



## ระบบการจัดการแผนกนิเวศลิยร์เวชศาสตร์

จัดทำโดย

นางสาวชนิสรา	ทิพย์พันธุ์	64 - 040226 - 1615 - 1
นางสาวณัฏฐา	กตกุลโสภณ	64 - 040226 - 3043 - 0
นางสาวเบญญาภา	มนต์ชาตรี	64 - 040226 - 3053 - 7
นางสาวเบญญาภา	ต่อรัตน์	64 - 040226 - 3021 - 9

เสนอ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ชาย ตั้งประเสริฐ

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา

วิชา SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN FOR MATHEMATICS (040223363)

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานฯ เรื่อง “ระบบการจัดการแผนกนิเวศลิยร์เวชศาสตร์” นี้ สำเร็จได้ด้วยความสำเร็จจากความเมตตาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ชัย ตั้งประเสริฐ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ อาจารย์ผู้สอนรายวิชา 040223363 SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN FOR MATHEMATICS ที่ให้ความกรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ประสิทธิ์ประสาทความรู้และทักษะด้านการทำ Software Requirements Specification (SRS) อีกทั้งได้สละเวลาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ซึ่งทางคณะผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า หัวหน้างานเวชศาสตร์นิเวศลิยร์ หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่ช่วยสละเวลามาให้สัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการแผนก

คุณค่าและประโยชน์ของรายงานเรื่องนี้ทางคณะผู้จัดทำขอขอบให้แด่คณะอาจารย์ที่มีส่วนร่วมในการวางรากฐานทางการศึกษา และประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่คณะผู้จัดทำตลอดมา

คณะผู้จัดทำ

08 พฤศจิกายน 2566

## คำนำ

รายงานฯ เรื่อง “ระบบการจัดการแผนกนิเวศลิยร์เวชศาสตร์” นี้จัดทำขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอระบบการจัดการแผนกนิเวศลิยร์เวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่ได้ศึกษาอันเป็นการฝึกฝนทักษะกระบวนการทำงานเป็นทีม และกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ จนจัดทำเป็นรายงานเรื่องที่คณะผู้จัดทำสนใจ และเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาเพื่อประกอบการเรียนวิชา 040223363 SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN FOR MATHEMATICS ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

เนื้อหาในโครงงานนี้ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญทั้งสิ้น 5 หัวข้อ คือ หัวข้อที่ 1 เอกสาร Software Requirements Specification (SRS) หัวข้อที่ 2 การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล ซึ่งคณะผู้จัดทำได้พยายามเรียบเรียงขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ

ประโยชน์ที่คณะผู้จัดทำได้รับจากการจัดทำรายงานเรื่องนี้ คือได้ฝึกฝนกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม การวางแผนการปรับปรุงแก้ไขงาน การศึกษาค้นคว้า เป็นต้น ผู้ที่สนใจอ่านโครงงานเรื่องนี้จะได้ทราบข้อมูลด้านทักษะการทำ Software Requirements Specification (SRS) การนำผลการวิเคราะห์ไปใช้งาน และการเผยแพร่ผลงานด้วยการเล่าเรื่องด้วยการนำเสนอข้อมูล

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดทำรายงานเรื่องนี้คือการขาดประสบการณ์การทำ ระบบการจัดการแผนกนิเวศลิยร์เวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ไม่ว่าจะเป็นการรวบรวมและศึกษาข้อมูล รวมถึงการสร้างโปรโตไทป์ และขอขอบคุณสมาชิกผู้จัดทำที่ให้ความร่วมมือกัน แก้ไขปัญหาต่าง ๆ จนงานสำเร็จลุล่วงและสามารถผ่านอุปสรรคไปได้ด้วยดี

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า โครงงานเรื่องนี้จะเกิดประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจได้ตามสมควรและหากยังมีข้อบกพร่องประการใด ทางคณะผู้จัดทำขอน้อมรับคำติชมและข้อเสนอแนะไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป

คณะผู้จัดทำ

08 พฤศจิกายน 2566

## สารบัญ

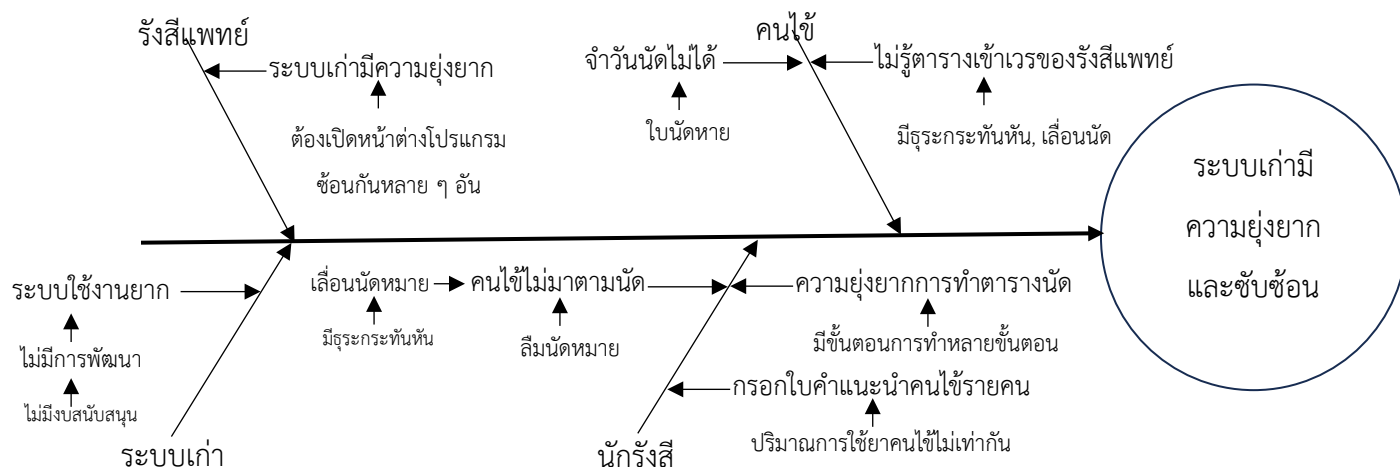
เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 1</b>	
1.1 การศึกษาปัญหา ด้วย Fishbone Diagram และ SWOT	1
1. การศึกษาปัญหา ด้วย Fishbone	1
2. การศึกษาปัญหา ด้วย SWOT	1
1.2 การออกแบบ System Request Document และ System Scope Document	2
1. System Request Document	2
2. System Scope Document	3
1.3 การออกแบบ System Diagram	4
1.4 การออกแบบ Use Case	5
1.5 การออกแบบ Data Flow Diagram	6
1.6 การออกแบบ Activity Diagram	21
1.7 Requirement Specification	32
1.8 User Interface	34
1.9 Report	46
<b>บทที่ 2</b>	
2.1 การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล	49
2.2 Normalization	51
2.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล Data Dictionary	52

## บทที่ 1

### เอกสาร Software Requirements Specification (SRS)

#### 1.1 การศึกษาปัญหา ด้วย Fishbone Diagram และ SWOT

##### 1. การศึกษาปัญหา ด้วย Fishbone



##### 2. การศึกษาปัญหา ด้วย SWOT

สาเหตุจาก	แนวทางการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
คนไข้	ทำใบนัดหมาย มีธุระกระทันหัน หรือเลื่อนนัด	จัดทำแจ้งเตือนทาง Line, sms, email เป็นต้น	นักรังสี
ระบบเก่า	โรงพยาบาลไม่มีงบประมาณในการพัฒนาระบบ ทำให้ระบบเก่าใช้งานยาก	แจ้งให้ทราบถึงการปรับปรุงระบบ เพื่อให้ระบบใหม่ที่กำลังจะมีดีขึ้น	ทีมพัฒนาระบบ
รังสีแพทย์	ต้องเปิดหน้าต่างโปรแกรม ซ้อนกันเพื่อดูผล Lab ของคนไข้	จัดทำให้ระบบสามารถแสดงผลตรวจของคนไข้ให้อยู่ในหน้าต่างเดียวกัน	ทีมพัฒนาระบบ
นักรังสี	ต้องกรอกใบคำแนะนำคนไข้รายคน และจัดทำตารางนัดใหม่หากคนไข้เลื่อนนัด	จะแสดงคำแนะนำตามปริมาณของยาที่แพทย์จ่ายเพื่อรักษา	ทีมพัฒนาระบบ

## 1.2 การออกแบบ System Request Document และ System Scope Document

### 1. System Request Document

ชื่อโครงการ (Project Name)	: ระบบพัฒนางานเวชศาสตร์นิวเคลียร์
ผู้ร้องขอ (Requested By)	: นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า
แผนก	: หัวหน้างานเวชศาสตร์นิวเคลียร์และกลุ่มงานรังสีวิทยา
เบอร์โทร	: 0442355882
ต้องการทางธุรกิจ	: เพื่อลดความยุ่งยากในการใช้งานระบบและอำนวยความสะดวกแก่ คนไข้และบุคลากรในแผนก
ความต้องการด้านฟังก์ชันการทำงาน	: เมื่อระบบไม่มีความยุ่งยากในการใช้งานทั้งในส่วนของบุคลากรและ คนไข้ โดยบุคลากรจะสามารถ

- ค้นหาผลแลปได้โดยเปลี่ยนหน้าตาการใช้งาน
- ใบคำแนะนำจะขึ้นม้อัตโนมัติหลังแพทย์กรอกจำนวนปริมาณรังสี
- สามารถแก้ไขตารางนัดได้อย่างง่ายดาย
- ดูสถิติการส่งยารายเดือน / รายปี ของแพทย์
- ผลตรวจของคนไข้แสดงสถานะสำเร็จ X ไม่สำเร็จ คนไข้จะสามารถ
- ดูตารางนัดแพทย์ได้
- ได้รับการแจ้งเตือนนัดหมายผ่าน line, SMS

มูลค่าทางธุรกิจ :

Tangible : สามารถเพิ่มกำไรให้แก่โรงพยาบาล 1 - 2 ล้านบาท ภายหลังจากธุรกิจได้ดำเนินการไปแล้ว 2 - 3 ปี

Intangible : คนไข้และบุคลากรมีความพึงพอใจมากขึ้น แผนกสามารถรองรับคนไข้ได้มากขึ้น เจ็บไข้พิเศษหรือข้อจำกัด : แผนกการตลาดได้วางแผนกลยุทธ์ด้วยการศึกษาจากรายงานผู้ประกอบการค้าขายต่าง ๆ ที่ล้วนแต่นำเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต มาใช้เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาด ซึ่งมีการเติบโตอย่างมาก

## 2. System Scope Document

### ระบบพัฒนางานเวชศาสตร์นิวเคลียร์

#### รายละเอียดปัญหา (Problem Statement)

เนื่องจากกระบวนการทำงานที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบันของระบบแผนกเวชนิวเคลียร์ ยังคงเป็นระบบการประมวลผลด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าจะมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยเก็บข้อมูล แต่ก็ไม่เป็นระบบ อีกทั้งยังมีงานบางส่วนที่ซ้ำซ้อน ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบได้อย่างรื่นไหล เป็นเหตุให้เสียเวลาในการดูแลคนไข้บางส่วน จึงจัดทำระบบขึ้นเพื่อให้ระบบมีความรื่นไหลในการใช้งานมากขึ้น

#### วัตถุประสงค์ (Objectives)

- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดความซ้ำซ้อน และมีการควบคุมที่ดี
- เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้อง เป็นระเบียบ สามารถค้นหาเพื่อให้ตรวจสอบข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- เพื่อให้คนไข้ได้รับการที่ดี มีความสะดวกรวดเร็ว
- เพื่อให้การจัดพิมพ์รายงานต่าง ๆ เป็นไปแบบอัตโนมัติ สามารถนำเสนอแก่ผู้บริหารได้ทันเวลา
- เพื่อให้พนักงานมีทัศนคติที่ดี และมีแรงจูงใจในการทำงานมากยิ่งขึ้น

#### ขอบเขตของระบบ (System Scope)

- วิเคราะห์และออกแบบระบบในแผนกเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ในรูปแบบเครือข่ายท้องถิ่น(LAN) และมีข้อมูลของศูนย์กลางที่บุคลากรสามารถเข้าถึงและใช้งานร่วมกันได้ รวมถึงการเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ระบบสารสนเทศที่พัฒนาครอบคลุมงานเกี่ยวกับการนัดหมายคนไข้ ใบคำแนะนำ สถิติการจ่ายยา และระบบรายงานต่าง ๆ

#### ผลประโยชน์ทางธุรกิจ(Business Benefits)

- ลดความผิดพลาดจากการประมวลผลด้วยมือ ที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสารการนัดหมายคนไข้ สถิติการให้ยา รวมถึงรายงานต่าง ๆ
- ระบบงานเป็นระบบระเบียบยิ่งขึ้น และข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือสูงขึ้น
- การค้นหาข้อมูลเพื่อตรวจสอบหรือใช้งาน สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว
- ผู้บริหารสามารถนำรายงานสารสนเทศไปประกอบการตัดสินใจให้ทันต่อเหตุการณ์
- ช่วยลดเวลาในการทำงาน เพราะมีระบบเข้ามาช่วยเหลืองานในบางส่วน
- ช่วยลดต้นทุนค่าแรงงาน รวมถึงต้นทุนด้านเอกสารต่าง ๆ เนื่องจากสามารถเข้าถึงระบบเพื่อสอบถามได้ทันทีที่ต้องการ
- สร้างแรงจูงใจ และทัศนคติที่ดีให้กับพนักงาน

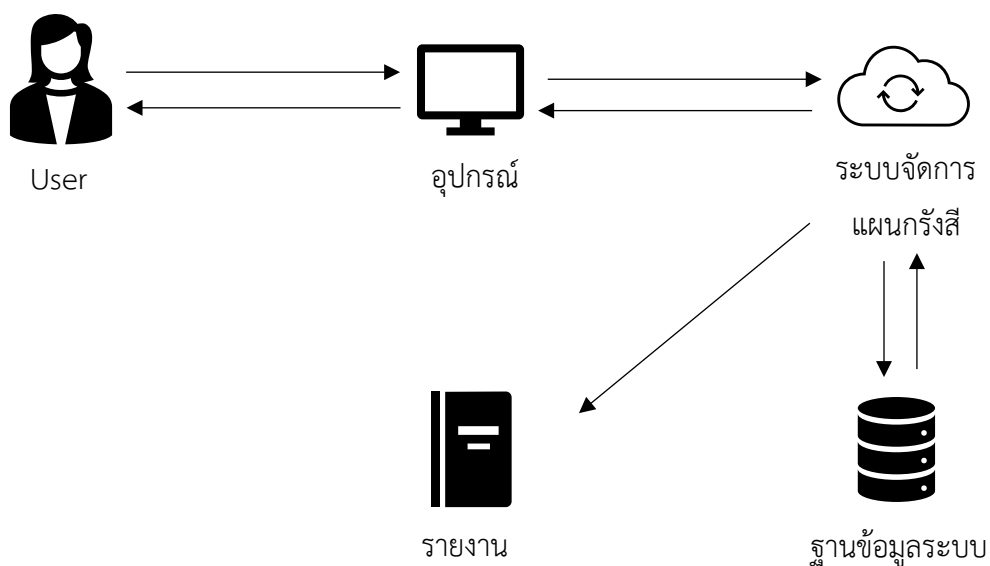
- สร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการที่สะดวก รวดเร็ว

ความสามารถของระบบ(System Capabilities)

- ระบบจะต้องสนับสนุนกระบวนการธุรกิจหลักๆ ได้อย่างดี เช่น การนัดหมายคนไข้ ใบคำแนะนำ การปฏิบัติตนในการทานยา การรักษา ผลตรวจและอื่น ๆ
- ข้อมูลประวัติของรายการข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ต้องสนับสนุนการนำมาใช้เพื่อวิเคราะห์ได้
- ระบบสามารถตรวจสอบประวัติคนไข้ ในการรักษาได้

