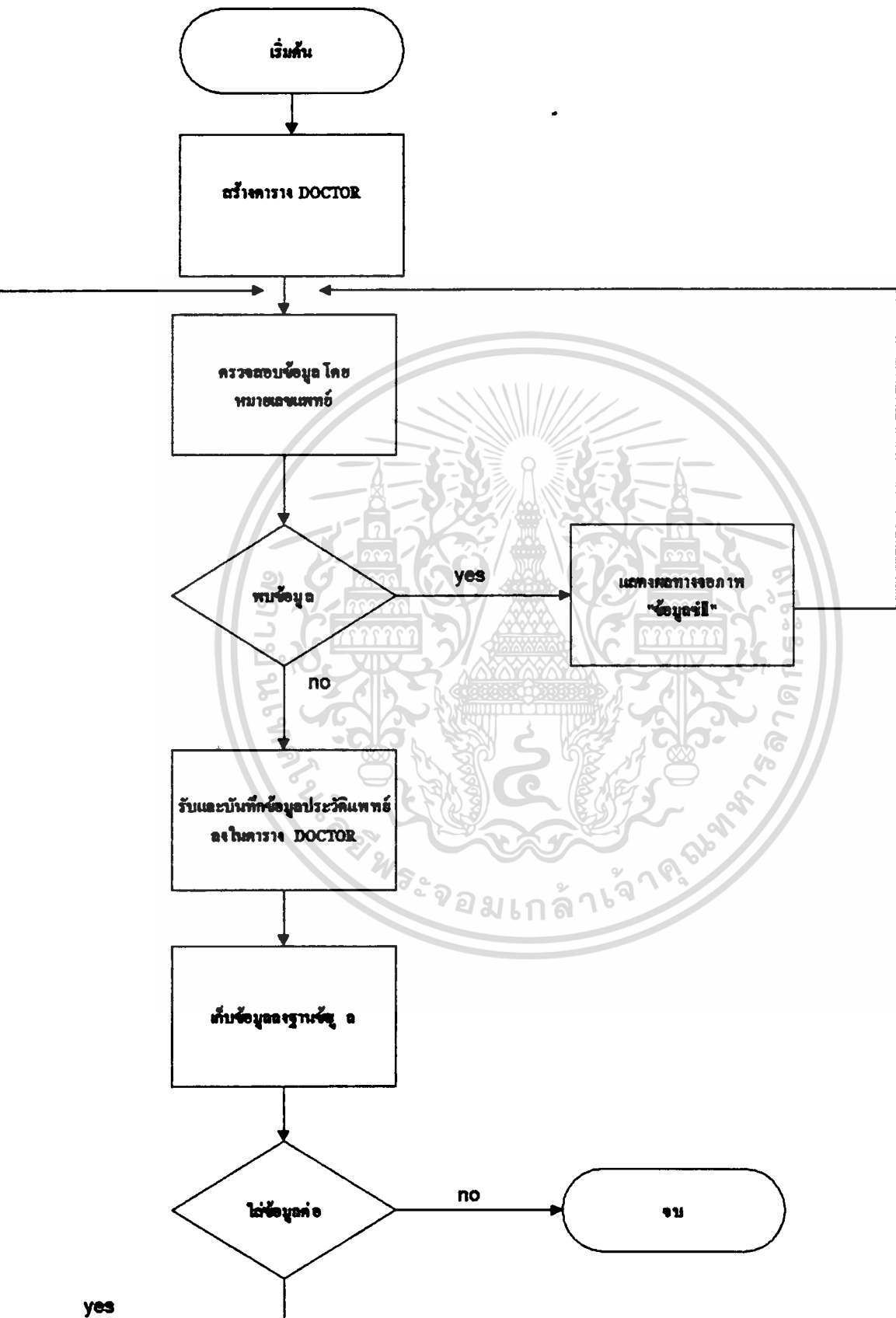


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

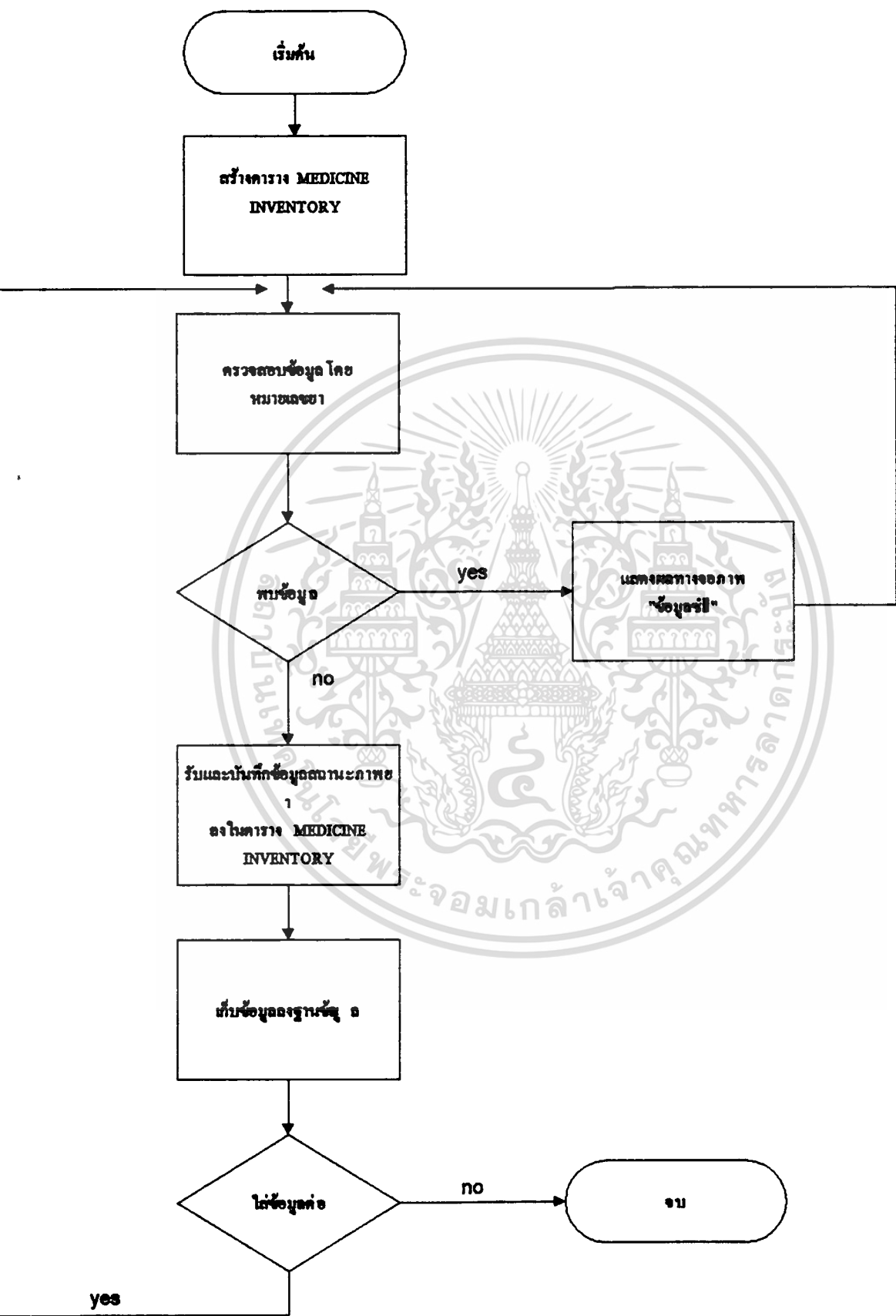
ภาพที่ 5.3 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมรับข้อมูลประวัติการใช้ยา



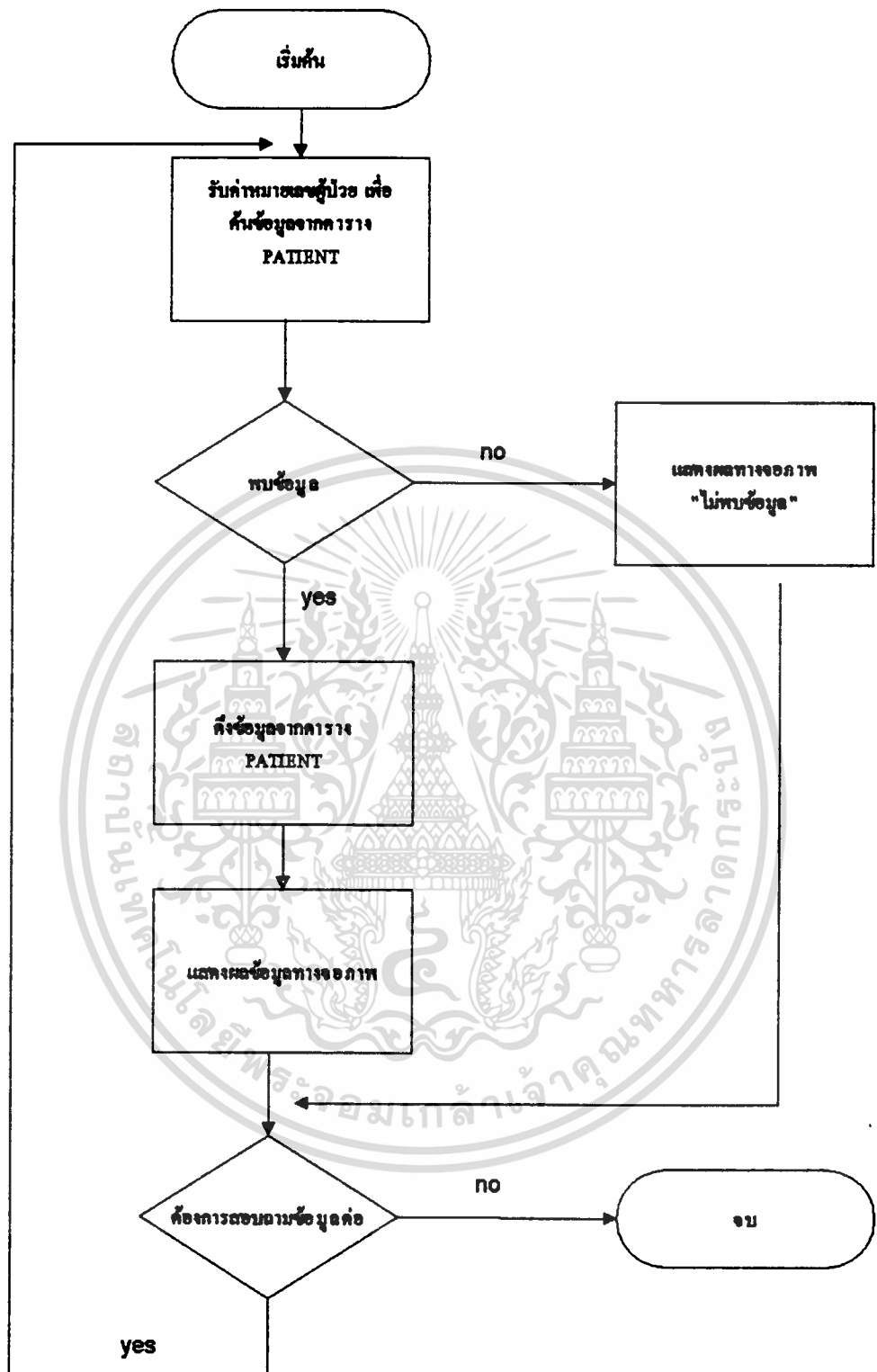
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
**ภาพที่ 5.5 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมรับข้อมูลประวัติแพทย์**

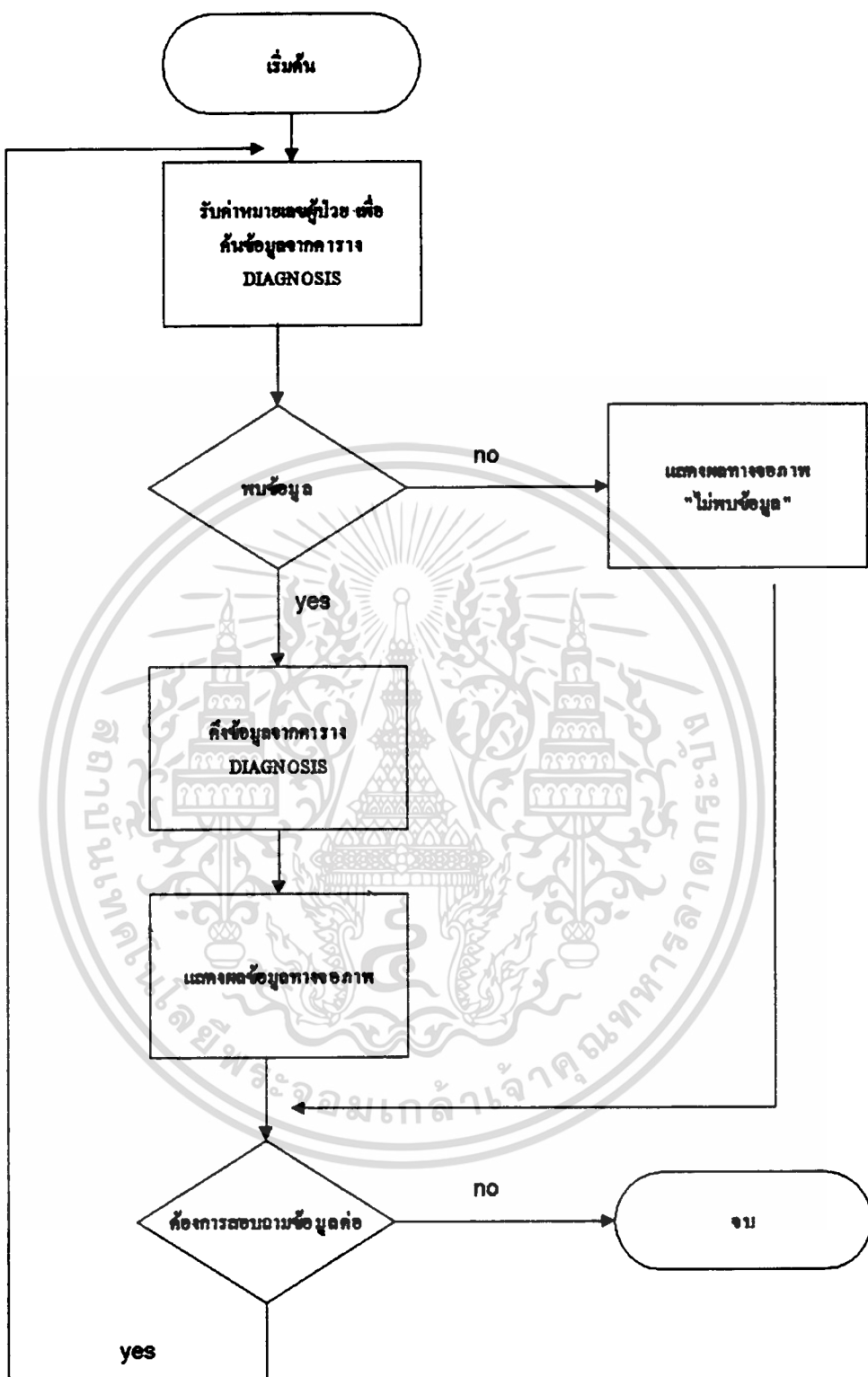


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
**ภาพที่ 5.6 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมรับข้อมูลคลังยา**

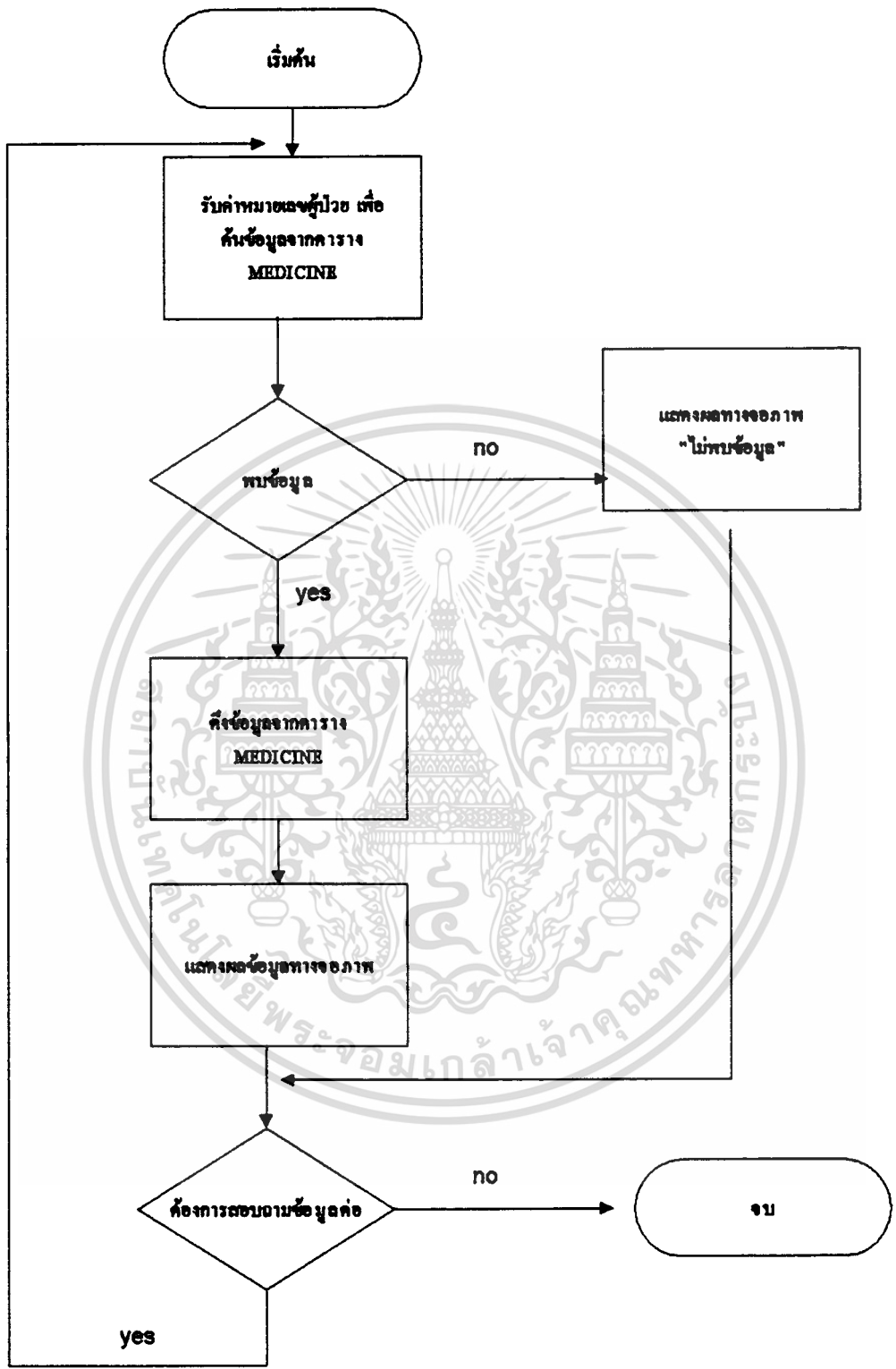


ภาพที่ 5.7 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมสอบถามข้อมูลประวัติผู้ป่วย

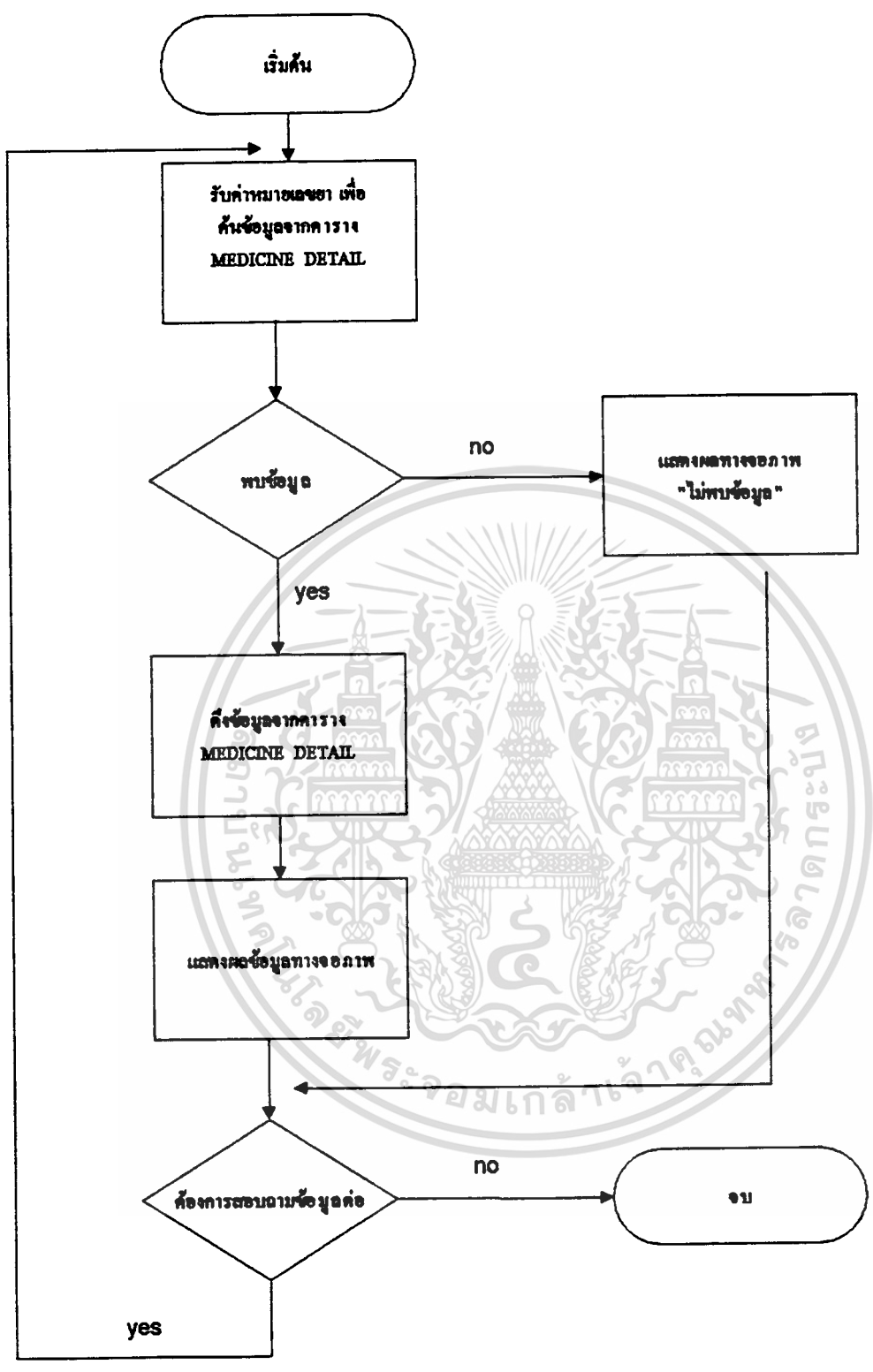
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



