



โครงการพัฒนาศักยภาพ-สมรรถนะการบริหารทรัพยากร  
และระบบงานเชิงบูรณาการสำหรับหน่วยงาน  
ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการ  
และภาครัฐ

เล่มที่ 2 / 4

ระบบสนับสนุนการลงทะเบียนผู้ป่วย การจองการทำหัตถการ  
การจำหน่ายผู้ป่วย และ การคำนวณค่ารักษาพยาบาล

โดย

เหรียญ	บุญดีสกุลโชค
ปวีณา	ชาวลิตวงศ์
นันทพร	ลีลายนกุล
ภูมิ	เหลือจามีกร
วรโชค	ไชยวงศ์

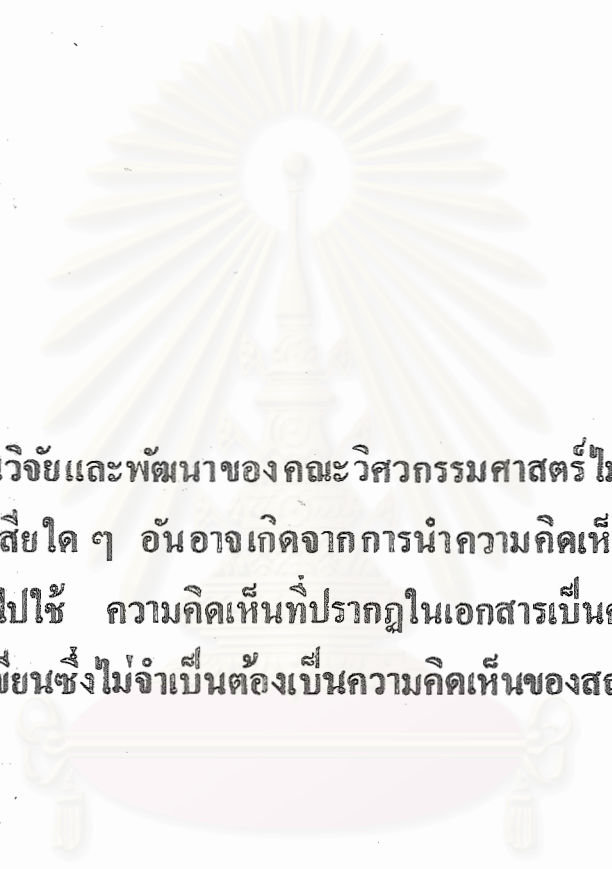
โครงการวิจัยเลขที่ 80G-IE-2548

ทุนงบประมาณแผ่นดินปี 2548

คณะวิศวกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
กรุงเทพฯ

พฤษภาคม 2549

จท  
วศ 15  
012944  
ธ.2



สถาบันวิจัยและพัฒนาของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ไม่รับผิดชอบ  
ต่อผลเสียใด ๆ อันอาจเกิดจากการนำความคิดเห็นในเอกสาร  
ฉบับนี้ไปใช้ ความคิดเห็นที่ปรากฏในเอกสารเป็นความคิดเห็น  
ของผู้เขียนซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นความคิดเห็นของสถาบันฯ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการพัฒนาศักยภาพ-สมรรถนะการบริหารทรัพยากรและระบบงานเชิงบูรณาการ  
สำหรับหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ  
และภาครัฐ

เล่มที่ 2 / 4



ระบบสนับสนุนการลงทะเบียนผู้ป่วย การจองการทำหัตถการ  
การจำหน่ายผู้ป่วย และ การคำนวณค่ารักษาพยาบาล

โดย

เหรียญ	บุญดีสกุลโชค	D.Eng. (AIT)
ปวีณา	เชาวลิตวงศ์	Ph.D. (Florida)
นันทพร	ลีลายนกุล	M.Eng. (Lehigh)
ภูมิ	เหลือจามีกร	M.Eng. (Nagoya)
วรโชค	ไชยวงศ์	M.Eng. (Chula)

โครงการวิจัยเลขที่ 80G-IE-2548

ทุนงบประมาณแผ่นดินปี 2548

คณะวิศวกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรุงเทพฯ

พฤษภาคม 2549

จพ  
๗๕15

เลขหมู่	012944 ค.2
เลขทะเบียน	012945
วัน, เดือน, ปี	14 พ.ย. 49

## สารบัญ

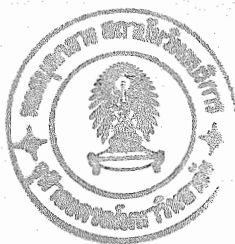
หน้า

1. หลักการและทฤษฎีที่ใช้ .....	2
1.1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับระบบทะเบียน (Registration System) .....	2
1.2 ทฤษฎีการจัดการทางด้านทะเบียน (Registration Theory).....	2
1.3 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับระบบการคิดค่ารักษาพยาบาล (Billing System) .....	6
1.4 ระบบการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย (Dispatching System).....	6
1.5 ทฤษฎีแถวคอย (Queuing Theory).....	9
1.6 การจัดตารางเวลา (Scheduling) .....	13
2. กระบวนการจัดการด้านทะเบียน .....	15
2.1 การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบทะเบียน (Setup Registration System).....	15
2.2 การเตรียมข้อมูลส่วนผู้ป่วย (Register Patient) .....	17
2.3 การตรวจสอบรูปแบบการแสดงตัว (Verified Patient).....	18
3. กระบวนการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย .....	20
3.1 การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบ (Setup Dispatching System).....	20
3.2 การจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Patient).....	22
3.3 การจองการทำหัตถการ (Make Appointment) .....	24
3.4 การออกรายงาน (Report Issue).....	25
4. กระบวนการคิดค่ารักษาพยาบาล .....	27
4.1 การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบการคิดค่ารักษาพยาบาล (Setup Billing System) .....	27
4.2 การคิดค่ารักษาพยาบาล (Calculate Expense).....	28
4.3 การออกใบเสร็จค่ารักษา (Receipt Report).....	29
5. USE-CASE DIAGRAM.....	30
5.1 กระบวนการจัดการด้านทะเบียน.....	30
5.2 กระบวนการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย.....	37
5.3 กระบวนการคิดค่ารักษาพยาบาล.....	57

6. USER INTERFACE .....	62
6.1 การบันทึกค่าเริ่มต้น (Setup).....	67
6.2 การดำเนินงาน (Operation) .....	86
6.3 การออกรายงาน (Report) .....	113



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**ระบบสนับสนุนการลงทะเบียนผู้ป่วย การจองการทำหัตถการ  
การจำหน่ายผู้ป่วย และการคำนวณค่ารักษาพยาบาล  
(Patient Registration, Dispatching and Billing Supporting System)**

ในปัจจุบันธุรกิจการจัดการบริหารงานต่างๆ ได้เริ่มมีการนำระบบสารสนเทศเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องและดำเนินการมากขึ้น โดยมีผลสืบเนื่องมาจากการนำระบบมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม จนขยายผลมาสู่การจัดการในอุตสาหกรรมบริการต่างๆ เช่น โรงพยาบาล ซึ่งผลจากการนำระบบสารสนเทศเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสามารถทำให้การทำงานในส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลมีการดำเนินงานที่ง่ายขึ้นและสะดวกขึ้น

ระบบสารสนเทศการจัดการโรงพยาบาลเดิมที่มีอยู่นั้น มีการบริหารจัดการในส่วนต่างๆ ในลักษณะนำการทำงานแบบเดิมมาเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบการบริหารจัดการด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์เท่านั้น ไม่ได้มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล ปรับปรุงหรือหาผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ในการทำงาน จากประเด็นดังกล่าวจึงทำให้เกิดแนวคิดในการนำความรู้ทางอุตสาหกรรมมาปรับประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

โดยในการทำงานโรงพยาบาลมีส่วนหลักๆ ในการดำเนินการ 5 ส่วนดังนี้

- การลงทะเบียนผู้ป่วย
- การจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย
- การบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วย
- การบริหารเวชภัณฑ์
- การคิดค่ารักษาพยาบาล

โดยการจัดการด้านการลงทะเบียนผู้ป่วย เป็นส่วนสำคัญในการดำเนินการขั้นต้นของการเข้ารับบริการของผู้ใช้บริการในโรงพยาบาล ซึ่งหากมีการทำงานอย่างเป็นระบบและมีวิธีการทำงานที่สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น จะสามารถลดภาระในการทำงานในส่วนนี้ได้ และส่วนที่สองในการทำงานคือการจัดการด้านการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย เป็นส่วนที่ดำเนินการต่อจากการรับผู้ป่วยโดยแผนกเวชระเบียน เพราะเป็นการทำงานโดยการจำหน่ายผู้ป่วยเข้าสู่ระบบและรวมไปถึงการจองการทำหัตถการให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งหากการทำงานในส่วนนี้มีระบบและมีประสิทธิภาพก็จะสามารถเพิ่มจำนวนที่สามารถรับบริการได้รวมไปถึงการทำงานที่สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นเพราะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานและการจัดการให้มีความรวดเร็วมากขึ้น และส่วนสุดท้ายคือส่วนสุดท้ายคือส่วนของการคิดค่ารักษาพยาบาล ซึ่งเป็น การคิดค่ารักษา ค่ายา และค่าใช้จ่ายต่างๆ รวมเพื่อเป็นการคิดค่ารักษากับตัวผู้ป่วยเอง

## 1. หลักการและทฤษฎีที่ใช้

### 1.1 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับระบบเวชระเบียน (Registration System)

วางแผนการเก็บข้อมูลและเรียกใช้ข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ามารักษา โดยข้อมูลต่างๆจะถูกเรียกใช้งานโดยการกำหนดรหัส HN หรือว่า AN ซึ่งรายละเอียดต่างๆที่มีการเก็บข้อมูลไว้มีดังนี้

- ประวัติส่วนตัวของผู้ป่วย
- ประวัติการรักษาของผู้ป่วย
- สิทธิในการเรียกใช้ประกัน (เป็นการกำหนดรหัสในการเรียกใช้ชำระค่ารักษา)
- สิทธิในการเรียกใช้ส่วนลด (เป็นการกำหนดรหัสในการเรียกใช้ชำระค่ารักษา)
- ตารางนัดหรือการนัดหมายของผู้ป่วย
- กำหนดส่งตัวผู้ป่วยไปยังแผนกต่างๆได้

โดยการทำงานหลักเหล่านี้เป็นเพียงการทำงานเพื่อให้รูปแบบการทำงานและระบบการทำงานของภายในโรงพยาบาลสะดวกรวดเร็วขึ้น และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาระบบต่อไปได้ โดยการจัดระบบฐานข้อมูลในรูปแบบที่มีประสิทธิภาพง่ายต่อการใช้งานและไม่มีการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน

### 1.2 ทฤษฎีการจัดการทางด้านเวชระเบียน (Registration Theory)

เวชระเบียน คือ การบันทึกเหตุการณ์กระบวนการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการติดต่อระหว่างผู้ป่วยและโรงพยาบาล โดยมีส่วนเกี่ยวข้องกันไปตามกระบวนการดูแลรักษาที่เกิดขึ้นจริง ข้อมูลในบันทึกเวชระเบียนประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิอันแสดงลักษณะของผู้ป่วยประกอบกับความคิดเห็นและการปฏิบัติของผู้ดูแลรักษา โดยประโยชน์ของเวชระเบียนมีในส่วนตัวต่างดังต่อไปนี้

- บันทึกเพื่อการสื่อสารในทีม

เวชระเบียนเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งในวิชาชีพเดียวกัน และระหว่างวิชาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน ต้องการดูแลรักษาจากสหสาขาวิชาชีพ

- บันทึกเพื่อการดูแลรักษาต่อเนื่อง

เวชระเบียนเป็นเครื่องมือเพื่อส่งต่อข้อมูลเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทั้งในระหว่างการดูแลรักษาในโรงพยาบาลและการติดตามผลภายหลังออกจากโรงพยาบาล

- **บันทึกเพื่อการทบทวน**

การทบทวนเพื่อการประกันและการพัฒนาคุณภาพนั้นจำเป็นต้องอาศัยคุณภาพของบันทึกเวชระเบียนทั้งในเชิงปริมาณที่ต้องมีเนื้อหาที่จำเป็นครบถ้วน และเชิงคุณภาพซึ่งหมายถึงความถึงความสอดคล้องต่อเนื่องของเนื้อหา ความสะดวกต่อการค้นหาข้อมูลในเวชระเบียน

- **บันทึกเพื่อเป็นหลักฐานทางกฎหมาย**

เวชระเบียนที่บันทึกเหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่การร้องเรียนในภายหลังเป็นหลักฐานสำคัญที่ทางกฎหมายประกอบการพิจารณาของผู้รับผิดชอบ แต่การใช้เวชระเบียนเพื่อเป็นหลักฐานในการฟ้องร้องนั้นเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาโดยการให้ความสำคัญของเวชระเบียนในส่วนประกอบที่กล่าวไว้ข้างต้นมากกว่า

## 1.2.1 มาตรฐานในการบันทึกเวชระเบียน

### 1.2.1.1 การเข้าถึงการรักษาและการดูแลอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมายเพื่อให้การให้บริการต่างๆ ที่มีอยู่แล้วตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยในด้านการดูแลได้ และช่วยให้การบริการต่างๆ ที่ถูกจัดให้กับผู้ป่วยในองค์กรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ตามมาด้วยเรื่องของการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและการติดตามผล ผลที่ได้คือจะช่วยในการปรับปรุงผลการดูแลและรักษาผู้ป่วยแบบจะมีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากขึ้น

### 1.2.1.2 การประเมินอาการผู้ป่วย

การประเมินอาการผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะส่งผลในด้านการตัดสินใจเกี่ยวกับภาวะการฉุกเฉินของผู้ป่วยหรือความจำเป็นที่จะต้องมีการรักษาอย่างเร่งด่วน รวมไปถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการรักษาอย่างต่อเนื่องแม้ว่าในสภาพการณ์ ของผู้ป่วยจะเปลี่ยนแปลงก็ตาม

### 1.2.1.3 การดูแลผู้ป่วย

เป้าหมายหลักขององค์กรที่ทำหน้าที่ดูแลสุขภาพนั้นคือการดูแลและผู้ป่วย การเตรียมการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะกับสภาพการณ์ ช่วยเหลือและตอบสนองความต้องการเฉพาะตัวของผู้ป่วยนั้นจำเป็นจะต้องมีการวางแผนและความร่วมมือกันอย่างมาก



#### 1.2.1.4 การให้การศึกษแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

การให้การศึกษแก่ผู้ป่วยและครอบครัวช่วยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมต่อการรักษาได้ดีขึ้น และสามารถดูแลสุขภาพของตนตามที่ได้รับคำแนะนำ เจ้าหน้าที่ขององค์กรแต่ละคนควรจะให้ความรู้ทั้งต่อผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วย โดยแพทย์หรือพยาบาลอาจจะให้ความรู้ทั้งต่อผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วย จึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่เจ้าหน้าที่ทุกคนจะต้องร่วมมือกัน และมุ่งเน้นไปที่สิ่งที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องรู้

### 1.2.2 แนวทางในการบันทึกเวชระเบียน

#### 1.2.2.1 แนวทางของแพทย์สภา

ผู้ป่วยนอก ข้อมูลที่พึงปรากฏในเวชระเบียนได้แก่

- อาการสำคัญและประวัติการเจ็บป่วยที่สำคัญ
- ประวัติการแพ้ยา สารเคมี หรือสารอื่นๆ
- บันทึกสัญญาณชีพ (Vital sign)
- ผลการตรวจร่างกายผู้ป่วยที่ผิดปกติ หรือที่มีความสำคัญต่อการวินิจฉัยโรคหรือการให้การรักษแก่ผู้ป่วย
- ปัญหาของผู้ป่วย หรือการวินิจฉัยโรคหรือการแยกโรค
- การสั่งการรักษาพยาบาล รวมตลอดถึงชนิดของยาและจำนวน
- ในกรณีมีการทำหัตถการควรมี
  - บันทึกเหตุผล ความจำเป็นของการทำหัตถการ
  - ใบบินยอมของผู้ป่วยหรือผู้แทน ภายหลังจากที่ได้รับทราบและเข้าใจถึงขั้นตอน ผลดี และอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากหัตถการ
- คำแนะนำอื่นๆ ที่ให้กับผู้ป่วย

ผู้ป่วยแกร็บไว้ในสถานพยาบาล ข้อมูลที่พึงปรากฏในเวชระเบียนได้แก่

- อาการสำคัญและประวัติการเจ็บป่วยที่สำคัญ
- ประวัติการแพ้ยา สารเคมี หรือสารอื่นๆ
- ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตที่สำคัญ ซึ่งอาจสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยในครั้งนี้
- บันทึกสัญญาณชีพ (Vital sign)

- ผลการตรวจร่างกายทุกระบบที่สำคัญ
- ปัญหาของผู้ป่วย หรือการวินิจฉัยโรค หรือการแยกโรค
- เหตุผลความจำเป็นในการรับไว้รักษาในสถานพยาบาลและแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

ผู้ป่วยระหว่างนอนพักรักษาในสถานพยาบาล ข้อมูลที่พึงปรากฏในเวช

ระเบียบได้แก่

- บันทึกเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของผู้ป่วยที่สำคัญระหว่างพักรักษาตัวในสถานพยาบาล
- บันทึกอาการทางคลินิก และเหตุผลเมื่อมีการสั่งการรักษาพยาบาล หรือเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงการรักษาพยาบาล
- ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษต่างๆ
- ในกรณีมีการทำหัตถการควรมี
  - บันทึกเหตุผล ความจำเป็นของการทำหัตถการ
  - ใบยินยอมของผู้ป่วยหรือผู้แทน ภายหลังจากที่ได้รับทราบและเข้าใจถึงขั้นตอน ผลดี และอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการทำหัตถการ

1.2.2.2 ข้อกำหนดในมาตรฐานโรงพยาบาลฉบับปีกาณจนานิกษก

มาตรฐานเกี่ยวกับการบันทึกเวชระเบียนในเชิงผลลัพธ์ไว้ดังนี้

ให้มีการจัดทำเวชระเบียนสำหรับผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับบริการของโรงพยาบาล โดยมีข้อมูลและรายละเอียดเพียงพอสำหรับวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

- ทราบว่าผู้ป่วยเป็นใคร
- ทราบเหตุผลของการรับไว้นอนในโรงพยาบาล
- มีข้อมูลสนับสนุนการวินิจฉัยโรค
- ประเมินความเหมาะสมของการดูแลรักษาผู้ป่วย
- ทราบผลลัพธ์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย
- เชื้ออำนาจต่อการดูแลอย่างต่อเนื่องของผู้ให้บริการ
- ให้รหัสได้อย่างถูกต้อง

### 1.3 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับระบบการคิดค่ารักษาพยาบาล (Billing System)

การทำงานในส่วนนี้เป็นส่วนที่มีการคิดค่ารักษาพยาบาลเท่านั้น โดยค่ารักษาพยาบาลนั้นเป็นการคิดคำนวณซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโดยตรงในการที่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาในแต่ละครั้ง โดยการรักษา ก็จะมีการเก็บข้อมูลไปเรื่อยๆ ว่าการรักษาในแต่ละครั้งผู้ป่วยได้ทำกิจกรรมใดบ้างในการรักษา หลังจากนั้นข้อมูลต่างๆที่เชื่อมโยงกับรหัส HN หรือ AN ก็จะถูกส่งรวบรวมมายังห้องคิดค่ารักษาพยาบาล เพื่อนำเอาข้อมูลการทำกิจกรรมต่างๆเหล่านั้นมาคิดค่ารักษาพยาบาล โดยข้อมูลรักษาเหล่านั้น มีการกำหนดเป็นรหัสมาจาก ระบบรักษาและเตรียมข้อมูล และระบบการจัดการเวชภัณฑ์ เพื่อแปลงรหัสต่างๆให้มาอยู่ในรูปของค่ารักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องจ่ายในการรักษาแต่ละครั้ง

โดยมีการแบ่งค่าใช้จ่ายในการรักษาออกมาเป็นส่วนต่างๆดังนี้

- ค่าแพทย์ที่ทำการรักษา
- ค่าใช้จ่ายในการใช้เวชภัณฑ์
- ค่าใช้จ่ายในการทำหัตถการ
- ค่าใช้จ่ายในการพักรักษา
- ค่าใช้จ่ายในการอำนวยความสะดวกต่างๆ

### 1.4 ระบบการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย(Dispatching System)

จัดรูปแบบเตรียมและการแบ่งส่วนการทำงานข้อมูลดังนี้

#### 1.4.1 ส่วนของทรัพยากร

เก็บข้อมูล Resource ที่ใช้แล้วไม่หมดไปและมีนัยสำคัญในการจอง (หากไม่มีแล้วไม่สามารถดำเนินการ หรือไม่สามารถหามาทดแทนได้) เช่นห้องที่ใช้ในการปฏิบัติการ เครื่องมือหลักที่ใช้ เช่น เตียง เครื่องเอกซเรย์ หมอ พยาบาล และอื่นๆ โดยการกำหนดทรัพยากรเหล่านี้ทั้งหมดที่ใช้ในระบบให้มีการลงทะเบียนในขั้นตอนแรกเพื่อการดำเนินการโดยมีรูปแบบและประเภทดังนี้

- แพทย์และบุคลากร
- เครื่องมือในการรักษา
- สถานที่ในการปฏิบัติการหรือการทำหัตถการ

#### 1.4.2 ส่วนของรูปแบบการทำหัตถการ

ในการทำงานหรือการทำหัตถการหากมีรูปแบบการจองทรัพยากร แน่แน่นอนว่าต้องการเครื่องมือประเภท ไหน ห้องแบบใด และแพทย์ประเภทไหน ก็ทำการจัดรูปแบบไว้เพื่อทำการเลือกใช้งานได้อย่างง่ายดาย ซึ่งดังนั้นก็จะเป็นการจัดการในลักษณะที่เป็นการวางลำดับของการของบน เส้นเวลา (Time Line) เพื่อใช้ในการจองการทำหัตถการ เหตุผลที่ทำเช่นนี้เพราะเนื่องจาก ส่วนใหญ่ การจองการทำหัตถการที่มีความต้องการใช้ทรัพยากรหลายส่วน ทรัพยากรในส่วนของเครื่องมือ นั้น มักจะติดอยู่กับสถานที่ที่ใช้ทำหัตถการนั้นๆ เป็นเหมือน อุปกรณ์ประจำสถานที่ไป ดังนั้น จึงทำเช่นนี้เพื่อความเป็นระบบของการจัดการเกี่ยวกับทรัพยากร

#### 1.4.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ

เป็นส่วนที่มีความสำคัญในการจอง เพราะเนื่องจากเป็นปัจจัยหลักที่ใช้ในการจองหัตถการ หากเรามีเวลาในการทำงานที่แน่นอน ก็สามารถที่จะใส่ข้อมูลลงไปในการจองได้เลย โดยเมื่อค่าความผิดพลาดในการดำเนินงานไว้ส่วนหนึ่งเพื่อความเป็นไปได้ของการดำเนินงานหากเกิดการผิดพลาด ซึ่งเพื่อการง่ายในการควบคุมการใช้งานจึงกำหนดให้มีการจองเวลาที่ใช้ในการดำเนินการมีหน่วยเป็นรายชั่วโมงไป

#### 1.4.4 คุณสมบัติของทรัพยากร

คุณสมบัติหลักๆของทรัพยากร คือ เรื่องของเวลาที่สามารถใช้ในการให้บริการได้ โดยหลักในการดำเนินการคือ หากผู้ป่วยต้องการการทำหัตถการสิ่งใดก็ตาม แล้วมีทรัพยากร ที่ต้องการทั้งหมดว่างในเวลาที่ต้องการก็สามารถจองการทำหัตถการนั้นๆ ได้ หรือหากว่าต้องการเลือกที่จะทำหัตถการแต่อยากทราบเวลาที่ว่างทั้งหมดที่ทำการหัตถการได้ เครื่องก็สามารถที่จะค้นหาและประมวลผลเวลาว่างทั้งหมดที่สามารถทำการได้ออกมาเพื่อเป็นทางเลือกในการเลือกทำหัตถการให้กับผู้ป่วยได้ ซึ่งคุณสมบัติทั้งหมดมีดังนี้

- ช่วงระยะเวลาที่สามารถใช้งานได้ของแต่ละทรัพยากร
- ประวัติในการใช้งานของแต่ละทรัพยากร
- กำลังการทำงาน ( Capacity ) ของแต่ละทรัพยากร
- ข้อจำกัดในการทำงาน ( Limit Workload ) ของแต่ละทรัพยากร
- การร่วมกันของแต่ละทรัพยากร หมายถึงหากเรียกใช้ทรัพยากรชนิดที่ 1 ต้องทำการเรียกใช้ทรัพยากรประเภทที่ 2 หรือ 3 ด้วย

ดังนั้นจึงต้องทำการเลือก Resource ทั้งหมดก่อนถึงทำการจองได้

#### 1.4.5 ส่วนของวิธีการจัดสรรทรัพยากร

ขึ้นกับปัจจัยและนโยบายในการจัดการหลายๆด้านโดยมีปัจจัยต่างๆดังนี้

- สิทธิประเภทในการรักษาของผู้ป่วยที่มาเข้ารับบริการ เป็นเกณฑ์ในการกำหนดการจัดผู้ป่วยเพื่อให้กับทรัพยากร เพราะเนื่องจากประเภทการจ่ายเงินของผู้ป่วยที่เข้าทำการรักษา จะส่งผลต่อรูปแบบการทำการรักษาที่ต่างกันไป
- ปริมาณการทำงานของแพทย์ที่ถูกกำหนดไว้ในแต่ละวัน เพราะเนื่องจากการทำงานของแพทย์ในโรงพยาบาลขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ป่วยในแต่ละวันที่แพทย์ได้ทำการรักษาแล้ว
- ประวัติในการใช้งานของแต่ละทรัพยากร ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อเป็นตัวเลือกในการจัดทรัพยากร
- เวลารอในการทำการรักษาของผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการ เพราะในบางครั้งการจัดการจำเป็นต้องทำการคำนึงถึงความพึงพอใจของลูกค้าที่เข้ามารับบริการเป็นหลักด้วย

การดำเนินการหลักในส่วนนี้คือการจองการใช้ทรัพยากรต่างๆของโรงพยาบาล เพื่อให้มีระบบการจองที่สามารถ นัดการใช้งานทรัพยากรนั้นๆ ได้ โดยไม่เกิดการซ้อนทับกันในแง่ของเวลา และเป็นการเพิ่มความรวดเร็วและถูกต้องในการนัดหมายด้วย โดยมีการจองมีการกำหนดนโยบายในการใช้ทรัพยากรแตกต่างกันไปในแต่ละ ทรัพยากรแล้วแต่ความต้องการของผู้ใช้งานในแต่ละทรัพยากรนั้นๆ

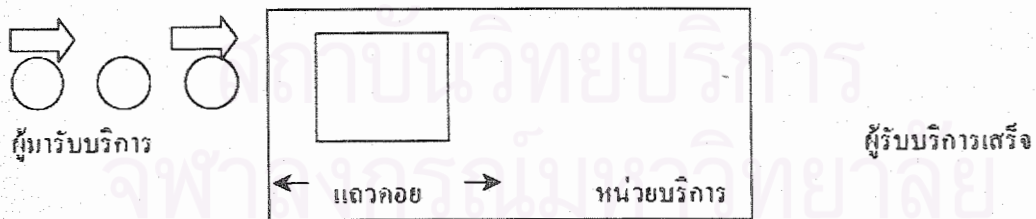
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1.5 ทฤษฎีแถวคอย (Queuing Theory)