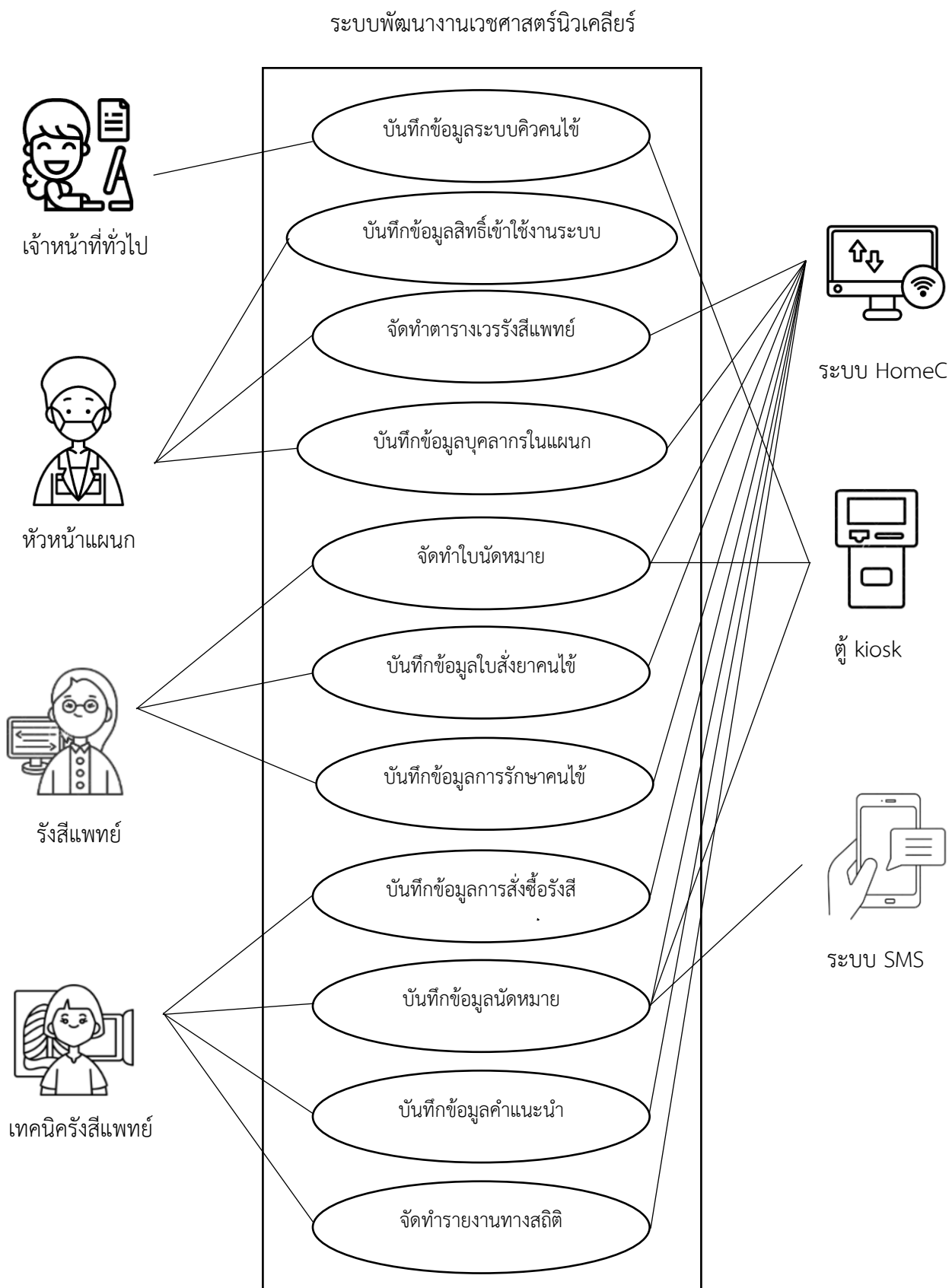
### 1.3 การออกแบบ System Diagram

แผนภาพแนวคิด (Conceptual diagram) ระบบจัดการแผนกนิเวศลิยร์เวชศาสตร์

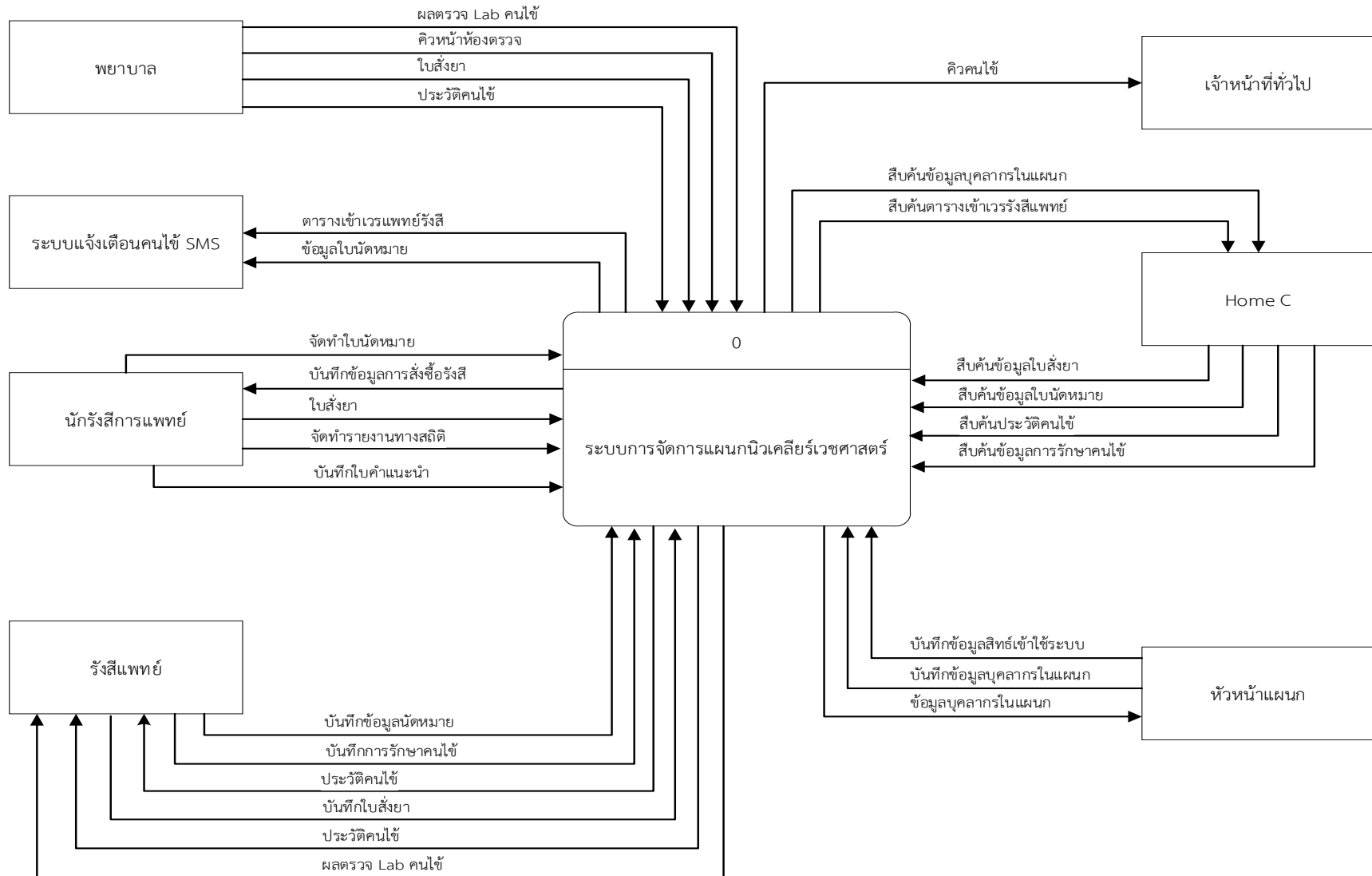


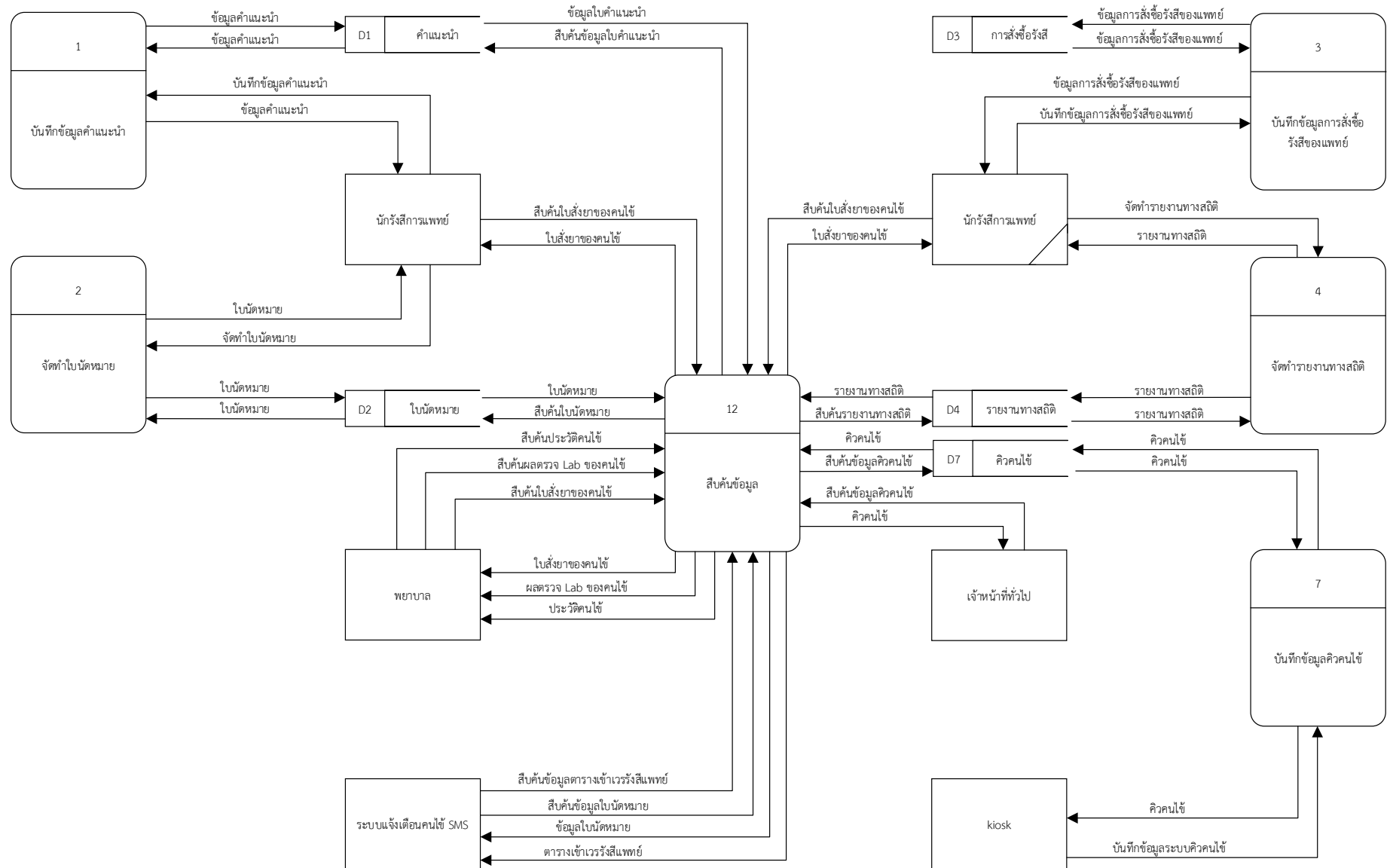


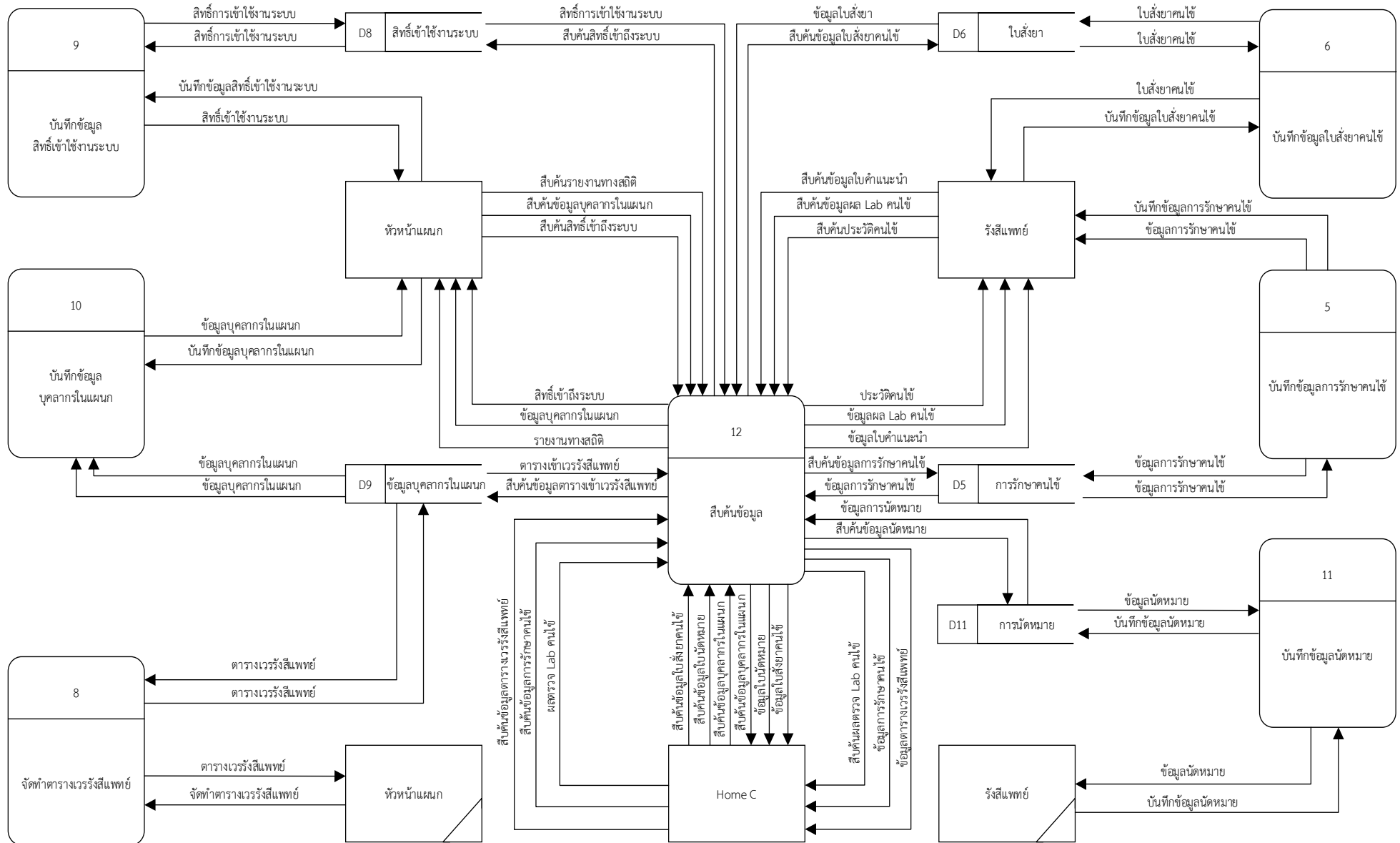
## 1.4 การออกแบบ Use Case



### 1.5 การออกแบบ Data Flow Diagram

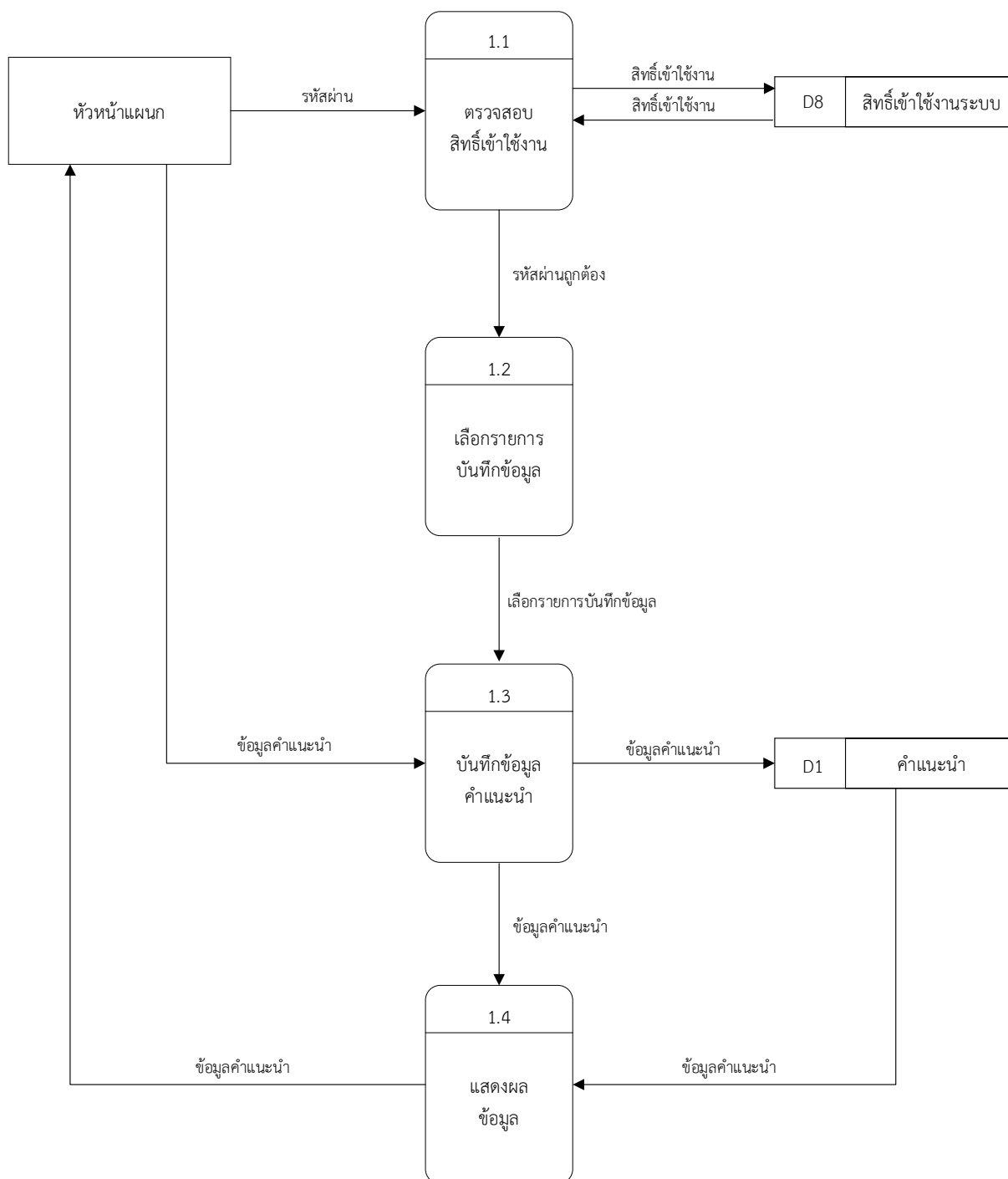






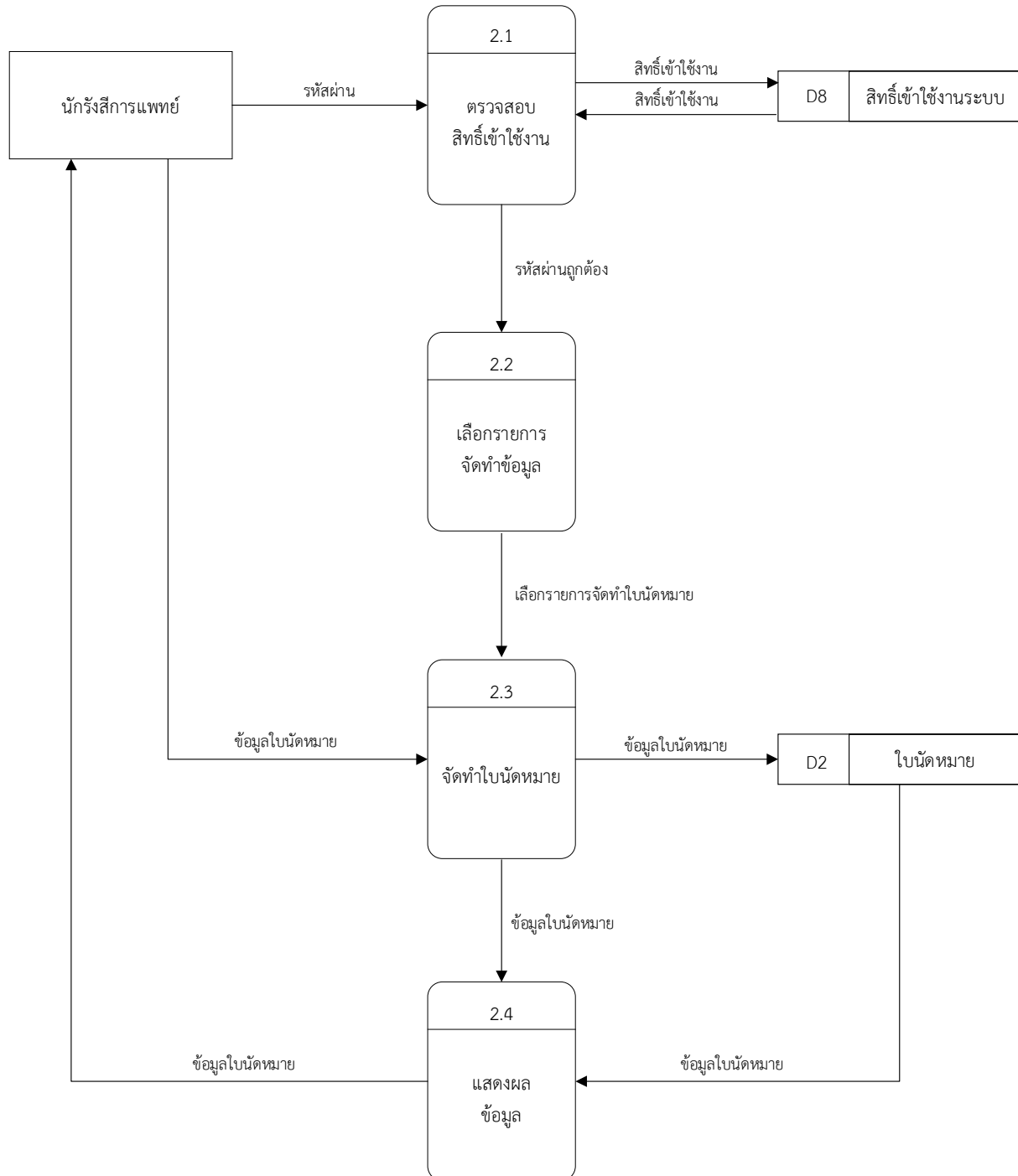
## 1.1 Child Diagram

Process ที่ 1 การบันทึกข้อมูลคำแนะนำ



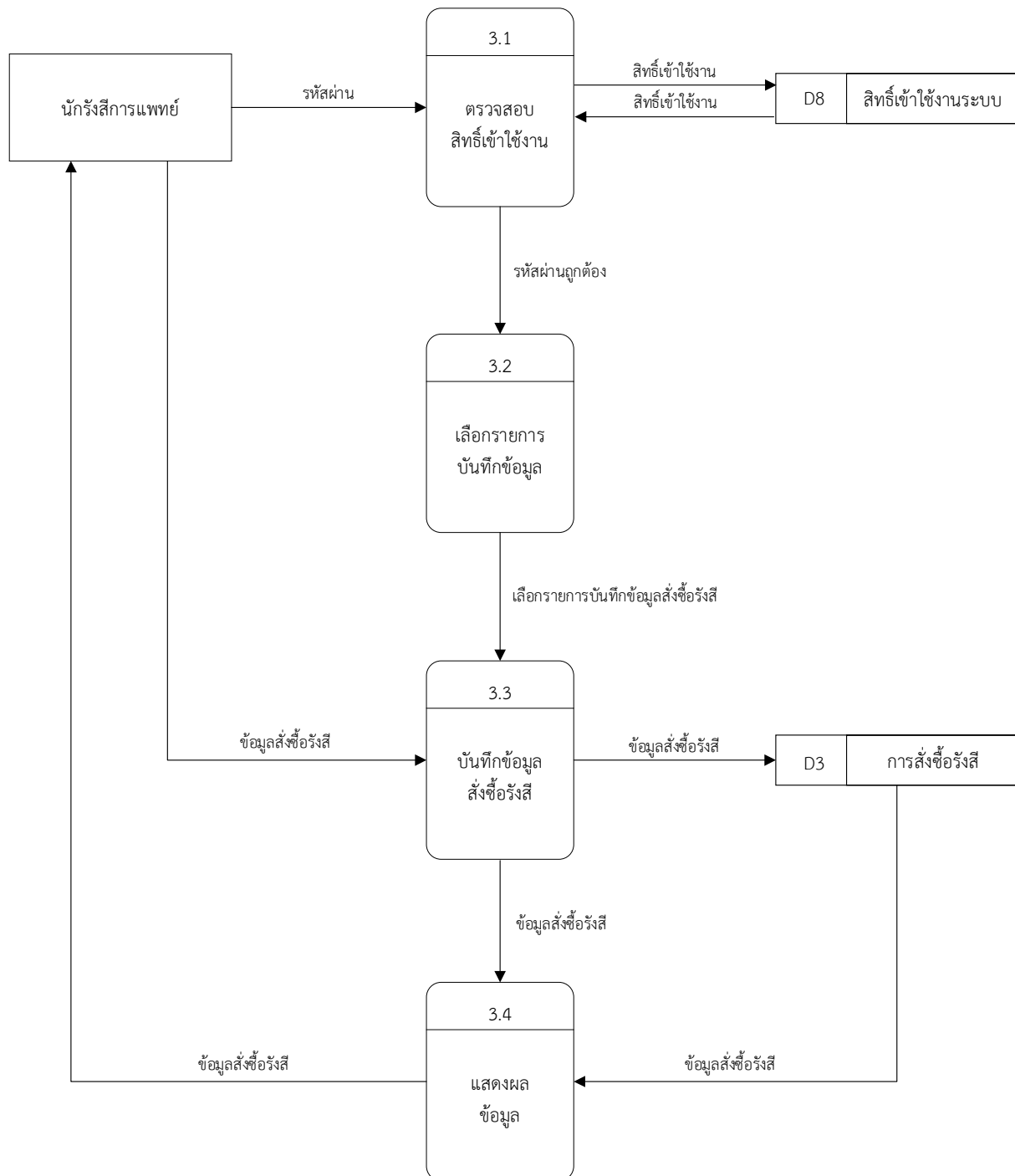
## 1.2 Child Diagram

Process ที่ 2 การจัดทำใบนัดหมาย



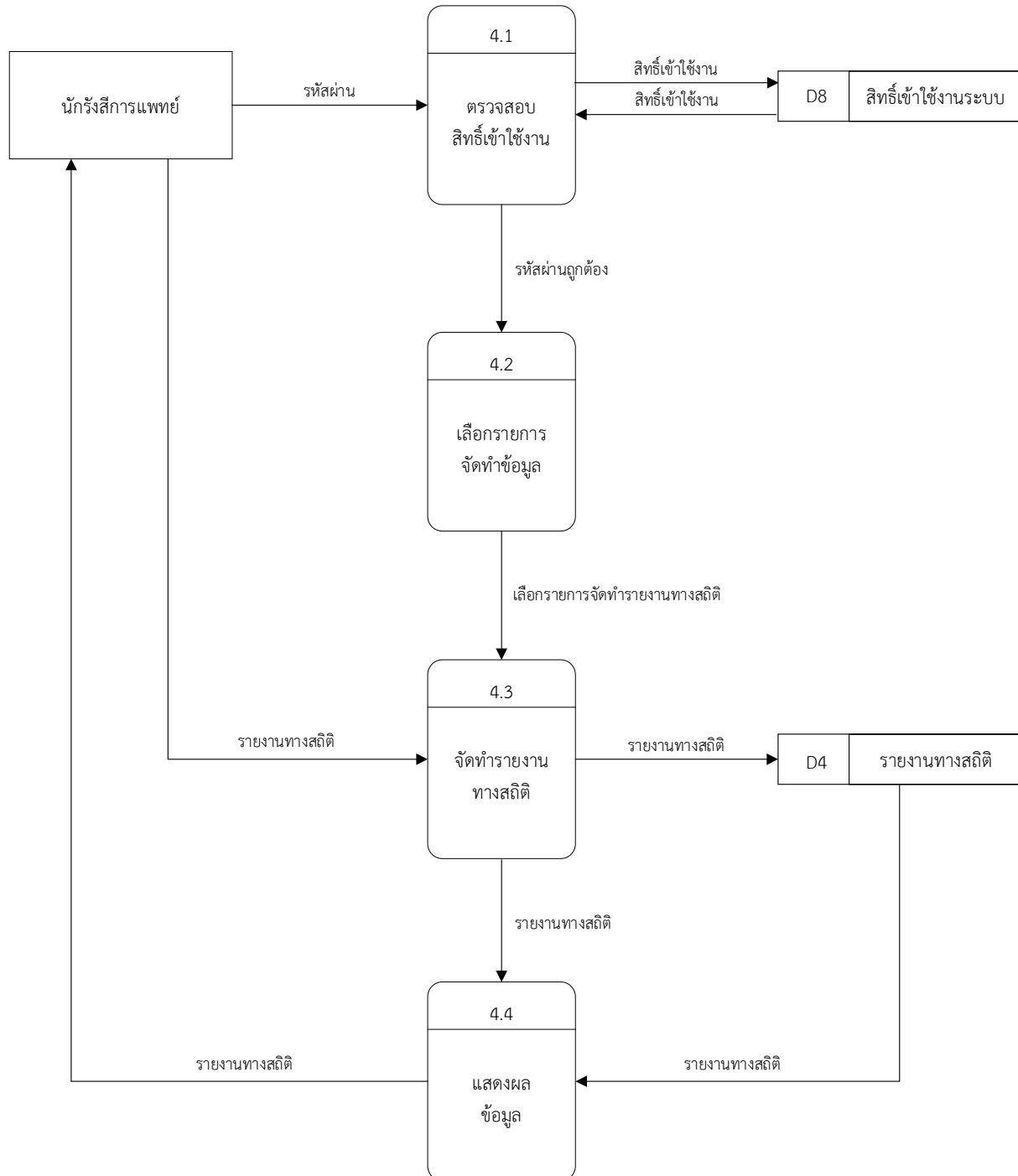