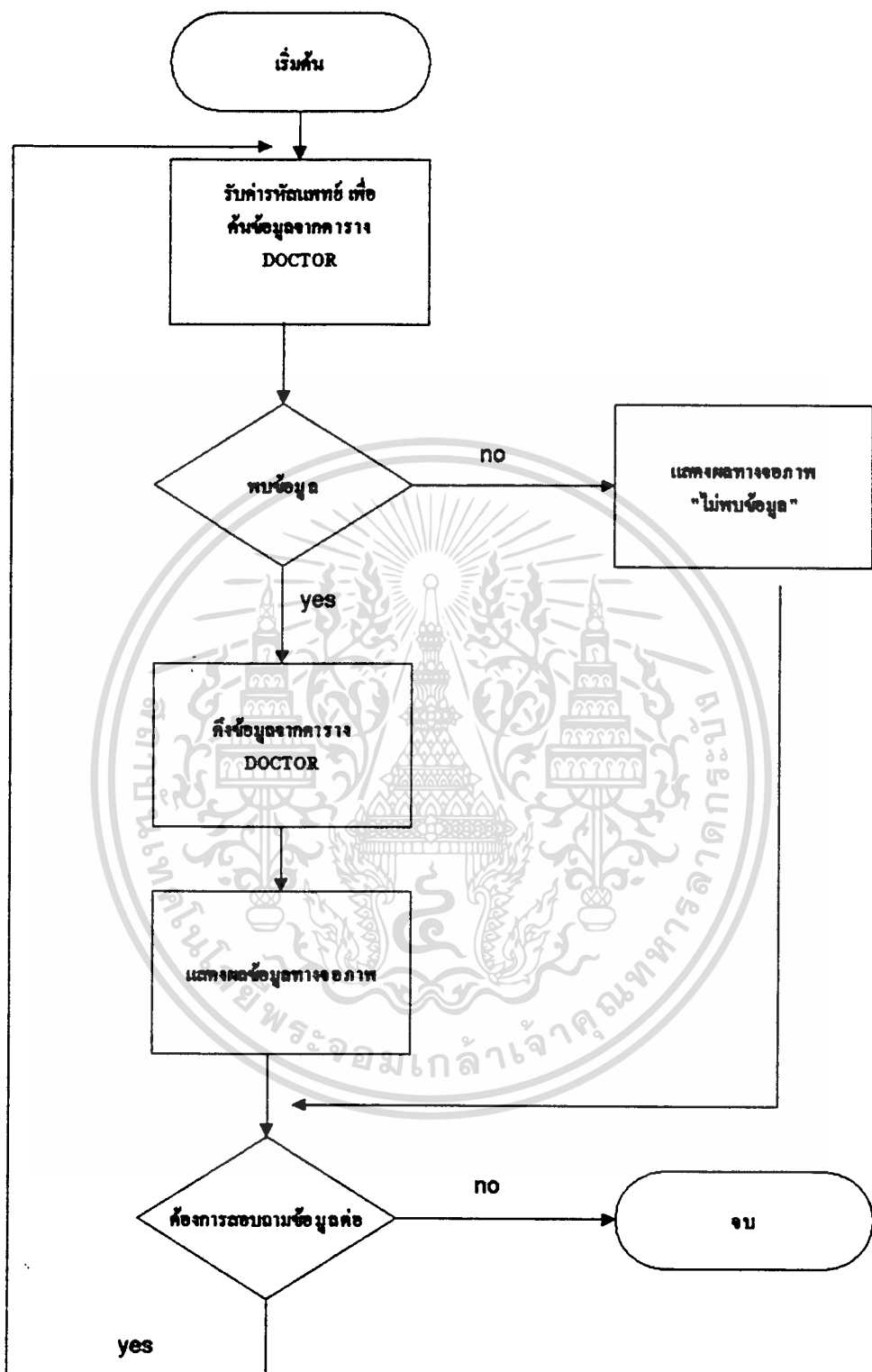
ภาพที่ 5.8 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมสอบถามข้อมูลประวัติการรักษา,วินิจฉัยโรค เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



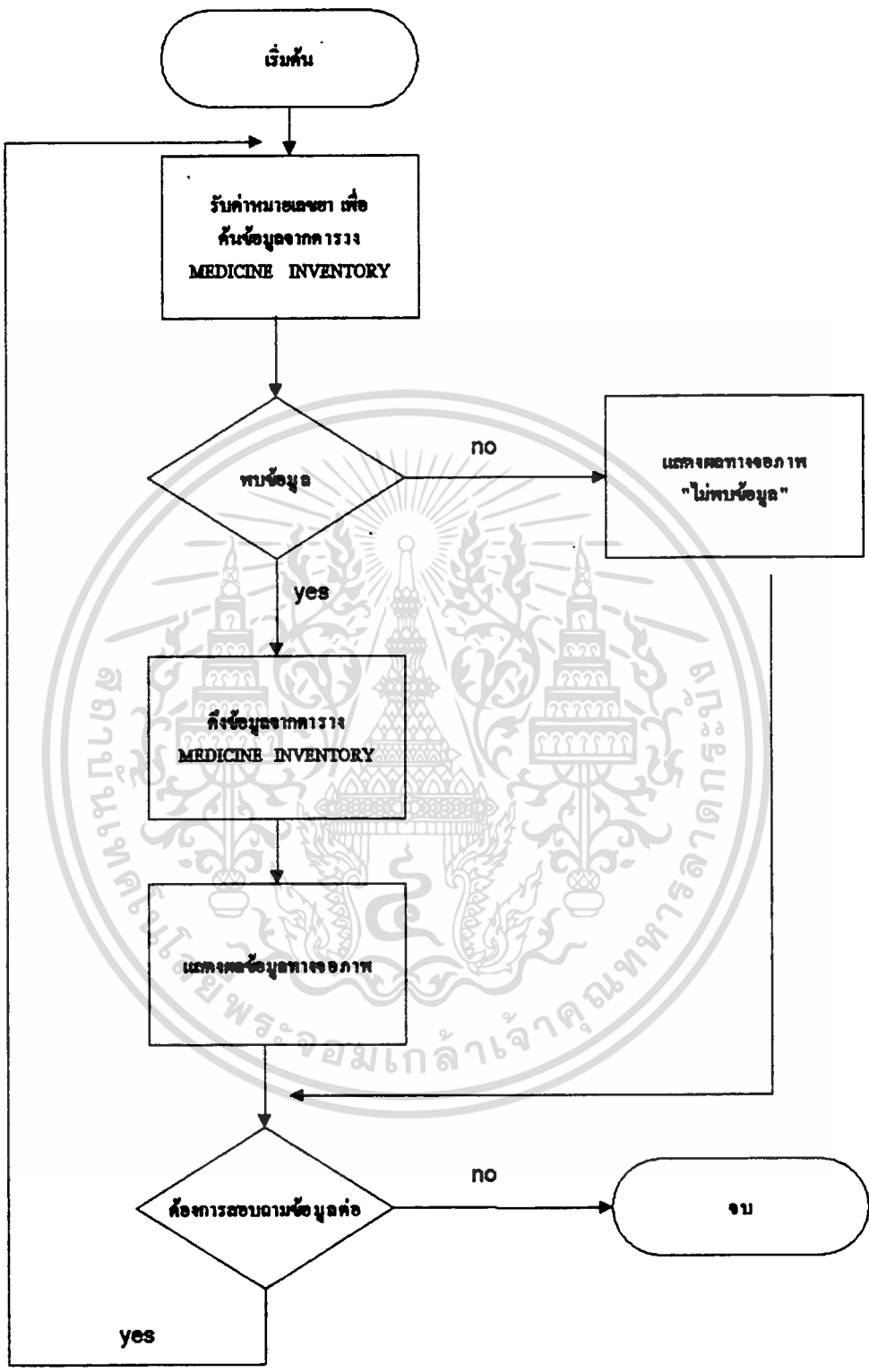
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการศึกษา  
**ภาพที่ 5.9 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมสอบถามข้อมูลประวัติการใช้ยา**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



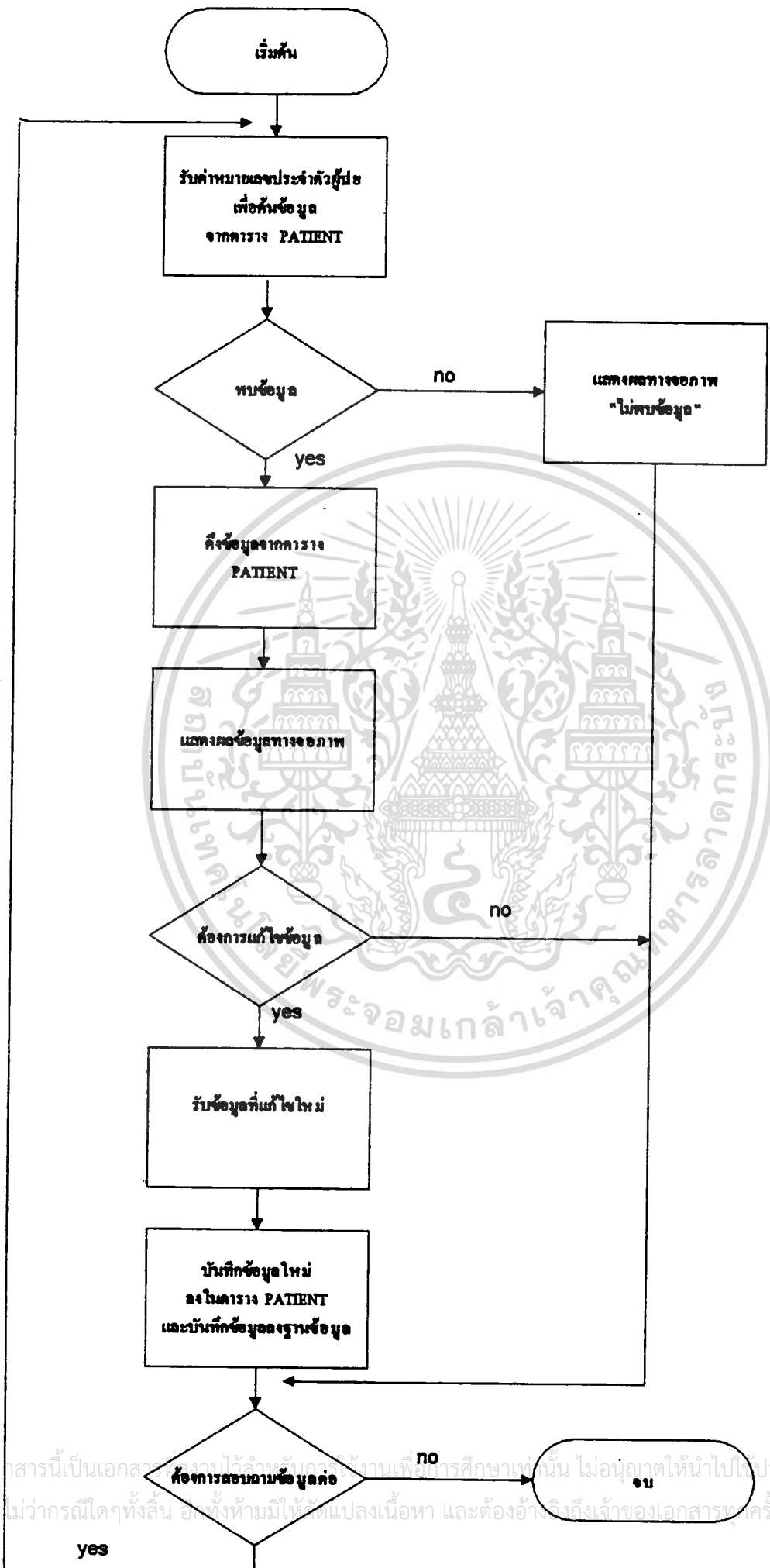
ภาพที่ 5.10 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมสอบถามข้อมูลรายละเอียดยา  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



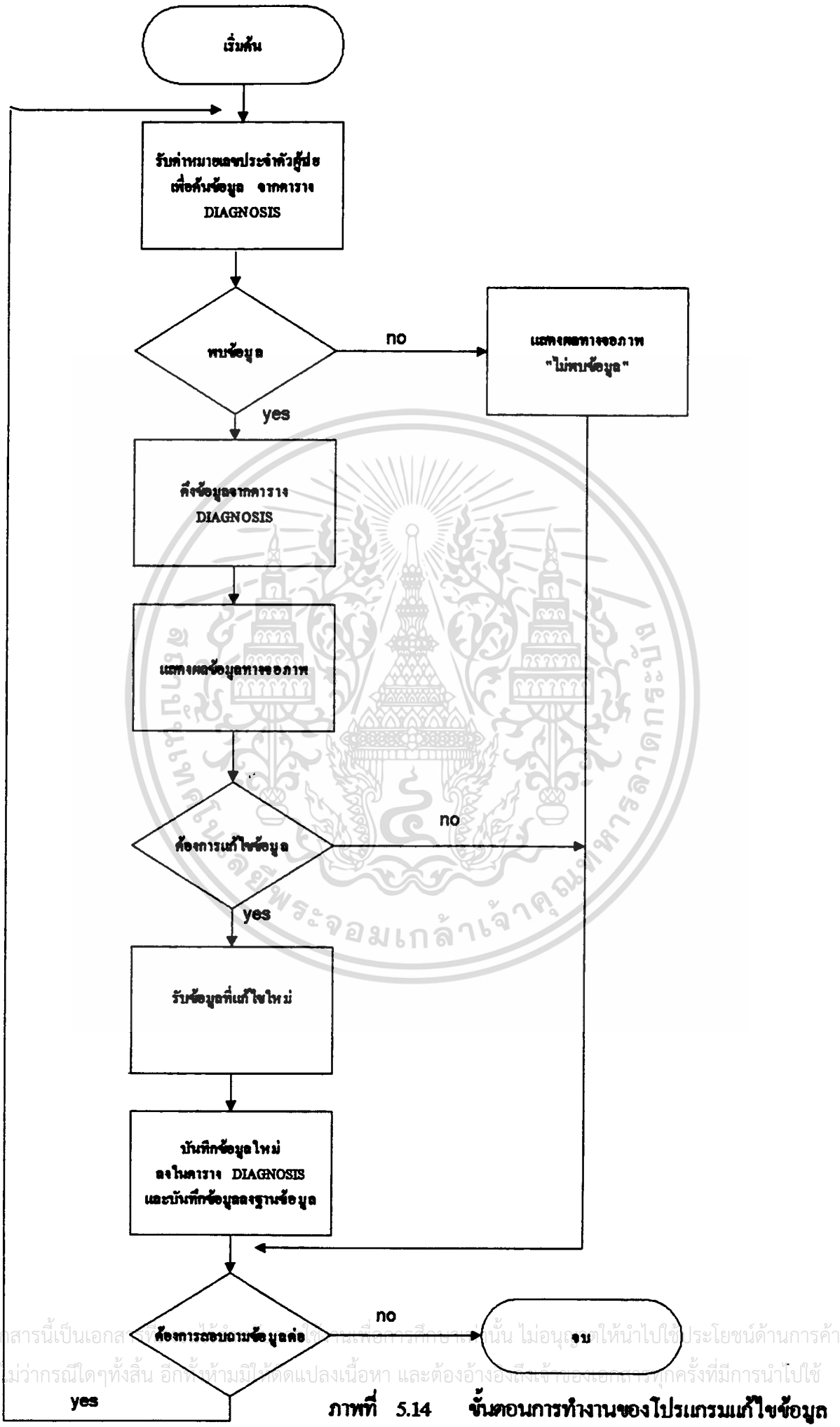
ภาพที่ 5.11 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมลบตามข้อมูลประวัติแพทย์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่นองนาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 5.12 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมการสอบถามข้อมูลคลังยา**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



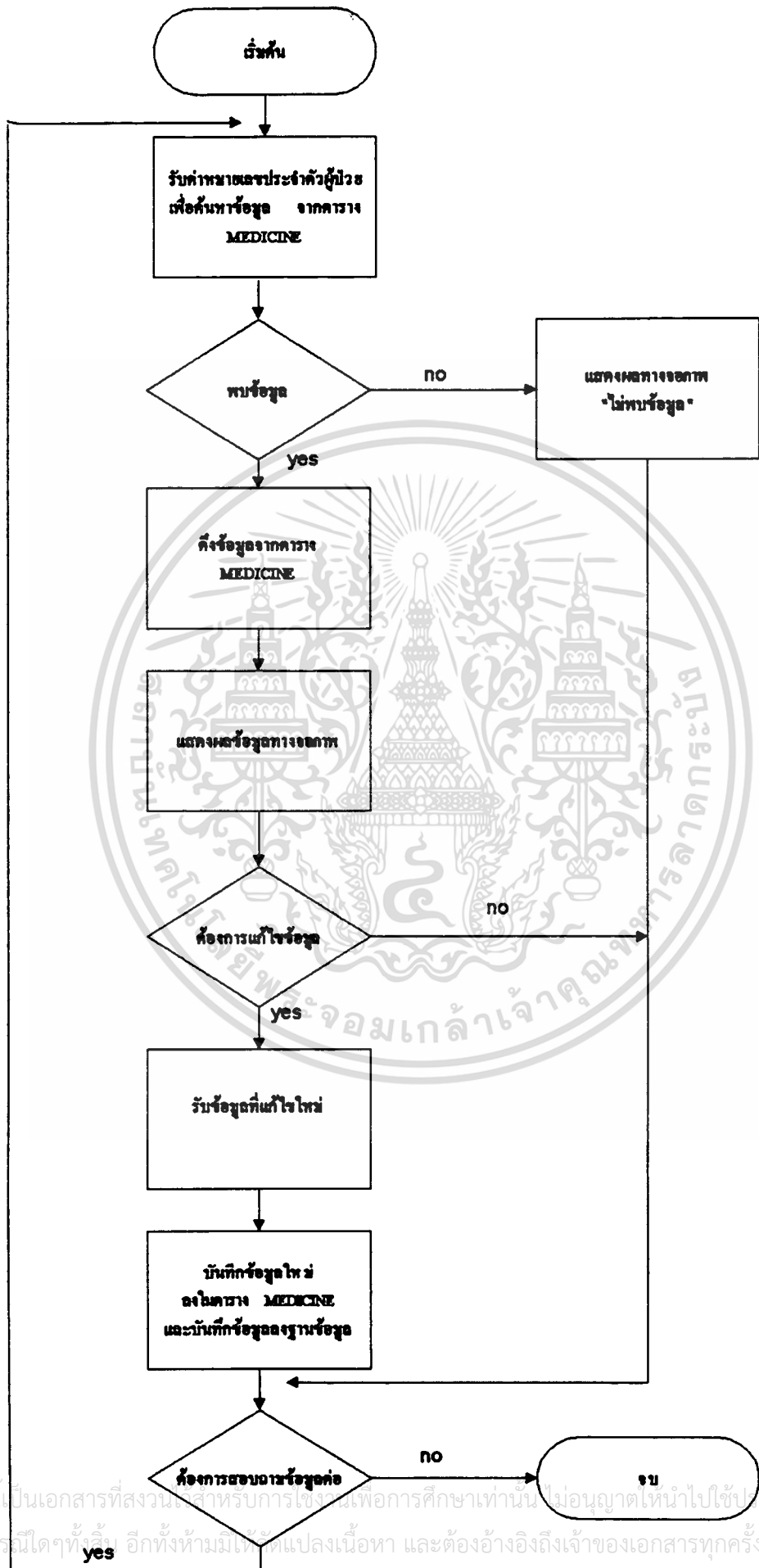
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำออกวดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ยินยอมให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.14

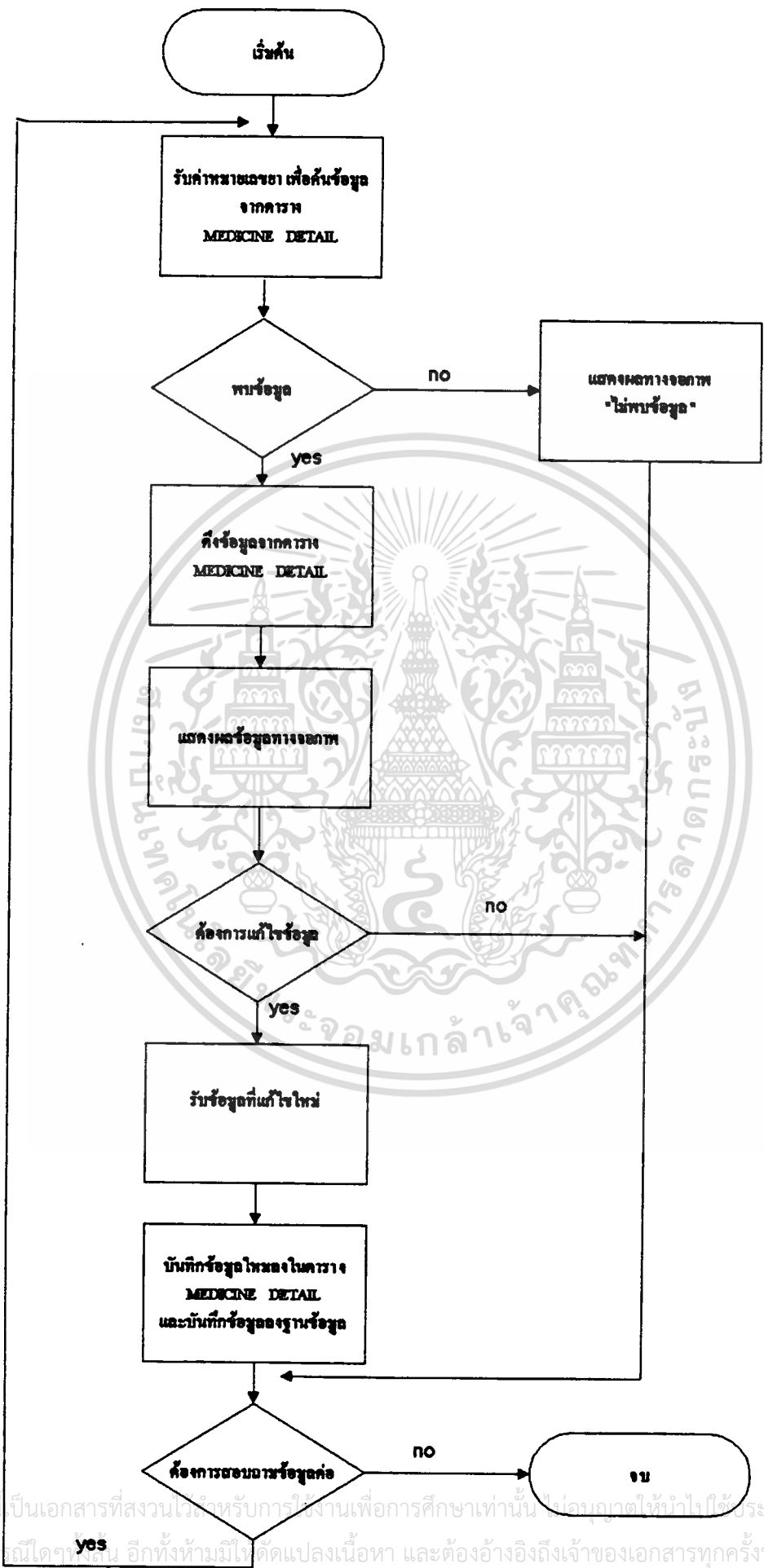
ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมแก้ไขข้อมูล  
การวินิจฉัย,รักษาโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... ไม่อนุจนให้นำไปใช้...  
แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