ทฤษฎีแถวคอยถูกพัฒนาโดย เอ.เค.เออร์แลง (A.K Erlang) วิศวกรชาวเดนมาร์กผู้ริเริ่มพัฒนาเป็นคนแรกใน พ.ศ 2453 .เพื่อแก้ปัญหาการรอคอยของผู้ใช้โทรศัพท์ ต่อมาได้มีผู้ทำการศึกษาระบบแถวคอยในลักษณะอื่นๆ และนำทฤษฎีแถวคอยไปใช้ในการคำนวณเพื่อการวิเคราะห์และการตัดสินใจ ทำให้ตัวแบบแถวคอยเป็นเทคนิคเชิงปริมาณที่มีรูปแบบหลากหลายขึ้นอยู่กับรูปแบบและลักษณะของระบบแถวคอยนั้น ๆ แถวคอยเกิดขึ้นเมื่อความต้องการรับบริการมีมากกว่าความสามารถในการให้บริการ ดังนั้นการจัดให้มีจำนวนหน่วยให้บริการที่เพียงพอจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งในการจัดการบริการให้เพียงพอกับความความต้องการนั้น จำเป็นต้องทราบว่าจะมีลูกค้าเข้ามารับบริการเป็นจำนวนเท่าใดและเมื่อไร ตลอดจนเวลาที่ใช้ในการให้บริการลูกค้าแต่ละราย ถ้ามีจำนวนหน่วยให้บริการน้อยเกินไปจะเกิดแถวคอย ซึ่งนับเป็นการสูญเสียค่าใช้จ่ายอย่างหนึ่ง นอกจากนั้น ยังอาจทำให้เสียลูกค้าด้วย ในทางตรงข้าม ถ้าจัดให้มีหน่วยให้บริการมากเกินไป การจัดหาจำนวนหน่วยให้บริการที่เหมาะสมคือ มีความสมดุลกันระหว่างค่าใช้จ่ายในการให้บริการและค่าใช้จ่ายในการรอรับบริการ ทั้งนี้สามารถนำเทคนิคเชิงปริมาณมาช่วยพิจารณาในประเด็นนี้ได้

### 1.5.1 ระบบแถวคอย (Queuing system)

ระบบแถวคอยประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ ผู้ที่มาขอรับบริการหรือแถวคอย (Queuing or Waiting Line) และผู้ให้บริการหรือหน่วยบริการ (Service Unit or Service Facility)



รูปที่ 1 : แสดงแผนภาพรวมของระบบแถวคอย

## 1.5.2 การวิเคราะห์ปัญหาแถวคอย

ผู้วิเคราะห์ต้องทราบลักษณะของส่วนประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 1.5.2.1 ลักษณะของผู้มารับบริการหรือลูกค้า (Arrival or customer)

#### 1) ขนาดของประชากร จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1) ประชากรที่มีจำนวนจำกัดหมายถึงกรณีที่ประชากรที่เป็นผู้ที่ต้องการรับบริการมีจำนวนน้อย สามารถนับจำนวนได้แน่นอน เช่น เครื่องจักรในโรงงานที่ต้องการรับการซ่อมแซม เป็นต้น

1.2) ประชากรที่มีจำนวนไม่จำกัดหมายถึงกรณีที่ประชากรที่เป็นผู้ที่ต้องการรับบริการมีจำนวนมาก นับจำนวนได้ยาก หรือไม่สามารถนับจำนวนได้ เช่น ผู้ที่ต้องการใช้บริการฝาก-ถอนที่ธนาคาร รถที่ต้องการขึ้นทางด่วน เป็นต้น

2) รูปแบบของการเข้ามารับบริการ การเข้ามารับบริการของลูกค้าจะจำแนกตามระยะเวลาการมาถึงระบบบริการของลูกค้า ซึ่งจำแนกได้ 2 รูปแบบ คือ

2.1) การเข้ารับบริการที่กำหนดได้แน่นอน คือ การที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ กล่าวคือ ระยะเวลาห่างระหว่างการมาถึงเพื่อรับบริการของลูกค้าแต่ละรายเท่า ๆ กัน เช่น ทุก ๆ 5 นาที เป็นต้น เมื่อลูกค้ามาถึงด้วยระยะห่างเท่ากันทำให้ปัญหาการรอคอยสามารถจัดการได้ เช่น การผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักร เมื่อชิ้นส่วนผ่านกระบวนการผลิตขั้นที่ 1 มารับการผลิตต่อในกระบวนการผลิต ขั้นที่ 2 อย่างสม่ำเสมอ ทำให้สามารถปรับแต่งเครื่องจักรในกระบวนการผลิตในขั้นที่ 2 ให้ใช้เวลาสอดคล้องกันได้โดยไม่ต้องมีชิ้นส่วนมารอ หรือ เครื่องจักรในกระบวนการผลิตในขั้นที่ 2 ไม่ต้องหยุดรอชิ้นส่วนที่จะผ่านมาจากกระบวนการผลิต ขั้นที่ 1 ทำให้กระบวนการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2) การเข้ารับบริการที่เป็นไปอย่างสุ่มคือการที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการไม่สม่ำเสมอกล่าวคือระยะเวลาห่างระหว่างการมาถึงเพื่อรับบริการของลูกค้าแต่ละรายไม่สามารถกำหนดได้แน่นอน โดยปกติจำนวนลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการต่อหน่วยเวลาจะมีการแจกแจงแบบปัวซอง (Poisson Distribution)

### 1.5.2.3 ลักษณะของหน่วยบริการหรือการให้บริการ ( Service Unit or Service Facility)

1) โครงร่างพื้นฐานของระบบบริการ การจำแนกระบบบริการจะจำแนกตามจำนวนหน่วยบริการหรือช่องการเข้ารับบริการ และจำนวนขั้นตอนการเข้ารับบริการ ซึ่งจำแนกได้ 4 ประเภทดังนี้

1.1) ระบบบริการช่องทางเดียวบริการขั้นตอนเดียว (Single-Channel, Single-Phase System) คือ ระบบบริการที่มีหน่วยบริการเพียงหน่วยเดียวและผู้รับบริการหยุดเพื่อรับบริการเพียงจุดเดียว

1.2) ระบบบริการช่องทางเดียวบริการหลายขั้นตอน (Single-channel, Multiphase System) คือ ระบบบริการที่มีหน่วยบริการเพียงหน่วยเดียวแต่ผู้รับบริการต้องหยุดเพื่อรับบริการหลายจุด

1.3) ระบบบริการหลายช่องทาง บริการขั้นตอนเดียว (Multi-Channel, Single-Phase System) คือ ระบบบริการที่มีหน่วยบริการหลายหน่วย แต่ผู้รับบริการหยุดเพื่อรับบริการเพียงจุดเดียว

1.4) ระบบบริการหลายช่องทาง บริการหลายขั้นตอน (Multi-Channel, Multiphase System) คือ ระบบบริการที่มีหน่วยบริการหลายหน่วย และผู้รับบริการหลายจุด

2) รูปแบบการให้บริการ การให้บริการของหน่วยบริการจะจำแนกตามระยะเวลาการให้บริการแก่ลูกค้า ซึ่งจำแนกได้ 2 รูปแบบ คือ

2.1) เวลาการให้บริการกำหนดได้แน่นอน คือ การที่ระบบให้บริการแก่ลูกค้าแต่ละรายโดยใช้เวลาเท่า ๆ กัน

2.2) เวลาการให้บริการเป็นไปอย่างสุ่ม คือ การที่ระบบให้บริการแก่ลูกค้าแต่ละรายโดยใช้เวลาไม่เท่ากัน



## 1.6 การจัดตารางเวลา (Scheduling)

การจัดตารางเวลาได้มีการพัฒนาอย่างมากในช่วงเวลา 40 ปีที่ผ่านมา Baker (1974) ได้ให้คำนิยามของการจัดตารางเวลางานว่า “เป็นการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งให้กับชุดของงานอย่างมีประสิทธิภาพ” ซึ่งผลงานที่ผ่านมาได้มีการประยุกต์ทฤษฎีทางด้านการจัดตารางเวลากับงานประเภทต่างๆอย่างมาก

ทฤษฎีทางด้านการจัดตารางเวลาได้พัฒนาจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยการนำเทคนิคในการหาคำตอบต่างๆมาใช้ในการจัดตารางเวลาของงานที่มีข้อจำกัดอยู่ 2 แบบ คือ ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และ ลักษณะของงานที่ต้องดำเนินการ ทำให้แบบจำลองทางด้านการจัดตารางเวลาเป็นแบบจำลองช่วยในการตัดสินใจเชิงปริมาณ (Quantitative Approach)

ปัญหาของการจัดตารางเวลามักกำหนดเป้าหมายของการตัดสินใจด้านการจัดตารางเวลา

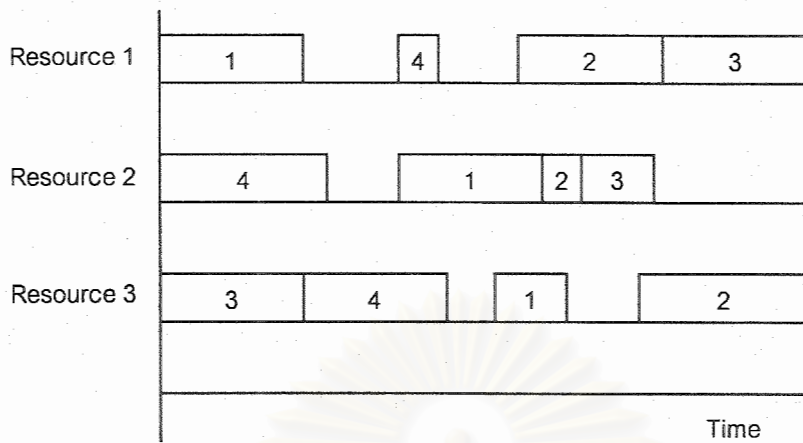
- ประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ (Resource Utilization)
- ความสามารถในการตอบสนองได้ทันเวลา
- การดำเนินงานให้เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด

ทำให้ปัญหาของการจัดตารางเวลาแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

- การตัดสินใจในการจัดสรรทรัพยากร (Allocation decision)
- การตัดสินใจในการจัดลำดับของงาน (Sequencing decision)

การกำหนดจุดประสงค์ของการจัดตารางเวลาในทางทฤษฎีควรคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระบบหรือปัจจัยอื่นๆ แต่ในทางเป็นจริงแล้วการระบุหรือว่า การกำหนดการทำงานตามปัจจัยนั้นๆค่อนข้างยาก จึงมักกำหนดจุดประสงค์ใหม่เป็นประสิทธิภาพของระบบแทน

การจำลองปัญหาทางด้านการจัดตารางเวลาส่วนใหญ่ กำหนดทรัพยากร(Resource) แทนด้วยเครื่องจักรหรือบุคลากร และลักษณะของงานที่ต้องดำเนินการทำงานแทนด้วยงาน (Job) ซึ่งส่วนใหญ่แล้วนิยมแสดงการจัดตารางงานด้วย Gantt Chart ดังรูป



รูปที่ 2 : แสดงแผน Gantt Chart การจัดการตารางเวลาในการทำงาน

Pinedo (1995) ได้แบ่งชนิดของการจัดการตารางเวลาออกเป็น 2 แบบ คือ

- 1) Deterministic Models เป็นการจัดการตารางเวลาที่สามารถรู้ลักษณะและปริมาณของทรัพยากรที่แน่นอนและลักษณะของงานจะไม่เปลี่ยนแปลงตามเวลา
- 2) Stochastic Models เป็นการจัดการตารางเวลาที่ระบบแบบเกิดความไม่แน่นอนต่างๆ ที่ไม่สามารถทราบล่วงหน้าได้ เช่น เครื่องจักรเสีย หรือ เกิดงานที่มีความสำคัญสูงถูกป้อนเข้ามาในระบบ เป็นต้น

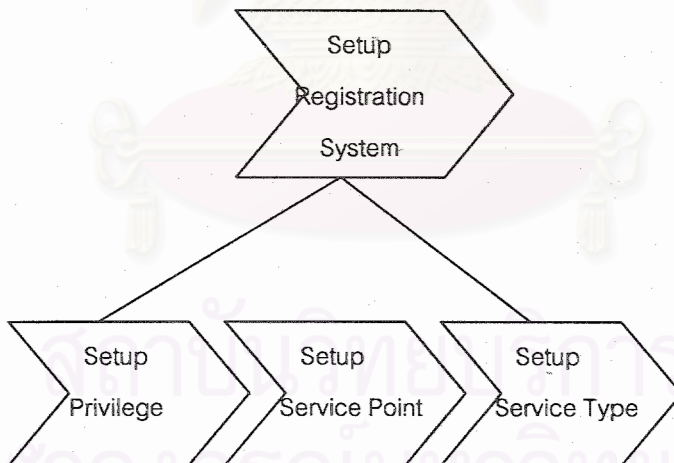
## 2. กระบวนการจัดการด้านเวชระเบียน

กระบวนการจัดการด้านเวชระเบียน (Registration) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาที่ทางโรงพยาบาลเป็นครั้งแรก เพื่อประโยชน์ในการทำงานด้านการเก็บข้อมูลการรักษาและการเข้ารับบริการ โดยการแปลงประวัติต่างๆ ของผู้ป่วยให้อยู่ในรูปของไฟล์ทางคอมพิวเตอร์ เพื่ออำนวยความสะดวก ส่งตัว การเก็บข้อมูล และการเรียกใช้ โดยโมดูลในส่วนนี้จะจัดทำการทำงานทางด้าน การลงทะเบียนประวัติผู้ป่วยในขั้นต้น เพื่อนำไปใช้ต่อในโมดูลต่างๆ ที่จำเป็นต้องการใช้ต่อไป

กิจกรรมและกระบวนการด้านการจัดการเวชระเบียน สามารถสรุปเป็นขั้นตอนหลักและแจกแจงรายละเอียดได้ดังนี้

- การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบเวชระเบียน ( Setup Registration System )
- การเตรียมข้อมูลส่วนผู้ป่วย ( Register Patient )
- การตรวจสอบรูปแบบการแสดงตัว ( Verified Patient )

### 2.1 การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบเวชระเบียน ( Setup Registration System )



รูปที่ 3 : แสดงแผนภาพการตั้งค่าเริ่มต้นของระบบเวชระเบียน

#### 2.1.1 การตั้งค่าสิทธิ ( Setup Privilege )

เป็นข้อมูลในส่วนที่ทำการตั้งค่าเริ่มต้นเพื่อทำการระบุลงในประวัติของผู้ป่วยที่เข้ามาทำการรักษา โดยการกำหนดสิทธิในการเข้ารับรักษา เป็นส่วนที่ใช้ในการแบ่งแยกประเภทของสิทธิรวมไปถึงรายละเอียดต่างๆ ที่มีอยู่ในสิทธิคำรักษานั้นๆ ซึ่งสามารถแบ่งสิทธิออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

- พรบ.
- ประกันสังคม
- กองทุนทดแทน
- ประกันทั่วไป

ซึ่งแต่ละสิทธิจะได้ทำการแบ่งออกเป็นตามแต่ละ ผู้ให้บริการประกันลงไปอีก ซึ่งแล้วแต่บริษัทประกันที่มีการทำข้อตกลงกับทางโรงพยาบาลนั้นๆ อยู่ โดยรายละเอียดที่ทำการกำหนดในส่วนนี้คือรายละเอียด ในเรื่องของชื่อสิทธิ สังกัดที่อยู่ ที่ติดต่อ เบอร์ติดต่อ และ รายละเอียดอื่นๆที่สามารถติดต่อเพื่อตรวจสอบสิทธิได้

### 2.1.2 การตั้งค่าจุดบริการ ( Setup Service Point )

จุดบริการเป็นเสมือนจุดในการให้บริการซึ่งมีกำลังในการให้บริการ ครั้งละ 1 ผู้ป่วย ณ เวลาเดียวกัน ดังนั้น จุดบริการจึงเป็นหน่วยย่อยที่สุดในการให้บริการ ซึ่งในการตั้งค่าจุดการให้บริการนี้ จะต้องมีการ กรอกข้อมูลต่างๆ ได้แก่

- ระบุถึงสถานที่ ที่จุดบริการประจำอยู่ ได้แก่ ระบุตึก ชั้น และห้องที่จุดบริการให้บริการ
- ระบุถึงหมายเลข ID ของจุดบริการ ซึ่งใช้เป็นหมายเลขอ้างอิงในการเรียกใช้
- ระบุถึงชื่อของจุดบริการ ซึ่งให้เป็นชื่ออ้างอิงในการอ้างถึงจุดบริการต่างๆที่มีอยู่
- ข้อมูลต่างๆ เป็นการบรรยายถึงลักษณะทั่วไป หรือสิ่งที่ต้องการให้คำจำกัดความเกี่ยวกับจุดบริการนี้
- ระบุรูปแบบการรักษา ที่จุดบริการนี้สามารถให้บริการได้ เพื่อเป็นประโยชน์ใช้ในการส่งตัวผู้ป่วยเข้าทำการรักษา

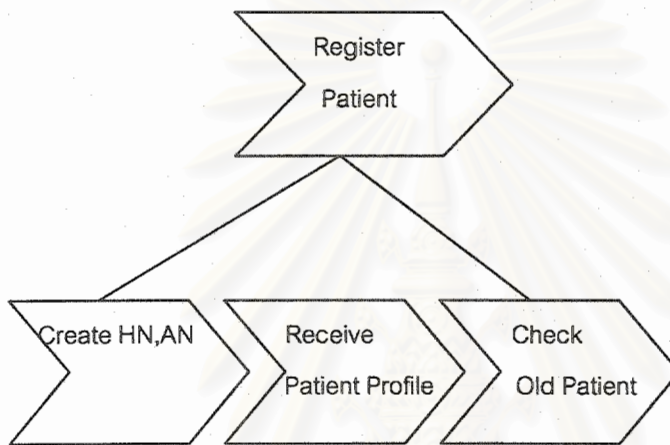
### 2.1.3 การตั้งค่ารูปแบบการรักษา ( Setup Service Type )

รูปแบบการรักษาเป็นการบ่งบอกว่าทำการรักษาในส่วนใดได้บ้างในระบบ ซึ่งนำไปใช้งานในเรื่องของการกำหนดจุดบริการว่า สามารถให้ รูปแบบการให้บริการแบบใดได้บ้าง ซึ่งในการตั้งค่ารูปแบบการรักษามีรายละเอียดข้อมูลดังนี้

- ระบุถึงหมายเลข ID ของรูปแบบการรักษา ซึ่งใช้เป็นหมายเลขอ้างอิงในการเรียกใช้

- ระบุถึงชื่อของรูปแบบการรักษา ซึ่งให้เป็นชื่ออ้างอิงในการอ้างถึงจุดบริการต่างๆที่มีอยู่
- ข้อมูลต่างๆ เป็นการบรรยายถึงลักษณะทั่วไป หรือสิ่งที่ต้องการให้คำจำกัดความเกี่ยวกับรูปแบบจุดบริการนี้

## 2.2 การเตรียมข้อมูลส่วนผู้ป่วย ( Register Patient )



รูปที่ 4 : แสดงแผนภาพการเตรียมข้อมูลส่วนผู้ป่วย

### 2.2.1 การสร้างรหัส HN,AN ( Create HN,AN )

ในการสร้างแฟ้มประวัติของผู้ป่วยนั้น ต้องกำหนดรหัสเพื่อใช้ในการอ้างเพื่อเรียกข้อมูลของผู้ป่วย มาทำการใช้งานในส่วนที่ต่าง ๆ กัน ซึ่งในการสร้าง รหัสนั้น จะเป็นการสร้างลำดับซึ่งเรียงกันไปเรื่อยๆ ซึ่งรหัส HN หมายถึงผู้ป่วยที่เข้ามาทำการรักษาทุกคน และ รหัส AN คือรหัสที่สร้างขึ้นสำหรับผู้ป่วยที่มีการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ดังนั้น ผู้ป่วยที่มีรหัส AN ทุกคนจำเป็นต้องมีรหัส HN มาก่อนเสมอ

### 2.2.2 การรับข้อมูลของผู้ป่วย ( Receive Patient Profile )

การสร้างแฟ้มประวัตินั้นจำเป็นต้องมีรายละเอียดส่วนต่างๆ ไว้ประกอบการรักษาหรือประกอบการดำเนินการในส่วนอื่นๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ประวัติเบื้องต้น เป็นส่วนที่ประกอบด้วยประวัติเบื้องต้นที่เกี่ยวกับตัวผู้ป่วยเอง ได้แก่ ชื่อ วันเกิด เพศ หมู่เลือด สัญชาติ ศาสนา หมายเลขบัตรประชาชน
- การติดต่อ ประกอบด้วยข้อมูลในส่วนของ ที่อยู่ และ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถทำการติดต่อได้

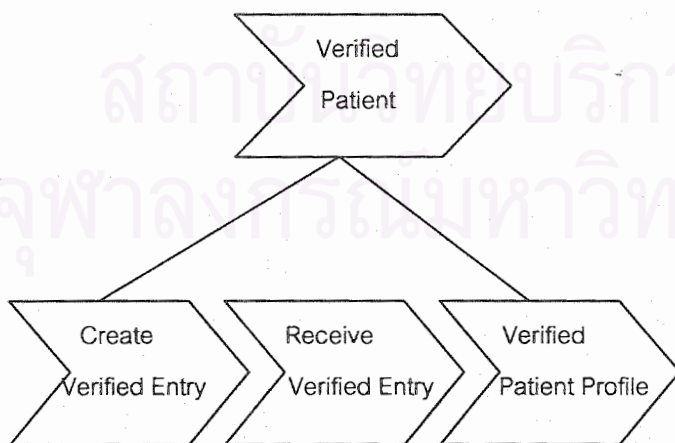
- ผู้ติดต่อได้กรณีฉุกเฉิน เป็นข้อมูลไว้ใช้ในกรณีต้องการติดต่อเรื่องสำคัญ หากเกิดกรณีฉุกเฉินขึ้น ซึ่งรายละเอียดได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรติดต่อ และความสัมพันธ์กับผู้ป่วย
- โรคติดต่อหรืออาการแพ้ ในส่วนนี้เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับ อาการแพ้ยาหรือว่าโรคประจำตัวที่ติดมากับผู้ป่วย โดยใช้ข้อมูลส่วนนี้เพื่อไว้ประกอบการรักษา
- สิทธิ เป็นข้อมูลว่าผู้ป่วยมีสิทธิในการเรียกค่ารักษาแบบใดบ้าง เพื่อไว้ใช้ในหารเรียกหักค่าใช้จ่ายหลังจากทำการรักษาแล้ว
- รูปภาพ เป็นข้อมูลสำหรับใช้ทำการอ้างอิงถึงผู้ป่วยอีกทางหนึ่ง
- ประวัติเก่า ในกรณีหากผู้ป่วยมีประวัติการทำการรักษาจากโรงพยาบาลเก่า มาไว้ประกอบการรักษานั้นสามารถมาทำการเก็บข้อมูลไว้ในระบบได้ หรือหากประวัติการรักษาในรูปแบบของเอกสารก็สามารถกำหนดหมายเลขอ้างอิงเพื่อใช้ในการเรียกใช้เอกสารได้เช่นกัน

### 2.2.3 การตรวจสอบการซ้ำซ้อนของข้อมูล ( Check Old Patient )

เป็นการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูลผู้ป่วยที่อาจจะทำการลงทะเบียนซ้ำซ้อน

ซึ่งหากตรวจพบในฐานข้อมูลว่าได้เคยมีการลงทะเบียนผู้ป่วยซ้ำซ้อนจะไม่สามารถลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่ได้ ใช้เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในการทำงานหรือการตรวจสอบของพนักงาน

### 2.3 การตรวจสอบรูปแบบการแสดงตัว ( Verified Patient )



รูปที่ 5 : แสดงแผนภาพการตรวจสอบรูปแบบการแสดงตัว

### 2.3.1 การสร้างรูปแบบแสดงตัว ( Create Verified Entry )

เป็นการนำอุปกรณ์ต่างๆที่สามารถใช้เพื่อทำการระบุรหัส หรือแสดงตัวตนของผู้ป่วยที่เข้ามาทำการรักษา โดยอาจเป็นการสร้างบัตรบาร์โค้ด การสแกนนิ้วมือ หรือการสแกนม่านตา และการทำงานอื่นๆ ที่สามารถใช้ระบุตัวผู้ป่วย ได้ โดยเครื่องมือเหล่านี้จะทำการเชื่อมโยงกับรหัส HN ของผู้ป่วย เพื่อทำการเรียกรหัส HN ของผู้ป่วยขึ้นมาเพื่อดำเนินการภายในโรงพยาบาล

### 2.3.2 การตรวจสอบรูปแบบการแสดงตัว ( Receive Verified Entry )

เป็นการนำรูปแบบการแสดงตัวที่สร้างไปแล้วมาระบุตัวผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ซึ่งในการทำงานส่วนนี้ใช้สำหรับผู้ป่วยที่เข้ามาทำการรักษาต่อ จากการเข้ามารักษาในครั้งแรก ซึ่งรูปแบบในการแปลงการแสดงตัว จะส่งข้อมูลออกมาเป็น HN ขึ้นอยู่กับ การกำหนดรูปแบบการแสดงตัวตั้งแต่แรก เพื่อนำไปใช้ดำเนินการต่อในโรงพยาบาลต่อไป

### 2.3.3 การตรวจสอบรูปแบบการแสดงตัว ( Verified Patient Profile )

หลังจากผ่านขั้นตอนการตรวจสอบรูปแบบการแสดงตัวมาแล้วนั้น จะได้ข้อมูล HN เพื่อทำการใช้เป็นรหัสอ้างอิงในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินการต่อในโรงพยาบาลต่อไป

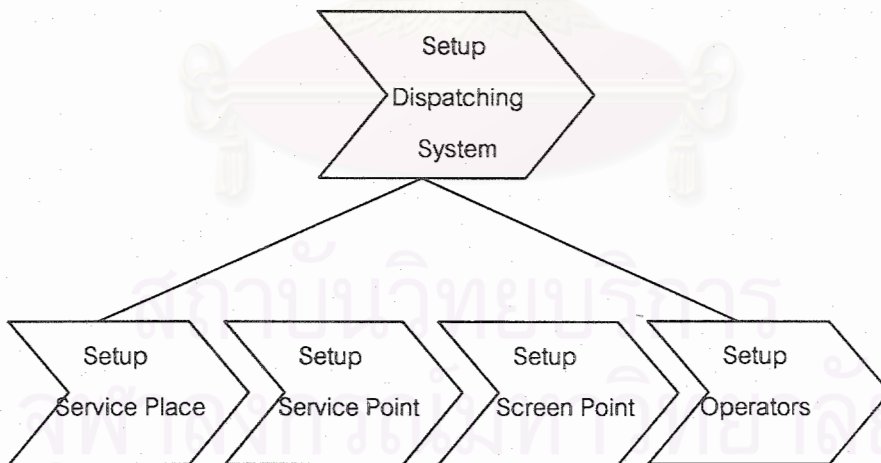
### 3. กระบวนการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย

กระบวนการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย (Dispatching) เป็นกระบวนการที่ช่วยเหลือการทำงานในโรงพยาบาล เพื่อประโยชน์ในการส่งตัวผู้ป่วยเข้ารับบริการในแผนกต่างๆ รวมไปถึงการจองการทำหัตถการในการเข้าทำการรักษาในภายหลัง โดยโมดูลจะช่วยในการจัดการให้ระบบการทำงานต่างๆมีความถูกต้องและสะดวกมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมและกระบวนการด้านการจัดการเวชระเบียน สามารถสรุปเป็นขั้นตอนหลักและแจกแจงรายละเอียดได้ดังนี้

- การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย (Setup Dispatching System)
- การจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Patient)
- การจองการทำหัตถการ (Make Appointment)
- การออกรายงาน (Report Issue)

#### 3.1 การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบ( Setup Dispatching System )



รูปที่ 6 : แสดงแผนภาพการตั้งค่าเริ่มต้นของระบบการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย

##### 3.1.1 การตั้งค่าสถานที่ ( Setup Service Place )

เป็นการนำข้อมูลสถานที่ลงฐานข้อมูลระบบ เพื่อให้เป็นการอ้างอิงถึงตำแหน่งที่ตั้งของ จุดบริการ หรือจุดคัดกรองต่างๆ เพื่อความเป็นระเบียบและการจัดการที่เป็นระบบมากขึ้น โดยตั้งค่าสถานที่นี้มีรายละเอียดดังนี้



- ข้อมูลตึก ซึ่งมีรายละเอียดถึง รหัสตึก ชื่อตึก จำนวนชั้นที่เกิดขึ้น
- ข้อมูลห้อง เป็นข้อมูลที่ผูกกับข้อมูลตึก โดยจะเป็นการบอกถึงจำนวนห้องที่เกิดขึ้นในส่วนชั้นของตึกนั้นๆ ซึ่งมีการระบุถึงรหัสห้อง ชื่อห้อง และทำการกำหนดให้ว่าห้องนั้นอยู่ในการดูแลของแผนกใด ด้วย
- ข้อมูลเตียง เป็นการตั้งค่าของข้อมูลเตียงที่มีการผูกค่าไว้กับข้อมูลห้องข้างต้น เพื่อทำการระบุเตียงที่มีอยู่ในห้องที่สามารถให้คนไข้ในมาแอดมิต (Admit) ได้ซึ่งมีการระบุถึงรหัสเตียงและสิทธิของผู้ป่วยที่สามารถขอใช้เตียงนั้นๆ ได้