## 1.3 Child Diagram

Process ที่ 3 การบันทึกข้อมูลสั่งซื้อรังสี



## 1.4 Child Diagram

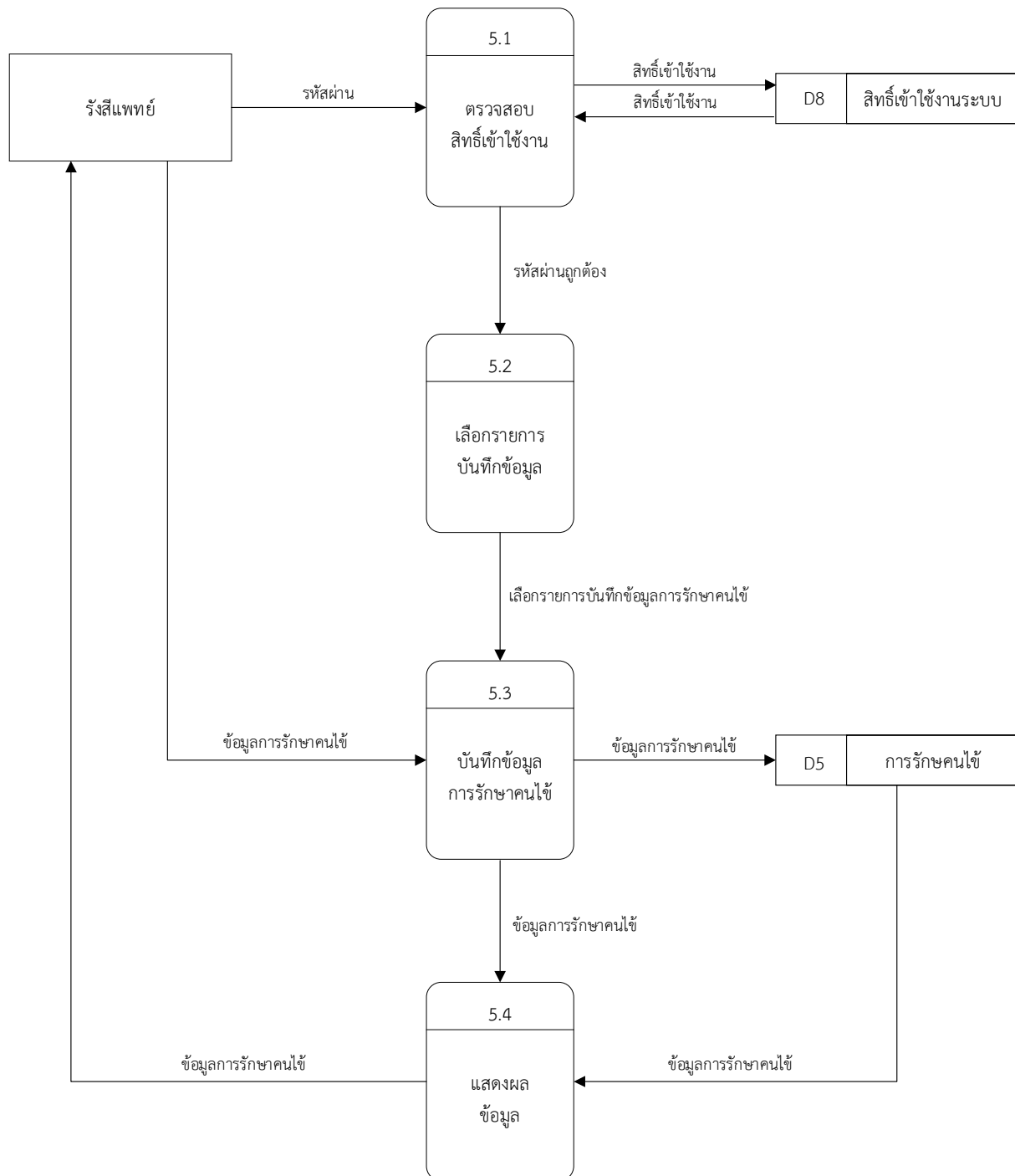
Process ที่ 4 การจัดทำรายงานทางสถิติ





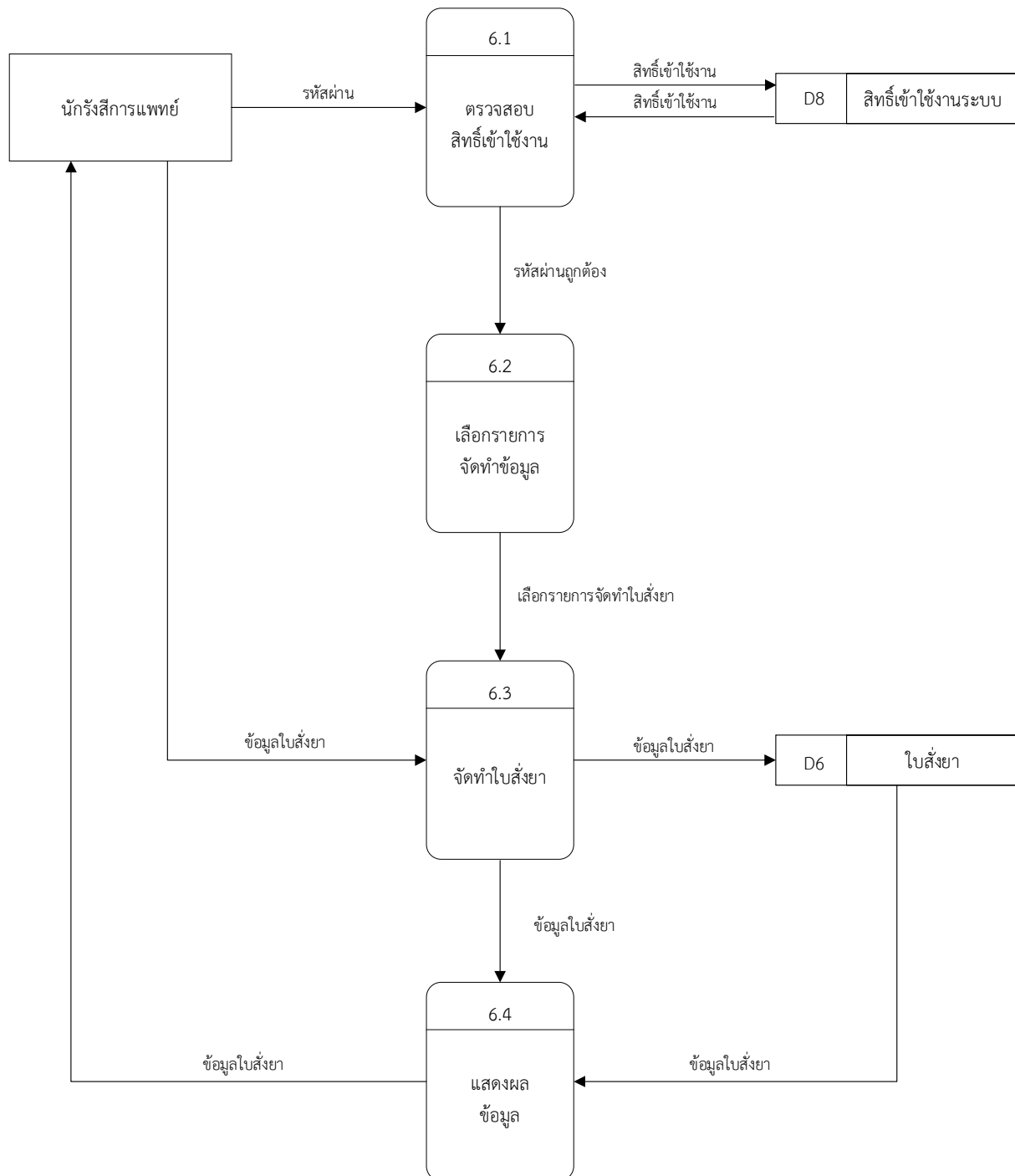
## 1.5 Child Diagram

Process ที่ 5 การบันทึกข้อมูลการรักษาคนไข้



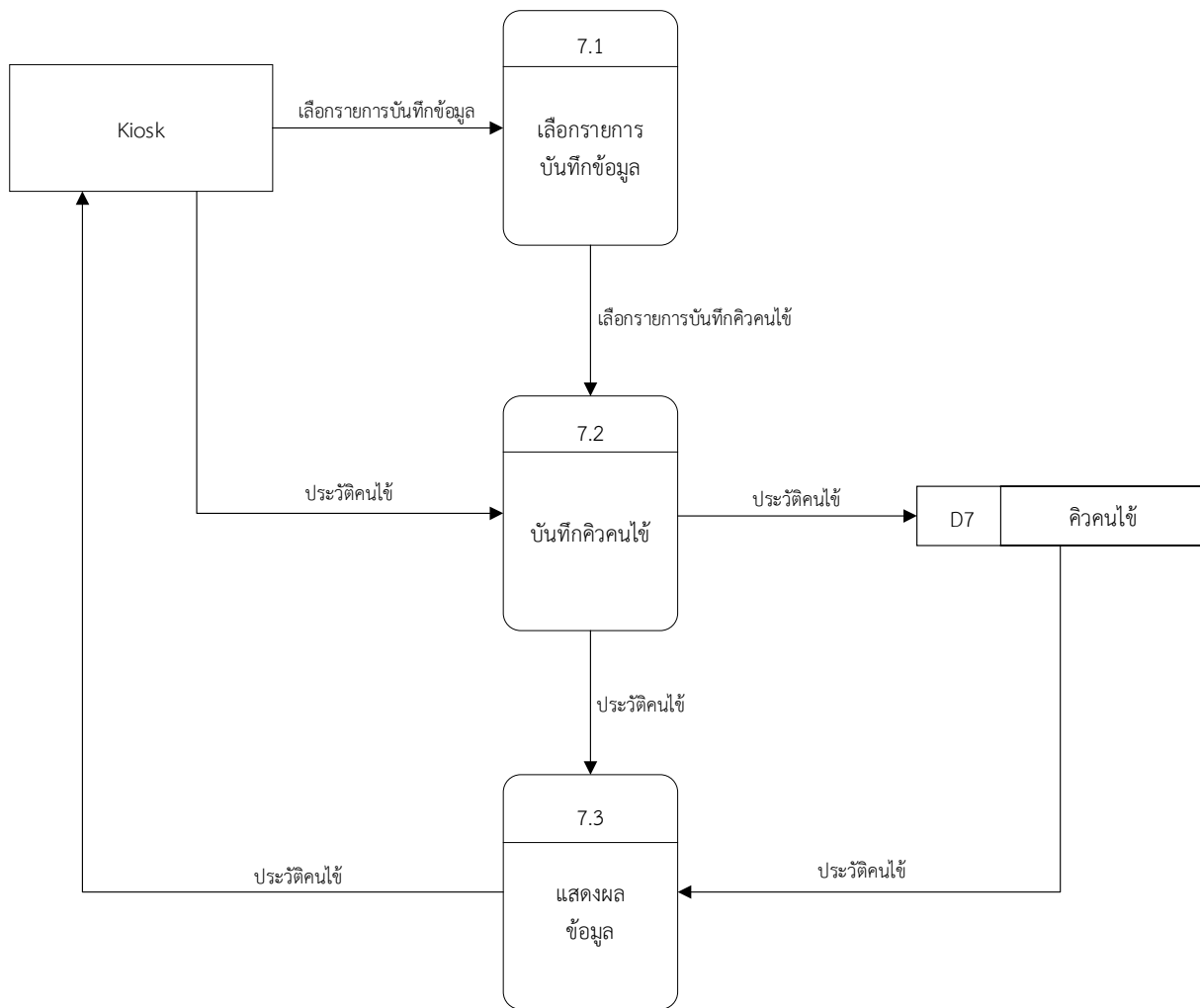
## 1.6 Child Diagram

Process ที่ 6 การจัดทำใบสั่งยา



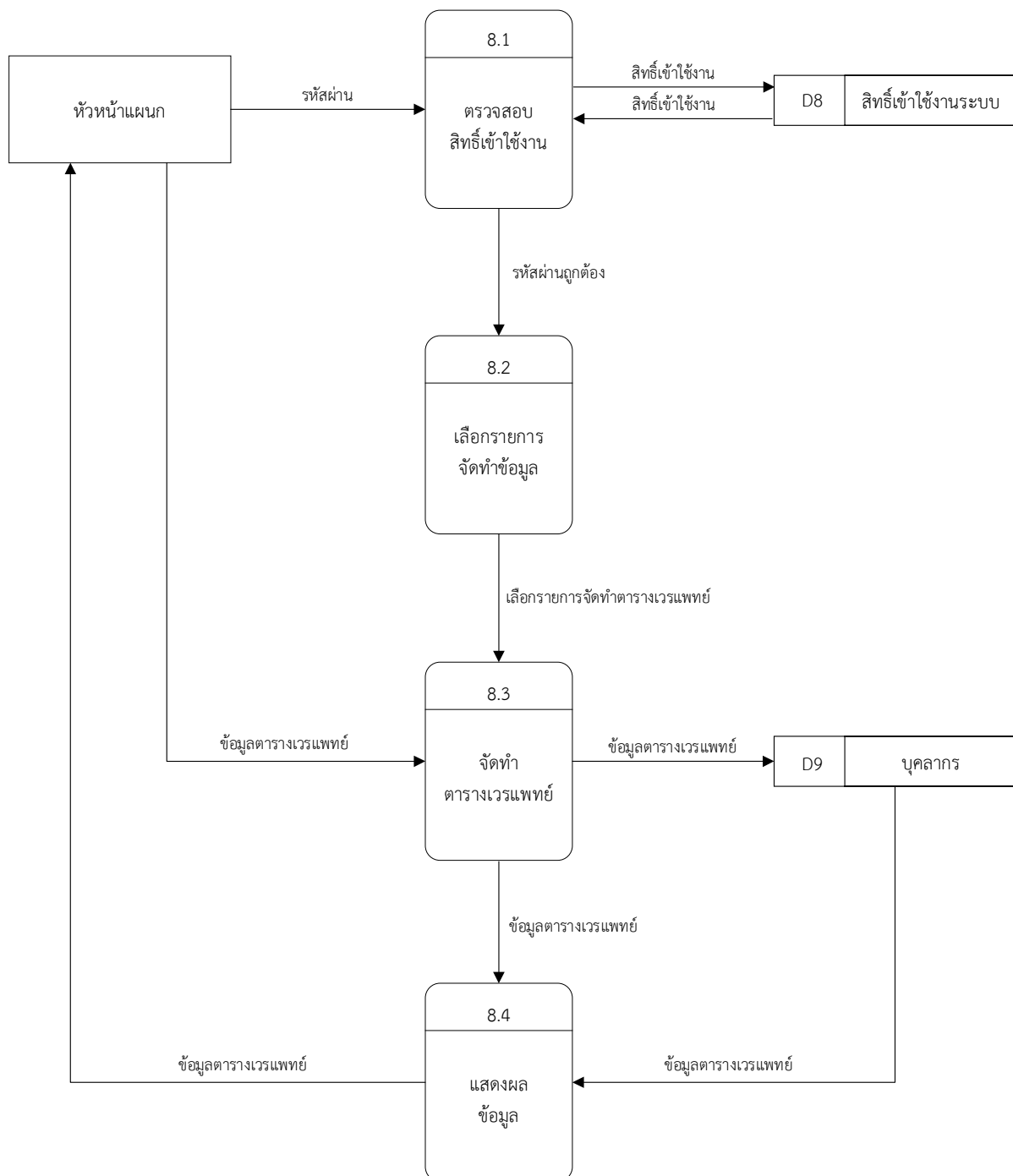
## 1.7 Child Diagram

Process ที่ 7 การบันทึกคิวคนไข้



## 1.8 Child Diagram

Process ที่ 8 การจัดทำตารางเวรแพทย์



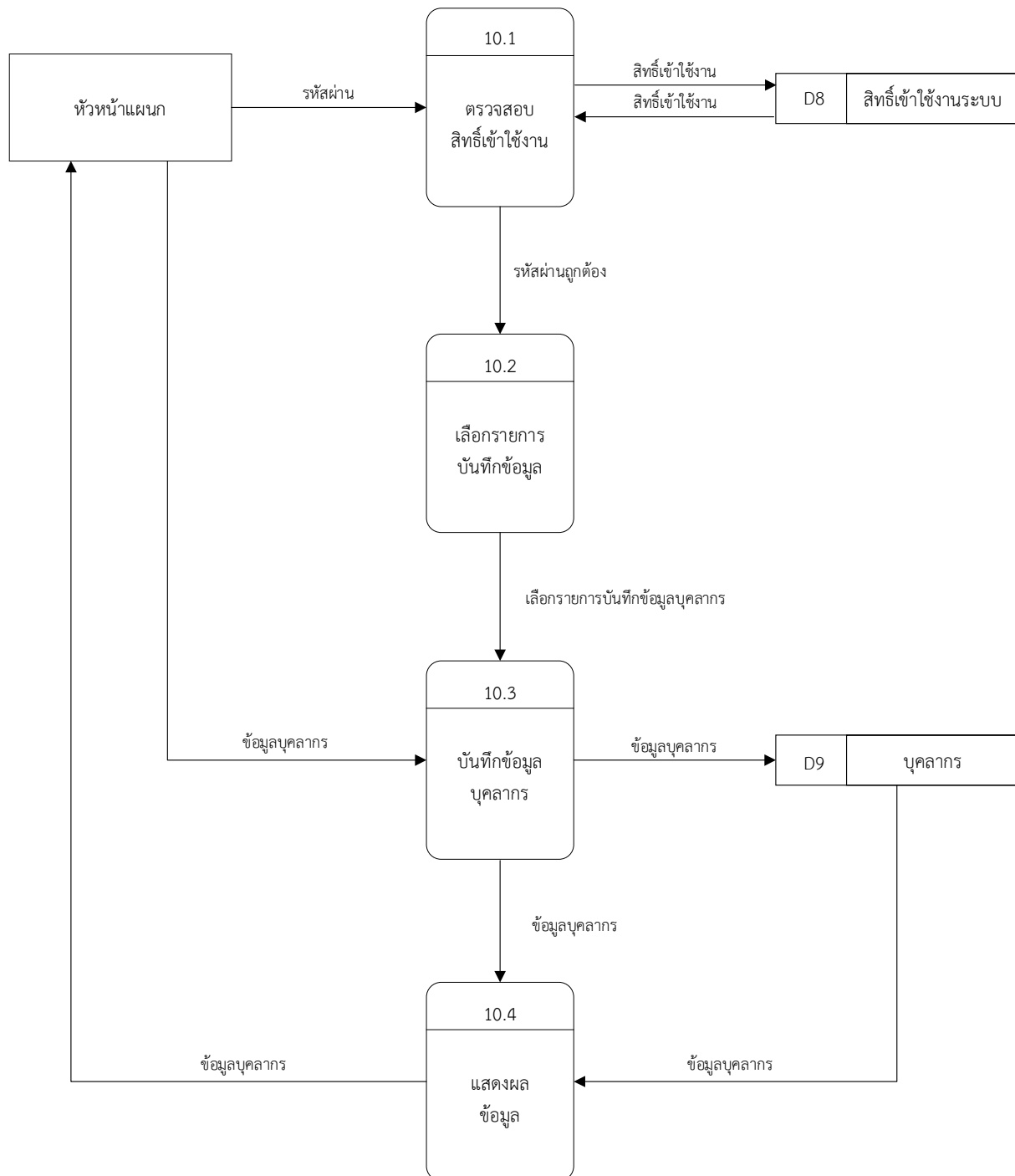
## 1.9 Child Diagram

Process ที่ 9 การบันทึกสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ



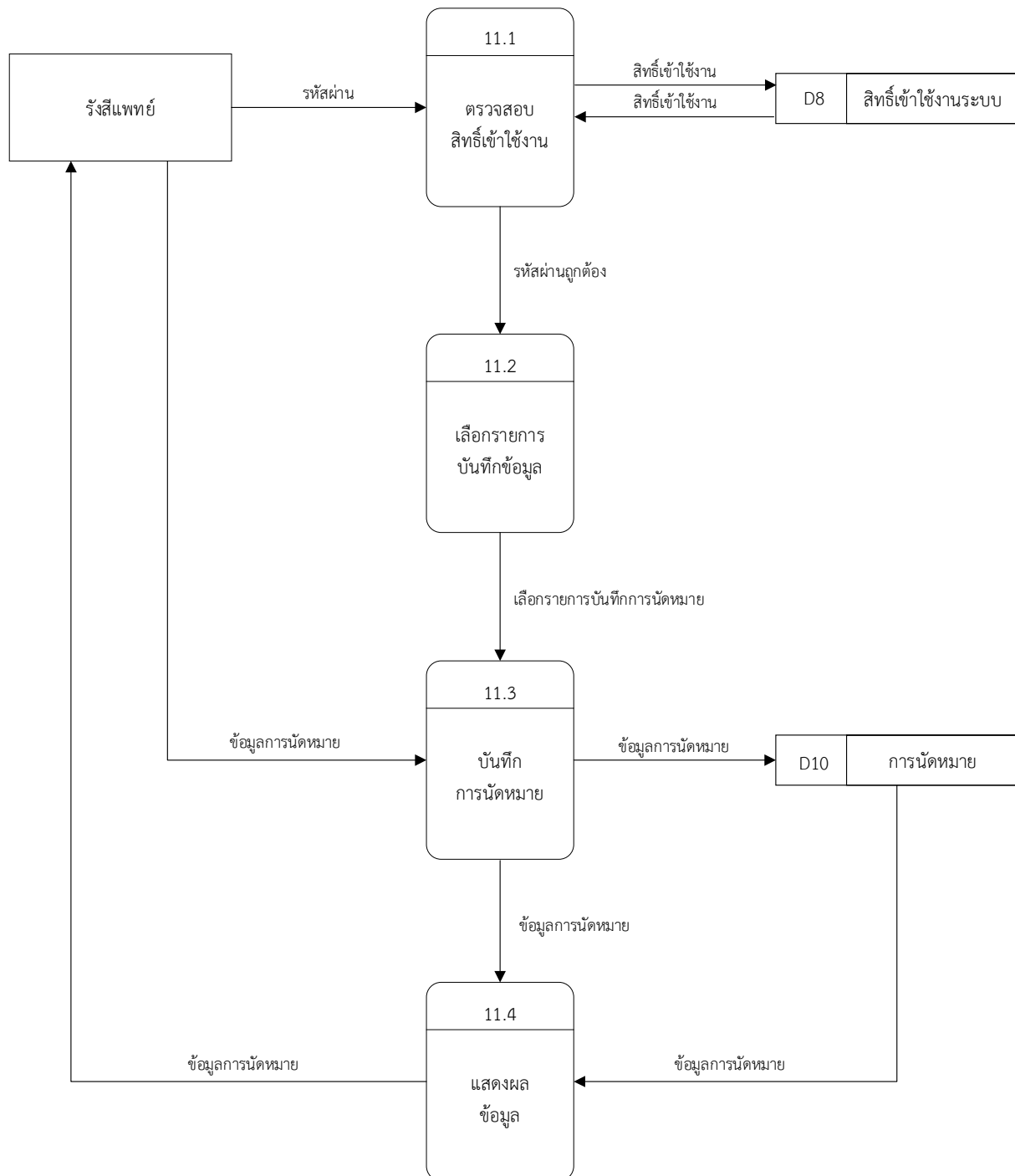
## 1.10 Child Diagram

Process ที่ 10 การบันทึกข้อมูลบุคลากรในแผนก



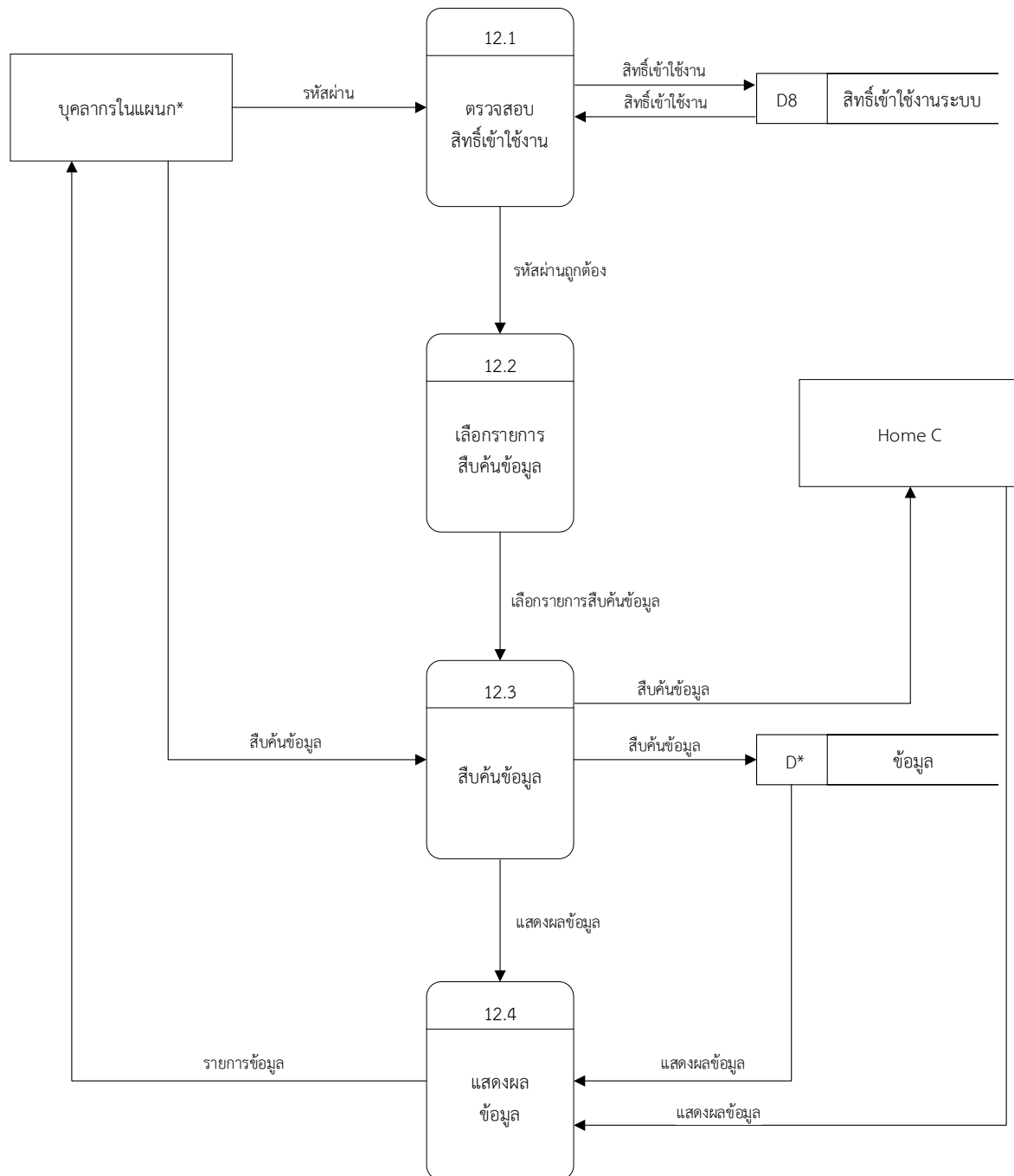
## 1.11 Child Diagram

Process ที่ 11 การบันทึกการนัดหมาย



## 1.12 Child Diagram

Process ที่ 12 การสืบค้นข้อมูล



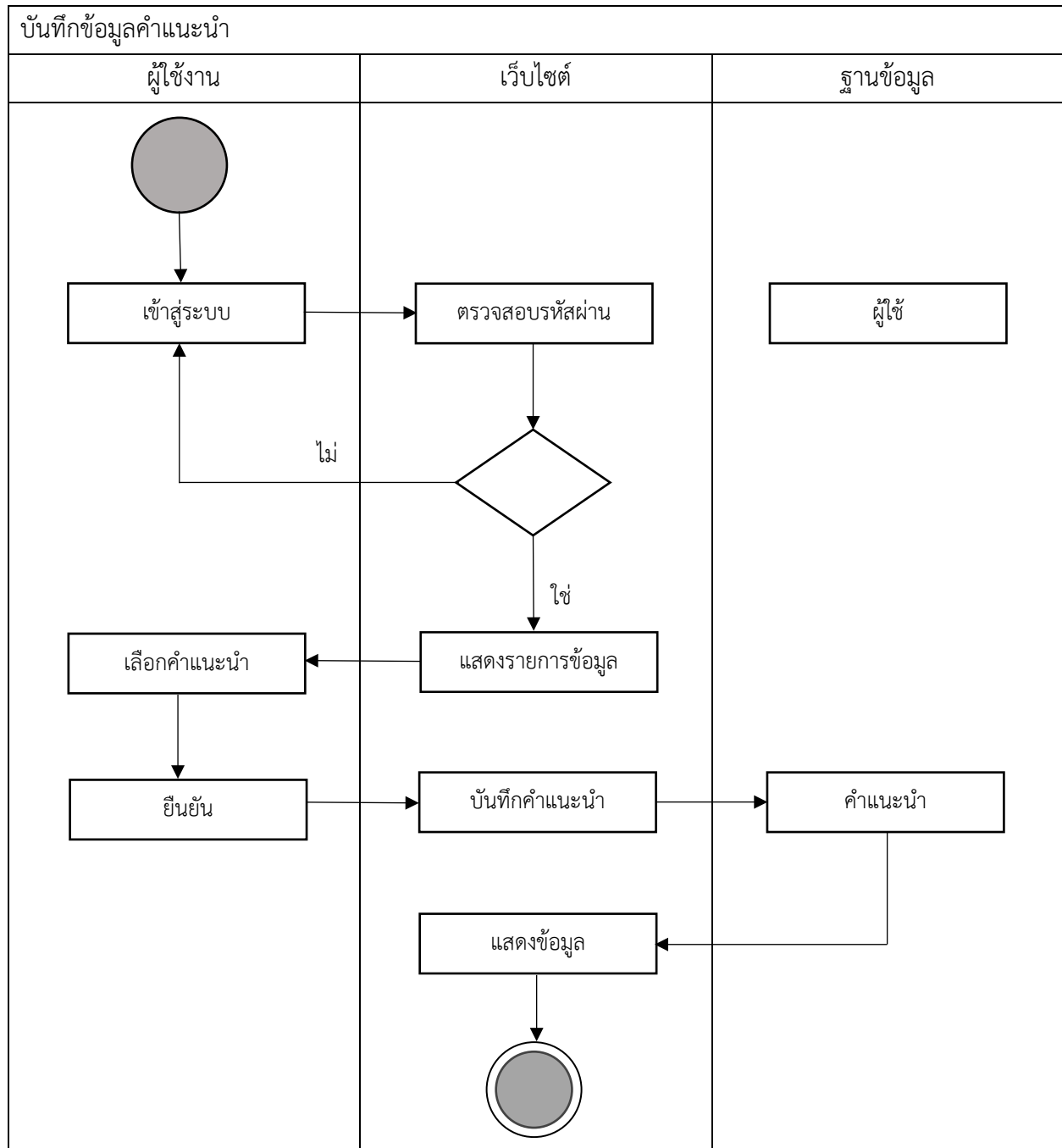
\*บุคลากรในแผนก พยาบาล นักรังสีการแพทย์ รังสีแพทย์ หัวหน้าแผนก เจ้าหน้าที่ทั่วไป

\*ข้อมูล ประวัติการรักษาคนไข้ ข้อมูลบุคลากรในแผนก คิวคนไข้ รายงานทางสถิติ สิทธิ์การใช้งานระบบ คำแนะนำ ใบนัดหมาย การสั่งซื้อรังสี ใบบัญยา การรักษาคนไข้ ตารางเวรรังสีแพทย์ การนัดหมาย ผลตรวจ lab คนไข้