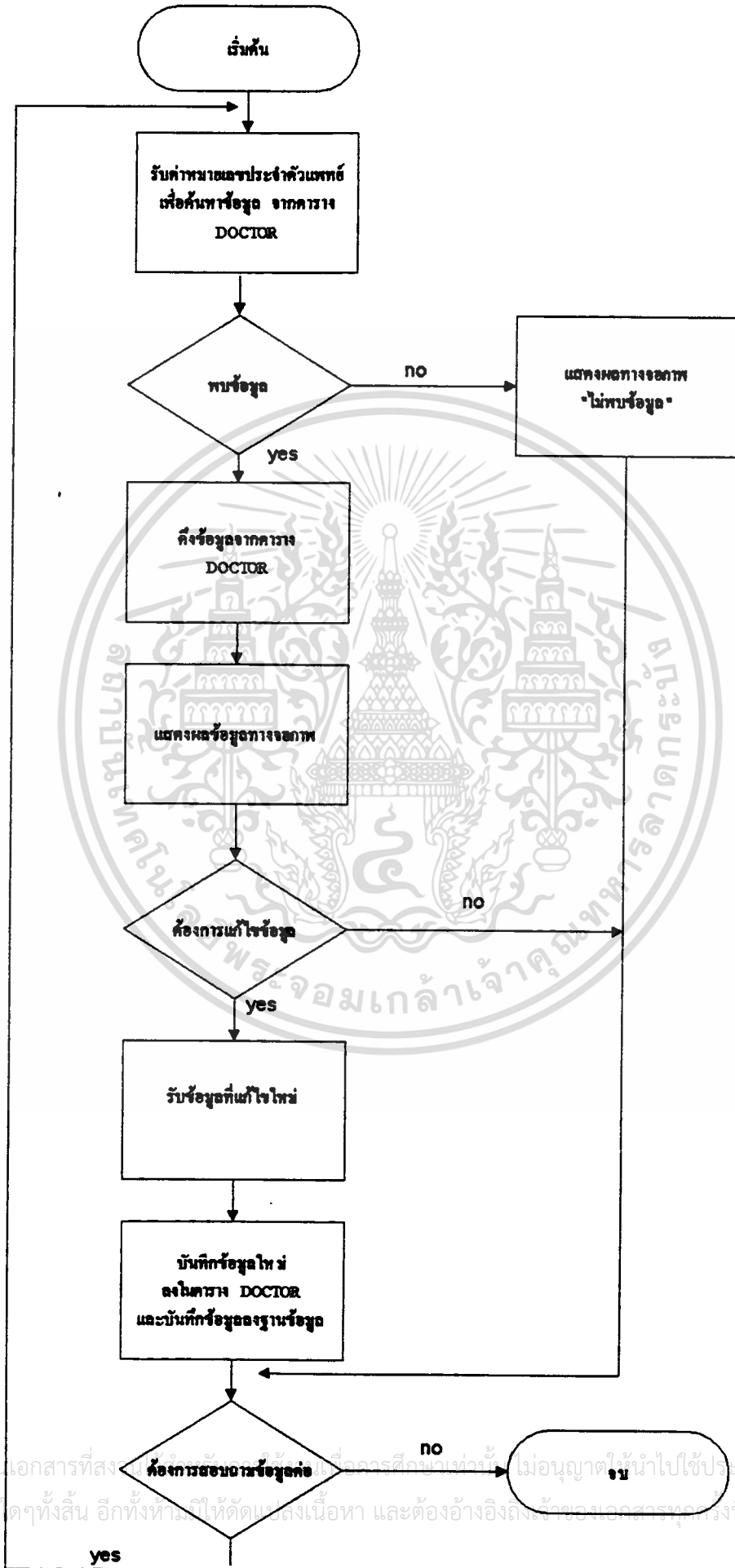
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.15 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมแก้ไขข้อมูลประวัติการใช้ยา

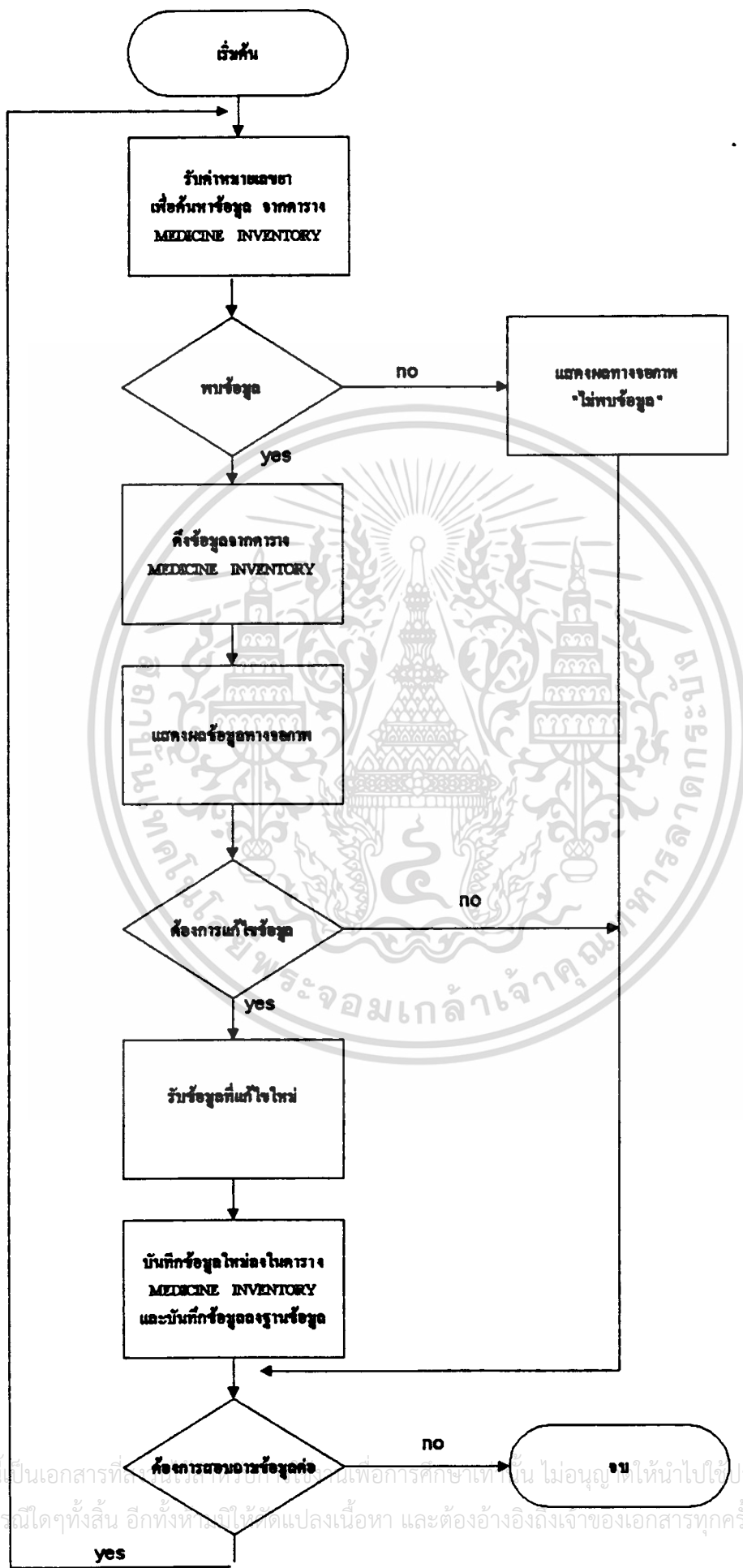


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

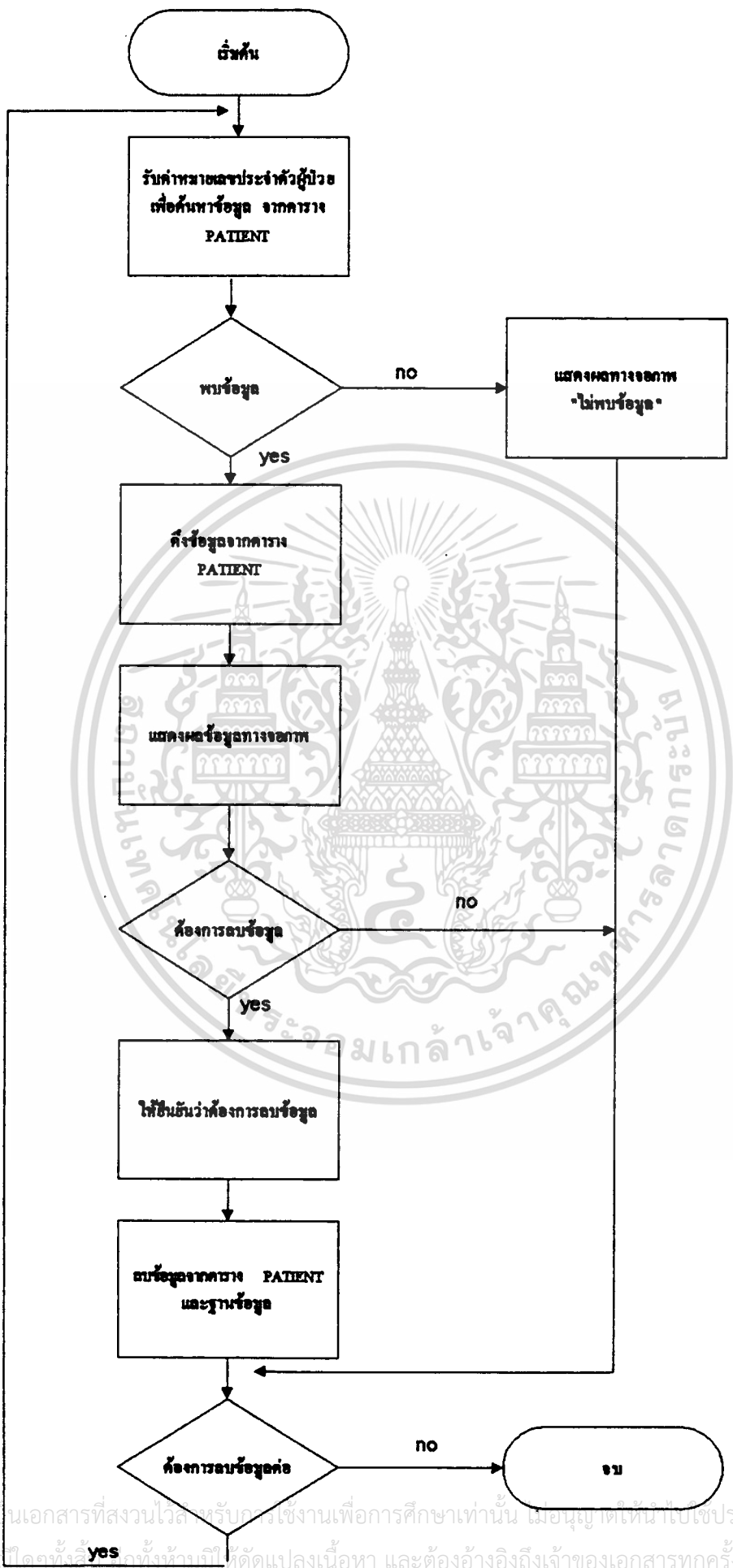
ภาพที่ 5.16 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมแก้ไขข้อมูลรายละเอียดยา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

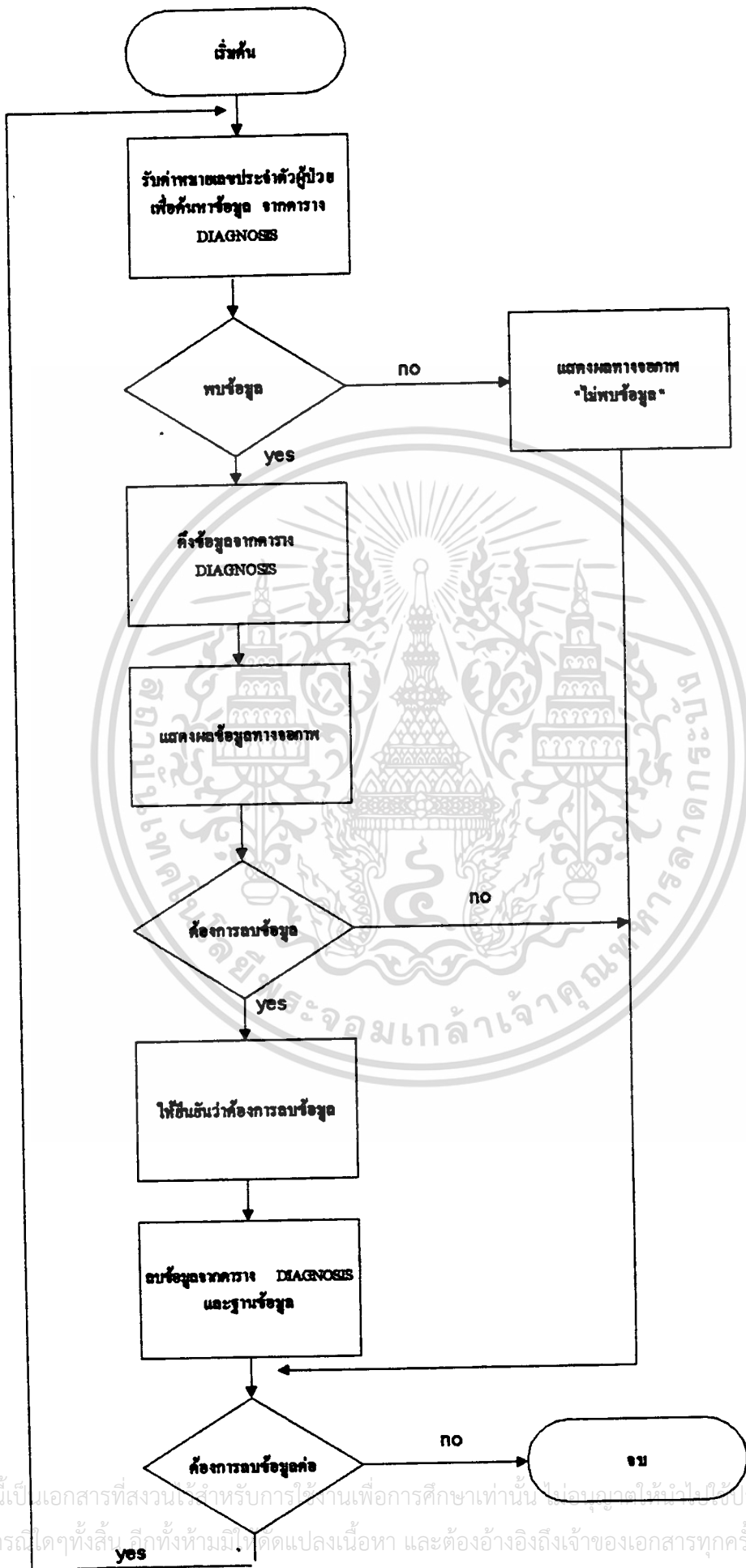


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีข้อผิดพลาดหรือต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีก/รนำไปใช้

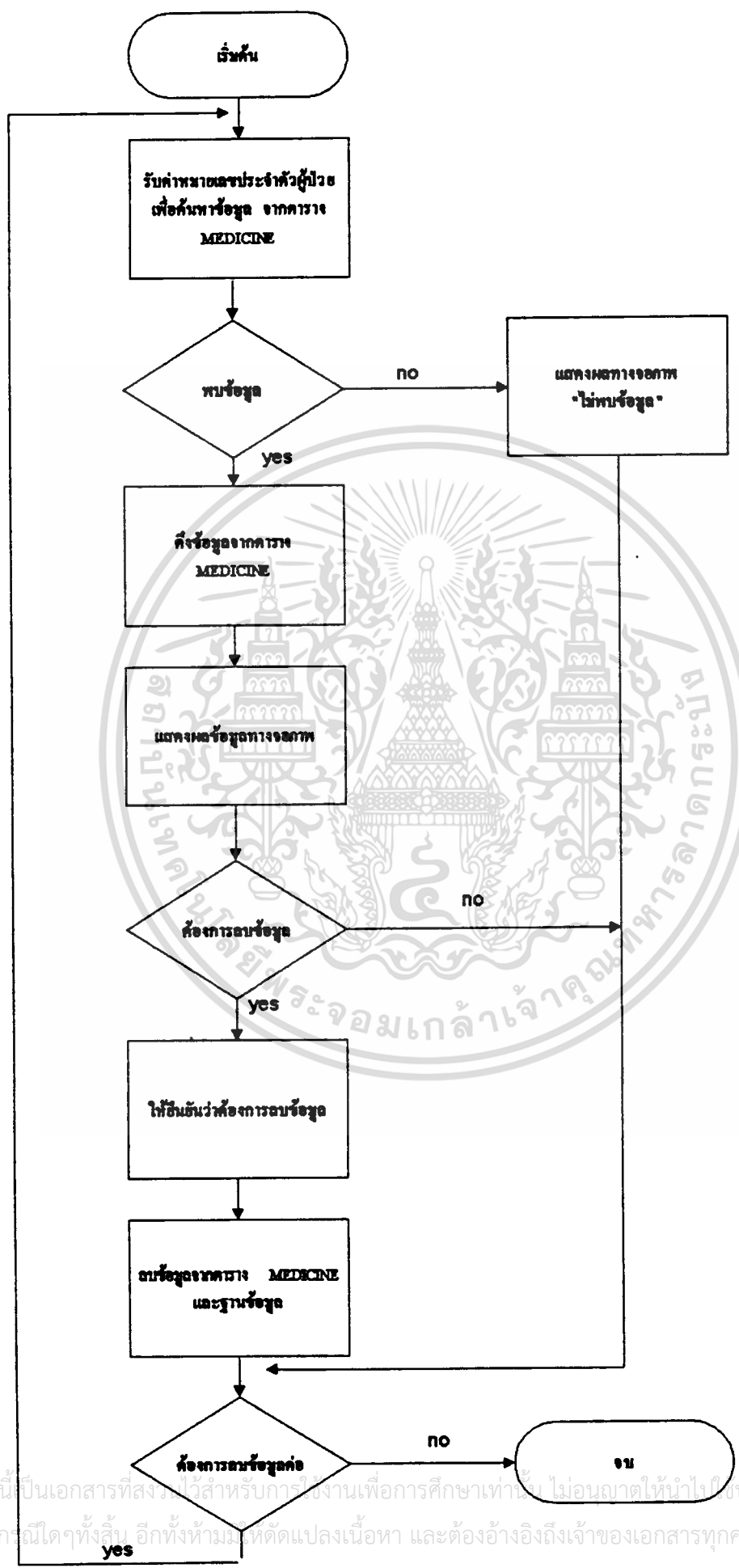


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้แก้ไขนโยบายด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะโดยผู้ใดก็ตาม ผู้แก้ไขต้องแจ้งให้ทราบและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.19 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมลบข้อมูลประวัติผู้ป่วย