### 3.1.2 การตั้งค่าจุดบริการ ( Setup Service Point )

จุดบริการเป็นเสมือนจุดในการให้บริการซึ่งมีกำลังในการให้บริการ ครั้งละ 1 ผู้ป่วย ณ เวลาเดียวกัน ดังนั้น จุดบริการจึงเป็นหน่วยย่อยที่สุดในการให้บริการ ซึ่งในการตั้งค่าจุดการให้บริการนี้ จะต้องมีการ กรอกข้อมูลต่างๆ ได้แก่

- ระบุถึงสถานที่ ที่จุดบริการประจำอยู่ ได้แก่ ระบุตึก ชั้น และห้องที่จุดบริการ ให้บริการ
- ระบุถึงหมายเลข ID ของจุดบริการ ซึ่งใช้เป็นหมายเลขอ้างอิงในการเรียกใช้
- ระบุถึงชื่อของจุดบริการ ซึ่งให้เป็นชื่ออ้างอิงในการอ้างถึงจุดบริการต่างๆที่มีอยู่
- ข้อมูลต่างๆ เป็นการบรรยายถึงลักษณะทั่วไป หรือสิ่งที่ต้องการให้คำจำกัดความเกี่ยวกับจุดบริการนี้
- ระบุรูปแบบการรักษา ที่จุดบริการนี้สามารถให้บริการได้ เพื่อเป็นประโยชน์ใช้ในการส่งตัวผู้ป่วยเข้าทำการรักษา

### 3.1.3 การตั้งค่าจุดคัดกรอง( Setup Screen Point )

ในการทำงานนั้น ผู้ป่วยที่เข้ามาทำการรักษาในแต่ละแผนก นั้นจำเป็นจะต้องผ่านจุดคัดกรองก่อนเข้ารับบริการที่จุดบริการ เพราะเนื่องจาก พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ประจำแผนกจะเป็นผู้จัดความเหมาะสมในการเรียงลำดับผู้ป่วยที่มาเข้าทำการรักษา ดังนั้นจุดคัดกรองเป็นเสมือนจุดรับผู้ป่วยก่อนทำการส่งตัวเข้าทำการรักษาที่จุดบริการใดๆ ซึ่งมีรายละเอียดของจุดคัดกรองดังนี้

- ระบุถึงหมายเลข ID ของจุดคัดกรอง ซึ่งใช้เป็นหมายเลขอ้างอิงในการเรียกใช้
- ระบุชื่อของจุดคัดกรอง ซึ่งให้เป็นชื่ออ้างอิงในการอ้างถึงจุดบริการต่างๆที่มีอยู่

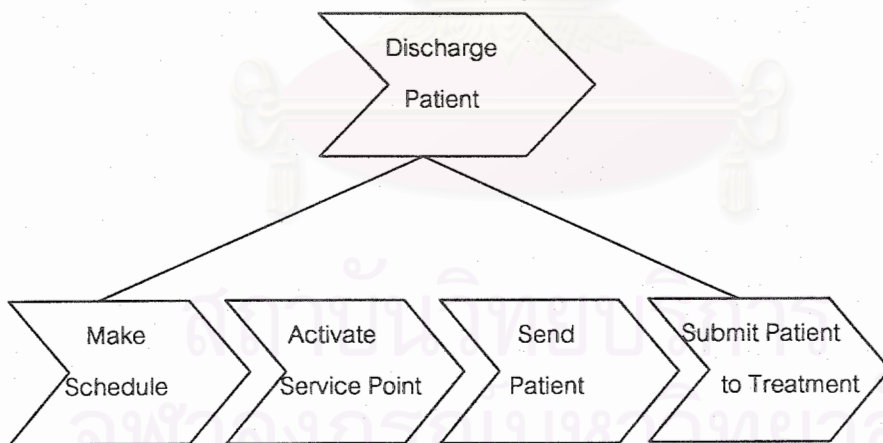
- ข้อมูลต่างๆ เป็นการบรรยายถึงลักษณะทั่วไป หรือสิ่งที่ต้องการให้คำจำกัดความเกี่ยวกับจุดบริการนี้
- ระบุจุดบริการที่อยู่ในการดูแลและการส่งเข้าทำการรักษาของจุดคัดกรองนี้

### 3.1.4 การตั้งค่าผู้ให้บริการ ( Setup Operators )

เป็นการสร้างผู้ให้บริการลงในระบบเพื่อประโยชน์ในการบริหารและจัดการต่อไป โดยนำข้อมูลส่วนนี้ไปใช้ในการกำหนดตารางการทำงานและการจองการทำหัตถการ โดยรายละเอียดในการตั้งค่าดังนี้

- ระบุถึงหมายเลข ID ของผู้ให้บริการ ซึ่งใช้เป็นหมายเลขอ้างอิงในการเรียกใช้
- ระบุถึงชื่อ ประวัติ และรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับผู้ให้บริการ
- ระบุรูปแบบการรักษาที่ผู้ให้บริการสามารถให้บริการได้ เพื่อใช้อ้างอิงในการส่งตัวผู้ป่วยเข้าทำการรักษา
- ระบุแผนกที่ผู้ให้บริการสังกัดอยู่

## 3.2 การจำหน่ายผู้ป่วย ( Discharge Patient )



รูปที่ 7 : แสดงแผนภาพการจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge Patient)

### 3.2.1 การจัดตารางการทำงาน ( Make Schedule )

ทำการจัดตารางเวลาการทำงานของผู้ให้บริการและการเปิดของจุดบริการในการให้บริการ ซึ่งเป็นการวางแผนในการเปิดให้บริการรายปี เป็นการกำหนดเวลาเปิดปิด และวันที่ เปิดปิด ของจุดให้บริการและรวมไปถึงการวางแผนว่า ผู้ให้บริการทำหน้าที่ประจำจุดบริการในวันไหนด้วย ซึ่งมีขั้นตอนในการทำงานดังนี้

- กำหนดวันและเวลาของจุดให้บริการ
- กำหนดผู้ให้บริการที่ทำหน้าที่ในแต่ละวันที่ทำการเปิดจุดบริการ
- แสดงผลการจัดตารางการทำงานตามจุดบริการ
- แสดงผลการจัดตารางการทำงานตามผู้ให้บริการ
- แสดงผลการจัดตารางการทำงานตามรูปแบบการรักษา(เป็นคุณสมบัติที่ติดมากับจุดบริการ)

### 3.2.2 การเปิดจุดให้บริการ ( Activate Service Point )

ตารางการทำงานเป็นสิ่งที่บอกถึงแผนในการทำงาน แต่การทำงานจริงนั้นการเปิดให้บริการของจุดบริการต้องมีการเตรียมพร้อมทั้งทางด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ รวมไปถึงผู้ให้บริการเอง ดังนั้นจะต้องมีการตรวจรวบรวมความพร้อมก่อนทำการเปิดจุดบริการ

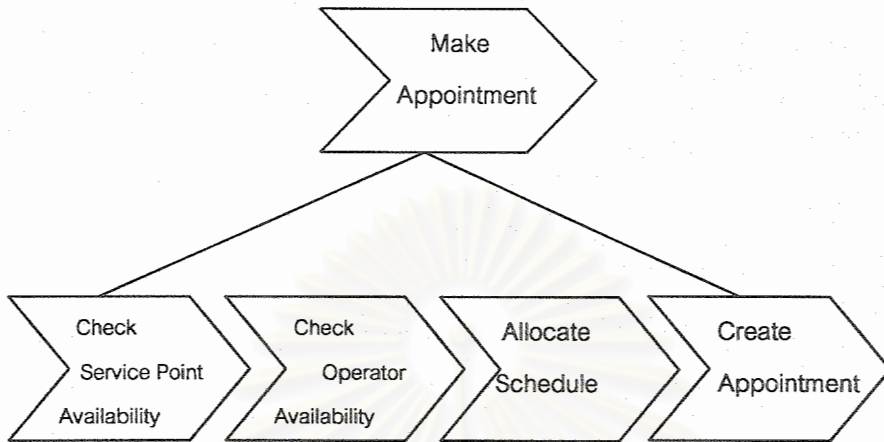
### 3.2.3 การส่งตัวผู้ป่วย ( Send Patient )

จากการกำหนดจุดคัดกรองแล้ว ดังที่ได้กล่าวไว้ในส่วนของการตั้งค่าจุดคัดกรอง การส่งตัวผู้ป่วยเพื่อเข้ารับบริการในจุดบริการต่างนั้นจำเป็นต้องทำการส่งตัวผู้ป่วยไปยังจุดคัดกรองเพื่อทำการส่งตัวผู้ป่วยเข้าทำการในจุดบริการ โดยในการส่งตัวผู้ป่วยนั้น จะทำการตรวจสอบถึงสถานะและ จำนวนของผู้ป่วยที่ได้ทำการรักษาไปแล้วในปัจจุบัน เพื่อเป็นการตรวจสอบทั้งทางด้าน สิทธิในการเข้ารับรักษา และ ปริมาณจำนวนคนที่สามารถรับเข้าบริการได้ในแต่ละวัน

### 3.2.4 การส่งตัวผู้ป่วยเข้าทำการรักษา ( Submit Patient to Treatment )

หลังจากทำการส่งตัวผู้ป่วยเข้าในจุดคัดกรองแล้ว จึงทำการเลือกที่จะส่งตัวผู้ป่วยเข้าไปรับบริการในจุดบริการอื่นๆ ซึ่งสามารถทำการเลือกผู้ให้บริการที่เข้ารับบริการในจุดบริการในส่วนใดๆ ก็ได้ แล้วแต่พนักงานประจำจุดคัดกรอง จะทำการส่งตัวผู้ป่วยให้เข้าจุดบริการ โดยสามารถทำการ จำหน่ายผู้ป่วยออกจากระบบได้หากผู้ป่วยไม่สามารถทนรอในคิวได้ หรือทำการส่งตัวผู้ป่วยไปยังแผนกอื่นๆ ได้เช่นกัน หากเกิดความผิดพลาดในการส่งตัว

### 3.3 การจองการทำหัตถการ ( Make Appointment )



รูปที่ 8 : แสดงแผนภาพการจองการทำหัตถการ (Make Appointment)

#### 3.3.1 ตรวจสอบจุดบริการที่พร้อมให้บริการ ( Check Service Point Availability )

เป็นการตรวจสอบตารางการนัดหมายของจุดบริการว่ามีเวลาว่าง ช่วงใดที่พร้อมให้บริการบ้าง โดยในการจองการทำหัตถการนั้น ให้มองเหมือนว่าเป็นการจองจุดบริการ รวมถึงเครื่องมือ สถานที่ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำหัตถการ ดังนั้น เวลาจองจึงเปรียบเสมือนมองของทุกอย่างรวมเป็น 1 ชิ้น เพื่อสร้างการจอง จึงง่ายแก่การจัดการ ดังนั้นในส่วนของกาตั้งค่าเริ่มต้นของจุดบริการจึงได้กำหนดรูปแบบการรักษาที่สามารถทำได้เป็นคุณสมบัติของจุดบริการในส่วนนี้แล้ว

#### 3.3.2 ตรวจสอบผู้ให้บริการที่พร้อมให้บริการ (Check Operator Availability)

เป็นการตรวจสอบตารางการนัดหมายของผู้ให้บริการว่ามีเวลาว่าง ช่วงใดที่พร้อมให้บริการบ้าง ซึ่งในการตรวจสอบนี้มีประเภทของการจอง 2 ประเภทดังนี้

- การจองที่สามารถจองเวลาซ้อนทับกันได้ หากเป็นแค่การตรวจสอบอาการเบื้องต้น เช่น หมอนัดตรวจแผลไหม้วันอังคารหน้า 10.00 – 11.00 ซึ่งในความเป็นจริงอาจจะนัด คนไข้มาซ้อนทับกันในช่วงเวลาแบบนี้ได้
- การจองที่ไม่สามารถจองเวลาซ้อนทับกันได้ เป็นการจองที่แพทย์ต้องทำการรักษาได้เพียงผู้เดียวและช่วงเวลาในการทำงานเริ่มต้นค่อนข้างแน่นอน เช่น การจองทำการผ่าตัด จึงต้องการจองห้องผ่าตัดและตัวหมอเองเพื่อทำการผ่าตัดด้วย

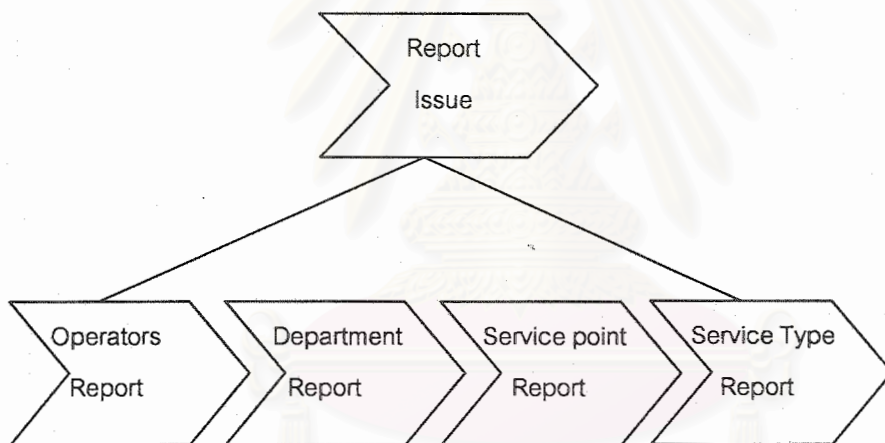
### 3.3.3 จองตารางการทำงาน (Allocate Schedule)

หลังจากทำการตรวจสอบความพร้อมให้บริการทั้งทางด้านจุดบริการและทางด้านผู้ให้บริการ โดยหลังจากตรวจสอบแล้วจึงตกลงเวลาในการจองตารางการทำงาน โดยตกลงระหว่างผู้ป่วยที่ต้องการจองตารางการทำงาน และความพร้อมของด้านต่างๆ เพื่อหาช่วงเวลาที่สามารถจองและนัดหมายได้

### 3.3.4 สร้างการนัดหมาย ( Create Appointment)

ทำการกำหนดและสร้างรหัสที่ใช้อ้างอิงในการนัดหมาย โดยในรหัสนี้จะทำการโยงอ้างอิงไปถึงเวชภัณฑ์ที่ต้องการใช้ เวลาที่ทำการจองการทำงาน แพทย์ที่ทำการรักษา ซึ่งรายละเอียดต่างๆ จะถูกนำไปใช้เพื่อการเตรียมการตรวจรักษาตามการนัดหมาย

## 3.4 การออกรายงาน ( Report Issue )



รูปที่ 9 : แสดงแผนภาพการออกรายงาน (Report Issue)

### 3.4.1 แสดงรายงานเกี่ยวกับผู้ให้บริการ ( Operators Report )

ทำการแสดงการรายงานเกี่ยวกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในแต่ละผู้ให้บริการ เพื่อทำการตรวจสอบถึงจำนวนและลักษณะต่างๆว่ามีผู้ให้บริการมากเกินไปหรือน้อยเกินไป

### 3.4.2 แสดงรายงานเกี่ยวกับแผนก( Department Report )

ทำการแสดงการรายงานเกี่ยวกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในแต่ละแผนกเพื่อทำการตรวจสอบถึงลักษณะของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในแต่ละแผนก เอาข้อมูลไว้ใช้สำหรับการบริหารงานในส่วนแผนก

### 3.4.3 แสดงรายงานเกี่ยวกับจุดบริการ ( Service Point Report )

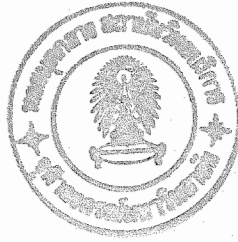
ทำการแสดงการรายงานเกี่ยวกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในแต่ละจุดบริการ เพื่อทำการตรวจสอบถึงจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ เพื่อให้ในการบริหารงานในจุดบริการ

### 3.4.4 แสดงรายงานเกี่ยวกับรูปแบบการรักษา ( Service Type Report )

ทำการแสดงการรายงานเกี่ยวกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในแต่ละรูปแบบการรักษา เพื่อทำการตรวจสอบถึงจำนวนของผู้ป่วยและลักษณะอาการของผู้ป่วยที่เกิดขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดการ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



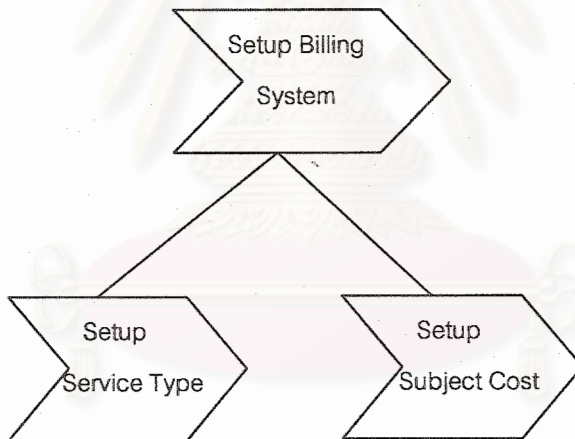
#### 4. กระบวนการคิดค่ารักษาพยาบาล

กระบวนการคิดค่ารักษาพยาบาล (Billing) เป็นกระบวนการที่ใช้สำหรับรวบรวมการทำหัตถการต่างๆรวมไปถึงค่าใช้จ่ายในส่วนต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อทำการคำนวณค่ารักษาพยาบาล และรวมไปถึงการหักส่วนลดต่างๆที่เกิดขึ้นจากการใช้สิทธิในการรักษา เพื่อลดค่ารักษาพยาบาล

กิจกรรมและกระบวนการงานด้านการจัดการเวชระเบียน สามารถสรุปเป็นขั้นตอนหลักและแจกแจงรายละเอียดได้ดังนี้

- การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบการคิดค่ารักษาพยาบาล ( Setup Billing System )
- คิดค่ารักษาพยาบาล ( Calculate Expense )
- การออกใบเสร็จค่ารักษา ( Receipt Report )

##### 4.1 การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบการคิดค่ารักษาพยาบาล ( Setup Billing System )



รูปที่ 10 : แสดงแผนภาพการตั้งค่าเริ่มต้นของระบบการคิดค่ารักษาพยาบาล

##### 4.1.1 การตั้งค่ารูปแบบการรักษา ( Setup Service Type )

รูปแบบการรักษาเป็นการบ่งบอกว่าทำการรักษาในส่วนใดได้บ้างในระบบ ซึ่งนำไปใช้งานในเรื่องของการกำหนดจุดบริการว่า สามารถให้ รูปแบบการให้บริการแบบใดได้บ้าง ซึ่งในการตั้งค่ารูปแบบการรักษามีรายละเอียดข้อมูลดังนี้

- ระบุหมายเลข ID รูปแบบการรักษา ซึ่งใช้เป็นหมายเลขอ้างอิงในการเรียกใช้
- ระบุถึงชื่อของรูปแบบการรักษา ซึ่งให้เป็นที่อ้างอิงในการอ้างถึงจุดบริการต่างๆที่มีอยู่

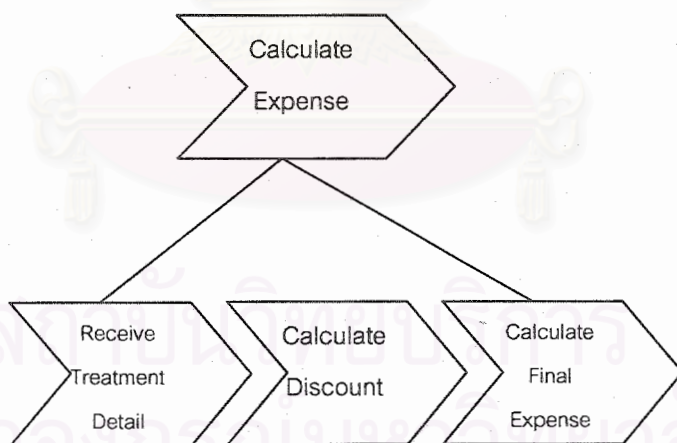
- ข้อมูลต่างๆ เป็นการบรรยายถึงลักษณะทั่วไป หรือสิ่งที่ต้องการให้คำจำกัดความเกี่ยวกับรูปแบบจุดบริการนี้

#### 4.1.2 การตั้งค่าข้อมูลค่าบริการ ( Setup Subject Cost )

กำหนดข้อมูลค่าบริการเพื่อใช้อ้างอิงในการตั้งข้อมูลไปใช้เมื่อต้องการคำนวณค่าบริการ และอ้างอิงสิทธิในการรักษาเพื่อทำคิดส่วนลดค่าบริการด้วย โดยในการตั้งค่าข้อมูลค่าบริการประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- ระบุถึงหมายเลข ID ของรูปแบบการให้บริการ ซึ่งใช้เป็นหมายเลขอ้างอิงในการเรียกใช้
- ระบุถึงชื่อของรูปแบบการให้บริการ ซึ่งให้ป็นชื่ออ้างอิงในการคำนวณค่าบริการ
- ข้อมูลต่างๆ เป็นการบรรยายถึงลักษณะทั่วไป หรือสิ่งที่ต้องการให้คำจำกัดความเกี่ยวกับรูปแบบจุดบริการนี้
- ข้อมูลส่วนลดที่ได้จากสิทธิในการรักษาในรายการรูปแบบการให้บริการนั้นๆ

#### 4.2 การคิดค่าบริการพยาบาล ( Calculate Expense )



รูปที่ 11 : แสดงแผนภาพการค่าบริการพยาบาล

##### 4.2.1 รับข้อมูลการทำการรักษา ( Receive Treatment Detail )

หลังจากผู้ป่วยที่เข้ารับบริการได้รับบริการครบและเสร็จสิ้นแล้ว จะมีข้อมูลการเข้ารับบริการแต่ละครั้งในระบบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและคำนวณค่าบริการพยาบาลที่เกิดขึ้น



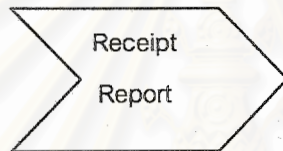
#### 4.2.2 คำนวณส่วนลดค่ารักษา ( Calculate Discount )

เมื่อทราบรายละเอียดของรายการการรับบริการและสิทธิในการรักษาของผู้ป่วยคน หนึ่งๆ จะสามารถคำนวณออกมาเป็นส่วนลดในแต่ละรายการการรับบริการและส่วนลดรวมทุกรายการได้

#### 4.2.3 คำนวณค่ารักษา รวม ( Calculate Final Expense )

จากการรับข้อมูลรายละเอียดการรับบริการของผู้ป่วย แล้วมาทำการคิดค่ารักษาใน ตอนต้น ที่ได้ตั้งค่าไว้ในฐานข้อมูลระบบ นำมารวมกับส่วนลดที่หักได้จากสิทธิที่ผู้ป่วยเลือกใช้ จึงเหลือ ค่าใช้จ่ายสุดท้ายที่ทำการออกใบเสร็จเพื่อให้ผู้ป่วยชำระเงิน

#### 4.3 การออกใบเสร็จค่ารักษา ( Receipt Report )



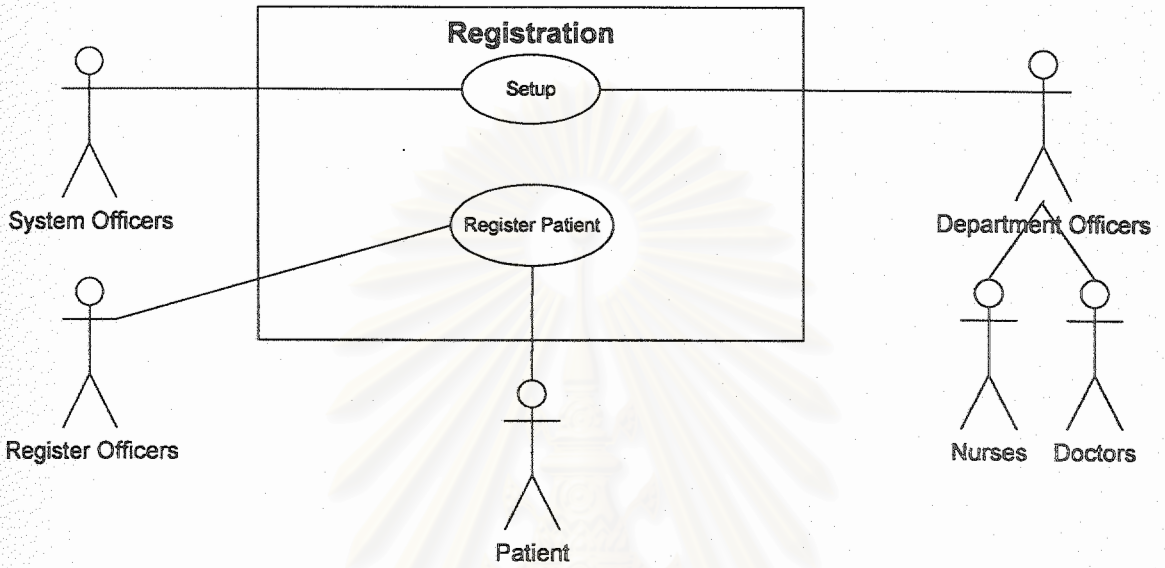
รูปที่ 12 : แสดงแผนภาพการออกใบเสร็จค่ารักษา

เป็นการออกใบเสร็จค่ารักษาสำหรับการเข้ารับบริการในระบบ ซึ่งในส่วนของใบเสร็จจะมี รายละเอียดรายการของบริการที่ผู้ป่วยได้รับ และราคา รวมไปถึง ส่วนลดที่เกิดขึ้นจากสิทธิที่ใช้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. USE-CASE DIAGRAM