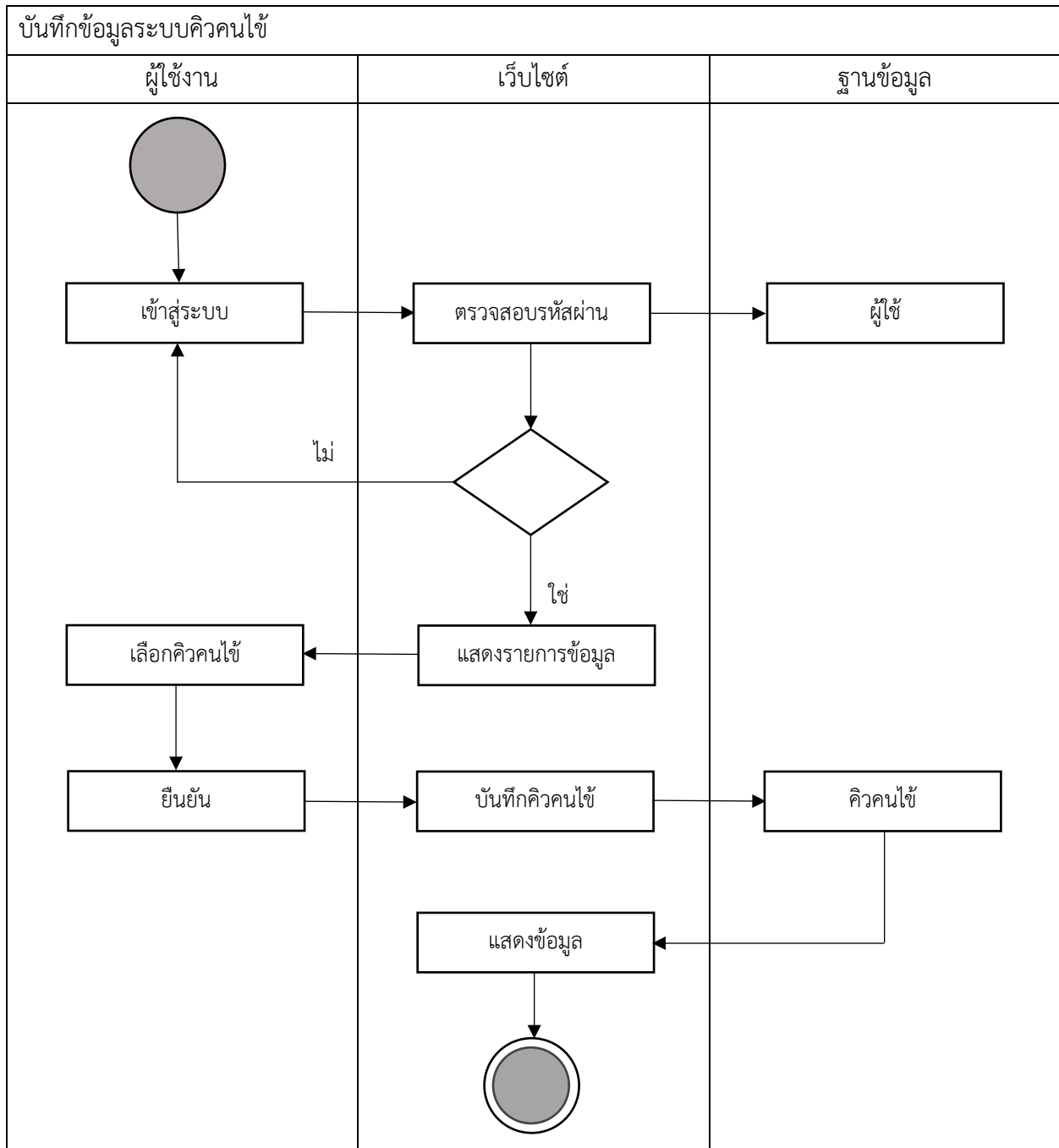


## 1.6 การออกแบบ Activity Diagram

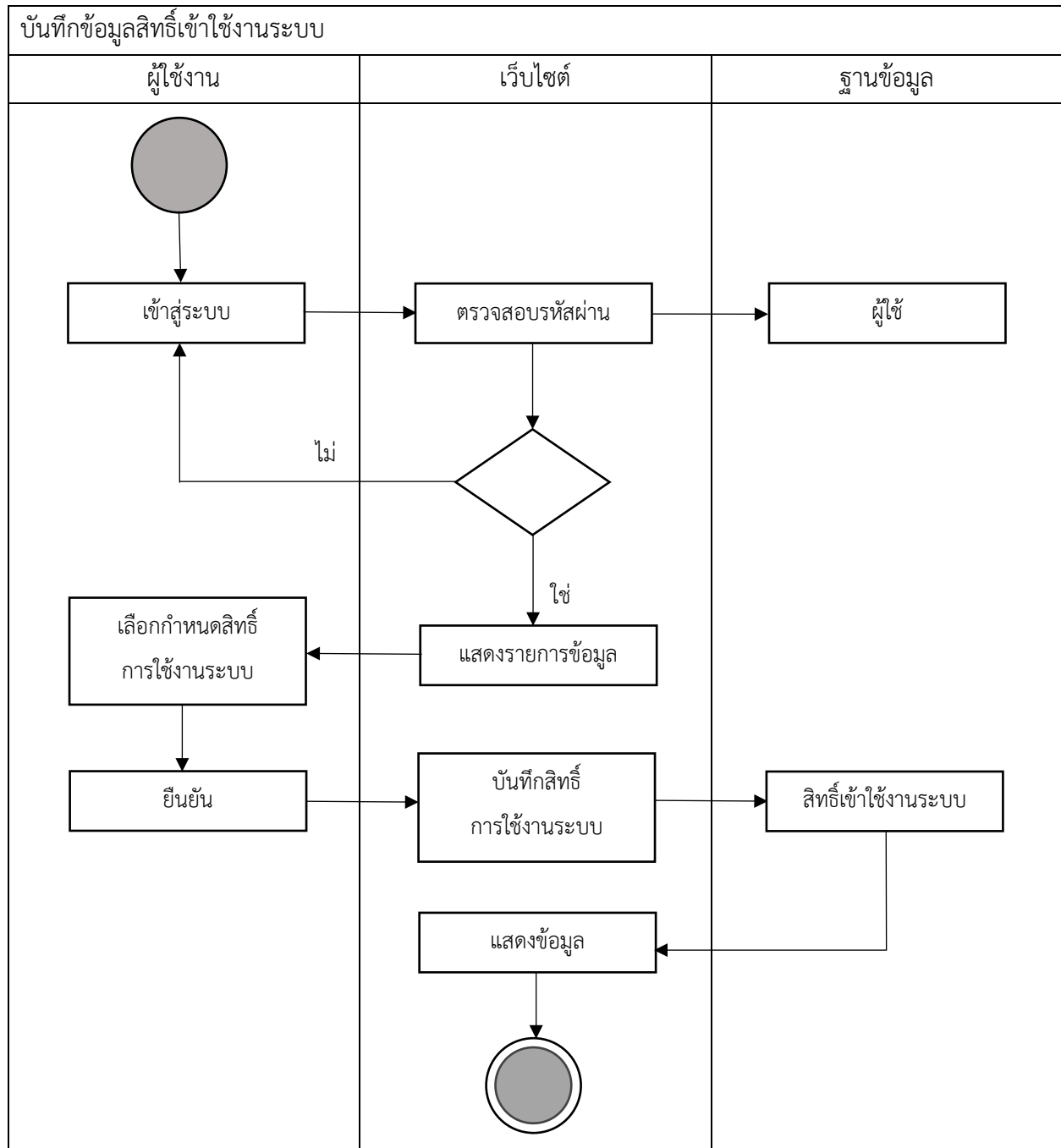
### 1. Activity Diagram บันทึกข้อมูลคำแนะนำ



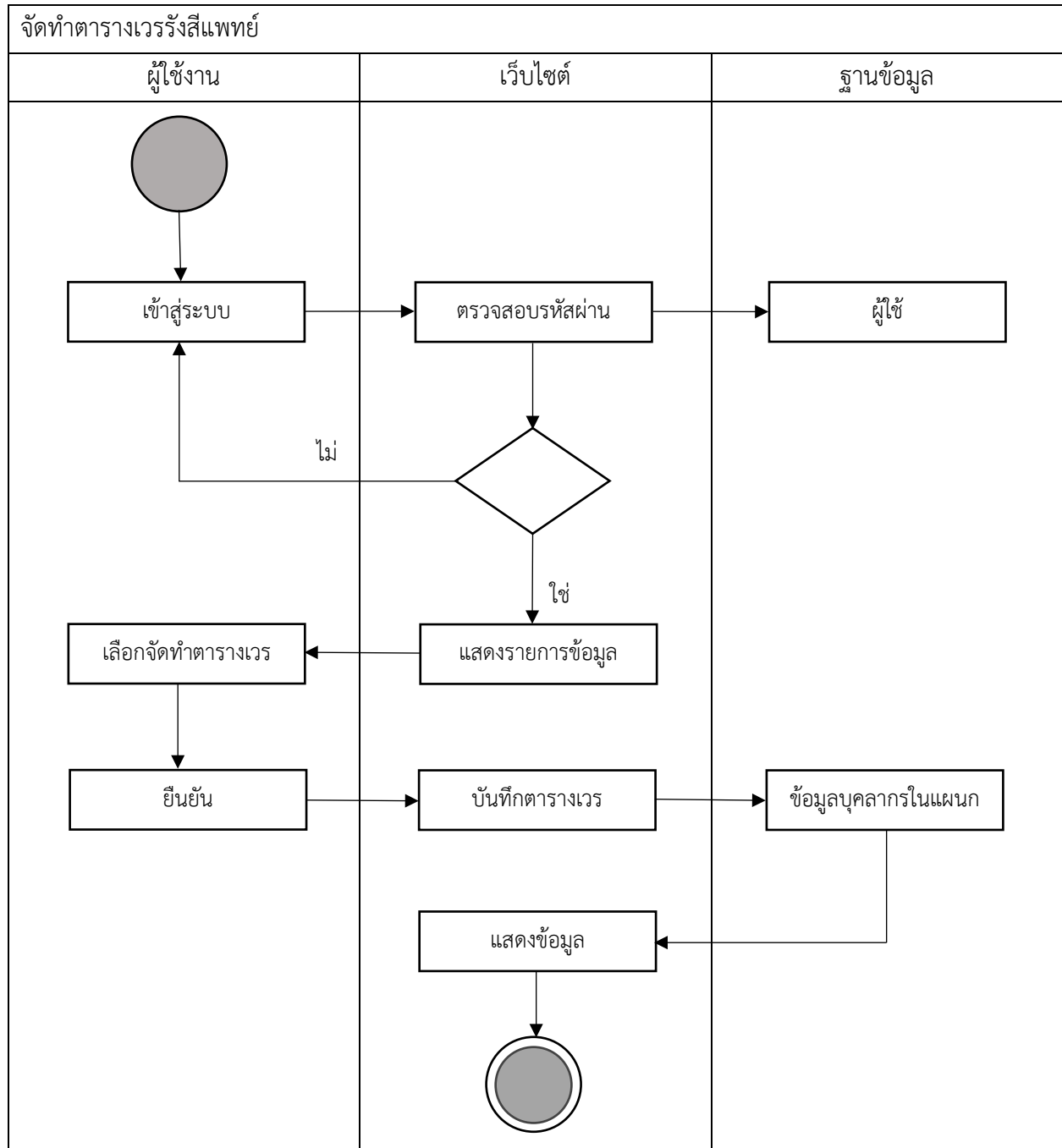
## 2. Activity Diagram บันทึกข้อมูลระบบคิวคนไข้



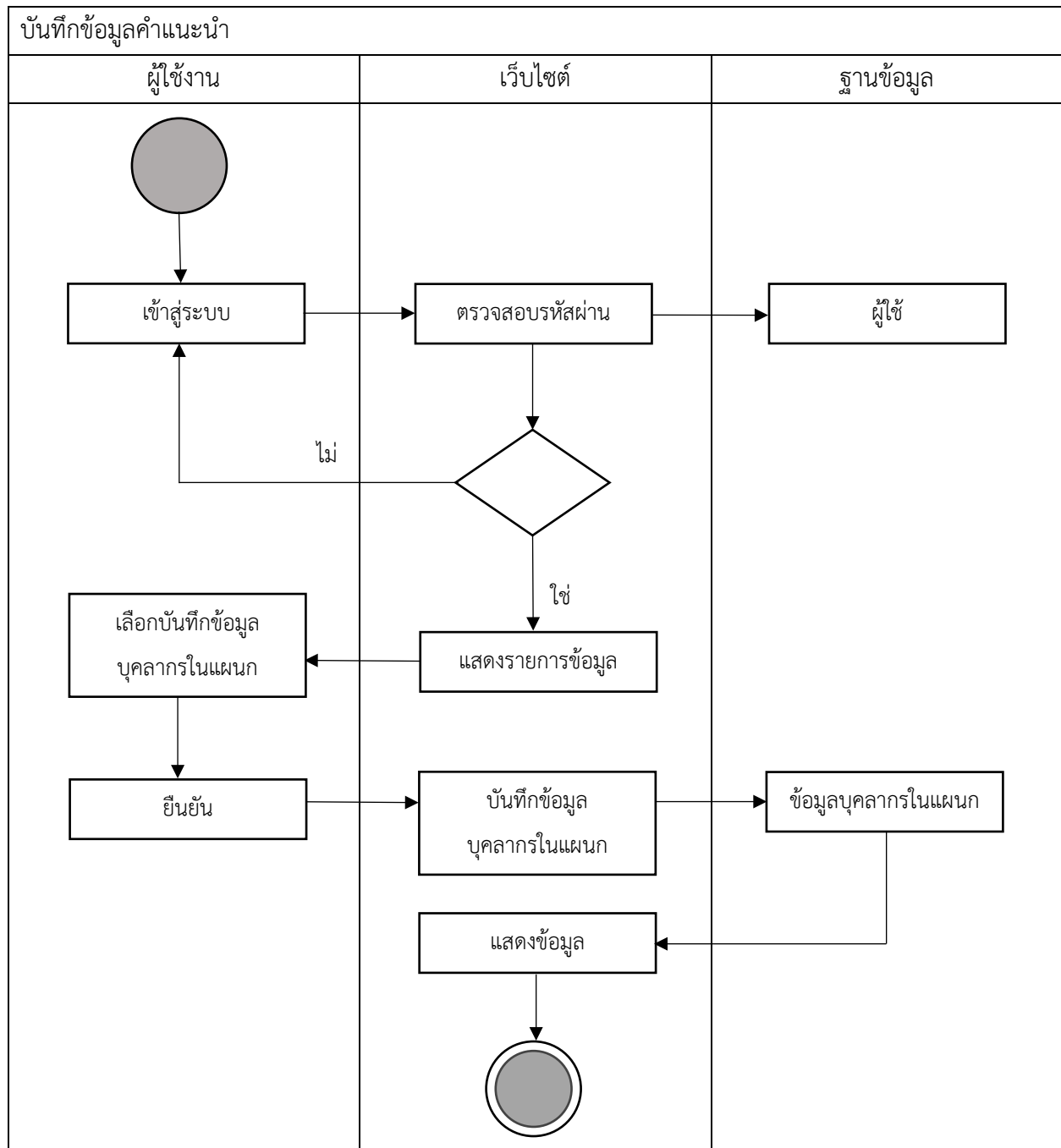
### 3. Activity Diagram บันทึกข้อมูลสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ



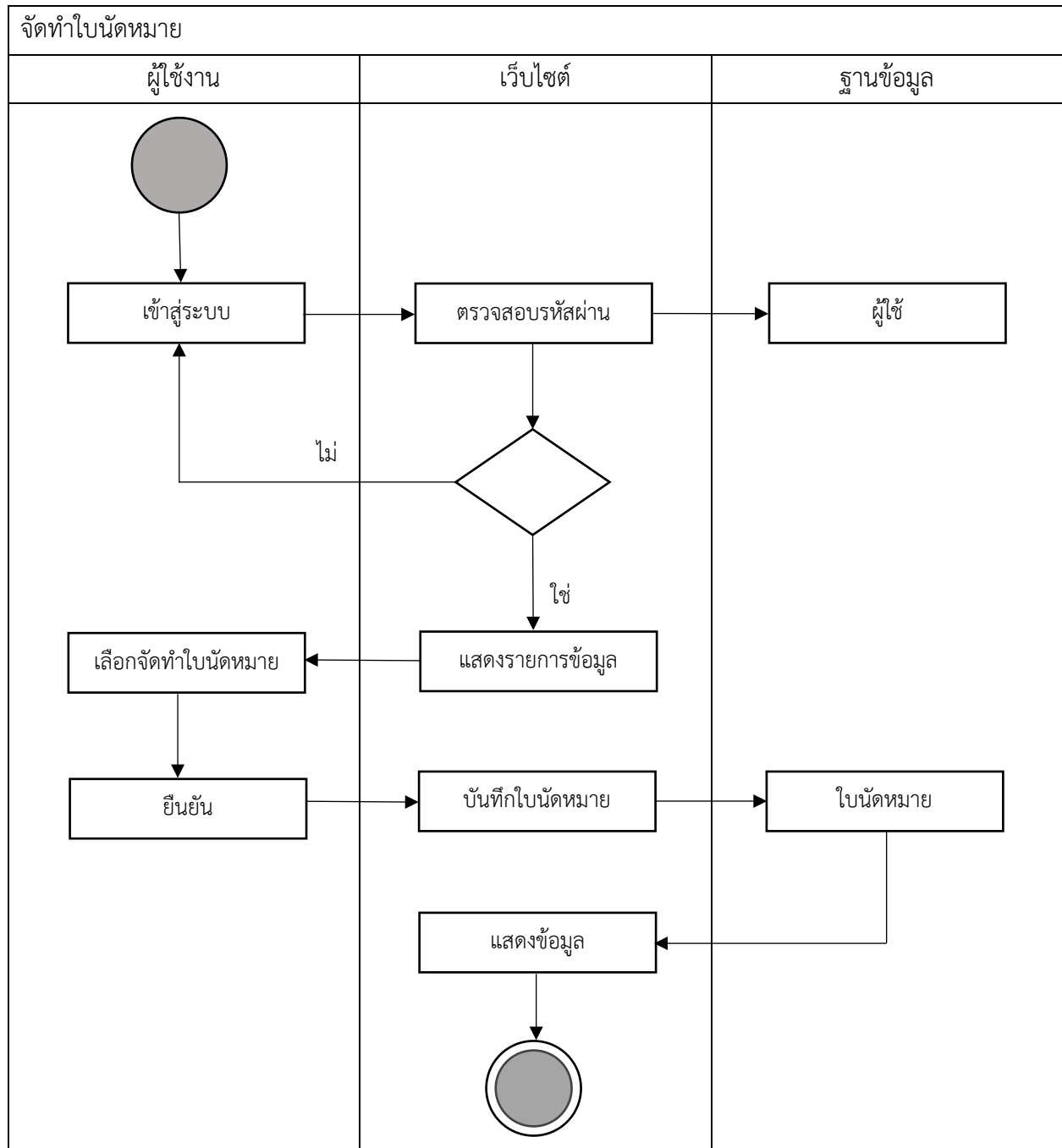
## 4. Activity Diagram จัดทำตารางเวรรังสีแพทย์



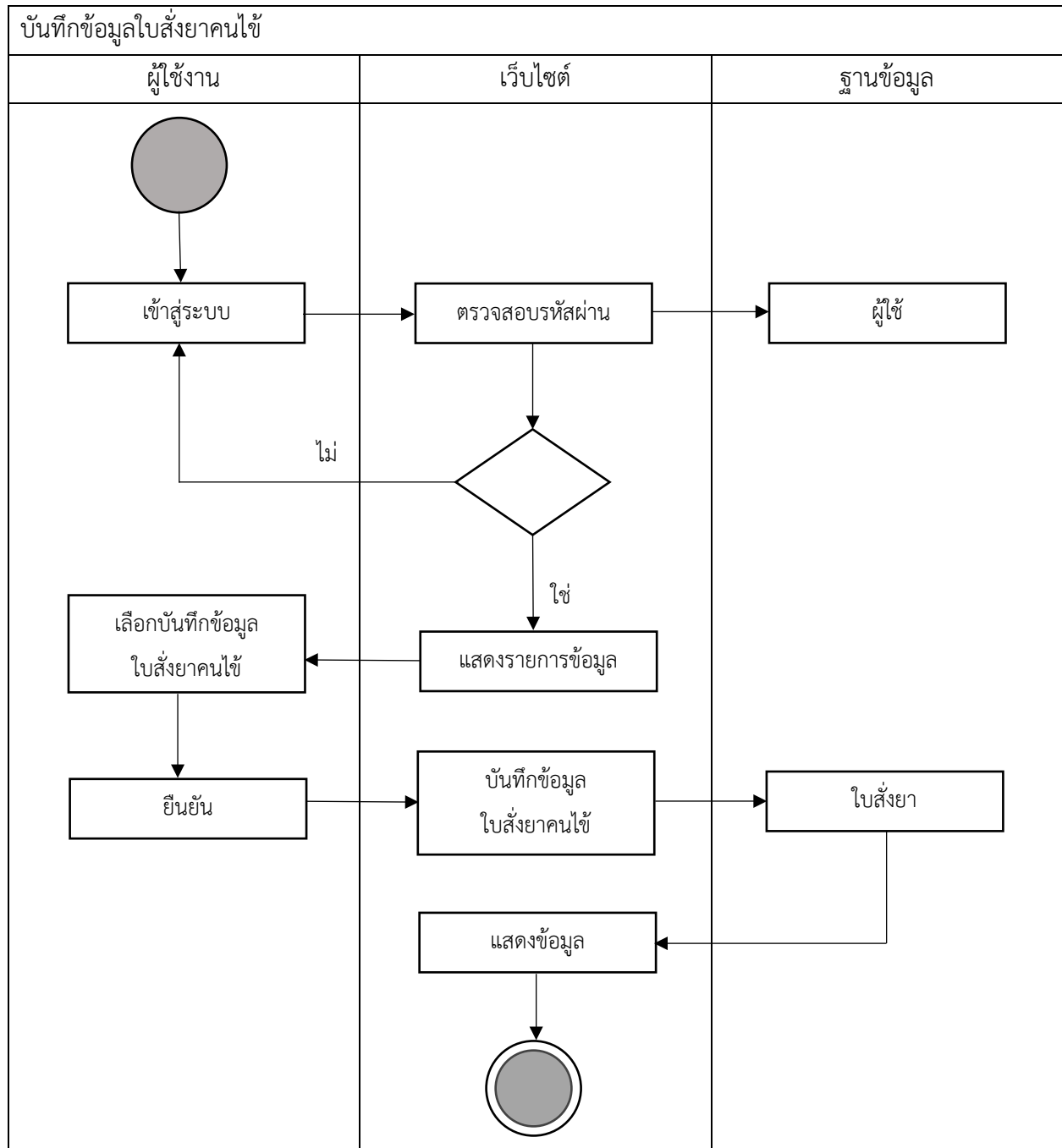
## 5. Activity Diagram บันทึกข้อมูลบุคลากรในแผนก