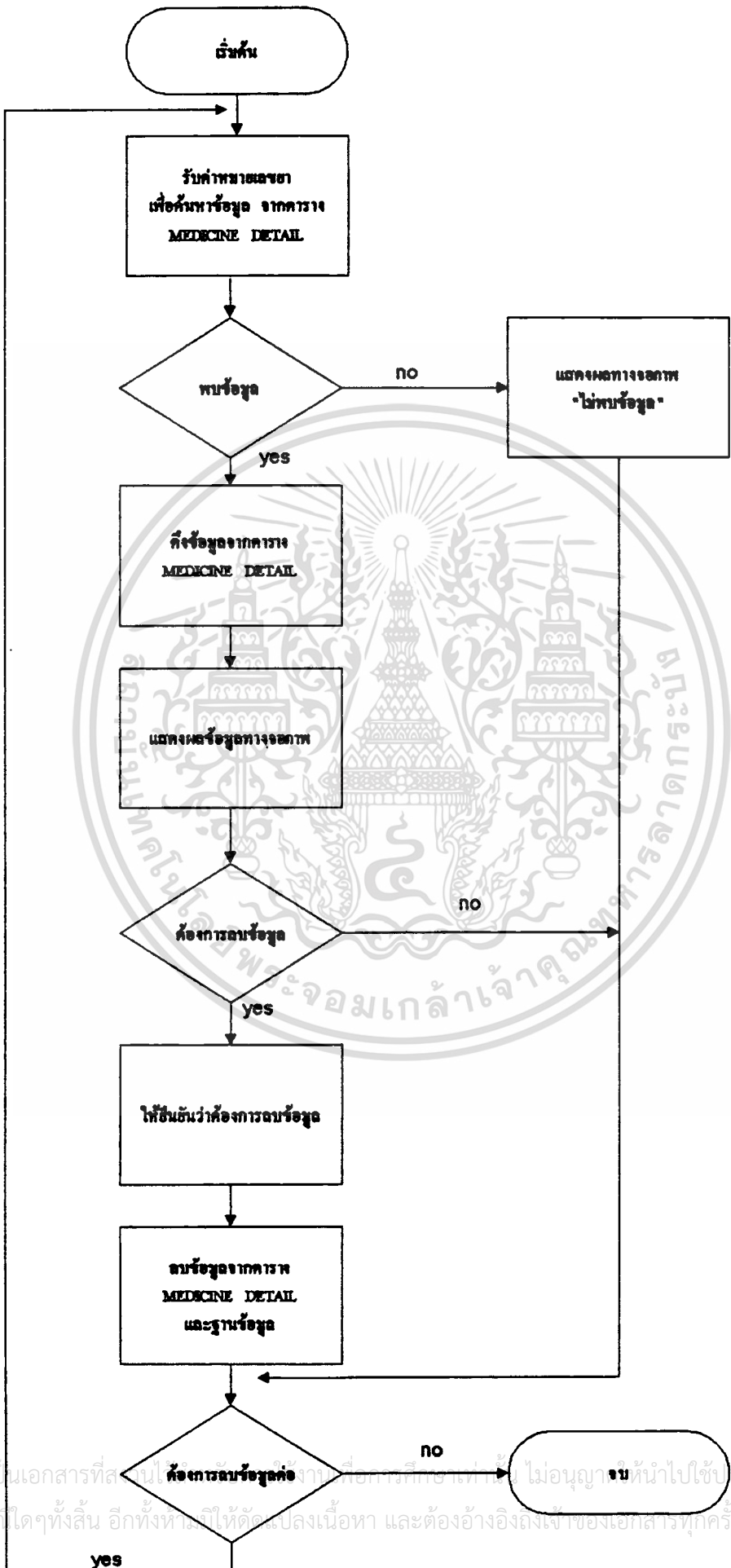


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

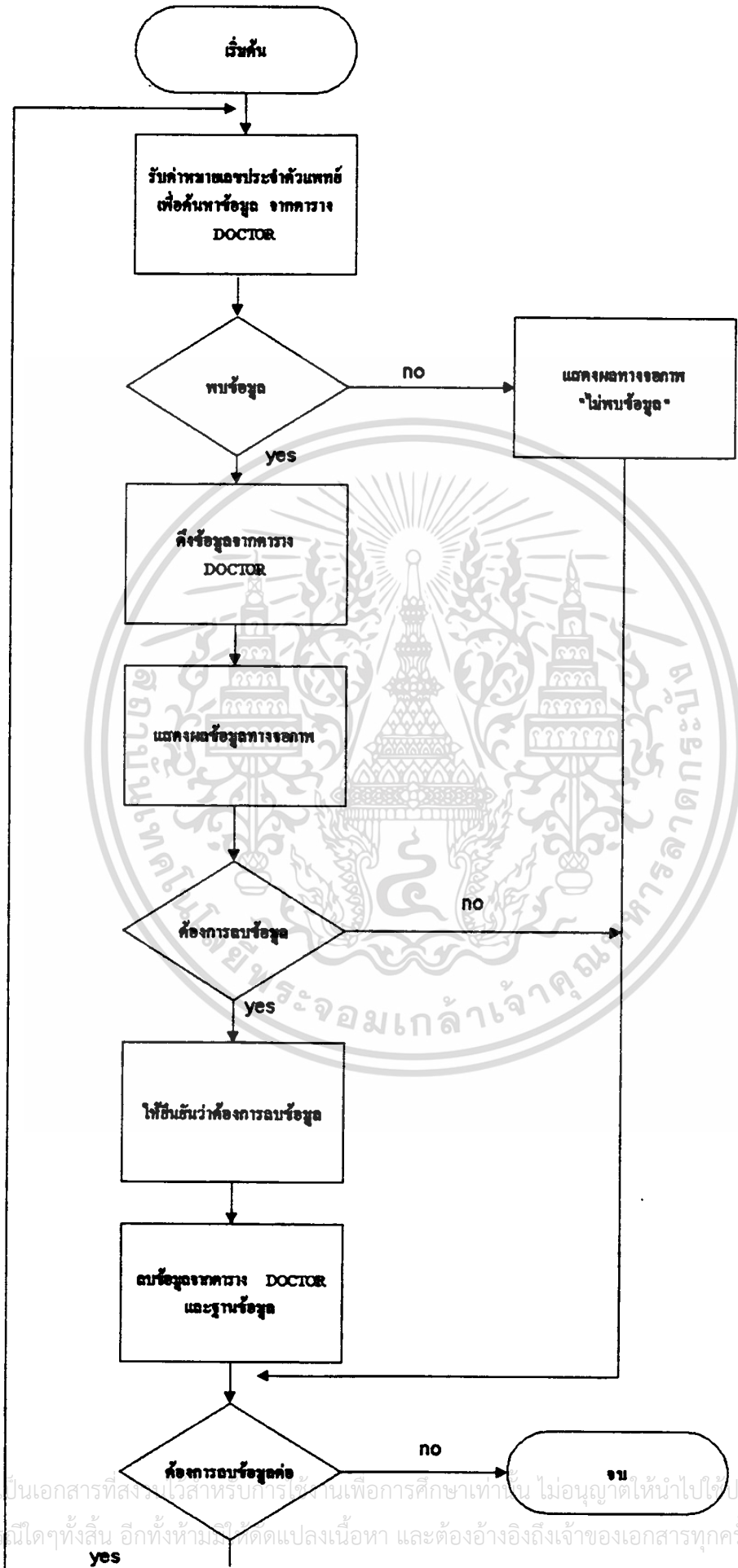


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

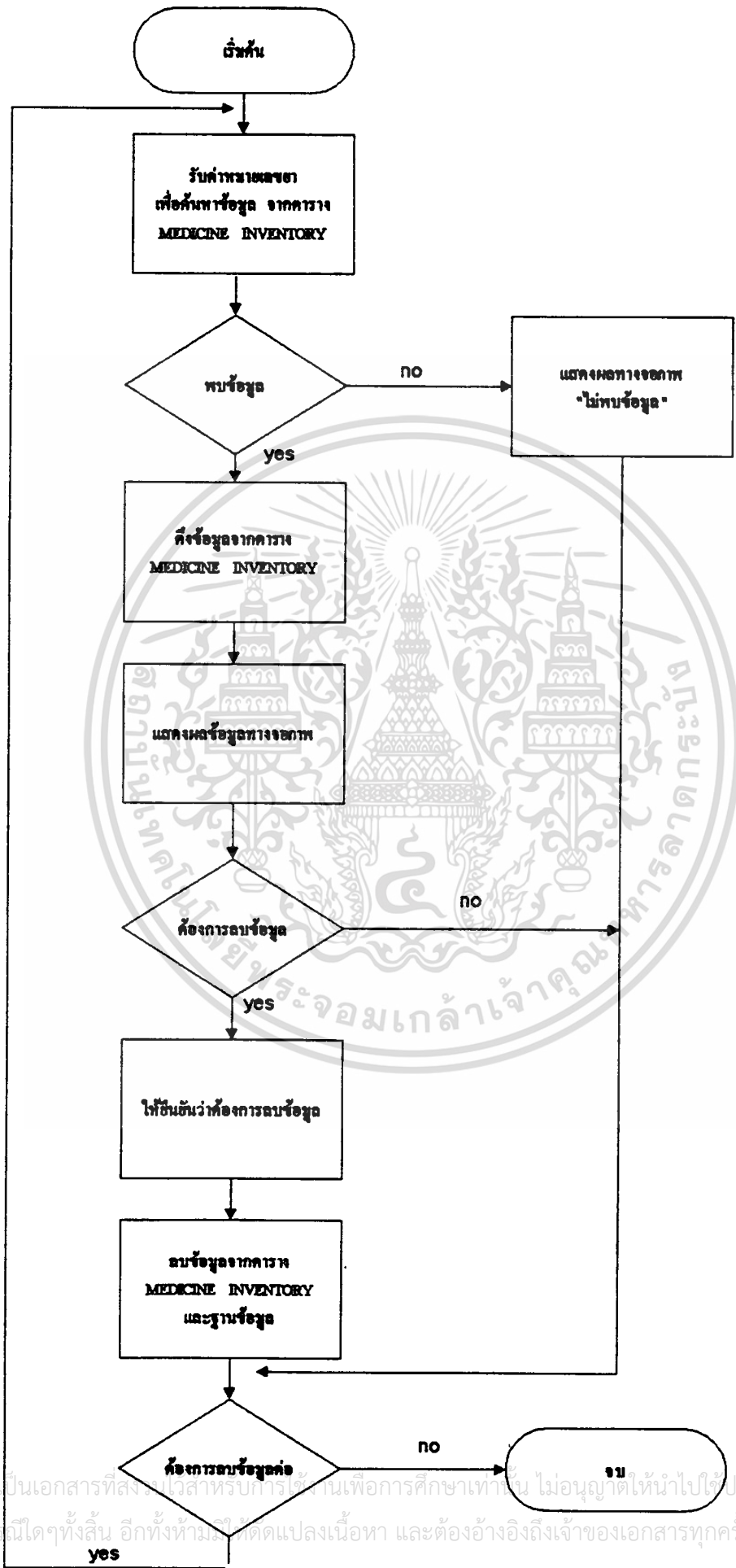
ภาพที่ 5.21 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมลบข้อมูลประวัติการใช้ยา



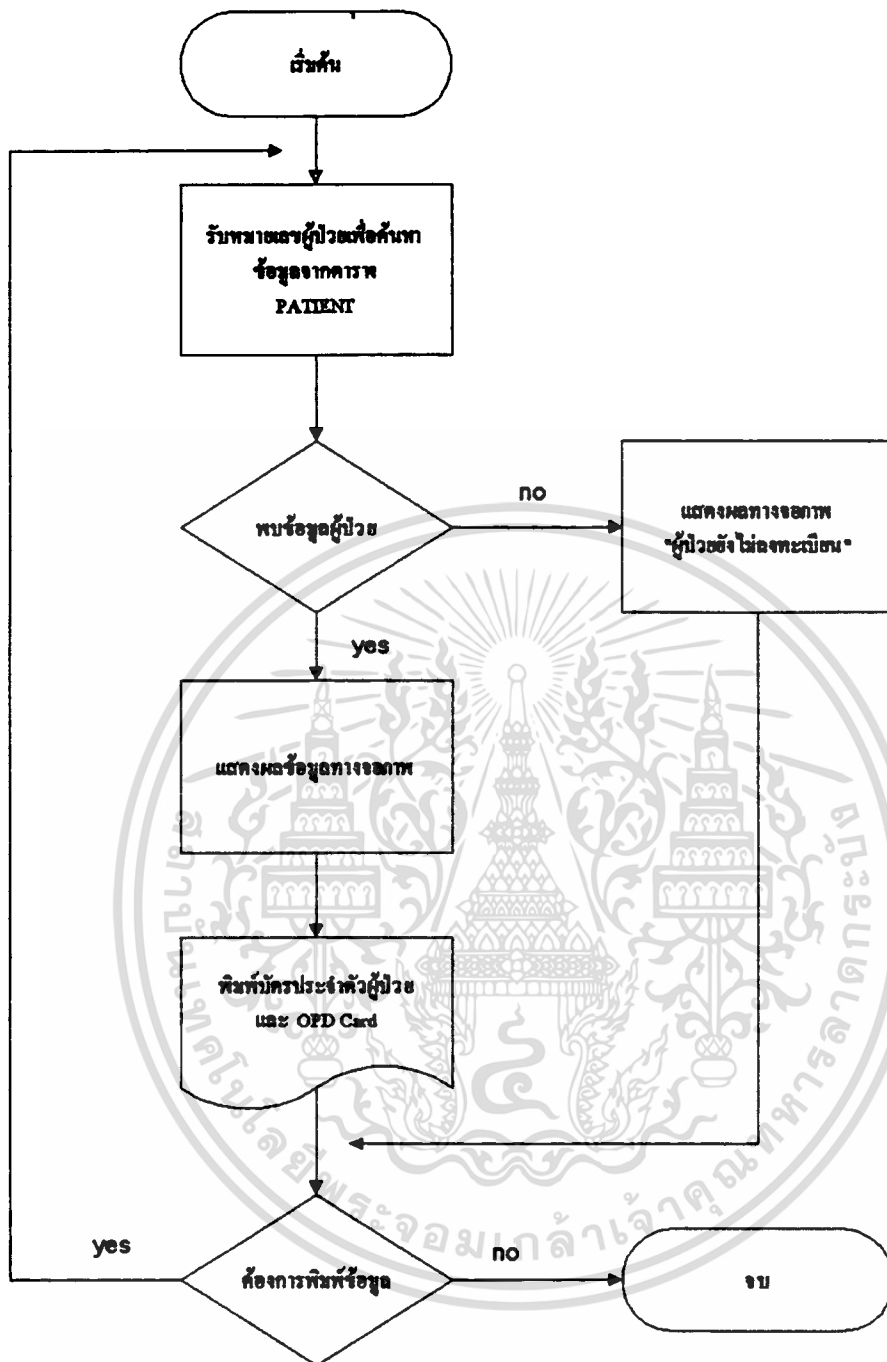
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในสำนักงานเพื่อการค้าที่ห้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะตีพิมพ์หรือดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้กันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีการดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

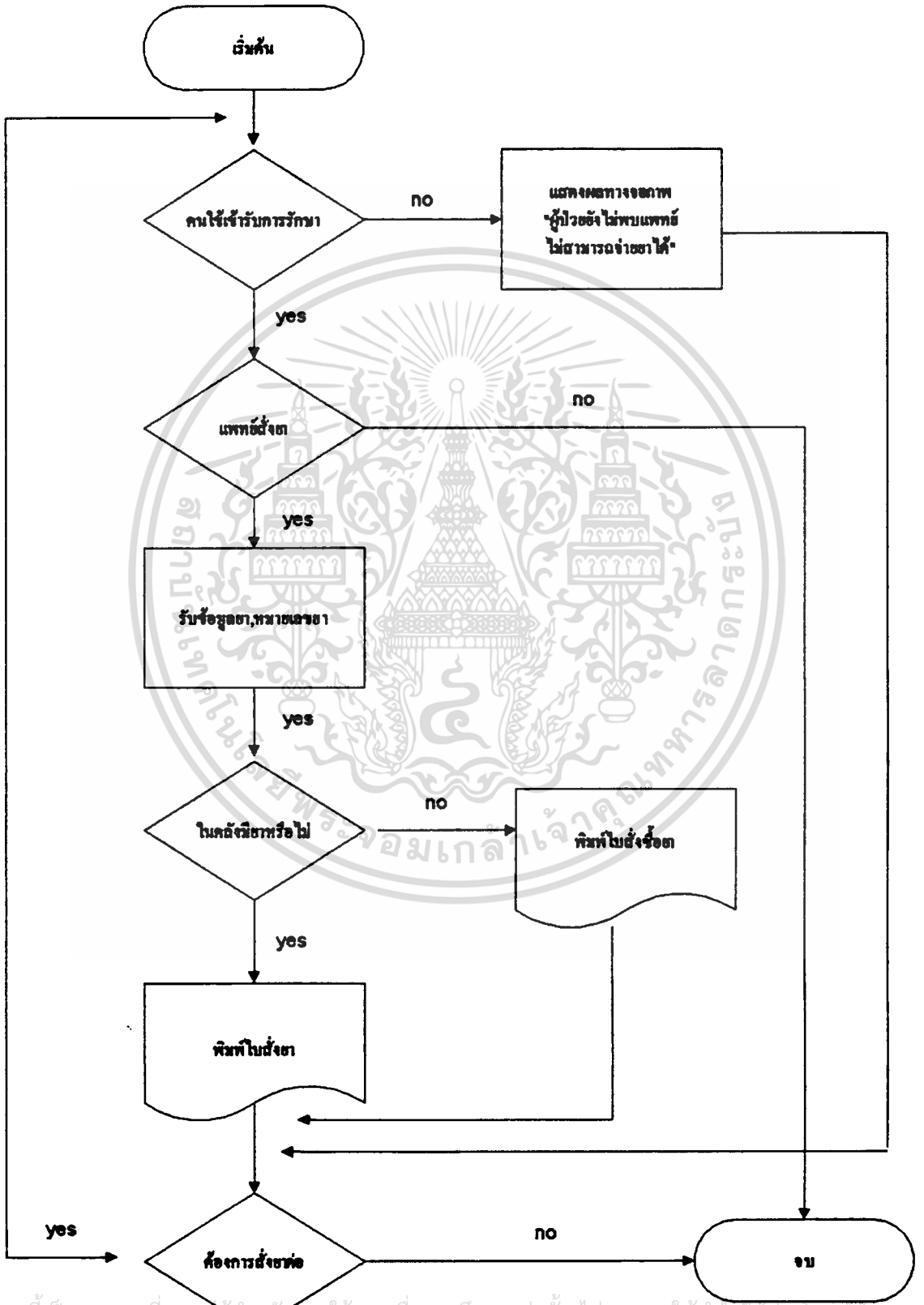


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีการดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



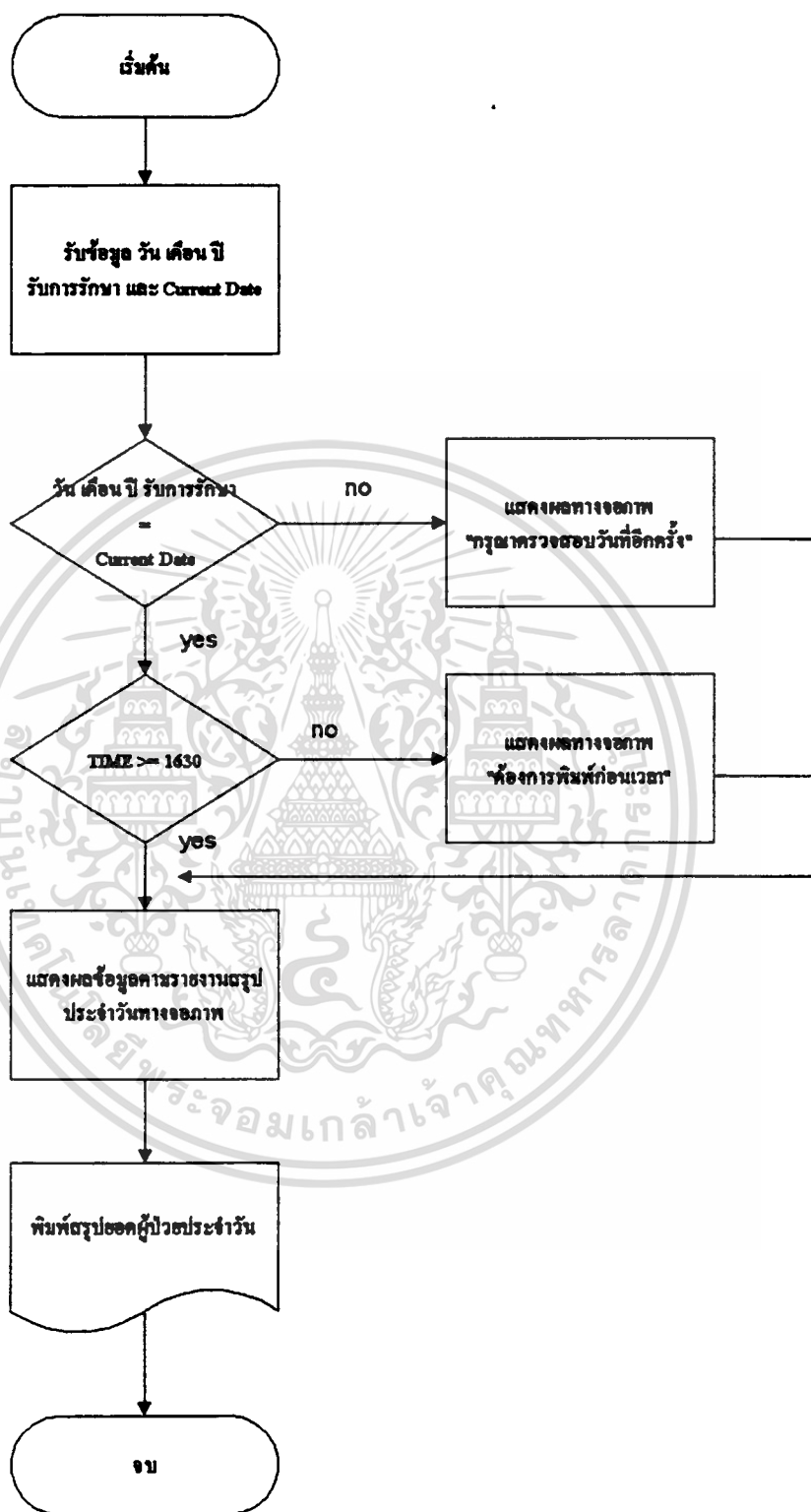
ภาพที่ 5.25 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมพิมพ์บัตรประจำตัวผู้ป่วย และ OPD Card