5.1 กระบวนการจัดการด้านเวชระเบียน

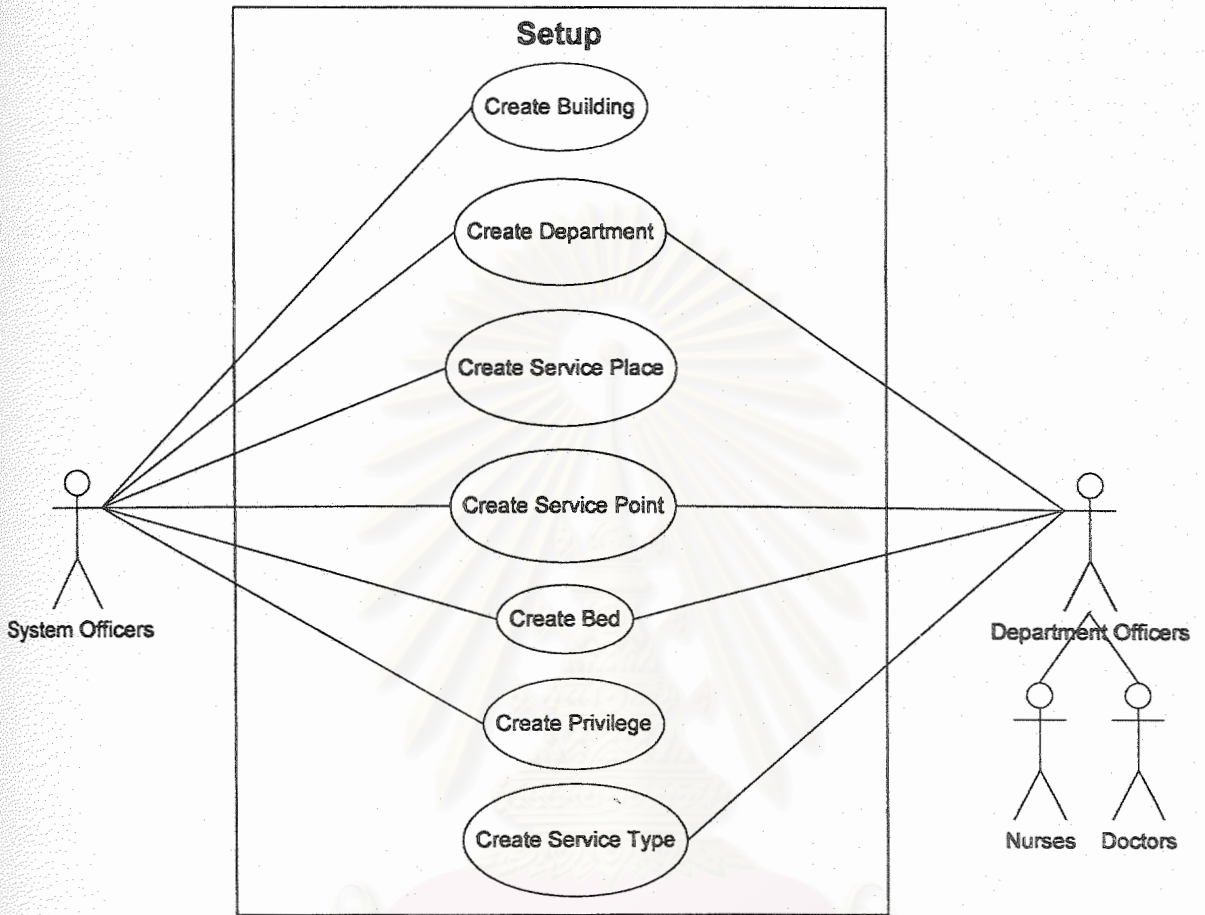


รูปที่ 13 : แสดง Use-Case Diagram ของกระบวนการจัดการด้านเวชระเบียน

ตารางที่ 1: Use Case Table ของกระบวนการจัดการด้านเวชระเบียน

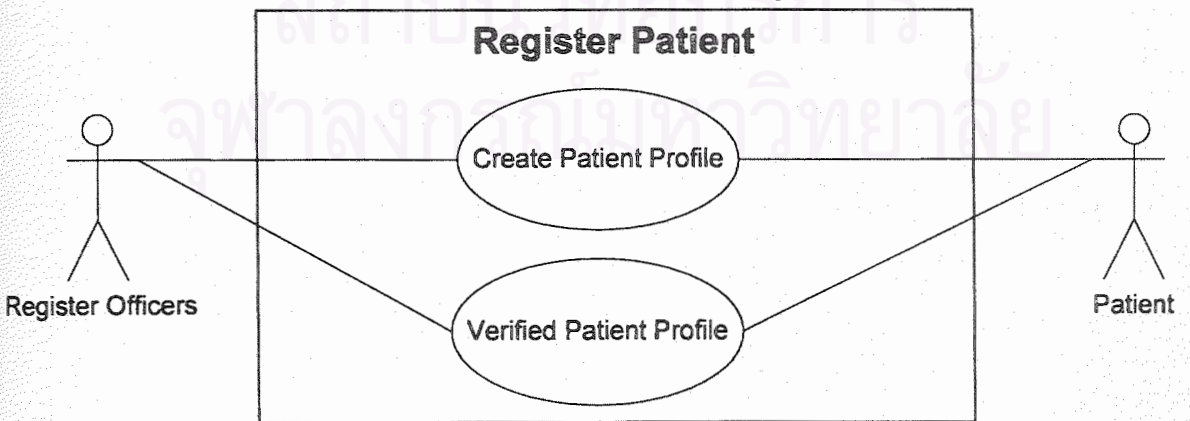
Actor	Case	Description
1. System Officers	Create Building	● นำข้อมูลตึกลงฐานข้อมูล
	Create Department	● นำข้อมูลแผนกลงฐานข้อมูล
	Create Service Place	● นำข้อมูลสถานที่ลงฐานข้อมูล
	Create Service Point	● นำข้อมูลจุดบริการลงฐานข้อมูล
	Create Bed	● นำข้อมูลเตียงลงฐานข้อมูล
	Create Privilege	● นำข้อมูลสิทธิลงฐานข้อมูล
	Create Service Type	● นำข้อมูลรูปแบบการรักษาลงฐานข้อมูล
2. Department Officers	Create Department	● ให้ข้อมูลแผนก ● นำข้อมูลตึกลงฐานข้อมูล
	Create Service Point	● ให้ข้อมูลจุดบริการ ● นำข้อมูลจุดบริการลงฐานข้อมูล
	Create Bed	● ให้ข้อมูลจุดเตียง ● นำข้อมูลเตียงลงฐานข้อมูล
	Create Service Type	● ให้ข้อมูลรูปแบบการรักษา ● นำข้อมูลรูปแบบการรักษาลงฐานข้อมูล
3. Patients	Create Patient Profile	● ให้ข้อมูลเพื่อนำข้อมูลลงระบบ ● ตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูล
	Verified Patient Profile	● ให้ข้อมูลเพื่อดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล ● ตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูล
4. Register Officers	Create Patient Profile	● สร้างไฟล์ประวัติให้กับผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการเป็นครั้งแรก
	Verified Patient Profile	● ดึงข้อมูลของผู้ป่วยที่เคยเข้ามารับบริการเพื่อทำการตรวจสอบ

### 5.1.1 การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบ ( Setup )



รูปที่ 14 : แสดง Use-Case Diagram ของการตั้งค่าเริ่มต้นของระบบ

### 5.1.2 การลงทะเบียนผู้ป่วย ( Register Patient )



รูปที่ 15 : แสดง Use-Case Diagram ของการลงทะเบียนผู้ป่วย

Use-Case ที่แสดงข้างต้นสามารถแสดงรายละเอียดได้ใน Use-Case Template ดังนี้

BASIC	Create Building	
USECASE	สร้างข้อมูลตึกลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers Only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลตึกในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลตึกในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ตรวจสอบข้อมูลตึกที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	2.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลตึกเดิม
	3.	ใส่รายละเอียด Id, ชื่อตึก และจำนวนชั้นที่มีในตึก
	4.	ยืนยันเพื่อนำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	5.	ลบข้อมูลตึกที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Create Department	
USECASE	สร้างข้อมูลแผนกลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลแผนกในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลแผนกในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ตรวจสอบข้อมูลแผนกที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	2.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลแผนกเดิม
	3.	ใส่รายละเอียด Id, ชื่อแผนก และรายละเอียดของแผนก
	4.	ยืนยันเพื่อนำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	5.	ลบข้อมูลแผนกที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Create Service Place	
USECASE	สร้างข้อมูลสถานที่ลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลสถานที่ในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลสถานที่ในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกตึกที่ต้องการตรวจสอบสถานที่ โดยระบุถึงตึก และ ชั้นของตึก
	2.	ตรวจสอบข้อมูลสถานที่ที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	3.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลสถานที่เดิม
	4.	ใส่รายละเอียด Id, ชื่อห้อง, แผนกที่ประจำอยู่และรายละเอียด
	5.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	6.	ลบข้อมูลสถานที่ที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Create Service Point	
USECASE	สร้างข้อมูลจุดบริการลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลจุดบริการในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลจุดบริการในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกข้อมูลสถานที่ที่ต้องการให้ จุดบริการประจำอยู่
	2.	ตรวจสอบข้อมูลจุดบริการที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	3.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลจุดบริการเดิม
	4.	ใส่รายละเอียด Id, ชื่อจุดบริการ , รายละเอียด และเลือก รูปแบบของการรักษา) Service Type (ที่สามารถให้การรักษาได้
	5.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	6.	ลบข้อมูลจุดบริการที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Create Bed	
USECASE	สร้างข้อมูลเตียงลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลเตียงในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลเตียงในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกข้อมูลสถานที่และจุดบริการที่ต้องการให้มีเตียงสำหรับAdmit
	2.	ตรวจสอบข้อมูลเตียงที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	3.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลเตียงเดิม
	4.	ใส่รายละเอียด Id, สิทธิในการใช้เตียง ) Privilege (และรายละเอียด
	5.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	6.	ลบข้อมูลจุดคัดกรองที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Create Privilege	
USECASE	สร้างข้อมูลสิทธิลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลสิทธิในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลสิทธิในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ตรวจสอบข้อมูลสิทธิที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	2.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลสิทธิเดิม
	3.	ใส่รายละเอียด Id, ชื่อสิทธิ , และ รายละเอียด
	4.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	5.	ลบข้อมูลสิทธิที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

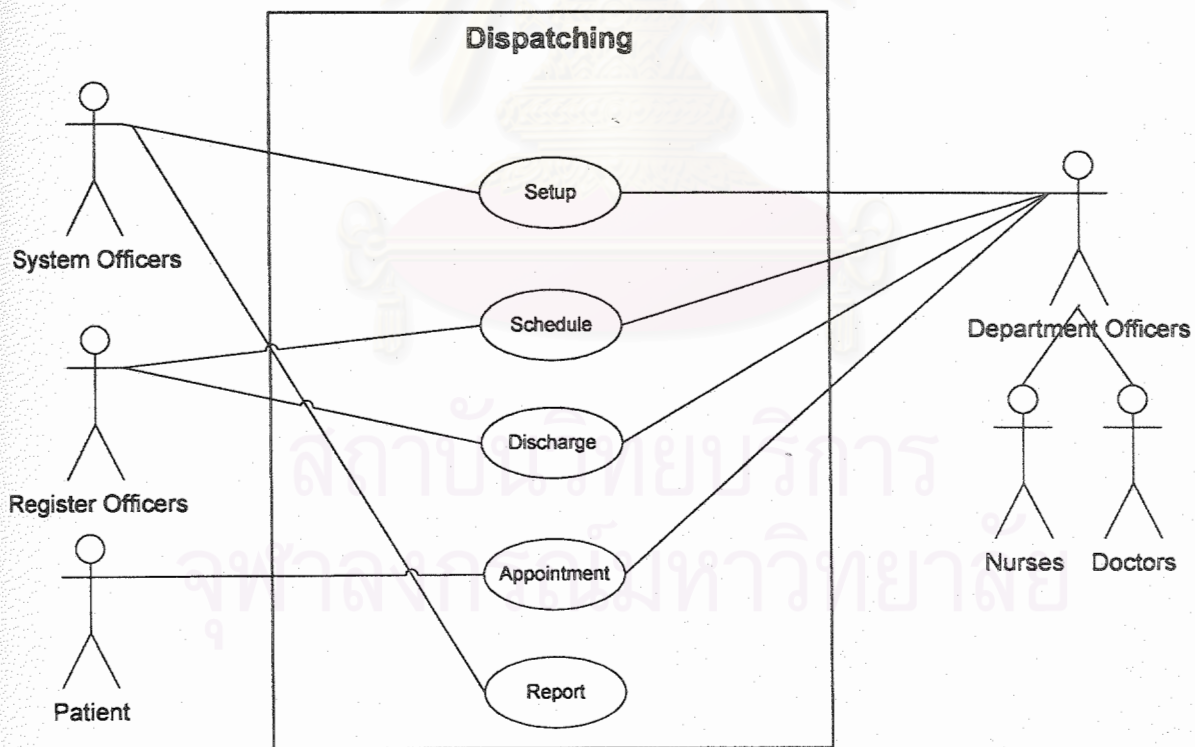
BASIC	Create Service Type	
USECASE	สร้างข้อมูลรูปแบบการรักษาในฐานะข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลรูปแบบการรักษาในฐานะข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลรูปแบบการรักษาในฐานะข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ตรวจสอบข้อมูลรูปแบบการรักษาที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	2.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลรูปแบบการรักษาเดิม
	3.	ใส่รายละเอียด Id, ชื่อรูปแบบการรักษา , และ รายละเอียด
	4.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	5.	ลบข้อมูลรูปแบบการรักษาที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Create Patient Profile	
USECASE	สร้างข้อมูลผู้ป่วย	
Precondition		
Successful Postcondition	เก็บข้อมูลผู้ป่วยรับไว้ในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลผู้ป่วยในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานแผนกเวชระเบียน , ผู้ป่วย	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	สร้างรหัส HN
	2.	รับข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาคั้งแรก
	3.	ตรวจสอบว่าเคยมีข้อมูลในฐานข้อมูลหรือไม่
	4.	ระบุถึงอาการแพ้หรือโรคประจำตัวของผู้ป่วย
	5.	รับประวัติการรักษาของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลอื่นหรือของตัวเอง
	6.	ถ่ายรูปเพื่อนำเข้าเก็บในข้อมูลผู้ป่วย
	7.	ตรวจสอบข้อมูลสิทธิของผู้ป่วยที่เข้าทำการรักษา
	8.	สร้างไฟล์ข้อมูลและเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล



BASIC	Verified Patient Profile	
USECASE	ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยเดิม	
Precondition		
Successful Postcondition	เรียกข้อมูลผู้ป่วยเพื่อทำการตรวจสอบได้อย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	เรียกข้อมูลผู้ป่วยอื่นมาทำการตรวจสอบ	
Primary,Secondary Actors	พนักงานแผนกเวชระเบียน , ผู้ป่วย	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ระบุข้อมูลผู้ป่วยเพื่อใช้ในการหาข้อมูลผู้ป่วยเดิม
	2.	โปรแกรมตรวจสอบข้อมูลที่ทำกรระบุและทำการหาไฟล์ที่มีข้อมูลตรงกัน
	3.	โปรแกรมแสดงข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ

5.2 กระบวนการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย



รูปที่ 16 : แสดง Use-Case Diagram ของกระบวนการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย

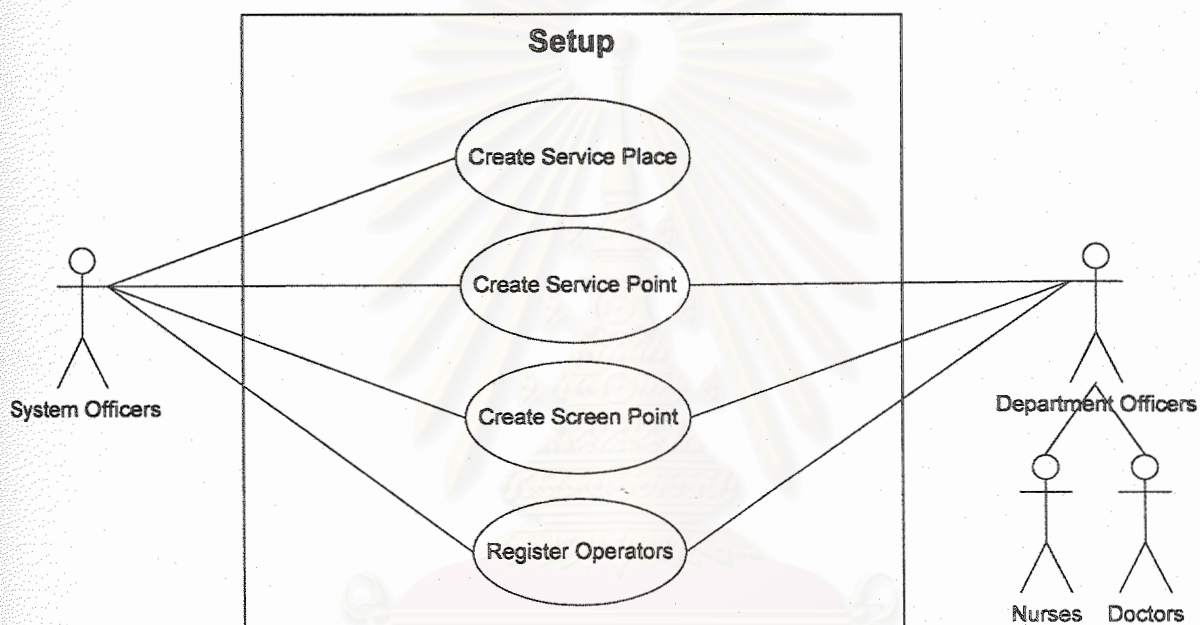
ตารางที่ 2: Use Case Table ของกระบวนการจองการทำหัตถการและการจำหน่ายผู้ป่วย

Actor	Case	Description
1. System Officers	Create Service Place	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำข้อมูลสถานที่ลงฐานข้อมูล</li> </ul>
	Create Service Point	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำข้อมูลจุดบริการลงฐานข้อมูล</li> </ul>
	Create Screen Point	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำข้อมูลจุดคัดกรองลงฐานข้อมูล</li> </ul>
	Register Operators	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำข้อมูลผู้ให้บริการลงฐานข้อมูล</li> </ul>
	Operators Report	<ul style="list-style-type: none"> <li>เรียกดูข้อมูลจำนวนผู้รับบริการแต่ละผู้ให้บริการ</li> <li>ส่งพิมพ์รายงาน</li> </ul>
	Department Report	<ul style="list-style-type: none"> <li>เรียกดูข้อมูลจำนวนผู้รับบริการแต่ละแผนก</li> <li>ส่งพิมพ์รายงาน</li> </ul>
	Service Point Report	<ul style="list-style-type: none"> <li>เรียกดูข้อมูลจำนวนผู้รับบริการแต่ละจุดบริการ</li> <li>ส่งพิมพ์รายงาน</li> </ul>
	Service Type Report	<ul style="list-style-type: none"> <li>เรียกดูข้อมูลจำนวนผู้รับบริการแต่ละรูปแบบการรักษา</li> <li>ส่งพิมพ์รายงาน</li> </ul>
2. Department Officers	Create Service Point	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ข้อมูลจุดบริการ</li> <li>นำข้อมูลจุดบริการลงฐานข้อมูล</li> </ul>
	Create Screen Point	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ข้อมูลจุดคัดกรอง</li> <li>นำข้อมูลจุดคัดกรองลงฐานข้อมูล</li> </ul>
	Register Operators	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ข้อมูลผู้ให้บริการ</li> <li>นำข้อมูลผู้ให้บริการลงฐานข้อมูล</li> </ul>
	Check Service Point Schedule	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบตารางการทำงานของจุดบริการ</li> </ul>
	Add Operator on Schedule	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบเวลาว่างและเวลาเปิดทำการของจุดบริการ</li> <li>ระบุผู้ให้บริการเข้าตามตาราง</li> </ul>
	Add Service Point on Schedule	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบตารางการทำงานของจุดบริการ</li> <li>เปิดจุดให้บริการตามวันและเวลาที่ต้องการ</li> </ul>
	Check Operator Schedule	ตรวจสอบตารางการทำงานของผู้ให้บริการ
	Check Service Point Status List	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบรายการของจุดบริการ</li> </ul>
	Activate Service Point	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบรายการของจุดบริการ</li> <li>กำหนดจำนวนผู้ป่วยที่รับได้และสิทธิที่รับในการรักษา</li> <li>เปิดจุดให้บริการ</li> </ul>

Actor	Case	Description
2. Department Officers (ตอ)	Check Patient in Queue	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบผู้ป่วยที่รอในคิว ( Queue )</li> </ul>
	Accept Patient in Queue	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบว่าผู้ป่วยมา ณ จุดบริการหรือไม่</li> <li>● ทำการปรับสถานะผู้ป่วย</li> </ul>
	Submit Patient To Treatment	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เลือกจุดบริการสำหรับผู้ป่วยเพื่อเข้ารับรักษา</li> <li>● ส่งตัวผู้ป่วยเข้ารับรักษา</li> </ul>
	Send Patient	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เลือกจุดคัดกรองที่ต้องการส่งตัวผู้ป่วย</li> <li>● ตรวจสอบข้อมูลของจุดคัดกรอง</li> <li>● ทำการส่งตัวผู้ป่วยไปยังจุดคัดกรองนั้น</li> </ul>
	Discharge Patient	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทำการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากจุดคัดกรอง</li> </ul>
	Check Appointment Detail	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ใส่ข้อมูลการนัดหมายที่ต้องการทราบ</li> <li>● ตรวจสอบข้อมูลการนัดหมาย</li> </ul>
	Check Service Point Appointment	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กำหนดรูปแบบการรักษาเพื่อตรวจสอบจุดบริการที่สามารถให้บริการได้</li> <li>● ตรวจสอบการนัดหมายของจุดบริการต่างๆ</li> </ul>
	Check Operator Appointment	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ใส่ข้อมูลแพทย์ที่ต้องการทราบ</li> <li>● ตรวจสอบข้อมูลการนัดหมาย</li> </ul>
	Allocate Schedule	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบการนัดหมายของผู้ให้บริการ</li> <li>● ตรวจสอบการนัดหมายของจุดบริการ</li> <li>● จัดสรรช่วงเวลาที่ต้องการนัดหมาย</li> </ul>
	Create Appointment	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดสรรช่วงเวลาที่ต้องการนัดหมาย</li> <li>● กำหนดเวรณทที่ตองใช้ในการนัดหมาย</li> <li>● ทำการกำหนดหมายเลขการนัดและทำการนัดหมาย</li> </ul>
	Check Bed Detail	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบข้อมูลการจองเตียง</li> </ul>
Book Bed	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบสิทธิของผู้ป่วยที่ต้องการจองเตียง</li> <li>● ทำการจองเตียงให้กับผู้ป่วย</li> </ul>	
3. Patients	Check Appointment Detail	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้ข้อมูลเพื่อเรียกดูรายละเอียดในการนัดหมาย</li> </ul>
	Create Appointment	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้รายละเอียด</li> <li>● ทำการนัดหมาย</li> </ul>
	Book Bed	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้รายละเอียดเรื่องเตียงที่ต้องการจอง</li> </ul>

Actor	Case	Description
4. Register Officers	Check Service Point Schedule	• ตรวจสอบตารางการทำงานของจุดบริการ
	Check Operator Schedule	• ตรวจสอบตารางการทำงานของผู้ให้บริการ
	Check Service Point Status List	• ตรวจสอบข้อมูลการร้องการใช้จุดบริการ

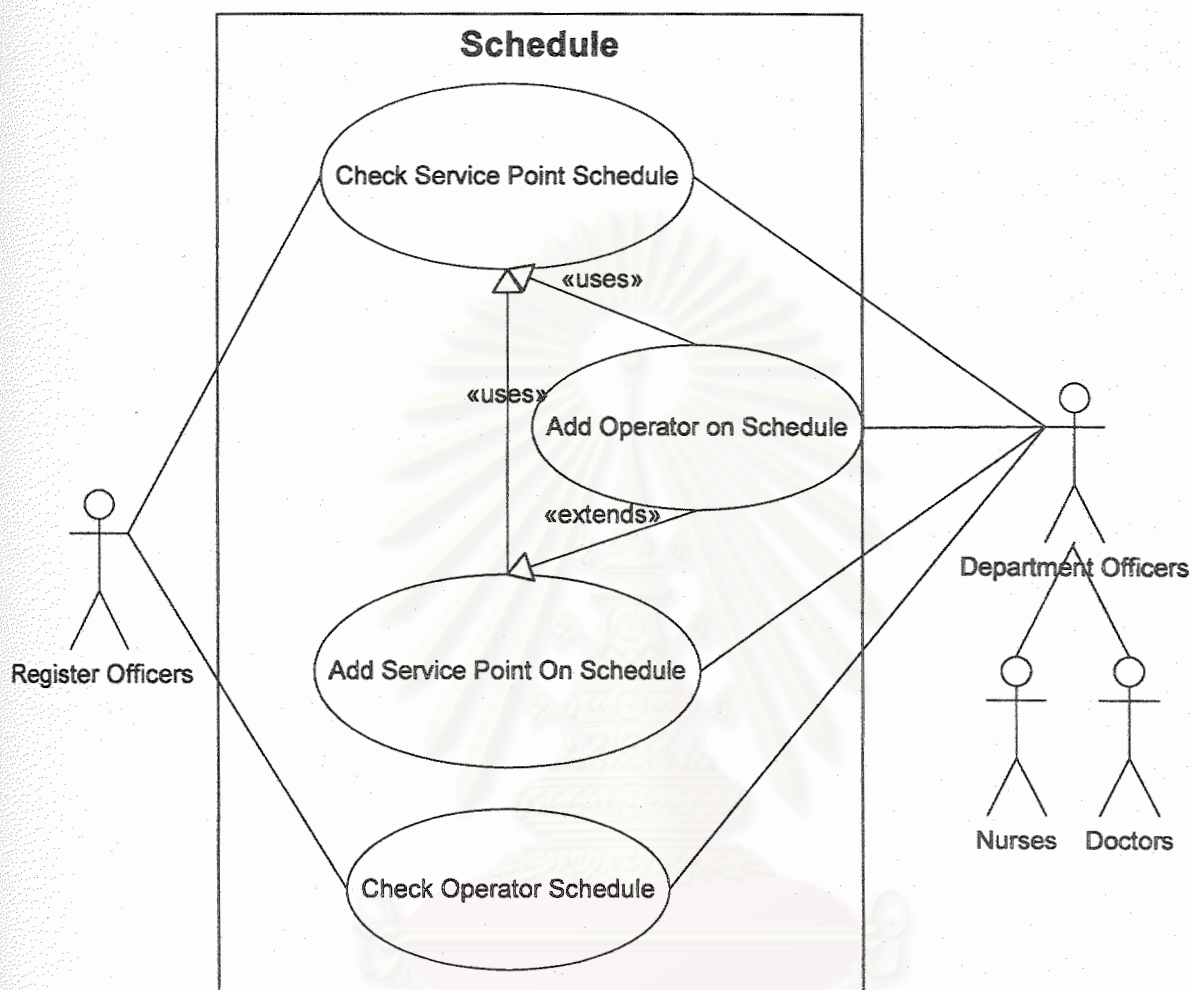
### 5.2.1 การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบ ( Setup )



รูปที่ 17 : แสดง Use-Case Diagram ของการตั้งค่าเริ่มต้นของระบบ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

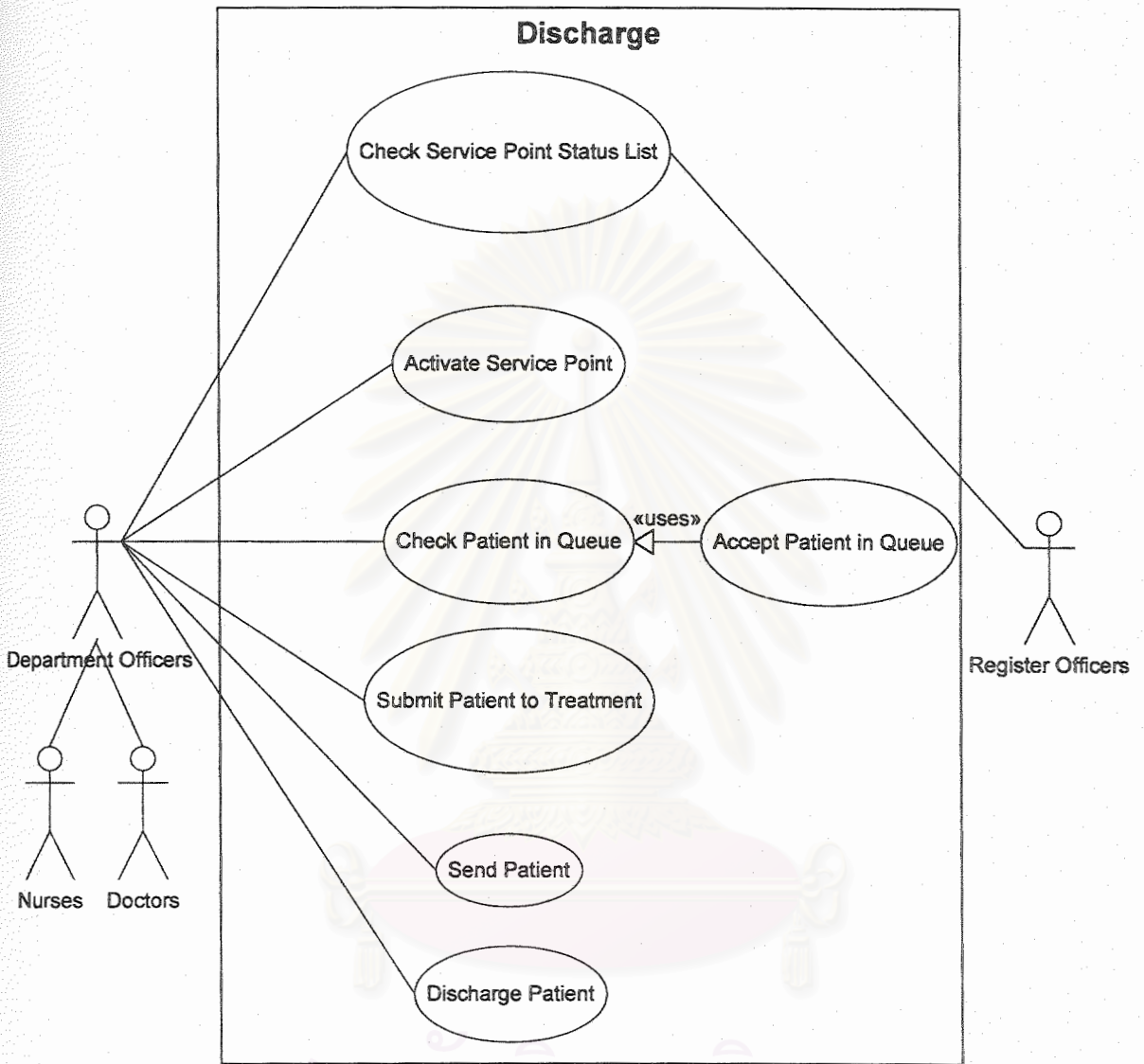
## 5.2.2 การจัดตารางการทำงาน ( Schedule )