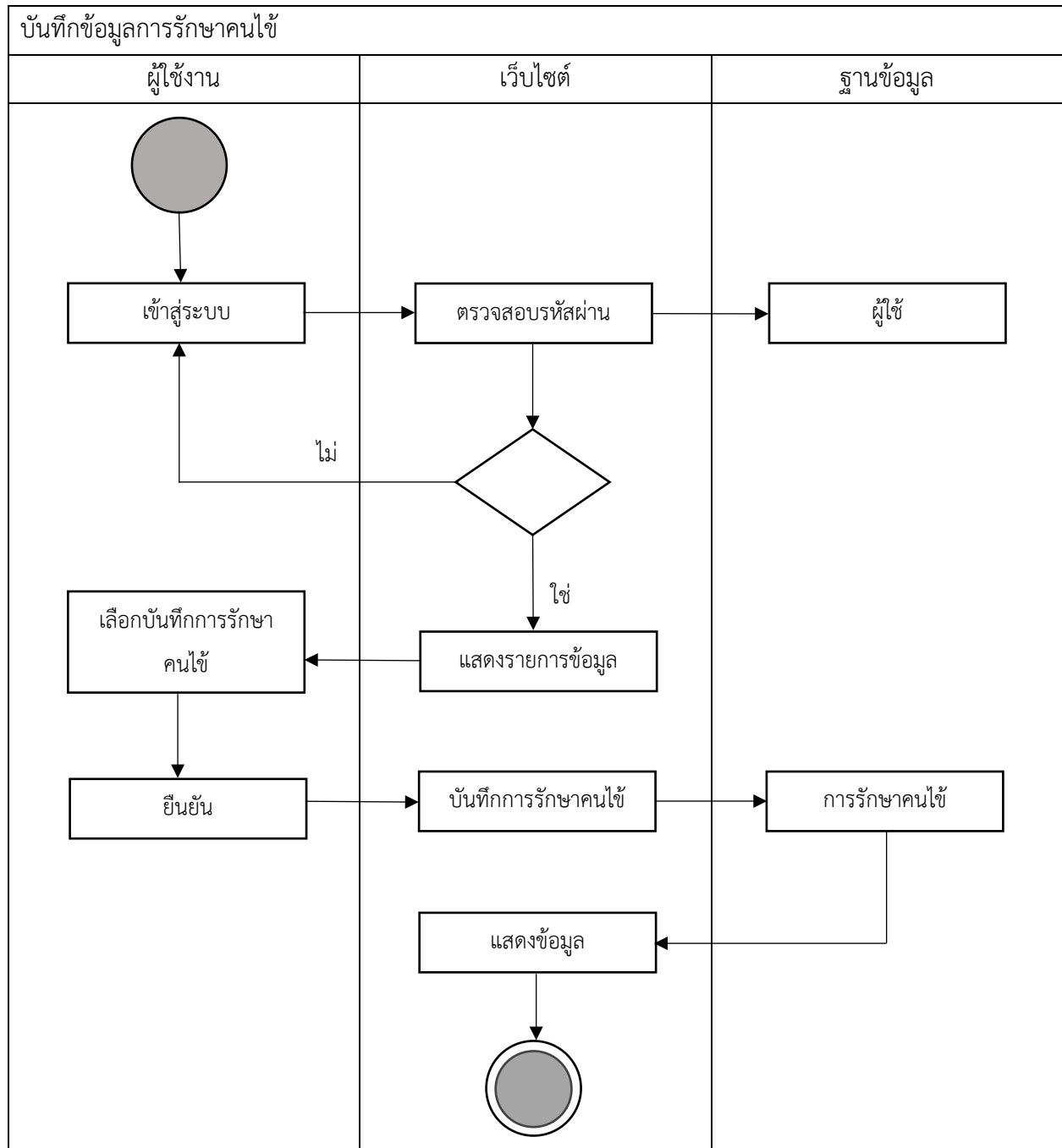
## 6. Activity Diagram จัดทำใบนัดหมาย



# 7. Activity Diagram บันทึกข้อมูลใบสั่งยาคนไข้

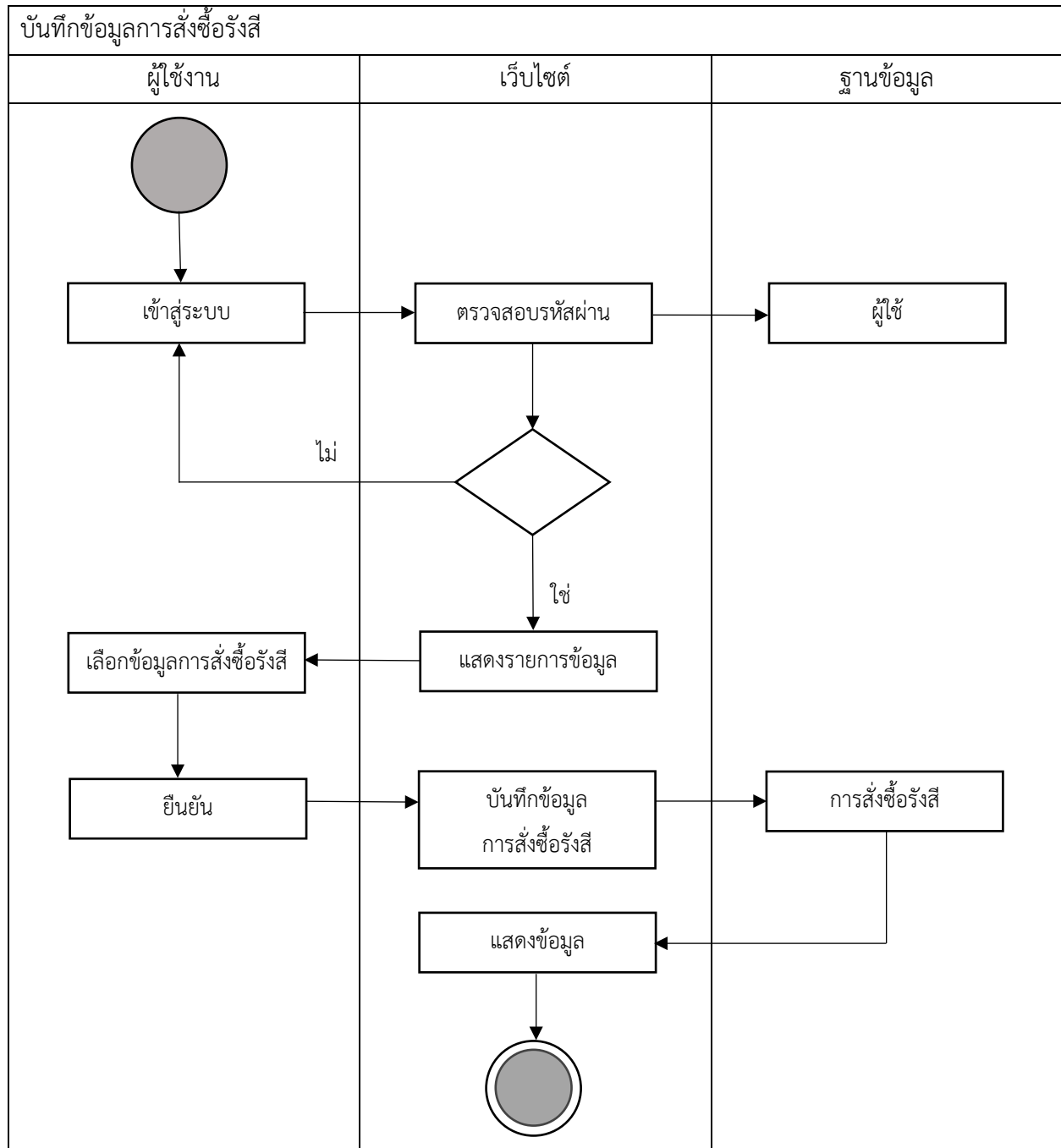


## 8. Activity Diagram บันทึกข้อมูลการรักษาคนไข้

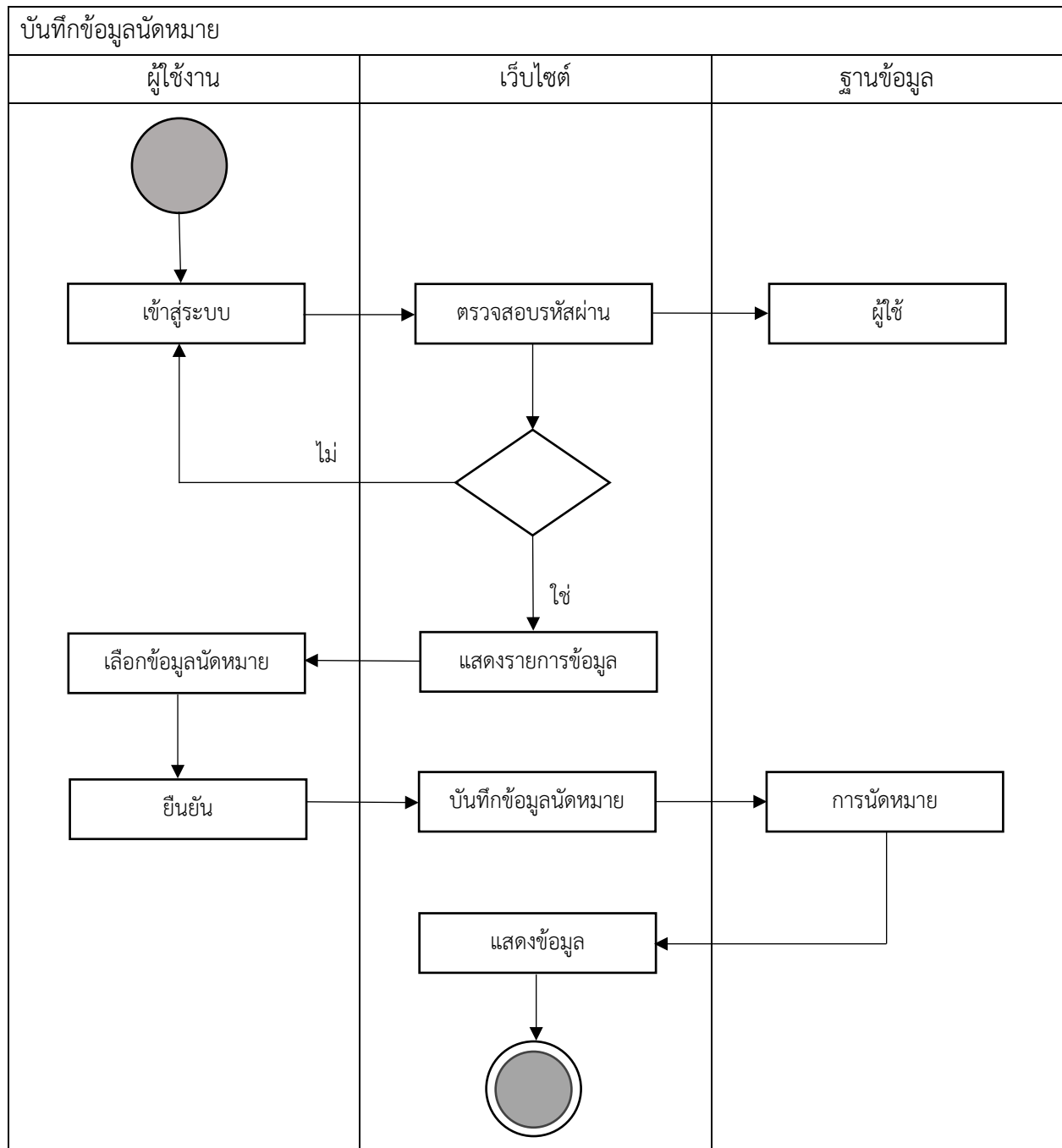




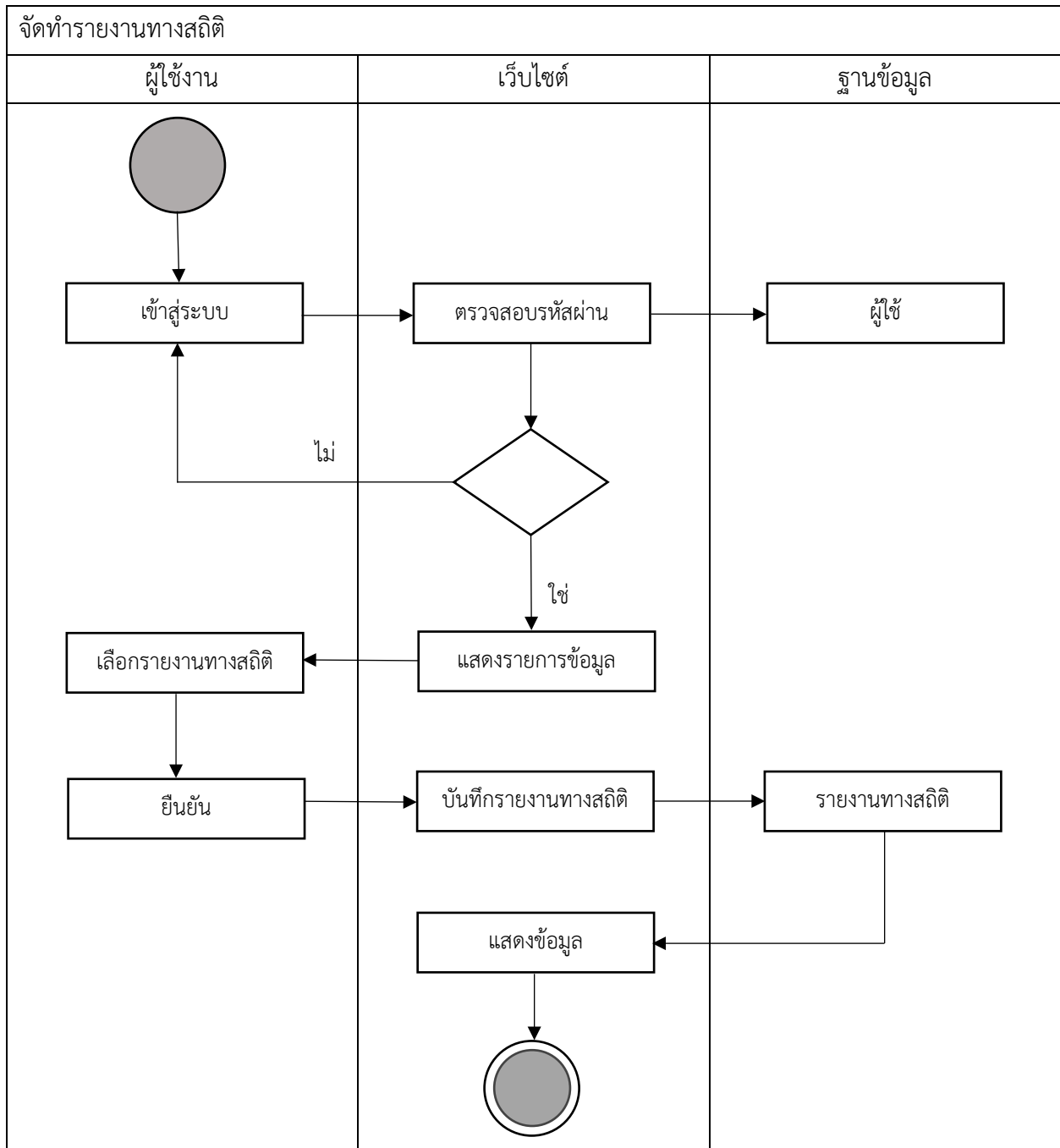
### 9. Activity Diagram บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อรังสี



## 10. Activity Diagram บันทึกข้อมูลนัดหมาย



## 11. Activity Diagram จัดทำรายงานทางสถิติ



## 1.7 Requirement Specification

Function :	ระบบการจัดการ แผนกนิเวศลิยร์เวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
Brief Description :	เมื่อเจ้าหน้าที่เข้าสู่ระบบของแผนกจะสามารถ ตรวจสอบนัดหมายคนไข้ ตารางเวร บันทึกการสั่งซื้อแร่ต่าง ๆ ผล Lab ของคนไข้ ใบสั่งยา ข้อมูลการรักษาคนไข้ และ นอกจากข้อมูลภายในระบบคนไข้ของแผนกจะได้รับ SMS แจ้งเตือนการนัดหมาย
Input :	ชื่อเจ้าหน้าที่, Password ของเจ้าหน้าที่, เบอร์โทรศัพท์คนไข้
Source :	ระบบ Home C
Output :	รายงานสถิติข้อมูลภายในระบบ, SMS แจ้งเตือนของคนไข้
Requires :	สิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ
Stakeholder :	เจ้าหน้าที่ในแผนกนิเวศลิยร์เวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
Preconditions :	Login เข้าสู่ระบบด้วยชื่อและ Password ของเจ้าหน้าที่ในแผนก
Postconditions :	ข้อมูลเจ้าหน้าที่ในแผนก ข้อมูลผู้ป่วยในแผนก ข้อมูลการรักษาภายในแผนกจะถูก บันทึกลงในระบบ
Main Flow :	<p>1.ผู้ป่วยถูกส่งมาที่แผนก นิเวศลิยร์เวชศาสตร์</p> <p>2.พบเจ้าหน้าที่ที่แผนก      3.เจ้าหน้าที่แผนกเข้าสู่      4.ระบบบันทึกคิวคนไข้ ระบบเพื่อ บันทึกคิว คนไข้</p> <p>5.คนไข้พบพยาบาลของ      6.พยาบาลเข้าสู่ระบบ      7.รับบันทึกประวัติ แผนก      เพื่อตรวจสอบประวัติ      คนไข้</p> <p>8.คนไข้เข้าพบรังสีแพทย์      9.รังสีแพทย์เข้าสู่ระบบ      10.ระบบบันทึก เพื่อทำการรักษา และรับ      เพื่อดูประวัติการรับแร่      คำแนะนำการให้แร่ของ แร่รังสี      ของคนไข้      คนไข้</p> <p>11.รังสีแพทย์บันทึกการ      12.ระบบบันทึกประวัติ รักษาคนไข้      การรักษา</p>

	<p>13.รังสีแพทย์บันทึกใบสั่งยาของคนไข้</p> <p>14.ระบบบันทึกใบสั่งยา</p> <p>15.รังสีแพทย์บันทึกการนัดหมายครั้งถัดไป</p> <p>16.ระบบบันทึกใบนัดหมาย</p>
Exception Conditions :	<p>3. กรอกรหัสผ่านผิด, ไม่ได้รับสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบ, ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ในแผนกเวชศาสตร์นิวเคลียร์ระบบจะปฏิเสธการเข้าสู่ระบบ</p> <p>6. กรอกรหัสผ่านผิด, ไม่ได้รับสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบ, ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ในแผนกเวชศาสตร์นิวเคลียร์ระบบจะปฏิเสธการเข้าสู่ระบบ</p> <p>9. กรอกรหัสผ่านผิด, ไม่ได้รับสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบ, ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ในแผนกเวชศาสตร์นิวเคลียร์ระบบจะปฏิเสธการเข้าสู่ระบบ</p>

## 1.8 User Interface

### 1. การ Log in เข้าสู่ระบบ

แผนกนิวเคลียร์เวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาสารคาม

User Name :

Password :