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



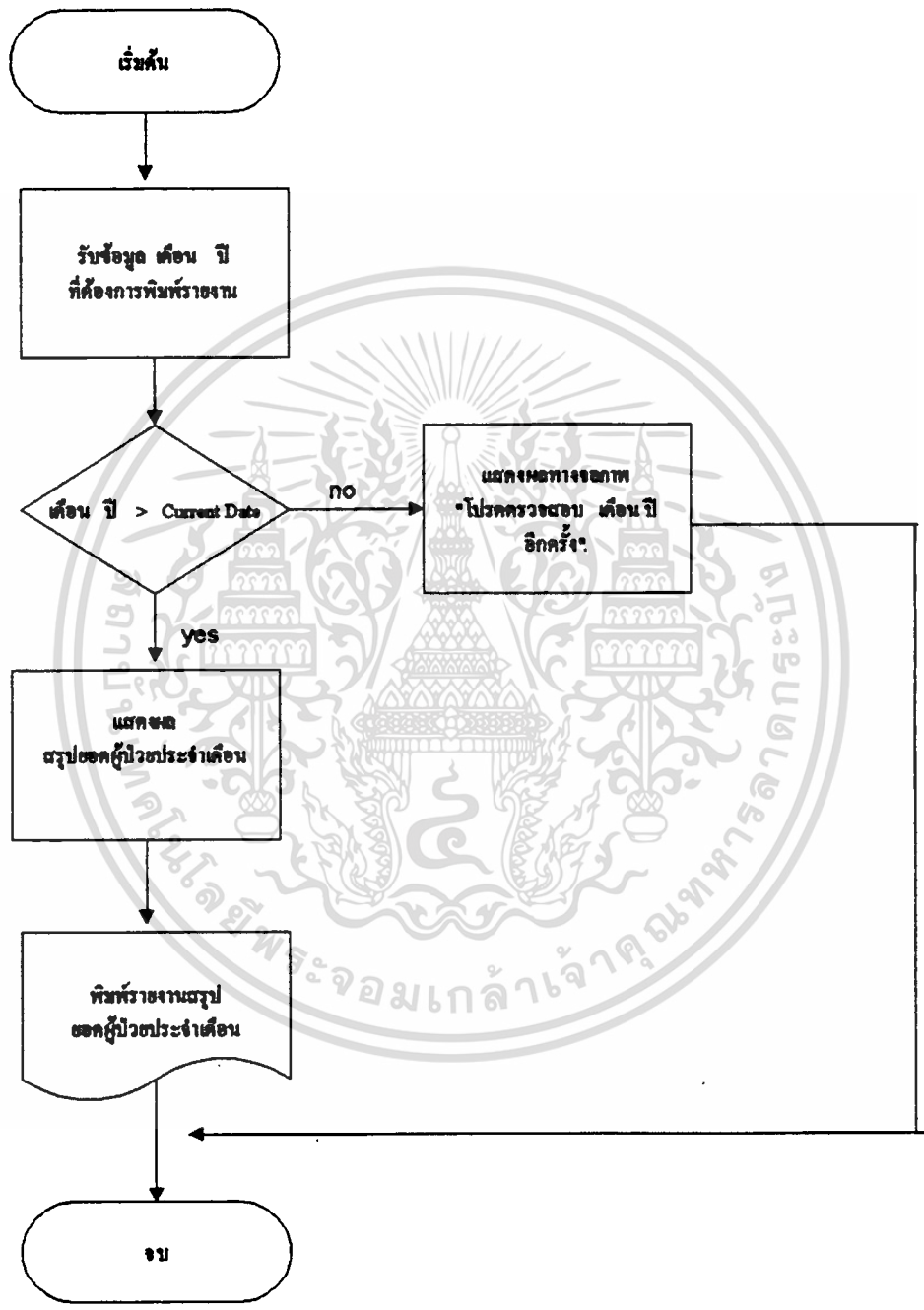
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.26 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมพิมพ์ใบสั่งยา และ ใบสั่งซื้อยา



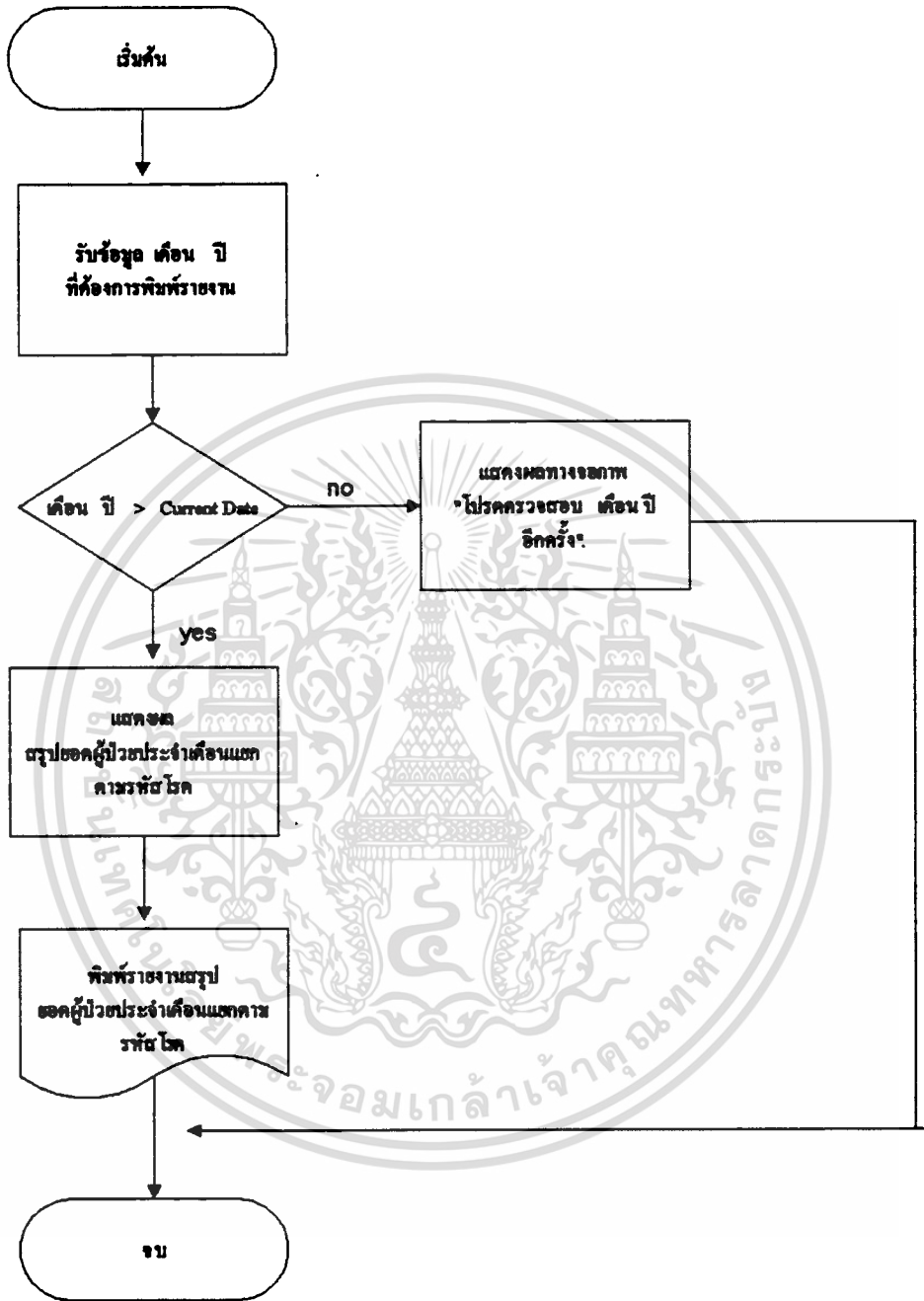
ภาพที่ 5.27 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมพิมพ์สรุปออกผู้ปวยประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.28 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมพิมพ์สรุยอดผู้ปวยประจำเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.29 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมพิมพ์สรุปรูปชอกผู้ปวยประจำเดือนแยกคารรหัตถ์ โขค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### การพัฒนาระบบงาน

เมื่อได้ศึกษาขั้นตอนในการทำงานของโปรแกรม (อัลทอริทึม) ทั้งหมดที่ได้ออกแบบระบบไว้ จึงได้มีการพิจารณาเครื่องมือช่วยในการเขียนโปรแกรมระบบงาน โดยพิจารณาเครื่องมือ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูง อ่อนตัว ปรับปรุงแก้ไขได้ง่าย สามารถสร้างโปรแกรมที่มีคุณภาพใช้กับฐานข้อมูลชนิดใดก็ได้ (Open Data Base Connectivity) ในขณะเดียวกันได้มีการพิจารณาหาระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สามารถจัดเก็บข้อมูลปริมาณมาก ๆ เรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว รักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้ดี

เมื่อได้พิจารณาแล้วได้คัดเลือก วิซวลเบสิก (Visual Basic) เวอร์ชัน 5 ช่วยในการเขียนโปรแกรมบนวินโดวส์ และใช้แอ็กเซส (Access) เก็บข้อมูลทั้งหมด การใช้วิซวลเบสิก (Visual Basic) ช่วยในการพัฒนาโปรแกรมนั้น สามารถช่วยพัฒนาระบบงานในอนาคต ให้ใช้กับระบบจัดการฐานข้อมูลหลากหลายชนิด ทำให้มีการใช้ฐานข้อมูลเป็นแบบ (Open Data Base Connctivity)

#### 6.1 ความสามารถของวิซวลเบสิก (Visual Basic)

- 6.1.1 ความสามารถพัฒนาโปรแกรมบนวินโดวส์ (Window) และมีเครื่องมือ (Tool) ช่วยในการเขียนโปรแกรมให้ง่ายขึ้น
- 6.1.2 สามารถทำงานได้กับฐานข้อมูลมาตรฐานได้หลายชนิด
- 6.1.3 สะดวกในการสร้าง ตรวจสอบ ดูแล ปรับปรุงฐานข้อมูล โดยให้การควบคุมข้อมูล (Data Control) และชุดของออฟเจค (Object)
- 6.1.4 ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูล 2 แบบ คือ ฟอรั่ม (Form) และโมดูล (Module)
- 6.1.5 โปรแกรมซึ่งพัฒนาขึ้นมา สามารถพัฒนาต่อไปในอนาคตได้เรื่อย ๆ ถึงแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงฮาร์ดแวร์ก็ตาม
- 6.1.6 ในกรณีที่มีคอมไพเลอร์ (Compiler) ภาษา C สามารถเรียกใช้ออปติไมซิง โค้ด ฟังก์ชัน (Optimizing Code Function) ของภาษา C ซึ่งเป็น ไดนามิก ลิงค์ ไลบรารี (Dynamic Link Library) ประกอบด้วยเคอร์เนล (Kernel) ยูสเซอร์ (User) และจีดีไอ (GDI) รวมทั้งช่วยในการทำงาน ไดนามิก ดาต้า เอกเชนจ์ (Dynamic Data Exchange) และออฟเจค ลิงค์กิง และเอมเบดดิ้ง (Object Linking and Embedding)

## 6.2 วิธีการทำงาน ในการสร้างโปรแกรมระบบงาน

6.2.1 ติดตั้งโปรแกรม วิชาลเบสิก (Visual Basic) และแอคเซส (Access)

6.2.2 ดีไซน์ ตาราง (Design Table) ตามข้อมูลที่ได้จากการนอร์มาไรซ์ (Normalize) ข้อมูล

6.2.3 ดีไซน์ คิวรี่ (Design Query)

6.2.4 สร้างจอภาพ (Screen) โดยใช้ฟังก์ชัน แอสฟอร์ม (Add Form)

6.2.5 สร้างออฟเจ็ค บนจอภาพ (Object)

6.2.6 โค้ดติดตั้ง โปรแกรม (Coding)

6.2.7 รันโปรแกรม (Run Program)

## 6.3 การพัฒนาโปรแกรมในอนาคต

ในอนาคตอาจจะมีความต้องเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ทั้งด้านการงานออนไลน์ (Online) หรือการจัดทำรายงาน ดังนั้น การใช้วิชาลเบสิก (Visual Basic) ทำให้สามารถพัฒนาโปรแกรมในอนาคตได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึง ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่จะมีการเปลี่ยนแปลง กระทั่งการเปลี่ยนแปลงระบบจัดการฐานข้อมูล จะไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของโปรแกรมที่เคยพัฒนาไปแล้ว ทำให้การตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงระบบทั้ง ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) มีอิสระมากยิ่งขึ้น

6.4 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับระบบในปัจจุบัน ซึ่งยังมีได้จัดหาระบบเครือข่าย มีคุณลักษณะดังนี้

- Processor Pentium	200 MHz MMX
- External Cache	512 KB Expandable
- Memory	64 MB Expandable to 256 MB
- Expansion Slots	4 x PCI, 4 x 16 bit ISA
- VGA	PCI SVGA with Accelerator 1 MB VRAM Expandable to 2 MB Support 1024 x 768 (๒๕๖ Colors), 1028 x 1024 (16 Colors)
- Harddisk	1.7 GB Expandable to 3.1 GB
- I/O Interface	2 Serial ports (High speed UART 16550) 1 Parallel port (EPP/ECP Compliant)
- Storage	Standard 1 x 1.44 MB 3.5" FDD 1.28 GB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Keyboard 104 Keys Support Windows'95
- Mouse Mouse PS/2 & Driver with PAD
- Monitor Datamini 14" SVGA Color
- System Software Preload MS-DOS 7.xx Thai Edition  
Preload MS-Windows for Workgroup  
Thai Edition

สำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะใช้ในระบบเครือข่ายในอนาคต มีคุณลักษณะดังนี้

## 1. ไมโครคอมพิวเตอร์

### 1.1 ไมโครคอมพิวเตอร์ แม้าข่าย 1 ชุด

- Processor Pentium Pro 200 MHz MMX
- Cache 512 KB SDRAM on Board
- Memory 64 MB Expandable to 256 MB
- Expansion Slots 2 ISA, 4 PCI, 1 Shared
- VGA PCI SVGA with Accelerator  
1 MB VRAM Expandable to 2 MB  
Support 1024 x 768 (๒๕๖ Colors),  
1028 x 1024 (16 Colors)
- Harddisk 2.1 GB Expandable to 4 GB
- EDD/HD Controller PCI E-IDE
- I/O Interface 2 Serial ports (High speed UART  
16550) 1 Parallel port (EPP/ECP  
Compliant)
- Storage Standard 1 x 1.44 MB 3.5" FDD  
2.5 GB
- Keyboard 104 keys support windows'95
- Mouse Mouse PS/2 & Driver with PAD
- Monitor Datamini 14" SVGA Color
- System Software Preload MS-DOS 7.xx Thai Edition  
Preload MS-Windows for Workgroup  
Thai Edition
- Fax Modem Card 36600 Bps

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ไมโครคอมพิวเตอร์ ลูกข่าย	20 ชุด
- Processor Pentium	200 MHz MMX
- External Cache	512 KB Expandable
- Memory	64 MB Expandable to 256 MB
- Expansion Slots	4 x PCI, 4 x 16 bit ISA
- VGA	PCI SVGA with Accelerator 1 MB VRAM Expandable to 2 MB Support 1024 x 768 (๒๕๖ Colors), 1028 x 1024 (16 Colors)
- Harddisk	1.7 GB Expandable to 3.1 GB
- I/O Interface	2 Serial ports (High speed UART 16550) 1 Parallel port (EPP/ECP Compliant)
- Storage	Standard 1 x 1.44 MB 3.5" FDD 1.28 GB
- Keyboard	104 Keys Support Windows'95
- Mouse	Mouse PS/2 & Driver with PAD
- Monitor	Datamini 14" SVGA Color
- System Software	Preload MS-DOS 7.xx Thai Edition Perload MS-Windows for Workgroup Thai Edition

2. เครื่องพิมพ์ (Printer) แคร่ยาว 5 เครื่อง

- เครื่องพิมพ์แคร่ยาวพร้อมเครื่องบ่อนกระดาษอัตโนมัติ
- ชนิด IMPACT DOT MATRIX PRINTER
- เป็นชนิดแคร่ยาวไม่ต่ำกว่า 15 นิ้วหัวเข็มพิมพ์ 24 เข็มและพิมพ์ได้ 2 ทิศทาง
- ความเร็วในการพิมพ์ draft mode ไม่น้อยกว่า 330 cps (12 ตัว/นิ้ว)
- การเชื่อมต่อแบบมาตรฐานชนิดขนาด
- 14 รูปแบบ ตัวอักษรและการพิมพ์ย่อขยายขนาดตัวอักษร
- รหัสภาษาไทยไม่ต่ำกว่า 6 รหัส
- เครื่องบ่อนกระดาษอัตโนมัติ ถาดเดี่ยวแคร่ยาว

3. LAN Card 8 ใบ

- มีอุปกรณ์ต่อเชื่อมได้ 3 แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

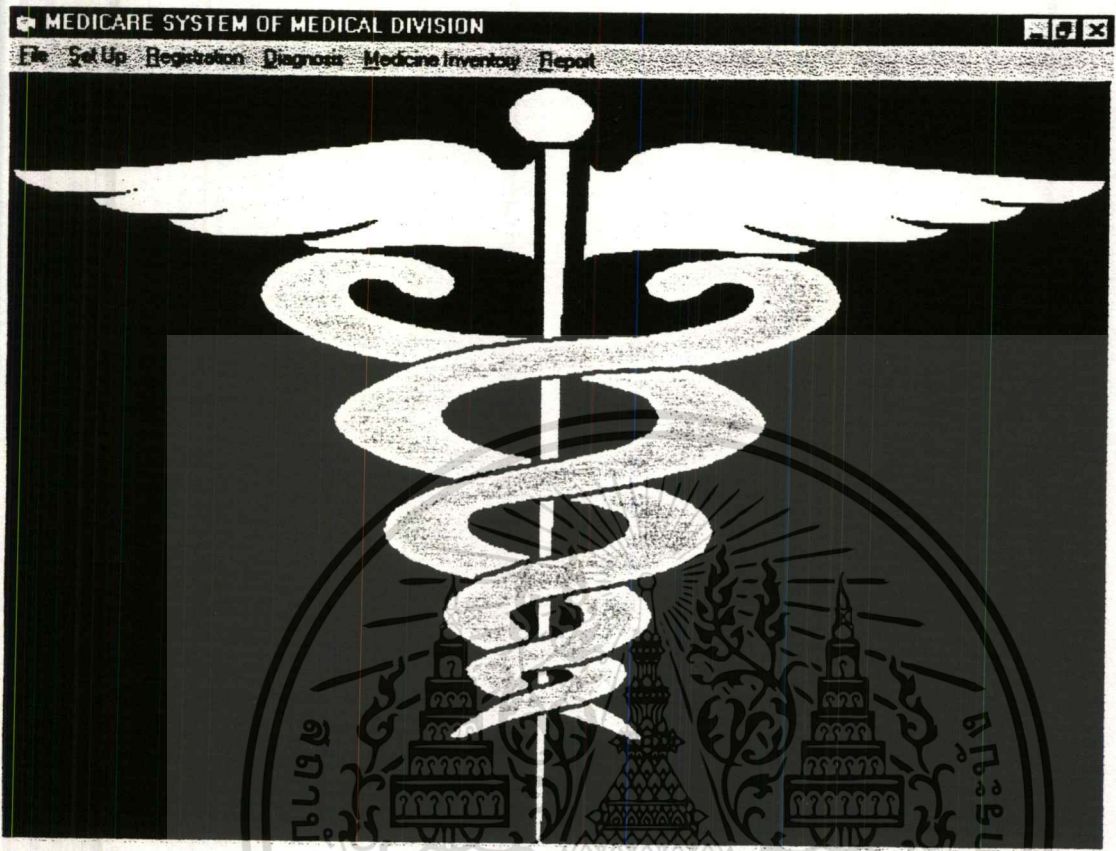
- Conform with Ethernet IEEE 802.3 industry standard
  - 10 Mbps operation, CSMA/CD 16 - bit ISA bus design
  - Dual ported memory mapped I/O
  - Works with PC/XT, 286/386/486 and Pentium PCs and Compatibles
  - 16K RAM buffer allows high - speed memory access between adapter and host system without using DMA channels
  - I/O Base address Range 200H - 3 EOH
  - Interrupt Request Channel:
    - IRQ 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 15
  - RAM Buffer MEM C000-E000 supported
  - Auto 8/16 bit Detection
  - Support both coaxial (BNC) and unshielded twisted pair
4. HUB 1 เครื่อง
- Type Ethernet hub 12 UTP ports 1 BNC port
  - Network Management SNMP
  - Mountable on standard 19" rack,
  - External Cascading
  - Internal Cascading
  - Connector Limited to four units.
  - Connection to thin
  - Connection to Thick Ethernet backbone Via TP 3000A or RP3000
  - Power Supply Provided
  - Power Supply Cascading
  - Dimension (width x Depth x Height 16.5" x 6.54" x 1.35")
5. อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ
- สาย Twisted Pair UTP Cat. 5 1,000 เมตร
  - Connector RJ - 45 120 ชุด
6. โปรแกรมปฏิบัติการระบบเครือข่าย (Network Operating System) 1 ชุด
- สามารถบริการลูกข่ายได้ไม่น้อยกว่า 48 เครื่อง
  - มีความสามารถเทียบเท่ากับโปรแกรมปฏิบัติการระบบเครือข่ายของ Netware 4.1 หรือ Window for work group

- สามารถใช้ร่วมกับ Ethernet hub 12 UTP
- มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
- มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมสำรองการใช้งานบนแผ่น CD ROM หรือ Diskette

6.5 ระบบงานซึ่งได้พัฒนาแล้วตามความต้องการของผู้ใช้ ได้แสดงจอภาพและ รายงานของทั้งระบบไว้ดังนี้



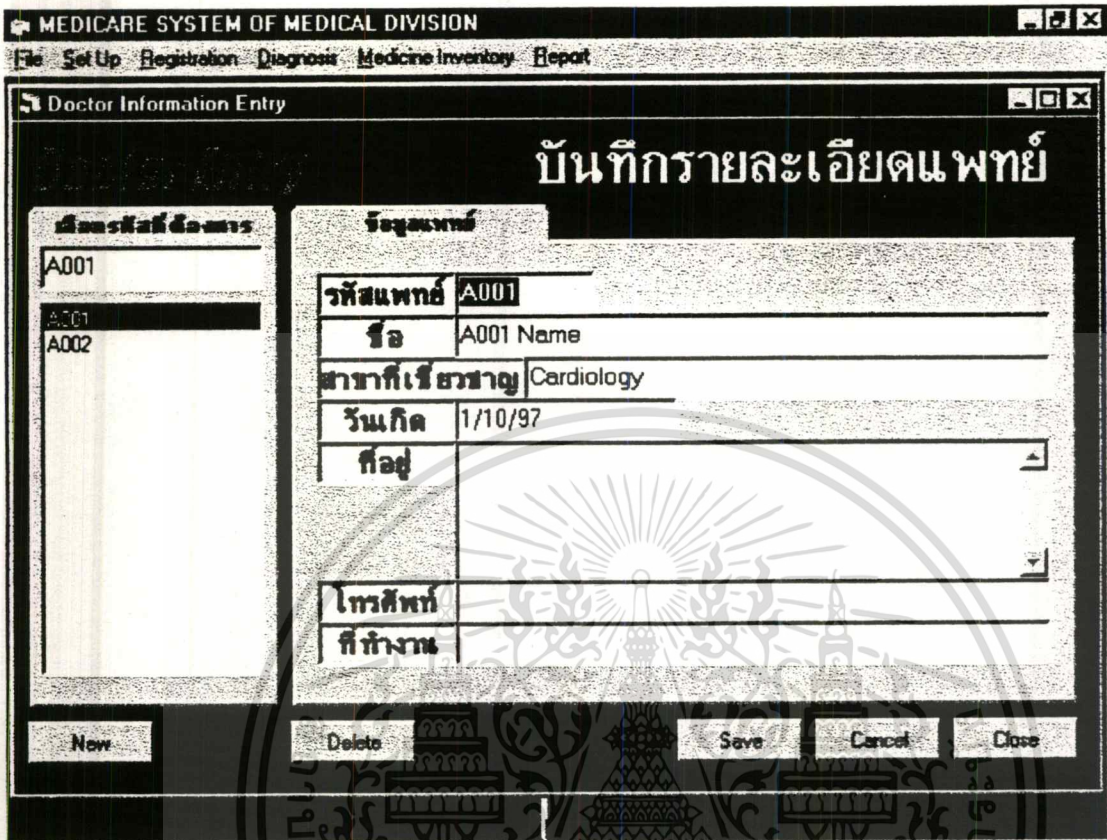
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๖.๑