รูปที่ 18 : แสดง Use-Case Diagram ของการจัดตารางการทำงาน

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

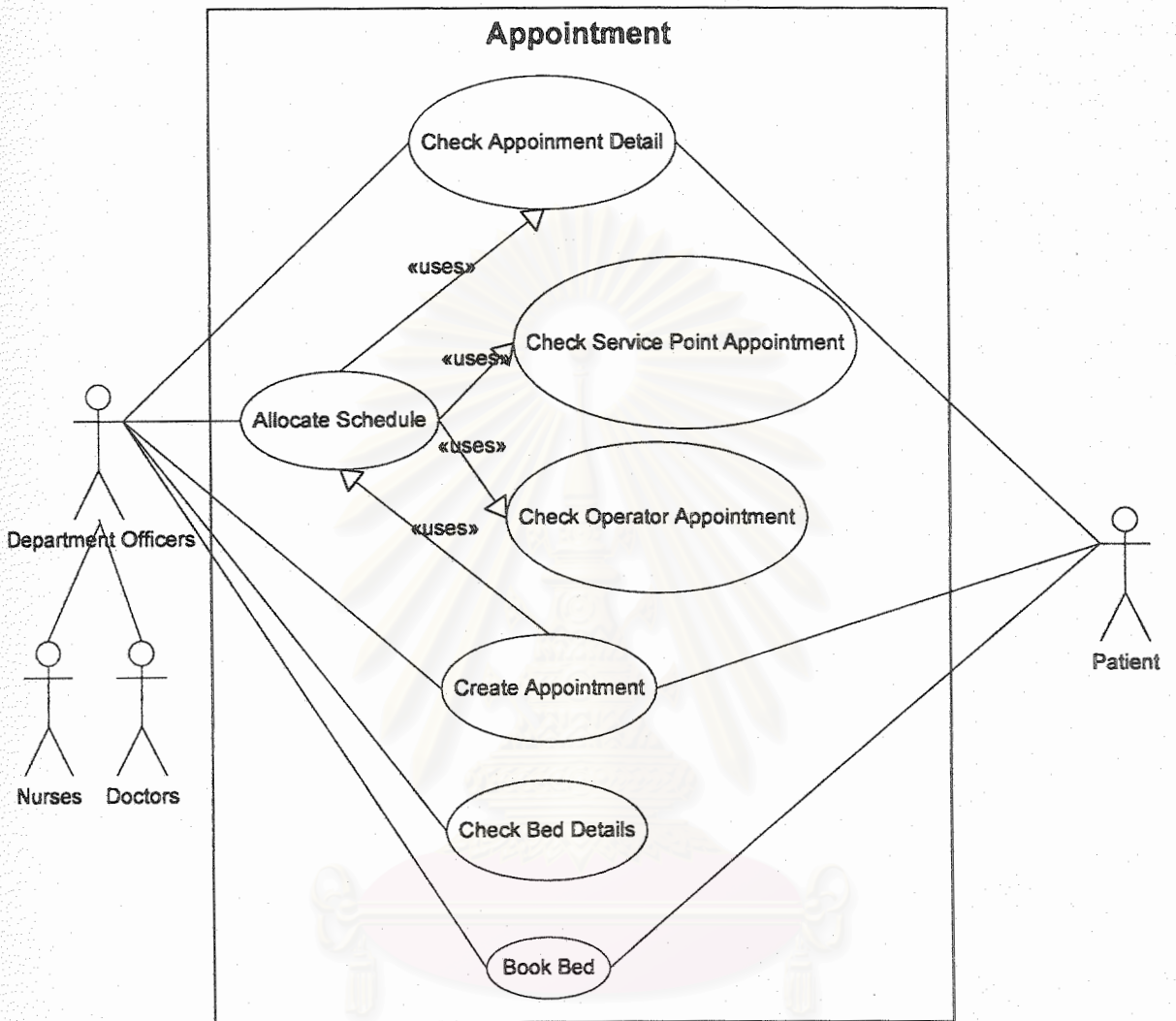
### 5.2.3 การจำหน่ายผู้ป่วย ( Discharge )



รูปที่ 19 : แสดง Use-Case Diagram ของการจำหน่ายผู้ป่วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

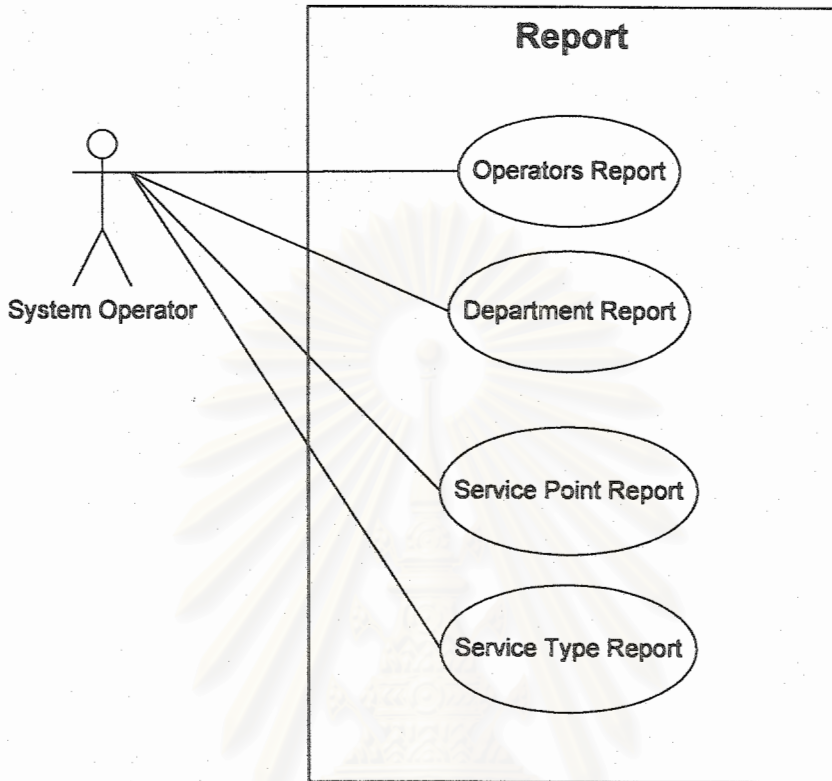
### 5.2.4 การจองการทำหัตถการ ( Appointment )



รูปที่ 20 : แสดง Use-Case Diagram ของการจองการทำหัตถการ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 5.2.5 การออกรายงาน ( Report Issue )



รูปที่ 21 : แสดง Use-Case Diagram ของการออกรายงาน

Use-Case ที่แสดงข้างต้นสามารถแสดงรายละเอียดได้ใน Use-Case Template ดังนี้

BASIC	Create Service Place	
USECASE	สร้างข้อมูลสถานที่ลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลสถานที่ในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลสถานที่ในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกตึกที่ต้องการตรวจสอบสถานที่ โดยระบุถึงตึก และ ชั้นของตึก
	2.	ตรวจสอบข้อมูลสถานที่ที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	3.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลสถานที่เดิม
	4.	ใส่รายละเอียด Id, ชื่อห้อง, แผนกที่ประจำอยู่และรายละเอียด
	5.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	6.	ลบข้อมูลสถานที่ที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ



BASIC	Create Service Point	
USECASE	สร้างข้อมูลจุดบริการลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลจุดบริการในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลจุดบริการในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกข้อมูลสถานที่ที่ต้องการให้ จุดบริการประจำอยู่
	2.	ตรวจสอบข้อมูลจุดบริการที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	3.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลจุดบริการเดิม
	4.	ใส่รายละเอียด Id, ชื่อจุดบริการ , รายละเอียด และเลือก รูปแบบของการรักษา) Service Type (ที่สามารถให้การรักษาได้
	5.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	6.	ลบข้อมูลจุดบริการที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Create Screen Point	
USECASE	สร้างข้อมูลจุดคัดกรองลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลจุดคัดกรองในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลจุดคัดกรองในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ตรวจสอบข้อมูลจุดคัดกรองที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	2.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลจุดคัดกรองเดิม
	3.	ใส่รายละเอียด Id, ชื่อจุดคัดกรอง, แผนกที่ประจำอยู่, รายละเอียด , จุดบริการที่สามารถส่งเข้าไปรักษาได้และตารางเวลาทำงาน
	4.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	5.	ลบข้อมูลจุดคัดกรองที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Register Operators	
USECASE	สร้างข้อมูลผู้ให้บริการลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลผู้ให้บริการในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลผู้ให้บริการในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ตรวจสอบข้อมูลผู้ให้บริการที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	2.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ให้บริการเดิม

BASIC	Check Service Point Schedule	
USECASE	ตรวจสอบตารางการทำงานของจุดบริการ	
Precondition	มีข้อมูลตารางการทำงานของจุดบริการในระบบ	
Successful Postcondition	แสดงข้อมูลตารางการทำงานได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน	
Failed Postcondition	แสดงข้อมูลตารางการทำงานผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานแผนกเวชระเบียน , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกจุดบริการที่ต้องการตรวจสอบตารางการทำงาน
	2.	โปรแกรมแสดงวันที่ทำงานและผู้ให้บริการที่ประจำอยู่ในจุดบริการ
	3.	ลบข้อมูลในตารางที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Add Service Point on Schedule	
USECASE	เปิดการทำงานของจุดบริการในตารางการทำงาน	
Precondition	มีฐานข้อมูลของจุดบริการที่ต้องการเปิดแล้ว	
Successful Postcondition	สามารถเปิดการทำงานของจุดบริการแสดงในฐานข้อมูลได้สำเร็จ	
Failed Postcondition		
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกจุดบริการที่ต้องการเปิดการทำงาน
	2.	โปรแกรมแสดงวันที่ทำงานและผู้ให้บริการที่ประจำอยู่ในจุดบริการ
	3.	ระบุช่วงเวลาและวันที่ต้องการให้เปิดการทำงาน
	4.	ระบุผู้ให้บริการที่ในตารางการทำงานนั้นๆ
	5.	เก็บข้อมูลการเปิดจุดบริการลงฐานข้อมูล

BASIC	Add Operator on Schedule	
USECASE	ระบุผู้ให้บริการที่เข้าทำงานตามตารางการทำงาน	
Precondition	มีฐานข้อมูลของผู้ให้บริการที่ต้องการระบุแล้ว	
Successful Postcondition	สามารถบรรจุแพทย์ที่เข้ารับรักษาในตารางการทำงานให้แสดงในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition		
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกจุดบริการที่ต้องการเปิดการทำงาน
	2.	โปรแกรมแสดงวันที่ทำงานและผู้ให้บริการที่ประจำอยู่ในจุดบริการ
	3.	ระบุวันที่ต้องการระบุผู้ให้บริการ
	4.	ตรวจสอบข้อมูลผู้ให้บริการที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	5.	ใส่ข้อมูลผู้ให้บริการและเวลา ที่ต้องการระบุ
	6.	เลือกรูปแบบการทำซ้ำในการระบุผู้ให้บริการ
	7.	เก็บข้อมูลการระบุผู้ให้บริการลงฐานข้อมูล

BASIC	Check Operator Schedule	
USECASE	ตรวจสอบตารางการทำงานของผู้ให้บริการ	
Precondition	มีข้อมูลตารางการทำงานของผู้ให้บริการในระบบ	
Successful Postcondition	แสดงข้อมูลตารางการทำงานได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน	
Failed Postcondition		
Primary,Secondary Actors	พนักงานแผนกเวชระเบียน , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกผู้ให้บริการที่ต้องการตรวจสอบตารางการทำงาน
	2.	โปรแกรมแสดงวันที่ทำงานและจุดบริการที่ทำงานในแต่ละวัน
	3.	โปรแกรมแสดงถึงรายละเอียดและช่วงเวลาในการทำงานของแต่ละจุดบริการในแต่ละวัน
	4.	ลบข้อมูลในตารางที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Check Service Point Status List	
USECASE	ตรวจสอบรายการของจุดบริการ	
Precondition		
Successful Postcondition	แสดงข้อมูลสถานะของแต่ละจุดบริการอย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition		
Primary,Secondary Actors	พนักงานแผนกเวชระเบียน , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกแผนกของจุดบริการที่ต้องการตรวจสอบ
	2.	โปรแกรมแสดงรายการของจุดบริการที่เปิดให้บริการ
	3.	โปรแกรมแสดงถึงสถานะของแต่ละจุดบริการและจำนวนของผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาในแต่ละวัน
	4.	เลือกที่จะเปิดจุดบริการใหม่หรือปิดจุดบริการที่มีอยู่เดิมหรือแสดงรายละเอียดของจุดบริการนั้นๆ

BASIC	Activate Service Point	
USECASE	เปิดจุดให้บริการ	
Precondition		
Successful Postcondition	เปิดจุดให้บริการและมีข้อมูลการเปิดในฐานะข้อมูลอย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	มีการเปิดให้บริการจุดบริการนั้นอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกแผนกของจุดบริการที่ต้องการตรวจสอบ
	2.	โปรแกรมแสดงรายการของจุดบริการที่เปิดให้บริการ
	3.	ตรวจสอบจุดให้บริการที่มีการเปิดให้บริการอยู่ก่อนแล้ว
	4.	เลือกแผนกและจุดบริการที่ต้องการเปิด
	5.	ใส่รายละเอียดถึงจำนวนคนที่สามารถให้บริการได้ต่อวันและสิทธิของผู้ป่วยที่สามารถเข้ารับรักษาได้ในจุดบริการนั้น
	6.	เก็บข้อมูลการเปิดจุดบริการลงฐานข้อมูล



BASIC	Check Patient in Queue	
USECASE	ตรวจสอบผู้ป่วยที่รอในคิว (Queue)	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมแสดงข้อมูลผู้ป่วยที่อยู่ในคิว อย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	โปรแกรมแสดงข้อมูลผู้ป่วยที่อยู่ในคิวไม่ตรงกับความเป็นจริง	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกจุดคัดกรองที่ต้องการตรวจสอบผู้ป่วยที่รอในคิว
	2.	โปรแกรมแสดงรายการของผู้ป่วยที่รออยู่ในคิว
	3.	โปรแกรมแสดงรายละเอียดของผู้ป่วยทางด้านสิทธิที่ใช้และรายละเอียดของผู้ป่วย

BASIC	Accept Patient in Queue	
USECASE	รับผู้ป่วยที่อยู่ในคิว	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมเปลี่ยนสถานะของผู้ป่วยที่รออยู่ในคิว	
Failed Postcondition	โปรแกรมแสดงสถานะผู้ป่วยไม่ถูกต้อง	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกจุดคัดกรองที่ต้องการตรวจสอบผู้ป่วยที่รอในคิว
	2.	โปรแกรมแสดงรายการของผู้ป่วยที่รออยู่ในคิว
	3.	ตรวจสอบผู้ป่วยที่ยังไม่ได้ปรับสถานะที่รออยู่ในคิว
	4.	ผู้ป่วยที่มาถึงจุดคัดกรองมารายงานตัว
	5.	ปรับสถานะผู้ป่วย

BASIC	Submit Patient to Treatment	
USECASE	ส่งตัวผู้ป่วยเข้ารักษา	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมส่งผู้ป่วยเข้ารักษาได้สำเร็จและข้อมูลออกจากหน้าจุดคัดกรอง	
Failed Postcondition	โปรแกรมแสดงสถานะผู้ป่วยไม่ถูกต้อง	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	โปรแกรมแสดงรายการของผู้ป่วยที่รออยู่ในคิว
	2.	เลือกผู้ป่วยที่มีการปรับสถานะแล้วในคิว
	3.	โปรแกรมแสดงรายละเอียดการนัดของผู้ป่วย (ถ้ามี)
	4.	เลือกจุดบริการที่ต้องการส่งผู้ป่วยเข้ารักษา
	5.	ส่งตัวผู้ป่วยเข้ารักษาและเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล

BASIC	Send Patient	
USECASE	ส่งตัวผู้ป่วยไปยังจุดคัดกรองอื่น	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมส่งผู้ป่วยไปจุดคัดกรองอื่นได้สำเร็จและข้อมูลออกจากหน้าจุดคัดกรอง	
Failed Postcondition	ผู้ป่วยถูกส่งไปผิดแผนกหรือข้อมูลไม่ออกจากหน้าจุดคัดกรอง	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	โปรแกรมแสดงรายการของผู้ป่วยที่รออยู่ในคิว
	2.	เลือกผู้ป่วยในคิว
	3.	เลือกจุดคัดกรองที่ต้องการส่งผู้ป่วย
	4.	ส่งตัวผู้ป่วยเข้ายังจุดคัดกรองและเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล

BASIC	Discharge Patient	
USECASE	ตัดข้อมูลผู้ป่วยออกจากจุดคัดกรอง	
Precondition		
Successful Postcondition	ตัดข้อมูลผู้ป่วยออกจากหน้าคัดกรองได้สำเร็จ	
Failed Postcondition	ข้อมูลผู้ป่วยไม่ถูกตัดออกจากหน้าคัดกรอง	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	โปรแกรมแสดงรายการของผู้ป่วยที่รออยู่ในคิว
	2.	เลือกผู้ป่วยในคิว
	3.	จำหน่ายผู้ป่วยออกจากจุดคัดกรอง

BASIC	Check Appointment Detail	
USECASE	ตรวจสอบข้อมูลการนัดหมาย	
Precondition		
Successful Postcondition	เรียกข้อมูลการนัดหมายได้อย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	โปรแกรมเรียกการนัดหมายอื่น	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล , ผู้ป่วย	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ระบุข้อมูลการนัดหมายเพื่อใช้ในการหาข้อมูลการนัดหมาย
	2.	โปรแกรมแสดงรายการทั้งหมดจากข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบ
	3.	เลือกว่าต้องการลบหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลการนัดหมายที่มีอยู่เดิม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

BASIC	Allocate Schedule	
USECASE	จัดสรรตารางการทำงาน	
Precondition		
Successful Postcondition	จัดสรรตารางการทำงานได้สำเร็จ	
Failed Postcondition	จัดสรรตารางการทำงานในช่วงเวลาที่	
	ซ้อนทับกัน	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เรียกดูข้อมูลการนัดหมายที่มีอยู่ในฐานข้อมูล
	2.	กำหนดรูปแบบการรักษาที่ต้องการทำการนัดหมาย
	3.	โปรแกรมแสดงรายการของจุดบริการที่สามารถทำรูปแบบการรักษาที่กำหนดได้
	4.	กำหนดผู้ให้บริการและจุดบริการที่ต้องการทำการนัดหมาย
	5.	กำหนดวันที่และเวลาที่ต้องการทำการนัดหมาย
	6.	ตรวจสอบข้อมูลผู้ให้บริการและจุดบริการที่ต้องการนัดหมาย
	7.	กำหนดวันช่วงเวลาที่นัดหมาย

BASIC	Check Service Point Appointment	
USECASE	ตรวจสอบการนัดหมายของจุดบริการ	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมเรียกข้อมูลการนัดหมายของจุดบริการได้อย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	เรียกข้อมูลการนัดหมายของจุดบริการ	
	ผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	กำหนดรูปแบบการรักษาที่ต้องการทำการนัดหมาย
	2.	โปรแกรมแสดงรายการของจุดบริการที่สามารถทำรูปแบบการรักษาที่กำหนดได้
	3.	โปรแกรมแสดงช่วงเวลาของจุดบริการที่มีการนัดหมายแล้ว
	4.	เรียกดูข้อมูลการนัดหมาย และ รายละเอียดของการนัดหมายในจุดบริการ



BASIC	Check Operator Appointment	
USECASE	ตรวจสอบการนัดหมายของผู้ให้บริการ	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมเรียกข้อมูลการนัดหมายของผู้ให้บริการได้อย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	เรียกข้อมูลการนัดหมายของผู้ให้บริการ ผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	กำหนดข้อมูลผู้ให้บริการที่ต้องการตรวจสอบ
	2.	โปรแกรมแสดงช่วงเวลาของผู้ให้บริการที่มีการนัดหมายแล้วได้
	3.	เรียกดูข้อมูลการนัดหมาย และ รายละเอียดของการนัดหมายในผู้ ให้บริการ

BASIC	Create Appointment	
USECASE	สร้างการนัดหมาย	
Precondition		
Successful Postcondition	มีข้อมูลการนัดหมายในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	ช่วงเวลาที่ทำกรนัดหมายไม่มีเวลารว่าง	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล , ผู้ป่วย	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	กำหนดรูปแบบการรักษาที่ต้องการทำการนัดหมาย
	2.	โปรแกรมแสดงรายการของจุดบริการที่สามารถทำรูปแบบการรักษาที่ กำหนดได้
	3.	เรียกดูข้อมูลการนัดหมาย และ รายละเอียดของการนัดหมายในผู้ ให้บริการ
	4.	กำหนดวันช่วงเวลาที่น่าัดหมาย
	5.	กำหนดเวชภัณฑ์ที่ต้องการใช้
	6.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล

BASIC	Check Bed Detail	
USECASE	ตรวจสอบข้อมูลการจองเตียง	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมแสดงข้อมูลของเตียงได้อย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	โปรแกรมแสดงข้อมูลของเตียงผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	กำหนดสถานที่ที่ต้องการตรวจสอบ
	2.	โปรแกรมแสดงรายการของเตียงที่มีอยู่ในสถานที่ที่กำหนด
	3.	เรียกดูข้อมูลรายละเอียดการการใช้งานของเตียง

BASIC	Book Bed	
USECASE	ทำการจองเตียง	
Precondition		
Successful Postcondition	ทำการจองเตียงได้สำเร็จมีข้อมูลในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลการจองเตียงอยู่ในฐานข้อมูลแล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ทำการกำหนดผู้ป่วยที่ต้องการใช้เตียง
	2.	ตรวจสอบสิทธิของผู้ป่วยและเตียงเพื่อใช้ในการจอง
	3.	กำหนดสถานที่ที่ต้องการตรวจสอบ
	4.	โปรแกรมแสดงรายการของเตียงที่มีอยู่ในสถานที่ที่กำหนด
	5.	ทำการจองเตียงและนำข้อมูลลงฐานข้อมูล

BASIC	Operators Report	
USECASE	แสดงรายงานเกี่ยวกับผู้ให้บริการ	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมแสดงรายงานเกี่ยวกับผู้ให้บริการในมุมมองต่างๆ	
Failed Postcondition	โปรแกรมแสดงรายการเกี่ยวกับผู้ให้บริการ ผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกลักษณะของรายงานที่เกี่ยวกับผู้ให้บริการ
	2.	ทำการแสดงข้อมูลรายงานที่ต้องการ
	3.	ทำการสั่งพิมพ์รายงาน

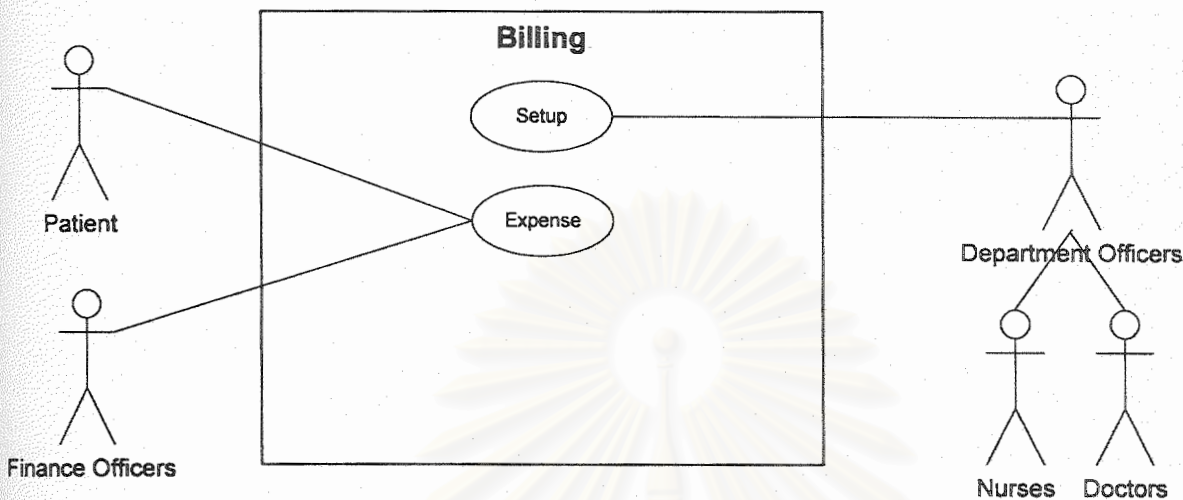
BASIC	Department Report	
USECASE	แสดงรายงานเกี่ยวกับแผนก	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมแสดงรายงานเกี่ยวกับแผนกในมุมมองต่างๆ	
Failed Postcondition	โปรแกรมแสดงรายการเกี่ยวกับแผนก ผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกลักษณะของรายงานที่เกี่ยวกับแผนก
	2.	ทำการแสดงข้อมูลรายงานที่ต้องการ
	3.	ทำการสั่งพิมพ์รายงาน

BASIC	Service Point Report	
USECASE	แสดงรายงานเกี่ยวกับจุดบริการ	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมแสดงรายงานเกี่ยวกับจุดบริการในมุมมองต่างๆ	
Failed Postcondition	โปรแกรมแสดงรายการเกี่ยวกับจุดบริการ ผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกลักษณะของรายงานที่เกี่ยวกับจุดบริการ
	2.	ทำการแสดงข้อมูลรายงานที่ต้องการ
	3.	ทำการสั่งพิมพ์รายงาน

BASIC	Service Type Report	
USECASE	แสดงรายงานเกี่ยวกับรูปแบบการรักษา	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมแสดงรายงานเกี่ยวกับรูปแบบการรักษาในมุมมองต่างๆ	
Failed Postcondition	โปรแกรมแสดงรายการเกี่ยวกับรูปแบบ การรักษาผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	เลือกลักษณะของรายงานที่เกี่ยวกับรูปแบบการรักษา
	2.	ทำการแสดงข้อมูลรายงานที่ต้องการ
	3.	ทำการสั่งพิมพ์รายงาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.3 กระบวนการคิดค่ารักษาพยาบาล