[ลืมรหัสผ่านหรือไม่?](#)

logging

ภาพที่ 1 แสดงการ Log in เข้าสู่ระบบ

### 2. ระบบคิว

แผนกนิวเคลียร์เวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาสารคาม

นายแพทย์จิรายุ อึ้งเจริญ  
เจ้าหน้าที่ทั่วไป

คิววันนี้

ตารางคิวประจำวัน

#	รหัสคิว	ชื่อ - นามสกุล	สิทธิ์การรักษา	วันที่	มาถึงเวลา	เลข HN	Bar - Code	เรียกคิว
1	A01	นายสิระ ยมอยู่	ประกันสังคม	08 / 11 / 66	09 : 36 น.	HN 104351 / 66		เรียกแล้ว
2	A02	นายสิระ ยมอยู่	ประกันสังคม	08 / 11 / 66	09 : 36 น.	HN 104351 / 66		เรียกแล้ว
3	A03	นายสิระ ยมอยู่	ประกันสังคม	08 / 11 / 66	09 : 36 น.	HN 104351 / 66		เรียก
4	A04	นายสิระ ยมอยู่	ประกันสังคม	08 / 11 / 66	09 : 36 น.	HN 104351 / 66		เรียก
5	A05	นายสิระ ยมอยู่	ประกันสังคม	08 / 11 / 66	09 : 36 น.	HN 104351 / 66		เรียก
6	A06	นายสิระ ยมอยู่	ประกันสังคม	08 / 11 / 66	09 : 36 น.	HN 104351 / 66		เรียก
7	A07	นายสิระ ยมอยู่	ประกันสังคม	08 / 11 / 66	09 : 36 น.	HN 104351 / 66		เรียก
8	B01	นายสิระ ยมอยู่	ประกันสังคม	08 / 11 / 66	09 : 36 น.	HN 104351 / 66		เรียก
9	B01	นายสิระ ยมอยู่	ประกันสังคม	08 / 11 / 66	09 : 36 น.	HN 104351 / 66		เรียก
1	B01	นายสิระ ยมอยู่	ประกันสังคม	08 / 11 / 66	09 : 36 น.	HN 104351 / 66		เรียก

ภาพที่ 2 แสดงระบบจัดการคิว

### 3. ระบบบันทึกข้อมูลใบสั่งยา

ภาพที่ 3 แสดงระบบบันทึกข้อมูลใบสั่งยา

### 4. ระบบบันทึกการรักษา

ภาพที่ 4 แสดงระบบบันทึกการรักษา

## 5. ระบบบันทึกการนัดหมาย

ภาพที่ 5 แสดงระบบบันทึกการนัดหมาย

## 6. ระบบการจัดทำรายงานทางสถิติ

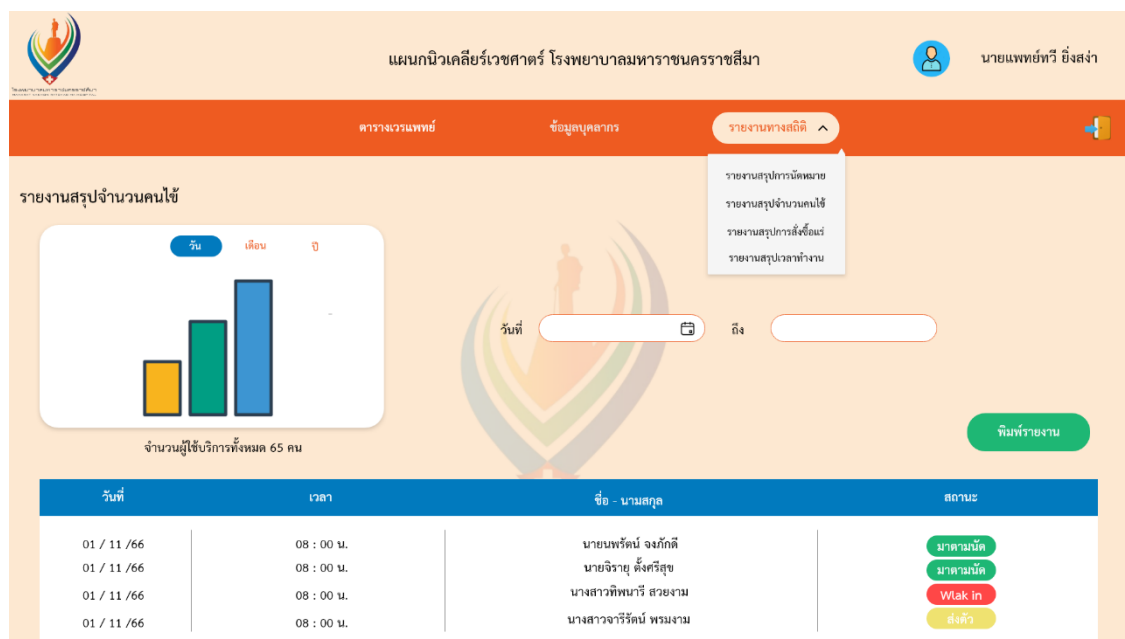
### 1. จัดทำรายงานสรุปการนัดหมาย

วันที่	เวลา	ชื่อ - นามสกุล	สถานะ
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย ใจรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายจิรายุ ตั้งศรีสุข	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นางสาวทิพนารี สวยงาม	ไม่มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นางสาวจรรย์รัตน์ พรมงาม	เลื่อนนัด

ภาพที่ 6 แสดงการจัดทำรายงานสรุปการนัดหมาย



## 2. จัดทำรายงานสรุปจำนวนคนไข้ที่เข้าใช้บริการ



ภาพที่ 7 แสดงการจัดทำรายงานสรุปจำนวนคนไข้ที่เข้าใช้บริการ

## 3. จัดทำรายงานสรุปการส่งซื้อรังสี

รายงานสรุปการส่งซื้อรังสี

เลขที่ใบสั่งยา	รหัสการสั่งซื้อ	รหัสแพทย์	รายการ	จำนวน	วันที่	เวลา
A25589	S50026	123456	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66	8 : 30 น.
A24589	S50028	123456	รังสี AB	2 G	08 / 11 / 66	8 : 45 น.
A25369	S50029	123456	รังสี G	1 G	08 / 11 / 66	8 : 45 น.
A24589	S50030	123456	รังสี KL	1 G	08 / 11 / 66	9 : 52 น.
A25249	S50031	123456	รังสี ER	3 G	08 / 11 / 66	9 : 55 น.
A23584	S50032	123456	รังสี AF	1 G	08 / 11 / 66	9 : 57 น.
A22519	S50033	123456	รังสี G	1 G	08 / 11 / 66	9 : 57 น.
A25347	S50034	123456	รังสี A	2 G	08 / 11 / 66	9 : 58 น.

ภาพที่ 8 แสดงการจัดทำรายงานสรุปการส่งซื้อรังสี

#### 4. จัดทำรายงานสรุปการทำงาน

แผนกนิวเคลียร์เวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า

ตารางเวรแพทย์ ข้อมูลบุคลากร รายงานทางสถิติ

รายงานสรุปเวลาทำงาน

วันนี้ สัปดาห์ เดือน ปี วันที่ ถึง

พิมพ์รายงาน

รหัสบุคลากร	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	เริ่มวันที่	สิ้นสุดวันที่	เวลา	จำนวน
123456	นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า	หัวหน้าแผนก	08 / 11 / 66	08 / 11 / 66	8 : 30 น.	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า	หัวหน้าแผนก	08 / 11 / 66	08 / 11 / 66	8 : 45 น.	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า	หัวหน้าแผนก	08 / 11 / 66	08 / 11 / 66	8 : 45 น.	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า	หัวหน้าแผนก	08 / 11 / 66	08 / 11 / 66	9 : 52 น.	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า	หัวหน้าแผนก	08 / 11 / 66	08 / 11 / 66	9 : 55 น.	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า	หัวหน้าแผนก	08 / 11 / 66	08 / 11 / 66	9 : 57 น.	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า	หัวหน้าแผนก	08 / 11 / 66	08 / 11 / 66	9 : 57 น.	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า	หัวหน้าแผนก	08 / 11 / 66	08 / 11 / 66	9 : 58 น.	10 วัน

ภาพที่ 9 แสดงการจัดทำรายงานสรุปสรุปการทำงาน

#### 7. ระบบจัดการบุคลากร

แผนกนิวเคลียร์เวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า

ตารางเวรแพทย์ ข้อมูลบุคลากร รายงานทางสถิติ

ข้อมูลบุคลากรในแผนก

ค้นหาชื่อ + เพิ่ม / แก้ไข ข้อมูลบุคลากร

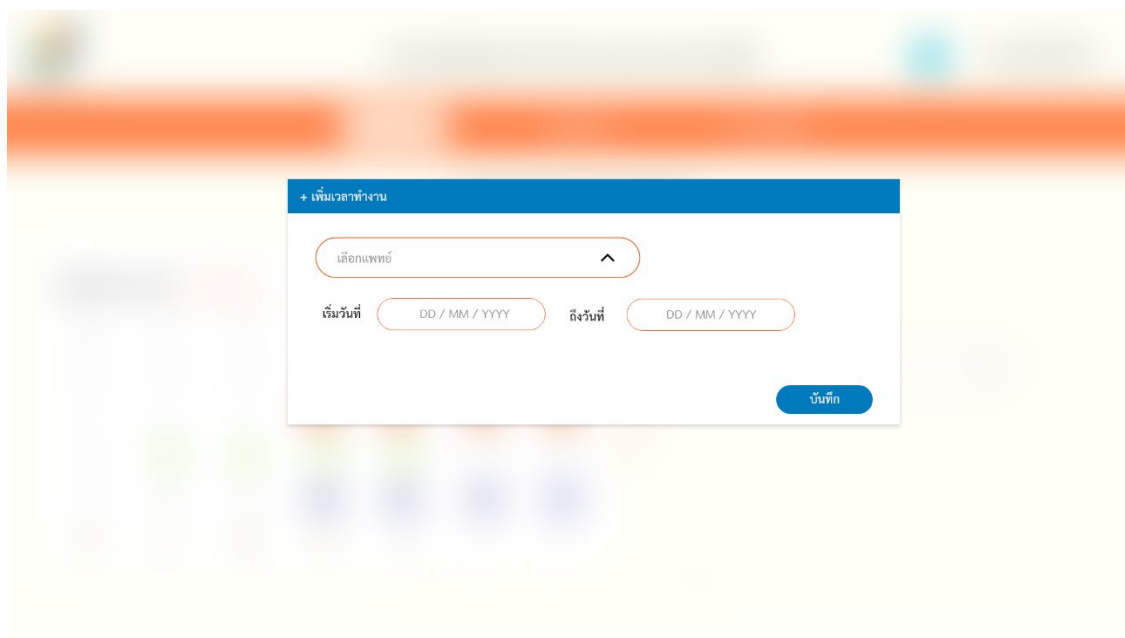
นายแพทย์ทวี ยิ่งสง่า  
หัวหน้างานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยา

ภาพที่ 10 แสดงระบบจัดการบุคลากร

ภาพที่ 11 แสดงระบบจัดการบุคลากร

## 8. ระบบจัดการตารางการทำงานของแพทย์

ภาพที่ 12 แสดงระบบจัดการตารางการทำงานของแพทย์



ภาพที่ 13 แสดงระบบจัดการตารางการทำงานของแพทย์

## 9. ระบบบันทึกใบนัดหมาย

แผนกนิวเคลียร์เวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นายแพทย์เดช สง่าอึ้ง  
เทคนิครังสีแพทย์

ใบสั่งยา | ข้อมูลคำสั่งซื้อรังสี | **นัดหมาย** | ข้อมูลคำแนะนำ | รายงานทางสถิติ | ตารางรวมแพทย์ | ข้อมูลบุคลากร

ค้นหา  วันที่  เวลา  รายการยา  สถานะ  ค้นหา

แก้ไขรายการนัด | เพิ่มรายการนัด

วันที่	Available	รหัสการนัดหมาย	รหัสใบนัดหมาย	Dr.	คำนำหน้า	ชื่อผู้ป่วย	สกุลผู้ป่วย	HN	CA/GD NO.	Dose (mCi)	RISK	RISK	RISK score	หมายเหตุ
13/09/2566		123564	123564	TY	น.ส.	A	A	11111123	CD	30				มีนัด
13/09/2566	เลื่อน	123565	123565	PT	น.ส.	B	B	11111256	GD	25				มีนัด
13/09/2566		123566	123566	SN	น.ส.	C	C	11111246	GD	20				อยู่ในขั้นตอนการส่งชื่อ
13/09/2566		123567	123567	TY	น.ส.	D	D	11111256	CD	100				อยู่ในขั้นตอนการส่งชื่อ
13/09/2566	เลื่อน	123568	123568	TY	น.ส.	E	E	11112222	CD	30				ยังไม่ได้ทำการส่งชื่อ
13/09/2566		123569	123569	SN	นาย	F	F	11122553	CD	30				ยังไม่ได้ทำการส่งชื่อ
13/09/2566	เลื่อน	123570	123570	SN	นาย	G	G	11111257	CD	30				ยังไม่ได้ทำการส่งชื่อ

ภาพที่ 14 แสดงระบบบันทึกใบนัดหมาย

แก้ไขรายการนัด

รหัสการนัดหมาย

รหัสใบนัดหมาย  ค้นหา

จากวันที่

เป็นวันที่  + บันทึก

ภาพที่ 15 แสดงระบบบันทึกใบนัดหมาย

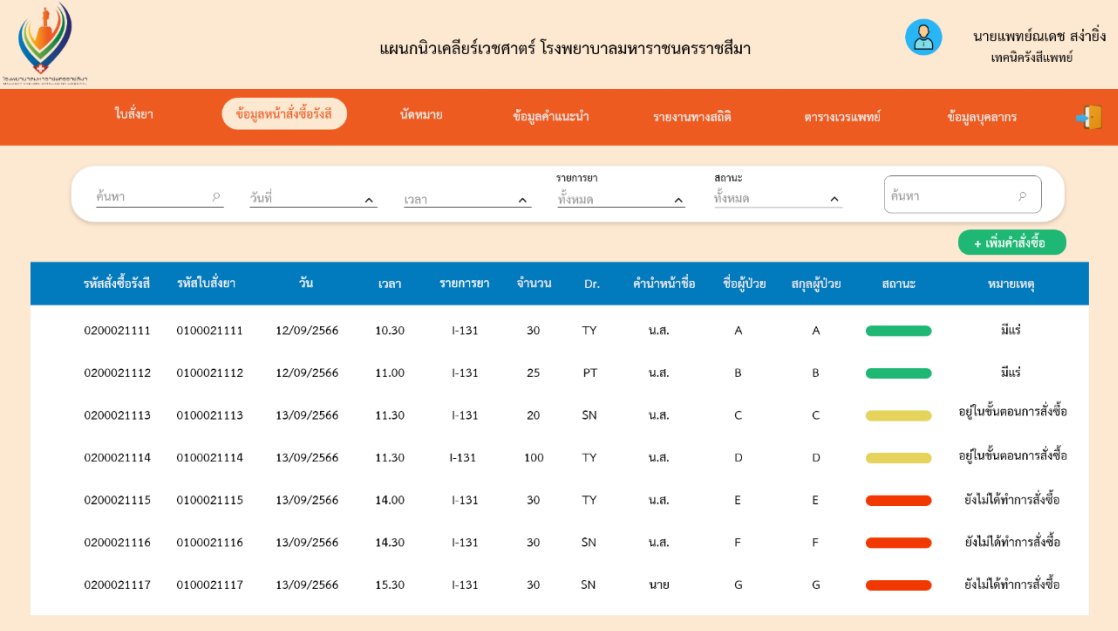
เพิ่มรายการนัด

รหัสการนัดหมาย

รหัสใบนัดหมาย  + บันทึก

ภาพที่ 16 แสดงระบบบันทึกใบนัดหมาย

## 10. ระบบการสั่งซื้อรังสี



แผนกนิวเคลียร์เวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

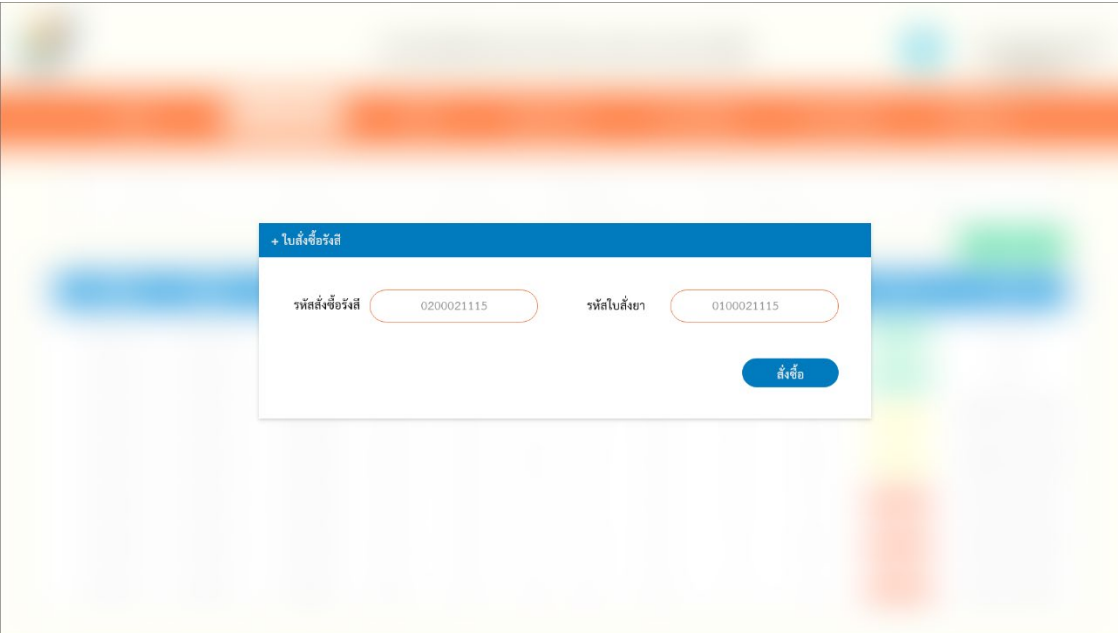
นายแพทย์ณเดช สจำอิ่ง  
เทคนิครังสีแพทย์

ใบสั่งยา | **ข้อมูลหน้าสั่งซื้อรังสี** | นัดหมาย | ข้อมูลคำแนะนำ | รายงานทางสถิติ | ตารางเวรแพทย์ | ข้อมูลบุคลากร

ค้นหา   วันที่  เวลา  รายการยา  สถานะ  ค้นหา

รหัสสั่งซื้อรังสี	รหัสใบสั่งยา	วัน	เวลา	รายการยา	จำนวน	Dr.	คำแนะนำชื่อ	ชื่อผู้ป่วย	สกุลผู้ป่วย	สถานะ	หมายเหตุ
0200021111	0100021111	12/09/2566	10.30	I-131	30	TY	น.ส.	A	A	<span style="color: green;">●</span>	มีแม่
0200021112	0100021112	12/09/2566	11.00	I-131	25	PT	น.ส.	B	B	<span style="color: green;">●</span>	มีแม่
0200021113	0100021113	13/09/2566	11.30	I-131	20	SN	น.ส.	C	C	<span style="color: yellow;">●</span>	อยู่ในขั้นตอนการสั่งซื้อ
0200021114	0100021114	13/09/2566	11.30	I-131	100	TY	น.ส.	D	D	<span style="color: yellow;">●</span>	อยู่ในขั้นตอนการสั่งซื้อ
0200021115	0100021115	13/09/2566	14.00	I-131	30	TY	น.ส.	E	E	<span style="color: red;">●</span>	ยังไม่ได้ทำการสั่งซื้อ
0200021116	0100021116	13/09/2566	14.30	I-131	30	SN	น.ส.	F	F	<span style="color: red;">●</span>	ยังไม่ได้ทำการสั่งซื้อ
0200021117	0100021117	13/09/2566	15.30	I-131	30	SN	นาย	G	G	<span style="color: red;">●</span>	ยังไม่ได้ทำการสั่งซื้อ