จอภาพหลักของระบบเพื่อเลือกปฏิบัติงานย่อยในระบบโดยการเลือกหัวข้อที่ต้องการทำงานเพื่อเข้าสู่การทำงานของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๖.๒

จอภาพแสดงรายละเอียดการบันทึกข้อมูลหรือลบทิ้งข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลประจำตัวแพทย์เป็นคีย์  
โดยใช้หมายเลข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Set Up Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Registration Entry

## บันทึกทะเบียนผู้ป่วย

เลือกประวัติผู้ป่วย

3

2

3

ประวัติผู้ป่วย 1

ประวัติผู้ป่วย 2

รหัสผู้ป่วย	3
ชื่อ	นายสะอาด โดกกระจ่างเกษม
ที่ทำงาน	ศูนย์ปฏิบัติการ
ที่อยู่	444 ถ.ลาดพร้าว 44 กทม.
โทรศัพท์	555-6666, 555-7777

New
Delete
Print
Save
Cancel
Close

ภาพที่ ๖.๓

ขอภาพแสดงรายละเอียด การบันทึกข้อมูลประวัติผู้ป่วยใหม่ หรือลบข้อมูลผู้ป่วยเก่าออกจากแฟ้มข้อมูล โดยใช้หมายเลขประจำตัวหรือชื่อผู้ป่วยเป็นคีย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บัตรประจำตัวผู้ป่วย

เลขที่ 3

เลขที่ 3 วันที่ 20/10/1997  
ชื่อ นายสะอาด โลกกระเทียม  
วันเดือนปีเกิด 10/10/1982 สังกัด ศูนย์ปฏิบัติการ

ชื่อ นายสะอาด โลกกระเทียม  
สังกัด ศูนย์ปฏิบัติการ  
โทรศัพท์ 555-6666, 555-7777

# บัตรประจำตัวผู้ป่วย

## ห้ามนำบัตรออกนอกสถานพยาบาล

วันลงทะเบียน 20/10/1997  
ชื่อ นายสะอาด โลกกระเทียม  
สถานที่เกิด บางละมุง  
ที่อยู่ปัจจุบัน 444 ถ.ลาดพร้าว 44  
กทม.  
โทรศัพท์ 555-6666, 555-7777  
กลุ่มเลือด AB  
แพ้ยา Penicillin  
หมายเหตุ

เลขที่ 3  
วันเดือนปีเกิด 10/10/1982  
สังกัด ศูนย์ปฏิบัติการ

ประเภท 5

ภาพที่ ๖.๔

แสดงรายละเอียดบัตรประจำตัวผู้ป่วยและ OPD Card ซึ่งได้จากการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ หลัง จากได้รับลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Set Up Registration Diagnose Medicine Inventory Report

Medicine Technical Information Entry

## บันทึกรายละเอียดยา

ทะเบียนยาระยะเฝ้าระวัง

M0001

M0001

M0002

ข้อมูลยา 1      ข้อมูลยา 2

รหัสยา	M0001		
ชื่อสามัญ	M0001 Commercial name		
ชื่อทางการแพทย์	M0001 Scientific name		
วิธีใช้	รับประทาน		
โดส/วันละ	2	หน่วย	เม็ด
วันละ	3		ครั้ง
เวลาที่ใช้	หลังอาหาร		
อายุยา	30	วัน	

How      Delete      Save      Cancel      Close

ภาพที่ ๖.๕

จอภาพแสดงรายละเอียดการบันทึกข้อมูลรายละเอียด หรือลบข้อมูลยาออกจากแฟ้มข้อมูล โดยใช้หมายเลขเป็นคีย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Setup Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Medicine Technical Information Entry

## บันทึกรายละเอียดยา

ชื่อรายการยา	ข้อมูลยา 1	ข้อมูลยา 2
M0001	ผลข้างเคียง	
M0001	แสบกระเพาะ	
M0002	เป็นสารเสพติด	
	ข้อสมณะ	
	รับประทานทีละครั้งไม่เกิน 5 วัน	

New Delete Save Cancel Close

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Set Up Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Patient Diagnosis Entry

## บันทึกประวัติการรักษา

รหัส	ชื่อ	ประวัติ	ข้อมูลแพทย์	การตั้งค่า
3			รหัสผู้ป่วย 3	นายสะอาด โคกกระเทียม
2			ลำดับที่ 1	วันที่ 27/10/97
			อาการ	dsfsdf sdf sdf
			การวินิจฉัย	
			การรักษา	
			รหัสแผนก A002	รหัสโรค 05

New Delete Save Cancel Close

ภาพที่ ๖.๗

จอภาพบันทึกประวัติการวินิจฉัยโรค และตรวจรักษาหรือลบข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูล โดยใช้  
หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยเป็นคีย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Set Up Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Patient Diagnosis Entry

## บันทึกประวัติการรักษา

รหัส	ประวัติ	ข้อมูลแพทย์	การรักษา
Patient # 2 นายระภาค โภคกระเทียม		รหัสผู้ป่วย 3	นายระภาค โภคกระเทียม
		ลำดับที่ 1	วันที่ 27/10/97
		อาการ	dstsdf sdf sdf
		การวินิจฉัย	
		การรักษา	
		รหัสแพทย์ A002	รหัสโรค 05

New      Delete      Save      Cancel      Close

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Set Up Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Patient Diagnosis Entry

## บันทึกประวัติการรักษา

วันที่	ชื่อ	ประวัติ	จุดดูแลแพทย์	การสั่งยา
ลำดับที่	วันที่	รหัสผู้ป่วย	ชื่อ	
1	27/10/97	3	นายสะอาด โคกระเทียม	
		ลำดับที่	วันที่	
		1	27/10/97	
		อาการ	dsfsdf sdf sdf	
		การวินิจฉัย		
		การรักษา		
		รหัสแผนก	A002	รหัสโรค 05

New Delete Save Cancel Close

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Setup Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Patient Diagnosis Entry

## บันทึกประวัติการรักษา

รหัส ชื่อ ประวัติ

Patient # 2

▶ Patient # 2

นายชัชวาล ไก่กระเทียม

ชื่อคนแพทย์ การศึกษา

ประวัติการรักษา		
Med Code	Qty Unit	Attention
▶ M0001	5 เม็ด	dsfgsdg fgfgh
m0002	10 -	rytyrtyrtyly
*		

New
Delete
Save
Cancel
Close



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Set Up Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Dispense Medicine

## การจ่ายยา

รหัส ประวัติ

Patient # 2

Patient # 2

นายระภาค โภกกระเทียม

การสั่งยา

รหัสผู้ป่วย	2	Patient # 2
ลำดับที่	2	วันที่ 13/10/97
รหัสแพทย์	a001	รหัสโรค 02

การสั่งยา		
Med. Code	Qty/Unit	Attention
M0001	5 เม็ด	sdfsdf
m0002	10 -	sigghighigh fchihighigh

Refresh Confirm Cancel Close

ภาพที่ ๖.๘

จอภาพบันทึกประวัติการจ่ายยาของผู้ป่วย โดยใช้หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยและประวัติการรักษา เป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๖.๕  
 ภาพแสดงการออกใบสั่งยา หรือ ใบสั่งซื้อยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ใบสั่งยา

วันที่ 27/10/1997

เลขที่ 2 ชื่อ Patient # 2

รหัสโรค 02 อังศักดิ์ Office 1

รายการยา

รหัสยา ชื่อสามัญ จำนวน หน่วย

m0002 M0002 Commercial Name 10 -

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

A001 Name

แพทย์ผู้สั่งยา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ใบสั่งชื้อยา

วันที่ 27/10/1997

เลขที่ 2 ชื่อ Patient # 2

รหัสโรค 02 สังกัด Office 1

รายการยา

รหัสยา ชื่อสามัญ

จำนวน หน่วย

M0001 M0001 Commercial name

5 เม็ด

ลงชื่อ \_\_\_\_\_

A001 Name

แพทย์ผู้สั่งยา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Set Up Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Registration Inquiry

## สอบถามทะเบียนผู้ป่วย

ประวัติผู้ป่วย 1	ประวัติผู้ป่วย 2
รหัสผู้ป่วย	3
ชื่อ	นายสะอาด โคกระเทียม
ที่ทำงาน	ศูนย์ปฏิบัติการ
ที่อยู่	444 ถ.ลาดพร้าว 44 กทม.
โทรศัพท์	555-6666, 555-7777

Close

ภาพที่ ๖.๑๒  
 จอภาพแสดงรายละเอียดการสอบถามทะเบียนผู้ป่วย โดยใช้หมายเลขประจำตัวหรือชื่อผู้ป่วย เข้า  
 ไปค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Set Up Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Registration Inquiry

## สอบถามทะเบียนผู้ป่วย

เลือกกรณี	เลือกชื่อ	ประวัติผู้ป่วย 1	ประวัติผู้ป่วย 2
3		วันเกิด	10/10/82
2		สถานที่เกิด	บางละมุง
3		กลุ่มเลือด	AB
		การแพ้ยา	Penicillin
		ประเภท	5 1 = นก. 2 = ทบ. 3 = ทร. 4 = พช. 5 = ครอบครัว
		วันที่บันทึก	20/10/97

Close

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Setup Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Diagnosis and Medicine Records Inquiry

## สอบถามประวัติการรักษา

รหัสนิติ	ชื่อ	ประวัติ	ข้อมูลแพทย์	การตั้งค่า
3			รหัสผู้ป่วย 3 นายสะอาด โคกกระเทียม	
2			ลำดับที่ 1 วันที่ 27/10/97	
			อาการ dsfsdf sdf sdf	
			การวินิจฉัย	
			การรักษา	
			รหัสแผนก A002 รหัสโรค 05	

Close

ภาพที่ ๖.๑๓  
 ภาพแสดงรายละเอียดการสอบถามประวัติการวินิจฉัยและตรวจรักษาโรคโดยใช้หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย และประวัติการรักษา เข้าไปค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Set Up Registration Diagnosis Medicine inventory Report

Medical Information

## Medicine Information สอบถามรายละเอียด

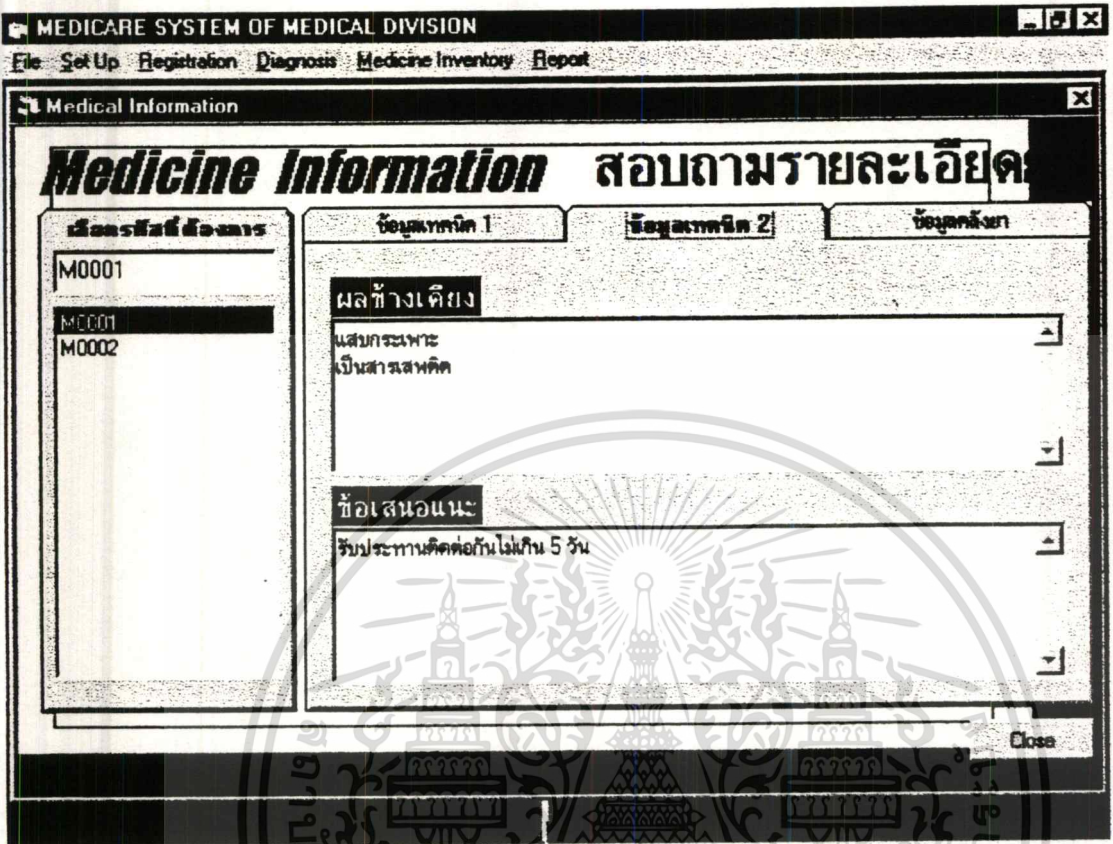
เลือกรหัสที่ต้องการ	ข้อมูลเทคนิค 1	ข้อมูลเทคนิค 2	ข้อมูลคั้งยา
M0001	รหัสยา M0001		
M0001	ชื่อสามัญ M0001 Commercial name		
M0002	ชื่อทางการแพทย์ M0001 Scientific name		
	วิธีใช้ รับประทาน		
	ใช้ครั้งละ 2	หน่วย เม็ด	
	วันละ 3	ครั้ง	
	เวลาที่ใช้ หลังอาหาร		
	อายุยา 30	วัน	

Close

ภาพที่ ๖.๑๔

จอภาพแสดงรายละเอียดการสอบถามรายละเอียดยา โดยใช้หมายเลขยา เข้าไปค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICARE SYSTEM OF MEDICAL DIVISION

File Set Up Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Medical Information

## Medicine Information สอบถามรายละเอียด

ข้อมูลยา	ข้อมูลทางคลินิก 1	ข้อมูลทางคลินิก 2	ข้อมูลคลังยา
M0002	ข้อมูลคลังยา		Inventory
M0001	จำนวนจัดสรร	15	คงเหลือ
M0002	จำนวนวันสำรอง	15	สำรองต่อวัน
	หน่วยแพ็ค	sss	จำนวนต่อแพ็ค
	ราคาต่อแพ็ค	15	
	ผู้ผลิต	sadasdasd sdfsdfsdf	

Close

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Medicare System of Medical Division

File Set Up Registration Diagnosis Medicine Inventory Report

Medicine Inventory Entry

## Medicine Inventory Entry

### บันทึกข้อมูลคลังยา

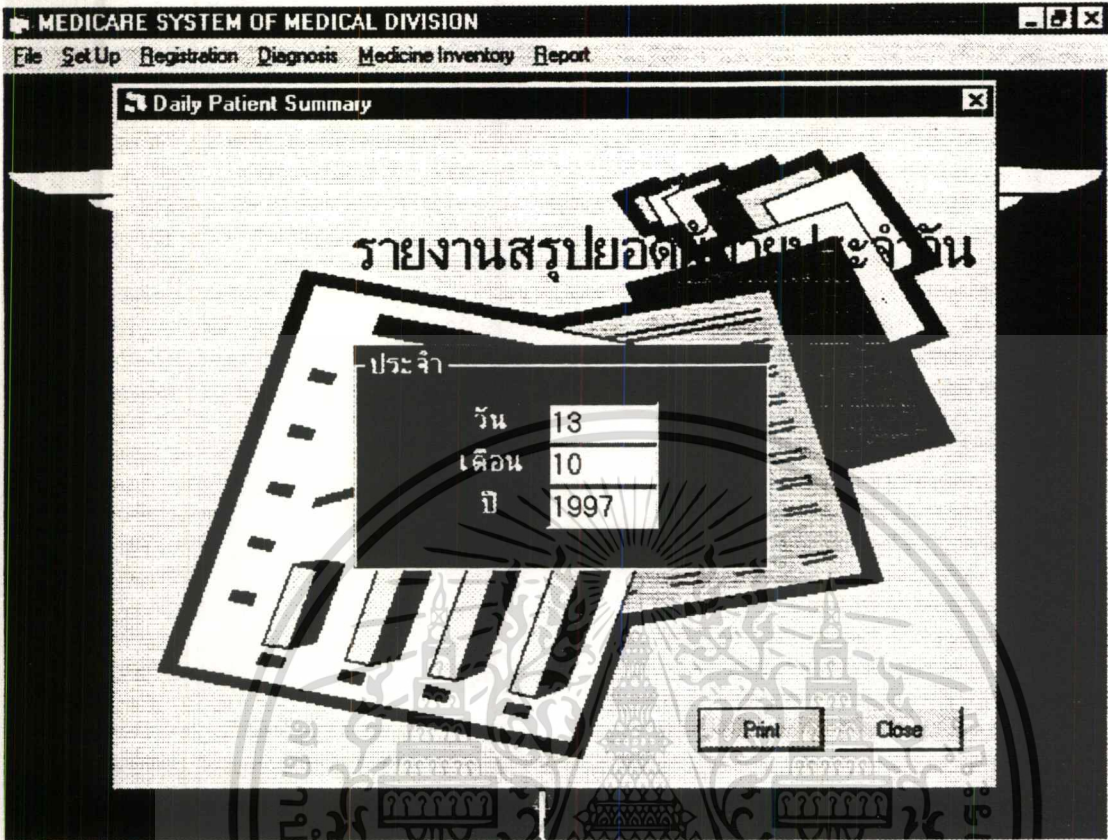
รหัสยา	M0002	M0002 Commercial Name
ชื่อทางการแพทย์	M0002 Scientific Name	
จำนวนจัดสรร	15	คงเหลือ
จำนวนวันสำรอง	15	สำรองต่อวัน
หน่วยแพ็ค	แผง	จำนวนต่อแพ็ค
ราคาต่อแพ็ค	15	15
ผู้ผลิต	ไทยนครพัฒนา	

Save Cancel Close

ภาพที่ ๖.๑๕

ขอภาพแสดงการบันทึกข้อมูลคลังยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๖.๑๖  
จอภาพแสดงการสั่งพิมพ์รายงานสรุยอดผู้ป่วยประจำวัน

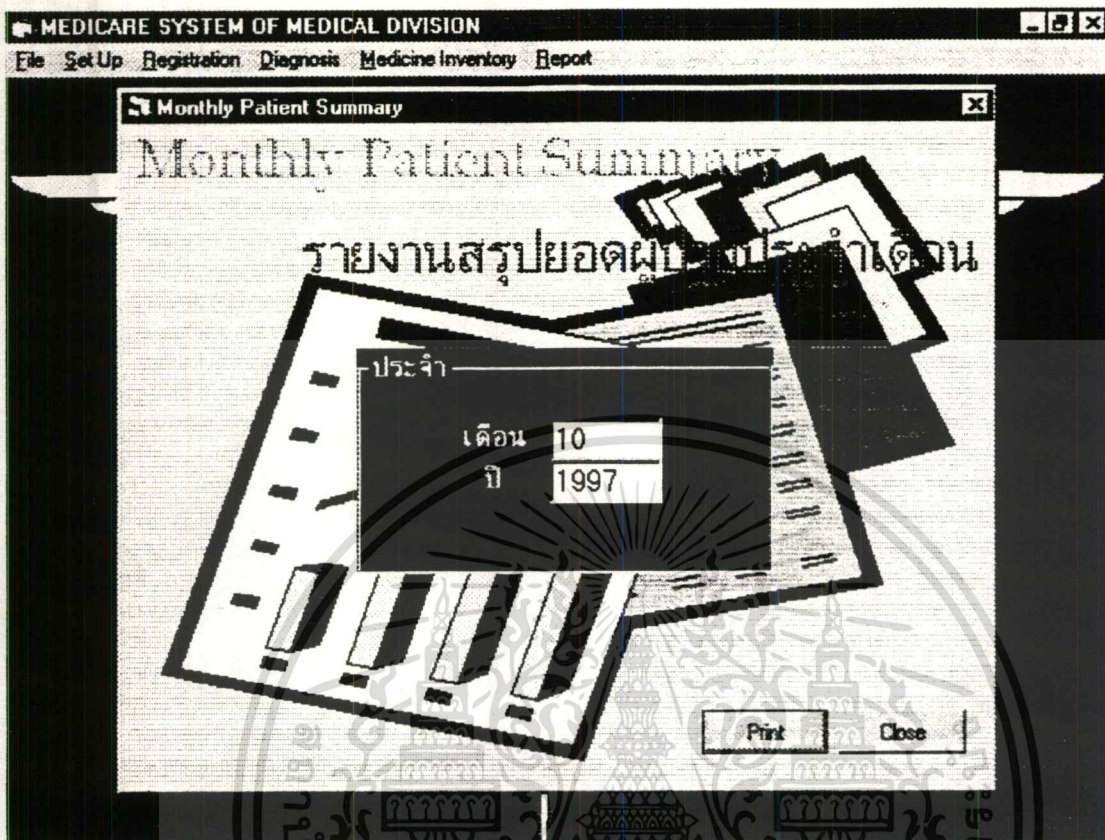
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# รายงานสรุปยอดผู้ป่วย ประจำวันที่ 13/10/1997

ลำดับ	เลขที่	ชื่อ	สังกัด	ประเภท	รหัสโรค
1	2	Patient # 2	Office 1	1	02
2	2	Patient # 2	Office 1	1	02
3	2	Patient # 2	Office 1	1	05
4	2	Patient # 2	Office 1	1	08
5	2	Patient # 2	Office 1	1	02