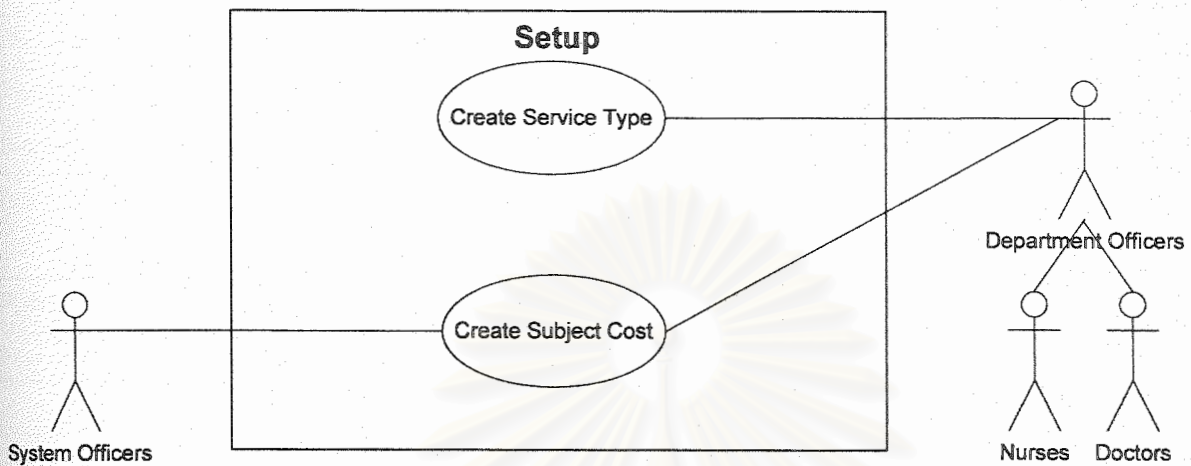


รูปที่ 22 : แสดง Use-Case Diagram ของกระบวนการคิดค่ารักษาพยาบาล

ตารางที่ 3: Use Case Table ของกระบวนการคิดค่ารักษาพยาบาล

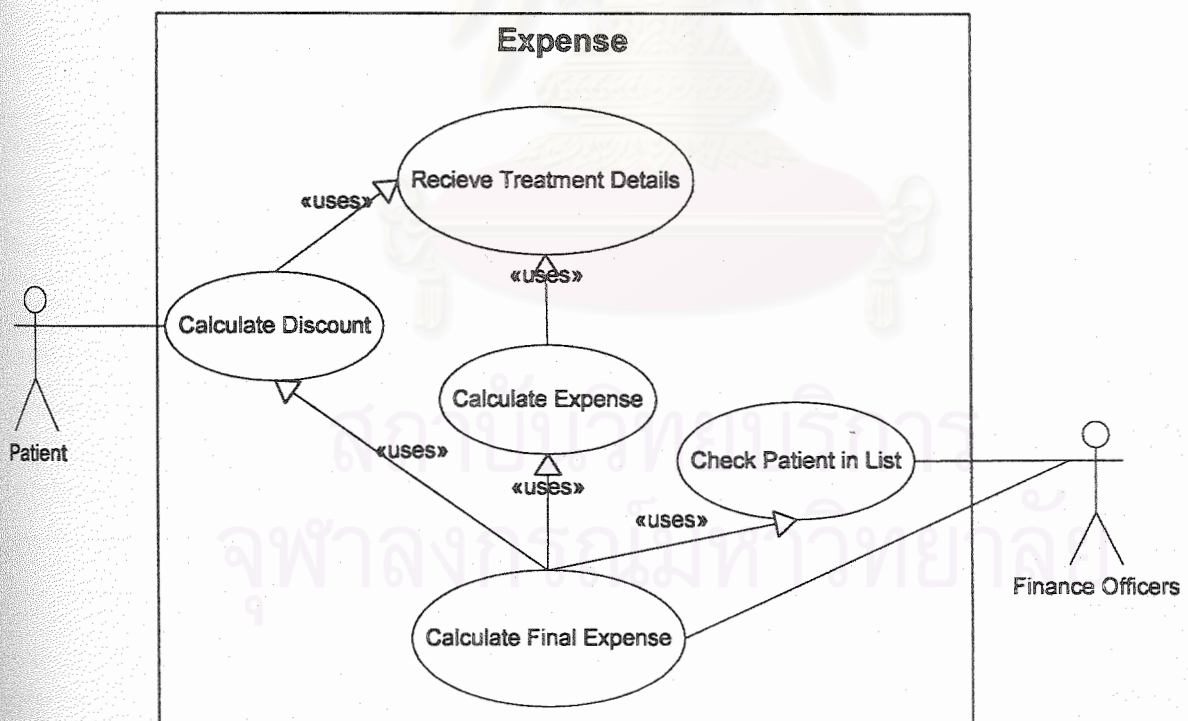
Actor	Case	Description
1. System Officers	Create Subject Cost	● นำข้อมูลค่าบริการลงฐานข้อมูล
2. Department Officers	Create Service Type	● ให้ข้อมูลรูปแบบการรักษา ● นำข้อมูลรูปแบบการรักษาลงฐานข้อมูล
	Create Subject Cost	● ให้ข้อมูลค่ารักษา ● นำข้อมูลค่ารักษาลงฐานข้อมูล
3. Patients	Calculate Discount	● ให้รายละเอียดเรื่องสิทธิเพื่อไว้เป็นข้อมูลในการลดค่ารักษา
4. Finance Officers	Check Patient in List	● ตรวจสอบรายการของผู้ป่วยที่เข้ารอเรียกคิดค่าใช้จ่ายในการรักษา
	Calculate Final Expense	● คำนวณค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดที่คนไข้ต้องทำการชำระเงิน

### 5.3.1 การตั้งค่าเริ่มต้นของระบบ ( Setup )



รูปที่ 23 : แสดง Use-Case Diagram ของการตั้งค่าเริ่มต้นของระบบ

### 5.3.2 การคำนวณค่ารักษาพยาบาล ( Expense )



รูปที่ 24 : แสดง Use-Case Diagram ของการคำนวณค่ารักษาพยาบาล

BASIC	Create Service Type	
USECASE	สร้างข้อมูลรูปแบบการรักษาพื้นฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลรูปแบบการรักษาในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลรูปแบบการรักษาในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ตรวจสอบข้อมูลรูปแบบการรักษาที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	2.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลรูปแบบการรักษาเดิม
	3.	ใส่รายละเอียด id, ชื่อรูปแบบการรักษา , และ รายละเอียด
	4.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	5.	ลบข้อมูลรูปแบบการรักษาที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Create Subject Cost	
USECASE	สร้างข้อมูลค่าบริการลงฐานข้อมูล	
Precondition	Registered Customers only	
Successful Postcondition	มีข้อมูลค่าบริการในฐานข้อมูล	
Failed Postcondition	มีข้อมูลค่าบริการในฐานข้อมูลอยู่แล้ว	
Primary,Secondary Actors	พนักงานดูแลระบบ , พนักงานประจำแผนก , แพทย์ , พยาบาล	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ตรวจสอบข้อมูลค่าบริการที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ
	2.	เลือกว่าต้องการสร้างหรือว่าเปลี่ยนแปลงข้อมูลค่าบริการเดิม
	3.	ใส่รายละเอียด id, ชื่อค่าบริการ, ราคาต่อหน่วย, รายละเอียด, รายละเอียดส่วนลดในสิทธิต่างๆที่ลดได้
	4.	ยืนยันเพื่อทำข้อมูลลง ฐานข้อมูล
	5.	ลบข้อมูลค่าบริการที่สร้างไปแล้วหากไม่ต้องการ

BASIC	Check Patient in List	
USECASE	ตรวจสอบผู้ป่วยที่อยู่ในลำดับ	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมแสดงข้อมูลผู้ป่วยที่อยู่ในลำดับได้อย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	โปรแกรมแสดงข้อมูลผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนกการเงิน	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยที่ต้องการชำระเงิน
	2.	โปรแกรมแสดงรายการผู้ป่วยที่ต้องการชำระเงิน

BASIC	Receive Treatment Detail	
USECASE	รับข้อมูลการทำการรักษา	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมตรวจสอบและรับข้อมูลการทำการรักษาของผู้ป่วย	
Failed Postcondition	โปรแกรมรับข้อมูลผู้ป่วยไม่ครบรายการ	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนกการเงิน	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	รับข้อมูลผู้ป่วยที่ต้องการชำระเงิน
	2.	โปรแกรมดึงข้อมูลการใช้งานและการเข้ารักษาของผู้ป่วย
	3.	โปรแกรมทำการส่งรายละเอียดการเข้ารักษาต่างๆไปคำนวณค่ารักษา

BASIC	Calculate Expense	
USECASE	คำนวณค่ารักษา	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมทำการคำนวณค่ารักษาพยาบาลได้อย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	โปรแกรมคำนวณค่ารักษาพยาบาลผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนกการเงิน	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	รับข้อมูลรายละเอียดการเข้ารักษาต่างๆ
	2.	โปรแกรมดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายมาจากรายละเอียดการเข้ารักษา
	3.	โปรแกรมทำการคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการรักษา



BASIC	Calculate Discount	
USECASE	คำนวณส่วนลดค่ารักษา	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมทำการคำนวณส่วนลดค่ารักษาพยาบาลได้อย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	โปรแกรมคำนวณส่วนลดค่ารักษาพยาบาล ผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนกการเงิน	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	รับข้อมูลรายละเอียดการเข้ารักษาต่างๆ
	2.	โปรแกรมดึงข้อมูลส่วนลดจากรายละเอียดการเข้ารักษา
	3.	โปรแกรมดึงข้อมูลสิทธิมาใช้ในการคำนวณส่วนลด
	4.	โปรแกรมคำนวณส่วนลดทั้งหมดในการรักษา

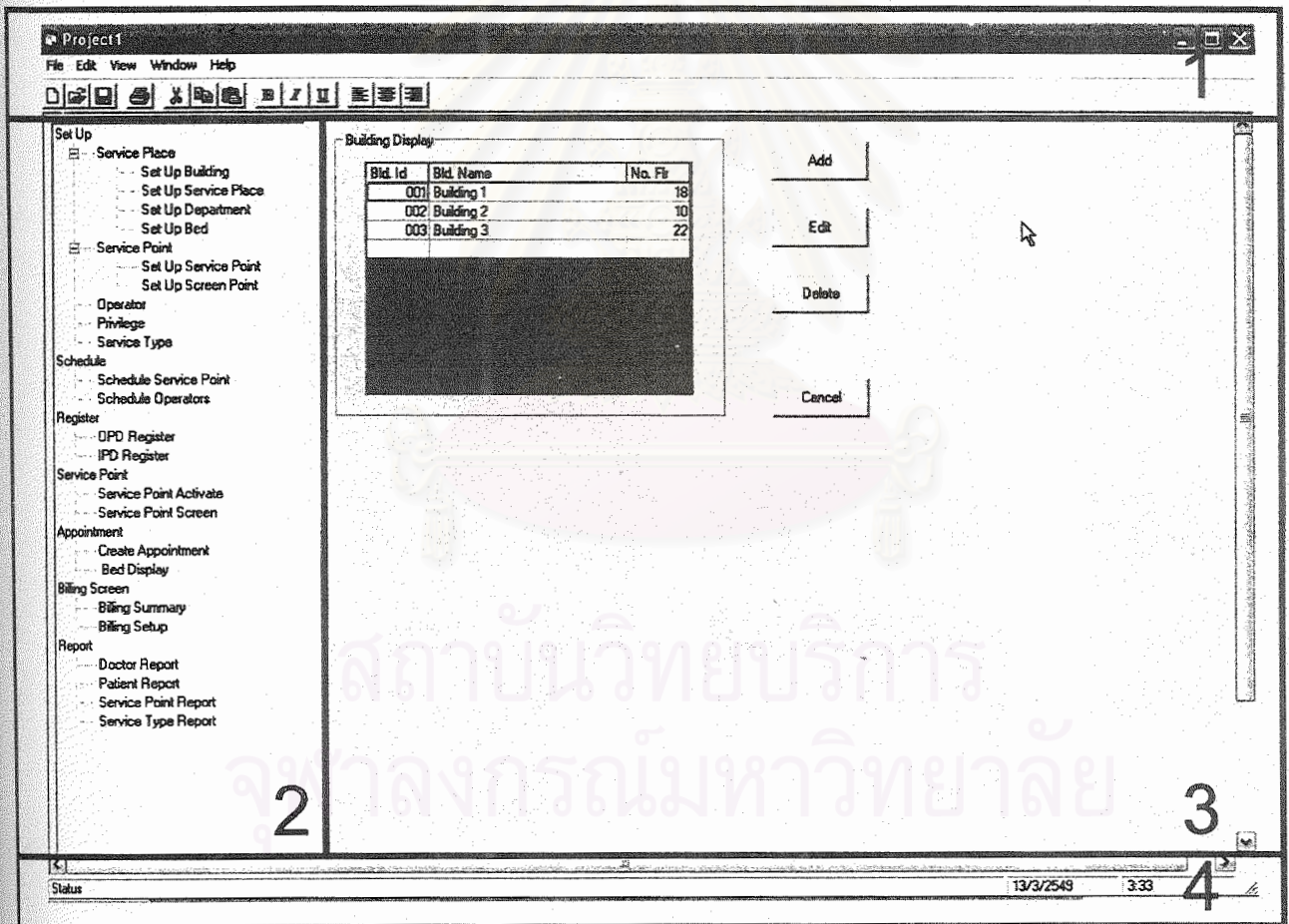
BASIC	Calculate Final Expense	
USECASE	คำนวณค่ารักษาธรรม	
Precondition		
Successful Postcondition	โปรแกรมทำการคำนวณค่ารักษาธรรมที่ต้องจ่ายได้อย่างถูกต้อง	
Failed Postcondition	โปรแกรมคำนวณส่วนลดค่ารักษาธรรม ผิดพลาด	
Primary,Secondary Actors	พนักงานประจำแผนกการเงิน	
Flow of Events	Step	Transactions
	1.	รับข้อมูลค่ารักษาทั้งหมด
	2.	รับข้อมูลส่วนลดทั้งหมด
	3.	โปรแกรมคำนวณค่ารักษาสุดท้ายที่ต้องจ่าย

## 6. USER INTERFACE

การแสดงผลทางหน้าจอในแต่ละหน้าจอจะแบ่งออกเป็น 4 บริเวณหลักคือ

1. บริเวณ Header
2. บริเวณ Tree View
3. บริเวณ Operation
4. บริเวณ Status Bar

ซึ่งในการนำเสนอ ณ ที่นี้ เพื่อให้เข้าใจการดำเนินงานของแต่ละหน้าจอได้อย่างละเอียดจึงนำเสนอเฉพาะบริเวณ Operation เท่านั้น



รูปที่ 25 : แสดงตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม

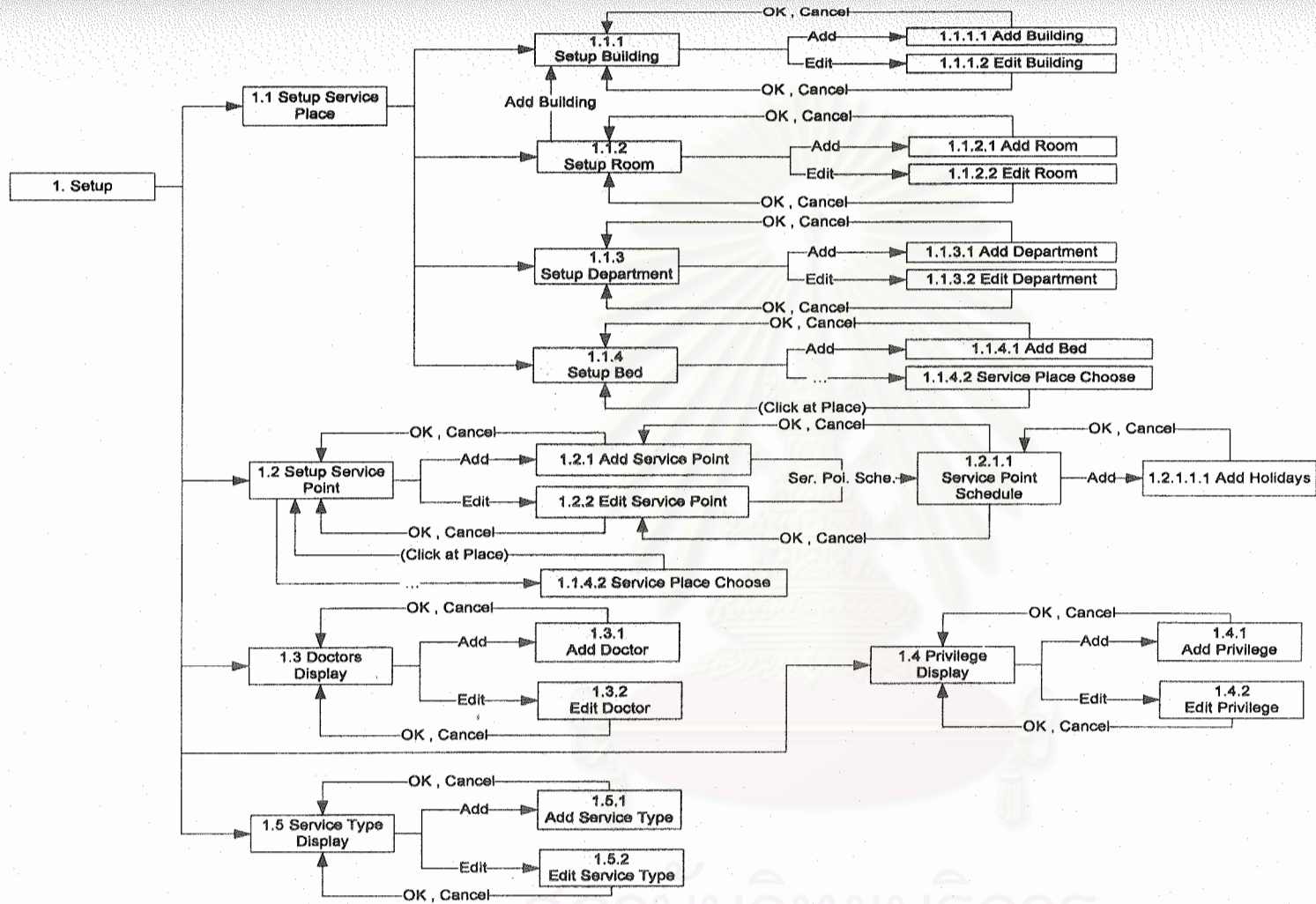
หน้าจอการทำงานของโปรแกรมในส่วนของการลงทะเบียนผู้ป่วย การจองการทำหัตถการ การจำหน่ายผู้ป่วย และการคำนวณค่ารักษาพยาบาลสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนหลักๆคือ

- การบันทึกค่าเริ่มต้นการทำงาน (Setup) สำหรับบันทึกข้อมูลเริ่มต้นทั่วไปที่ใช้ในระบบ
- การปฏิบัติงาน (Operation) สำหรับบันทึกข้อมูลและดำเนินการในส่วนของการทำงาน
- การออกรายงาน (Report) สำหรับประมวลผลรายงานที่ต้องการ

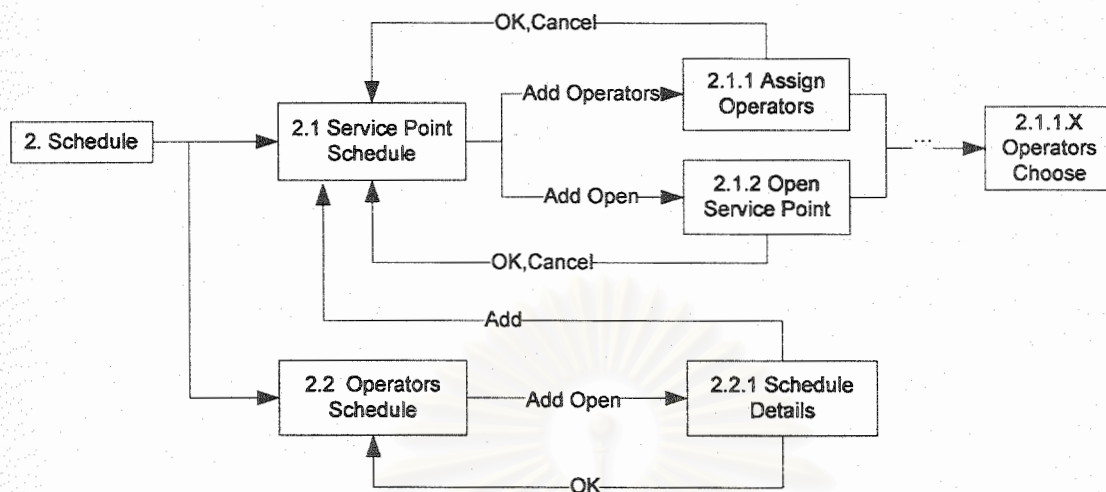
ตารางที่ 4: User Interface ของระบบการลงทะเบียนผู้ป่วย การจองการทำหัตถการ การจำหน่ายผู้ป่วย และการคำนวณค่ารักษาพยาบาล

Setup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Set up Service Place</li> <li>2. Set up Service Point</li> <li>3. Setup Operators</li> <li>4. Setup Privilege</li> <li>5. Setup Service Type</li> </ol>
Operation	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Schedule</li> <li>7. Register</li> <li>8. Discharge</li> <li>9. Appointment</li> <li>10. Billing</li> </ol>
Report	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Report</li> </ol>

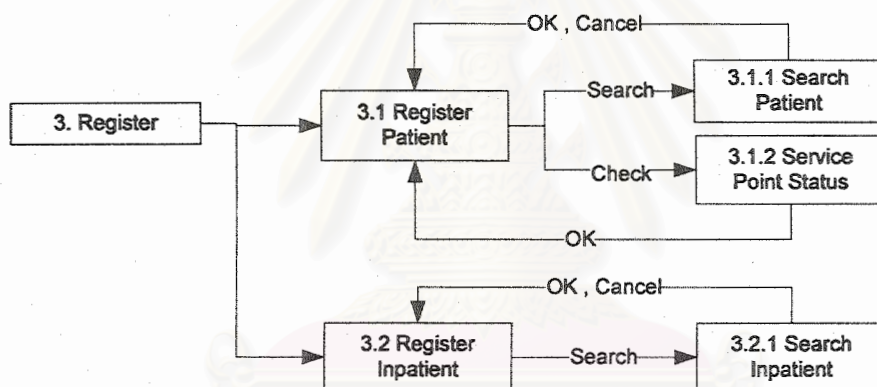
หน้าจอแสดงผลของระบบจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์สามารถอธิบายการทำงานและโครงสร้างของการใช้งานหน้าจอได้ด้วย User Interface Flow ที่จะแสดงถึงหน้าที่การทำงานของหน้าจอและวิธีการเข้าถึงหน้าจอเพื่อใช้ในการทำงานต่างๆ ได้ดังนี้



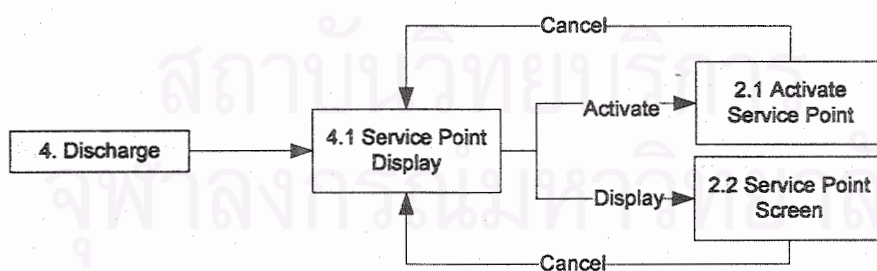
รูปที่ 26 : User Interface Flow ของกระบวนการตั้งค่าเริ่มต้น



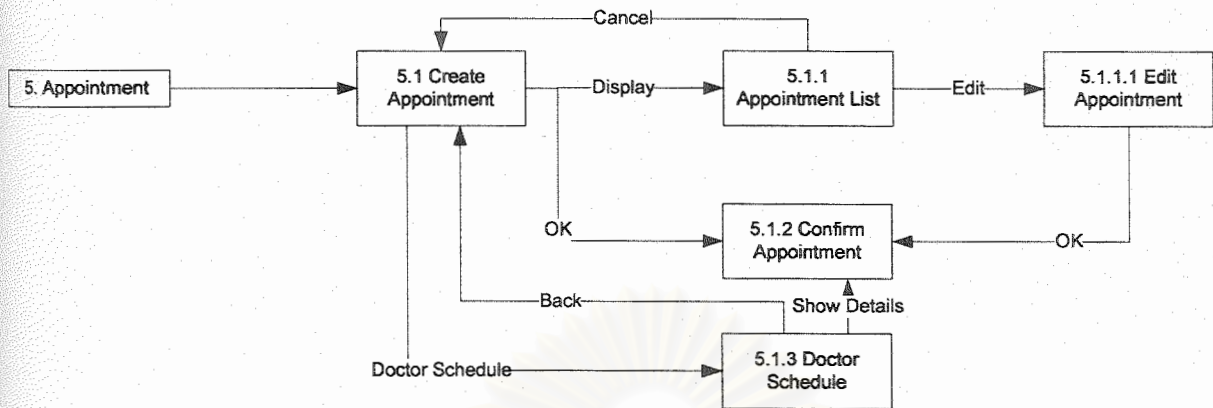
รูปที่ 27 : User Interface Flow ของกระบวนการจัดตารางเวลา



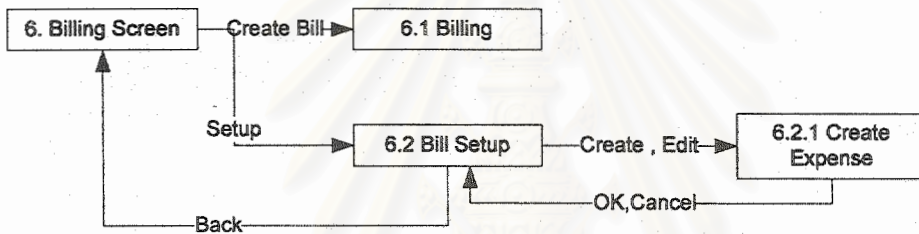
รูปที่ 28 : User Interface Flow ของกระบวนการลงทะเบียนผู้ป่วย



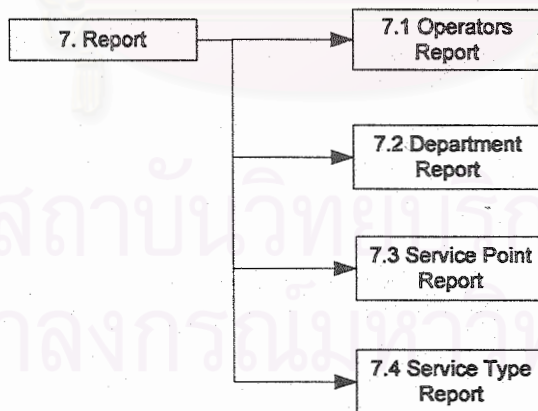
รูปที่ 29 : User Interface Flow ของกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย



รูปที่ 30 : User Interface Flow ของระบบงานการจองการทำหัตถการ



รูปที่ 31 : User Interface Flow ของระบบงานการคิดค่ารักษาพยาบาล



รูปที่ 32 : User Interface Flow ของระบบงานการออกรายงาน

## 6.1 การบันทึกค่าเริ่มต้น (Setup)

### 6.1.1 การตั้งค่าตึกที่มีอยู่ในระบบ (Setup Building)

#### 6.1.1.1 หน้าจอแสดงรายการตึก ( Building Display )

Building Display

Bld. Id	Bld. Name	No. Fr
001	Building 1	18
002	Building 2	10
003	Building 3	22

Add

Edit

Delete

Cancel

รูปที่ 33 : หน้าจอแสดงรายการตึก

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อให้ทำการแสดงถึงรายการของตึกที่มีอยู่ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานทำการตรวจสอบรายการตึกที่มีอยู่ตามตารางด้านซ้าย หากต้องการเพิ่มข้อมูลตึกลงในฐานข้อมูลให้ทำการกด ที่ปุ่ม Add หากต้องการทำการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลของตึกที่มีอยู่ให้ทำการเลือก รายการตึกด้านซ้าย หลังจากนั้นมาทำการกดที่ปุ่ม Edit และหากต้องการลบข้อมูลตึกออกจากฐานข้อมูลระบบให้ทำการเลือกรายการตึกด้านซ้ายแล้วกดที่ปุ่ม Delete

#### 6.1.1.2 หน้าจอจกรอกข้อมูลทำการเพิ่มตึก ( Add Building )

Add Building

Data

Building ID:

Bld. Name:  Floor:

OK Cancel

รูปที่ 34 : หน้าจอกรอกข้อมูลเพื่อทำการเพิ่มตึก

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลลงในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

กรอกรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับตึกตั้งแต่หมายเลขตึก ชื่อตึก และจำนวน

ชั้นที่มีอยู่ หากต้องการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดปุ่ม OK หากไม่ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กด

Cancel

## 6.1.2 การตั้งค่าสถานที่ที่มีอยู่ในระบบ (Setup Service Place)

### 6.1.2.1 หน้าจอแสดงรายการสถานที่ ( Service Place Display )

Data

Building ID:  Floor:

Name:

Room ID	Room Name	Description	Department
001	OPD_1	Normal OPD	OPD
002	OPD_2	OPD Screen	OPD

รูปที่ 35 : หน้าจอแสดงรายการสถานที่

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้ทำการแสดงถึงรายการของสถานที่ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานทำการเลือกตึกและชั้นที่ต้องการตรวจสอบ แล้วทำการตรวจสอบ

รายการสถานที่ที่มีอยู่ตามตารางด้านซ้าย หากต้องการเพิ่มข้อมูลสถานที่ลงในฐานข้อมูลให้ทำการกด ที่ปุ่ม

Add หากต้องการทำการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลของสถานที่ที่มีอยู่ให้ทำการเลือก รายการสถานที่ด้านซ้าย

หลังจากนั้นมาทำการกดที่ปุ่ม Edit และหากต้องการลบข้อมูลสถานที่ออกจากฐานข้อมูลระบบให้ทำการ

เลือกรายการสถานที่ด้านซ้ายแล้วกดที่ปุ่ม Delete ในกรณีที่ต้องการตั้งค่าตึกก่อนทำการตั้งค่าสถานที่ให้กด

ที่ปุ่ม Add Building



### 6.1.2.2 หน้าจอรอกข้อมูลทำการเพิ่มสถานที่ ( Add Service Place )

รูปที่ 36 : หน้าจอรอกข้อมูลเพื่อทำการเพิ่มสถานที่

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลลงในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

กรอกรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับสถานที่ตั้งแต่หมายเลขห้อง ชื่อห้อง แผนก

ที่ทำการสังกัดอยู่ และรายละเอียดต่างๆ หากต้องการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดปุ่ม OK หากไม่

ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กด Cancel

สงวนลิขสิทธิ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 6.1.3 การตั้งค่าแผนกที่มีอยู่ในระบบ (Setup Department)

#### 6.1.3.1 หน้าจอแสดงรายการแผนก ( Department Display )

Department Display

Dept.	Department Name	Description
001	OPD	Cure Normal Symptom
002	X-Ray	X-Ray Patient

รูปที่ 37 : หน้าจอแสดงรายการแผนก

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้ทำการแสดงถึงรายการของแผนกที่มีอยู่ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานทำการตรวจสอบรายการแผนกที่มีอยู่ตามตารางด้านซ้าย หาก

ต้องการเพิ่มข้อมูลแผนกลงในฐานข้อมูลให้ทำการกด ที่ปุ่ม Add หากต้องการทำการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลของแผนกที่มีอยู่ให้ทำการเลือก รายการสถานที่ด้านซ้าย หลังจากนั้นมาทำการกดที่ปุ่ม Edit และหากต้องการลบข้อมูลแผนกออกจากฐานข้อมูลระบบให้ทำการเลือกรายการแผนกด้านซ้ายแล้วกดที่ปุ่ม Delete

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 6.1.3.2 หน้าจอรอกข้อมูลทำการเพิ่มแผนก ( Add Department )

The image shows a screenshot of a software dialog box titled "Add Department". The dialog box has a title bar with standard window controls (minimize, maximize, close). Inside the dialog, there are three input fields: "Dept. Id:", "Department Name:", and "Description:". The "Department Name" field has a mouse cursor over it. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

รูปที่ 38 : หน้าจอรอกข้อมูลเพื่อทำการเพิ่มแผนก

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลลงในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

กรอกรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับสถานที่ตั้งแต่หมายเลขแผนก ชื่อ แผนก

และรายละเอียดต่างๆ หากต้องการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดปุ่ม OK หากไม่ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กด Cancel

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.1.4 การตั้งค่าเตียงที่มีอยู่ในระบบ (Setup Bed)

### 6.1.4.1 หน้าจอแสดงรายการเตียง ( Bed Display )

Building

Building ID:  Bld. Name:

Floor:  Room Id:

Bed ID	Privilege	Description
001	30 Baht	Normal Only
002	30 Baht	Normal Only

Add

Edit

Delete

Cancel

รูปที่ 39 : หน้าจอแสดงรายการเตียง

#### วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้ทำการแสดงถึงรายการของเตียงที่มีอยู่ในฐานข้อมูล

#### รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานทำการเลือกตึก , ชั้นและสถานที่ที่ต้องการตรวจสอบ แล้วทำการตรวจสอบรายการเตียงที่มีอยู่ตามตารางด้านซ้าย หากต้องการเพิ่มข้อมูลเตียงลงในฐานข้อมูลให้ทำการกดที่ปุ่ม Add หากต้องการทำการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลของเตียงที่มีอยู่ให้ทำการเลือก รายการเตียงด้านซ้าย หลังจากนั้นมาทำการกดที่ปุ่ม Edit และหากต้องการลบข้อมูลเตียงออกจากฐานข้อมูลระบบให้ทำการเลือก รายการเตียงด้านซ้ายแล้วกดที่ปุ่ม Delete

#### 6.1.4.2 หน้าจอรอกข้อมูลทำการเพิ่มเติม ( Add Bed )

The screenshot shows a window titled "Add Bed" with two main sections: "Place Data" and "Add Bed".