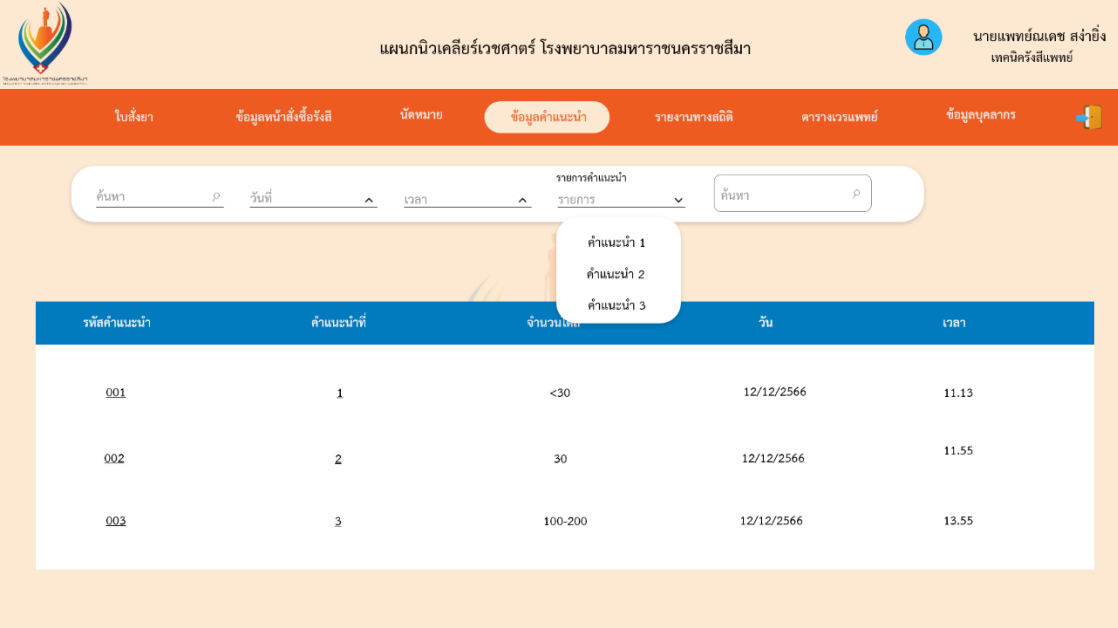
ภาพที่ 17 แสดงระบบการสั่งซื้อรังสี



รหัสสั่งซื้อรังสี  รหัสใบสั่งยา


ภาพที่ 18 แสดงระบบการสั่งซื้อรังสี

## 11. ระบบคำแนะนำ



รหัสคำแนะนำ	คำแนะนำที่	จำนวนใบสั่ง	วัน	เวลา
001	1	<30	12/12/2566	11.13
002	2	30	12/12/2566	11.55
003	3	100-200	12/12/2566	13.55

ภาพที่ 19 แสดงระบบคำแนะนำ



คำแนะนำที่ 1

คำแนะนำที่ 1  
สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับรังสีน้อยกว่า 30 โดส

ก่อนได้รับรังสี

หลังได้รับรังสี

กลับ

ภาพที่ 20 แสดงระบบคำแนะนำ

คำแนะนำที่ 2

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับรังสี 30 โดส

ก่อนได้รับรังสี

หลังได้รับรังสี

กลับ

ภาพที่ 21 แสดงระบบคำแนะนำ

คำแนะนำที่ 3

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับรังสี 100-200 โดส

ก่อนได้รับรังสี

หลังได้รับรังสี

สิ่งของจำเป็นสำหรับนอนพักฟื้นที่โรงพยาบาล

กลับ

ภาพที่ 22 แสดงระบบคำแนะนำ



## 12. ระบบดูผล Labs

ผล Labs

ค้นหาชื่อ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	รายการ LAB	วันที่	เวลา	สถานะ

ภาพที่ 23 แสดงระบบดูผล Labs

## 13. ระบบดูประวัติคนไข้

ประวัติคนไข้

ค้นหาชื่อ

ชื่อผู้ป่วย	ประวัติการตรวจ	ยา - ปริมาณ	หมายเหตุ

ภาพที่ 24 แสดงระบบดูประวัติคนไข้

## 14. ระบบดูใบสั่งยา

ภาพที่ 25 แสดงระบบดูใบสั่งยา

## 1.9 Report

### 1. รายงานสรุปการนัดหมาย

วันที่	เวลา	ชื่อ - นามสกุล	สถานะ
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายสมชาย จรุงรักษ์	มาตามนัด

ภาพที่ 26 แสดงรายงานสรุปการนัดหมาย

## 2. รายงานสรุปจำนวนคนไข้

รายงานสรุปจำนวนคนไข้			
ประจำวัน 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566			
วันที่	เวลา	ชื่อ - นามสกุล	สถานะ
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด
01 / 11 / 66	08 : 00 น.	นายพรรัตน์ จงกักดี	มาตามนัด

ภาพที่ 27 แสดงรายงานสรุปจำนวนคนไข้

## 3. รายงานสรุปการสั่งซื้อรังสี

รายงานสรุปการสั่งซื้อ				
ประจำวัน 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566				
รหัสการสั่งซื้อ	ชื่อแพทย์	รายการ	จำนวน	วันที่
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66
A25589	นพ. พริ	รังสี A	1 G	08 / 11 / 66

ภาพที่ 28 แสดงรายงานสรุปการสั่งซื้อรังสี

#### 4. รายงานสรุปการทำงาน

<b>รายงานสรุปเวลาทำงาน</b> <b>ประจำวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</b>			
รหัสบุคลากร	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	จำนวน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน
123456	นายแพทย์ทวี อึ้งสง่า	หัวหน้าแผนก	10 วัน

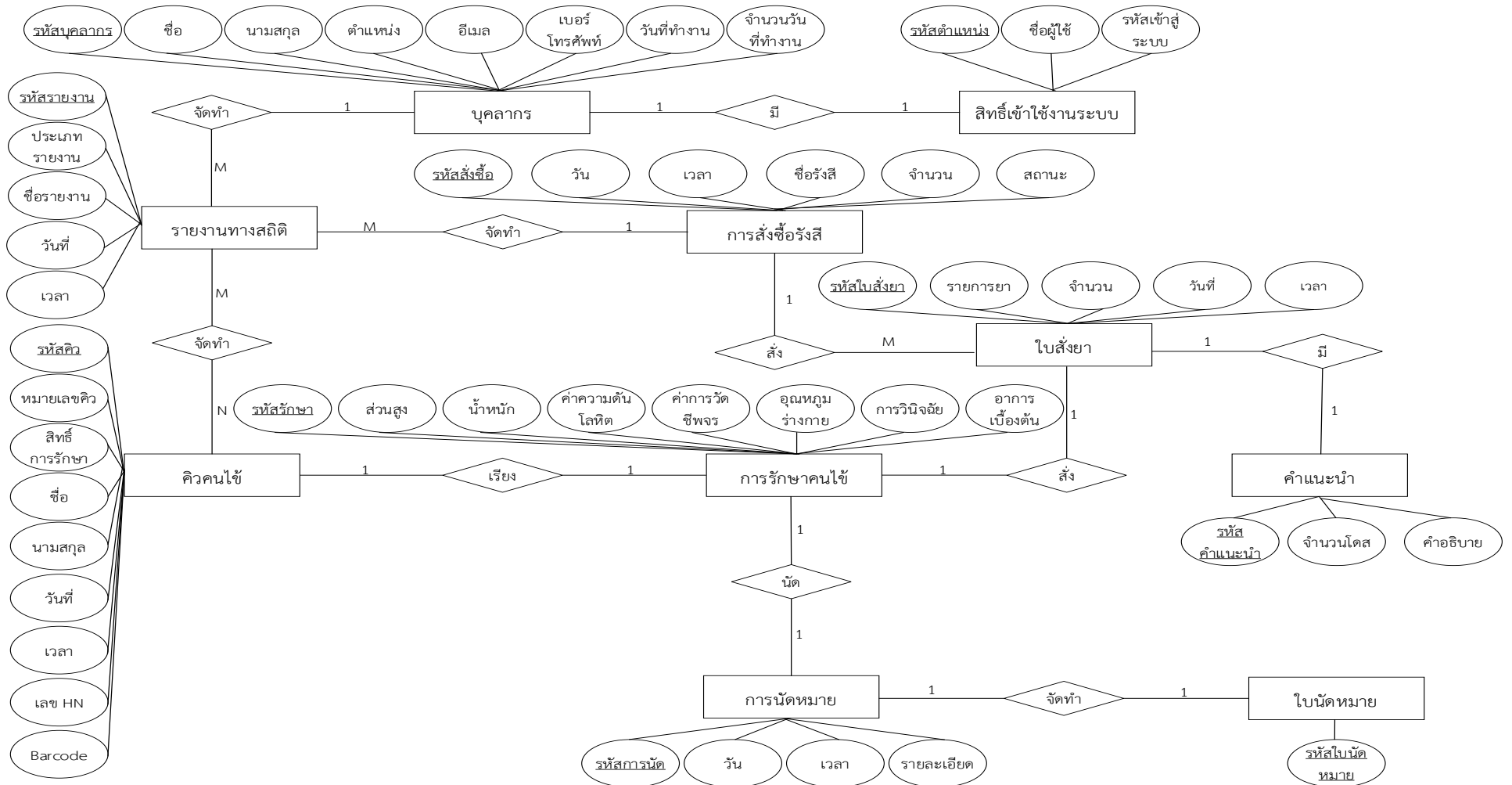
พิมพ์รายงาน

ภาพที่ 29 แสดงรายงานสรุปการทำงาน

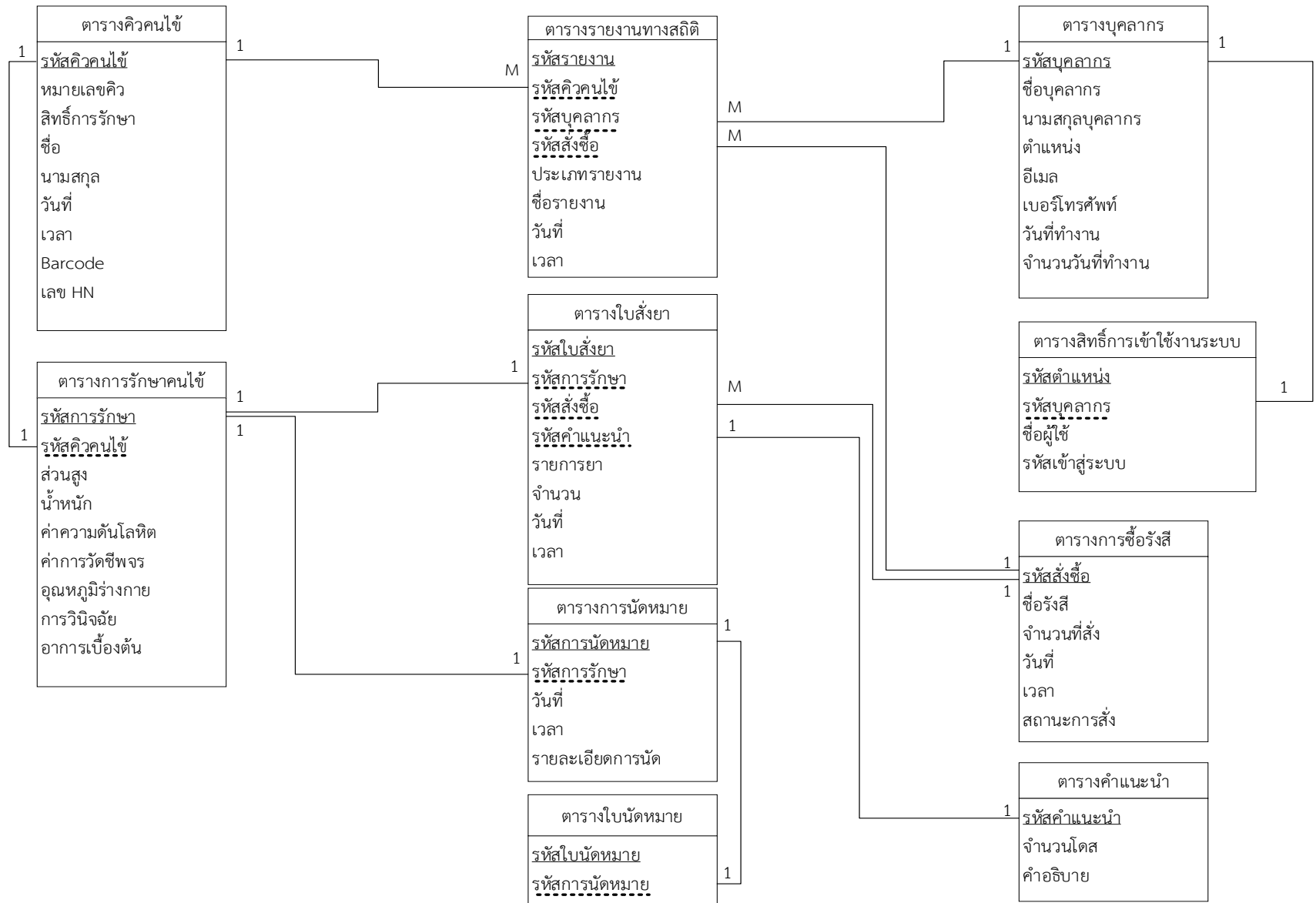
## บทที่ 2

### การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล

#### Entity Relationship (ER) Diagram



## Relational Diagram



## 2.2 Nomalization

### Data Schema ( E – R Mapping)

#### 1 NF

สิทธิ์ใช้งานระบบ	( <u>รหัสตำแหน่ง</u> , ชื่อผู้ใช้, รหัสเข้าสู่ระบบ )
บุคลากร	( <u>รหัสบุคลากร</u> , ชื่อ, นามสกุล, ตำแหน่ง, อีเมล, เบอร์โทรศัพท์, วันที่ทำงาน, จำนวนวันที่ทำงาน )
รายงานทางสถิติ	( <u>รหัสรายงาน</u> , ประเภทรายงาน, ชื่อรายงาน, วันที่, เวลา )
การซื้อรังสี (แร่)	( <u>รหัสการซื้อรังสี(แร่)</u> , วันที่, เวลา, ชื่อรังสี, จำนวน, สถานะ )
ใบสั่งยา	( <u>รหัสใบสั่งยา</u> , รายการยา, จำนวน, วันที่, เวลา )
คำแนะนำ	( <u>รหัสคำแนะนำ</u> , จำนวนโดส, คำอธิบาย )
การรักษาคนไข้	( <u>รหัสการรักษา</u> , ส่วนสูง, น้ำหนัก, ค่าความดันโลหิต, ค่าการวัดชีพจร, อุณหภูมิร่างกาย, การวินิจฉัย, อาการเบื้องต้น )
คิวคนไข้	( <u>รหัสคิว</u> , หมายเลขคิว, สิทธิ์การรักษา, ชื่อ, นามสกุล, วันที่, เวลา, เลข HN, Barcode )
การนัดหมาย	( <u>รหัสการนัดหมาย</u> , วันที่, เวลา, รายละเอียด )
ใบนัดหมาย	( <u>รหัสใบนัดหมาย</u> )

### 2.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล Data Dictionary

Table Name	Field Name	Description	Data Type	Field Size	Key	Reference
ตารางบุคลากร Personnel	PerId	<u>รหัสบุคลากร</u>	Int	13	PK	
	PerName	ชื่อบุคลากร	Char	30		
	PerLname	นามสกุลบุคลากร	Char	30		
	PerPosition	ตำแหน่ง	Char	6		
	PerEmail	อีเมล	Char	30		
	PerTel	เบอร์โทรศัพท์	Int	30		
	PerDate	วันที่ทำงาน	Date	6		
	PerNumDate	จำนวนวันที่ทำงาน	Int	100		

Table Name	Field Name	Description	Data Type	Field Size	Key	Reference
ตารางสิทธิ์ เข้าใช้งานระบบ access rights	AccId	<u>รหัสตำแหน่ง</u>	Int	5	PK	บุคลากร
	PerId	รหัสบุคลากร	Int	13	FK	
	AccUser	ชื่อผู้ใช้	Char	30		
	AccPassword	รหัสเข้าสู่ระบบ	Char	500		



Table Name	Field Name	Description	Data Type	Field Size	Reference
ตารางรายงาน ทางสถิติ Report	Repld	<u>รหัสรายงาน</u>	Int	10	คิวคนไข้ การสั่งซื้อรังสี บุคลากร
	QueueId	<u>รหัสคิวคนไข้</u>	Int	5	
	OrderId	<u>รหัสสั่งซื้อ</u>	Int	5	
	PerID	<u>รหัสบุคลากร</u>	Int	5	
	RepTypr	ประเภทรายงาน	Char	50	
	RepName	ชื่อรายงาน	Char	500	
	RepDate	วันที่	Date	10	
	RepTime	เวลา	Time	6	

Table Name	Field Name	Description	Data Type	Field Size	Key	Reference
ตารางคิวคนไข้ Queue	QueueId	<u>รหัสคิว</u>	Int	5	PK	
	QueueNum	หมายเลขคิว	Int	10		
	QueuePR	สิทธิ์การรักษา	Char	50		
	QueueName	ชื่อ	Char	30		
	QueueLaame	นามสกุล	Char	30		
	QueueDate	วันที่	Date	10		
	QueueTime	เวลา	Time	6		
	QueueBC	Barcode	Image	200		
	QueueHN	เลขHN	Char	20		

Table Name	Field Name	Description	Data Type	Field Size	Key	Reference
ตารางการรักษาคนไข้ Treatment	TreatId	<u>รหัสการรักษา</u>	Int	10	PK	คิวคนไข้
	QueueId	รหัสคิวคนไข้	Int	5	FK	
	Height	ส่วนสูง	Int	6		
	Weight	น้ำหนัก	Int	6		
	BloodPressure	ค่าความดันโลหิต	Char	10		
	PulseMeasure	ค่าการวัดชีพจร	Char	10		
	BodyTem	อุณหภูมิร่างกาย	Char	10		
	Diagnosis	การวินิจฉัย	Char	5		
	Initial symptoms	อาการเบื้องต้น	Char	1000		

Table Name	Field Name	Description	Data Type	Field Size	Key	Reference
ตารางใบสั่งยา Prescription	PstId	<u>รหัสใบสั่งยา</u>	Int	10	PK	คำแนะนำ การสั่งซื้อรังสี การรักษาคนไข้
	AdvicId	รหัสคำแนะนำ	Int	2	FK	
	OrderId	รหัสสั่งซื้อ	Int	10	FK	
	TreatId	รหัสการรักษา	Int	10	FK	
	PstOrder	รายการยา	Char	3000		
	PstUnit	จำนวน	Int	3		
	PstDate	วันที่	Date	10		
	PstTime	เวลา	time	6		

Table Name	Field Name	Description	Data Type	Field Size	Key	Reference
ตารางการสั่งซื้อรังสี Order	OrderId	<u>รหัสสั่งซื้อ</u>	Int	10	PK	
	OrderName	ชื่อรังสี	char	50		
	OrderUnit	จำนวนที่สั่ง	Int	3		
	OrderDate	วันที่	Date	10		
	OrderTime	เวลา	Time	6		
	OrderStatus	สถานะการสั่ง	char	50		

Table Name	Field Name	Description	Data Type	Field Size	Key	Reference
ตารางคำแนะนำ Advice	AdviceId	<u>รหัสคำแนะนำ</u>	Int	2	PK	
	AdviceUnit	จำนวนโดส	Char	100		
	AdviceDes	คำอธิบาย	Char	1000		

Table Name	Field Name	Description	Data Type	Field Size	Key	Reference
ตารางการนัดหมาย Dating	DatingId	<u>รหัสการนัดหมาย</u>	Int	5	PK	การรักษาคนไข้
	TreatId	<u>รหัสการรักษา</u>	Int	10	FK	
	DatingDate	วัน	Date	10		
	DatingTime	เวลา	Time	6		
	DatingNote	รายละเอียดการนัด	Char	1000		

Table Name	Field Name	Description	Data Type	Field Size	Key	Reference
ตารางใบนัดหมาย Appointment Card	AcId	<u>รหัสใบนัดหมาย</u>	Int	5	PK	การนัดหมาย
	<u>DatingId</u>	<u>รหัสการนัดหมาย</u>	Int	5	FK	