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๖.๑๘

จอภาพแสดงการสั่งพิมพ์ รายงานสรุพบยอดผู้ป่วยประจำเดือน

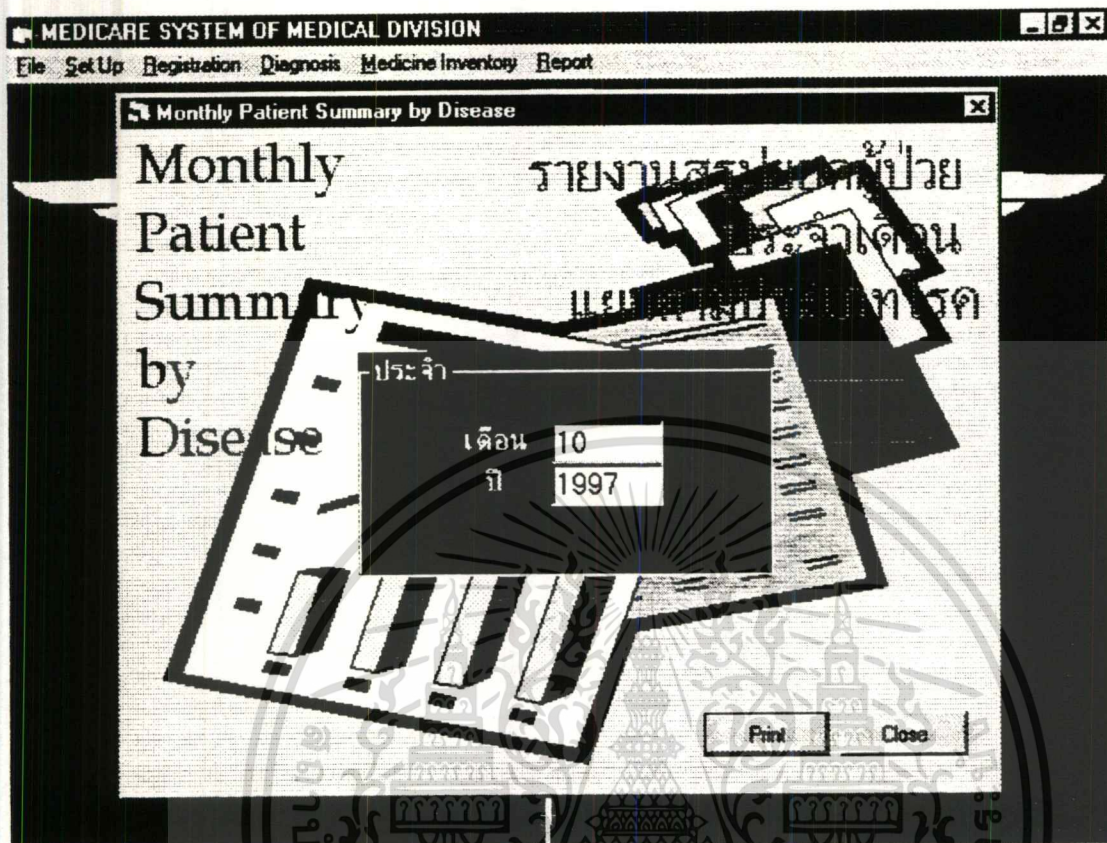
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# รายงานสรุปยอดผู้ป่วย ประจำเดือน 10 ปี 1997

วันที่	ประเภท	จำนวน
13/10/1997	1	5
27/10/1997	5	1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ ๖.๒๐

จอภาพแสดง การสั่งพิมพ์รายงานสรุปยอดผู้ป่วยประจำเดือนแยกตามประเภทของโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# รายงานสรุพบอดผู้ป่วยแยกตามประเภทโรค ประจำเดือน 10 ปี 1997

รหัสโรค	ชื่อโรค	จำนวน
02	Disease #2	3
05	Disease #5	2
08	Disease #8	1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตัดทอนอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

### สรุปผลการดำเนินงานและวิจารณ์

โครงการพัฒนาระบบการบริหารข้อมูลกองแพทย์ทหาร ได้พัฒนา เพื่อให้กองแพทย์ทหาร สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานจริง ได้อย่างสมบูรณ์ในระดับหนึ่ง เนื่องจากการพัฒนามีข้อจำกัดด้านระยะเวลาบุคลากรและงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ดังนั้น เมื่อมีการนำระบบงานนี้ไปใช้ทดแทนระบบเดิม ซึ่งปฏิบัติด้วยคนทั้งสิ้น อาจจะมีข้อแก้ไขเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงความต้องการจากระบบที่ได้พัฒนา ไปแล้ว บ้างในบางส่วน ซึ่งผู้จัดทำได้ เสนอต่อกองแพทย์ทหารว่าจะพยายามแก้ไขระบบงานนี้ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ทุกประการ เพื่อให้เป็นระบบที่สมบูรณ์และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานสืบไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

Clark John. การเขียนโปรแกรมบนวินโดวส์ด้วย VISUAL BASIC ภาคปฏิบัติ.

เรียบเรียงจากเรื่อง The Microsoft Visual Basic for Window Workgroup โดย วรวิทย์  
ตันติโกทิน นกคต ชาญธีระเดช. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน),  
2537.

Edwards Perry. System Analysis & Design. New York : McGRAW - HILL, 1993.

Simpson Alan. การรู้และเข้าใจการใช้งาน Microsoft Access. เรียบเรียงจากเรื่อง Understanding  
Microsoft Access โดย ประวิทย์ โคมทองชูสกุล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ซีเอ็ดยูเคชั่น  
จำกัด (มหาชน), 2538.

Weaver, Phillip L. Practical SSADM Version 4. LONDON : PITMAN PUBLISHING, 1993.

Won Kim. MODERN DATABASE SYSTEMS. NEW YORK : Addison - Wesley Publishing  
Company, 1994.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Properties**

AccessVersion:	06.68	Build:	5
Collating Order:	1054	Def. Updatable:	True
Query Timeout:	60	Records Affected:	0
Transactions:	True	Version:	3.0

**User Permissions**

admin

**Group Permissions**

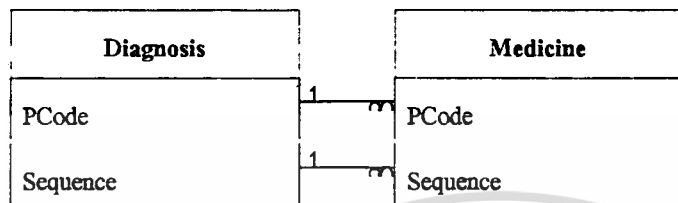
Admins

Users



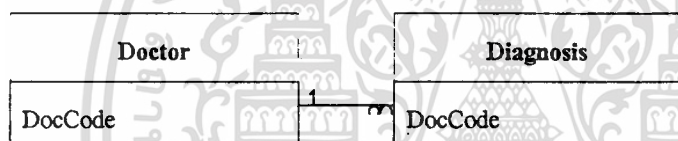
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Relationships****DiagnosisMedicine**

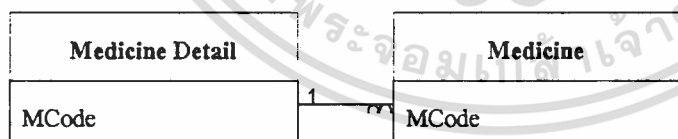
Attributes: Enforced, Cascade Updates, Cascade Deletes

Permissions: One-To-Many

**DoctorDiagnosis**

Attributes: Enforced, Cascade Updates

Attributes: One-To-Many

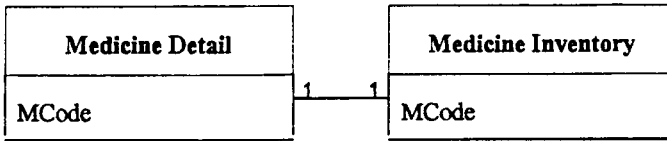
**Medicine DetailMedicine**

Attributes: Enforced, Cascade Updates

Attributes: One-To-Many

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Medicine DetailMedicine Inventory**

Attributes: Unique, Enforced, Cascade Updates, Cascade Deletes

Attributes: One-To-One

**PatientDiagnosis**

Attributes: Enforced, Cascade Updates, Cascade Deletes

Attributes: One-To-Many

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Properties**

Date Created: 12/10/97 23:13:34 Def. Updatable: True  
 Last Updated: 16/10/97 22:47:48 Order By On: False  
 Record Count: 2

**Columns**

Name	Type	Size
------	------	------

PCode	Number (Long)	4
-------	---------------	---

Allow Zero Length: False

Attributes: Fixed Size, Auto-Increment

Collating Order: 1054

Column Hidden: False

Column Order: Default

Column Width: Default

Description: Patient Code

Ordinal Position: 1

Required: False

Source Field: PCode

Source Table: Patient

PName	Text	40
-------	------	----

Allow Zero Length: False

Attributes: Variable Length

Collating Order: 1054

Column Hidden: False

Column Order: Default

Column Width: Default

Description: Patient Name

Display Control: Text Box

Ordinal Position: 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Required: True  
 Source Field: PName  
 Source Table: Patient

POff

Memo

Allow Zero Length: True  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Patient Office Address  
 Ordinal Position: 3  
 Required: False  
 Source Field: POff  
 Source Table: Patient

PAddr

Memo

Allow Zero Length: True  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Patient Residential Address  
 Ordinal Position: 4  
 Required: False  
 Source Field: PAddr  
 Source Table: Patient

PBirth

Date/Time

**Allow Zero Length:** False  
**Attributes:** Fixed Size  
**Collating Order:** 1054  
**Column Hidden:** False  
**Column Order:** Default  
**Column Width:** Default  
**Description:** Birthday  
**Ordinal Position:** 5  
**Required:** False  
**Source Field:** PBirth  
**Source Table:** Patient

**PBPlace**

15

**Allow Zero Length:** True  
**Attributes:** Variable Length  
**Collating Order:** 1054  
**Column Hidden:** False  
**Column Order:** Default  
**Column Width:** Default  
**Description:** Place of Birth  
**Display Control:** Text Box  
**Ordinal Position:** 6  
**Required:** False  
**Source Field:** PBPlace  
**Source Table:** Patient

**PPhone**

Text

50

**Allow Zero Length:** True  
**Attributes:** Variable Length  
**Collating Order:** 1054  
**Column Hidden:** False

**Column Order:** Default  
**Column Width:** Default  
**Description:** Phone no.  
**Display Control:** Text Box  
**Ordinal Position:** 7  
**Required:** False  
**Source Field:** PPhone  
**Source Table:** Patient

**PType**

**Text**

**1**

**Allow Zero Length:** False  
**Attributes:** Variable Length  
**Collating Order:** 1054  
**Column Hidden:** False  
**Column Order:** Default  
**Column Width:** Default  
**Description:** Patient Type  
**Display Control:** Text Box  
**Ordinal Position:** 8  
**Required:** False  
**Source Field:** PType  
**Source Table:** Patient

**BGroup**

**Text**

**2**

**Allow Zero Length:** True  
**Attributes:** Variable Length  
**Collating Order:** 1054  
**Column Hidden:** False  
**Column Order:** Default  
**Column Width:** Default  
**Description:** Blood Group

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Display Control:** Text Box  
**Ordinal Position:** 9  
**Required:** False  
**Source Field:** BGroup  
**Source Table:** Patient

**Allergy****Memo**

**Allow Zero Length:** True  
**Attributes:** Variable Length  
**Collating Order:** 1054  
**Column Hidden:** False  
**Column Order:** Default  
**Column Width:** Default  
**Description:** Allergy to medicine  
**Ordinal Position:** 10  
**Required:** False  
**Source Field:** Allergy  
**Source Table:** Patient

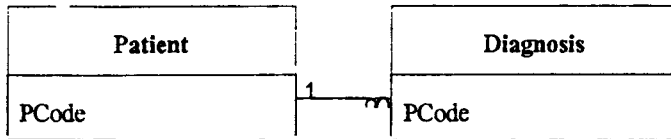
**FirstReg****Date/Time**

8

**Allow Zero Length:** False  
**Attributes:** Fixed Size  
**Collating Order:** 1054  
**Column Hidden:** False  
**Column Order:** Default  
**Column Width:** Default  
**Description:** Date of first registration  
**Ordinal Position:** 11  
**Required:** False  
**Source Field:** FirstReg  
**Source Table:** Patient

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Relationships****PatientDiagnosis**

Attributes: Enforced, Cascade Updates, Cascade Deletes

Attributes: One-To-Many

**Table Indexes**

<u>Name</u>	<u>Number of Fields</u>
PCode	1
Clustered:	False
Distinct Count:	2
Foreign:	False
Ignore Nulls:	False
Name:	PCode
Primary:	False
Required:	False
Unique:	False
Fields:	PCode, Ascending
PrimaryKey	1
Clustered:	False
Distinct Count:	2
Foreign:	False
Ignore Nulls:	False
Name:	PrimaryKey
Primary:	True
Required:	True
Unique:	True
Fields:	PCode, Ascending

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

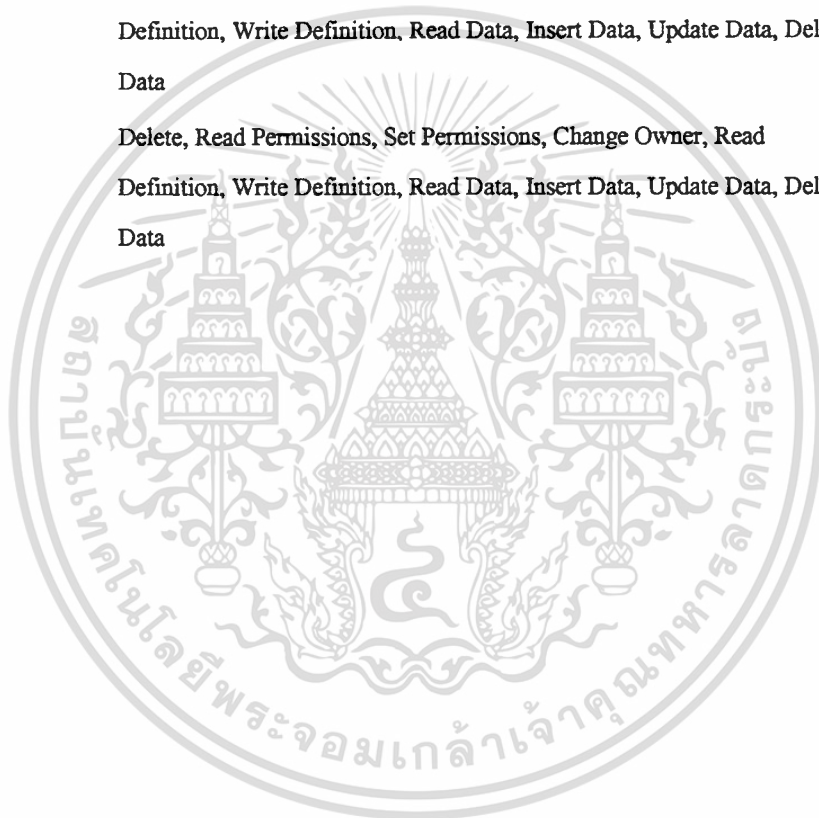
**User Permissions**

admin Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

**Group Permissions**

Admins Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

Users Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Properties**

Date Created: 13/10/97 0:03:51 Def. Updatable: True  
 Last Updated: 13/10/97 2:56:53 Order By On: False  
 Record Count: 2

**Columns**

Name	Type	Size
DocCode	Text	4

Allow Zero Length: False

Attributes: Variable Length

Collating Order: 1054

Column Hidden: False

Column Order: Default

Column Width: Default

Description: Doctor Code

Display Control: Text Box

Ordinal Position: 1

Required: True

Source Field: DocCode

Source Table: Doctor

DName	Text	40
-------	------	----

Allow Zero Length: False

Attributes: Variable Length

Collating Order: 1054

Column Hidden: False

Column Order: Default

Column Width: Default

Description: Doctor Name

Display Control: Text Box

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Ordinal Position: 2  
 Required: True  
 Source Field: DName  
 Source Table: Doctor

Specialty Text 40

Allow Zero Length: True  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Specialty  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 3  
 Required: False  
 Source Field: Specialty  
 Source Table: Doctor

DBirth Date/Time 8

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Fixed Size  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Doctor Birthday  
 Ordinal Position: 4  
 Required: False  
 Source Field: DBirth  
 Source Table: Doctor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

DAddr	Memo	-
Allow Zero Length:	True	
Attributes:	Variable Length	
Collating Order:	1054	
Column Hidden:	False	
Column Order:	Default	
Column Width:	Default	
Description:	Doctor Address	
Ordinal Position:	5	
Required:	False	
Source Field:	DAddr	
Source Table:	Doctor	
DPhone	Text	50
Allow Zero Length:	True	
Attributes:	Variable Length	
Collating Order:	1054	
Column Hidden:	False	
Column Order:	Default	
Column Width:	Default	
Description:	Phone, page, mobile	
Display Control:	Text Box	
Ordinal Position:	6	
Required:	False	
Source Field:	DPhone	
Source Table:	Doctor	
DOffice	Text	30
Allow Zero Length:	True	
Attributes:	Variable Length	
Collating Order:	1054	

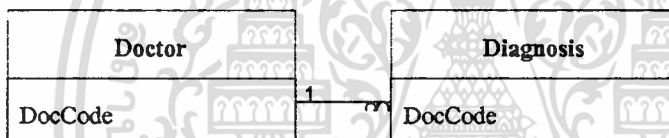
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Office name of this doctor  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 7  
 Required: False  
 Source Field: DOffice  
 Source Table: Doctor

### Relationships

#### DoctorDiagnosis



Attributes: Enforced, Cascade Updates

Attributes: One-To-Many

### Table Indexes

Name	Number of Fields
------	------------------

DocCode	1
---------	---

Clustered: False

Distinct Count: 2

Foreign: False

Ignore Nulls: False

Name: DocCode

Primary: False

Required: False

Unique: False

Fields: DocCode, Ascending

PrimaryKey	1
------------	---

เอกสารนี้เป็น: Clustered: ส่งงานไว้สำหรับ: False งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Properties**

Date Created: 12/10/97 23:28:19 Def. Updatable: True  
 Last Updated: 17/10/97 2:24:54 Order By On: False  
 Record Count: 6

**Columns**

Name	Type	Size
PCode	Number (Long)	4
Allow Zero Length:	False	
Attributes:	Fixed Size	
Collating Order:	1054	
Column Hidden:	False	
Column Order:	Default	
Column Width:	Default	
Decimal Places:	255	
Default Value:	0	
Description:	Patient Code	
Display Control:	Text Box	
Ordinal Position:	1	
Required:	False	
Source Field:	PCode	
Source Table:	Diagnosis	
Sequence	Number (Integer)	2
Allow Zero Length:	False	
Attributes:	Fixed Size	
Collating Order:	1054	
Column Hidden:	False	
Column Order:	Default	
Column Width:	Default	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Distinct Count: 2  
 Foreign: False  
 Ignore Nulls: False  
 Name: PrimaryKey  
 Primary: True  
 Required: True  
 Unique: True  
 Fields: DocCode, Ascending

**User Permissions**

admin Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read  
 Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete  
 Data

**Group Permissions**

Admins Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read  
 Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete  
 Data  
 Users Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read  
 Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete  
 Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Decimal Places: 255  
 Default Value: 0  
 Description: Sequence  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 2  
 Required: False  
 Source Field: Sequence  
 Source Table: Diagnosis

**DDate**

Date/Time

8

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Fixed Size  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Diagnosis date  
 Ordinal Position: 3  
 Required: False  
 Source Field: DDate  
 Source Table: Diagnosis

**Symtom**

Memo

-

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Symtom of patient  
 Ordinal Position: 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Required: False  
 Source Field: Syptom  
 Source Table: Diagnosis

## Diagnosis

Memo

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Diagnosis  
 Ordinal Position: 5  
 Required: False  
 Source Field: Diagnosis  
 Source Table: Diagnosis

## Treatment

Memo

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Treatment record  
 Ordinal Position: 6  
 Required: False  
 Source Field: Treatment  
 Source Table: Diagnosis

DocCode

Text

4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Allow Zero Length:** False  
**Attributes:** Variable Length  
**Collating Order:** 1054  
**Column Hidden:** False  
**Column Order:** Default  
**Column Width:** Default  
**Description:** Doctor code  
**Display Control:** Text Box  
**Ordinal Position:** 7  
**Required:** False  
**Source Field:** DocCode  
**Source Table:** Diagnosis

DiagCode

**Allow Zero Length:** False  
**Attributes:** Variable Length  
**Collating Order:** 1054  
**Column Hidden:** False  
**Column Order:** Default  
**Column Width:** Default  
**Description:** Diagnostic group code  
**Display Control:** Text Box  
**Ordinal Position:** 8  
**Required:** False  
**Source Field:** DiagCode  
**Source Table:** Diagnosis

2

DrugDispensed

Yes/No

1

**Allow Zero Length:** False  
**Attributes:** Fixed Size  
**Collating Order:** 1054

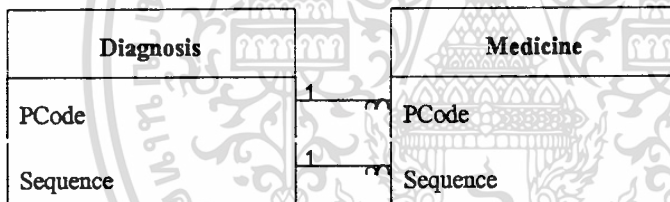
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Column Hidden:	False
Column Order:	Default
Column Width:	Default
Description:	Flag indicating whether drugs are dispensed
Display Control:	106
Format:	Yes/No
Ordinal Position:	9
Required:	False
Source Field:	DrugDispensed
Source Table:	Diagnosis

### Relationships

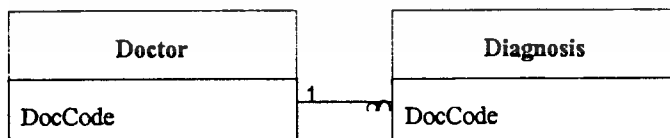
#### DiagnosisMedicine



Attributes: Enforced, Cascade Updates, Cascade Deletes

Attributes: One-To-Many

#### DoctorDiagnosis

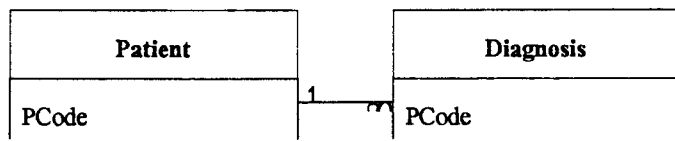


Attributes: Enforced, Cascade Updates

Attributes: One-To-Many

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**PatientDiagnosis**

Attributes: Enforced, Cascade Updates, Cascade Deletes

Attributes: One-To-Many

**Table Indexes**

<u>Name</u>	<u>Number of Fields</u>
-------------	-------------------------

DoctorDiagnosis	1
Clustered:	False
Distinct Count:	2
Foreign:	True
Ignore Nulls:	False
Name:	DoctorDiagnosis
Primary:	False
Required:	False
Unique:	False
Fields:	DocCode, Ascending

PatientDiagnosis	1
Clustered:	False
Distinct Count:	2
Foreign:	True
Ignore Nulls:	False
Name:	PatientDiagnosis
Primary:	False
Required:	False
Unique:	False
Fields:	PCode, Ascending

PrimaryKey	2
Clustered:	False
Distinct Count:	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Ignore Nulls:	False
Name:	PrimaryKey
Primary:	True
Required:	True
Unique:	True
Fields:	PCode, Ascending Sequence, Ascending

**User Permissions**

admin

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

**Group Permissions**

Admins

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

Users

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Properties**

Date Created: 27/10/97 1:26:15 Def. Updatable: True  
 Last Updated: 27/10/97 1:26:15 Order By On: False  
 Record Count: 10

**Columns**

Name	Type	Size
DiagCode	Text	2

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Disease Group Code  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 1  
 Required: False  
 Source Field: DiagCode  
 Source Table: Disease

DiseaseName	Text	30
-------------	------	----

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Disease Name  
 Display Control: Text Box

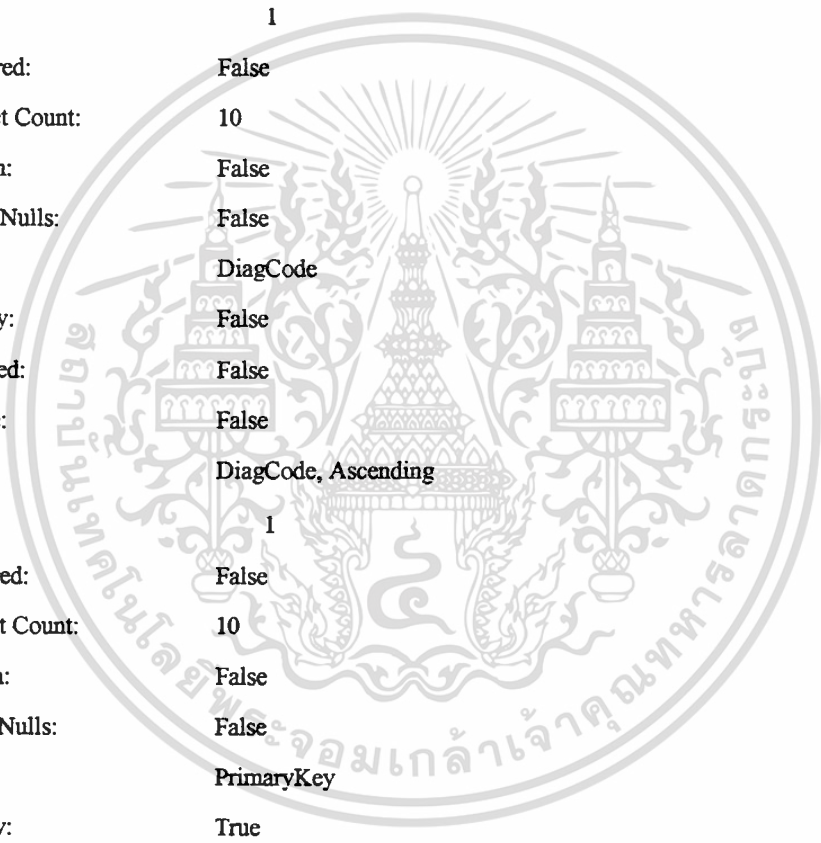
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ordinal Position: 2  
 Required: False  
 Source Field: DiseaseName  
 Source Table: Disease

**Table Indexes**

<u>Name</u>	<u>Number of Fields</u>
-------------	-------------------------

<b>DiagCode</b>	1
Clustered:	False
Distinct Count:	10
Foreign:	False
Ignore Nulls:	False
Name:	DiagCode
Primary:	False
Required:	False
Unique:	False
Fields:	DiagCode, Ascending
<b>PrimaryKey</b>	1
Clustered:	False
Distinct Count:	10
Foreign:	False
Ignore Nulls:	False
Name:	PrimaryKey
Primary:	True
Required:	True
Unique:	True
Fields:	DiagCode, Ascending



**User Permissions**

<b>admin</b>	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data
--------------	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Group Permissions**

<b>Admins</b>	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data
<b>Users</b>	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Properties**

Date Created: 12/10/97 23:36:33 Def. Updatable: True  
 Last Updated: 26/10/97 22:35:35 Order By On: False  
 Record Count: 8

**Columns**

Name	Type	Size
------	------	------

PCode	Number (Long)	4
-------	---------------	---

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Fixed Size  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Decimal Places: 255  
 Default Value: 0  
 Description: Patient Code  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 1  
 Required: True  
 Source Field: PCode  
 Source Table: Medicine

Sequence	Number (Integer)	2
----------	------------------	---

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Fixed Size  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Decimal Places:** 255  
**Default Value:** 0  
**Description:** Sequence  
**Display Control:** Text Box  
**Ordinal Position:** 2  
**Required:** True  
**Source Field:** Sequence  
**Source Table:** Medicine

MCode

Text

10

**Allow Zero Length:** False  
**Attributes:** Variable Length  
**Bound Column:** 1  
**Collating Order:** 1054  
**Column Count:** 1  
**Column Heads:** False  
**Column Hidden:** False  
**Column Order:** Default  
**Column Width:** Default  
**Description:** Medicine Code  
**Display Control:** List Box  
**Ordinal Position:** 3  
**Required:** True  
**Row Source Type:** Table/Query  
**Row Source:** Medicine Detail  
**Source Field:** MCode  
**Source Table:** Medicine

Qty

Number (Long)

4

**Allow Zero Length:** False  
**Attributes:** Fixed Size

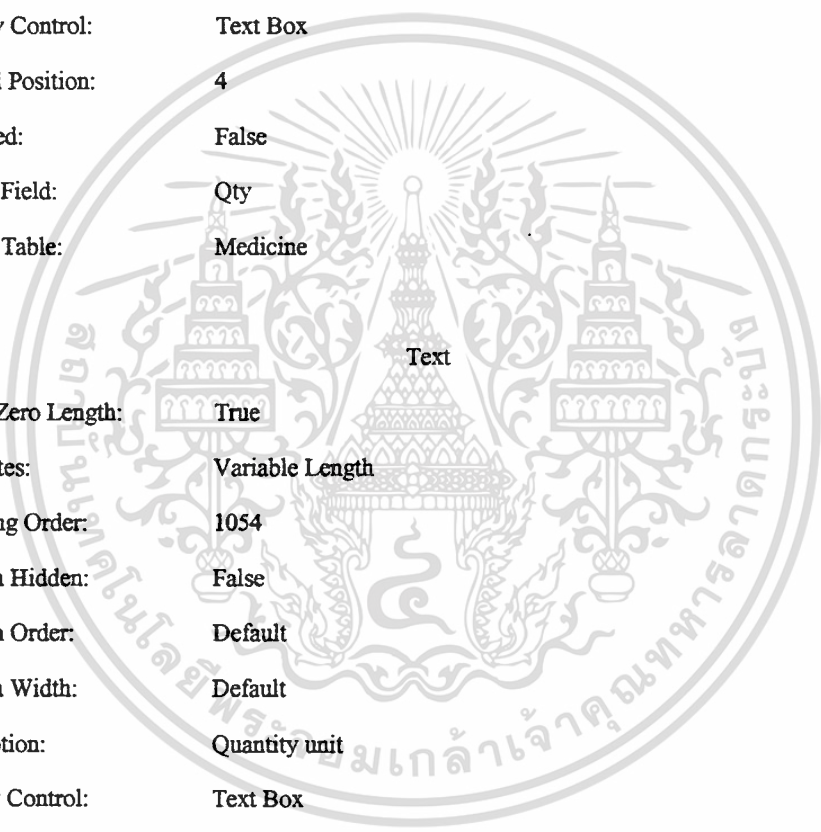
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Decimal Places: 255  
 Default Value: 0  
 Description: Quantity  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 4  
 Required: False  
 Source Field: Qty  
 Source Table: Medicine

Unit

Allow Zero Length: True  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Quantity unit  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 5  
 Required: False  
 Source Field: Unit  
 Source Table: Medicine

10



MAtn

Memo

-

Allow Zero Length: True  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Attention  
 Ordinal Position: 6  
 Required: False  
 Source Field: MATtn  
 Source Table: Medicine

FromStore

Yes/No

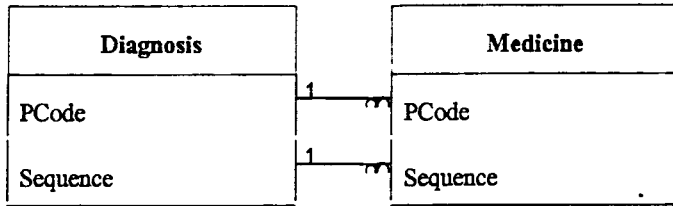
1

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Fixed Size  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Yes: taken from store, No: to be taken from outside  
 Display Control: 106  
 Format: Yes/No  
 Ordinal Position: 7  
 Required: False  
 Source Field: FromStore  
 Source Table: Medicine

### Relationships

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**DiagnosisMedicine**



Attributes: Enforced, Cascade Updates, Cascade Deletes

Attributes: One-To-Many

**Medicine DetailMedicine**



Attributes: Enforced, Cascade Updates

Attributes: One-To-Many

**Table Indexes**

<u>Name</u>	<u>Number of Fields</u>
DiagnosisMedicine	2
Clustered:	False
Distinct Count:	7
Foreign:	True
Ignore Nulls:	False
Name:	DiagnosisMedicine
Primary:	False
Required:	False
Unique:	False
Fields:	PCode, Ascending Sequence, Ascending
Medicine DetailMedicine	1
Clustered:	False
Distinct Count:	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Foreign:** True  
**Ignore Nulls:** False  
**Name:** Medicine DetailMedicine  
**Primary:** False  
**Required:** False  
**Unique:** False  
**Fields:** MCode, Ascending

**PrimaryKey** 3

**Clustered:** False  
**Distinct Count:** 26  
**Foreign:** False  
**Ignore Nulls:** False  
**Name:** PrimaryKey  
**Primary:** True  
**Required:** True  
**Unique:** True  
**Fields:** PCode, Ascending  
 Sequence, Ascending  
 MCode, Ascending

### User Permissions

**admin** Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read  
 Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete  
 Data

### Group Permissions

**Admins** Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read  
 Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete  
 Data

**Users** Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read  
 Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Properties**

Date Created: 12/10/97 23:59:59 Def. Updatable: True  
 Last Updated: 17/10/97 0:50:55 Order By On: False  
 Record Count: 2

**Columns**

Name	Type	Size
MCode	Text	10

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Medicine Code  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 1  
 Required: False  
 Source Field: MCode  
 Source Table: Medicine Detail

MName	Text	40
-------	------	----

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Commercial Name  
 Display Control: Text Box

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Ordinal Position: 2  
 Required: False  
 Source Field: MName  
 Source Table: Medicine Detail

ScName Text 40

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Scientific Name  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 3  
 Required: False  
 Source Field: ScName  
 Source Table: Medicine Detail

HowToUse Text 30

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: How to use the medicine  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 4  
 Required: False  
 Source Field: HowToUse

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Source Table: Medicine Detail

DosagePerTime	Number (Integer)	2
Allow Zero Length:	False	
Attributes:	Fixed Size	
Collating Order:	1054	
Column Hidden:	False	
Column Order:	Default	
Column Width:	Default	
Decimal Places:	255	
Default Value:	0	
Description:	Each Dosage	
Display Control:	Text Box	
Ordinal Position:	5	
Required:	False	
Source Field:	DosagePerTime	
Source Table:	Medicine Detail	

TimesPerDay	Number (Integer)	2
Allow Zero Length:	False	
Attributes:	Fixed Size	
Collating Order:	1054	
Column Hidden:	False	
Column Order:	Default	
Column Width:	Default	
Decimal Places:	255	
Default Value:	0	
Description:	Dosage per day	
Display Control:	Text Box	
Ordinal Position:	6	
Required:	False	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Source Field: TimesPerDay  
 Source Table: Medicine Detail

**WhenToTake** **Text** **20**

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: When to take medicine  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 7  
 Required: False  
 Source Field: WhenToTake  
 Source Table: Medicine Detail

**DosageUnit** **Text** **10**

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Unit of dosage  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 8  
 Required: False  
 Source Field: DosageUnit  
 Source Table: Medicine Detail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**MAge** **Number (Long)** **4**

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Fixed Size  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Decimal Places: 255  
 Default Value: 0  
 Description: Medicine Age  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 9  
 Required: False  
 Source Field: MAge  
 Source Table: Medicine Detail

**SideEff** **Memo** -

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Side Effects  
 Ordinal Position: 10  
 Required: False  
 Source Field: SideEff  
 Source Table: Medicine Detail

**Recommendation** **Memo** -

Allow Zero Length: False

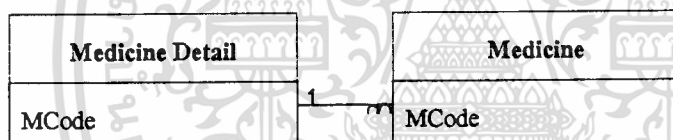
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Recommendation of usage  
 Ordinal Position: 11  
 Required: False  
 Source Field: Recommendation  
 Source Table: Medicine Detail

### Relationships

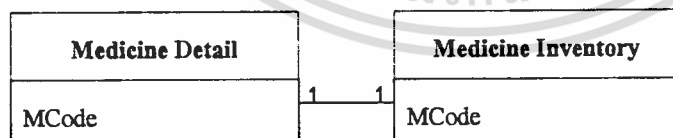
#### Medicine DetailMedicine



Attributes: Enforced, Cascade Updates

Attributes: One-To-Many

#### Medicine DetailMedicine Inventory



Attributes: Unique, Enforced, Cascade Updates, Cascade Deletes

Attributes: One-To-One

### Table Indexes

Name	Number of Fields
------	------------------

MCode	1
-------	---

Clustered: False

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Distinct Count: 2  
 Foreign: False  
 Ignore Nulls: False  
 Name: MCode  
 Primary: False  
 Required: False  
 Unique: False  
 Fields: MCode, Ascending

**PrimaryKey** 1  
 Clustered: False  
 Distinct Count: 2  
 Foreign: False  
 Ignore Nulls: False  
 Name: PrimaryKey  
 Primary: True  
 Required: True  
 Unique: True  
 Fields: MCode, Ascending

### User Permissions

**admin** Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

### Group Permissions

**Admins** Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

**Users** Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Properties**

Date Created: 13/10/97 0:15:51 Def. Updatable: True  
 Last Updated: 17/10/97 0:50:55 Order By On: False  
 Record Count: 2

**Columns**

Name	Type	Size
MCode	Text	10

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Description: Medicine Code  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 1  
 Required: False  
 Source Field: MCode  
 Source Table: Medicine Inventory

AllocQty	Number (Integer)	2
----------	------------------	---

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Fixed Size  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Decimal Places: 255  
 Default Value: 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Description: Allocated quantity  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 2  
 Required: False  
 Source Field: AllocQty  
 Source Table: Medicine Inventory

OnHandQty Number (Integer) 2

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Fixed Size  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Decimal Places: 255  
 Default Value: 0  
 Description: On-hand quantity  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 3  
 Required: False  
 Source Field: OnHandQty  
 Source Table: Medicine Inventory

WarReserve Number (Integer) 2

Allow Zero Length: False  
 Attributes: Fixed Size  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Decimal Places: 255

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Default Value: 0  
 Description: Reserve day  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 4  
 Required: False  
 Source Field: WarReserve  
 Source Table: Medicine Inventory

**ReserveQty** Number (Integer) 2  
 Allow Zero Length: False  
 Attributes: Fixed Size  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default  
 Decimal Places: 255  
 Default Value: 0  
 Description: Reserve qty per day  
 Display Control: Text Box  
 Ordinal Position: 5  
 Required: False  
 Source Field: ReserveQty  
 Source Table: Medicine Inventory

**Pack** Text 10  
 Allow Zero Length: True  
 Attributes: Variable Length  
 Collating Order: 1054  
 Column Hidden: False  
 Column Order: Default  
 Column Width: Default

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

Description:	Issuing package
Display Control:	Text Box
Ordinal Position:	6
Required:	False
Source Field:	Pack
Source Table:	Medicine Inventory

UnitPerPack	Number (Integer)	2
Allow Zero Length:	False	
Attributes:	Fixed Size	
Collating Order:	1054	
Column Hidden:	False	
Column Order:	Default	
Column Width:	Default	
Decimal Places:	255	
Default Value:	0	
Description:	Unit per pack	
Display Control:	Text Box	
Ordinal Position:	7	
Required:	False	
Source Field:	UnitPerPack	
Source Table:	Medicine Inventory	

Price	Number (Long)	4
Allow Zero Length:	False	
Attributes:	Fixed Size	
Collating Order:	1054	
Column Hidden:	False	
Column Order:	Default	
Column Width:	Default	
Decimal Places:	255	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

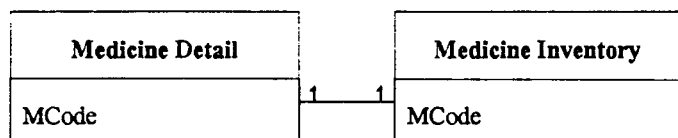
Default Value:	0
Description:	Price per pack
Display Control:	Text Box
Ordinal Position:	8
Required:	False
Source Field:	Price
Source Table:	Medicine Inventory

**Manufacturer**

Text

50

Allow Zero Length:	True
Attributes:	Variable Length
Collating Order:	1054
Column Hidden:	False
Column Order:	Default
Column Width:	Default
Description:	Manufacturer
Display Control:	Text Box
Ordinal Position:	9
Required:	False
Source Field:	Manufacturer
Source Table:	Medicine Inventory

**Relationships****Medicine DetailMedicine Inventory**

Attributes: Unique, Enforced, Cascade Updates, Cascade Deletes

Attributes: One-To-One

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 October 1997

**Table Indexes**

<u>Name</u>	<u>Number of Fields</u>
<b>MCode</b>	1
Clustered:	False
Distinct Count:	3
Foreign:	False
Ignore Nulls:	False
Name:	MCode
Primary:	False
Required:	False
Unique:	False
Fields:	MCode, Ascending
<b>Medicine DetailMedicine Inventory</b>	1
Clustered:	False
Distinct Count:	3
Foreign:	True
Ignore Nulls:	False
Name:	Medicine DetailMedicine Inventory
Primary:	False
Required:	False
Unique:	True
Fields:	MCode, Ascending
<b>PrimaryKey</b>	1
Clustered:	False
Distinct Count:	3
Foreign:	False
Ignore Nulls:	False
Name:	PrimaryKey
Primary:	True
Required:	True
Unique:	True
Fields:	MCode, Ascending

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**User Permissions**

admin

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

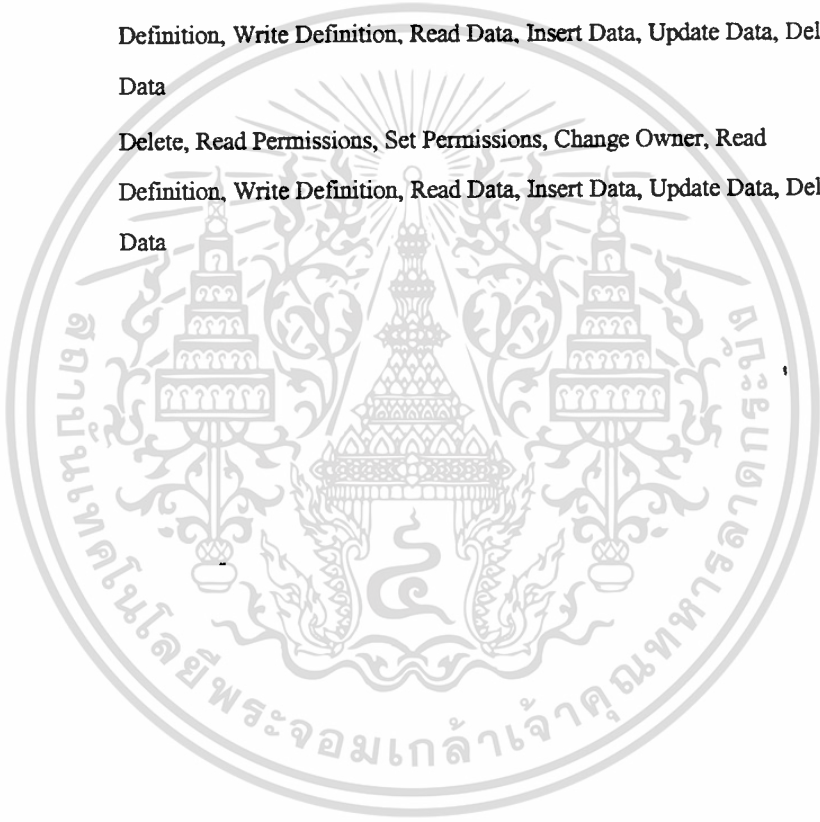
**Group Permissions**

Admins

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

Users

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นาวาเอกหญิง จินดา ธรรมบุรณ์
เกิด	วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2501
สถานที่เกิด	จังหวัดชัยนาท
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรีเศรษฐศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2522 - พ.ศ. 2524 นักโปรแกรม ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล กองบัญชาการทหาร สูงสุด พ.ศ. 2525 - พ.ศ. 2529 นักโปรแกรมระบบ ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล กองบัญชาการ ทหารสูงสุด พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2535 นักวิเคราะห์ระบบ ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล กองบัญชาการ ทหารสูงสุด พ.ศ. 2536 - พ.ศ. 2540 ประจำสถาบันคอมพิวเตอร์ทหาร กรมการสนเทศ ทหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้