**Place Data:**

- Building ID: 001
- Building Name: Building 1
- Floor: 10
- Room Id: 1051

**Add Bed:**

- Bed ID: [Empty text box]
- Privilege: [Dropdown menu showing "Privilege"]
- Description: [Empty text box]

Buttons: OK, Cancel

รูปที่ 40 : หน้าจอรอกข้อมูลเพื่อทำการเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลลงในฐานะข้อมูล  
รายละเอียดการทำงาน กรอกรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับเตียงตั้งแต่หมายเลขเตียง สิทธิในการ  
 รักษาที่สามารถเลือกใช้ได้ และรายละเอียดต่างๆ หากต้องการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดปุ่ม OK  
 หากไม่ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กด Cancel

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.1.5 การตั้งค่าจุดบริการที่มีอยู่ในระบบ ( Setup Service Point )

### 6.1.5.1 หน้าจอแสดงรายการจุดบริการ ( Service Point Display )

Data

Building ID:  Floor:

Bld. Name:  Room Id:

Id	Service Point Name	Description
001	OPD_1	Basic Check

Add

Edit

Delete

รูปที่ 41 : หน้าจอแสดงรายการจุดบริการ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน      เพื่อให้ทำการแสดงถึงรายการของจุดบริการที่มีอยู่ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน      ผู้ใช้งานทำการเลือกตึก, ชั้นและสถานที่ที่ต้องการตรวจสอบ แล้ว

ตรวจสอบรายการจุดบริการที่มีอยู่ตามตารางด้านซ้าย หากต้องการเพิ่มข้อมูลจุดบริการลงในฐานข้อมูลให้

ทำการกด ที่ปุ่ม Add หากต้องการทำการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลของจุดบริการที่มีอยู่ให้ทำการเลือก รายการจุด

บริการด้านซ้าย หลังจากนั้นมาทำการกดที่ปุ่ม Edit และหากต้องการลบข้อมูลจุดบริการออกจากฐานข้อมูล

ระบบให้ทำการเลือกรายการจุดบริการด้านซ้ายแล้วกดที่ปุ่ม Delete

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 6.1.5.2 หน้าจอรอกข้อมูลทำการเพิ่มจุดบริการ ( Add Service Point )

Service Place Data			
Building ID:	001	Bld Name:	Building 1
Floor:	4	Room Id:	001
Department:	CPD		

Add Service Point Details	
Service Point ID:	
Service Point Name:	
Detail:	

Service Type (Control Array)

<input type="checkbox"/> Service Type1	<input type="checkbox"/> Service Type5
<input type="checkbox"/> Service Type2	<input type="checkbox"/> Service Type6
<input type="checkbox"/> Service Type3	<input type="checkbox"/> Service Type7
<input type="checkbox"/> Service Type4	<input type="checkbox"/> Service Type9

Service Point Schedule
OK
Cancel

รูปที่ 42 : หน้าจอรอกข้อมูลเพื่อทำการเพิ่มจุดบริการ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลลงในฐานข้อมูล  
รายละเอียดการทำงาน กรอกรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับเตียงตั้งแต่หมายเลขจุดบริการ ชื่อจุด  
 บริการ รูปแบบในการรักษาที่สามารถรักษาได้และรายละเอียดต่างๆ หากต้องการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล  
 ให้กดปุ่ม OK หากไม่ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กด Cancel โดยสามารถกำหนดตารางการทำงานของ  
 จุดบริการได้โดยกดที่ปุ่ม Service Point Schedule

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 6.1.5.3 หน้าจอกรอกตารางการทำงานของจุดบริการ ( Add Service Point Schedule )

Service Point Schedule

Service Point Id: 001

Service Point Name: DPO\_Server 1

Working Time | Holiday

Service Point Available

DAY	START	END
<input type="checkbox"/> Sunday		
<input type="checkbox"/> Monday		
<input type="checkbox"/> Tuesday		
<input type="checkbox"/> Wednesday		
<input type="checkbox"/> Thursday		
<input type="checkbox"/> Friday		
<input type="checkbox"/> Saturday		

OK | Cancel

รูปที่ 43 : หน้าจอกรอกตารางการทำงานของจุดบริการ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลตารางการทำงานลงในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน ทำการเลือกวันที่ต้องการให้จุดบริการเปิดทำการโดยทำการกำหนดช่วงเวลาเปิดปิดของจุดบริการด้วย ซึ่งวันและเวลานี้จะถูกกระจายไปตลอดทั้งปี เพื่อเป็นตารางการทำงานหลักในการเปิดทำการของจุดบริการ โดยสามารถเพิ่มเติมวันหยุดที่อาจเกิดขึ้นได้ในส่วนของ Holiday หากต้องการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดปุ่ม OK หากไม่ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กด Cancel



**Add Service Point Holidays**

Service Point

Service Point Id: 001

Service Point Name: CPD\_Server1

Date: 11/3/2549

Details:

OK

Cancel

รูปที่ 44 : หน้าจอกรอกวันหยุดของจุดบริการ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลวันหยุดของจุดบริการลงในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน เลือกวันที่ต้องการให้จุดบริการหยุดทำการโดยเลือกวันที่หยุดและใส่รายละเอียดของวันหยุดนั้นๆ ด้วยว่าสาเหตุที่ทำให้หยุดเกิดจากอะไร หากต้องการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดปุ่ม OK หากไม่ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กด Cancel

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.1.6 การตั้งค่าจุดคัดกรองที่มีอยู่ในระบบ ( Setup Screen Point )

### 6.1.6.1 หน้าจอแสดงรายการจุดคัดกรอง ( Screen Point Display )

Setup Screen Point

Screen ID	Screen Name	Department	No.Sub Point
001	OPD Check Point	OPD	3

Add

Edit

Delete

Cancel

รูปที่ 45 : หน้าจอแสดงรายการจุดคัดกรอง

#### วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

#### รายละเอียดการทำงาน

เพื่อให้ทำการแสดงถึงรายการของจุดคัดกรองที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ผู้ใช้งานทำการตรวจสอบรายการจุดคัดกรองที่มีอยู่ตามตารางด้านซ้าย หากต้องการเพิ่มข้อมูลจุดคัดกรองลงในฐานข้อมูลให้ทำการกด ที่ปุ่ม Add หากต้องการทำการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลของจุดคัดกรองที่มีอยู่ให้ทำการเลือก รายการจุดคัดกรองด้านซ้าย หลังจากนั้นมาทำการกดที่ปุ่ม Edit และหากต้องการลบข้อมูลจุดคัดกรองออกจากฐานข้อมูลระบบให้ทำการเลือกรายการจุดคัดกรองด้านซ้าย แล้วกดที่ปุ่ม Delete

### 6.1.6.2 หน้าจอกรอกข้อมูลทำการเพิ่มจุดคัดกรอง( Add Screen Point )

The screenshot shows a software window titled "Add Screen Point". It contains the following elements:

- Data Section:**
  - Screen ID: [Text Input]
  - Screen Name: [Text Input]
  - Department: [Dropdown Menu]
  - Description: [Text Area]
- Table:**

Service Point ID	Service Point Name
- Form Elements:**
  - Department: [Dropdown Menu]
  - Service Point: [Dropdown Menu]
  - Add: [Button]
  - Delete: [Button]

รูปที่ 46 : หน้าจอกรอกข้อมูลเพื่อทำการเพิ่มจุดคัดกรอง

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลจุดคัดกรองลงในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

กรอกรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับจุดคัดกรองตั้งแต่หมายเลขจุดคัดกรอง ชื่อ

จุดคัดกรอง แผนกที่ประจำอยู่ รายละเอียดต่างๆ และทำการเลือก จุดบริการจาก Service Point เพื่อทำการ

Add ลงไปกับจุดคัดกรองนี้ เพื่อใช้ในการเรียกดูว่า จุดคัดกรองนี้สามารถที่จะส่งผู้ป่วยเข้าไปรับบริการใน จุด

บริการไหนได้บ้าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.1.7 การตั้งค่าผู้ให้บริการที่มีอยู่ในระบบ ( Setup Operators )

### 6.1.7.1 หน้าจอแสดงรายการผู้ให้บริการ (Operators Display )

Search By

DN:  Name:  Surname:

Department:  Service Type:

Id	Doctor	Department

รูปที่ 47 : หน้าจอแสดงรายการผู้ให้บริการ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้ในการแสดงถึงรายการของผู้ให้บริการที่มีอยู่ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานทำการตรวจสอบรายการผู้ให้บริการที่มีอยู่ตามตารางด้านซ้าย

หากต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ให้บริการลงในฐานข้อมูลให้ทำการกด ที่ปุ่ม Add หากต้องการทำการเปลี่ยนแปลง

ข้อมูลของผู้ให้บริการที่มีอยู่ให้ทำการเลือก รายการผู้ให้บริการ หลังจากนั้นมาทำการกดที่ปุ่ม Edit และหาก

ต้องการลบข้อมูลผู้ให้บริการออกจากฐานข้อมูลระบบให้ทำการเลือกรายการผู้ให้บริการด้านซ้ายแล้วกดที่

ปุ่ม Delete

### 6.1.7.2 หน้าจอรอกข้อมูลทำการเพิ่มผู้ให้บริการ( Add Operators )

Doctor Profile

Id:  Name:  Surname:

Address:  Id Card:

Tel.

Assign Service Type

Basic Checking

Headache

Fever

Cough

Sore Throat

Department:

OK  Cancel

รูปที่ 48 : หน้าจอรอกข้อมูลเพื่อทำการเพิ่มผู้ให้บริการ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

รายละเอียดการทำงาน

เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลผู้ให้บริการลงในฐานข้อมูล  
กรอกรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับผู้ให้บริการตั้งแต่หมายผู้ให้บริการ ชื่อผู้  
ให้บริการ ประวัติส่วนตัวต่างๆ แผนกที่ประจำอยู่ และรูปแบบการรักษาที่สามารถรักษาได้หากต้องการ  
บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดปุ่ม OK หากไม่ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กด Cancel

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.1.8 การตั้งค่าสิทธิที่มีอยู่ในระบบ ( Setup Privilege )

### 6.1.8.1 หน้าจอแสดงรายการสิทธิ ( Privilege Display )

Privileg	Privilege Name	Description
001	30 Baht	Government Assign

Add

Edit

Delete

Cancel

รูปที่ 49 : หน้าจอแสดงรายการสิทธิ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อให้ทำการแสดงถึงรายการของสิทธิที่มีอยู่ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานทำการตรวจสอบรายการสิทธิที่มีอยู่ตามตารางด้านซ้าย หากต้องการเพิ่มข้อมูลสิทธิลงในฐานข้อมูลให้ทำการกด ที่ปุ่ม Add หากต้องการทำการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลสิทธิที่มีอยู่ให้ทำการเลือก รายการสิทธิ หลังจากนั้นมาทำการกดที่ปุ่ม Edit และหากต้องการลบข้อมูลสิทธิออกจากฐานข้อมูลระบบให้ทำการเลือกรายการสิทธิด้านซ้ายแล้วกดที่ปุ่ม Delete

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### 6.1.8.2 หน้าจอรอกข้อมูลทำการเพิ่มสิทธิ ( Add Privilege )

The image shows a software dialog box titled "Add Privilege". It has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The dialog contains three text input fields: "Privilege Id", "Privilege Name", and "Description". The "Description" field is larger than the others. At the bottom right, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

รูปที่ 50 : หน้าจอรอกข้อมูลเพื่อทำการเพิ่มสิทธิ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลสิทธิลงในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

กรอกรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับสิทธิตั้งแต่หมายเลขสิทธิ ชื่อสิทธิ และ

รายละเอียดต่างๆ หากต้องการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดปุ่ม OK หากไม่ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูล

ให้กด Cancel

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.1.9 การตั้งรูปแบบการรักษาที่มีอยู่ในระบบ ( Setup Service Type )

### 6.1.9.1 หน้าจอแสดงรายการรูปแบบการรักษา ( Service Type Display )

Type	Service Type Name	Description
001	Headache	Send To OPD
002	Fever	Send To OPD

รูปที่ 51 : หน้าจอแสดงรายการรูปแบบการรักษา

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้ทำการแสดงถึงรายการของรูปแบบการรักษาที่มีอยู่ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานทำการตรวจสอบรายการรูปแบบการรักษาที่มีอยู่ตามตาราง

ด้านซ้าย หากต้องการเพิ่มข้อมูลรูปแบบการรักษาลงในฐานข้อมูลให้ทำการกด ที่ปุ่ม Add หากต้องการทำการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลรูปแบบการรักษาที่มีอยู่ให้ทำการเลือก รายการรูปแบบการรักษา หลังจากนั้นมาทำการกดที่ปุ่ม Edit และหากต้องการลบข้อมูลรูปแบบการรักษาออกจากฐานข้อมูลระบบให้ทำการเลือก รายการรูปแบบการรักษาด้านซ้ายแล้วกดที่ปุ่ม Delete

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### 6.1.9.2 หน้าจอรอกข้อมูลทำการเพิ่มรูปแบบการรักษา ( Add Service Type )

The image shows a software dialog box titled "Add Service Type". It has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The dialog contains three text input fields: "Type Id", "Service Type Name", and "Description". The "Description" field is significantly larger than the others. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

รูปที่ 52 : หน้าจอรอกข้อมูลเพื่อทำการเพิ่มรูปแบบการรักษา

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อกรอกข้อมูลสำหรับนำข้อมูลรูปแบบการรักษาลงในฐานข้อมูล  
รายละเอียดการทำงาน กรอกรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับรูปแบบการรักษาตั้งแต่หมายเลขรูปแบบ  
 การรักษา ชื่อรูปแบบการรักษา และรายละเอียดต่างๆ หากต้องการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดปุ่ม OK  
 หากไม่ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กด Cancel

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.2 การดำเนินงาน ( Operation )

### 6.2.1 การจัดตารางเวลา (Schedule)

#### 6.2.1.1 หน้าจอแสดงตารางการทำงานของจุดบริการ ( Service Point Schedule )

Service Point

Department:  Service Type:  Service Point:

March 2006

จ.ก.	จ.ข.	จ.ค.	จ.ด.	จ.ฉ.	จ.ช.	จ.ซ.
26	27	28	1 Operators 1	2	3	4
5	6	7	8 Operators 1	9	10	11
12	13	14	15 Operators 1	16	17	18
19	20	21	22 Operators 1	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

รูปที่ 53 : หน้าจอแสดงตารางการทำงานของจุดบริการ

#### วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อทำการตรวจสอบตารางการทำงานของจุดบริการ

#### รายละเอียดการทำงาน

ทำการเลือกรูปแบบการให้บริการเพื่อเป็นการกรองจุดบริการที่ต้องการ หรือทำการเลือกจุดบริการที่ต้องการโดยตรงก็ได้ และทำการเลือกเดือนที่ต้องการตรวจสอบ โดยทางระบบจะทำการดึงข้อมูล ต่างๆขึ้นมาเพื่อสร้าง ตารางการทำงานแสดงให้เห็น ซึ่งในช่องวันที่มีสีเหลี่ยมสีน้ำเงิน หมายถึง ในวันนั้น จุดบริการเปิดทำการ และมีรายชื่อของ ผู้ให้บริการ อยู่ในช่องวันนั้น แสดงว่า ในวันที่แสดงมีผู้ให้บริการประจำอยู่ ณ จุดบริการนั้น โดยสามารถ เปิดจุดการทำงานใหม่ได้ โดยการกดเลือกวันที่ต้องการ เปิดแล้วกดที่ปุ่ม Add Open Time หรือต้องการเพิ่มผู้ให้บริการลงจุดบริการ ให้ทำการเลือก วันที่จุดบริการ นั้นทำการเปิดแล้วทำการกดที่ปุ่ม Add Operator

### 6.2.1.2 หน้าจอแสดงการเปิดจุดบริการ ( Open Service Point )

**Add Service Point Schedule**

Service Point

Department:  Service Point:

Date:  Start Time:  End Time:

Operators

Department:  ID:  Name:

Start Time:  End Time:

DN	Operators Name	Start Time	EndTime

Repeat Style

No Repeat

Repeat Every Day Of Week

Repeat Every Date Of Month

Repeat Week To Week

Repeat Month To Month

Follow Service Point

รูปที่ 54 : หน้าจอแสดงตารางการเปิดจุดบริการ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน      เพื่อทำการเปิดจุดบริการและระบุถึงผู้ให้บริการที่ประจำจุดบริการนี้ในตารางการทำงาน

รายละเอียดการทำงาน      ทำการกรอกข้อมูลเวลาที่ต้องการเปิดบริการของจุดบริการนี้ เพื่อทำการเปิดแล้วทำการกดที่ปุ่ม Open โดยในขั้นตอนต่อไปคือขั้นตอนในการระบุผู้ให้บริการ ซึ่งหากทำการกดที่ปุ่ม Add Operators จะทำการมาที่หน้าจอนี้ แต่ไม่มีปุ่ม Open เพื่อให้เปิดจุดบริการ เพราะว่าจุดบริการได้ทำการเปิดแล้ว หลังจากนั้นให้ทำการ ใส่รายละเอียดของผู้ให้บริการที่ต้องการประจำจุดบริการนี้โดยทำการดูข้อมูลของจุดบริการนี้ได้ว่ามีผู้ให้บริการโดยอยู่ในจุดบริการนี้บ้างแล้วได้จากหน้าจอด้านซ้าย หลังจากระบุผู้ให้บริการและเวลาทำการของผู้ให้บริการแล้ว ให้มาทำการเลือกลักษณะการสร้างตารางการทำงานได้จากส่วน Repeat Style ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- No Repeat คือการที่ระบบจะระบุผู้ให้บริการนี้ลงในฐานข้อมูลเพียงแค่วันที่เลือกระบุวันเดียวเท่านั้น
- Repeat Every Day of Week คือการที่ระบบระบุผู้ให้บริการลงฐานข้อมูลในทุกวันของสัปดาห์ตลอดจนครบปี
- Repeat Every Date of Month คือการที่ระบบระบุผู้ให้บริการลงฐานข้อมูลในทุกวันที่ของเดือนตลอดจนครบปี
- Repeat Every Week to Week คือการที่ระบบระบุผู้ให้บริการลงฐานข้อมูลในทุกวันของสัปดาห์เว้นสัปดาห์ตลอดจนครบปี
- Repeat Every Month to Month คือการที่ระบบระบุผู้ให้บริการลงฐานข้อมูลในทุกวันที่ของเดือนเว้นเดือนตลอดจนครบปี
- Follow Service Point คือการที่ระบบระบุผู้ให้บริการลงฐานข้อมูลในทุกวันที่จุดบริการเปิดทำการตลอดจนครบปี

### 6.2.1.3 หน้าจอแสดงตารางการทำงานของผู้ให้บริการ ( Operators Schedule )

Display Operator Schedule

Department:  ID:  Name:

March 2006

จ.	อ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.	ส.
26	27	28	1	2	3	4
5	6	7	8 Service Point	9	10	11
12	13	14	15 Service Point	16	17	18
19	20	21	22 Service Point	23	24	25
26	27	28	29 Service Point	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

OK Remove

รูปที่ 55 : หน้าจอแสดงตารางการทำงานของผู้ให้บริการ

**วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** เพื่อทำการตรวจสอบตารางการทำงานของผู้ให้บริการ  
**รายละเอียดการทำงาน** เลือกผู้ให้บริการที่ต้องการตรวจสอบ และทำการเลือกเดือนที่ต้องการตรวจสอบ โดยทางระบบจะทำการดึงข้อมูล ต่างๆขึ้นมาเพื่อสร้าง ตารางการทำงานแสดงให้ดู ซึ่งในช่องวันที่มีรายชื่อของ จุดบริการ อยู่ในช่องวันนั้น แสดงว่า ในวันที่แสดงผู้ให้บริการมีหน้าที่ต้องประจำการทำงานที่จุดนั้น โดยสามารถ กดเพื่อดูรายละเอียดในวันนั้นได้โดยการกดที่วันที่ต้องการตรวจสอบแล้วกดปุ่ม OK

#### 6.2.1.4 หน้าจอแสดงรายละเอียดตารางการทำงานของผู้ให้บริการ (Operators Schedule Display )

Id	Service Point Name	Start	End
001	DPD_Server 1	9.00	10.00

รูปที่ 56 : หน้าจอแสดงรายละเอียดตารางการทำงานของผู้ให้บริการ

**วัตถุประสงค์ในการใช้งาน** เพื่อทำการตรวจสอบรายละเอียดตารางการทำงานของผู้ให้บริการ  
**รายละเอียดการทำงาน** หน้าจอแสดงถึงจุดบริการและเวลาที่ผู้ให้บริการมีหน้าที่ต้องไปประจำอยู่ ณ จุดนั้นเพื่อทำงานโดยสามารถยกเลิกงานที่ต้องไปประจำจุดได้โดยการเลือกรายการจุดบริการที่ต้องประจำในตารางด้านซ้าย และทำการกดปุ่ม Remove เพื่อลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล และหากต้องการเพิ่มเติมตารางการทำงานก็สามารถกดที่ปุ่ม Add

## 6.2.2 การลงทะเบียนผู้ป่วย ( Register )

### 6.2.2.1 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนผู้ป่วย ( Register Patient Profile)

HN:

Profile	Contact	Emergency	Disease	Privilege	Picture	Old Profile
<b>Personel Profile</b>						
Name: <input type="text" value="Mr."/> <input type="text"/> Surname: <input type="text"/>						
Sex: <input type="text"/> Birthday: <input type="text" value="26/2/2549"/> Age: <input type="text"/>						
Personal ID: <input type="text"/> Blood Type: <input type="text"/>						
Nationality: <input type="text"/> Religion: <input type="text"/>						
<b>Send Patient Privilege:</b>						
Privilege: <input type="text"/> Screen Point: <input type="text"/>						
<input type="button" value="Privilege"/> <input type="button" value="Screen Point"/> <input type="button" value="Check"/> <input type="button" value="Send"/>						

รูปที่ 57 : หน้าจอแสดงการลงทะเบียนผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อลงทะเบียนข้อมูลผู้ป่วยไว้ในฐานข้อมูล  
รายละเอียดการทำงาน ระบบจะ Create รหัส HN เพื่ออ้างอิงการทำงานสำหรับผู้ป่วยใหม่โดยทำการกด Create New หลังจากนั้นให้ทำการกรอก ข้อมูล ประวัติเบื้องต้น Profile เพื่อนำข้อมูลลงฐานข้อมูล โดยให้ทำการกรอกข้อมูลให้ครบทุกส่วนก่อนทำการกดปุ่ม Submit เพื่อนำข้อมูลลงฐานข้อมูล  
 หากต้องการค้นหาผู้ป่วยให้กดที่ปุ่ม Search เพื่อเข้าหน้าจอสําหรับการค้นหาข้อมูลผู้ป่วย

หากต้องการส่งตัวผู้ป่วยไปยังจุดคัดกรองอื่นๆเพื่อเข้าทำการรักษาให้ทำการเลือก สิทธิ ที่ผู้ป่วยต้องการใช้ในการรักษาครั้งนี้โดยทำการเลือกที่ช่อง Privilege ข้างล่าง หลังจากนั้นให้ทำการเลือกจุดคัดกรองในแต่ละแผนกที่ต้องการส่งตัวผู้ป่วยแล้วทำการกด Send เพื่อทำการส่งตัวผู้ป่วย

## 6.2.2.2 หน้าจอแสดงการกรอกที่ติดต่อผู้ป่วย ( Register Patient Contact)

Profile	Contact	Emergency	Disease	Privilege	Picture	Old Profile
<p>Contact</p> <p>Address: <input type="text"/></p> <p>Work Place : <input type="text"/></p> <p>Tel No.: <input type="text"/></p>						

รูปที่ 58 : หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลติดต่อ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อลงทะเบียนข้อมูลติดต่อผู้ป่วยไว้ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบทำการใส่รายละเอียดที่อยู่และ สถานที่ทำงาน รวมถึงเบอร์โทรที่

ติดต่อได้สำหรับผู้ป่วย เพื่อทำการนำข้อมูลลงฐานข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 6.2.2.3 หน้าจอแสดงการกรอกผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน ( Register Patient Emergency )

Profile	Contact	Emergency	Disease	Privilege	Picture	Old Profile
Emergency Contact						
Name:		Mr. <input type="text"/>	Surname:		<input type="text"/>	
Address:		<input type="text"/>				
Tel No.:		<input type="text"/>				
Relation:		<input type="text"/>				

รูปที่ 59 : หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อลงทะเบียนข้อมูลผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉินไว้ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบทำการใส่รายละเอียด ชื่อ ที่อยู่และ เบอร์โทรที่ติดต่อได้สำหรับผู้ติดต่อฉุกเฉิน และ ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย เพื่อทำการนำข้อมูลลงฐานข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



6.2.2.4 หน้าจอแสดงการกรอกอาการแพ้และโรคประจำตัว ( Register Patient Disease )

Profile	Contact	Emergency	Disease	Privilege	Picture	Old Profile
---------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-------------

**Allergic**

Add Del

No.	Allergic

**Sickness**

Add Del

No.	Sickness

รูปที่ 60 : หน้าจอแสดงการกรอกอาการแพ้และโรคประจำตัว

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน  
รายละเอียดการทำงาน  
ข้อมูลลงฐานข้อมูล

เพื่อลงทะเบียนข้อมูลอาการแพ้และโรคประจำตัวไว้ในฐานข้อมูล  
 ผู้ใช้ระบบทำการใส่รายละเอียด อาการแพ้และโรคติดต่อ เพื่อทำการนำ

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.2.2.5 หน้าจอแสดงการกรอกสิทธิ ( Register Patient Privilege )

Profile	Contact	Emergency	Disease	Privilege	Picture	Old Profile
Privilege		Details Contact				
<input type="text" value="Privilege"/>						
No.	Privilege	Refer				
		No.				
		Delete		Add		

รูปที่ 61 : หน้าจอแสดงการกรอกอาการแพ้และโรคประจำตัว

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

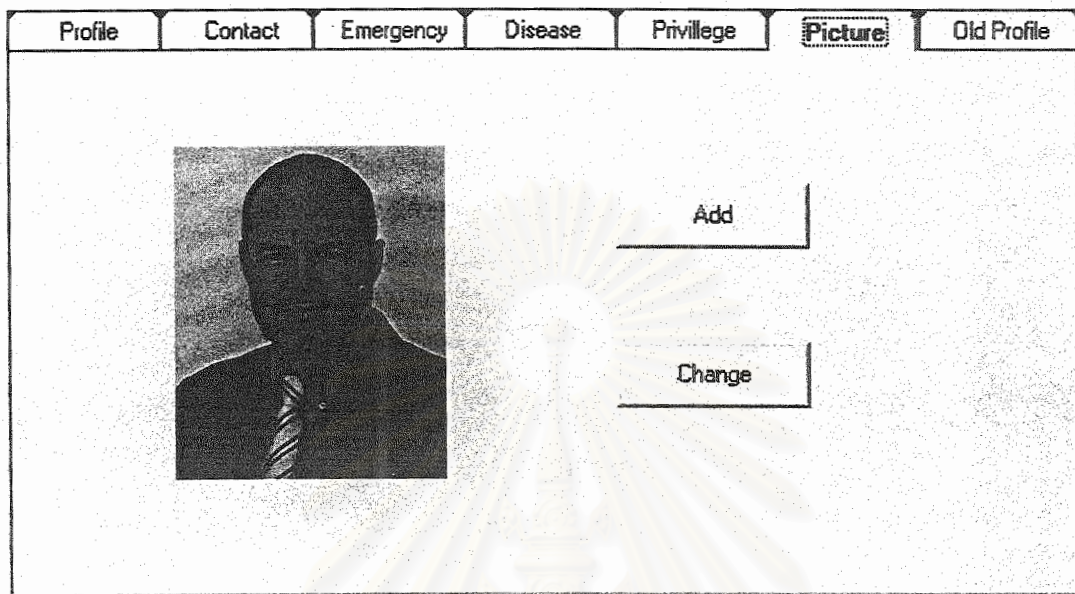
เพื่อลงทะเบียนข้อมูลสิทธิไว้ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบทำการเลือกสิทธิในการรักษา โดยหน้าจอจะทำการบอกถึงวิธีการตรวจสอบสิทธิ เพื่อทำการตรวจสอบ หลังจากนั้นให้ทำการใส่หมายเลขอ้างอิงของสิทธินั้น ที่ผู้ป่วยเป็นสมาชิกอยู่ เพื่อทำการนำข้อมูลลงฐานข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.2.2.6 หน้าจอแสดงการใส่รูปผู้ป่วย ( Register Patient Picture )



รูปที่ 62 : หน้าจอแสดงการใส่รูปผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อลงทะเบียนข้อมูลรูปผู้ป่วยไว้ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบทำการเลือกใส่รูปผู้ป่วยที่ทำการโดยการกด Add เพื่อเลือกรูปที่  
อยู่ในระบบลงไป เพื่อทำการนำข้อมูลลงฐานข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 6.2.2.7 หน้าจอแสดงการใส่ประวัติการรักษาเก่า ( Register Patient Old Profile )

รูปที่ 63 : หน้าจอแสดงการใส่ประวัติการรักษาเก่า

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อลงทะเบียนข้อมูลประวัติการรักษาเก่าไว้ในฐานข้อมูล  
 รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้ระบบทำการนำข้อมูลประวัติการรักษาเก่าเพื่อนำข้อมูลลงระบบทั้งที่เป็นแบบเอกสาร และรูปแบบไฟล์ เพื่อทำการนำข้อมูลลงฐานข้อมูล

### 6.2.2.8 หน้าจอแสดงการค้นหาผู้ป่วย ( Search Patient )

รูปที่ 64 : หน้าจอแสดงการค้นหาผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อทำการค้นหาประวัติผู้ป่วยจากฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบทำการกรอกรายละเอียดที่ต้องการค้นหาของผู้ป่วย เป็นรหัส HN

ชื่อ นามสกุล เพื่อทำการค้นหาประวัติผู้ป่วยจากฐานข้อมูล

### 6.2.2.9 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนผู้ป่วยใน (Register Inpatient Profile)

AN:

**Inpatient Details**

HN:  Doctor:  Date Admit:

Symptom:  Treatment:

**Place Data**

Building ID:  Name:

Floor:  Room Id:

Bed:

**Send Patient**

Privilege:  Screen Point:

รูปที่ 65 : หน้าจอแสดงการลงทะเบียนผู้ป่วยใน

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อทำการลงทะเบียนผู้ป่วยในไว้ในฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ระบบทำการ Create รหัส AN เพื่ออ้างอิงการทำงานสำหรับผู้ป่วยในใหม่

โดยทำการกด Create New หลังจากนั้นให้ทำการกรอก ข้อมูล อาการและการดูแล เพื่อนำข้อมูลลงฐานข้อมูล โดยให้ทำการกรอกข้อมูลให้ครบทุกส่วนก่อนทำการกดปุ่ม Submit เพื่อนำข้อมูลลงฐานข้อมูล ซึ่งมีการใส่รายละเอียดถึงการจองเตียงสำหรับผู้ป่วยที่ใช้ในการพักรักษาด้วย

หากต้องการระบุตัวผู้ป่วยในจากทางอื่นให้ทำการกดที่ปุ่ม Search เพื่อเข้าหน้าจอสำหรับการค้นหาข้อมูลผู้ป่วยใน

## 6.2.2.10 หน้าจอแสดงการค้นหาผู้ป่วยใน ( Search Inpatient )

Search Inpatient

HN:  AN:

Name:  Surname:

Building:

AN	Name	Surname	Building	Floor	Room Id	Doctor

รูปที่ 66 : หน้าจอแสดงการค้นหาผู้ป่วยใน

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อทำการค้นหาประวัติผู้ป่วยจากฐานข้อมูล

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบทำการกรอกรายละเอียดที่ต้องการค้นหาของผู้ป่วย เป็นรหัส AN ชื่อ นามสกุล หรือตึกที่ผู้ป่วยทำการพักรักษาอยู่ แล้วทำการกดปุ่ม Search เพื่อทำการค้นหาประวัติผู้ป่วยในจากฐานข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.2.3 การจำหน่ายผู้ป่วย ( Discharge )

### 6.2.3.1 หน้าจอแสดงรายการจุดบริการที่เปิดให้บริการ ( Service Point Activated Display )

Service Point Lists

ID	Service Point Name	Status	No. / Full
001	OPD_Server 1	Available	16/80

Departments:

OPD

Activate Service Point

Deactivate Service Point

Display Service Point

รูปที่ 67 : หน้าจอแสดงรายการจุดบริการที่เปิดให้บริการอยู่

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อแสดงถึงจุดบริการที่เปิดให้บริการอยู่รวมถึงสถานะ

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้ระบบทำการเลือก แผนกเพื่อให้โปรแกรมทำการแสดงผลของจุดบริการที่อยู่ในแผนกนั้น ที่เปิดให้บริการอยู่ โดยระบบจะแสดงข้อมูลถึงจำนวนผู้ป่วยที่ได้ทำการให้บริการไปแล้วทั้งหมดจากจำนวนที่สามารถให้บริการได้ และแสดงถึงสถานะของจุดบริการนั้นว่าเป็นเช่นไร โดยสามารถเปิดจุดการให้บริการได้จากส่วนนี้โดยการกดปุ่ม Activate Service Point และทำการแสดงถึงรายละเอียดจุด Service Point ได้โดยการกดปุ่ม Display Service Point

## 6.2.3.2 หน้าจอการเปิดจุดบริการ ( Activate Service Point )

Department:  Service Point:

Number Limit:

Privilege

<input type="checkbox"/> Privilege 1	<input type="checkbox"/> Privilege 5
<input type="checkbox"/> Privilege 2	<input type="checkbox"/> Privilege 6
<input type="checkbox"/> Privilege 3	<input type="checkbox"/> Privilege 7
<input type="checkbox"/> Privilege 4	<input type="checkbox"/> Privilege 8

รูปที่ 68 : หน้าจอการเปิดจุดบริการ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อทำการเปิดจุดให้บริการ

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบทำการเลือกจุดบริการที่ต้องการทำการเปิดและทำการระบุ

จำนวนที่สามารถให้บริการได้ รวมไปถึงระบุสิทธิที่สามารถรับผู้ป่วยเข้ามาทำการรักษาได้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## 6.2.3.3 หน้าจอจุดคัดกรอง ( Screen Point Display )

No.	Customer	Privilege	Details
1	Mr. Camel	30 Baht	Urgent
2	Mr. Caramel	30 Baht	On Appointment

Destination  
Service Point

Doctor  
 Doctors 1  
 Doctors 2  
 Doctors 3

Submit      Cancel

Sending  
Screening Point

Discharge      Send

Arrival Check

Appointment  
Appointment Time : 14.00 - 18.00  
Operator : Dr.Saran Sansuk  
Service Point : OPD\_Server 1  
Preparation : Clean Cloth

รูปที่ 69 : หน้าจอจุดคัดกรอง

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อทำการจำหน่ายผู้ป่วยเข้าจุดบริการ

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบใช้งานหน้าจอการทำงานนี้โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- ในการปรับสถานะผู้ป่วยที่เข้าระบบ ผู้ใช้ระบบทำการตรวจสอบว่ามีผู้ป่วยมาถึงจุดคัดกรองหรือยัง หากมาถึงแล้วให้ทำการเลือกรายชื่อผู้ป่วยจากในตารางแล้วทำการกดปุ่ม Arrival Check เพื่อเป็นการปรับสถานะของผู้ป่วยว่าผู้ป่วยได้เข้ามาถึงจุดคัดกรองแล้ว
- ในการส่งตัวผู้ป่วยเข้าทำการรักษาที่จุดบริการ ผู้ใช้ระบบทำการเลือกผู้ป่วยจากตารางทางด้านซ้ายหลังจากนั้นมาทำการเลือก Service Point ที่ต้องการส่งตัวผู้ป่วยไปเข้าทำการรักษา ซึ่ง ทำให้โปรแกรมทำการเลือกผู้ให้บริการอัตโนมัติจากการทำตารางการทำงาน โดยการเลือกผู้ให้บริการสามารถปรับเปลี่ยนได้ หลังจากนั้นทำการกดปุ่ม Submit เพื่อส่งตัวผู้ป่วยเข้าทำการรักษา

- การส่งตัวผู้ป่วยไปทำการรักษาที่ส่วนอื่นหรือแผนกอื่น ให้ทำการ เลือกผู้ป่วยจาก ตารางแสดงผู้ป่วย และทำการเลือกจุดคัดกรองที่ต้องการส่ง และทำการกด Send เพื่อส่งข้อมูลผู้ป่วยไปทำการเข้าคิวไว้ที่จุดคัดกรอง หรือหากผู้ป่วยต้องการออกจาก ระบบในส่วนนี้ให้ทำวิธีเดียวกับข้างต้นแต่กดปุ่ม Discharge แทน

## 6.2.4 การจองการทำหัตถการ ( Appointment )

### 6.2.4.1 หน้าจอทำการนัดหมาย ( Create Appointment )

Patient Data

HN:  Name :  Surname:

Appointment

Department:  Service Type:

Reserve Date:  Time Duration:  Hrs.

Doctor:

ID	ServicePoint	0.00-1.00	1.00-2.00	2.00-3.00	3.00-4.00	4.00-5.00	5.00-6.00
001	OPD_Server						
008	OPD_Server						

Service Point:  Start Time:  End Time:

รูปที่ 70 : หน้าจอทำการนัดหมาย

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน      เพื่อต้องการทำหัตถการและทำการนัดหมายในการเข้ามารับบริการกับ  
ผู้ป่วย  
รายละเอียดการทำงาน      ผู้ใช้ระบบระบุถึงรายละเอียดในการจองการทำหัตถการโดยมีส่วนประกอบ  
ในการจัดการดังนี้

- กำหนดรูปแบบการให้บริการที่ต้องการรับบริการและทำการกำหนดวันในการจอง เพื่อให้โปรแกรมทำการแสดงตารางเวลาในการจองของจุดบริการที่สามารถให้บริการในรูปแบบการให้บริการนั้นๆได้ โดยสามารถดูรายละเอียดการจองได้โดยการเลือกแถบสีน้ำเงินที่อยู่ในตารางและกดปุ่ม Show เพื่อทำการแสดงถึงรายละเอียดของการจองจุดบริการที่ได้มีการจองไว้แล้ว
- กำหนดระยะเวลาที่ต้องการจองทำหัตถการในจุดบริการที่ต้องการจอง โดยทำการเลือกในแถบจุดบริการข้างล่างตารางและทำการระบุถึงเวลาที่ต้องการทำการจอง และกด Allocate เพื่อดูว่าสามารถจองได้หรือไม่ หากจองได้ตารางการจองเวลาของ จุดบริการจะเปลี่ยนสี เป็นสีน้ำเงินและมีรหัสการจองอยู่ในนั้น
- สามารถตรวจสอบตารางการทำงานของผู้ให้บริการก่อนทำการจองได้ในกรณีที่ผู้ให้บริการต้องการตรวจสอบตารางการนัดหมายจองหัตถการของตน โดยกดที่ปุ่ม Doctor Schedule
- สามารถทำการลบการจองที่เกิดขึ้นกับจุดบริการได้โดยการเลือกแถบสีการจองที่ได้กำหนดไว้แล้วทำการกดปุ่ม Delete เพื่อลบข้อมูลการจอง
- สามารถค้นหารายละเอียดการจองได้โดยให้การค้นหาจากค่าต่างๆโดยการกดที่ปุ่ม Display
- การทำการจองหากต้องการใช้เวชภัณฑ์ในการทำหัตถการก็สามารถเลือกได้โดยการกดที่ปุ่ม Add Medical Supply
- ทำการยืนยันการจองเพื่อนำข้อมูลการจองลงฐานข้อมูลของระบบโดยการกดปุ่ม OK หากต้องการยกเลิกการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดที่ปุ่ม Cancel

## 6.2.4.2 หน้าจอค้นหาการนัดหมาย ( Search Appointment )

Appointment Data

HN: 001      Name : Mr.Arnack      Surname: Chatsatthar

Service Point: OPD\_Server 8      Service Type: Operate Lung

App. No. 001      Date: 28/2/2549      Search

App No.	Name	Service Point	Service Type	Doctor	Date/Time
001	Mr.Arnack Chatsatthar	OPD_Server 8	Operate 8	Dr.Saran Sansuk	/16.00-20.00

Back      Remove      Edit

รูปที่ 71 : หน้าจอค้นหาการนัดหมาย

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน      เพื่อจองการนัดหมายจากข้อมูลที่ได้ระบุ

รายละเอียดการทำงาน      ผู้ใช้ระบบทำการระบุถึงข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การค้นหาการนัดหมายโดยมีรายละเอียดในการทำงานคือ ทำการใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาจากข้อมูลต่างๆ แล้วทำการกดปุ่ม Search โปรแกรมจะทำการค้นหาข้อมูลการค้นหาข้อมูลการนัดหมายตามตารางข้างล่าง เพื่อให้สามารถตรวจสอบถึงรายละเอียดได้และทำการปรับเปลี่ยนได้โดยการ กดเลือกที่การนัดหมายที่ต้องการปรับเปลี่ยนและกดที่ปุ่ม Edit

### 6.2.4.3 หน้าจอตรวจสอบตารางการนัดหมายของผู้ให้บริการ ( Display Operator Appoinmet Schedule )

Doctor Schedule

Doctor

DN: 001 Doctor: Dr.Saran Sansuk

Department: OPD Day/Month/Year: 28/2/2549

DD/MM/YY	0.00-1.00	1.00-2.00	2.00-3.00	3.00-4.00	4.00-5.00	5.00-6.00

Back. Show Details

รูปที่ 72 : หน้าจอตรวจสอบตารางการนัดหมายของผู้ให้บริการ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อตรวจสอบตารางการนัดหมายของผู้ให้บริการ

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบทำการระบุผู้ให้บริการที่ต้องการทำการตรวจสอบและระบุถึง

วันที่ต้องการทำการตรวจสอบด้วย ตัวโปรแกรมจะทำการแสดงผลการจองการทำหัตถการต่างๆออกมา และ

หากต้องการดูรายละเอียดของการจองนั้นให้ทำการกดเลือกที่การจองนั้นในตารางและทำการกดที่ปุ่ม Show

Detail

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### 6.2.4.4 หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองการทำหัตถการ ( Display Appointment Detail )

The screenshot shows a window titled "Confirm Appointment" with a "Details" section containing the following information:

- Appointment No.: 001
- Date / Time : 15/2/2549 , 17.00-19.00
- Service Point: OPD\_Server 1
- Service Type: Operate Lung
- Doctor: Dr.Saran Sansuk

Next to the details is a "Medical Supplies" section with a table:

Supplies	Number
[Redacted]	

At the bottom of the window are "OK" and "Cancel" buttons.

รูปที่ 73 : หน้าจอแสดงรายละเอียดการจองการทำหัตถการ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ทำการใส่ในการจองการทำหัตถการ

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้ระบบทำการตรวจสอบว่าข้อมูลที่ทำการใส่ลงในฐานข้อมูลทั้งหมดในการจองถูกต้องหรือไม่ หากถูกต้องให้ทำการกดปุ่ม OK เพื่อทำการนำข้อมูลลงฐานข้อมูล หากไม่ต้องการนำข้อมูลลงฐานข้อมูลให้กดปุ่ม Cancel

## 6.2.4.5 หน้าจอตรวจสอบการจองเตียง ( Display Bed Reservation )

Place Data

Building ID:  Bld Name:

Floor:  Room Id:

Bed Id	Status	Privilege	Description
001	Available	30 Baht	Normal Patient

Show Details

Discharge

Cancel

รูปที่ 74 : หน้าจอตรวจสอบการจองเตียง

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อตรวจสอบตารางจองเตียงสำหรับการพักรักษา

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบทำการระบุถึงสถานที่ที่ต้องการทำการจองเตียง และโปรแกรมทำการแสดงถึงเตียงทั้งหมดในสถานที่นั้น และสถานะของเตียงที่สามารถจองได้ ซึ่งจะทำการจองในส่วนของหน้าการลงทะเบียนผู้ป่วยใน โดยทางโปรแกรม สามารถแสดงรายละเอียดของเตียงได้โดยทำการเลือกเตียงจากตารางรายการที่แสดงทางด้านซ้าย แล้วทำการกดปุ่ม Show Details เพื่อแสดงรายละเอียด หรือหากผู้ป่วยได้ทำการออกจากโรงพยาบาลแล้ว ก็จะทำกรยกเลิกการจองโดยการเลือก เตียงจากตารางทางด้านซ้ายและทำการกดปุ่ม Discharge

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.2.4.6 หน้าจอแสดงรายละเอียดของเตียง ( Display Bed Detail )

The screenshot shows a window titled "Reservation Bed" with two main sections: "Place Data" and "Admit".

**Place Data:**

- Building ID: 001
- Name: Building 1
- Floor: 4
- Room Id: 001
- Bed: 001

**Admit:**

- HN: 001
- Doctor: Dr. Sarah Sansuk
- Date Admit: 27/2/2549
- Symptom: Observe
- Treatment: Check Heart Beat Every 2 Hrs

รูปที่ 75 : หน้าจอแสดงรายละเอียดของเตียง

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน  
รายละเอียดการทำงาน  
ดำเนินการในส่วนอื่นต่อไป

เพื่อตรวจสอบรายละเอียดของเตียง

ผู้ใช้ระบบทำการตรวจสอบถึงรายละเอียดของเตียงเพื่อใช้ในการ

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## 6.2.5 การคิดค่ารักษาพยาบาล ( Billing )

### 6.2.5.1 หน้าจอเลือกผู้ป่วยคิดค่ารักษา ( Billing Screen )

Patient List

No.	HN	Name	Time
1	001	Mr.Arnack Chatsatthar	16.00

Create Bill

Delete

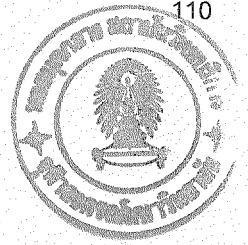
Setup

รูปที่ 76 : หน้าจอเลือกผู้ป่วยคิดค่ารักษา

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน                      เพื่อทำการเลือกผู้ป่วยในการคิดค่ารักษา

รายละเอียดการทำงาน                      ผู้ใช้ระบบทำการเลือกผู้ป่วยที่ต้องการคิดค่ารักษาพยาบาลโดยทำการกดเลือกผู้ป่วยจากรายการที่แสดงทางด้านซ้ายแล้วทำการกดปุ่ม Create Bill เพื่อทำการคิดค่านวนค่ารักษาพยาบาล หรือหากต้องการตั้งค่าราคาค่าบริการต่างๆ ให้ทำการกดปุ่ม Setup

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## 6.2.5.2 หน้าจอแสดงรายการคิดค่ารักษา ( Create Bill )

General		Billing	
Day/Month/Year:	28/2/2549	Time:	16.00
HN:	001	AN:	
Name:	Mr.Arnack	Surname:	Chatsatthar
Privilege:	30 Bath	Total:	4200
		Discount:	-1500
		Final:	2700

Summary Expense		Edit Details		
No.	Subject	Expense Type	Amount	Status
1	Opearate Lung	Doctor Fee	2000	Discount Able
2	Opearate Lung	Place Fee	1000	Discount Able
3	Paracetamol 30 mg	Medicine Fee	500	Discount Able
4	Alpha Mega 800 mg	Medicine Fee	700	Discount Able

Print	OK	Cancel
-------	----	--------

รูปที่ 77 : หน้าจอแสดงรายการคิดค่ารักษา

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อทำการแสดงรายละเอียดค่ารักษาและทำการปรับเปลี่ยนค่ารักษา  
รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้ระบบทำการเลือกผู้ป่วยที่ต้องการคิดค่ารักษาพยาบาลจากหน้าเลือกผู้ป่วยแล้วทำการแสดงรายละเอียดของค่าใช้จ่ายในหน้านี้ ซึ่งโปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลการรับบริการของผู้ป่วยตลอดทั้งกระบวนการมาทำการคำนวณค่ารักษาพยาบาลและ ส่วนลด โดยสามารถทำการปรับเปลี่ยนรายละเอียดของรายการได้โดยการกดที่แถบ Edit Details เพื่อทำการปรับเปลี่ยนรายการต่างๆ และหากต้องการพิมพ์ใบเสร็จให้ทำการกดที่ปุ่ม Print หากทำการคิดค่ารักษาเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการกดปุ่ม OK หากไม่ต้องการคิดค่ารักษาพยาบาลให้ทำการกด Cancel เพื่อส่งข้อมูลกลับไปหน้าเลือกผู้ป่วยใหม่

## 6.2.5.3 หน้าจอแสดงรายการค่ารักษาพยาบาล ( Bill Setup )

Expense Type Combo1

Create

Edit

Delete

No.	Subject	Details	Cost/Unit

Back

รูปที่ 78 : หน้าจอแสดงรายการค่ารักษาพยาบาล

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน  
และมีค่าใช้จ่ายเท่าใดบ้าง

เพื่อตรวจสอบถึงรายละเอียดต่างๆที่ได้ทำการกำหนดไว้ว่ามีรายการใด

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้ระบบทำการตรวจสอบรายละเอียดของค่าใช้จ่ายจากตารางข้างต้น

โดยทำการเลือก Expense Type เพื่อเป็นการกรอกรูปแบบค่าใช้จ่ายในส่วนหนึ่ง และหากต้องการใส่ค่า  
รายละเอียดใหม่ให้ทำการกดที่ปุ่ม Create แต่หากต้องการแก้ไขรายละเอียดเดิมให้เลือกรายการแล้วกดปุ่ม  
Edit และหากต้องการลบค่าใช้จ่ายให้ทำการเลือกและทำการกดปุ่ม Delete

## 6.2.5.4 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการค่ารักษาพยาบาล ( Create Subject )

**Create Expense**

**Details**

No.: \_\_\_\_\_ Subject: \_\_\_\_\_

Expense Type: \_\_\_\_\_

Cost/Unit \_\_\_\_\_ Baht

Details \_\_\_\_\_

**Discountable**

Privilege 1 \_\_\_\_\_ Baht

Privilege 2 \_\_\_\_\_ Baht

Privilege 3 \_\_\_\_\_ Baht

Privilege 4 \_\_\_\_\_ Baht

OK Cancel

รูปที่ 79 : หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการค่ารักษาพยาบาล

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อนำข้อมูลรายการค่ารักษาพยาบาลลงฐานข้อมูลในระบบ

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานทำการใส่รายละเอียดของรายการค่ารักษาพยาบาล พร้อมทั้ง

กำหนดค่ารักษาต่อหน่วยและค่าใช้จ่ายที่สิทธิสามารถทำส่วนลดได้เพื่อนำข้อมูลลงฐานข้อมูลในระบบ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 6.3 การออกรายงาน ( Report )

#### 6.3.1 รายงานเกี่ยวกับผู้ให้บริการ ( Operator Report )

เป็นการออกข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับ ผู้ให้บริการดังนี้

- รายละเอียดของผู้ให้บริการทั้งหมดที่มีอยู่ในโรงพยาบาล เป็นการแสดงถึงรายละเอียดในส่วนของ รหัส ชื่อ แผนกที่ประจำการ
- รายละเอียดถึงตารางการทำงานของผู้ให้บริการ ซึ่งมีรายละเอียดในเรื่องของวันที่ต้องประจำการ ช่วงเวลาที่ต้องประจำการ จุดบริการที่ต้องประจำการ
- รายละเอียดถึงการจองการทำหัตถการของผู้ให้บริการที่ทำการนัดหมายไว้
- จำนวนผู้ป่วยที่เข้าทำการรับบริการกับผู้ให้บริการนี้ในแต่ละช่วงเวลาที่กำหนด

#### 6.3.2 รายงานเกี่ยวกับแผนก ( Department Report )

เป็นการออกข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับ แผนกดังนี้

- รายละเอียดของแผนกทั้งหมดที่มีอยู่ในโรงพยาบาล โดยแสดงถึงจุดคัดกรองและจุดบริการที่อยู่ในส่วนของแผนกนี้
- รายละเอียดถึงผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในแผนกในแต่ละช่วงเวลาที่กำหนด

#### 6.3.3 รายงานเกี่ยวกับจุดบริการ ( Service Point Report )

เป็นการออกข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับ จุดบริการดังนี้

- รายละเอียดของจุดบริการทั้งหมดของโรงพยาบาลรวมถึงจุดคัดกรองด้วย
- ตารางการเปิดทำการของจุดบริการในช่วงเวลาที่ต้องการ
- รายละเอียดถึงผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในจุดบริการในแต่ละช่วงเวลาที่กำหนด

#### 6.3.4 รายงานเกี่ยวกับรูปแบบการให้บริการ ( Service Type Report )

เป็นการออกข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับ รูปแบบการให้บริการดังนี้

- รายละเอียดของรูปแบบการให้บริการที่ให้บริการทั้งหมดของโรงพยาบาล
- ข้อมูลจุดบริการทั้งหมดที่สามารถให้บริการในแต่ละรูปแบบการให้บริการ
- รายละเอียดถึงผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้วยรูปแบบการให้บริการในแต่ละช่วงเวลาที่กำหนด



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย